

# Angaben zu den Autoren

**Dr. Wolfgang Ambach**

Psychologe und Mediziner; Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e.V. (IGPP), Freiburg i.Br.  
ambach@igpp.de

**Dr. Danny Ammon**

Medizininformatiker;  
Gesellschaft für Anomalistik e.V.  
ammon.danny@googlemail.com

**Andreas Anton M.A.**

Soziologe; Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e.V. (IGPP), Freiburg i.Br.  
anton@igpp.de

**Dipl.-Psych. Eberhard Bauer**

Psychologe; Forschungskordinator am Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e.V. (IGPP), Freiburg i.Br.  
bauer@igpp.de

**Prof. em. Dr. Henry H. Bauer**

Chemiker und Wissenschaftshistoriker;  
Virginia Polytechnic Institute and State University (USA)  
hhbauer@vt.edu

**Dr. Martina Belz**

Psychologin und Psychotherapeutin;  
Universität Bern, Abteilung Klinische Psychologie und Psychotherapie  
martina.belz@gmx.net

**Prof. em. Dr. Hans-Dieter Betz**

Experimentalphysiker;  
Ludwig-Maximilians-Universität München  
hans-dieter.betz@physik.uni-muenchen.de

**Paul Devereux**

Künstler und wissenschaftlicher Autor;  
Großbritannien  
devereux.uk@btinternet.com

**Prof. em. Dr. Suitbert Ertel**

Psychologe; Universität Göttingen,  
Psychologisches Institut  
sertel@uni-goettingen.de

**Dipl.-Psych. Wolfgang Fach**

Psychologe und Psychotherapeut;  
Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e.V. (IGPP), Freiburg i.Br.  
fach@igpp.de

**Daniel Giebeler**

Psychologe; Universität Freiburg,  
Psychologisches Institut  
giebeler.daniel@gmail.com

**Prof. Dr. René Gründer**

Soziologe; Duale Hochschule Baden-Württemberg (DHBW)  
rene\_gruender@gmx.de

**Dr. Eltjo H. Haselhoff**

Physiker und Musiker; Niederlande  
Eltjo@peghead.nl

**Gerd H. Hövelmann M.A.**

Philosoph und Wissenschaftstheoretiker;  
Gesellschaft für Anomalistik e.V.  
hoevelmann.communication@kmpx.de

**Dr. Harvey J. Irwin**

Psychologe; University of New England  
(UNE), Australien  
hirwin2@une.edu.au

**Dr. Jürgen Keil**

Psychologe; University of Tasmania,  
Tasmanien  
hkeil@internode.on.net

**Dr. Peter Lamont**

Psychologe; University of Edinburgh,  
Psychology Department, Großbritannien  
plamont@staffmail.ed.ac.uk

**Prof. Dr. Wolfgang Larbig**

Facharzt für Psychiatrie, Psychotherapie,  
Psychotherapeutische Medizin; Universität  
Tübingen, Psychologisches Institut  
larbig@uni-tuebingen.de

**Dr. Gerhard Mayer**

Psychologe; Institut für Grenzgebiete  
der Psychologie und Psychohygiene e.V.  
(IGPP), Freiburg i.Br., Geschäftsführer  
der Gesellschaft für Anomalistik e.V.  
mayer@igpp.de

**Prof. em. Dr. Klaus E. Müller**

Ethnologe; Universität Frankfurt am Main  
mueller.klaus.e@t-online.de

**Dr. Michael Nahm**

Biologe und Forstwissenschaftler;  
Gesellschaft für Anomalistik e.V.  
michaelnahm@web.de

**Jonas Richter M.A.**

Religionswissenschaftler;  
Universität Göttingen  
jrichte1@gwdg.de

**Prof. Dr. Chris Roe**

Psychologe; University of Northampton,  
Psychology Division, Großbritannien  
Chris.Roe@northampton.ac.uk

**Prof. Dr. Christian Roesler**

Psychologe und Psychotherapeut,  
Lehranalytiker; Katholische Hochschule  
Freiburg (KHF)  
christian.roesler@kh-freiburg.de

**Uwe Schellinger M.A.**

Historiker und Archivar; Institut für  
Grenzgebiete der Psychologie und  
Psychohygiene e.V. (IGPP), Freiburg i.Br.  
schellinger@igpp.de

**Prof. Dr. Michael Schetsche**

Politologe und Soziologe; Forschungs-  
koordinator am Institut für Grenzgebiete  
der Psychologie und Psychohygiene e.V.  
(IGPP); Universität Freiburg,  
Institut für Soziologie  
schetsche@igpp.de

**Prof. Dr. Stefan Schmidt**

Psychologe; Leiter der Sektion Komplen-  
tärmedizinische Evaluationsforschung,  
Universitätsklinikum Freiburg; Universität  
Frankfurt/Oder, Institut für Transkulturelle  
Gesundheitswissenschaften  
stefan.schmidt@uniklinik-freiburg.de

**Dr. Ina Schmied-Knittel**

Politologin und Soziologin; Institut für  
Grenzgebiete der Psychologie und  
Psychohygiene e.V. (IGPP), Freiburg i.Br.  
schmied@igpp.de

**Prof. em. Dr. Dieter Vaitl**

Psychologe und Neurowissenschaftler;  
Institutsleiter des Instituts für Grenzgebiete  
der Psychologie und Psychohygiene e.V.  
(IGPP), Freiburg i.Br.  
vaitl@igpp.de

**Dr. Dr. Walter von Lucadou**

Psychologe und Physiker; Leiter der  
Parapsychologischen Beratungsstelle  
in Freiburg i.Br.  
info@parapsychologische-beratungsstelle.  
de

**Dr. Jiří Wackermann**

Psychologe; ehem. Leiter der Abteilung  
Empirische und analytische Psychophysik  
am Institut für Grenzgebiete der Psycho-  
logie und Psychohygiene e.V. (IGPP),  
Freiburg i.Br.  
mail@jiri-wackermann.eu

**Prof. Dr. Dr. Harald Walach**

Psychologe und Philosoph; Leiter des  
Instituts für Transkulturelle Gesundheits-  
wissenschaften, Universität Frankfurt/Oder  
walach@europa-uni.de

**Dr. Marc Wittmann**

Psychologe; Institut für Grenzgebiete  
der Psychologie und Psychohygiene e.V.  
(IGPP), Freiburg i.Br.  
wittmann@igpp.de



# Inhalt

<b>Wissenschaftliche Anomalistik: eine Einführung</b> . . . . .	1
<i>Gerhard Mayer, Michael Schetsche, Ina Schmied-Knittel, Dieter Vaitl</i>	

## Teil I Historische Entwicklung und theoretische Debatten

---

<b>1 Anomalistik: Geschichte und wissenschaftstheoretische Grundfragen</b> . . . . .	15
<i>Gerd H. Hövelmann</i>	
1.1 Einleitung: zur Problemlage. . . . .	15
1.2 Geschichtliches: Chronologie der Anomalistik in systematischer Absicht. . . . .	17
1.3 Legitimität der Anomalistik . . . . .	26
1.4 Delins Prinzip: vom Nutzen der Anomalistik für die Wissenschaft . . . . .	28
<b>2 Anthropologische Grundfragen und Probleme</b> . . . . .	31
<i>Klaus E. Müller</i>	
2.1 „Anomalien“ in prämodernen Gesellschaften . . . . .	31
2.2 Grenzwertige Situationen als Voraussetzungen atopischer Erfahrungen und Phänomene . . . . .	32
2.3 Die praktische Nutzung atopischer Erfahrungen und Phänomene . . . . .	34
2.4 Die Realitätsfrage . . . . .	36

<b>3 Verbreitung außergewöhnlicher Erfahrungen</b> . . . . .	40
<i>Ina Schmied-Knittel</i>	
3.1 Phänomenologisches und Begriffliches. . . . .	40
3.2 Spontanfälle. . . . .	41
3.3 Bevölkerungsumfragen . . . . .	44
3.4 Fazit . . . . .	48
<b>4 Der Glaube an das Paranormale</b> . . . . .	51
<i>Harvey J. Irwin</i>	
4.1 Einleitung. . . . .	51
4.2 Definitionen. . . . .	51
4.3 Ursprünge des Glaubens an das Paranormale. . . . .	52
4.4 Schlussfolgerungen und Ausblick . . . . .	60
<b>5 Anomalien im medialen Diskurs</b> . . . . .	63
<i>Michael Schetsche</i>	
5.1 Realitätsdiskurse . . . . .	63
5.2 Massenmedien und öffentliche Meinung . . . . .	64
5.3 Diskursstrategien. . . . .	65
5.4 Fiktionalisierung . . . . .	67
5.5 Diskurse im 21. Jahrhundert: Hybridformate und Netzwerkmedien . . . . .	70

<b>6</b>	<b>Grundlegende theoretische Konzepte der Anomalistik</b> . . . . .	74	<b>9</b>	<b>Außergewöhnliche Bewusstseinszustände</b> . . . . .	122
	<i>Henry H. Bauer</i>			<i>Dieter Vaitl</i>	
6.1	Der Gegenstandsbereich der Anomalistik . . . . .	74	9.1	Vorbemerkung . . . . .	122
6.2	Semantik und der soziale Kontext . . . . .	76	9.2	Außergewöhnliche, nicht pathologische Bewusstseinszustände . . . . .	122
6.3	Wissenschaft als Beispiel und Vorbild . . . . .	77	9.3	Pathologische Bewusstseinsstörungen . . . . .	124
6.4	Erkenntnissuche . . . . .	79	9.4	Induzierte Bewusstseinsveränderungen . . . . .	128
6.5	Beweislast . . . . .	80	9.5	Fazit . . . . .	134
6.6	Statistiken . . . . .	83			
6.7	Allgemein und konkret Gültiges . . . . .	85			
<b>7</b>	<b>Theoretische Erklärungsmodelle für Psi-Effekte</b> . . . . .	88	<b>10</b>	<b>Die Erforschung anomalistischer Träume</b> . . . . .	137
	<i>Stefan Schmidt</i>			<i>Chris Roe</i>	
7.1	Einleitung . . . . .	88	10.1	Einführung . . . . .	137
7.2	Theorien unbewusster Psi-Wahrnehmung . . . . .	90	10.2	Außersinnliche Wahrnehmung in der Alltagswelt . . . . .	138
7.3	Theorien in Analogie zur Quantenmechanik . . . . .	93	10.3	Außersinnliche Wahrnehmung und Träume . . . . .	142
7.4	Wiederherstellung der Zeitsymmetrie . . . . .	97	10.4	Traum-ASW-Experimente . . . . .	143
7.5	Zusammenfassung . . . . .	99	10.5	Zusammenfassung . . . . .	148
			<b>11</b>	<b>Außerkörperliche Erfahrungen</b> . . . . .	151
				<i>Michael Nahm</i>	
			11.1	Phänomenologie . . . . .	151
			11.2	Historie . . . . .	154
			11.3	Erklärungsmodelle für außerkörperliche Erfahrungen . . . . .	154
			11.4	Forschungsmethoden und empirische Ergebnisse . . . . .	157
			11.5	Gegenwärtige Problemlagen der AKE-Forschung . . . . .	160
			11.6	Fazit und Ausblick . . . . .	161
<b>Teil II Forschungsfelder</b>					
<b>8</b>	<b>Experimentelle Psi-Forschung</b> . . . . .	103			
	<i>Stefan Schmidt</i>				
8.1	Einleitung . . . . .	103			
8.2	Geschichte der experimentellen Parapsychologie . . . . .	104			
8.3	Methodische Aspekte . . . . .	106			
8.4	Einzelne Experimentalparadigmen . . . . .	108			
8.5	Zusammenfassung . . . . .	119			

<b>12 Nahtod-Erfahrungen</b> .....	164	<b>15 Spukphänomene</b> .....	202
<i>Ina Schmied-Knittel</i>		<i>Gerhard Mayer, Eberhard Bauer</i>	
12.1 Einleitung. ....	164	15.1 Grundlegende Definitionen und Abgrenzungen .....	202
12.2 Historisches .....	164	15.2 Historischer Abriss wissenschaftlicher Spukuntersuchungen. ....	202
12.3 Phänomenologie .....	165	15.3 Phänomenologie des Spuks. ....	205
12.4 Nahtod-Erfahrungen und Psychohygiene .....	169	15.4 Untersuchungsmethoden. ....	209
12.5 Untersuchungsmethoden. ....	170	15.5 Erklärungsmodelle und Interpretationen. ....	210
12.6 Theoretische Erklärungen .....	172		
12.7 Problemlagen und Fazit. ....	174		
<b>13 Spontane Reinkarnations- erfahrungen</b> .....	177	<b>16 Kriminaltelepathie</b> .....	215
<i>Eberhard Bauer, Jürgen Keil</i>		<i>Uwe Schellinger</i>	
13.1 Einleitung. ....	177	16.1 „Kriminaltelepathie“ in der geschichts- wissenschaftlichen Forschung. ....	215
13.2 Spontane Reinkarnationserfahrungen als Forschungstradition .....	178	16.2 Das Leipziger Experiment (1919) .....	217
13.3 Eine exemplarische Fallstudie .....	178	16.3 Das „Institut für Kriminaltelepathische Forschung“ in Wien (1921) .....	218
13.4 Methodologie von CORT- Untersuchungen .....	179	16.4 Die „Kriminaltelepathie“ in der Weimarer Republik .....	219
13.5 Befunde der CORT-Untersuchungen ..	180	16.5 NS-Zeit. ....	222
13.6 Erklärungshypothesen für spontane Reinkarnationserfahrungen. ....	182	16.6 Bundesrepublik Deutschland. ....	223
13.7 Fazit. ....	186	16.7 Hellseher und Medien in der Polizeiarbeit heute. ....	224
<b>14 Erscheinungen</b> .....	188	<b>17 Die Beziehung zwischen Zauber- kunst und Anomalistik.</b> .....	228
<i>Gerhard Mayer, Eberhard Bauer</i>		<i>Peter Lamont</i>	
14.1 Einleitung. ....	188	17.1 Einleitung. ....	228
14.2 Bestimmungsversuche. ....	188	17.2 Zauberei: Effekte, Methoden, Irreführung. ....	230
14.3 Zur Phänomenologie von Geister- erscheinungen .....	189	17.3 Zaubern als vermeintlich paranormale Darbietung. ....	233
14.4 Verbreitung, Kontexte und Korrelate. .	194	17.4 Zauberkunst und der Glaube an anomale Phänomene .....	238
14.5 Theorien und Erklärungsmodelle. ....	196	17.5 Fazit. ....	240
14.6 Fazit. ....	199		

<b>18 Synchronizität: sinnvolle Koinzidenzen</b> . . . . .	243	<b>21 Psychophysiologie exzessiver Schmerzrituale: Feuerlaufen, Fakirpraktiken</b> . . . . .	279
<i>Christian Roesler, Daniel Giebeler</i>		<i>Wolfgang Larbig</i>	
18.1 Zur Definition . . . . .	243	21.1 Einleitung . . . . .	279
18.2 Theoretische Erklärungen . . . . .	244	21.2 Phänomenologie . . . . .	280
18.3 Forschung und empirische Befunde . . . . .	248	21.3 Geschichtliches . . . . .	280
18.4 Ausblick auf weitere Forschung . . . . .	254	21.4 Forschungsmethoden . . . . .	281
<b>19 Wahrnehmungsanomalien</b> . . . . .	256	21.5 Ergebnisse . . . . .	284
<i>Jiří Wackermann</i>		21.6 Fazit . . . . .	286
19.1 Zum Begriff „Wahrnehmung“: einleitende Bemerkungen . . . . .	256	<b>22 Medizinische Anomalien: Homöopathie, Geist- und Wunderheilung</b> . . . . .	289
19.2 Wahrnehmungsanomalien: Definition und Klassifikation . . . . .	257	<i>Harald Walach</i>	
19.3 Wahrnehmungsanomalien: Ordnungsschema . . . . .	260	22.1 Einleitung und historischer Überblick . . . . .	289
19.4 Erklärungsansätze, Theorien und Modelle . . . . .	261	22.2 Homöopathie . . . . .	291
19.5 Bedeutung von Wahrnehmungsanomalien . . . . .	264	22.3 Geist- und Gebetsheilung . . . . .	293
<b>20 Zeiterfahrung in außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen</b> . . . . .	269	22.4 Spontan- und Wunderheilungen: eine Kategorie der Selbstheilung? . . . . .	297
<i>Marc Wittmann</i>		22.5 Rasche Wundheilung und die Rolle des Bewusstseins . . . . .	298
20.1 Phänomenologie . . . . .	269	22.6 Abschließende Gedanken und Zusammenfassung . . . . .	298
20.2 Forschungsmethoden und empirische Ergebnisse . . . . .	272	<b>23 Physikalische Anomalien</b> . . . . .	301
20.3 Theoretische Erklärungen . . . . .	273	<i>Walter von Lucadou, Gerhard Mayer</i>	
20.4 Problemlagen . . . . .	276	23.1 Was ist eine physikalische Anomalie? . . . . .	301
20.5 Fazit . . . . .	277	23.2 Physikalische Pseudoanomalien . . . . .	304
		23.3 Subjektive physikalische Anomalien . . . . .	307
		23.4 Echte physikalische Anomalien . . . . .	308
		23.5 Abschließende Bemerkungen . . . . .	311



**24 Astrologie auf dem Prüfstand der Statistik.** . . . . . 315  
*Suitbert Ertel*

24.1 Was ist Astrologie? . . . . . 315

24.2 Wissenschaftliche Methoden zur Überprüfung astrologischer Grundannahmen . . . . . 320

24.3 Astrologische Untersuchungen Michel Gauquelins . . . . . 322

24.4 Astrologische Forschung in der Post-Gauquelin-Ära . . . . . 325

24.5 Fazit . . . . . 329

**25 UFO-Sichtungen** . . . . . 332  
*Andreas Anton, Danny Ammon*

25.1 Phänomenologie . . . . . 332

25.2 Geschichtliches . . . . . 334

25.3 Forschungsmethoden . . . . . 337

25.4 Empirische Befunde . . . . . 340

25.5 Theoretische Erklärungen . . . . . 341

25.6 Problemlagen . . . . . 342

25.7 Fazit . . . . . 343

**26 Paläo-SETI** . . . . . 346  
*Jonas Richter*

26.1 Geschichtliches . . . . . 347

26.2 Grundannahmen und theoretische Modelle . . . . . 349

26.3 Forschungsmethoden . . . . . 352

26.4 Problemlagen und Ausblick . . . . . 354

**27 Erd- oder landschaftsgebundene Rätsel.** . . . . . 359  
*Paul Devereux*

27.1 Historischer Hintergrund . . . . . 359

27.2 Spätere Entwicklungen . . . . . 363

27.3 Heutige Forschung . . . . . 369

**28 Phänomen Rutengänger** . . . . . 374  
*Hans-Dieter Betz*

28.1 Einleitung . . . . . 374

28.2 Geschichte . . . . . 374

28.3 Abgrenzungen, Fragestellungen und Hypothesen . . . . . 375

28.4 Experimentelle Erfahrungen . . . . . 377

28.5 Das Rutengänger-Phänomen: biophysikalisch oder paranormal? . . . . . 378

28.6 Stellung des Phänomens in der heutigen Wissenschaft . . . . . 381

28.7 Ausblick . . . . . 382

**29 Kornkreise** . . . . . 384  
*Eltjo H. Haselhoff*

29.1 Phänomenologie . . . . . 384

29.2 Geschichte . . . . . 387

29.3 Forschungsmethoden und empirische Befunde . . . . . 388

29.4 Theoretische Erklärungen . . . . . 395

29.5 Probleme – Laienforschung und Öffentlichkeit . . . . . 399

29.6 Schlussfolgerung . . . . . 400

**Teil III Methodologie und Methodik**

---

**30 Laborexperimente in der Anomalistik.** . . . . . 405  
*Wolfgang Ambach*

30.1 Anomalie und Experiment: ein Widerspruch? . . . . . 405

30.2 Der experimentelle Zugang . . . . . 406

30.3 Perspektiven der Laborforschung in der Anomalistik . . . . . 408

30.4	Experimentelle Laborforschung: Besonderheiten in der Anomalistik . . .	411	33.2	Besonderheiten der Feldforschung . . .	440
30.5	Fazit . . . . .	415	33.3	Methoden der Feldforschung . . . . .	442
<b>31</b>	<b>Bildgebende Verfahren . . . . .</b>	<b>417</b>	33.4	Der Stellenwert von Einzelfall- studien . . . . .	444
	<i>Dieter Vaitl</i>		33.5	Besondere Problemlagen . . . . .	446
31.1	Der Begriff „Bildgebung“ . . . . .	417	<b>34</b>	<b>Fotografien</b>	
31.2	Die bekanntesten bildgebenden Verfahren (Neuroimaging) . . . . .	417		<b>in der Anomalistik . . . . .</b>	<b>451</b>
31.3	Die Magnetresonanztomografie (MRT) . . . . .	418		<i>Gerhard Mayer</i>	
31.4	Beispiele aus dem Forschungsfeld . . .	422	34.1	Einführung . . . . .	451
31.5	Methodische Grenzen . . . . .	424	34.2	Arten von paranormalen Fotografien . . . . .	453
31.6	Fazit . . . . .	425	34.3	Fehldeutungen und fotografische Artefakte . . . . .	456
<b>32</b>	<b>Das Interview in der anomalis- tischen Forschung . . . . .</b>	<b>427</b>	34.4	Begutachtung von „paranormalen“ Fotos . . . . .	459
	<i>Ina Schmied-Knittel, Michael Schetsche</i>		34.5	Fallbeispiel: Untersuchung einer außer- gewöhnlichen fotografischen Anomalie . . . . .	461
32.1	Das Interview im Überblick . . . . .	427	34.6	Abschließende Bemerkungen . . . . .	464
32.2	Methodologische Grundfragen und Problemlagen . . . . .	430	<b>35</b>	<b>Klinische Zugänge</b>	
32.3	Ablauf einer typischen Interview- studie . . . . .	433		<b>zur Anomalistik . . . . .</b>	<b>466</b>
32.4	Besonderheit anomalistischer Interviews: das Phänomen der geschützten Kommunikation . . . .	436		<i>Wolfgang Fach, Martina Belz</i>	
<b>33</b>	<b>Feldforschung und anoma- listische Einzelfallstudien . . . . .</b>	<b>439</b>	35.1	Außergewöhnliche Erfahrungen und Klinische Psychologie . . . . .	466
	<i>Gerhard Mayer, René Gründer, Michael Schetsche</i>		35.2	Diagnostik und Klassifikation von außergewöhnlichen Erfahrungen . .	471
33.1	Feldforschung in der Anomalistik: definitorische Bestimmung und Ziele . .	439	35.3	Interventionen bei außergewöhnlichen Erfahrungen . . . . .	474
			<b>Sachverzeichnis . . . . .</b>	<b>481</b>	

# Wissenschaftliche Anomalistik: eine Einführung

Gerhard Mayer, Michael Schetsche, Ina Schmied-Knittel, Dieter Vaitl

*Anomale Phänomene und außergewöhnliche Erfahrungen* gehören zu unserer Lebenswirklichkeit wie die Luft zum Atmen. Sie erinnern uns daran, dass wir und die Welt, in der wir leben, nicht einfach so gebaut sind und funktionieren, wie wir uns dies in unserem unreflektierten Alltagsleben vorstellen. Trotz ihrer oder gerade wegen dieser Eigenart üben sie nach wie vor eine starke Faszination auf uns aus. Es sind Bereiche des *Rätselfhaften und Ungewöhnlichen*, für die es (noch) keine plausible oder allgemein akzeptierte *Erklärung* gibt, denen aber dennoch eine gewisse Existenzberechtigung zugebilligt wird. So spielt sich der Diskurs über ihre Existenz und Erscheinungsformen im extremen Fall zwischen den Polen eines unverrückbaren Glaubens an die Wirklichkeit dieser Phänomene und einer hartnäckigen Skepsis ihnen gegenüber ab. Dass es dazwischen aber ein Diskursfeld gibt, das diese Polarisierung umgeht bzw. bewusst auf eine solche verzichtet, ist der *Cantus Firmus* dieses Handbuchs und die Grundüberzeugung der Herausgeber.

Es geht um *Grenzfälle unserer Alltagswelt*, um außergewöhnliche subjektive Erfahrungen, um physikalische, biologische und medizinische Anomalien, um Fakirpraktiken, erd- und landschaftsgebundene Rätsel und eigenartige Himmelserscheinungen und nicht zuletzt um die behutsame und systematische Erweiterung unseres Lebenshorizonts und unseres Weltverständnisses. Es geht nicht allein, wie man meinen könnte, um die klassischen Felder der Parapsychologie wie Spukerscheinungen, außersinnliche Wahrnehmung, Telepathie oder Hellsehen,

sondern allgemein und im weitesten Sinne um die Erforschung von bisher nur unzureichend verstandenen Phänomenen und Anomalien an den Grenzen unseres derzeitigen Wissens. Und diese existieren mehr oder weniger manifest in allen Wissenschaftsdisziplinen, sei es nun die Physik, die Chemie, die Medizin, die Psychologie oder die Sozialwissenschaften. Jede dieser Disziplinen hat ihren eigenen Kanon an Methoden, Befundkonsolidierung und Spekulationen, mit denen sie Erklärbares kommuniziert und Unerklärtes verortet. Erst wenn dies *intradisziplinär* zufriedenstellend geklärt ist, kann das Nachdenken über *transdisziplinäre* Ansätze beginnen. Auch dies ist ein Grundanliegen dieses Handbuchs: die Stimulierung fächerübergreifender Reflexion über Anomalien.

Doch schon an dieser Stelle muss die vielleicht unrealistische Erwartung gedämpft werden, dass dieses Handbuch nun „die Lösung“ liefere – vielleicht sogar in Form einer „Weltformel“ –, wie mit Anomalien wissenschaftlich umzugehen sei und wie diese zu erklären sind. Allein schon die Diskussionen darüber, wie Anomalien zu definieren seien bzw. was in den einzelnen Disziplinen jeweils als Anomalie gilt, vermittelt einen unmittelbaren Eindruck von der Vielschichtigkeit und der Widerspenstigkeit, die diesem Thema anhaften. Welche Perspektive man auch wählt und wie auch immer das „Außergewöhnliche“ und „Anormale“, wodurch Anomalien gekennzeichnet sind, konkret ausformuliert wird, stets herrscht Einigkeit darüber, dass es ein *relationaler Begriff* ist (Hövelmann 2009). Anomalien

sind relativ zu dem zu sehen, was als „gewöhnlich“ und „normal“ gilt, d. h. was zum gegenwärtigen Wissensbestand gehört. Die Bestimmung dessen, was wir im vorliegenden Band unter dem Begriff „Anomalie“ verstehen, ist alles andere als trivial, denn seine Inhalte betreffen ein weites und vielgestaltiges Feld heterogener Phänomene und Erfahrungen, deren verbindendes Moment weder aus der Binnen- noch aus der Außenperspektive unmittelbar einsichtig erscheint.

Ein Psychophysiologe, der das Problem extremer Schmerzrituale untersucht, mag sich fragen, worin seine Verbindung zu einem Kornkreisforscher, einem Ufologen oder einem Kryptozoologen bestehen soll, und dementsprechend kann man nicht von einer wechselseitigen Kenntnis des jeweiligen Forschungsfeldes ausgehen, geschweige denn ein Interesse am gesamten Spektrum der Anomalistik voraussetzen. Oft sogar werden Abgrenzungsbemühungen sichtbar, die einer persönlichen Hierarchisierung geschuldet sind und die empfundene Nähe bzw. Anschlussfähigkeit des eigenen Forschungsbereichs an die konventionelle Wissenschaft und deren implizites Weltmodell widerspiegeln. Allein daraus wird schon ersichtlich, dass es **unterschiedliche Arten von Anomalien** gibt, deren Beforschung nicht in allen Fällen dem Bereich der Anomalistik zufällt. Wir wollen nicht den Ausführungen Gerd H. Hövelmanns (s. Kap. 1) vorgeifen, in dem dieses Problem explizit behandelt wird, sondern an dieser Stelle nur eine allgemeine Bestimmung versuchen. Sie wird aufgrund des kaum einzulösenden Anspruchs einer konsistenten Bündelung der vielfältigen Forschungsgegenstände unter einen vereinheitlichenden Begriff zwangsläufig unscharf bleiben.

**Anomalien**, wie sie in den Kapiteln dieses Buches behandelt werden, sind Phäno-

mene und/oder Erfahrungen, die die in den Wissenschaften und häufig auch im Alltag in der jeweiligen Zeit als gültig angenommenen „Naturgesetze“ zu verletzen scheinen oder sie sogar manchmal tatsächlich verletzen. Der englische Wissenschaftsphilosoph C. D. Broad (1949) bezeichnete solche „Naturgesetze“ als *basic limiting principles*, die in selbstverständlicher Weise und unreflektiert den Rahmen unseres alltäglichen Handelns, aber auch der allgemein akzeptierten wissenschaftlichen Theorien bilden. Diese begrenzenden Prinzipien sagen uns beispielsweise, dass Flüsse nicht bergauf fließen, dass zukünftiges Geschehen nicht sicher vorhergesagt werden kann und dass sich Gegenstände nicht von sich aus bewegen. Manche dieser Prinzipien sind, so Broad, selbstverständlich, andere empirisch überwältigend gut bestätigt. Sie kritisch zu reflektieren wird üblicherweise als unsinnig angesehen – zumindest, was den Bereich alltagspraktischen Handelns und konventionellen wissenschaftlichen Forschens anbelangt. Doch es gibt auch den Bereich des *Nichtalltäglichen* und des Forschens in dessen Randzonen, d. h. an den Grenzen des wissenschaftlich Wohlbekannten. Neben dem vielfältigen und häufigen Vorkommen außergewöhnlicher Erfahrungen in der Bevölkerung (vgl. Kap. 3) zeigt auch die fortdauernde künstlerische Behandlung von anomalen Phänomenen – etwa in Romanen und Filmen – (vgl. Kap. 5) die Relevanz von anomalen Phänomenen und die Bedeutung solcher Erfahrungen für den „psychischen Haushalt“ der Menschen – auch in säkularisierten und naturwissenschaftlich geprägten modernen Gesellschaften.

Das ungebrochen lebhaft *Interesse der Bevölkerung* an außergewöhnlichen Erfahrungen und Phänomenen schlägt sich auch in der Entstehung verschiedenster **Laienforschungsgruppen** nieder, die ohne den Hin-

tergrund einer wissenschaftlichen Ausbildung dem Unbekannten und Rätselhaften auf die Spur zu kommen versuchen. So finden wir beispielsweise im Internet viele Webseiten von interessierten Gruppen und Einzelpersonen, die sich der „Erforschung“ anomaler Phänomene widmen, wie etwa die sogenannten „Geisterjäger“ (vgl. Mayer 2010). Auch sie betreiben „Anomalistik“ im weitesten Sinn, indem sie sich forschend mit Anomalien beschäftigen. Da sich diese „Forschung“ nicht oder nur rudimentär an wissenschaftlichen Kriterien orientiert, ist es notwendig, die Bezeichnung „Anomalistik“ zur Klarstellung und Abgrenzung um das – eigentlich überflüssige – Adjektiv „wissenschaftlich“ zu ergänzen, wie im Untertitel dieses Bandes geschehen.

**Wissenschaftliche Anomalistik** versteht sich mithin als ein inhaltlich umgrenzter Teilbereich der Wissenschaft, der dem Einsatz adäquater wissenschaftlicher Methodik wie auch den allgemein akzeptierten und notwendigen wissenschaftlichen Kontrollmechanismen verpflichtet ist. Wie Hövelmann (2012) vor allem für die *Parapsychologie* im engeren Sinn gezeigt hat, zeichnete sich dieser Bereich der Anomalistik in der jüngeren Wissenschaftsgeschichte durch besondere methodische Pionierleistungen aus. Die inhaltliche Bestimmung selbst geschieht nicht etwa durch die Zuordnung zu Phänomengruppen spezifischer wissenschaftlicher (Sub-)Disziplinen, sondern durch die Zuschreibung eines (zunächst) anomalistischen Charakters, der die Phänomene oder Erfahrungen zum Gegenstand der anomalistischen Forschung macht. Dementsprechend zeichnet sich die Anomalistik nicht durch eine ihr eigene spezifische Methodik aus, sondern diese orientiert sich an den Vorgaben der jeweils betroffenen Disziplin(en) (Physik, Chemie, Biologie, Psychologie, Soziologie, Geschichtswissenschaften usw.).

Wissenschaftliche Anomalistik lässt sich aufgrund der multidisziplinären Themenstellungen nicht einheitlich in ihrer Relation zum wissenschaftlichen „Mainstream“ beurteilen. Bei dem Phänomen des sogenannten „Roten Regens von Kerala“ (s. a. Kap. 23) beispielsweise tritt die Schwierigkeit einer *disziplinären Verortung* deutlich zutage. Der 2001 im indischen Bundesstaat Kerala aufgetretene rötliche Niederschlag bislang ungeklärter Herkunft wurde eingehend durch zwei Physiker untersucht, die ihre Ergebnisse in der Zeitschrift *Astrophysics and Space Science* publizierten (Louis u. Kumar 2006). Sie sahen dessen Ursache in einem kurz zuvor explodierten Meteoriten und interpretierten das Phänomen als Stützung einer Panspermie-Hypothese. Nun liegt es auf der Hand, dass die Analyse eines solchen Phänomens nicht allein und vor allem nicht in erster Instanz in den Zuständigkeitsbereich der Physik fällt, sondern dass Chemiker und Biologen gefragt sind. Dementsprechend waren an prominenter Stelle auch Mikrobiologen an der Kontroverse beteiligt, die ihre Analyseergebnisse und Kritik teilweise in Fachzeitschriften aus ihrer Disziplin (z. B. *Microbiology*) veröffentlichten.

Bei der Durchsicht der Bibliografien der prominent an dieser Kontroverse beteiligten Autoren stellt man bald fest, dass die Beschäftigung mit anomalistischen Phänomenen meist nicht im Zentrum ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit steht, sondern dass es sich um – wie auch immer im Einzelnen motivierte – „Pausen“ vom Geschäft des alltäglichen Forschens handelt. Wissenschaftliche Anomalistik – und man kann dies im Prinzip generalisieren – wird meist *peripher*, d. h. als „Steckenpferd“ der beteiligten Wissenschaftler betrieben, die als Hauptgeschäft konventionelle Forschungsthemen bearbeiten. Dies gilt selbst für den Forschungsbereich, aus dem sich ein am schärfsten kon-

turiertes Feld der wissenschaftlichen Anomalistik mit den wohl elaboriertesten Untersuchungsdesigns herausgebildet hat: die **klassische Parapsychologie**. Zwar gibt es hier einige in universitäre Strukturen integrierte Institute, doch existiert in der westlichen Welt bis heute kein Hauptstudengang „Parapsychologie“: Wer dieses „Fach“ studieren will, hat sein Handwerkszeug im konventionellen Psychologiestudium zu erwerben – ein Umstand, der durchaus zur Qualitätssicherung in dem kontrovers diskutierten Feld beiträgt. Außerdem existieren einige wenige stiftungsfinanzierte Institutionen, die sich institutionell unabhängig, aber dennoch universitätsnah und den wissenschaftlichen Standards verpflichtet, ausschließlich der Erforschung anomalistischer Fragestellungen widmen können.

Einen in diesem Zusammenhang zu erwähnenden Sonderfall stellt die *Anomalistic Psychology Research Unit* (APRU) an der Goldsmiths University of London dar, die sich – trotz der Bezeichnung „**Anomalistic Psychology**“ – vom Programm wissenschaftlicher Anomalistik dadurch unterscheidet, dass keine ergebnisoffene Forschung im Hinblick auf die *Natur* anomalistischer Phänomene betrieben wird. Deren Ziel besteht (lediglich) darin, paranormale *Glaubensvorstellungen* und außergewöhnliche *Erfahrungen* mit bekannten psychologischen oder physikalischen Faktoren zu erklären. Dieses Forschungsprogramm hat durchaus seine Berechtigung und ist nicht nur für die klinische Psychologie und Psychopathologie bedeutsam, sondern kann auch wichtige Erkenntnisse für die wissenschaftliche Anomalistik liefern. Allein die Vereinnahmung des Begriffs „anomalistic“ für ein *reduktionistisches Forschungsprogramm* ist irreführend.

Trotz dieser vor allem im Bereich der Psychologie stattfindenden Versuche einer auch

formalen Einordnung anomalistischer Forschung *innerhalb der akademischen Disziplinen* hat sich an deren marginaler Position bislang wenig geändert. Die Finanzierung entsprechender Forschungsprojekte ist schwierig geblieben, und Fortschritte sind meistens das Resultat engagierter Einzelpersonen, die einen fruchtbaren wissenschaftlichen Austausch nicht mit ihren direkt benachbarten Arbeitskollegen pflegen können, sondern auf spezielle Foren angewiesen sind. Diese gibt es, etwa in der *Society for Scientific Exploration* und deren deutschem Pendant, der *Gesellschaft für Anomalistik e. V.*, oder auch der *Wissenschaftlichen Gesellschaft zur Förderung der Parapsychologie e. V.* sowie den von diesen Vereinigungen herausgegebenen wissenschaftlichen Fachzeitschriften.

Bislang war der Blick hauptsächlich auf naturwissenschaftliche bzw. psychologische Ansätze der wissenschaftlichen Anomalistik gerichtet, die sich auf die Frage nach der Natur der behaupteten oder vermuteten Anomalien, also nach dem „Realitätsgehalt“ konzentriert. Diese **ontologische Perspektive** prägte auch die *beweisorientierte Forschung* der klassischen experimentellen Parapsychologie. Sie wurde im Lauf der Zeit durch *prozessorientierte Forschung* ergänzt, die auch die **epistemologische Perspektive** berücksichtigt. Von der Miteinbeziehung persönlichkeitspsychologischer, soziologischer und kulturwissenschaftlicher Faktoren versprach man sich zunächst nur ein besseres Verständnis der die anomalistischen Phänomene und Erfahrungen begleitenden persönlichen und kulturellen Prozesse und damit eine Optimierung des experimentellen Herangehens. Dabei zeigte sich aber schnell, dass diese Perspektive gleichzeitig das zunehmende Bewusstsein innerhalb der Wissenschaften von den Bedingungen und Grenzen menschlicher Erkennt-

nis z. B. im Hinblick auf Kommunizierbarkeit außergewöhnlicher Erfahrungen reflektiert – ein Perspektivengewinn, der ein vorgängig positivistisches Wissenschaftsverständnis ergänzte.

So wurde die – lange Zeit als paradigmatisch geltende – experimentelle parapsychologische Forschung bereits in den 1950er-Jahren durch sozialwissenschaftliche und qualitative Forschungsmethoden begleitet und ergänzt, beispielsweise durch Louisa Rhine, die eine umfangreiche Sammlung sogenannter *Spontanfallberichte* anlegte (vgl. Kap. 3 u. 10). Damit war der Grundstein für den Einbezug von Daten und Methoden gelegt, die den Rahmen der experimentellen Laborforschung sprengen und nicht ausschließlich beweisorientiert konzipiert waren. Es dauerte allerdings noch relativ lange, bis sich das Wissen um das Potenzial solcher Forschungsansätze durchgesetzt hatte und diese zu mehr oder weniger gleichberechtigten und sinnvollen Elementen des Erkenntnisgewinnes in der wissenschaftlichen Anomalistik wurden. Einzelfalluntersuchungen und Spontanfallforschung verloren damit den ihnen häufig voraus-eilenden Ruf der Unwissenschaftlichkeit (Stokes 1997).

Die vornehmlich von **Sozial- und Kulturwissenschaftlern** vertretene qualitative Forschungsmethodik bietet seitdem eine sinnvolle Ergänzung zu den traditionell quantitativen Ansätzen und erweist sich in manchen Fällen und für diverse Forschungsfragen letztlich sogar überlegen, da auf die für quantitative Verfahren obligatorische Komplexitätsreduktion verzichtet werden kann und die Forschung und Forschenden den lebensweltlichen Ausprägungen anomalistischer Phänomene und Erfahrungen sehr viel näher kommen als in der relativ künstlichen Situation von Laborexperimenten (Mayer u. Schetsche 2012). Überhaupt

bilden neben der *qualitativen Forschungsmethodik* soziologische, sozialpsychologische und kulturwissenschaftliche Ansätze weitere Bereicherungen für die wissenschaftliche Anomalistik, so etwa Bevölkerungsumfragen zur Verbreitung außergewöhnlicher Erfahrungen (z. B. Schmied-Knittel u. Schetsche 2003), aber auch interkulturelle und historische Vergleichsstudien, die Aufschluss über die Phänomenologie anomalistischer Phänomene und außergewöhnlicher Erfahrungen liefern (z. B. McClenon 1993; Hufford 2001). Gerade vor dem Hintergrund der Relativität des Anomalienbegriffs hinsichtlich des kulturellen Wandels des Welt- und Wissenschaftsverständnisses wird die unverzichtbare Rolle sozial- und geisteswissenschaftlicher Disziplinen für die wissenschaftliche Anomalistik unübersehbar, und nicht von ungefähr waren es ein Anthropologe (Roger W. Wescott) und ein Soziologe (Marcello Truzzi), die den Begriff „Anomalistik“ geprägt und maßgeblich konzipiert haben (vgl. Kap. 1).

Wenn oben beweis- und prozessorientierte Forschungsansätze nebeneinandergestellt wurden, so ähnelt dies strukturell auch der Unterscheidung von *phänomen-* und *beobachterbezogenen* Strategien (vgl. Mayer u. Schetsche 2011). Während die erstgenannten Methodologien auf die Detektion und Isolierung der Phänomene unter möglichst umfassender Kontrolle der Umgebungsvariablen ausgerichtet sind, haben beobachterbezogene Vorgehensweisen zum Ziel, die (einzelnen) Menschen, die außergewöhnliche (paranormale) Erfahrungen machen, besser zu verstehen. Doch gerade mit der Fokussierung auf menschliche *Erfahrungen* als Forschungsgegenstand werden noch einmal die besonderen methodischen Anforderungen an eine wissenschaftliche Anomalistik deutlich. Sie hat analytisch zu unterscheiden zwischen

- einem *Ereignis*, dessen Existenz – letztlich auch aus erkenntnistheoretischen Gründen – als unabhängig vom menschlichen Wahrnehmungsakt angenommen wird,
- dem *Erlebnis*, unter dem wir den individuellen Eindruck eines inneren oder äußeren Geschehens verstehen, sowie
- der *Erfahrung*, die jenes dann bereits interpretierte Erlebnis darstellt, das vom Subjekt auf Basis *kollektiv geteilten* (mithin kulturellen) Wissens gedeutet wurde (vgl. Mayer u. Schetsche 2012).

Als Forschende sind wir schließlich mit *Erfahrungsberichten* konfrontiert, also in Narrationen gegossene Erfahrungen, die zu bestimmten Zwecken (Anekdote, Interview, psychologisches Beratungsgespräch etc.) formatiert wurden, die Erinnerungstäuschungen oder biografischen Stilisierungen unterliegen können – jeweils Faktoren, die zur Interpretation solcher Erfahrungsberichte herangezogen werden müssen.

Solche eigenen außergewöhnlichen Erfahrungen bilden für nicht wenige Menschen den Kern ihrer paranormalen Glaubensüberzeugungen (Hufford 2001; Mayer u. Gründer 2011). Wie wir aus der Wahrnehmungspsychologie wissen, lassen sich Menschen allerdings leicht in ihren Wahrnehmungen und deren Interpretation täuschen (vgl. Kap. 17 u. 19). Dementsprechend kritisch werden Berichte von anomalen Phänomenen, die auf subjektiven Evidenzen beruhen, wissenschaftlich beurteilt. Und selbst wenn eine lebensweltliche, d. h. **intersubjektiv geteilte Evidenzerfahrung** vorliegt (etwa bei dem kollektiv erfahrenen „Sonnenwunder“ im portugiesischen Fátima des Jahres 1917), hat das nichts mit dem zu tun, was man unter wissenschaftlicher bzw. sogenannter objektiver Evidenz versteht. Die letztgenannte entsteht durch logisches Abwägen, Akkumulieren von Befunden und

kognitive (Re-)Konstruktion; sie ist leicht kommunizierbar und auch leicht revidierbar, falls neue Befunde nicht in bestehende Erklärungsstrukturen integriert werden können. „Lebensweltliche“ (subjektive oder intersubjektive) Evidenz basiert hingegen auf qualitativem, emotional orientiertem Erkennen. „Ich hab das erlebt“ oder „Ich weiß einfach, dass es so war“, wären typische Sätze, mit denen subjektives Evidenzempfinden ausgedrückt wird. In ihnen steckt ein Moment der Unhintergebarkeit, wie es sogenannten *Qualia* eigen ist. Und entsprechend schwer ist subjektive Evidenz begründ- und kommunizierbar. Bezogen auf außergewöhnliche (paranormale) Erfahrungen könnten die oben genannten Äußerungen ergänzt werden durch „Ich weiß, dass es kein Zufall war, dass ich bei klarem Verstand war, dass ich nicht halluziniert habe“ o. Ä. Für die Erlebenden ist keine plausible Erklärung greifbar, weswegen konventionelle Deutungsmuster bzw. Erklärungsmodelle verworfen werden und das Erlebte als Anomalie bezeichnet wird. Trotz der offensichtlichen Schwierigkeit einer wissenschaftlichen Bewertung solch subjektiver *Evidenzempfindungen* und *Wissenskrisen* sind diese aus wissenschaftlicher Perspektive interessant und als Forschungsgegenstand ernst zu nehmen, da sie Auskunft über die lebensweltlichen Aspekte außergewöhnlicher Erfahrungen geben, die durchaus von sozialer und sozialpsychologischer Relevanz sein können. Darüber hinaus können sie auch als Anregung und ggf. Korrektiv für die experimentelle Laborforschung dienen, denn diese kann Gefahr laufen, sich aus der methodischen Notwendigkeit der Komplexitätsreduktion zu weit von den lebensweltlichen Ausprägungen der außergewöhnlichen Erfahrungen und Phänomene zu entfernen.

Noch ein weiterer Aspekt ist im Zusammenhang mit Evidenz bedeutsam, denn der



Bereich der wissenschaftlichen Anomalistik stellt hierbei eine Besonderheit dar, und das in zweierlei Hinsicht: Zum einen bildet die unabhängige Replikation von empirischen Forschungsbefunden ein zentrales Element der Generierung objektiver Evidenz, und genau die in der konventionellen Wissenschaft so wichtige Konzeption von Replikation ist in den Grenzbereichen, mit denen sich die Anomalistik beschäftigt, äußerst schwierig (Schmidt 2012). Das **Replikationsproblem**, also eine Unbeständigkeit der Ergebnisse in der experimentellen parapsychologischen Forschung, gehört inzwischen zu dem, was aus empirischer Erfahrung erwartet und mit der Eigenschaft der sogenannten *Elusivität von Psi-Phänomenen* begründet wird. Erst über die Durchführung von Metaanalysen gelingt es in der Regel, den beständigen und kohärenten Kern der empirischen Befunde freizulegen (vgl. Kap. 8). Für das Replikationsproblem in der Anomalistik gibt es verschiedene Erklärungen und stringente wissenschaftliche Modelle, die ein solches Verhalten vorhersagen, wie etwa das von dem Physiker Walter von Lucadou (1995) vorgeschlagene *Modell der pragmatischen Information*.

Was nun normalerweise – und hier kommt der zweite Ausnahmespekt der Anomalistik ins Spiel – hinreichend sein müsste, um aus den empirischen Befunden der Grenzgebietenforschung objektive Evidenz für das Vorliegen anomalistischer Phänomene abzuleiten, wird von großen Teilen der wissenschaftlichen Forschungsgemeinschaft nicht als solche akzeptiert. Unter der Forderung nach *Replizierbarkeit* im klassischen Sinn (sozusagen „Replizierbarkeit erster Ordnung“) gilt die Unbeständigkeit der Befunde *einzelner* Psi-Experimente als Beweis für deren Zufälligkeit und die Modelle, die ein solches Verhalten vorhersagen, werden in der Regel ignoriert. Objektive

Evidenz muss man hier jedoch durch das Einnehmen einer Meta-Perspektive feststellen, die die Kriterien einer „Replizierbarkeit zweiter Ordnung“ erfüllt – und dies mit teilweise überwältigender Signifikanz (vgl. Kap. 8). Die Frage, warum sich so viele Wissenschaftler weigern, diesen Befund zur Kenntnis zu nehmen, lässt sich nur so verstehen, dass für den Bereich anomalistischer Phänomene andere, durch außerwissenschaftliche, möglicherweise weltanschaulich basierte Kriterien bedingte Regeln aufgestellt wurden.

Mit diesen außerwissenschaftlichen Kriterien, die – etwas pointiert formuliert – in der Aussage „dass nicht sein kann, was nicht sein darf“ repräsentiert sind, werden Forscher der wissenschaftlichen Anomalistik permanent konfrontiert. Im Rahmen der in westlichen Gesellschaften dominanten scientistischen Weltanschauung werden Erfahrungen und Phänomene, die der aktuell als gültig anerkannten *Wirklichkeitsordnung* widersprechen oder in deren Rahmen nicht sinnvoll gedeutet werden können, vielfach höchst kritisch betrachtet. Statt die entsprechenden Erfahrungen und Phänomene (heute etwa Telepathie, Geistheilung, Spukerlebnisse oder auch UFO-Sichtungen) ganz neutral als wissenschaftlich momentan nicht (er-)klärbar zu markieren, zu registrieren und zu analysieren, werden sie vom Wissenschaftssystem häufig als Angriff auf die geltende wissenschaftliche Wissensordnung und damit auf die „Wirklichkeit selbst“ *missverstanden und entsprechend aggressiv zurückgewiesen*. Wissenschaftliche und wissenschaftsnahe Diskurse über solche Anomalien nehmen regelmäßig die Form von **Abwehrdiskursen** an. Die Negation all jener menschlichen Erfahrungen, die gegen jenes geltende Wirklichkeitswissen verstoßen oder zumindest zu verstoßen scheinen, wirkt dabei als legitimer Akt der Verteidigung.

gung der favorisierten (szientistischen) Wirklichkeitsordnung. Dies bekommen insbesondere auch Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen zu spüren, die es sich zur Aufgabe gemacht haben, solchen außergewöhnlichen Erfahrungen und anomalistischen Phänomenen systematisch nachzugehen (vgl. Kap. 5).

Sich mit anomalistischen Phänomenen zu beschäftigen und sie wissenschaftlich zu durchdringen erfordert von allen an diesem Wissensförderungsprozess Beteiligten ein hohes Maß an *Unvoreingenommenheit*, gleichzeitig aber auch eine profunde Kenntnis der im etablierten Wissenschaftsbetrieb gebräuchlichen und bewährten Methoden und Denkstrukturen. Dahinter steht die Vorstellung, dass Wissenschaft ein sozialer Prozess ist, der nicht notwendigerweise linear und rational verlaufen muss, sondern konkurrierende Denk- und Forschungsansätze in einem permanenten Diskurs reflektiert. Die Herausgeber dieses Handbuches sind seit vielen Jahren forschend und publizierend in diesen Grenzgebieten tätig und verstehen das, was sie wissenschaftlich erarbeiten, als **reflexive Anomalistik**. „Reflexiv“ meint in diesem Zusammenhang eine Anomalistik, die

- sich der erkenntnistheoretischen Besonderheiten der untersuchten Phänomene sowie der damit verbundenen besonderen Problemlagen (einschließlich der riskanten wissenschaftspolitischen Rahmenbedingungen) bewusst ist, und
- die unausweichliche Verschränkung zwischen subjektiven Evidenzen, wissenschaftlichen Daten und gesellschaftlichen Diskursen bei ihrer Erforschung berücksichtigt und formalisiert (vgl. Schetsche u. Anton 2013).

Denn bei aller Begeisterung für die Vielzahl der spannenden Themenfelder und Frage-

stellungen dieses Forschungsfeldes darf – und dies ist sicherlich eine der zentralen Erkenntnisse unserer Arbeit an diesem Handbuch – nicht übersehen werden, dass menschliche Kulturen schlicht nicht ohne einen *festen Bestand* an Wissen darüber existieren können, wie die umgebende Welt beschaffen ist, welche Kräfte, Dinge und Akteure es in ihr gibt, welche Ereignisse möglich und welche ausgeschlossen sind.

Bei den **gesellschaftlichen Diskursen über anomalistische Erfahrungen und Phänomene** – und im Reflex auch über die Anomalistik als wissenschaftliche Disziplin, die diese zu erforschen sucht – geht es meist darum, was jeweils zu seiner Zeit als „wirklich“ gelten kann und was nicht. Das auf diese Frage antwortende *kulturelle Wirklichkeitswissen* wird immer *diskursiv* produziert und verbreitet, es wird legitimiert und institutionalisiert, seine Geltung durchgesetzt und abgesichert. Was jeweils ganz konkret als „wirklich“ gilt, ist vom Verlauf dieser Diskurse abhängig, wechselt von Kultur zu Kultur und auch zwischen verschiedenen historischen Epochen (vgl. Kap. 5). In allen komplexeren Gesellschaften lassen sich neben dem orthodoxen Wirklichkeitswissen auch abweichende Ideen und Überzeugungen, Erfahrungen und Deutungen auffinden. Viele Erfahrungen und Phänomene, die im vorliegenden Band als Anomalien untersucht werden, gelten in der heutigen Gesellschaft als solche *Heterodoxien*.

Die Diskursstrategien zur Absicherung der orthodoxen Wirklichkeitsordnung, wie wir sie nicht nur in den Massenmedien, sondern auch bei wissenschaftlichen und ideologischen Akteuren (etwas der sogenannten Skeptikerbewegung) finden, zielen letztlich nicht nur auf eine diskursive Delegitimierung und Exklusion des als abweichend empfundenen Wissens ab, sondern dekonstruieren gleichzeitig die *außergewöhnlichen*

*Erfahrungen* der Betroffenen. Wie sich empirisch zeigen lässt, ist diese Tatsache der Gefahr der sozialen Stigmatisierung solcher Erlebnisse und Deutungen den Menschen nur zu bewusst (Schmied-Knittel u. Schetsche 2003). Dies zeigt sich an einem besonderen Erzählmodus der **geschützten Kommunikation** in der Berichterstattung über entsprechende Erfahrungen gegenüber der sozialen Umwelt wie auch gegenüber wissenschaftlichen Experten: Viele Betroffene sprechen über ihre besonderen Erfahrungen deshalb nur sehr zurückhaltend und vorsichtig. Dies liegt nicht zuletzt an ihrem Wissen darum, dass das von ihnen Erlebte in unserer Wissensordnung als *heterodox* gilt und sie sich mit ihren Berichten in einen Wissensbereich vorwagen, der im Widerspruch zu dem vorherrschenden scientistischen Weltbild steht (vgl. Kap. 32).

Die Durchsetzung und Absicherung einer *verbindlichen Wirklichkeitsordnung* ist letztlich die schärfste Form *sozialer Kontrolle*, die wir kennen. Nur das, was in Gruppen von Menschen als wirklich gilt, kann ihr Zusammenleben beeinflussen, soziale Evidenz stiften und kulturelle Wirkung entfalten. Umgekehrt bleibt das, was als unwirklich gilt, zwar nicht unbedingt gedanklich, aber doch lebenspraktisch unwirksam und wird im Alltag regelmäßig ausgeklammert. Anomalistische Erlebnisse machen jedoch die *Grenzen der kulturellen Konstruktion von Wirklichkeit* deutlich: Der Einbruch des Unbekannten und Unerwarteten kann *Widerfahrnischarakter* haben, individuelle Überzeugungen, kulturelle Gewissheiten und im Extremfall sogar „die Wirklichkeit selbst“ infrage stellen. Solche Erlebnisse können vom Subjekt als „Abweichung vom Gewöhnlichen“, eben als **Anomalie**, registriert werden und lebensgeschichtliche Wirkungen entfalten. Heterodoxe Deutungsmuster

ermöglichen individuelle Erfahrung, kommunikativen Abgleich und damit auch überindividuelle Evidenz, bleiben im hegemonialen Diskurs einer Gesellschaft aber vielfach riskiert und riskant.

*Risikiert* sind sie, weil ihr Wirklichkeitsstatus bestenfalls umstritten bleibt, schlimmstenfalls von den Instanzen sozialer (Wirklichkeits-)Kontrolle zurückgewiesen wird. Die Unsicherheit des Subjekts darüber, was es erlebt hat, bleibt bestehen: Habe ich mich getäuscht? Bilde ich mir nur etwas ein? Werde ich vielleicht sogar wahnsinnig?

*Riskant* sind und bleiben anomalistische Erfahrungen heute, weil orthodoxe Abwehrdiskurse regelmäßig die eine oder andere Form **sozialer Stigmatisierung** evozieren. Befragt das Subjekt sich nur selbst über seinen Geisteszustand, generiert dies schlimmstenfalls Unsicherheit oder Ratlosigkeit – wird es von ermächtigten Wirklichkeitswächtern der Gesellschaft hierzu befragt, drohen Sanktionen, vielleicht die zwangsweise Re-Sozialisierung in die geltende Wirklichkeit oder gar der Ausschluss aus der Gemeinschaft. Wirklichkeitsdiskurse sind deshalb selbst in ideologisch vergleichsweise toleranten Gesellschaften wie der unseren keine amüsanten Gedankenspiele, sondern ein sozial höchst folgenreicher und entsprechend hart geführter Kampf darum, *was kulturell als „wirklich“ gilt und was nicht*. Wenn die Anomalistik sich dessen nicht bewusst ist, wird sie als *wissenschaftliches Forschungsprogramm* letztlich zum Scheitern verurteilt sein. Der vorliegende Band stellt einen Versuch dar, genau dies zu verhindern.

Vor allem aber sollen mit diesem Band ein systematischer Überblick über die Forschungsansätze, Erklärungsmodelle und Methoden der Anomalistik gegeben und ihre wichtigsten Forschungsfelder und Einzelprobleme kompakt vorgestellt werden. In

knappen Stichpunkten zusammengefasst, sind die Herausgebenden mit dem Anspruch angetreten,

- dem Mangel an einem Grundlagenwerk zur Anomalistik im deutschsprachigen Raum abzuhelfen und dabei gleichzeitig einen Überblick über die wichtigsten anomalistischen Arbeitsfelder zu liefern,
- damit die öffentliche wie die wissenschaftliche Aufmerksamkeit für dieses Arbeitsfeld insgesamt zu erhöhen,
- methodologische und theoretische Problembereiche der Anomalistik prägnant herauszuarbeiten und zu diskutieren und
- schließlich notwendige methodische Standards für die wissenschaftliche Anomalistik der Zukunft zu setzen.

Entsprechend ist der Band in drei Hauptteile gegliedert: Der **erste Teil** ist der *historischen Entwicklung sowie den theoretischen Debatten* im Kontext der Anomalistik gewidmet, während der **zweite Teil** des Bandes *wichtige Forschungsfelder* der Anomalistik mit ihren methodischen Besonderheiten und aktuellen Befundlagen vorstellt. (So schön hier ein vollständiges Abdecken des Themenspektrums der Anomalistik gewesen wäre, konnte nur eine Auswahl behandelt werden. Zum einen hätte ein solches Anliegen den vertretbaren Buchumfang gesprengt, zum anderen sind auch manche Themenfelder nicht trennscharf voneinander abzugrenzen oder selbst in sich so vielfältig und heterogen, dass sich die Autoren jeweils auf die Darstellung ausgewählter Teilaspekte beschränken mussten.) Schließlich fokussiert der **dritte Teil** auf die *Methodologie und Methodik* wissenschaftlicher Anomalistik. Zwar handelt es sich dabei keinesfalls um eine der Anomalistik eigene Methodik, sondern sie orientiert sich, wie oben erwähnt, an dem gängigen Methodenarsenal der jeweils betroffenen wissenschaftlichen Disziplinen.

Gleichwohl ergeben sich – zumindest teilweise – aus dem Forschungsgegenstand resultierende spezifische Problemlagen und Fragestellungen, die besondere Anforderungen sowohl an die Forschenden als auch an die Methoden stellen.

## Literatur

- Broad CD. The relevance of psychical research to philosophy. *Philosophy* 1949; 24: 291–309.
- Hövelmann GH. Editorial: Bilanz und Ausblick. *Zeitschrift für Anomalistik* 2009; 9 (1+2+3): 6–32.
- Hövelmann GH. Vom Nutzen der Grenzgebietenforschung für die Wissenschaft. In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten*. Würzburg: Ergon 2012; 303–37.
- Hufford DJ. An experience-centered approach to hauntings. In: Houran J, Lange R (Hrsg). *Hauntings and Poltergeists. Multidisciplinary Perspectives*. Jefferson, NC: McFarland 2001; 18–40.
- Louis G, Kumar AS. The red rain phenomenon of Kerala and its possible extraterrestrial origin. *Astrophysics and Space Science* 2006; 302 (1–4): 175–87.
- Lucadou W v. *Psyche und Chaos. Theorien der Parapsychologie*. Frankfurt a.M.: Insel 1995.
- Mayer G. Die Geisterjäger kommen. *Phänomenologie der Ghost Hunting Groups*. *Zeitschrift für Anomalistik* 2010; 10 (1+2): 17–48.
- Mayer G, Gründer R. The importance of extraordinary experiences for adopting heterodox beliefs or an alternative religious worldview. *Journal of the Society for Psychical Research* 2011; 75.1 (902): 14–25.
- Mayer G, Schetsche M. „N gleich 1“. *Methodologie und Methodik anomalistischer Einzelfallstudien*. Edingen-Neckarhausen: Gesellschaft für Anomalistik 2011.
- Mayer G, Schetsche M. Die Beobachtung anomalistischer Phänomene in Lebenswelt und Labor. In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten*. Würzburg: Ergon 2012; 273–92.

- McClenon J. Surveys of anomalous experience in Chinese, Japanese, and American samples. *Sociology of Religion* 1993; 54 (3): 295–302.
- Schetsche M, Anton A. Einleitung: Diesseits der Denkverbote. In: Schetsche M, Anton A (Hrsg). *Diesseits der Denkverbote. Bausteine für eine reflexive UFO-Forschung*. Münster: LIT-Verlag 2013; 7–27.
- Schetsche M, Schmied-Knittel I. Wie gewöhnlich ist das „Außergewöhnliche“? Eine wissenssoziologische Schlussbetrachtung. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde*. Würzburg: Ergon 2003; 171–88.
- Schmidt S. Muss man alles wiederholen? Eine kritische Analyse des Replikationsbegriffs in der modernen Wissenschaft. In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten*. Würzburg: Ergon 2012; 233–61.
- Schmied-Knittel I, Schetsche M. Psi-Report Deutschland. Eine repräsentative Bevölkerungsumfrage zu außergewöhnlichen Erfahrungen. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde*. Würzburg: Ergon 2003; 13–38.
- Stokes DM. Spontaneous psi phenomena. In: Krippner S (Hrsg). *Advances in Parapsychological Research* 8. Jefferson, North Carolina: McFarland & Company 1997; 6–87.



# Teil I

---

## Historische Entwicklung und theoretische Debatten





# 1 Anomalistik: Geschichte und wissenschaftstheoretische Grundfragen

Gerd H. Hövelmann

## 1.1 Einleitung: zur Problemlage

Die zweckmäßige, permanente und unzweideutig definierte Bezeichnung des eigenen Tätigkeits- und Forschungsbereichs ist für jede wissenschaftliche Disziplin mehr als nur eine terminologische Formsache. Denn der Name heftet seinem Gegenstand nicht bloß ein zitables Etikett an, sondern er identifiziert vielmehr Arbeitsgebiet, eigene Zuständigkeit, mitunter auch Seriosität und Kompetenz, und grenzt sie von denen anderer Gebiete ab. Je geringer aber der traditionelle wissenschaftliche Rückhalt der betreffenden Tätigkeit im Konzert anderer akademischer Professionen ist, umso niedriger wird man in der Regel auch die interdisziplinär auszulotende Reputation dessen einzuschätzen haben, der sich in einem prekären Gebiet wie zum Beispiel der Anomalistik verdingt oder sich ihm, und sei es aus wohlwogener Überzeugung, langfristig verschreibt. Entsprechendes Gewicht kommt mithin einer klug gewählten **disziplinären Selbstbeschreibung** und ihrer Präsentation und Verteidigung zu.

Das gilt nicht bloß für die im Allgemeinen risikoarme Abgrenzung zwischen verschiedenen arrivierten wissenschaftlichen Nachbardisziplinen, wie etwa zwischen Politikwissenschaft und Soziologie oder zwischen Mathematik und Informatik, sondern, viel grundlegender, für die traditionell strittige Unterscheidung zwischen wissenschaftlichen und nicht wissenschaftlichen Tätigkeitsfeldern – mit zuweilen folgenreichen Einschätzungen, die zwischen „Proto-

wissenschaft“ und „Anti“- oder „Pseudowissenschaft“ changieren (Rupnow et al. 2008).

Beispielsweise fordert der Hamburger Rahmenplan für den Philosophieunterricht an den Schulen der Hansestadt explizit die „*Auseinandersetzung mit Pseudowissenschaften*“. Das ist eigentlich ein lobenswertes Vorhaben, doch der Rahmenplan verliert kein Wort darüber, was „Pseudowissenschaft“ denn eigentlich sei oder welche Rolle einer zunehmend in den Vordergrund tretenden *Anomalistik* bei einer solchen Unterscheidung zufallen könnte. Wie aber setzt man eine solche Planung überhaupt in die praktische Lehre um, wenn das zu Lehrende selbst unter allen potenziell Beteiligten wenn nicht strittig, so doch wenigstens unzureichend geklärt ist? Wie soll man die seriösen Wissenschaften von den mutmaßlich weniger seriösen unterscheiden, wenn die dafür erforderlichen Kriterien von der einen oder der anderen Seite nicht argumentativ verteidigt, sondern per Dekret verabschiedet worden sind?

Von entscheidenden Teilen der nach-Kuhnschen *Wissenschaftstheorie* darf man sich jedenfalls keine Argumentationshilfe für die Unterscheidung zwischen Wissenschaft und Pseudowissenschaft erhoffen (Janich 2007; Hövelmann 1984, 2012b). Als Wissenschaft würde dann nur noch (aber auch alles) dasjenige gelten, was Wissenschaftler faktisch treiben. Das Wort „**Wissenschaft**“ hat jedoch (wenigstens) zwei Bedeutungen, die selten hinreichend auseinandergehalten werden: Zum einen meint es den nach bestimmten Gewohnheiten oder

Verabredungen verfassten *Betrieb Wissenschaft*, zum anderen eine besondere *Qualität von Wissen*, die durch einen begründet hohen Anspruch an *Geprüftheit und Verlässlichkeit* vor Formen des allgemeinen Wissens ausgezeichnet ist. Mindestens Wissenschaft als Betrieb verdient (und verträgt) eine gewisse Skepsis, denn Wissenschaftler neigen bisweilen dazu, ihre Ansprüche auf Besitzstandswahrung zu überziehen oder die eigenen Kräfte zu überschätzen.

In extremen Fällen, wie einiger derer, die uns im vorliegenden Handbuch begegnen werden, führt das Geständnis, dass jemand sich mit bestimmten ungewöhnlichen Forschungsfragen befassen wolle, sogleich in das Paradox, dass seine Forschung sich mittels des Wertes ihrer Ergebnisse legitimieren soll, bevor derjenige zu solchen Ergebnissen überhaupt gelangen kann. Denn die Gemeinschaft der Wissenschaftler pflegt ihm ausreichend viele Steine in den Weg zu legen oder ihm wenigstens permanente Unduldsamkeit in Aussicht zu stellen (s. Kap. 5). Manches potenziell spannende Forschungsprojekt endet dann schon an eben dieser Stelle. Beliebt, jedenfalls aber verbreitet, ist in entsprechenden Auseinandersetzungen beispielsweise auch das Argument, alle vorstellbaren Resultate und Belege, die separate Unterdisziplinen einer Anomalistik möglicherweise vorzulegen hätten, sogar methodisch sauber experimentell gewonnene, könnten ja, wenn man es recht betrachte, allenfalls als „anekdotische“ Evidenz gelten, deren wissenschaftlicher Beweiswert bestenfalls fragwürdig sei. Den Kritiker, der sich in solcher Weise herablassend äußert, darf man dann vielleicht daran erinnern, dass schon das griechische Grundwort „*anékdoton*“ (ἀνέκδοτον) nicht mehr bedeutet als „unpubliziert“ (gr. *an* = nicht; *ekdotis* = veröffentlicht). Sobald aber eine so verstandene „An-ekdote“ doch veröffentlicht

ist, ist sie definitionsgemäß eben keine Anekdote mehr, sondern eine *Fallgeschichte*.

### 1.1.1 Anomalien diesseits der Anomalistik

Alleine nur an einem widrigen *Reflex* schlecht informierter wissenschaftlicher Kollegen auf Bezeichnungen wie „anomal“, „Anomalie“, „anomalistisch“ oder „Anomalistik“ kann die Zurückhaltung der akademischen Welt gegenüber dem solcherart Charakterisierten allerdings wohl kaum liegen. Denn auch in zahlreichen bestens beleumundeten wissenschaftlichen Disziplinen ist, was vielerorts geflissentlich übersehen oder ignoriert wird, allenthalben von Anomalien, ihrer Bedeutung und ihrer Erforschung die Rede.

In den Diskussionen zur Anomalistik wird nämlich (außer z. B. bei Atmanspacher 2009) bislang kaum berücksichtigt, dass viele **wissenschaftliche Disziplinen** mit dem Begriff „Anomalie“ seit Langem einen routinierten und durchaus unaufgeregten Umgang pflegen, weil sie ihn rein deskriptiv verwenden und eben diese Gebrauchsweisen im Allgemeinen wohldefiniert sind. Atmanspacher bezeichnet solche Fälle auch als „*gutartige*“ *Anomalien*. Zu denken ist hier beispielsweise an die große Zahl registrierter *medizinischer Anomalien* (*Prodigien*), die anatomische oder funktionale Fehlbildungen oder Störungsbefunde kennzeichnen (etwa Gould u. Pyle 1897; Blumberg 2008), ebenso etwa in der Informatik an Insertions-, Änderungs- und Löschanomalien in relationalen Datenbanken (Kopacek u. Zauer 2004, S. 164). Die bekannte, von Nobelpreisträger Luis Alvarez und Mitarbeitern entdeckte *Iridium-Anomalie* (Alvarez et al. 1980) – eine weltweit nachweisbare erhöhte Konzentration des Elements Iridium in Se-

dimentgesteinen meteoritischen Ursprungs, die am Übergang von der Kreide- zur Tertiärzeit abgelagert worden sind und die die Impakttheorie stützen, derzufolge ein kolossaler Meteoriteneinschlag auf Yucatán das Aussterben der Dinosaurier verursacht haben soll – ist zweifelsfrei belegt und wissenschaftlich im Wesentlichen geklärt.

Auch die *Geologie* verwendet seit Langem einen wohldefinierten Anomalien-Begriff, der einerseits, stratigrafisch, Dichteschwankungen und Verwerfungen des Untergrunds (Thiergärtner u. Rentzsch 1980), andererseits Magnetfeldschwankungen (Homilius 2009) bezeichnet. Daneben existieren aber auch zahlreiche weitere geologische Anomalien (Corliss 1989, 1990), denen diese Disziplin bisher unzureichende oder gar keine Beachtung geschenkt hat und die, eben dadurch, zum legitimen Betätigungsfeld für die Anomalistik werden. Sachlich, systematisch und methodologisch nicht sehr weit von Anomalien der Geologie entfernt liegen auch solche der *Meteorologie* – von „*Wetteranomalien*“ oder „anormalen Wetterlagen“ spricht im Nachklang der TV-Wetterfrösche inzwischen längst auch der wissenschaftliche Laie. Zu den auch von Atmanspacher bereits diskutierten, gewissermaßen „**grenznahen Anomalien**“ zählt ferner die sogenannte *Pioneer-Anomalie* (eine Abbremsung der Satelliten Pioneer 10 und 11 bei der Entfernung von der Erde, die zu stark ist, als dass sie allein durch Gravitationseffekte erklärbar wäre). Für diese Anomalie existiert erst seit Kurzem eine weitgehend akzeptierte Aufklärung (vgl. Dittus u. Lämmerzahl 2006; Turyshev u. Toth 2010), die freilich von Beginn an im Rahmen traditioneller Astrophysik erwartet und angestrebt wurde.

Langfristige Beachtung verdient in jedem Fall, dass alle diese Anomalien, bei denen es sich nicht oder jedenfalls nicht unmittelbar

um Anomalien im Sinne der Anomalistik handelt, gleichwohl wichtigen und berücksichtigungswerten Aufschluss über den *wissenschaftlichen Umgang mit Anomalien überhaupt* zur Verfügung stellen. Aufmerksamkeit verdient hat darüber hinaus der Umstand, dass es nicht nur naturwissenschaftliche und technische Disziplinen sind, die routiniert von Anomalien reden. Vielmehr hat eine solche Redeweise, wenn auch sicher mit geringerer Verbreitung und Inbrunst, längst auch in den Kultur-, Geistes- und Sozialwissenschaften Einzug gehalten – beispielsweise wenn, als eine Sparte der **Kulturgeschichtsschreibung**, die historische Wappenkunde ganz unaufgeregt von „heraldischen Anomalien“ spricht, und das bereits seit sehr langer Zeit (vgl. Nares 1824).

Die Rede von „Anomalien“ ist also nicht selbst eine Erfindung derjenigen Disziplin, die sich seit geraumer Zeit „Anomalistik“ nennt, sich unter dieser Kennzeichnung um akademische Anerkennung bewirbt und sich längerfristig auch **universitäre Integration** erhofft. Anomalien gab es anderenorts längst in stattlicher Zahl. Wie aber ist diese anspruchsvolle und nun als wissenschaftliches Fach selbst eigene Ansprüche anmeldende Disziplin dann entstanden?

## 1.2 Geschichtliches: Chronologie der Anomalistik in systematischer Absicht

Was ist Anomalistik? Gängige Verständnisse von Anomalien und der Anomalistik als einer mehr oder weniger koordinierten Forschungsbemühung gehen auf den amerikanischen Soziologen **Marcello Truzzi** (1935–2003) zurück, der sich um die Anfänge und um erste systematische Ausformulierungen dieser Bemühungen in ganz besonderer

Weise verdient gemacht hat (Hövelmann 2005). Aber auch Truzzi greift ausdrücklich auf Vorgänger zurück. Unter diesen kommt vor allem dem kanadischen Linguisten, Anthropologen und Soziologen **Roger W. Wescott** (1925–2000) herausragende Bedeutung zu. Sein nachhaltiger Einfluss macht sich in der Anomalistik bis heute geltend, obwohl er eigentlich „nur“ kluger Anstoßgeber war, sich selbst an einer weitergehenden aktiven Entwicklung und an einer Umsetzung seiner eigenen Anregungen aber kaum beteiligt hat.

### 1.2.1 Wescott: Anomalistik als akademische Disziplin – ein erster Anstoß

Wescott hatte sich zunächst im Jahr 1973 in einem viel beachteten, aber erst mehr als zwei Jahre später publizierten Vortrag (Wescott 1973, 1975) bemüht, **ein neues Forschungsfeld der „Anomalistik“** systematisch zu skizzieren und zu begründen, weshalb ein solches Forschungsgebiet im traditionellen akademischen Fächerkanon ein Desiderat sei, das sich zunehmend empfindlich bemerkbar mache.

„Anomalistik“, so führte Wescott aus, „kann als die seriöse und systematische (anstatt nur sporadische und sensationell aufgemachte) Erforschung von Phänomenen aller Art gelten, die sich dem Bild der Wirklichkeit nicht fügen, das uns der gesunde Menschenverstand oder die gängige Wissenschaft zur Verfügung stellen“ (Wescott 1975, S. 22; alle Übersetzungen vom Verfasser). Ein solches Unternehmen finde seinen „Ursprung und Antrieb in einer skeptischen Vorstellungskraft [*skeptical imagination*], die sich von einem einfallreichen Skeptizismus [*imaginative skepticism*] leiten“ lasse. Da eine solche Forschung „weder ausgetre-

tenen Pfaden folge, noch den Grenzziehungen der herkömmlichen Disziplinen verpflichtet“ sei, handele es sich notwendigerweise um ein Unternehmen, das auf **Allgemeingültigkeit** statt auf Spezialisierung aus sei. „In kurzfristiger Perspektive“ scheine „die Anomalistik in unauflöslichem Konflikt mit der wissenschaftlichen Orthodoxie“ zu stehen. „Auf lange Sicht aber“ sei die „Anomalistik von nicht zu leugnendem Nutzen für die Wissenschaft“ (ebd., S. 22 f.).

Zum Teil in Anlehnung an den Journalisten und bibliophilen Anomalien-Sammler **Charles Hoy Fort** (vgl. Magin 1997) führt Wescott weiter aus: „Insofern die Anomalistik sich als eine ‚[wissenschaftliche] Disziplin‘ charakterisieren lasse, könne man ihr ‚auch Unterdisziplinen‘ zubilligen.“ Zu solchen zählt Wescott Mitte der 1970er-Jahre die „Parapsychologie, also die Erforschung außersinnlicher Wahrnehmung und verwandter Phänomene; Noetik als die Erforschung des Bewusstseins; und die Exobiologie, also die Untersuchung von außerirdischen Lebensformen, die möglicherweise auf anderen Planeten existieren. Ferner hinzufügen würde ich die Chronontologie, mithin die Erforschung der Natur der Zeit“ (ebd., S. 23).

Dabei ist Wescott sich über den Status des von ihm aufgegleisten und formal in Gang gesetzten Unternehmens relativ zur etablierten Wissenschaft vollkommen im Klaren:

„Allgemein gesprochen könnte man sagen, dass die Anomalisten bereit sind, jene Auffassungen, Berichte und Praktiken ernst zu nehmen, die die meisten Wissenschaftler als Aberglaube zurückweisen. Sie lehnen es ab, Mythen als geistige Verirrungen zu verwerfen oder sie auf entstellte Symbolisierungen gewöhnlicher historischer Ereignisse oder gesellschaftlicher Verhältnisse zurückzuführen. Sie verlangen eine sorgfältigere Prüfung der Astrologie und Alchemie, von Untersuchungsfel-

dern also, die über Jahrtausende den überwiegenden Teil der Energie und Aufmerksamkeit der begabtesten Gelehrten der Alten Welt auf sich gezogen haben.“

(Wescott 1975, S. 24)

Roger Wescotts Position ändert sich in den darauffolgenden Veröffentlichungen nicht mehr grundsätzlich (Wescott 1978, 1980, 1997). Er fügt den Unterscheidungen, die er trifft, im Wesentlichen nur noch neue Beispielsfälle und einige bedenkenswerte **Anwendungsszenarien** für Anomalien hinzu – so etwa für spontan sich einstellende Phänomene oder für experimentell erzeugte Resultate, die sich in einem klassischen wissenschaftlichen Sinne als zu sperrig erweisen, als dass sie sich mit dem verfügbaren wissenschaftlichen Vokabular und Instrumentarium zufriedenstellend aufklären lassen. Dabei stören Wescott nicht zuletzt die oft allzu selbstsicheren Erklärungsversuche der etablierten Wissenschaft: Darwins gängige Theorie einer (mangelnden) Passung an die Umwelt, so führt er aus, sei eben kein guter Erklärungsversuch für das Aussterben einer Tierart, solange als einziger Beweis und Beispielsfall für mangelnde Passung eben das Aussterben dieser Art diene.

Was „anomal“ ist und damit als potenzieller Untersuchungs- und Bearbeitungsgegenstand einer Anomalistik mit wissenschaftlichem Anspruch infrage kommt – das sieht Wescott nur zu klar –, ist immer auch von intellektuellen Moden abhängig, die stets auch noch mit dem Beurteilungsort und -zeitpunkt variieren. Am Beispiel von *Wegeners Theorie der Kontinentalverschiebung* lässt sich dies eindrucksvoll vor Augen führen: Bis in die 1950er-Jahre galt jedweder geologische Beweis, der zur Stützung der Kontinentaldrift angeführt wurde, als eine

Anomalie, mit der die Wissenschaft, sofern sie in traditionellen Denkpfeilen verharrete, nicht recht etwas anzufangen wusste. Kaum zwanzig Jahre später (und auch heute noch) wird hingegen jeder Befund, der gegen die Realität der Kontinentalverschiebung ins Feld geführt wird (und das sind nicht wenige, zudem wissenschaftlich respektable), gleichermaßen als anomal diskreditiert. Wescott notiert das mit merklichem Interesse. Er macht sich deshalb den Kuhnschen Paradigma-Begriff zu Eigen und diagnostiziert angesichts derartiger, gewissermaßen die Seiten wechselnder Entwicklungen eine Haltung, die er „**Paradigmatics**“ nennt, nämlich die „vergleichende Studie gelehrter Vorurteile“ (Wescott 1980, S. 43).

Ganz unabhängig von den konkreten Ausgängen von (aus Wescotts Sicht ja ganz überwiegend noch) künftigen anomalistischen Forschungsbemühungen betont er den seinerzeit mindestens theoretisch und heute ganz sicher auch praktisch erkennbaren hohen **Wert der Anomalistik** für inter- oder transdisziplinäre Zusammenarbeit und deren forschungsstrategische Koordination. In einer „ergebnisorientierten Verknüpfung konventionell voneinander separierter wissenschaftlicher Disziplinen“ (ebd.) und dem Versuch, zur Ermöglichung anomalistischer Wissenschaft einer fortschreitenden „Fragmentierung“ der akademischen Forschungslandschaft entgegenzuwirken (Wescott 1978, S. 34), glaubt der Autor vielversprechende Zukunftsszenarien für eine dann irgendwann selbst anerkannte akademische Anomalistik ausmachen zu können. Nicht wenige der auf den diversen anomalistischen Forschungsfeldern Tätigen dürften das weiterhin ebenso sehen.

„Die Anomalistik, wie ich sie hier skizziert habe“, so beschließt Wescott seinen Aufsatz aus dem Jahr 1978, „scheint mir ein würdiges, wenn auch manchmal halsbreche-

risches [*hazardous*] Unternehmen mit einem noch weitgehend unerschlossenen Potenzial für intellektuellen Gewinn. Wenn es uns gelänge, im Zuge anomalistischer Forschung das fragile und störungsanfällige Gleichgewicht zwischen skeptischer Vorstellungskraft und einfallsreichem Skeptizismus zu wahren, dann sollte sich die Anomalistik letztlich als ein produktives und erfreuliches Unternehmen erweisen“ (Wescott 1978, S. 37). „Nichtsdestotrotz glaube ich“, heißt es an anderer Stelle, „dass in den meisten Fällen weder ein Reduktionismus noch eine Verrätselung die geeignetste Antwort auf anomale Phänomene ist. Was die Anomalistik braucht, ist meiner Ansicht nach die Fähigkeit, Unsicherheiten notfalls unbegrenzt auszuhalten, anstatt der Versuchung zu erliegen, solche Unsicherheit in die trügerische Sicherheit dogmatischer Ablehnung oder gleichermaßen dogmatischer Sakralisierung zu verwandeln“ (Wescott 1980, S. 45). Dabei stehen Wescott zwei Gefahren deutlich vor Augen: einerseits die Erwartung, dass ein Wissenschaftler, der sich mit der Anomalistik einlasse, in seiner Profession als Wissenschaftler niemals mehr als eine nur randständige Position bekleiden werde, und andererseits die Befürchtung, dass möglicherweise mangelnde Seriosität der in der Anomalistik Forschenden die Anomalistik leicht zur „*Anomalitis*“ verkommen lassen könnte (ebd., S. 48).

### 1.2.2 Truzzi: weitere Ausdifferenzierung und Systematisierung

Der Soziologe Marcello Truzzi hat Wescotts grundsätzlichen Überlegungen weitere Gestalt gegeben. Um dies angemessen nachvollziehen zu können, ist es hilfreich, sich zunächst die seinerzeit herrschenden wissenschaftshistorischen und -soziologischen

Umgebungsbedingungen zu vergegenwärtigen.

#### Marcello Truzzi und CSICOP

Die Geschichte um Marcello Truzzis Mitbegründung der „Skeptiker“-Organisation **CSICOP** („*Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal*“; inzwischen clever in CSI umbenannt: „*Committee for Skeptical Inquiry*“) in der zweiten Hälfte der 1970er-Jahre und dessen gemeinsame Leitung mit dem Philosophen Paul Kurtz muss und kann hier nicht im Detail nacherzählt werden. Zum Charakter dieser Organisation siehe aber die umfangreiche Studie von Hansen (1992) sowie zu den Einzelheiten von Truzzis raschem Ausscheiden aus CSICOP dessen ausführliches, in zwei Teilen veröffentlichtes Gespräch mit Clark und Melton (1979). Zwischen Truzzi und Kurtz bestanden dabei von Beginn an grundlegende philosophische Differenzen. Ersterer hatte seine wissenschaftliche Tätigkeit schon seit den 1960er-Jahren auf alles akademisch und sozial Unbotmäßige und Eigenwillige gerichtet und sich von der CSICOP-Gründung die kritische Untersuchung ungewöhnlicher wissenschaftlicher Behauptungen und einen fairen Dialog mit den betreffenden Wissenschaftlern erhofft. Letzterem hingegen schwebte (wie den meisten anderen damaligen Vorstandsmitgliedern der Organisation) eher ein Kreuzzug zur Zerschlagung aller von ihnen als „irrational“ eingeschätzten wissenschaftlichen Bestrebungen vor. Im Rahmen dieses strategischen Konzepts waren Truzzi und einige andere primär dazu ausersehen, das Unternehmen akademisch möglichst respektabel zu machen. Nach kaum einem Jahr trat Truzzi daher aus diesem Komitee aus und gründete eine eigene Zeitschrift (den *Zetetic Scholar*) und eine eigene Organisation (das „*Center*

for *Scientific Anomalies Research*“); er war außerdem Gründungsmitglied der „*Society for Scientific Exploration*“, die sich bis heute einer wissenschaftlichen Anomalistik verpflichtet fühlt und mit dem *Journal of Scientific Exploration* eine Vierteljahresschrift auf hohem Niveau herausgibt.

Die von Truzzi stammende Maxime, nach der *außergewöhnliche Behauptungen* auch *außergewöhnliche*, über das wissenschaftsübliche Normalmaß hinausgehende *Beweise* erforderten („*extraordinary claims require extraordinary proof*“), hat Truzzi in späteren Jahren selbst nicht nur als folgen- und bedeutungslos erkannt, sondern auch eingesehen, dass jeder Versuch, sie systematisch zu rechtfertigen, in unauflösbare logische Probleme führt. Als sicher darf jedenfalls gelten, dass es ohne Marcello Truzzis strukturbildendes Vorbild und das seiner letzten Zeitschrift, des *Zetetic Scholar*, die Anomalistik als einen seriösen, akademisch in branchenüblicher Weise strukturierten Wissenschaftsaspiranten namens Anomalistik gar nicht geben würde, jedenfalls nicht in seiner jetzigen zielführenden Form. Die Einführung des Begriffs „Anomalistik“ als eine Bezeichnung für **wissenschaftliche Studien zur Untersuchung unorthodoxer Behauptungen** wird gemeinhin (und, wie wir gesehen haben, korrekterweise) dem Anthropologen Roger Wescott zugeschrieben. Mehr als irgendjemand sonst aber hat Truzzi die intellektuellen Grundlagen für dieses Gebiet gelegt und erste Kriterien, Abgrenzungen und eine Terminologie erarbeitet.

### Truzzis erweitertes Konzept der Anomalistik

Anomalistik zeichnet sich nach Truzzi zunächst durch zwei wesentliche Merkmale aus (Truzzi 2000). Als rein *wissenschaftliches* Unternehmen befasst sich Anomalistik zum

einen ausschließlich mit **empirischen Behauptungen**, also nicht mit solchen, die Metaphysisches, Religiöses oder Übernatürliches zum Gegenstand haben. Als solches besteht die Anomalistik auf der *Prüfbarkeit* (*Verifizierbarkeit* oder *Falsifizierbarkeit*) von Behauptungen, zieht *sparsame Erklärungen* aufwendigeren vor und legt die *Beweislast* ausdrücklich demjenigen auf, der eine Behauptung aufstellt oder verteidigen will. Obwohl es (vorläufig) Unerklärbares geben mag, geht die Anomalistik grundsätzlich von der *Erklärbarkeit* behaupteter Phänomene durch herkömmliche oder erforderlichenfalls neu zu entwickelnde Methoden aus. Ferner verlangt die Anomalistik als wissenschaftliches Unternehmen die Durchführung der jeweils erforderlichen wissenschaftlichen Untersuchungen, bevor Urteile abgegeben werden. Sie ist in diesem Sinne *normativ skeptisch*. Dieser **Skeptizismus** bedeutet, dass die Anomalistik Behauptungen zunächst mit *Zweifeln* begegnet, nicht aber, dass sie sie ablehnt, was nämlich seinerseits eine – negativ gewendete – Behauptung implizieren würde, für die die Wissenschaft ebenfalls entsprechende Belege bzw. Rechtfertigungen fordern muss. *Behauptungen* ohne ausreichende Belege gelten als *unbelegt*, nicht – wie von selbsternannten „Skeptikern“ und ihren Organisationen vielfach praktiziert – als *widerlegt*. Denn die *Nichtexistenz von Belegen für eine Behauptung* („absence of evidence“) ist etwas grundsätzliches anderes als ein Beleg für die *Nichtexistenz des Behaupteten* („evidence of absence“).

Damit steht die Tür zur Wissenschaft prinzipiell für die Überprüfung aller **empirischen anomalistischen Behauptungen** offen, solange nur sichergestellt ist, dass über die endgültige Zugangsberechtigung letztlich nach den gängigen *Regeln der Wissenschaft* entschieden wird. Nun kann frei-

lich eine solide belegte Anomalie eine Krise für herkömmliche Theorien der Wissenschaft bedeuten. Anomalisten sehen in diesem Umstand keine zu unterdrückende Belästigung, sondern vielmehr Gelegenheiten für progressiven wissenschaftlichen Wandel.

Das zweite charakteristische Merkmal der Anomalistik ist ihre bereits von Wescott gebührend herausgestellte **Interdisziplinarität**, die in zweifacher Weise zum Tragen kommt: Einerseits muss eine berichtete Anomalie ihre letztliche Aufklärung nicht notwendigerweise in einer bestimmten, zunächst für zuständig gehaltenen Disziplin finden. So ist es, nachdem alle konventionellen Erklärungsmöglichkeiten erfolglos ausgeschöpft sind, beispielsweise denkbar, dass bestimmte robuste empirische Befunde der Parapsychologie letztlich eine Modifikation mancher Annahmen der mathematischen Statistik erforderlich machen, anstatt eine neuartige Interaktionsweise zu etablieren (Wagenmakers et al. 2011; Bem et al. 2011). In ähnlicher Weise könnten UFO-Berichte letztlich zu einem Fall für die Neurophysiologie anstatt für die Astronomie oder die Meteorologie werden. Andererseits ist Anomalistik auch insofern ein interdisziplinäres Unternehmen, als sie sich um ein *disziplinübergreifendes Verständnis* des Prozesses wissenschaftlicher Urteilsfindung selbst bemüht. Natur- und Sozialwissenschaften sind hier ebenso gefordert wie die Wissenschaftstheorie und die *Selbstthematization der Wissenschaft* unter historischen, soziologischen oder psychologischen Fragestellungen.

Die Anomalistik hat hingegen gar nichts gemein mit

- jenen Proponenten, die behaupteten Anomalien um jeden Preis zur wissenschaftlichen Anerkennung verhelfen wollen,
- den *Wundersüchtigen*, die von Mysterien beliebiger Art fasziniert sind, oder

- jenen selbsternannten *Wissenschaftswächtern*, die den Terminus „*Skeptiker*“ unglücklicherweise und öffentlichkeitswirksam seit Jahrzehnten okkupiert haben, Anomalien aber tatsächlich nicht untersuchen, sondern diese leugnen und damit ihrerseits Behauptungen aufstellen, was faktisch eine – in den meisten Fällen nicht eingelöste – neue *Beweislastverteilung* zur Folge hat.

Marcello Truzzi nennt letztere Gruppe „**Pseudo-Skeptiker**“ (Truzzi 1987) oder zuletzt immer häufiger „Spötter“ („scoffers“), weil das Leugnen von Anomalien bisweilen weitgehend argumentationsfrei vonstattenzugehen pflegt.

Die Anomalistik erfüllt nach Truzzi (2000) im Wesentlichen die folgenden **vier Funktionen**:

- Die Anomalistik ist bemüht, bei der Beurteilung einer großen Vielfalt behaupteter Anomalien hilfreich zu sein. Sie führt dabei auch historische und soziologische Perspektiven ein und macht auf Irrationalismen, mögliche Irrtumsquellen, Verstöße gegen akzeptierte Regeln wissenschaftlichen Arbeitens und Argumentierens sowie auf andere Umstände aufmerksam, die den Prozess rationaler **wissenschaftlicher Urteilsfindung** beeinträchtigen oder gefährden. Dabei ist ihr bewusst, dass sich Qualität und Beweiskraft von Belegen graduell unterscheiden und diese daher entsprechend gewichtet werden müssen, ohne dass – was in der wissenschaftlichen Alltagspraxis allzu häufig geschieht – schwache Belege als gänzlich unerheblich aussortiert und von weiterer Berücksichtigung ausgeschlossen werden. Denn „*weak evidence is not no evidence*“ – zu Deutsch: Auch ein schwacher Beweis ist ein Beweis.



- Die Anomalistik versucht, zu einem besseren Verständnis des Prozesses wissenschaftlicher Urteilsfindung beizutragen, mit dem Ziel, die angemessene Verteilung von Beweispflichten und die **Rationalität** des gesamten Verfahrens sicherzustellen. Dabei ist ihr klar, dass eine Anomalie immer nur relativ zu dem „außergewöhnlich“ ist, was wir als „gewöhnlich“ unterstellen oder bereits anerkannt haben. Eine vorgetragene Existenz- oder Korrelationsbehauptung konstituiert eine Anomalie folglich immer nur im Kontext einer bestimmten wissenschaftlichen Theorie. Westrum und Truzzi (1978) unterscheiden daher sogenannte „*nested anomalies*“, eingebettete oder verortete Anomalien, die einer konkret angebbaren wissenschaftlichen Theorie widersprechen, von anderen, bei denen dies nicht der Fall ist, die vielmehr nur unerwartet oder bizarr erscheinen. Während die „*nested anomalies*“ bestimmten theoretisch oder empirisch gestützten Erwartungen widersprechen, geraten „*unnested anomalies*“ eher mit unseren psychologisch beschreibbaren Erwartungshaltungen in Konflikt. Eines von Truzzis Beispielen: Die Entdeckung eines Einhorns (verstanden als ein Pferd mit einem Horn) wäre nur eine „*unnested anomaly*“, weil sie keiner wissenschaftlichen Theorie widerspricht, sondern nur gegen unsere Wahrnehmungserwartungen verstößt; die Entdeckung eines Zentauren wäre dagegen zweifellos eine „*nested anomaly*“, weil die gängigen zoologischen Theorien die Existenz eines solchen Wesens nicht zulassen.
- Die Anomalistik versucht, einen begrifflichen Rahmen für die **Kategorisierung** und **Beurteilung** von behaupteten Anomalien zu entwickeln. Sie untersucht die verschiedenen Zugangsweisen zu „außer-

gewöhnlichen“ Behauptungen und unterscheidet zwischen solchen, die in wissenschaftlichen, nicht wissenschaftlichen und anti-wissenschaftlichen Perspektiven gründen. Große Aufmerksamkeit gilt ferner der Entwicklung einer *Typologie von Anomalien* sowie der Explikation der Begrifflichkeiten, die bei der Diskussion um Anomalien eine Rolle spielen. So unterscheidet die Anomalistik beispielsweise systematisch zwischen der *Glaubwürdigkeit eines Berichterstatters*, der *Plausibilität des Berichteten* und der *Wahrscheinlichkeit* oder „*Außergewöhnlichkeit*“ des betreffenden Ereignisses, ferner zwischen nicht nur in der populären Diskussion ständig vermischten Begriffen wie „übernatürlich“, „natürlich“, „unnatürlich“, „abnormal“ und „paranormal“. Und schließlich differenziert die Anomalistik auch zwischen behaupteten *kryptowissenschaftlichen* und *parawissenschaftlichen* Anomalien: Behauptungen ersterer Art beziehen sich auf außergewöhnliche Lebewesen oder Objekte (z. B. den Yeti oder ein UFO), während parawissenschaftliche Behauptungen außergewöhnliche Vorgänge oder Beziehungen zwischen ansonsten ganz gewöhnlichen Dingen betreffen, wie etwa die Behauptung einer „Gedankenübertragung“ oder einer Beziehung zwischen einer Planetenstellung und menschlichen Charaktereigenschaften. Solche Kategorienbildungen haben bedeutende Implikationen für unser Verständnis unterschiedlicher Beurteilungen behaupteter Anomalien. So ist beispielsweise eine *kryptowissenschaftliche Behauptung*, mindestens theoretisch, leicht zu belegen (der Fang einer einzigen Riesenseeschlange würde genügen, um ihre Existenz zu beweisen), dagegen kann es sehr schwer sein, sie zu falsifizieren (weil etwa das fragliche Tier oder sonstige Ob-

jekt sich der Registrierung entzieht). Demgegenüber sind *parawissenschaftliche Behauptungen* einfach zu entkräften (wenn etwa eine hypothetisch angenommene Beziehung sich im Experiment partout nicht bestätigt), aber es kann sehr schwierig sein, sie zu belegen (weil Alternativerklärungen zuweilen schwer auszuschließen sind und Versuchswiederholungen gefordert werden).

- Die Anomalistik bewirbt sich im Prozess der Urteilsfindung durch die wissenschaftliche Gemeinschaft um die Rolle des *amicus curiae* (neutrale Partei). Da der Anomalistik die nachgewiesene Existenz oder aber die Nichtexistenz einer behaupteten Anomalie gleichermaßen willkommen ist, mithin kein Eigeninteresse an einem bestimmten Ausgang der Untersuchung besteht, hat sie keine Veranlassung, Partei zu ergreifen, sondern kann sich ganz auf die Qualitäten des wissenschaftlichen Verfahrens und des Urteilsfindungsprozesses selbst konzentrieren. Ihre Funktion entspricht daher eher der des neutralen Gutachters in einem Gerichtsverfahren. Beispielsweise kann die Anomalistik die Frage beleuchten, welche Art und Qualität von Belegmaterial – und aus welchen Gründen – für den Nachweis einer bestimmten behaupteten Anomalie ggf. erforderlich oder wünschenswert ist.

### 1.2.3 Anomalistik und wissenschaftstheoretische Weiterungen

Die Anomalistik als anspruchsvolle und zunehmend eigene Ansprüche anmeldende Disziplin lebt auch heute noch sehr wesentlich von den strukturellen, theoretischen und begrifflichen Vorgaben, die das Gebiet Roger Wescott und vor allem Marcello Truz-

zi verdankt. Dennoch sind die Entwicklung und der Diskussionsbedarf im Detail dort nicht stehen geblieben. Eine Reihe von Wissenschaftlern hat sich an weitergehenden theoretischen Ausformulierungen, praktischen Initiativen und terminologischen Verortungen beteiligt.

Truzzis in vieler Hinsicht wegweisende Abgrenzungs- und Unterscheidungsbemühungen sind in erster Linie **wissenssoziologisch und wissenschaftspolitisch** geprägt. Jüngere Diskussionsbeiträge nehmen diese Unterscheidungen teils auf, zuweilen aber entwickeln sie sie weiter, oder sie stellen ihnen Alternativen zur Seite, weil die jeweiligen Ausgangsperspektiven hinreichend verschieden sind. So unterscheidet der Astronom Peter Sturrock (2010) zwischen

- „*OK Anomalies*“, also Anomalien, die von anerkannten Wissenschaftlern entdeckt worden sind und die im Rahmen traditioneller wissenschaftlicher Forschungsbemühungen aufklärbar scheinen (einige einschlägige Beispiele haben wir schon an früherer Stelle diskutiert),
- „*Not-OK Anomalies*“, also solchen, die auf herkömmliche Weise kaum lösbar scheinen und die die Wissenschaft daher vor unangenehme grundsätzliche Probleme stellen, und
- „*Sleeping Anomalies*“, bei denen es bisher als ungewiss gilt, ob es sich überhaupt um traktierbare Anomalien handelt.

Harald Atmanspacher (2009) versucht prinzipiell ähnlich, aber deutlich weiter gehend, die Anschlussfähigkeit an existierende wissenschaftliche Wissensbestände zur Kategorisierung und Klassifizierung von Anomalien zu verwenden. Entsprechend unterscheidet er zwischen

- *Anomalien an der Grenze des Wissens*,
- *wissenschaftlichen Binnenanomalien* und
- „*Anomalien im Niemandsland*“.

Alle genannten konzeptuellen Versuche verfügen mit ihren unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen über überzeugende Aspekte, bedürfen aber allesamt auf Dauer noch konkreterer Ausformulierung und perspektivischer Erweiterung. Gemeinsam ist jedenfalls ihnen allen die Einsicht, dass „Anomalie“ ein **relationaler Begriff** ist, dass Anomalien „außergewöhnlich“ oder eben „anormal“, also immer nur relativ zu dem sind, was wir als „gewöhnlich“ oder „normal“ unterstellt oder wissenschaftlich bereits anerkannt haben. Eine ungewöhnliche, aber hinreichend belegte *Existenz- oder Korrelationsbehauptung* konstituiert eine Anomalie folglich immer nur im *Kontext einer bestimmten wissenschaftlichen Theorie*.

#### 1.2.4 Über Gewissheit

Das grundsätzliche wissenschaftliche und damit im Besonderen auch für die Anomalien-Forschung einschlägige Problem, wie wir Vermutungen in Wissen überführen und dieses Wissen als verlässliches sichern, war von jeher eine Grundfrage jeder **Erkenntnistheorie** und damit letztlich auch jeder Wissenschaft. Thomas von Aquins Antwort, dass wahres Wissen die Anpassung des *Erkenntnisvermögens* an die zu erkennende Sache sei und der Mensch eben deshalb vermöchte, eine Sache sicher zu erkennen, weil sie von Grund auf sinnbestimmt und damit eben erkennbar sei, hat sich jedenfalls bald als untauglich erwiesen. „Die Problematik eines solchen Ansatzes liegt darin“, kommentiert Jörg Willer, „daß er von der ungeprüften Vermutung ausgeht, eine Sache sei so erkennbar, wie sie an sich ist. Seine Fragwürdigkeit liegt darin, noch nicht einmal sichtbar werden zu lassen, daß diese für ihn grundlegende Vermutung zu allererst zu prüfen ist“ (Willer 1984, S. 43).

Strenge *Letztbegründungsversuche* andererseits sind spätestens mit Hugo Dingler in den 1950er-Jahren begraben worden, weil sie zirkelfrei nicht durchführbar sind.

Nun ist in den vergangenen Jahrzehnten der **Wissensbegriff** überhaupt unter Generalverdacht geraten. Für die in der *analytischen Philosophie* gängige dreigliedrige Wissensdefinition (Wissen ist „wahre, gerechtfertigte Überzeugung“) hat Edmund Gettier anhand geschickt konstruierter Gegenbeispiele gezeigt, dass diese Definition keine hinreichenden Bedingungen liefert (Gettier 1963). Darüber hinaus haben Sartwell (1991, 1992) und Beckermann (2001) sich zu zeigen bemüht, dass der traditionelle analytische Wissensbegriff überhaupt *inkohärent* sei. Sie plädieren daher dafür, auf den Wissensbegriff vollständig zu verzichten und in der Erkenntnistheorie nur noch (zweigliedrig) von „wahren Überzeugungen“ einerseits und „gerechtfertigten Überzeugungen“ andererseits zu reden. Der Wissensbegriff selbst aber sei irrelevant.

Ogleich diese fachphilosophischen Diskussionen über ihren Ursprungsort hinaus zunächst kaum nach außen gedrungen sind, haben sie in der Wissenschaft doch Spuren hinterlassen und zu einer weiteren Relativierung dessen geführt, was von „Wissen“, gar „gewissem Wissen“, zu erwarten sei. Einen Widerhall findet dies nicht zuletzt auch in heute verbreiteten Versuchen, *Wissenschafts- und Erkenntnistheorie* für obsolet zu erklären und sie durch eine mehr oder weniger relativistische **Wissenschaftsgeschichtsschreibung** im Verbund mit einer **Wissenschaftssoziologie** zu ersetzen. Dies wiederum ist eine Auffassung, die auch in Kreisen der Anomalistikforschung auf einen bereiten, aber nicht immer fruchtbaren Boden gefallen ist. Der eine oder andere aber hat sich mit dieser These angefreundet, sodass Wissen als eine auf Begründungen bezogene

und strengen Überprüfungspostulaten unterliegende Kenntnis auch hier offenkundig an Gewicht verliert. Diese gesamte Diskussion krankt jedoch an einem *pragmatischen Defizit*, das nicht in Rechnung stellt, dass die Wirklichkeitsgeltung theoretischen und praktischen Wissens immer nur (und insbesondere auch in den Wissenschaften) durch den steten Bezug auf die pragmatische Ordnung des *Handelns* gesichert werden kann, der wir die *Wahrheitskriterien* für unsere wissenschaftlichen Behauptungssätze verdanken.

Wie immer man zu den vorstehend nur angerissenen grundsätzlichen Problemen stehen mag: Die Fragen, was wir wissenschaftlich wissen können, was wir unternehmen, um Vermutungen in Wissen zu überführen, welche Verlässlichkeit wir diesem Wissen dann zubilligen und welche selbst handlungsrelevanten Gewissheiten wir aus ihm ziehen, sind gerade für die Anomalistik, die sich der Grenzen des derzeit Wissbaren annimmt, ganz entscheidend.

### 1.3 Legitimität der Anomalistik

Die Frage nach dem *Nutzen* der **Anomalistik** und **Grenzgebietenforschung** für die Wissenschaft ist zugleich eine der klassischen Formulierungen der Frage nach der grundsätzlichen *Legitimität* einer Anomalistik. Dennoch enthält schon ihre Formulierung ein Präjudiz, eine zweigleisige Unterstellung, die durch die tatsächlichen Verhältnisse nicht gedeckt ist. Unterstellt wird nämlich einerseits, dass Anomalistik und Wissenschaft zwei wesensverschiedene und daher schon terminologisch auseinanderzuhaltende Dinge seien, die auch für jeden konkreten Einzelfall und alle praktischen Belange hinreichend sicher voneinander unterschieden werden könnten. Zum zweiten wird unterstellt, die Kriterien für eine solche

Unterscheidung seien selbst wissenschaftliche. Beides ist hoch problematisch.

Schon die Frage, was denn Wissenschaft überhaupt sei, ungeachtet dessen, was sich an ihren dann noch zu lokalisierenden Grenzen abspiele, hat in der **Wissenschaftsgeschichte** zu absonderlichen argumentativen Verrenkungen geführt. Für unsere gegenwärtigen Zwecke sollen die Unterscheidungen daher so schlicht wie möglich gehalten werden. Wissenschaft als institutionelle Erscheinungsform und Wissenschaft als eine ausgezeichnete Wissensform sollen dazu (s.o. und Hövelmann 2012a) grundsätzlich und immer sorgsam auseinandergehalten werden. Zu den institutionellen Erscheinungsformen von Wissenschaft gehört beispielsweise, dass das Betreiben von *Wissenschaft als Beruf* ergriffen werden kann, dass Wissenschaft sich im Allgemeinen in *Institutionen* wie Hochschulen, Universitäten und Akademien mit ihren Labors, Studierstuben und Bibliotheken zuträgt, dass aufgrund eines staatlich kontrollierten Prüfungswesens darüber befunden wird, wer unter welchen Bedingungen zur Ausübung dieses Berufs denn zugelassen wird, und dass die Wissenschaftler auf besondere Weisen, an ausgesuchten Orten und nicht selten mittels eigenwilliger, ausgeklügelter Sprachen miteinander kommunizieren. Wissenschaft als eine **Wissensform** hingegen erhebt besondere, über die alltäglichen hinausgehende Geltungs- und Sicherheitsansprüche. Sie verlangt *Interessenneutralität* des jeweils Veranstalteten (und der Veranstaltenden) und die *Allgemeingültigkeit* der auf diese Weise erzielten Resultate. Wissenschaft als Wissensform ist insbesondere systematisch unterschieden von bloßem Meinen oder Für-wahr-Halten, von Privatwissen und Glaubensbekenntnissen, von Dogmen und Ideologien, von Irrtümern und (Selbst-)Täuschungen.

Prinzipiell nicht ausgeschlossen ist, dass sowohl im Sinne der Wissenschaft als *institutioneller Erscheinungsform* als auch im Sinne der Wissenschaft als *Wissensform* vernünftigerweise von einer Grenzgebieten- oder anomalistischen Forschung etwa am Beispiel der **Parapsychologie** gesprochen werden könnte. In der Praxis begegnet eine solche Redeweise jedoch sogleich beträchtlichen Schwierigkeiten. Denn schon hinsichtlich ihres zu ermittelnden *Institutionalisierungsgrades* erfüllt die Parapsychologie, zumindest in mancher Hinsicht, die strengen Kriterien, die üblicherweise an Wissenschaft anzulegen sind: Nahezu alle auf diesem Gebiet Tätigen haben die erforderlichen akademischen Ausbildungs- und Qualifikationsgänge absolviert, sie sind mehrheitlich an Universitäten, Hochschulen und anderen Forschungseinrichtungen tätig, und sie verfügen seit Langem über die obligatorischen Kommunikationsmittel wie Fachkongresse und eigene Publikationsorgane auf hohem Niveau, die akademische *Normalität* organisieren.

Gar nicht schlecht nehmen sich die Anomalistik und ihre Vertreter auch hinsichtlich der schon angeführten Kriterien aus, nach denen sich Wissenschaft als Wissensform bemisst. Denn faktisch sind die experimentellen oder sonstigen forschungspraktischen Tätigkeiten eines Parapsychologen von denen eines beliebigen anderen Wissenschaftlers auf unverdächtigerem Gelände im Allgemeinen weder methodologisch noch qualitativ zuverlässig zu unterscheiden. Eben dies trägt ja bisweilen zur Verunsicherung der etablierten Wissenschaft angesichts des Umstandes bei, dass anomalistische Forschung trotz unstreitiger **methodischer Rigidität** mitunter Resultate erzielt, die herkömmliche wissenschaftliche Sichtweisen eigentlich nicht für möglich erachten.

Wir stellen also fest, dass sich die Parapsychologie als ein – freilich prominentes – Exempel für die seriöse Anomalistik sowohl hinsichtlich ihrer formalen, institutionellen Kriterien als auch hinsichtlich erforderlicher methodologischer Anforderungen nicht – oder jedenfalls nicht grundsätzlich – von anderen fraglos als „normal“ **wissenschaftlich** anerkannten Disziplinen unterscheidet. *Mangelnde akademische Anerkennung* ist also allenfalls aufgrund einer historisch nachvollziehbaren Unterentwicklung (mangelnde Ressourcen, dünne Personaldecke) sachlich zu rechtfertigen. Abgesehen von der unzulänglichen akademischen Integration unterscheiden sich die Parapsychologie und andere Subdisziplinen der Anomalistik von den herkömmlichen Wissenschaften in institutionellen Belangen jedenfalls nur graduell, und auch hinsichtlich der Qualität und Rigidität ihrer methodischen Veranstaltungen sind die Unterschiede zwischen der Anomalistik und der etablierten Wissenschaft in der Regel gering.

Selbst das Argument, dass anomalistische Forschungsbemühungen sich an den **Grenzen des Erforschbaren** und damit Wissbaren bewegen, stellt kein wirklich differenzierendes Kriterium zur Verfügung, das die Anomalistik von den herkömmlichen Wissenschaften nachvollziehbar abhöbe. Und eine *strukturelle Randständigkeit* gilt auch für manche andere Wissenschaften, denen es (man denke an die Astronomie oder die Medizin) nicht selten gerade darum zu tun ist, diese *kontingenten Grenzen des Wissens* immer weiter hinaus zu schieben. Und das macht es nun einmal erforderlich, sich entlang der Grenzen zu bewegen und auch bisweilen – genau dies nennt man dann den „Erfolgsfall“ – grenznahes Neuland zu besetzen. Daneben mag es freilich auch **Unerforschbares** geben, das jedoch gerade wegen

seiner Unerforschlichkeit nicht zu einem faktischen oder nur möglichen Gegenstand von Wissenschaft und damit auch nicht zum Streitfall zwischen Wissenschaft und Anomalistik werden kann.

Die Einsatzgebiete und der prinzipiell verfügbare Methodenkanon anomalistischer Forschung unterscheiden sich von den regulären Wissenschaften allenfalls hinsichtlich der Akzeptanz des Forschungsgegenstandes überhaupt und der über ihn aufgeworfenen Fragen, nicht jedoch hinsichtlich der verwendeten Forschungsmethoden und der Sorgfalt, die bei deren Anwendung waltet.

#### 1.4 Delins Prinzip: vom Nutzen der Anomalistik für die Wissenschaft

Die Unterstellung einer bekanntlich oder mutmaßlich unzureichenden **Nützlichkeit** der Anomalistik oder ihrer verschiedenartigen Subdisziplinen für die Wissenschaft im Allgemeinen ist eine etwas fragwürdige Erfindung wissenschaftshistorisch allzu bequemer Gemüter, die mit den tatsächlichen Gegebenheiten allenfalls flüchtig vertraut sind.

Die Nützlichkeit der Anomalistik, die um Ernsthaftigkeit bemüht ist und eben solche daher auch einfordern kann, wird von manchen Seiten grundsätzlich in Zweifel gezogen oder gar aktiv bestritten. Das wird den tatsächlichen Haltungen und Leistungen der Anomalistik in keiner Weise gerecht. Nun widerspräche es dem Charakter eines Handbuchs wie des vorliegenden, über diesen Umstand in eine streitige Diskussion einzutreten. Solche Auseinandersetzungen sind an anderer Stelle auszutragen, und sie werden nach aller Erfahrung eben dort auch in angemessener Weise geführt werden.

Hingewiesen werden soll aber doch wenigstens darauf, dass der anomalistischen Forschung ihr **Nutzenaspekt** für die Wissenschaft im Ganzen nicht ohne ihr eigenes Zutun aus heiterem Himmel zugestoßen wäre. Vielmehr wurde er von anomalistischer Seite immer auch aktiv forciert, und sei es bisweilen auch nur aus wissenschaftspolitischen Gründen. Allerdings kann man systematisch für die nach dem australischen Psychologen Peter Delin als „*Delins Prinzip*“ bezeichnete Auffassung argumentieren (vgl. Hövelmann 2009), nach der empirische anomalistische Studien, wann immer die technischen Umstände, die finanzielle Ausstattung und die sonstigen Gegebenheiten dies zulassen, *zusätzlich* zu einer anomalistischen (etwa parapsychologischen, astrologischen, ufologischen, kryptozoologischen etc.) Fragestellung im engeren Sinne zugleich immer auch (sinnvoll kombiniert) eine orthodoxe, „normalwissenschaftliche“, beispielsweise eine psychologische, physiologische, neurologische, zoologische, anthropologische etc. Frage oder Variable, zum Untersuchungsgegenstand machen sollten. Im Falle, dass, was so selten nicht vorkommt, der anomalistische Forschungsaspekt keine hinreichend aussagekräftigen Daten lieferte, bliebe, so der Grundgedanke, immer noch der traditionellere „normalwissenschaftliche“ und risikoärmere Teil mit seinen Resultaten, sodass das Gesamtexperiment doch günstigenfalls einen *wissenschaftlichen Erkenntnisnutzen* erzielt hätte. Eben diese Auffassung bringt das hier in Rede stehende Bestreben zum Ausdruck, mit der eigenen wissenschaftlichen Arbeit Nutzen stiften zu wollen und Ressourcen und Arbeitskraft sinnvoll einzusetzen – wenn schon nicht im Interesse einer Dachdisziplin wie der Anomalistik, dann doch wenigstens zum Nutzen einer anderen Disziplin oder Spezialisierung oder der Wissenschaft insgesamt. Kann man mehr verlangen?

**Zur vertiefenden Lektüre**

Hövelmann GH. Devianz und Anomalistik – Bewährungsproben der Wissenschaft. Prof. Dr. Marcello Truzzi (1935–2003). Zeitschrift für Anomalistik 2005; 5: 5–30.

Truzzi M. The perspective of anomalistics. In: Williams WF (ed). Encyclopedia of Pseudoscience. New York: Facts on File 2000; xxiii–xxvi.

Wescott RW. Anomalistics: The outline of an emerging area of investigation. Paper prepared for Interface Learning Systems, 1973.

Wescott RW. Introducing anomalistics: A new field of interdisciplinary study. Kronos 1980; 5: 36–50.

Wescott RW. Paradigmatics and Anomalistics: The Role of Scientific Anomalies in Precipitating Paradigm-shifts. Paper presented at the 16th Annual Meeting of the Society for Scientific Exploration, June 1997, Las Vegas.

**Literatur**

Alvarez LW, Alvarez W, Asaro F, Michel HV. Extraterrestrial cause for the cretaceous-tertiary extinction: Experimental results and theoretical interpretation. Science 1980; 208: 1095–108.

Atmanspacher H. Wissenschaftliche Forschung zwischen Orthodoxie und Anomalie. In: Yousefi HR, Dick C (eds). Das Wagnis des Neuen: Kontexte und Restriktionen der Wissenschaft. Festschrift für Klaus Fischer zum 60. Geburtstag. Nordhausen: Bautz 2009; 129–59.

Beckermann A. Zur Inkohärenz und Irrelevanz des Wissensbegriffs. Zeitschrift für philosophische Forschung 2001; 55: 571–93.

Bem DJ, Utts J, Johnson WO. Reply: Must psychologists change the way they analyze their data? Journal of Personality and Social Psychology 2011; 101: 716–19.

Blumberg MS. Freaks of Nature: What Anomalies Tell Us About Development and Evolution. Oxford: Oxford University Press 2008.

Clark J, Melton JG. The crusade against the paranormal. Part I/Part II. Fate 1979; 32 (9): 70–5, (10): 87–94.

Corliss WR. Anomalies in Geology: Physical, Chemical, Biological. A Catalog of Geological Anomalies. Glen Arm, MD: The Sourcebook Project 1989.

Corliss WR. Neglected Geological Anomalies: A Catalog of Geological Anomalies. Glen Arm, MD: The Sourcebook Project 1990.

Dittus H, Lämmerzahl C. Die Pioneer-Anomalie. Das größte von Menschen durchgeführte Experiment und sein Rätsel. Physik Journal 2006; 5 (1): 25–31.

Gettier EL. Is justified true belief knowledge? Analysis 1963; 23: 121–3.

Gould GM, Pyle WL. Anomalies and Curiosities of Medicine: Being an Encyclopedic Collection of Rare and Extraordinary Cases, and of the Most Striking Instances of Abnormality in all Branches of Medicine and Surgery, Derived From an Exhaustive Research of Medical Literature From Its Origin to the Present Day, Abstracted, Classified, Annotated, and Indexed. Philadelphia, PA: W.B. Saunders 1897.

Hansen GP. CSICOP and the skeptics: An overview. Journal of the American Society for Psychical Research 1992; 86: 19–63.

Homilius J (ed). Die magnetische Anomalie Kirchturme. Geologisch-tektonischer Rahmen, geophysikalische Untersuchungen und Ergebnisse der Forschungsbohrungen Kirchturme 3. Stuttgart: E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung 2009.

Hövelmann GH. Against historicism: critical remarks on Thomas Kuhn's conception of science and its reception in parapsychology. Journal of Parapsychology 1984; 48: 101–19.

Hövelmann GH. Escape from wonderland. In: Roe CA, Kramer W, Coly L. (eds). Utrecht II: Charting the Future of Parapsychology. Proceedings of an International Conference held in Utrecht, The Netherlands, October 16–18, 2008. New York: Parapsychology Foundation 2009; 559–68.

Hövelmann GH. Vom Nutzen der Grenzgebietenforschung für die Wissenschaft. In: Ambach W. (Hrsg). Experimentelle Psychophysikologie in Grenzgebieten. Würzburg: Ergon 2012a; 303–37.

Hövelmann GH. Aristoteles' flüchtige Fliege. Zeitschrift für Anomalistik 2012b; 12: 190–208.

- Janich P. Wissenschaft oder Pseudowissenschaft? Zeitschrift für Didaktik der Philosophie und Ethik 2007; 1: 2–16.
- Kopacek P, Zauner M. Leitfaden der technischen Informatik und Kommunikationstechnik. Wien, New York: Springer 2004.
- Magin U. Der Ritt auf dem Kometen. Über Charles Fort. Frankfurt a. M.: Zweitausendeins 1997.
- Nares W. Heraldic Anomalies; or, Rank Confusion in Our Order of Precedence (2 vols.). Second Edition. London: G. and W.B. Whittaker 1824.
- Rupnow D, Lipphardt V, Thiel J, Wessely C (Hrsg). Pseudowissenschaft. Konzeptionen von Nichtwissenschaftlichkeit in der Wissenschaftsgeschichte. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 2008.
- Sartwell C. Knowledge is merely true belief. American Philosophical Quarterly 1991; 28: 157–65.
- Sartwell C. Why knowledge is merely true belief. Journal of Philosophy 1992; 89: 167–80.
- Sturrock PR. Types of anomalies: OK, not-OK, sleeping. EdgeScience 2010; 1 (2): 3.
- Thiergärtner H, Rentzsch J. Zur Abgrenzung endogener geochemischer Anomalien. Zeitschrift für geologische Wissenschaften 1980; 8: 1161–7.
- Truzzi M. A skeptical look at Paul Kurtz's analysis of the scientific status of parapsychology. Journal of Parapsychology 1980; 44: 35–55.
- Truzzi M. Editorial: On pseudo-skepticism. Zetetic Scholar 1987; 12/13: 3–4.
- Turyshev SG, Toth VT. The Pioneer anomaly. Living Reviews in Relativity 2010; 13: 4. [www.livingreviews.org/lrr-2010-49](http://www.livingreviews.org/lrr-2010-49).
- Wagenmakers EJ, Wetzels R, Boorsboom D, Maas HLJ van der. Why psychologists must change the way they analyze their data: The case of psi: Comment on Bem. Journal of Personality and Social Psychology 2011; 100: 426–32.
- Wescott RW. Anomalistics: The outline of an emerging area of investigation. In: Maruyama M, Harkins A (eds). Cultures beyond the Earth. New York: Vintage Books 1975; 22–5.
- Wescott RW. Anomalistics – a new field of interdisciplinary study. Catastrophist Geology: A Magazine Dedicated to the Study of Discontinuities in Earth History 1978; 3 (2): 29–37.
- Westrum R, Truzzi M. Anomalies: A bibliographic introduction with some cautionary remarks. Zetetic Scholar 1978; 2: 69–78.
- Willer J. Vermuten ist von Wissen weit entfernt. In: Janich P (Hrsg). Methodische Philosophie. Beiträge zum Begründungsproblem der exakten Wissenschaften in Auseinandersetzung mit Hugo Dingler. Mannheim, Wien, Zürich: Bibliographisches Institut 1984; 42–54.



## 2 Anthropologische Grundfragen und Probleme

Klaus E. Müller

### 2.1 „Anomalien“ in prämodernen Gesellschaften

Das Fremdwort „Anomalie“ ist ein Oppositionsbegriff. Es leitet sich ab vom altgriechischen „*nomos*“, „Herkommen“, „Brauchtum“, „Gesetz“, mit vorangestelltem *Alpha privativum* (Negationspräfix), das die Ausgangsbedeutung ins Gegenteil verkehrt; es bezeichnet insofern also keine Regelwidrigkeit, nichts Außer-, sondern Ungewöhnliches, eine mehr oder weniger auffällige *Abweichung* vom Gewohnten oder Herkömmlichen, die bis zur „Ungleichheit“ führen kann.

Analytisch gesehen, handelt es sich bei derartigen scheinbar „anomalen“ bzw. „parapsychischen“ oder „paranormalen“ Erfahrungen und Phänomenen um Erscheinungen, die *nicht im gewohnten Zusammenhang* auftreten, weshalb m.E. die Bezeichnung „atopisch“, zurückgehend auf das altgriechische Adjektiv „*atopos*“, das ebendies ausdrückt, die gemeinten Sachverhalte angemessener wiedergibt. Denn in der Natur kann grundsätzlich nichts „Regelwidriges“, sondern allein *Ungewöhnliches*, d.h. im Rahmen der gegebenen Voraussetzungen Unerwartetes, vom Gewohnten Abweichendes vorkommen, das unerklärlich erscheint, weil es den Regeln scheinbar zuwiderläuft. Dieses aber sind *Artefakte*, also „künstliche Gebilde“, die Menschen je nach den geltenden Traditionen, dem Kenntnisstand und den Prioritäten ihrer Kultur und Zeit statuieren, um sich die Vorgänge in der Natur verständlich zu machen. Insofern sind atopische Phänomene *Teil der Wirklichkeit*; ob

und in welchem Maß sie ihr zugerechnet werden, hängt lediglich davon ab, was im gegebenen Fall als wirklich definiert ist und gilt.

Diese Auffassung entsprach über Jahrzehntausende hin dem Wirklichkeitsverständnis prämoderner Gesellschaften. Hier blieb nichts ausgeschlossen. Alles vollzog sich, wie es die Weltanschauung vorgab – solange niemand wider die natürliche oder kulturelle Ordnung verstieß, das heißt sie *störte*. Dann nämlich schalteten sich die jenseitigen Aufsichtsmächte (Ahnen, Genien und Gottheiten) ein und warnten die Gesellschaft mit *ungewöhnlichen „Zeichen“* (Omina) (Ritz 1988; Müller 2004, S. 79–83), von der Unbotmäßigkeit Abstand zu nehmen, oder zogen die Schuldigen mit Krankheiten, Unfällen, Epidemien, Erdbeben und anderen Naturkatastrophen zur Rechenschaft. Das heißt: „Unebene“, sperrige, atopische Phänomene und Begebenheiten waren durchaus erklärlich.

Sie setzten allerdings *Ausnahmebedingungen* („Krisen“) voraus, die generell auf zweierlei Weise verursacht sein konnten: zum einen jederzeit durch Zuwiderhandlungen von einzelnen oder ganzen Gruppen, zum andern durch *a priori* im Aufbau der Schöpfung selbst angelegten Zuwiderhandlungen. In beiden Fällen handelte es sich um *Grenzübertritte*, die zu *Übergangssituationen* führten. Drei Typen lassen sich dabei unterscheiden:

- **räumliche**, d.h. Übertritte von der endosphärischen heimischen Welt in die exosphärische Fremdwelt oder vom Diesseits ins Jenseits, im letzteren Fall

durch kosmische Lakunen wie etwa Höhlen, Quellen oder Felsspalten;

- **zeitliche**, d.h. Übertritte während einer „Wendezeit“, also etwa um Mitternacht, während eines Solstitiums, zur Neumondzeit oder an Neujahr (in Europa in den zwölf Tagen und Nächten „zwischen den Jahren“) (Müller 2003a, S. 263–265; Müller 2003b, S. 92–94);
- **zuständliche**, d.h. Übertritte von einem zu einem anderen physischen Zustand oder sozialen Status, also z.B. während der Geburt bzw. Niederkunft, der Pubertät, einer gefährlichen („kritischen“) Situation, einer Erkrankung, des Schlafs, eines Vergehens, der Heiratszeremonien, einer Amtsübernahme und beim Nahen des Todes.

Übergangs- bzw. Zustandswechselprozesse bedeuteten traditioneller prämoderner Auffassung nach, dass man von der gewohnten, vertrauten, regelbestimmten in eine unvertraute, „un-heimliche“, von anderen, den eigenen zuwiderlaufenden Regeln beherrschte Welt übertrat – oder auch umgekehrt, was besagte: Beide verhielten sich, zunehmend proportional zum Maß der Entfernung, *invers* zueinander. Ein typisches Beispiel liefern die Vorstellungen vom Totenreich: Die Verstorbenen „lebten“ und verhielten sich dort zwar wie auf Erden – nur stellte sich alles dar und geschah in symmetrischer *Verkehrung*. Dem Tag und der Regenzeit hienieden entsprachen im Totenreich Nacht und Trockenzeit. Infolgedessen wachten und arbeiteten die Toten, wenn die Lebenden schliefen. Die Sonne ging bei ihnen im Westen auf und im Osten unter, oder es schien statt ihrer überhaupt nur der Mond. Rechts entsprach links. Die Hütten betrat man von hinten. Boote dienten als Landfahrzeuge usw. (Müller 1997, S. 66–68; Babcock 1978).

## 2.2 Grenzwertige Situationen als Voraussetzungen atopischer Erfahrungen und Phänomene

Die eigentlich kritische, zuhöchst prekäre Phase der Zustandswechselprozesse bildete der Mittelabschnitt, der beiderseits am weitesten entfernt lag von den – antithetischen – Gegebenheiten des Ausgangs- und Ankunftsbereichs. Infolgedessen herrschten dort *instabile*, fluktuierende, gleichsam „verquere“ quasichaotische und entsprechend unvorhersehbare Verhältnisse mit einem hohen Potenzial atopischer Vorkommnisse und Phänomene. Man *träumte* z. B. von seltsamen, scheinbar unwirklichen Begebenheiten, sah Geister und hatte Kontakt mit ihnen, reiste in die Unterwelt zu den Ahnen und „spürte“ deutlich, wenn sich ein abwesender naher Angehöriger in einer kritischen Situation befand („**Krisentelepathie**“; s. Kap. 7 u. 14).

Die Voraussetzung dafür bildeten einmal der Glaube, dass Menschen (und Tiere) eine leibunabhängige, *spirituelle Seele* (bzw. ein Ich-Bewusstsein) besitzen, sowie die Annahme, dass Engstangehörige eine Art **sympathetische Empfindungsgemeinschaft** verbindet, sodass ihre Seelen unmittelbar miteinander in Beziehung stehen, zum andern der übergangsbedingte Zerfalls- bzw. Dematerialisierungsprozess während der Mittelphase, der es den Seelen ermöglichte, sich aus ihrer physischen Halterung zu lösen und frei zu werden, andere spirituelle Wesenheiten, wie Ahnen und Geister, sowohl wahrzunehmen als auch mit ihnen in Kontakt zu treten.

Diese drei Vorstellungen sind nicht nur für *alle* bekannten prämodernen Kulturen bezeugt, sondern besitzen darüber hinaus – wie namentlich im Fall der Telepathie und

Verlaufsstruktur der Übergangsprozesse – auch ein hohes Maß an empirisch zuverlässig bestätigtem Geltungsanspruch.

Deutlicher erlebte und daher als typisch empfundene atopische Erfahrungen in Übergangssituationen waren – und sind – vor allem:

- **Traumgesichte.**
- **Psychoperipatien** („Seelenexkursionen“), d.h. der Träumende, bzw. seine Seele, „reist“ entweder ins Totenreich und tritt dort in Kontakt mit seinen verstorbenen Angehörigen oder begibt sich in andere, entferntere Bereiche der jenseitigen Welt, wo er Geistern begegnet, seltener auch einer Gottheit ansichtig wird (Schnepel 2001).
- **Hexenglaube**, d.h. die Vorstellung bzw. das Erleben, dass die Seelen schlafender Frauen (seltener Männer) ihren Körper verlassen, um entweder Personen, denen gegenüber sie Neid empfinden, auf die sie eifersüchtig oder die ihnen aus einem anderen Grund missliebige sind, Nacht für Nacht die Lebenskraft „auszusaugen“, sodass sie allmählich an „Auszehrung“ sterben, oder sich mit anderen Hexen zu einer bestimmten Zeit im Jahr an einem bestimmten Ort versammeln, ungute Pläne schmieden und im Rahmen einer orgiastischen Feier Unzucht mit männlichen Geistern (in Europa dem „Teufel“) treiben (Cohn 1970; Dillinger 2007).
- **Telepathische Impulse**, d.h. Menschen, die aufs Engste verwandt und zusammen aufgewachsen sind (Geschwister) oder über Jahrzehnte hin vertrauensvoll zusammengelebt haben (Eltern/Kinder, Eheleute), die also die erwähnte sympathetische Empfindungsbeziehung verbindet, „erfahren“, wenn der abwesende andere in eine kritische Situation gerät, soeben gestorben oder einem Verbrechen zum Opfer gefallen ist (Hutton 1921, S. 248 f.; Heinz 1975, S. 24; Müller 2004). Derartige spontane „Botschaften“ sind typischerweise am häufigsten für eineiige (engl. *identical*) Zwillinge bezeugt – sofern sie nicht schon früh voneinander getrennt wurden und ohne Wissen voneinander aufwuchsen (Playfair 2002).
- **Hellsichtigkeit**, d.h. Menschen, die zu Wendezeiten – um Mitternacht, an Sonntagen und insbesondere an Neujahr – geboren wurden, besitzen überkommenem Glauben nach häufig die Gabe, während ebendieser Wechselphasen, unbeeinträchtigt von Raum und Zeit, Geschehnisse wahrzunehmen, die sich entweder in der Vergangenheit zutragen, zeitgleich andernorts ereignen oder in naher (seltener ferner) Zukunft begeben werden.
- **Geister-**, seltener **Göttererscheinungen** (verbunden mit Offenbarungen), wie sie Menschen zuteilwerden, die sich entweder außerhalb ihres heimischen Territoriums in unwegsamem Dickicht, auf moorigem Grund, im Gebirge bewegen, in einer Lebenswende (Pubertät, Todesnähe) oder sonst einer kritischen Situation befinden, d.h. etwa nachts unterwegs, fieberkrank oder stark verängstigt, gleichsam „außer sich“ sind. Pubertierenden und Menschen, denen der Tod bevorsteht, erscheint z.B. ihr persönlicher Schutzgeist (Schutzengel), um ihnen Ratschläge zu erteilen bzw. das nahende Ende anzukündigen; Sterbende sehen einem weltweit belegten Glauben zufolge ihre verstorbenen Angehörigen auf sich zukommen, um sie „abzuholen“ (Müller 2002, S. 114).
- **Besessenheitszustände**, d.h. Geister (seltener Gottheiten) dringen in den Leib eines Menschen – überwiegend handelt es sich dabei um Frauen – ein, die sich in einem geschwächten, labilen, meist also in einem *Übergangszustand* befinden, und

bringen ihre Seele in ihre Gewalt. Die Betroffenen verhalten sich dann nach Art des Geistes, d. h. ungewöhnlich, verdrehen die Augen, verfallen in Zuckungen, verrenken sich usw., und sprechen „in Zungen“, in der „Geistersprache“.

### 2.3 Die praktische Nutzung atopischer Erfahrungen und Phänomene

Alle diese Phänomene sind in prämodernen Kulturen belegt; sie waren *Teil der Wirklichkeit*, stellten also nichts eigentlich Außergewöhnliches dar. Insofern lag immer schon nahe, die gleichwohl besonderen Möglichkeiten, die sie boten, auch aktiv zu nutzen. Dazu galt es zunächst, die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen, d. h. sich in den erforderlichen Zustand zu versetzen, passende Orte und Zeiten zu wählen sowie, da es sich dabei um Grenzüberschreitungsprozesse und mithin Ausnahmesituationen handelte, die als solche stets unkalkulierbare Risiken bargen, das Vorgehen durch streng formalisiertes, *ritualisiertes* und insofern kontrollierbares Handeln abzusichern. Als geeignete Lokalitäten kamen die schon genannten kosmischen Passagestellen, aber auch artifizielle Zugänge zum Jenseits wie Heiligtümer, Tempel oder mit einem Stab um den Aktanten gezogene „magische“ Kreise, als Zeiten Wendephasen in Betracht, während man den angemessenen Zustand durch Absonderung (Seklusion), Fasten und Konzentration zu erreichen suchte – Maßnahmen, die auf Deaktivierung der körperlichen Funktionen abzielten, um der Seele den „Ausstieg“ zu erleichtern, und sie voll auf das Vorhaben ausrichten sollten.

Entsprechend der obigen Auflistung passiv erfahrener atopischer Phänomene han-

deltete es sich bei den Bemühungen, ihre Potenziale aktiv zu nutzen, in der Hauptsache um folgende Praktiken:

**Träume:** Menschen, die eine schwierige Entscheidung zu treffen hatten, erkrankt waren oder sich sonstwie in einer kritischen Situation befanden, legten sich zum Schlafen in eine Höhle, in eine eigens dafür errichtete Hütte fernab der Siedlung, in einen Tempel, im Christentum in eine bestimmte Kapelle oder Kirche, um dort im Traum Kontakt mit Ahnen, Geistern und ggf. Gottheiten aufzunehmen und sie um Rat und Anweisungen zur Lösung ihrer Probleme zu bitten („Inkubation“, „Tempelschlaf“).

**Psychoperipatien:** In dringlicheren oder besonders komplizierten Fällen ersuchte man einen Spezialisten, in der Regel einen „Schamanen“, derartige Informationen unmittelbar zu erlangen. Der versetzte sich dazu durch Fasten, rhythmische Bewegungen, Singsang und Gedankenkonzentration – oft auch zusätzlich durch den Genuss „bewusstseinsverändernder“ Drogen – in Trance, d. h. einen schlafanalogen Zustand, der seiner Seele den Austritt aus dem Leib, die „*ekstasis*“ (griech. das „Heraustreten“), ermöglichte, sodass sie sich ins Jenseits begeben und bei den Geistmächten dort die erforderlichen Auskünfte einholen konnte. Im Gegensatz zum Traum behielt der Ekstatiker die volle Kontrolle über die Unternehmungen seiner Seele, d. h. er war imstande, ihre Bewegungen bewusst zu lenken und ggf. die „Reise“ auch abubrechen (Müller 2010a; Rosenbohm 1991).

**Hellsichtigkeit:** Während ihres „Entrückungszustands“ konnten Schamanen nicht nur spirituelle Wesenheiten erkennen und kontaktieren, sondern auch anderes für ihre Gruppe Bedeutsames sehen, was sich deren

Wahrnehmung entzog, bzw. außerhalb ihres Gesichtskreises lag – z. B. den Standort des Jagdwilds oder eine herannahende Gefahr. Demgegenüber waren Menschen, die aufgrund ihrer erwähnten besonderen Geburtsumstände von Natur aus die Gabe der Hellsichtigkeit besaßen, imstande, sie ohne spezifische Vorbereitungen und jederzeit zu nutzen. Sie mussten sich dazu nur während einer geeigneten Zeit (etwa in der Neujahrsnacht) an einen geeigneten Ort (eine Passagestelle, auf einen Friedhof) begeben (Müller 2002, S. 112–114).

**Geistererscheinungen:** Manche Menschen – Schamanen während der Vorbereitung zu ihren „Seelenexkursionen“ und besonders Zauberkundige – beherrschten die Kunst, willentlich in Kontakt zu Geistern zu treten und sie mittels bestimmter magischer Praktiken und Beschwörungsformeln in Dienst zu nehmen. Dazu begaben sie sich wieder während einer Wendezeit (z. B. nachts) an eine Stelle außerhalb des Territoriums, die als ihr bevorzugter Aufenthaltsort galt. Erschienen sie ihnen, gingen sie, um ihren Beistand zu gewinnen, ein Abkommen mit ihnen ein (vgl. „Teufelspakt“) oder brachten sie mittels geeigneter Zauber in ihre Gewalt und schlossen sie in ein Idol (seltener ein Gefäß) ein, beköstigten sie regelmäßig und bedienten sich ihrer nach Belieben. Erwießen sie sich als ineffizient, entzog man ihnen die Nahrung, misshandelte sie und trug sie schließlich, wenn alles nichts half, zurück in die Wildnis und zerschlug dort das Idol. Analog verfuhr man im ländlich-christlichen Europa auch mit Heiligenbildern (Müller 2003c).

**Besessenheitszustände:** Auf dieselbe Weise konnten Geister auch in Menschen inkorporiert werden. Meist handelte es sich bei den „**Medien**“ wieder um

Frauen. Der betreffende Zauberkundige, der das verstand, zwang dann die Geister, ihm Auskunft über bestimmte drängende Fragen – die Ursache einer Krankheit, unaufgeklärte Vergehen, die Ernteaussichten, eine drohende Gefahr usw. – zu geben (Streck 2013, S. 203–206).

**Telepathische Impulse:** Ebenso pflegte man allgemein auch die sympathetische Empfindungsbeziehung zwischen einander Nahestehenden aktiv durch bewusste, *gezielte* Impulse zu nutzen, wenn man den (abwesenden) Verwandten oder Ehepartner in einer bedrohlichen Situation wusste. Das geschah durch striktes **Korrespondenzverhalten**, in besonders kritischen Fällen durch die ritualisierte Korrelation des eigenen mit dem Geschick des anderen. Typische Beispiele liefern Geburten, bei denen die Ehemänner nicht zugegen sein durften, sich aber gleichfalls in Seklusion begaben und u. a. oft auch ihrerseits eine Niederkunft simulierten (sog. „Couvade“), Trauerfälle, bei denen die Nächsthinterbliebenen einen rituellen Tod zu durchlaufen hatten, oder kriegerische Unternehmungen, während derer die daheimgebliebenen Frauen tagsüber nicht schlafen durften, da dies auch ihre Männer müde gemacht und der Gefahr ausgesetzt hätte, von ihren Gegnern überrumpelt zu werden (Müller 2004, S. 114–120).

**Psychokinese:** (von griech. „*psychē*“, „Seele“, und „*kinēsis*“, „das Bewegen“). Damit ist das Vermögen von Menschen gemeint, mental Einfluss auf physikalische Systeme, Organismen und die Psyche anderer Menschen zu nehmen. Insofern handelt es sich um einen Spezialfall atopischer Phänomene, da Psychokinese – oder auch „**Magie**“ – immer aktiv und bewusst eingesetzt wurde. Zwar nahmen die Opfer der Einwirkung diese passiv wahr, hatten aber die Möglichkeit,

sich ihrerseits aktiv und auf analoge Weise dagegen zur Wehr zu setzen. In beiden Fällen bedurfte es dazu eines entsprechenden Kraftaufwands. In prämodernen Kulturen unterschied man zwischen einer *materieinhärenten*, an besonders harte, schwere, seltsam geformte, toxische oder heilkräftige Substanzen gebundene, einer *vitalen*, lebendigen Organismen innewohnenden und einer *spirituellen* Kraft, die der Seele (bzw. dem „Geist“) entsprach. Die ersteren beiden galten als übertragbar – durch Berühren (z.B. Handauflegen), Einatmen, Verzehr oder Ausstrahlung, d.h. ihre Wirkung blieb räumlich begrenzt. Allein die Letztere vermochte sowohl im Nahbereich als auch über weite Entfernungen hin Einfluss auszuüben. Insofern läge hier ein Zusammenhang mit der Telepathie nahe. Das Faktum, dass psychokinetische, „magische“ Akte *willentlich* (mental) erfolgen, lässt den Schluss zu, dass sie *primär* aufkonzentrierten Gedankenoperationen beruhen bzw. aller Magie der „Gedankenzauber“ zugrunde liegt und Gesten, Formeln und Paraphernalien, also der rituelle Rahmen, letztlich mehr als indizierendes und suppletorisches Beiwerk dienen – gemäß dem bereits von Vergil (70–19 v. Chr.) benannten Prinzip „*Mens agitat molem*“ (*Aeneis* VI 727). Psychokinese im Nahbereich konnte im Übrigen in neuerer Zeit auch experimentell nachgewiesen werden (Müller 2004, S. 126–149; Müller 2010b, S. 375–394; s. Kap. 8).

## 2.4 Die Realitätsfrage

Alle genannten Phänomene und Annahmen sind für die *verschiedensten* Kulturen bezeugt. Daraus folgt, dass sie sich entweder auf reale, *kontextunabhängige* Erfahrungen gründen, oder aber primär auf Vorstellungen zur Erklärung ungewöhnlicher Vorfälle

zurückgehen, die in die Überlieferung eingingen und mit der Zeit den *Anschein* realer Gegebenheiten gewannen.

Insofern gilt es zu differenzieren: Telepathische Erfahrungen (Telekommunikation) und das Vermögen, *via* Kraftaufwand Veränderungen an Dingen, Institutionen und im Empfinden, Denken und Verhalten von Menschen (und Tieren) zu bewirken, sind empirisch zweifelsfrei belegt, woraus sich in einem zweiten Schritt folgern ließe, dass Wahrträume, Hellsehen, Visionen und Auditionen möglicherweise auf telepathische Impulse zurückzuführen sein könnten und insofern auch für sie die – wenn auch bedingte – Realitätsvermutung gälte.

Demgegenüber erscheinen atopische Phänomene, die den *Seelenglauben* zur Voraussetzung haben, nach dem gegenwärtigen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnis eher fraglich, da die Existenz einer leibunabhängigen, „spirituellen“ Seele – speziell neuropsychologisch – zwar möglich, aber nicht eindeutig nachweisbar ist. Davon wären betroffen: Psychoperipatien in Träumen, ekstatische Entrückungszustände und Todesnähe, der Geister- und Götterglaube und die Präkognition, die zusätzlich noch den Determinismus bzw. Götterglauben zur Voraussetzung hat.

Ob nun real oder auf Erklärungsfiktionen beruhend: Atopische Erfahrungen und Phänomene fügen sich nicht in die rational begründete und experimentell, d.h. mit sehr eng definierten Mitteln verifizierte Wirklichkeitsauffassung, wie sie sich seit der „**Aufklärung**“ im wissenschaftlichen Naturverständnis durchgesetzt hat. Allerdings sind damit bedenkliche Einschränkungen verbunden. Als wirklich – und (weithin) „wahr“ – galt nur, was den genannten, streng *reduktionistischen* Kriterien genügte und wiederholter Überprüfung standhielt, d.h. den daraus gefolgerten Regeln („Gesetzen“)

gehorchte. Alle anderen Erfahrungsweisen und Wahrnehmungsphänomene wurden aus diesem historisch wie geografisch gesehen mehr als begrenzten, also *unvollständigen* und zur gesicherten Wirklichkeit erkorrenen Bereich, kategorisch ausgeschlossen – nicht freilich durch Widerlegung, sondern *Pejoration*, indem man sie zu „Aberglauben“, Sinnestäuschungen, Wahnvorstellungen, Halluzinationen und dergleichen erklärte (s. Kap. 5).

Indessen könnten sich atopische Wahrnehmungen auf Sinnessensoren gründen, deren Nachweis sich den neuzeitlich-naturwissenschaftlichen Erkenntnisverfahren entzieht, weil sie durch deren Dominanz in den Hintergrund gedrängt, gleichsam „abgetötet“ wurden. Darauf wies dann *gerade* hin, dass sie besonders häufig außerhalb des Geltungsbereichs der modernen Wissenschaften, d. h. in prämodernen Kulturen und später in abgelegenen ländlichen Bereichen, sowie bei Kindern im Vorschulalter belegt sind (Müller 2004, S. 70f.), deren Empfinden und Vorstellung noch kaum von den Postulaten der Aufklärung durch den Schulunterricht überprägt wurden, und einzig in Krisensituationen, wenn diese „Sperrn“ an Halt verlieren, sozusagen „durchbrechen“.

Und überdies fordert die neuzeitliche Wissenschaft, das Erkenntnisinteresse *gerade* Phänomenen zuzuwenden, die sich den probaten Erklärungssystemen *nicht* fügen, d. h. die sie stützenden Theorien *infrage stellen*, und, um sie innerhalb der geltenden Naturauffassung zu integrieren, nach einer plausiblen Begründung für sie zu suchen. Mithin verstößt die Wissenschaft durch den „szientizentrisch“ bedingten, wissenschaftstheoretisch jedoch *unzulässigen* Ausschluss atopischer Erfahrungen und Phänomene gegen ihre eigenen Grundsätze (s. Kap. 1).

Verführe man also konsequent und bezöge atopische Phänomene in die (natur)

wissenschaftliche Betrachtung mit ein, wäre nach den obigen Ausführungen zur Grundlegung einer Theorie der Atopologie (im Rahmen der Neuro- bzw. Wahrnehmungspsychologie) im Sinne eines Axiomensystems auszugehen von dem empirisch gesicherten Verbund des telepathischen Kommunikationspotenzials zwischen Engstangehörigen, einer Kraft als Agens der Informationsübertragung, einer kritischen Übergangssituation als Bedingung dafür, dass die „Botschaft“ ins Bewusstsein des Adressaten tritt, und der Psychokinese als der mentalen Befähigung, mittels der genannten Kraft, sei es durch gedankliche Konzentration oder einen Willensimpuls, Einfluss auf den eigenen oder andere Organismen und Geschehensprozesse zu nehmen.

Die „klassische“ Ethnologie nahm den im engeren Sinne atopischen Phänomenen gegenüber (Telepathie, Hellsehen, Wahrträume usw.) die genannte Einstellung ein: Man betrachtete sie als Treibgut überholter, „abergläubischer“ Vorstellungen und Verhaltensweisen, die den „aufklärerischen“ Bemühungen der Kolonialbehörden und Missionare oder, so die Sprachregelung in der Sowjetunion, der „atheistischen Propaganda“ widerstanden hatten. Ein seriöser Wissenschaftler nahm dergleichen nicht ernst. Gesprächsweise kann man erfahren, dass zwar etliche Kollegen Zeugen derartiger Vorkommnisse gewesen waren, sie jedoch für trickreiche Betrügereien hielten und – von einigen wenigen Ausnahmen abgesehen (Müller 2000/2001, S. 20f.; Streck 2013, S. 201f.) – auf keinen Fall in ihre Publikationen mit aufnehmen wollten, weil sie um ihre Reputation (und Karriere) fürchteten (s. Kap. 5). Dabei wird geflissentlich übersehen, dass atopische Phänomene einen *Großteil des ethnografischen Befundmaterials* ausmachen bzw. den Glaubenssystemen prämo-

derner Gesellschaften zugrunde liegen, ja teils bis in die eigene Gegenwart hineinreichen.

Eine Wende in dieser Hinsicht setzte mit der sogenannten „Postmoderne“, mit der Renaissance von Spiritismus und Okkultismus, mit der *New Age*-Esoterik, mit dem Zulauf zu „Psychosekten“, „Geistheilern“ usw. ein, die nicht nur ihre gläubigen Anhänger, sondern nunmehr auch das Interesse der Wissenschaft, speziell etwa der stark vom Postmodernismus inspirierten „Europäischen Kulturanthropologie“ (vormals Volkskunde) fanden. Doch hatte sich die Situation grundlegend geändert: Die vermeintlichen Hüter uralten Weistums hatten rasch ihre Chance erkannt. In Süd- und Mesoamerika, in Japan und Korea halten (selbsternannte) „Schamanen“ und „Geistheilern“ inzwischen vielbesuchte Lehrseminare für zahlungskräftige Esoteriktouristen vornehmlich aus den USA ab. In Russland treten Hellseher, Wunderheiler und „Schamanen“ mittlerweile im Fernsehen auf und können auf höchste Einschaltquoten zählen. In Afrika arbeiten Hexen und Heiler neuerdings bevorzugt mit Fotos, Mobiltelefon, Internet, SMS und E-Mail (Streck 2013, S. 200). Und in den Städten der „westlichen Welt“ haben Wahrsager aller Art, Geistheilern und andere alternativ Wohltätige sowie nicht zuletzt „Stadtschamanen“ Hochkonjunktur. Doch handelt es sich, jedenfalls ethnologisch gesehen, um eine Scheinrenaissance. Den Schamanen und Heilern, die heute praktizieren, geht die Legitimation dazu ab. Weder wurden sie von Geistern berufen noch initiiert. Die Lebenswelten, in denen ihre echten Vorgänger wirkten, gehören der Vergangenheit an. Aber immerhin bieten sie, wie ein Blick in die Literatur zeigt, Soziologen, Psychologen, Ethnologen und „Kulturanthropologen“ unverhoffte, neue Forschungsmöglichkeiten.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Bonin WF. Naturvölker und ihre übersinnlichen Fähigkeiten: Von Schamanen, Medizinmännern, Hexern und Heilern. München: Goldmann 1986.
- Bozzano E. Übersinnliche Erscheinungen bei Naturvölkern. Freiburg im Breisgau: Auum 1989.
- Elkin AP. Aboriginal man of high degree. Sydney: Australian Publishing Co. 1945.
- Müller KE. Der sechste Sinn: Ethnologische Studien zu Phänomenen der außersinnlichen Wahrnehmung. Bielefeld: transcript 2004.

### Literatur

- Babcock BA (ed). The reversible world. Symbolic inversion in art and society. Ithaca, London: Cornell University Press 1978.
- Cohn N. The myth of Satan and his human servants. In: Douglas M (ed). Witchcraft confessions and accusations. London: Tavistock 1970; 3–16.
- Dillinger J. Hexen und Magie. Frankfurt a. M.: Campus 2007.
- Heinz HJ. Elements of !ko Bushmen religious beliefs. *Anthropos* 1975; 70: 17–41.
- Hutton JH. The Sema Nagas. London: Macmillan 1921.
- Müller KE. Der gesprungene Ring. Wie man die Seele gewinnt und verliert. Frankfurt a. M.: Otto Lembeck 1997.
- Müller KE. Ethnologie im Zwielficht. Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 2000/2001; 42/43: 20–37.
- Müller KE. Die gespenstische Ordnung. Psi im Getriebe der Wissenschaft. Frankfurt a. M.: Otto Lembeck 2002.
- Müller KE. Tod und Auferstehung. Heilserwartungsbewegungen in traditionellen Gesellschaften. In: Müller KE (Hrsg). Historische Wendeprozesse. Ideen, die Geschichte machten. Freiburg, Basel, Wien: Herder 2003a; 256–87.
- Müller KE. Sein ohne Zeit. In: Rösen J (Hrsg). Zeit deuten. Perspektiven, Epochen, Paradigmen. Bielefeld: transcript 2003b; 82–110.
- Müller KE. Mfumu José und der heilige Joseph. In: Kramer D, Münzel M, Raabe E, Sibeth A, Suhrbier M (Hrsg). Missio, Message und Museum. Fest-



- schrift für Josef Franz Thiel zum 70. Geburtstag. Frankfurt a. M.: Otto Lembeck 2003c; 23–34.
- Müller KE. Schamanismus. Heiler, Geister, Rituale. München: C. H. Beck 2010a.
- Müller KE. Die Siedlungsgemeinschaft. Grundriß der essentialistischen Ethnologie. Göttingen: V&R unipress 2010b.
- Playfair GL. Twin telepathy. The psychic connection. London: Vega 2002.
- Ritz U. Das Bedeutsame in den Erscheinungen. Divinationspraktiken in traditionellen Gesellschaften. Frankfurt a. M.: Campus 1988.
- Rosenbohm A. Halluzinogene Drogen im Schamanismus. Mythos und Ritual im kulturellen Vergleich. Berlin: Dietrich Reimer 1991.
- Schnepel B. (Hrsg). Hundert Jahre „Die Traumdeutung“. Kulturwissenschaftliche Perspektiven in der Traumforschung. Köln: Köppe 2001.
- Streck B. Sterbendes Heidentum. Die Rekonstruktion der ersten Weltreligion. Leipzig: Eudora-Verlag 2013.

## 3 Verbreitung außergewöhnlicher Erfahrungen

Ina Schmied-Knittel

### 3.1 Phänomenologisches und Begriffliches

„Von jeher“, so schrieb Hans Bender (1974, S. 7), „wurde das Leben der Menschen begleitet von Erlebnissen, die als außergewöhnlich empfunden wurden. Ahnungen, Wahrträume, Zweites Gesicht, Erscheinungen, Spuk wiesen auf eine ‚verborgene Wirklichkeit‘ hin, deren Rätselhaftigkeit die Gemüter immer erregte. Das Tabu der Aufklärung über diese ‚Nachtseiten der menschlichen Natur‘ vermochte nicht auszumerzen, was seit Jahrhunderten zum wirklichen Menschen gehört.“

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit solchen Erfahrungen, die gemeinhin als „übersinnlich“, „paranormal“ oder „okkult“ bezeichnet und in der Kulturgeschichte zwar immer wieder berichtet werden, deren Status aber – zumindest wissenschaftlich – nicht unumstritten ist. Als alltagsweltliche Erfahrungen, so der Eindruck, gehören der Kontakt mit Toten, die Begegnung mit Geistern, das Phänomen des Zweiten Gesichts oder ähnlich paranormale Phänomene in die längst vergangenen Zeiten des Volksaberglaubens früherer Jahrhunderte. Im 21. Jahrhundert scheinen solche Erfahrungen – zumindest in der westlichen Welt – keinen Platz (mehr) zu haben.

Betrachtet man allerdings *empirische Daten*, stellt sich heraus, dass außergewöhnliche Erfahrungen heutzutage **keineswegs selten** sind. In Umfragen zeigt sich, dass nicht nur ein hoher Prozentsatz der Allgemeinheit an die Existenz paranormaler Ereignisse und Erfahrungen glaubt, sondern zwischen 30 bis 50 Prozent der Normal-

bevölkerung Phänomene wie Telepathie, Wahrträume, UFO-Sichtungen oder Geistererscheinungen schon einmal persönlich erlebt haben. Wenigstens in diesem Sinne scheint das sogenannte Paranormale also etwas sehr Normales zu sein und zumindest quantitativ können solche Erfahrungen deshalb eigentlich nicht als „außergewöhnlich“ behandelt werden.

Gleichwohl: Trotz der empirischen Häufigkeit in der Lebenswelt ist es durchaus sinnvoll, den Terminus beizubehalten und wissenschaftlich weiterhin von „außergewöhnlichen“ Erfahrungen zu sprechen. Im Vordergrund dieser Kennzeichnung steht dabei weniger die Tatsache, dass das Außergewöhnliche in vielen Variationen auftreten kann, als vielmehr die – phänomenologisch betrachtet – besondere, eben **außergewöhnliche Erlebnisqualität** dieser Erfahrungen: ihre Einmaligkeit, biografische Seltenheit, noetische Qualität und nicht zuletzt das Fehlen jeglicher bekannter und wissenschaftlich anerkannter Erklärungsversuche für die zugrunde liegenden Phänomene, was wiederum den weltanschaulichen Bezug der Thematik erklärt (s. Kap. 1).

Zumeist bedient sich die Unterteilung des Feldes außergewöhnlicher Erfahrungen einer parapsychologischen Terminologie, insbesondere mit der Fokussierung auf sogenannte *Psi-Phänomene*. Unter den Begriff werden primär außersinnliche Wahrnehmungen wie Telepathie, Hellsehen und Präkognition gefasst, ebenso Geistererscheinungen, Psychokinese, Spuk- und Poltergeistphänomene. In den Rahmen der Erörterungen fallen aber auch Nahtod-Erfahrungen, Wahrträume,

Ahnungen, Visionen, UFO-Sichtungen und etliches mehr; hier ist ein Blick in den englischen Überblicksband „*Varieties of Anomalous Experience*“ hilfreich (Cardena, Lynn u. Krippner 2013). Gemeint ist schließlich eine Bandbreite an anomalistischen Erfahrungen, die den Rahmen des Vertrauten verlassen und die Grenze dessen überschreiten, was gemeinhin als Normalität definiert und wahrgenommen wird.

Hinsichtlich des wissenschaftlichen Interesses im Bereich der Anomalistik lassen sich zum einen eine *lange historische Tradition* der Beschäftigung mit außergewöhnlichen Erfahrungen feststellen, und zum anderen (mindestens) *zwei empirische Forschungslinien* identifizieren, die jeweils auf spezifische Weise zu generalisierbaren Aussagen über die quantitative Verbreitung und/oder phänomenologische Struktur außergewöhnlicher Erfahrungen gelangen. Die Rede ist von sogenannten (Spontan-) *Fallsammlungen* auf der einen sowie quantitativen und qualitativen *Umfrage- und Interviewstudien* auf der anderen Seite. Tatsächlich existiert inzwischen eine Fülle von Untersuchungen zu außergewöhnlichen Erfahrungen, hauptsächlich bezüglich ihrer Verbreitung (auch kulturvergleichend), ihrer Beschreibung und Klassifikation, des Beweis-, Evidenz- und Authentizitätscharakters, hinsichtlich psychologischer, sozialstruktureller oder biografischer Auslöse- und Begleitfaktoren sowie psychohygienischer, also aufklärungs- und beratungsrelevanter Aspekte (s. Kap. 32 u. 35).

### 3.2 Spontanfälle

Während über die Frage nach der Existenz und/oder Echtheit paranormaler Phänomene in wissenschaftlichen Erörterungen bis heute leidenschaftlich diskutiert wird, zeigt

sich die **lebensweltliche Bedeutsamkeit der Phänomene** am deutlichsten in der überwältigenden Vielzahl von gleichermaßen historischen wie aktuellen Erlebnisberichten „Betroffener“. Die auffällige Gleichförmigkeit der Erfahrungen als fester Bestandteil der Kulturgeschichte ist vielfach dokumentiert; in fast allen Epochen und Gesellschaften finden wir Schilderungen von ungewollt, also spontan auftretenden außergewöhnlichen Ereignissen.

Folgt man diesen Schilderungen, für die mittlerweile etliche historische wie gegenwärtige Materialsammlungen vorliegen, sind die am häufigsten auftretenden Phänomene sicherlich die sogenannten *außersinnlichen Wahrnehmungen*: Ahnungen, Wahrträume, Visionen, Halluzinationen von Verstorbenen u. Ä. Aufgrund ihres Widerfahrnischarakters und zur Unterscheidung von induzierten, etwa in wissenschaftlich kontrollierten Laborexperimenten (s. Kap. 30) hervorgerufenen außergewöhnlichen Erlebnissen, werden diese Erfahrungen zumeist mit dem Begriff **Spontanerfahrung** bezeichnet. Hinzu kommt, dass sich mit der Sammlung und Analyse solcher Spontanfälle mittlerweile eine eigene sich von der Experimentalsituation unterscheidende und deutlich abgrenzbare Untersuchungstradition der Parapsychologie herausgebildet hat.

Der **wissenschaftliche Wert** solcher Spontanfälle für die Psi-Forschung wurde freilich unterschiedlich bemessen. So sah man insbesondere in den Anfängen der Parapsychologie gegen Ende des 19. Jahrhunderts in den sogenannten Spontanfällen das wichtigste Mittel, um die Existenz okkultur Phänomene zu belegen. Beispielhaft dafür steht etwa der Gründungsauftrag der *Society for Psychical Research (SPR)*, die es sich zur Angelegenheit gemacht hatte, einen systematischen Versuch zu starten, die große

Gruppe umstrittener Phänomene zu untersuchen, die mit Begriffen wie mesmeristisch, psychisch oder spiritualistisch bezeichnet wurden. Das Ziel war es,

„diese verschiedenen Probleme ohne Vorurteil oder Voreingenommenheit gleich welcher Art und im gleichen Geist exakter und leidenschaftsloser Forschung in Angriff zu nehmen, der es der Wissenschaft ermöglicht hat, so viele Probleme zu lösen, die einst nicht weniger dunkel und heiß umstritten waren“.

(Bauer 1995, S. 29)

Dabei bildete insbesondere die sorgfältige *Analyse spontaner Erlebnisberichte* über Erscheinungen im Augenblick des Todes sowie zu verschiedenen physikalischen Phänomenen einen Schwerpunkt des SPR-Programms. Empirisches Material lag zum großen Teil vor, zumeist in Form von Briefen von Erlebenden, die sich von gelehrter Seite Auskunft über ihre Erfahrungen erhofften. Vieles wurde aber auch neu gesammelt, etwa indem Personen gebeten wurden, ihre persönlichen Erlebnisse als Augenzeugenberichte oder Beobachtungsprotokolle der Forschung zur Verfügung zu stellen. Die Erwartung war, dass sich durch eine wissenschaftliche Analyse der unzähligen Berichte herausfinden ließe, welche Phänomene als „echt“ einzustufen bzw. welche als unecht auszusondern seien, sodass man in einem zweiten Schritt zu deren Ursachen und Gesetzmäßigkeiten vordringen könne. Dies erklärt die Aufstellung **strenger Untersuchungsrichtlinien**, denen solche Berichte zu entsprechen hatten. Das wichtigste Kriterium war, dass es sich um Angaben aus erster Hand handeln und die Erfahrungen aufgezeichnet, niedergeschrieben oder Zeugen mitgeteilt sein mussten. Beispielsweise galt ein präkognitiver, also vorausahnender Traum nur dann als verwertbar, wenn der

oder die Träumende ihn vor dem Bezugsergebnis anderen Personen mitgeteilt hatte und diese Zeugen auch benennen konnte. Nur wenn diese *beweisorientierten* Bedingungen erfüllt waren, widmeten sich die Untersucher seiner objektiven Erforschung, befragten die Zeugen, klärten über zusätzliches Material die objektiven Umstände und sondierten sämtliche Alternativhypothesen wie etwa die Möglichkeit von Erinnerungstäuschungen und/oder -anpassungen, der Einfluss von Erwartungshaltungen, fehlerhafte Beobachtungen oder zufällige Übereinstimmungen.

Eine der ersten systematischen Sammlungen solcher Spontanfälle stammt von Gurney et al. (1886) und bietet unter dem Titel *„Phantasms of the living“* zugleich einen beeindruckenden Einblick in die viktorianische Faszination für das Okkulte und Übernatürliche. Das empirische Material lieferte die Auswertung von *mehr als 5000 Spontanfallberichten* über Geistererscheinungen (s. Kap. 14) – zumeist im Kontext des Ablebens einer geografisch entfernten Bezugsperson (weshalb diese Erfahrungen als telepathische Halluzinationen betrachtet wurden). 700 der Fälle wurden von den Autoren unter den genannten Beweiskriterien als parapsychologisch relevant betrachtet, genauer untersucht und dokumentiert.

Hingegen erfolgte im Laufe des 20. Jahrhunderts, insbesondere mit der Hinwendung der Parapsychologie zu Laborexperimenten, eine empirische Vernachlässigung der Spontanfälle und damit auch der Dimension der *Erfahrung*. Nicht mehr das Außergewöhnliche in den Berichten der Normalbevölkerung sollte systematisch erfasst werden, sondern das, was sich innerhalb eines methodisch-experimentellen Rahmens an außergewöhnlichen *Phänomenen* selbst vernünftig untersuchen ließ. In der Folge wurde der wissenschaftliche Wert

der paranormalen Spontanerfahrungen nicht selten als *rein anekdotisches Material mit fragwürdiger wissenschaftlicher Beweiskraft* angesehen, wenngleich bis heute die **Natürlichkeit** der Berichte, die Fülle und der Reichtum an spontanen Erlebnissen die zumeist lebensweltliche „Armut“ der Laborexperimente bei weitem übertreffen (vgl. Alvarado u. Zingrone 2008; Mayer u. Schetsche 2012; s. auch Kap. 33).

Ohne Frage stellen die Spontanberichte nicht nur den Bezug zur alltäglichen Lebenswirklichkeit der Menschen her, sondern auch eine wertvolle empirische Quelle an der Schnittstelle von gesellschaftlichem Interesse am Übersinnlichen, von populärer Unterhaltung und wissenschaftlicher Forschung dar. Versuche, die Öffentlichkeit als Ressource zu nutzen und etwa durch entsprechende Aufrufe an empirisches Material zu gelangen, gab es bereits im 19. Jahrhundert. Insbesondere die Kooperation mit den modernen Massenmedien hat die **Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft und Öffentlichkeit** aber noch einmal forciert (vgl. Lux 2013). In Folge von Zeitungs- und Zeitschriftenartikeln, Radio- und Fernsehbeiträgen, wie sie beispielsweise Hans Bender in den 1960er und 70er-Jahren initiierte, erreichten Tausende Spontanfälle das Freiburger Institut für Grenzgebiete (s. Schellinger 2011). Das Material wurde zur Grundlage empirischer Sammlungen, die damals wie heute das quantitative wie qualitative Aufscheinen paranormaler Phänomene in der Bevölkerung dokumentieren und damit auch zu einer Normalisierung des Diskurses über das Paranormale beitragen.

Als empirische Quelle dienen Spontanfälle bis heute, aber auch als unverzichtbares Material im Hinblick auf die Rekonstruktion der mannigfachen Erscheinungsformen des Außergewöhnlichen – wenngleich sich die konkreten Fragestellungen, unter denen

die entsprechenden Sammlungen ausgewertet werden, unterscheiden. In der wissenschaftlichen Literatur zeichnen sich dahingehend folgende Zugänge ab (vgl. White 1992):

#### **Evidenzorientierte Spontanfallforschung:**

Schwerpunkt dieses Zugangs ist die Sammlung von Spontanfällen und deren Untersuchung in Bezug auf ihren Wahrheitsgehalt, verbunden mit der Verifizierung sowohl des Ereignisses selbst als auch der Dokumentation seiner Umstände (exemplarische Publikationen: Gurney et al. 1886; Sannwald 1959/60).

**Einzelfalluntersuchungen:** Hier geht es um die gründliche Untersuchung eines (oder mehrerer) Einzelfälle, etwa eines Spuks, einer UFO-Sichtung oder einer Traumserie mit präkognitiven Inhalten. Im Mittelpunkt steht die Spezifizierung der Fallstruktur, also die möglichst vollständige **Fallrekonstruktion** etwa hinsichtlich der psychischen Situation der Betroffenen, der Reaktion der Beteiligten oder der sozialen Dynamik im Untersuchungsfeld (exemplarische Publikationen: Bender u. Mischo 1960–1962; Mayer u. Schetsche 2011; Huesmann u. Schriever 1989).

#### **Klassifikationen, Typologien, Zusammenhänge:**

Beweisorientierte Untersuchungen sind mittlerweile selten – schließlich war wohl bei keiner der vorliegenden Dokumentationen das Beweismaterial überzeugend genug, um dahingehend endgültige Entscheidungen ableiten zu können. Durchgesetzt haben sich daher solche empirischen Ansätze, die Spontanfälle bzw. die Berichte **hinsichtlich inhaltlicher und struktureller Merkmale** untersuchen, etwa nach dominanten Themen, typischen Ausdrucksformen oder kommunikativen Besonderheiten. So ließ

sich feststellen, dass beispielsweise außer-sinnliche Wahrnehmungen überdurchschnittlich häufig im biografischen Kontext **krishafter Situationen**, im Kriegsgeschehen oder schließlich auch beim Tod geliebter Menschen auftreten. Andere Autoren unternahmen Re- und Sekundäranalysen historischer Fallsammlungen oder verglichen die Ergebnisse im *Zeitverlauf*. Unter die Kategorie fällt auch die Vielzahl an empirischen Arbeiten, die *Erklärungszusammenhänge* verfolgen, etwa wiederkehrende Persönlichkeitsmerkmale der Erlebenden, wie Geschlecht (häufiger Frauen), Alter (häufiger Ältere), ausgeprägte Glaubensüberzeugungen oder tiefe emotionale Bindungen zwischen den Erlebenden und den im Erlebnis auftretenden Personen. *Sozialpsychologische oder gattungsanalytische* Arbeiten stellen hingegen die Art und Weise der Berichterstattung, die sprachliche Vermittlung und den situativen Kontext solcher Spontanberichte in den Fokus der Analyse, während unter soziologischer, anthropologischer oder volkswundlicher Perspektive vermehrt Fragen der Einkleidung dieser Erlebnisse in *sozial tradierte Deutungsmuster* oder die Gemeinsamkeiten und Unterschiede im *interkulturellen Vergleich* interessieren (exemplarische Publikationen: McClenon 1994; Hanefeld 1971; Hufford 1982; Rhine 1954; West 1990; Wooffitt 2006).

### 3.3 Bevölkerungsumfragen

Während die erwähnten Spontanfallberichte auf eindrückliche Weise die paranormalen Erlebnisse Einzelner dokumentieren, zeigen statistische Untersuchungen, dass Menschen *unabhängig voneinander* ganz ähnliche außergewöhnliche Erfahrungen zu machen scheinen und diese zudem in der gesamten Bevölkerung **weitverbreitet** sind.

Auf der Grundlage einer systematischen Volksbefragung – dem *Census of Hallucinations* (Sidgwick et al. 1894) – wurde dieser prinzipielle Befund erstmals bereits gegen Ende des 19. Jahrhunderts festgehalten. Seinerzeit wollte man das in den *Phantasms of the Living* vorgelegte Spontanfallmaterial statistisch untermauern, indem man einen breiten und möglichst repräsentativen Ausschnitt der britischen Bevölkerung über Geistererscheinungen befragte. Das Ergebnis war in mehrfacher Hinsicht wegweisend: Zum einen gaben rund 10% der Befragten (17 000 Interviewbögen wurden ausgefüllt!) an, selbst ein paranormales Erlebnis gehabt zu haben. Darunter fielen Träume, die sich auf zeitlich oder räumlich entfernte, aber korrespondierende Ereignisse (zumeist Unfälle oder Todesfälle) bezogen, von denen sie im Vorfeld aber nicht wissen konnten, vor allem aber *Erscheinungen* von verstorbenen Personen. Zum zweiten zeichnete sich ab, dass solche spontanen parapsychischen Erscheinungen *keinen Gradmesser für eine psychologische Auffälligkeit* der Erlebenden darstellen. Der breite Ausschnitt der Bevölkerung zeigte, dass solche halluzinatorischen Erfahrungen offensichtlich nicht Ausdruckserscheinung psychischer Erkrankungen oder anormaler Zustände Einzelner sind, sondern dass sie bei einem erheblichen Teil der **normalen Bevölkerung** vorkommen.

Nicht nur in der Anomalistik ist dieser Befund inzwischen weithin Konsens. Im Laufe der Zeit haben zahlreich vorliegende Umfragen aufgezeigt, dass zumindest unter diesen Aspekten außergewöhnliche Erfahrungen recht *gewöhnlich* sind (vgl. Greeley 1991). Folgt man den Befunden, geben auch in gegenwärtigen Gesellschaften bis zu 75% der Bevölkerung an, bereits einmal ein eigenes außergewöhnliches Erlebnis gehabt zu haben (vgl. exemplarisch Schmied-Knittel

u. Schetsche 2011; Gallup u. Newport 1991). Dabei weisen internationale Vergleiche recht auffällige länderspezifische Differenzen auf, etwa was die Spitzenstellung der USA, Italien oder Island im internationalen Vergleich betrifft (Haraldsson u. Houtkooper 1991). Dies legt nahe, dass kulturelle Besonderheiten und unterschiedliche gesellschaftliche Traditionen im Umgang mit paranormalen Phänomenen eine wichtige Rolle für die Verbreitung außergewöhnlicher Erfahrungen spielen (vgl. Tab. 3-1).

Insgesamt jedoch zeigt sich, dass sowohl außergewöhnliche Erfahrungen als auch die persönlichen Überzeugungen von Existenz und Wirken übersinnlicher Phänomene fester Bestandteil des Glaubenssystems moderner Gesellschaften sind.

#### Exkurs

#### Paranormal Beliefs

Unter „paranormal beliefs“ werden Einstellungen zu einem breiten Spektrum von anomalistischen Inhalten zusammengefasst: außersinnliche Erfahrungen, wissenschaftlich nicht anerkannte Wahrsage- oder Deutepraktiken, okkulte Phänomene, spezielle Glaubensinhalte zu Astrologie, Jenseitskontakten o.Ä. Entsprechende Einstellungen sind, wie viele Umfrageergebnisse belegen, in der Bevölkerung weit verbreitet. So zeigen repräsentative Umfragen des renommierten Gallup-Instituts, dass zwischen 70 bis 80 % der US-Amerikaner an Psi-Phänomene glauben, etwa außersinnliche Wahrnehmungen (41 %), Häuser, in denen es spukt (37 %), Geister (32 %), Astrologie

**Tab. 3-1** Außergewöhnliche Erfahrungen im internationalen Vergleich (nach Haraldsson u. Houtkooper 1991).

	Telepathie	Hellsehen	Kontakt mit Verstorbenen	Mindestens eine dieser Erfahrungen
Belgien	21	14	18	29
Dänemark	15	12	10	25
Deutschland/West	39	17	28	49
England	36	14	26	44
Finnland	40	15	14	48
Frankreich	34	24	24	48
Holland	29	12	12	34
Irland	19	11	16	30
Island	34	7	41	52
Italien	41	39	34	60
Norwegen	17	7	9	24
Schweden	24	7	14	31
Spanien	21	14	16	32
Europa ges.	34	21	25	46
USA	54	25	30	60

(25 %), extraterrestrisches Leben (24 %), Kontakt mit Toten (21 %) oder Wiedergeburt (20 %) (Lyons 2005). Es muss allerdings beachtet werden, dass es sich bei paranormalen Überzeugungen um kein einheitliches Glaubenssystem handelt – verschiedene Menschen glauben an verschiedene Dinge: Jemand kann z. B. Astrologie für wahr halten, aber UFOs für Unsinn. Trotzdem führen solche Interviewstudien regelmäßig zum konsistenten Befund, wonach der Glaube an paranormale Phänomene ungebrochen hoch ist und Meinungsumfragen sogar Anzeichen für eine Zunahme sehen (z. B. Bader et al. 2010; Hergovich 2005). Zudem zeigen verschiedene Untersuchungen, dass die Stärke des Para-Glaubens mit dem Ausmaß persönlicher Erfahrungen korreliert, und sich – unabhängig vom Typ der geschilderten Erlebnisse – zumeist eine recht stabile Korrelation zwischen paranormalen Überzeugungen, eigenen Psi-Erfahrungen und bestimmten Persönlichkeitskalen abzeichnet (Irwin 1985, s. auch Kap. 4).

**Situation in Deutschland:** Eine der ersten repräsentativen Bevölkerungsumfragen in Deutschland realisierte Hans Bender Ende der 1950er-Jahre; damals ging es speziell um Erlebnisse des sogenannten „Zweiten Geichts“. In Zusammenarbeit mit dem Institut für Demoskopie Allensbach wurden ca. 2.000 Personen nach entsprechenden persönlichen Erfahrungen, etwa Ahnungen, telepathischen Erlebnissen oder Visionen von Unfällen oder Sterbeereignissen befragt. Es zeigte sich, dass ungefähr 20 % der Deutschen schon einmal eine außergewöhnliche Erfahrung hatten (Bender 1972).

Zwar gab es (insbesondere im Kontext des Freiburger Instituts für Grenzgebiete) in der Folge eine Fülle an empirischen Studien zu außergewöhnlichen Erfahrungen, doch handelte es sich bei diesen Forschungsarbeiten in der Regel um Studien zu einzelnen Phä-

nomenen, zudem kaum unter dem Aspekt repräsentativer Bevölkerungsdaten, sondern vermehrt als Einzelfallstudien oder aber Befragungen unter spezifischen, etwa klinischen oder studentischen Stichproben. Ausgehend von dieser empirischen Mangellage hinsichtlich repräsentativer Daten auf der einen und anknüpfend an die wissenschaftliche Tradition der Spontanfallforschung auf der anderen Seite wurde erst wieder um die Jahrtausendwende ein repräsentativ angelegtes Forschungsprojekt initiiert. Konkret verfolgte diese Interviewstudie zwei Hauptziele: Zum einen die Durchführung einer Bevölkerungsumfrage (telefonische Interviews mit  $n = 1510$  Bundesbürgern  $> 16$  Jahre), bei der statistische Daten zur *Verbreitung* außergewöhnlicher Erfahrungen in Deutschland sowie Zusammenhänge mit soziodemografischen Merkmalen (etwa Alter, Geschlecht, Religiosität) ermittelt wurden. Im Rahmen einer *Nachbefragung* mit den Erlebenden sollten zum zweiten *inhaltliche Strukturen* (etwa Themen und Umstände) der außergewöhnlichen Erfahrungen, deren subjektive Deutungen sowie biografische Folgen, aber auch spezifische Kommunikationsmuster und nicht zuletzt Reaktionen der Sozialwelt erfasst werden.

Die Auswahl der erfragten Erfahrungen orientierte sich an der Annahme eines breiten Spektrums außergewöhnlicher Erfahrungen, das im Sinne eines Kontinuums von Erscheinungen reicht, die möglicherweise noch relativ problemlos in den Bereich des Möglichen und Vorstellbaren einordbar sind (wie z. B. Déjà-vu-Erfahrungen), bis hin zu Phänomenen, die den Bereich des wissenschaftlich Anerkannten deutlich übersteigen (etwa UFOs). Konkret wurden folgende außergewöhnliche Erfahrungen erfasst: Wahrträume, Koinzidenz- bzw. Synchronizitätserlebnisse („Fügung“ bzw. „sinnvolle Zufälle“), Psi-Erlebnisse bei

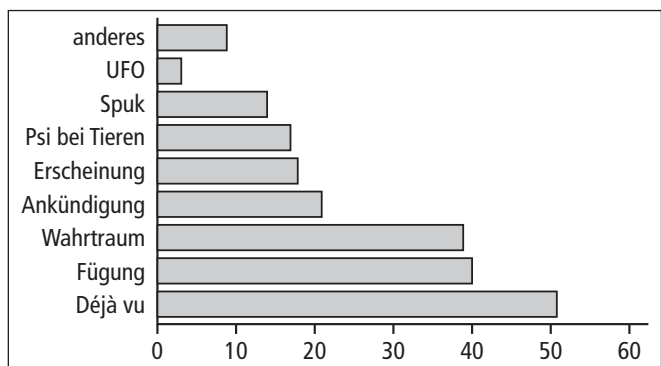


(Haus-)Tieren, Ankündigungserfahrungen, wie etwa Todesahnungen, Erscheinungen Verstorbener, Déjà-vu-Erfahrungen, Spuk und UFO-Sichtungen.

Das sicherlich wichtigste Ergebnis der Untersuchung war, dass **insgesamt 75 %**, der 1510 Befragten schon einmal mindestens eine außergewöhnliche Erfahrung gemacht haben (detailliert bei Schmied-Knitte l u. Schetsche 2011). Mit anderen Worten: *Außergewöhnliche Erfahrungen sind in der deutschen Bevölkerung erstaunlich weit verbreitet*. Wie die Antwortverteilung für die einzelnen Erfahrungstypen ausfiel, zeigt die folgende Abbildung 3-1.

Selbst wenn unter die recht hohe Verbreitungsrate von ca. 75 % der Bevölkerung mit außergewöhnlichen Erfahrungen auch recht alltagsnah charakterisierbare Erlebnisse wie „Déjà-vu-Erfahrungen“ und „verblüffende Fügungen“ fallen, ist doch festzustellen, dass der Anteil derjenigen, die lediglich diesen Items zustimmten, nur einem sehr geringen Anteil aller Befragten entspricht. Betrachtet man zudem nur die „klassischen Psi-Erfahrungen“ (Wahrtraum, Erscheinung, Ankündigung und Spuk), erlebten immerhin noch 51 % der Befragten mindestens eines dieser außergewöhnlichen Phänomene.

Bei einzelnen Erfahrungstypen traten *geschlechtsspezifische Unterschiede* zutage. So wurden Erscheinungen und Ankündigungsphänomene signifikant häufiger von Frauen berichtet. (Der Unterschied zu den Männern betrug jeweils ungefähr zehn Prozentpunkte.) Hingegen war bei Déjà-vu-, Tier- und UFO-Erfahrungen der Anteil der Männer jeweils höher als der der weiblichen Befragten. Signifikante Unterschiede zeigten sich auch hinsichtlich der Variable *Alter*. Hier lässt sich festhalten, dass mit zunehmendem Alter der Anteil an Personen mit außergewöhnlichen Erfahrungen signifikant abnimmt. Während jüngere Befragte bis 30 Jahre zu knapp 90 % über außergewöhnliche Erfahrungen verfügen und damit einen um knapp 17 Prozentpunkte erhöhten Wert gegenüber der Gesamtstichprobe (72,8 %) aufweisen, sinkt dieser Anteil sukzessive auf 77,9 % bei den 31- bis 45-Jährigen bzw. 66,8 % bei den 46- bis 65-Jährigen sowie lediglich 61 % bei denjenigen Befragten, die älter als 65 Jahre sind. Die größten Unterschiede im Zusammenhang mit dem Merkmal *Alter* zeigten sich jedoch bei Betrachtung einzelner Erfahrungstypen und spiegelt sich wohl am deutlichsten bei Déjà-vu-Erfahrungen, Träumen, verblüffenden



**Abb.3-1** Verbreitung außergewöhnlicher Erfahrungen in Deutschland (n = 1510; Angaben in Prozent).

Koinzidenzen und UFO-Sichtungen wider, die signifikant häufiger von Jüngeren erlebt werden. Dieser Trend kehrte sich bei den Items „Erscheinungen“ sowie „außersinnliche Wahrnehmung bei Tod und Krisen“ um, bei Erfahrungen also, die im weitesten Sinne mit Krisen und Tod zu tun haben.

In der qualitativen Nachbefragung zeigte sich zudem, dass Erlebnisse wie verblüffende Fügungen, Erscheinungen Verstorbener oder außersinnliche Wahrnehmungen von den Berichterstatlern vermehrt mit religiösen Deutungen in Zusammenhang gebracht wurden. Dies mag auch erklären, dass solche Erfahrungen signifikant häufiger von solchen Personen berichtet wurden, die sich im Fragebogen selbst als (etwas oder sehr) religiös einschätzten.

Auch in anderer Hinsicht weisen die Daten darauf hin, dass außergewöhnliche Erfahrungen – und das betrifft sowohl ihr Auftreten als auch ihre Interpretation – in komplexer Weise an *spirituelle, religiöse bzw. weltanschauliche Einstellungen* der Erlebenden gebunden sind. So zeigte sich ein Zusammenhang zwischen der generellen Vorstellbarkeit von Psi-Phänomenen und dem Auftreten eigener außergewöhnlicher Erfahrungen: Diejenigen, die sich vorstellen konnten, dass paranormale Phänomene tatsächlich existieren, und die damit eine entsprechend positive Einstellung gegenüber diesem Gegenstandsbereich erkennen ließen, hatten auch signifikant häufiger eigene außergewöhnliche Erfahrungen gemacht. Gleichwohl konnten keine Aussagen darüber getroffen werden, in welche Richtungen dieser Zusammenhang geht. Vorstellbar sind hier prinzipiell drei Beziehungen:

- Wer von seinen Einstellungen her offener gegenüber diesen Phänomenen ist, macht eher entsprechende eigene Erfahrungen oder ist eher bereit, Ereignisse im Sinne paranormalen Deutungen zu interpretieren.

- Wer in seinem Leben viele bzw. unterschiedliche außergewöhnliche Erfahrungen gemacht hat, ist eher bereit, an die Existenz solcher Phänomene zu glauben.
- Erfahrungen mit dem Übersinnlichen und entsprechende positive Einstellungen hängen gemeinsam von einem dritten (unbekannten) Faktor ab oder beeinflussen sich wechselseitig so, dass nicht von einem kausalen Zusammenhang in eine Richtung gesprochen werden kann.

### 3.4 Fazit

Wie die zahlreichen historischen Untersuchungen und aktuellen Befunde zeigen, stehen die Menschen dem Übersinnlichen durchaus aufgeschlossen gegenüber. Dafür sprechen vor allem die statistischen Daten, namentlich das hohe Vorkommen eigener außergewöhnlicher Erfahrungen in der Bevölkerung, als auch die zahllosen Berichte, die zumeist freiwillig an entsprechende Beratungs- und Informationsstellen eingesandt werden. Betrachtet man dieses empirische Material, lassen sich folgende zentrale Punkte festhalten:

- Weil sie von vielen Menschen geteilt, von den meisten als zur Ordnung des Alltäglichen gehörend bewertet und zudem mit relativer Selbstverständlichkeit hingenommen werden, handelt es sich aus lebensweltlicher Perspektive bei paranormalen Erfahrungen eigentlich um recht gewöhnliche Erfahrungen.
- Gleichwohl sind es für die betroffenen Personen durchaus *außergewöhnliche Erfahrungen*: Im Lebensverlauf des Einzelnen treten sie eher selten auf, und immer betonen die Erlebenden am Ende das Erstaunliche und Rätselhafte, mithin Unerklärliche.

- Dieser Deutungsrahmen, der sich in der Regel an Negativdefinitionen von Normalität und alltäglichem Erleben orientiert, ist wohl auch der Grund, weshalb solchen Erfahrungen im kommunikativen Austausch eine Art „geschützte Rede“ anhaftet. So führt beispielsweise die Angst vor Stigmatisierung zu narrativen Vorsichtsmaßnahmen, die in entscheidender Weise Einfluss auf die Erzählstruktur der Erfahrungsberichte ausüben (vgl. dazu Kap. 32).
- Tatsächlich sind es oftmals nicht die Erfahrungen selbst, sondern die Reaktionen des sozialen und gesellschaftlichen Umfelds, die außergewöhnliche Erfahrungen zum psychohygienischen Problem werden lassen (s. hierzu auch Kap. 5 u. 35). Eine prinzipielle Verquickung dieser Erfahrungen mit Aspekten von Krankheit oder psychischer Beeinträchtigung ist deshalb hier ebenso unangebracht wie eine vorschnelle Wertung der Ereignisse und eine Etikettierung oder gar Pathologisierung der Betroffenen.

#### Zur vertiefenden Lektüre

- Bauer E, Schetsche M. (Hrsg.). Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde. 2. Aufl. Würzburg: Ergon 2011.
- Schäfer C. Außergewöhnliche Erfahrungen. Konstruktion von Identität und Veränderung in autobiographischen Erzählungen. Münster: LIT 2008.
- Zahradnik F. Irritation der Wirklichkeit. Eine qualitative und quantitative Analyse der Briefsammlung der Parapsychologischen Beratungsstelle in Freiburg. Münster: LIT 2007.

#### Literatur

- Alvarado C, Zingrone N. Ian Stevenson and the modern study of spontaneous ESP experiences. *Journal of Scientific Exploration* 2008; 22: 44–53.

- Bader C, Mencken C, Baker J. *Paranormal America*. New York, London: New York University Press 2010.
- Bauer E. Gegen den Strom schwimmen. Hundert Jahre parapsychologische Forschung. In: Lucadou W v (Hrsg). *Psyche und Chaos*. Frankfurt: Insel 1995; 15–44.
- Bender H. *Telepathie, Hellsehen und Psychokinese: Aufsätze zur Parapsychologie*. München: Piper 1972.
- Bender H. *Verborgene Wirklichkeit*. Olten: Walter 1974.
- Bender H, Mischo J. *Präkognition in Traumserien*. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1960/61; 4: 114–98 (Teil 1) u. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1961/62; 5: 10–47 (Teil 2).
- Cardena E, Lynn S, Krippner S (Hrsg). *Varieties of Anomalous Experience: Examining the Scientific Evidence*. 2. Aufl. Washington, D.C.: American Psychological Association 2013.
- Gallup G, Newport F. *Belief in paranormal phenomena among adult Americans*. *Skeptical Inquirer* 1991; 15: 137–46.
- Greeley A. *The paranormal is normal. A sociologist looks at parapsychology*. *Journal of the American Society for Psychological Research* 1991; 85: 367–74.
- Gurney E, Myers F, Podmore F. *Phantasms of the Living (Vols. I and II)*. London: Trubner and Co. 1886.
- Hanefeld E. *Erlebnisformen paranormalen Spontanfälle*. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1971; 13: 95–117.
- Haraldsson E, Houtkooper JM. *Psychic experiences in the multinational human values study. Who reports them?* *Journal of the American Society for Psychological Research* 1991; 85: 145–65.
- Hergovich A. *Der Glaube an Psi. Die Psychologie der paranormalen Überzeugungen*. Bern: Huber 2005.
- Huesmann M, Schriever F. *Steckbrief des Spuks, Darstellung und Diskussion einer Sammlung von 54 RSPK-Berichten des Freiburger Instituts für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene aus den Jahren 1947–1986*. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1989; 31: 52–107.

- Hufford D. *The terror that comes in the night. An experience-centered study of supernatural assault traditions.* Philadelphia: University of Pennsylvania Press 1982.
- Irwin HJ. A Study of the measurement and the correlates of paranormal belief. *Journal of the American Society for Psychical Research* 1985; 79: 301.
- Lux A. „Vom spielenden Gelingen.“ *Der Parapsychologe Hans Bender (1907–1991) und die mediale Öffentlichkeit.* *Historische Anthropologie* 2013; 21: 343–66.
- Lyons L. Paranormal Beliefs Come (Super)Naturally to Some. More people believe in haunted houses than other mystical ideas. [www.gallup.com/poll/19558/Paranormal-Beliefs-Come-SuperNaturally-Some.aspx](http://www.gallup.com/poll/19558/Paranormal-Beliefs-Come-SuperNaturally-Some.aspx). 2005.
- Mayer G, Schetsche M. N gleich 1. Methodologie und Methodik anomalistischer Einzelfallstudien. Edingen-Neckarhausen: Gesellschaft für Anomalistik 2011.
- Mayer G, Schetsche M. Die Beobachtung anomalistischer Phänomene in Lebenswelt und Labor. In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysikologie in Grenzgebieten.* Würzburg: Ergon 2012; 273–92.
- McClenon J. *Wondrous events. Foundations of religious belief.* Philadelphia: University of Pennsylvania Press 1994.
- Rhine L. Frequency of types of experience in spontaneous pre-cognition. *Journal of Parapsychology* 1954; 18: 93–123.
- Sannwald G. Zur Psychologie paranormalen Spontanphänomene. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1959/60; 3: 149–83.
- Schellinger U. Kaum zu fassen: Die spezifische Problematik der historischen Überlieferung paranormalen Erfahrungen im 20. Jahrhundert. *Zeitschrift für Anomalistik* 2011; 11: 166–96.
- Schmied-Knittel I, Schetsche M. Psi-Report Deutschland. Eine repräsentative Bevölkerungsumfrage zu außergewöhnlichen Erfahrungen. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder.* 2. Aufl. Würzburg: Ergon 2011; 13–38.
- Sidgwick H, Johnson A, Myers FWH, Podmore F, Sidgwick EM. Report on the census of hallucinations. *Proceedings of the Society for Psychical Research* 1894; 10: 25–422.
- West DJ. A pilot census of hallucinations. *Proceedings of the Society for Psychical Research* 1990; 57: 163–207.
- White R. Review of approaches to the study of spontaneous psi experiences. *Journal of Scientific Exploration* 1992; 6: 93–126.
- Wooffitt R. *The language of mediums and psychics: the social organization of everyday miracles.* Hampshire: Ashgate 2006.

## 4 Der Glaube an das Paranormale<sup>1</sup>

Harvey J. Irwin

### 4.1 Einleitung

Dieses Kapitel widmet sich der Frage, weshalb die breite Öffentlichkeit daran glaubt, dass anomale Ereignisse paranormale Ursachen haben. Beim Versuch, diese Frage zu beantworten, werde ich die wichtigsten Theorien referieren, die für sich beanspruchen, den **Glauben an das Paranormale** zu erklären, und ich werde abwägen, inwiefern diese Theorien empirisch belegt sind. Abschließend werde ich einige Überlegungen über die zukünftige Forschung anstellen.

### 4.2 Definitionen

In einem streng technischen Sinne bezieht sich der Terminus „paranormal“ auf angebliche Phänomene, die, wenn sie real wären, im Widerspruch zu herkömmlichen wissenschaftlichen Gesetzen oder Prinzipien stünden. So, wie dieser Begriff jedoch heutzutage üblicherweise verwendet wird, bezeichnet er Phänomene, von denen Vertreter der wissenschaftlichen Mainstreamforschung behaupten, für diese gäbe es keine zufriedenstellenden Beweise. So schließen **Fragebogen** zur Ermittlung paranormalen Glaubenshaltungen normalerweise auch Aussagen über verschiedene parapsychologische Erfahrungen (z. B. Telepathie), mystische

Erfahrungen, abergläubische Neigungen, divinatorische Praktiken (z. B. Hexerei), New-Age-Therapien, Außerirdische, kryptozoologische Geschöpfe (z. B. das Ungeheuer von Loch Ness), Spiritismus und traditionellen religiösen Glauben ein. Man beachte, dass nicht alle dieser Beispiele sich auf wissenschaftlich unmögliche Phänomene beziehen; vielmehr gibt es keine *akzeptierten* wissenschaftlichen Beweise für ihr Vorkommen, vielleicht auch, weil die verfügbare Evidenz umstritten ist (z. B. für manche therapeutische Praktiken des New Age), oder weil einige der Glaubensgegenstände (z. B. Gott) empirischer Einschätzung gar nicht zugänglich sind.

Was sind die **grundsätzlichen Typen** paranormalen Glaubens? Es sind verschiedene Fragebogen-Skalen zur Erfassung paranormalen Glaubens (mit Schätzgrößen von eins bis neun) entwickelt worden, aber Faktorenanalysen ihrer Struktur haben im Allgemeinen keine konsistente Anzahl interpretierbarer Dimensionen ergeben. Die Mehrheit entsprechender Studien stimmt darin überein, dass der Bereich paranormalen Glaubens sicherlich **multifaktoriell** ist; allerdings lassen sich viele dieser Studien bezüglich der eingesetzten faktorenanalytischen Verfahren, fehlender Kontrolle funktionaler Itemunterschiede und fehlender Intervallskalierung kritisieren. Zwei Studien, die solchen Einwänden begegnen (Irwin u. Marks 2013; Lange et al. 2000) ergaben zwei grundlegende Dimensionen, von denen die eine Glaubenshaltungen des New Age betrifft (ASW, paranormale Kräfte), während die andere eher für traditionelle religiöse

<sup>1</sup> Übersetzung aus dem Englischen von Gerd H. Hövelmann.

Gläubigkeit steht (Gott, Himmel). Repräsentative Umfragen in Deutschland (Schmied-Knittel u. Schetsche 2011) und in anderen Ländern lassen vermuten, dass die Mehrheit der Menschen zumindest einem nicht-religiösen (New Age) paranormalen Glauben anhängt (s. Kap. 3).

### 4.3 Ursprünge des Glaubens an das Paranormale

Nach allen vorliegenden Berichten führen die meisten professionellen Parapsychologen, die von der Realität paranormaler Prozesse überzeugt sind, ihre Befürwortung grundsätzlich auf ihre Einschätzung der experimentellen Psi-Forschung zurück. Schlüssel dazu mag ein bestimmtes, individuell überzeugendes beweisorientiertes Experiment gewesen sein oder auch der kumulative Beweisstand aus zahlreichen unabhängigen Psi-Experimenten, deren zuverlässige Methodologie und interne Kohärenz dazu geführt haben mögen, dass die Wirklichkeit des Paranormalen für die Betroffenen zu einer zwangsläufigen Schlussfolgerung geworden ist. Gleichzeitig mögen einige skeptische Akademiker erklären, ihr *Unglaube* an das Paranormale stütze sich auf ihre eigene kritische Überprüfung genau derselben Literatur. In beiden Fällen scheint sich die Intensität der jeweiligen paranormalen Glaubenshaltung jedoch zumindest teilweise auf eine sorgfältige rationale Analyse zu stützen.

Diese vereinfachte Darstellung der *Glaubenshaltungen von Wissenschaftlern* mag bis zu einem gewissen Grad zuverlässig sein, aber ganz sicher wird sie der Entwicklung des Glaubens an das Paranormale in der **allgemeinen Bevölkerung** nicht gerecht. Gerade im letztgenannten Zusammenhang sind umfangreiche Forschungsbemühungen

unternommen worden, um den umfassenderen psychologischen Ursprüngen paranormalen Glaubens auf die Spur zu kommen.

Wenn Teilnehmer an Umfragen angeben sollen, weshalb sie an das Paranormale glauben, dann ist der am häufigsten genannte Grund „**persönliche Erfahrung**“ (z. B. Blackmore 1984). Es gibt jedoch zwei Hauptgründe, weshalb dieser Faktor keine zufriedenstellende wissenschaftliche Erklärung für den Glauben an das Paranormale liefert: Zum einen glauben Menschen häufiger auch an solche paranormalen Phänomene, die sie *nicht* selbst erlebt haben; so glauben z. B. sehr viel mehr Personen an Reinkarnation, als es Menschen mit Reinkarnationserfahrungen gibt. Zum zweiten haben Personen mit selbst zugeschriebenen „paranormalen Erfahrungen“ oft einfach nur eine ungewöhnliche Erfahrung gemacht, die sie dann einer paranormalen Ursache zugeschrieben haben, und diese Attribuierung ist im Wesentlichen gerade eine Artikulation des paranormalen Glaubens. Eine Erklärung paranormalen Glaubens ganz und gar im Sinne persönlicher Erfahrung wird dadurch tautologisch.

Das vorstehend genannte Szenario wollen wir noch etwas genauer betrachten. Wenn Menschen eine anomale Erfahrung machen (oder Berichten über anomale Erfahrungen anderer Menschen begegnen), dann haben sie möglicherweise das Bedürfnis, sich diese Erfahrungen selbst zu erklären, auch wenn diese Erklärung dann nicht anspruchsvoller ist, als dass sie die gemachte Erfahrung mit einem Namen versieht. Wie oben schon angemerkt, sind diese **Attribuierungen** nur ein Ausdruck der grundlegenden paranormalen Glaubensüberzeugungen dieser Person. Es muss betont werden, dass einige Menschen anomalen Erfahrungen keine paranormalen Deutungen beifügen (Irwin et al. 2013); sie mögen diese Erfahrung viel-

mehr als folgenloses Ereignis abweisen, als einen reinen Zufall, als eine Fehlwahrnehmung oder als Falschdarstellung (durch andere) oder gar als ein seltsames Geschehnis, das zwar eine unbekannte, aber „normale“ Ursache hat. Viele andere Menschen werden das Ereignis aber einem paranormalen Vorgang zusprechen (z. B. „Das muss Telepathie gewesen sein“). Weshalb aber sollte der Glaube der einen Person eine paranormale Darstellung hervorrufen, während der Glaube einer skeptischeren Person eine normale Erklärung zutage fördert?

**Soziokulturelle Faktoren** spielen hier sicherlich eine bedeutende Rolle (Goode 2000). Die Deutung einer anomalen Erfahrung wird durch die einschlägige frühere Information vonseiten der Eltern, Kollegen, Partner, Bildungsinstitutionen, gesellschaftlicher Bewegungen (z. B. Kulte), der Medien und des weiteren kulturellen Umfelds beeinflusst (Irwin 2009, Kap. 2). Es ist oft schwierig, spezifische soziokulturelle Einflüsse in einem vorliegenden Fall sicher zu identifizieren. Aber es dürfte kaum zweifelhaft sein, dass diese Facetten des persönlichen Hintergrunds direkt oder indirekt darüber mitbestimmen, ob eine anomale Erfahrung beispielsweise ASW oder schlichtem Zufall zugeschrieben wird. Dennoch beeinflusst der soziokulturelle Hintergrund vor allem die grundsätzliche *Form oder Art* der paranormalen Glaubenshaltung, die eine Person ausbildet. Er ist dagegen nicht so ausschlaggebend bei der Bestimmung der psychologischen *Prädisposition für die generelle Annahme* paranormalen Glaubens.

Vier breiter ausgeführte theoretische Ansätze zur Erklärung der psychologischen Empfänglichkeit für paranormale Glaubenshaltungen sind in der Literatur prominent vertreten. Irwin (2009) zufolge werden sie als die „Hypothese der gesellschaftlichen Marginalität“, die „Weltbildhypothese“, die

„Hypothese kognitiver Defizite“ und die „psychodynamische Funktionshypothese“ bezeichnet. Nachfolgend wollen wir die Eigenart und die Beweisgrundlage jedes dieser Ansätze betrachten.

### 4.3.1 Die Hypothese der gesellschaftlichen Marginalität

Soziologische Kommentatoren (z. B. Wuthnow 1976) haben die Auffassung vertreten, dass diejenigen, die am empfänglichsten für paranormalen Glauben sind, Mitglieder **benachteiligter oder sozial randständiger Gruppen** sein dürften. Entfremdung, Entbehrung und der Verlust der Kontrolle über das eigene Leben, in Verbindung mit einem Sozialstatus am Rande der Gesellschaft, so heißt es, bewegten Menschen dazu, Zuflucht zu magischen und religiösen Glaubenshaltungen zu nehmen, mutmaßlich, weil dieser Glaube eine emotionale Kompensation bietet. Der Glaube an eine Belohnung im Leben nach dem Tod mag beispielsweise dazu dienen, Menschen mit ihrem gegenwärtigen entbehrungsreichen Leben zu versöhnen. Diese Sicht der Entwicklung paranormalen Glaubens ist als die Hypothese der gesellschaftlichen oder sozialen Marginalität bekannt geworden.

Empirische Unterstützung dieser Hypothese hat man in Untersuchungen des Verhältnisses zwischen der Intensität paranormalen Glaubens und Maßen für soziale Marginalität gesucht. Gemäß den Definitionen von Soziologen gehören zu den Schlüsselindikatoren sozialer Marginalität: sozioökonomischer Status (niedrig), ethnische Zugehörigkeit (Minderheitenzugehörigkeit), Alter (fortgeschritten), Geschlecht (weiblich) und sexuelle Orientierung (homosexuell). Die Korrelationen zwischen paranormalen Glaubenshaltungen und diesen

**demografischen Variablen** sind bestenfalls sehr gering, und sie widersprechen in einigen Fällen überhaupt der Hypothese (eine ausführliche Literaturübersicht bietet Irwin 2009). Einige paranormale Glaubenshaltungen sind beispielsweise bei Frauen stärker ausgeprägt (wie die Hypothese auch annimmt), aber andere (z. B. der Glaube an Außerirdische oder an kryptozoologische Lebewesen) sind tatsächlich bei Männern stärker vertreten. In ähnlicher Weise sind die meisten New-Age-Glaubenshaltungen negativ mit dem Alter korreliert, obwohl die Älteren (zumindest in westlichen Gesellschaften) sozial marginalisiert sind. In Fällen, in denen die Korrelationen mit der Hypothese übereinstimmen, mag man Zweifel am Anteil der sozialen Marginalität in dieser Beziehung haben. So mag die Korrelation mit dem weiblichen Geschlecht soziale Marginalität widerspiegeln, sie mag aber auch nur ein Spiegel der *verschiedenen* gesellschaftlichen Rollen von Frau und Mann sein. Die positive Korrelation zwischen Religiosität und Alter mag weniger mit der Randständigkeit der Älteren zu tun haben als mit deren relativ größeren Nähe zum Lebensende und einer höheren Wahrscheinlichkeit, dass ein Mitglied der älteren Generation zum regelmäßigen Kirchgang erzo-gen worden ist.

Zusammengefasst untermauern die demografischen Korrelate zum Glauben an das Paranormale die Nützlichkeit der Hypothese sozialer Marginalität nur wenig. Befürworter dieser Hypothese schenken im Allgemeinen vermittelnden Variablen (Mediatorvariablen) unzureichende Aufmerksamkeit. Anders gesagt: Falls soziale Marginalisierung die Befürwortung von paranormalen Glaubensvorstellungen hervorbringt, mittels welcher psychologischer Prozesse geschieht dies dann? Größere Beachtung vermittelnder psychologischer Prozesse wird

uns in einigen der verbleibenden theoretischen Ansätze noch begeben.

### 4.3.2 Die Weltbild-Hypothese

Zusne und Jones (1982) legen die Vermutung nahe, paranormaler Glaube lasse sich am ehesten als Ausdruck eines umfassenden Weltbildes verstehen, eines Weltbildes, das durch eine höchst **subjektive und esoterische Sicht** auf den Menschen, die Natur des Lebens und die Welt im Ganzen gekennzeichnet ist. Unter dieser *Weltanschauung* werden Geschehnisse generell im Sinne immaterieller, mentaler und metaphysischer Prozesse und weniger im Verhältnis zu beobachtbaren oder physikalischen Faktoren gedeutet. Im Gegensatz dazu sind Menschen mit einem extrem materialistischen oder objektivistischen Weltbild geneigt, entweder kein Interesse an Dingen zu entwickeln, die nicht physikalisch beobachtbar sind, oder solche Dinge ganz abzulehnen. Die sogenannte Weltbild-Hypothese hält paranormale Glauben daher für ein Element einer allgemeinen Weltansicht, die im Wesentlichen durch Subjektivismus geprägt ist oder durch eine allgemeine menschliche Haltung, die sich bemüht, der Welt einen Sinn abzugewinnen (Zusne u. Jones 1982, S. 192).

Die Weltbild-Hypothese schließt die Behauptung mit ein, der Glaube an das Paranormale neige dazu, zusammen mit anderen Glaubenshaltungen und mit Praktiken aufzutreten, die die beschriebene subjektive und esoterische Orientierung teilen. So sollte es beispielsweise eine positive Korrelation zwischen der Intensität nichtreligiösen paranormalen Glaubens und religiösem Glauben oder Spiritualität geben. Dafür gibt es auch einige empirische Belege, doch ist diese Beziehung über die Vielfalt paranormalen Glaubens hinweg *nicht konsistent*.



Die Daten ergeben in der Tat oft kein einheitliches Bild, und es gibt sogar einige Hinweise auf eine kurvilineare Beziehung (Irwin 2009 bietet eine ausführliche Übersicht). Die Sachlage wird des Weiteren durch zahlreiche nebensächliche Faktoren verkompliziert, wie etwa durch die Häufigkeit des Kirchenbesuchs, religiösen Konservatismus und die öffentliche Leugnung paranormaler Phänomene und einschlägiger Praktiken durch führende Kirchenvertreter. Jenseits des Kontextes religiösen Glaubens wird eine positive Beziehung zwischen dem Glauben an das Paranormale und einer **dualistischen (Leib-Seele-)Philosophie** menschlicher Existenz, dem Glauben an ein Leben nach dem Tod sowie der Neigung beobachtet, die Sinnhaftigkeit der Welt aus den Ereignissen des persönlichen Lebens zu erschließen. Ebenfalls einschlägig ist der Glaube an eine gerechte Welt (also die idealistische Auffassung, dass es guten Menschen langfristig besser geht, schlechte Menschen dagegen unweigerlich für ihre Taten zur Rechenschaft gezogen werden). Jeder einzelne der genannten Befunde ist mit der Weltbild-Hypothese verträglich.

Die Weltbild-Hypothese scheint mithin ein vielversprechender Erklärungsansatz für die Intensität zu sein, mit der Menschen paranormalen Glaubensvorstellungen beipflichten. Selbstverständlich bleibt aber Raum für weitergehende Untersuchungen. Bisher haben sich zahlreiche Studien auf den Glauben an das Paranormale in einem allgemeinen Sinne konzentriert und den verschiedenen Typen solcher Glaubenshaltungen nur unzureichende Aufmerksamkeit geschenkt. Ferner kann man argumentieren, dass die Weltbild-Hypothese an sich unzureichend sei. Wenn man die subjektivistischen Neigungen der Gläubigen akzeptiert, stellt sich die Frage: Welche kognitiven Prozesse und welche Persönlichkeitsmerkmale

bringen diese subjektivistischen Tendenzen hervor, und welche zusätzlichen Faktoren dieser Art könnten mit dem Glauben an das Paranormale zusammenhängen?

### 4.3.3 Die Hypothese kognitiver Defizite

Viele skeptische Kommentatoren haben denjenigen, der an das Paranormale glaubt, als unkritisch, unlogisch, irrational und nachgerade töricht beschrieben. So schildert Alcock (1981, S. 48 ff.) zum Beispiel paranormal Gläubige als hoffnungslos leichtgläubig und unfähig hinsichtlich grundlegender intellektueller Fähigkeiten. Diesen Ansatz zur Untersuchung paranormalen Glaubens mag man als Hypothese kognitiver Defizite bezeichnen. Man beachte jedoch, dass nicht alle Vertreter dieser Hypothese die unausgesprochene Absicht haben, Menschen, die an das Paranormale glauben, herabzuwürdigen. So sind einige Psychologen objektiv an der Möglichkeit interessiert, dass einige verbreitete **kognitive Fehlfunktionen** der Bildung und Beständigkeit paranormalen Glaubens zugrunde liegen.

Empirische Untersuchungen der Hypothese kognitiver Defizite haben sich zu Beginn auf solche Faktoren wie Bildungsstand, Intelligenz und Argumentationsfähigkeit konzentriert (einen ausführlichen Überblick bietet Irwin 2009). Einige Studien berichten eine negative Korrelation zwischen dem Glauben an das Paranormale und sowohl dem **allgemeinen Bildungsstand** als auch dem spezifischen Zugang zu einer naturwissenschaftlichen Ausbildung. Es gibt allerdings auch gegenteilige Befunde, und die genannte Beziehung ist, über die verschiedenen Typen paranormalen Gläubigkeit hinweg betrachtet, alles andere als konsistent. Eine etwas direktere Herangehensweise ver-

sucht, den Glauben an das Paranormale mit dem Niveau der **allgemeinen Intelligenz** in Beziehung zu setzen, doch hat es erstaunlich wenige solcher Studien gegeben und deren Ergebnisse sind wiederum uneinheitlich. Wieder andere Studien haben die Rolle von Defiziten in spezifischen argumentativen Fähigkeiten untersucht. So haben einige Forscher zum Beispiel berichtet, dass diejenigen, die an das Paranormale glauben, ein vergleichsweise geringes Verständnis der Gesetze der Wahrscheinlichkeit mitbringen. Es gibt jedoch Hinweise darauf, dass dieser Effekt in Wirklichkeit einen Rückgriff auf einen anderen Standard bei der Beurteilung der Wahrscheinlichkeit dafür widerspiegelt, dass ein gegebenes Ereignis zufällig zustande gekommen ist. Allgemeiner gesagt, sind die Ursachen dafür, dass paranormal Gläubige anscheinend in einigen **argumentativen Aufgaben** schlechtere Leistungen erbringen, noch nicht endgültig bestimmt.

Methodologische Probleme mögen allerdings die Verdienste der vorstehend genannten Forschung schmälern. So mag die von der Versuchsperson wahrgenommene Einstellung des Untersuchers zum Paranormalen die Ergebnisse beeinflussen: Mit einem Forscher, dessen skeptische Einstellung bekannt ist oder vermutet werden kann, könnten clevere Teilnehmer es einfach mit höherer Wahrscheinlichkeit für angemessen halten, ihre Zustimmung zu einer paranormalen Glaubenshaltung zu unterdrücken. Alles in allem haben daher Forschungen zum Glauben an das Paranormale in Beziehung zum Bildungsstand, zum Intelligenzniveau und zu argumentativen Fertigkeiten bisher noch keine endgültige Unterstützung für die Hypothese kognitiver Defizite erbracht.

In den letzten Jahren haben genauere Forschungsbemühungen versucht, den Erwerb und den Erhalt paranormaler Glaubenshaltungen mit spezifischen kognitiven

Prozessen oder Eigenarten des Erwerbs, der Verarbeitung und der Einschätzung von Informationen in Beziehung zu setzen. Zwei Hauptforschungsrichtungen haben sich dabei als ergiebig erwiesen.

Der erste Ansatz betrifft die von den paranormal Gläubigen bevorzugte Art der kognitiven Verarbeitung. Grob gesprochen, ziehen diejenigen, die an das Paranormale glauben, die intuitiv-erfahrungsgestützte Verarbeitung (Pacini u. Epstein 1999) gegenüber einem analytisch-rationalen Stil vor. Die intuitiv-erfahrungsgestützte Verarbeitung läuft schnell, unbewusst, ganzheitlich und überwiegend nonverbal ab – ein Argumentationsstil, der das langsame, anstrengendere Verfahren des gründlichen analytischen Argumentierens umgeht. Die positive Beziehung zwischen paranormalem Glauben und einer habituellen Bevorzugung **intuitiv-erfahrungsgestützter Argumentation** ist inzwischen in mehreren Studien (z. B. Sadler-Smith 2011) belegt worden. Das Thema zweier paralleler kognitiver Verarbeitungssysteme ist in Stieger und Hergovichs (2013) jüngerer Forschung über „**explizite**“ und „**implizite**“ paranormale Glaubenshaltungen weiter ausgearbeitet worden. Expliziter paranormaler Glaube gilt als verbal ausformuliert, dem Bewusstsein introspektiv zugänglich und daher auch öffentlich mitteilbar, wie zum Beispiel bei verbalen Antworten in einem Interview oder bei einer Selbstauskunft in einem Fragebogen. Zugleich wird behauptet, der Glaube sei auf Arten verklusuliert, über die diese Personen gar nicht Bericht erstatten könnten. Implizite paranormale Glaubenshaltungen sind das Produkt eines automatischen oder im Wesentlichen unbewussten kognitiven Verarbeitungssystems. Sie würden grundsätzlich als Assoziationen erzeugt, die durch intuitiv-codierte Erfahrung akkumuliert werden; sie sind unausgesprochen (daher

„implizit“) oder im Wesentlichen nonverbal und introspektiv zugänglich. Experimentelle Befunde bekräftigen die Annahme der Existenz impliziter Repräsentationen sowohl für New-Age-Gläubigkeit als auch für traditionellen religiösen Glauben, und der Voraussagewert des Konzepts findet Unterstützung in Stieger und Hergovichs (2013) Beobachtung, dass allgemeine Kenntnis über das Paranormale am besten nicht durch das Niveau des expliziten oder des impliziten New-Age-Glaubens allein, sondern in Kombination dieser Komponenten vorausgesagt werden kann. Explizite und implizite Codierungen paranormalen Glaubens verlaufen parallel, und in mancher Hinsicht können sie unabhängig voneinander funktionieren; jedenfalls haben Stieger und Hergovich (ebd.) keine Korrelationen zwischen expliziten und impliziten Indizes paranormalen Glaubens gefunden, auch wenn das an der Art der Messung beider Komponenten gelegen haben mag. Der Hinweis mag jedoch wichtig sein, dass explizite und implizite Glaubenshaltungen wahrscheinlich **keine separaten Einheiten** darstellen, obwohl Stieger und Hergovich einen gegenteiligen Eindruck vermitteln. Vielmehr wird jeder paranormale Glaube bis zu einem gewissen Grad sowohl explizit als auch implizit codiert und umfasst damit ein facettenreiches mentales Schema, einschließlich mancher Facetten, die introspektiv zugänglich sind, und anderer, für die das nicht gilt. Mit anderen Worten sollte der Ausdruck „impliziter paranormaler Glaube“ am besten so gedeutet werden, dass er jene Aspekte der mentalen Repräsentation paranormalen Glaubens kennzeichnet, die der Introspektion zugänglich sind.

Eine zweite Richtung der Erforschung der kognitiven Grundlagen paranormaler Glaubenshaltungen geht auf eine ursprüngliche Beobachtung des verstorbenen Michael

Thalbourne (1985) zurück, der zufolge die Intensität dieses Glaubens mit Persönlichkeitsdimensionen der **Schizotypie** oder der Neigung zu schizophrenieartigen Verhaltensweisen in der allgemeinen Bevölkerung korreliert. Diese Beziehung ist ausgiebig dokumentiert worden, was für die Facette der Schizotypie im Besonderen gilt, soweit sie für die Bildung wahnhafter Ideen einschlägig ist (Irwin u. Green 1998–1999). Diese Beobachtung hat wiederum die Frage aufgeworfen, ob die Entwicklung paranormaler Glaubenshaltungen in Bezug auf solche kognitiven Prozesse erklärt werden könnte, bei denen sich unabhängig von der Fragestellung feststellen ließ, dass sie der Bildung von Wahnvorstellungen zugrunde liegen. Diese Möglichkeit hat sich nun bezüglich einer Anzahl solcher kognitiven Prozesse empirisch bestätigen lassen. Zu diesen zählen:

- ein Defizit bezüglich der Fähigkeit, Schlussfolgerungen einer **angemessenen Wirklichkeitsprüfung** zu unterwerfen;
- spezifische Tendenzen beim Argumentieren, wie zum Beispiel emotionsgetragenes Argumentieren und Schwarzmalerei;
- wirres Schlussfolgern;
- eine Neigung, Schlüsse auf der Grundlage abseitiger theoretischer Möglichkeiten zu ziehen;
- eine Neigung zu Bestätigungsfehlern (*confirmation bias*);
- die Leugnung von Informationen, die zu eigenen Auffassungen in Widerspruch stehen;
- ausgeprägte metakognitive Glaubenshaltungen oder Einstellungen zum eigenen Denken sowie
- negative Überzeugungen bezüglich Gedanken über Unkontrollierbarkeit oder Gefahr (Irwin et al. 2012a, 2012b).

Zusammengefasst deutet die neuere Forschung über kognitive Fundamente para-

normalen Glaubens darauf hin, dass sich solche Glaubenshaltungen als Wahnvorstellungen erweisen könnten. Dass paranormale Gläubigkeit manchmal wahnhaftige Züge haben kann, wird durch Fälle paranoider Schizophrenie offenkundig, in denen wahnhaftige Vorstellungen in paranormale Begrifflichkeiten gekleidet sein können. Entsprechendes gilt für die Fälle von Menschen, die so sehr in die Lebensweisen des New Age eintauchen, dass sie sich in ihrem Alltagsleben zu großen Teilen mit paranormalen Glaubensinhalten beschäftigen. Man muss jedoch betonen, dass jenseits solcher außergewöhnlicher Fälle paranormale Gläubigkeit in der Regel keine psychotischen Züge trägt, das heißt, dass diese Glaubenshaltungen in der allgemeinen Bevölkerung nicht jene absolute Überzeugtheit, jenen ausufernden Grad der Beschäftigung und jene Notlagen aufweisen, wie sie normalerweise mit psychotischen Wahnvorstellungen einhergehen (s. Kap. 35).

Die Unterstellung, dass paranormale Glaubensüberzeugungen in einem weiteren Rahmen **nichtpsychotische Wahnvorstellungen** seien, wird skeptische Leser nicht überraschen, die paranormalen Glauben per se für einen Fehlglauben halten; aber anders als in populären Darstellungen unterstellt, ist Unrichtigkeit (Irrtum) nicht länger ein definierendes Charakteristikum eines Wahns. Vielmehr liegt das definierende Kriterium für Wahn in der *Ätiologie*. Das heißt, eine Wahnvorstellung ist grundsätzlich ein Glaube, der ohne ausreichende rechtfertigende Beweise vertreten wird. Im Wesentlichen legen die oben genannten Beweise den Schluss nahe, dass derjenige, der an das Paranormale glaubt, geneigt ist, eine paranormale Deutung eines anomalen Ereignisses zu bevorzugen, ohne andere Möglichkeiten oder die Schlüssigkeit der Beweise angemessen zu prüfen. Aufgrund dieser Konstruk-

tion paranormalen Glaubens und nicht wegen der schlichten Kennzeichnung dieser Glaubenshaltung als wahnhaft hat sich die Untersuchung der kognitiven Grundlagen paranormaler Gläubigkeit als wissenschaftlich erhellend erwiesen. Eine solche Deutung kann auch dabei helfen, bereits früher berichtete Verbindungen zwischen dem paranormalen Glauben und wahnhafter Gläubigkeit zu erklären; dies schließt auch sogenannte **urbane Legenden** und **Verschwörungstheorien** mit ein (z. B. Drinkwater et al. 2012).

Fassen wir zusammen: Empirische Untersuchungen zur Hypothese kognitiver Defizite begannen als Bemühen, intellektuelle Mängel bei paranormal Gläubigen nachzuweisen. In jüngerer Zeit aber deuten Ergebnisse der Forschung darauf hin, dass „der Normalbürger“ aufgrund einiger kognitiver Anfälligkeiten, die als verbreitete menschliche Eigenheiten gelten können, dazu bewegen werden könnte, paranormalen Überzeugungen beizupflichten. In dieser Hinsicht erweist sich die Hypothese kognitiver Defizite als zunehmend fruchtbarer Ansatz. Wiederum bleibt jedoch abzuwarten, ob diese Hypothese selbst bereits hinreichend ist. Vielleicht muss man auch motivationale Faktoren stärker zur Kenntnis nehmen. Letztere stehen im Blickpunkt des letzten der vier theoretischen Ansätze zum Glauben an das Paranormale.

#### 4.3.4 Die psychodynamische Funktions-Hypothese

Aus psychodynamischer Sicht werden Glaubenshaltungen durch **motivationale Faktoren** verursacht, insofern sie wichtigen Bedürfnissen der Person zugutekommen (Katz 1960). In der Tat sind Glaubenshaltungen in diesem Sinne dienlich, ganz gleich, ob sie ra-

tional hervorgebracht oder wahnhaft sind. Deshalb verdienen die psychodynamischen Funktionen paranormalen Glaubenshaltungen Beachtung, unabhängig von ihren kognitiven Grundlagen. Diesen Ansatz nennt man die psychodynamische Funktions-Hypothese.

Welche Faktoren mögen aber das „Bedürfnis, an das Paranormale zu glauben“, antreiben? Eine Möglichkeit ist der grundlegende Persönlichkeitsfaktor der Offenheit für neue Erfahrungen, ein Bereich, der mit einer Präferenz für Vielfalt, Aufmerksamkeit für innere Gefühle und intellektuelle Neugier in Beziehung steht. Es liegen verschiedene Berichte vor, denen zufolge die Intensität nichtreligiösen paranormalen Glaubens positiv mit der Offenheit für Erfahrungen korreliert (z. B. Eudell u. Campbell 2007), obwohl die Befunde für religiösen Glauben uneinheitlich sind und die genannte Beziehung durchaus negativ sein könnte. Vielleicht treibt dieses Bedürfnis nach Neuem einige Menschen dazu, die Welt paranormaler Phänomene zu erkunden; oder vielleicht ist diese Beziehung auch nur wenig mehr als der inverse Ausdruck einer rigiden konservativen Erziehung.

Der wichtigste motivationale Faktor in diesem Zusammenhang ist das Bedürfnis nach einem Gefühl der **Kontrolle** und der **intellektuellen Bewältigung** der Lebensereignisse. Zu Beginn wurde dieser Faktor von skeptischen Kommentatoren (z. B. Alcock 1981; Zusne u. Jones 1982) ins Spiel gebracht. Es wurde vermutet, dass einige Menschen die Unkontrollierbarkeit vieler Ereignisse des Lebens als höchst bedrohlich wahrnehmen und sich deshalb auf einen Glauben an das Paranormale zurückziehen, entweder weil solche Glaubenshaltungen implizieren, dass es magische Kräfte gibt, die potenziell Schutz gewähren, oder weil diese Glaubenshaltungen tatsächlich erklären,

weshalb im Laufe des Lebens einige anomale Ereignisse geschehen. Indirekte Beweise für diese Sicht haben spätere Studien erbracht, die eine Beziehung zwischen dem Glauben an das Paranormale und einer Vorgeschichte mit Kindheitstraumata ergaben (z. B. French u. Kerman 1996), oder, noch allgemeiner, eine Kindheitsgeschichte irgendwelcher anderer Ereignisse, die die Person für ihre Unfähigkeit zur Lebensbeherrschung sensibilisiert hat (Watt et al. 2007). Direktere Beweise für die Beziehung zwischen dem Glauben an das Paranormale und dem Bedürfnis nach einem Kontrollgefühl hat Irwin (2000) berichtet.

Obwohl es durchaus zusätzliche psychodynamische Funktionen des Glaubens an das Paranormale geben mag, stützt die Forschungslage bis heute deutlich die psychodynamische Funktions-Hypothese. Daher scheint es so, als könne der Glaube an das Paranormale als eine Art **Bewältigungsmechanismus** (Coping-Mechanismus) funktionieren. Das heißt, ein solcher Glaube könnte insbesondere dann aktiviert werden, wenn die Person sich einer furchteinflößenden Situation ausgesetzt sieht (Irwin 2009; Mathijssen 2009). Auch sollte man beachten, dass eine motivationale Komponente paranormalen Glaubens durchaus unterbewusst wirksam sein könnte. Wie zuvor schon bemerkt, haben Stieger und Hergovich (2012) eine Unterscheidung zwischen **explizitem** (introspektiv zugänglichem) und **implizitem paranormalem Glauben** (introspektiv unzugänglich) getroffen. Kombinationen von expliziten und impliziten paranormalen Glaubenshaltungen mögen dazu dienen, Glaubende mit bedeutsam abweichenden psychodynamischen Profilen ausfindig zu machen. Menschen mit starkem explizitem und starkem implizitem Glauben sind engagierte Gläubige, und jene, die für beide Komponenten niedrige Werte erzielen, sind

entsprechend engagierte Skeptiker. Zusätzlich gibt es jedoch einige Menschen, die einen starken expliziten, aber nur einen schwachen impliziten paranormalen Glauben haben; diese Menschen leisten buchstäblich nur Lippenbekenntnisse zugunsten des Glaubens an das Paranormale, um den Anschein zu wahren (z. B. als liberal Unvoreingenommene oder als modische Exzentriker) oder allein wegen des intellektuellen Reizes und ohne irgendeine nennenswerte emotionale Beteiligung. Und schließlich gibt es noch jene, die einen schwachen expliziten und einen starken impliziten paranormalen Glauben aufweisen; solche Personen sind emotional offen gegenüber paranormalen Konzepten, und gelegentlich mögen sie sogar spontan in Übereinstimmung mit dieser Tendenz handeln; vermutlich aber werden sie sich vor allem wegen eines entsprechenden sozialen Drucks andern und sich selbst gegenüber nicht zu solchen „abergläubischen“ Haltungen bekennen. Im Licht der implizierten motivationalen Unterschiede zwischen diesen Gruppen verdienen unbewusste oder implizite Faktoren, sofern sie paranormalem Glauben zugrunde liegen, weitere empirische Prüfungen im Zusammenhang mit der psychodynamischen Funktions-Hypothese.

#### 4.4 Schlussfolgerungen und Ausblick

In der Vergangenheit waren viele Kommentatoren bemüht, die Entwicklung des Glaubens an das Paranormale im Sinne einzelner Einflussgrößen zu erklären. Solche Glaubenshaltungen wurden gesellschaftlicher Marginalität oder beispielsweise intellektuellen Defiziten angelastet. Vielleicht war es unvermeidlich, dass sich diese Einzel-Faktor-Erklärung als zu simplifizierend erwei-

sen musste. In jedem Fall hat die Forschung der jüngeren Zeit die **Nützlichkeit multiperspektivischer Untersuchungen** vor Augen geführt und bietet so Grundlagen für ein vergleichsweise umfassendes Modell paranormalen Glaubens. Das zusammengesetzte Bild, das sich so ergibt, zeigt eine Person mit dem Drang, anomale Erfahrungen in einer unkontrollierbaren Welt zu verstehen, eine Person, die bisweilen einige übereilte Schlüsse über die Rolle paranormalen Prozesse zieht. Solche Schlussfolgerungen verdanken sich soziokulturellen Quellen, die ihren Ursprung aber in einigen relativ verbreiteten Störungen der kognitiven Verarbeitung haben. Insoweit diese Schlüsse eher durch ihre emotionale Attraktivität Zuspruch finden als aufgrund der Beweislage, stellen paranormale Glaubenshaltungen wahnhaftige Vorstellungen dar, wenn diese auch in der Regel nicht vom psychotischen Typ sind.

Angesichts der Hinweise, dass psychologische Prozesse in Verbindung mit der Entwicklung paranormalen Glaubens im Wesentlichen dieselben sind wie die, die Wahnvorstellungen bedingen, ist es wahrscheinlich, dass künftige Forschungen zu paranormalen Glaubenshaltungen z. T. vom Fortschritt der empirischen Erforschung klinisch definierter Wahnvorstellungen abhängen wird. Weitere Entdeckungen psychologischer und neurobiologischer Grundlagen des Wahns werden einige potenziell wertvolle Fragen für die weitere Erforschung des Glaubens an das Paranormale aufwerfen.

Umgekehrt mögen paranormale Glaubenshaltungen einen nützlichen Kontext für die Untersuchung der Natur des Wahns abgeben, zumindest soweit es nicht psychotische Wahnvorstellungen betrifft. Es mag von einigem Vorteil sein, sich von der medizinischen Sicht des Wahns als eines pathologischen Symptoms zu lösen und Glaubenshaltungen in Beziehung zu psychologischen Prozessen

zu untersuchen, die in der allgemeinen Bevölkerung breit vertreten (s. Kap. 3), aber nicht notwendigerweise pathologisch sind (s. Kap. 35). Paranormale Glaubenshaltungen bieten auf diese Weise einen einfachen Zugang zu einigen **Grundfragen über Wahnvorstellungen**. Warum halten sich solche Glaubenshaltungen, obwohl sie mit anderen Komponenten des Glaubenssystems der betreffenden Person nicht konsistent sind? Wie werden solche Glaubenshaltungen im Lichte widersprechender Beweise und Gegenargumente gegen Revision geschützt? In welcher Hinsicht sind diese Glaubenshaltungen soziokulturell vermittelt? Fragen wie diese sind stichhaltig sowohl für den Glauben an das Paranormale als auch für Wahnvorstellungen in einem allgemeineren Verständnis.

Außerdem gibt es Raum für weitere Untersuchungen der **differenziellen Entwicklung** expliziter und impliziter Merkmale paranormalen Gläubigkeit und der Natur ihres Zusammenspiels. Wie hängen implizite Merkmale paranormaler Glaubenshaltungen und die erfahrungsgestützte Codierung paranormaler Erfahrungen zusammen? Können diese impliziten paranormalen Glaubenshaltungen irgendeine Form des Anstoßes für die verbale Formulierung expliziten paranormalen Glaubens (s. Galdi et al. 2012) bieten? Oder ist die Entwicklung des expliziten paranormalen Glaubens notwendigerweise unabhängig von ihren impliziten Repräsentationen? Empirische Dokumentation verdient ferner die Art und Weise der Differenzierung von Gruppen von Menschen nach Kombinationen von expliziten und impliziten paranormalen Glaubenshaltungen. Allgemeiner gesagt, besteht ein grundsätzliches Bedürfnis, das Problem zu beseitigen, dass fast der gesamte Datenbestand über paranormale Glaubenshaltungen deren mentale Repräsentation als ein explizit statt implizit codierter Glaube betrifft.

Gewissermaßen als eine Fußnote darf hier ein mahnender Kommentar aufgenommen werden. Die empirische Validität psychologischer Erklärungen paranormalen Glaubens in der allgemeinen Bevölkerung entkräftet in keiner Weise den ontologischen Status paranormalen Phänomene selbst. Die Befürwortung etwa des Konzepts der außersinnlichen Wahrnehmung durch den durchschnittlichen „Mann auf der Straße“ mag wahnhaft im Sinne der Ätiologie dieser Glaubenshaltung sein. Diese Rekonstruktion kann jedoch nicht mit Berechtigung auf die Realität eines außersinnlichen Prozesses selbst extrapoliert werden. Letztere kann ausschließlich durch separate, angemessen konzipierte empirische Forschung geleistet werden.

#### Zur vertiefenden Lektüre

- Bridgestock M. *Beyond Belief: Skepticism, Science and the Paranormal*. Melbourne: Cambridge University Press 2009.
- Goode E. *Paranormal Beliefs: A Sociological Introduction*. Prospect Heights, IL: Waveland Press 2000.
- Irwin HJ. *The Psychology of Paranormal Belief: A Researcher's Handbook*. Hatfield, UK: University of Hertfordshire Press 2009.
- Schriever F. *Grenzbereiche der Realitätserfassung. Ein Erklärungsmodell auf der Basis individueller Lebenserfahrung*. Berlin: Retriever 1998.
- Schumaker JF. *Wings of Illusion: The Origin, Nature and Future of Paranormal Belief*. Buffalo, NY: Prometheus 1990.

#### Literatur

- Alcock JE. *Parapsychology: Science or Magic? A Psychological Perspective*. Elmsford, NY: Pergamon Press 1981.
- Blackmore SJ. A postal survey of OBEs and other experiences. *Journal of the Society for Psychical Research* 1984; 52: 225–44.

- Drinkwater K, Dagnall N, Parker A. Reality testing, conspiracy theories, and paranormal beliefs. *Journal of Parapsychology* 2012; 76: 57–77.
- Eudell E, Campbell JB. Openness to experience and belief in the paranormal: A modified replication of Zingrone, Alvarado, and Dalton (1998–1999). *European Journal of Parapsychology* 2007; 22: 166–74.
- French CC, Kerman MK. Childhood trauma, fantasy proneness and belief in the paranormal. Paper presented at the Annual Conference of the British Psychological Society. London: December 1996.
- Galdi S, Gawronski B, Arcuri L, Friese M. Selective exposure in decided and undecided individuals: Differential relations to automatic associations and conscious beliefs. *Personality and Social Psychology Bulletin* 2012; 38: 559–69.
- Irwin HJ. Belief in the paranormal and a sense of control over life. *European Journal of Parapsychology* 2000; 5: 68–78.
- Irwin HJ, Green MJ. Schizotypal processes and belief in the paranormal: A multidimensional study. *European Journal of Parapsychology* 1998–1999; 14: 1–15.
- Irwin HJ, Marks ADG. A new measure of paranormal and related beliefs. *Australian Journal of Parapsychology* 2013; 13: 133–67.
- Irwin HJ, Dagnall N, Drinkwater K. Paranormal belief and biases in reasoning underlying the formation of delusions. *Australian Journal of Parapsychology* 2012a; 12: 7–21.
- Irwin HJ, Dagnall N, Drinkwater K. Paranormal beliefs and cognitive processes underlying the formation of delusions. *Australian Journal of Parapsychology* 2012b; 12: 108–27.
- Irwin HJ, Dagnall N, Drinkwater K. Parapsychological experience as anomalous experience plus paranormal attribution: A questionnaire based on a new approach to measurement. *Journal of Parapsychology* 2013; 77: 39–53.
- Katz D. The functional approach to the study of attitudes. *Public Opinion Quarterly* 1960; 24: 163–204.
- Lange R, Irwin HJ, Houran J. Top-down purification of Tobacyk's Revised Paranormal Belief Scale. *Personality and Individual Differences* 2000; 29: 131–6.
- Mathijssen FP. Empirical research and paranormal beliefs: going beyond the epistemological debate in favour of the individual. *Archives of the Psychology of Religion* 2009; 31: 19–33.
- Pacini R, Epstein S. The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of Personality and Social Psychology* 1999; 6: 972–87.
- Sadler-Smith E. The intuitive style: Relationships with local/global and verbal/visual styles, gender, and superstitious reasoning. *Learning and Individual Differences* 2011; 21: 263–70.
- Schmied-Knittel I, Schetsche M. Psi-Report Deutschland. Eine Repräsentativbefragung zu außergewöhnlichen Erfahrungen. In Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – Wissenschaftliche Befunde*. 2. Aufl. Würzburg: Ergon 2011; 13–38.
- Stieger S, Hergovich A. Together we are strong: explicit and implicit paranormal beliefs predict performance in a knowledge test of paranormal phenomena better than explicit beliefs alone. *Personality and Individual Differences* 2013; 54 (5): 562–5. <http://dx.doi.org/10.1016/j.paid.2012.10.026> (19 März 2014).
- Thalbourne MA. Are believers in psi more prone to schizophrenia? (Summary). In White RA, Solfvin J. (eds). *Research in Parapsychology* 1984. Metuchen, NJ: Scarecrow Press 1985; 85–8.
- Watt C, Watson S, Wilson L. Cognitive and psychological mediators of anxiety: evidence from a study of paranormal belief and perceived childhood control. *Personality and Individual Differences* 2007; 43: 335–43.
- Wuthnow R. Astrology and marginality. *Journal of the Scientific Study of Religion* 1976; 15: 157–68.
- Zusne L, Jones WH. *Anomalistic Psychology: A Study of Extraordinary Phenomena of Behavior and Experience*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates 1982.



## 5 Anomalien im medialen Diskurs

Michael Schetsche

Um die Diskurse moderner Gesellschaften über Anomalien verstehen zu können, ist eine analytische Unterscheidung nach dem Wirklichkeitsmodus der jeweiligen Debatteinhalte unabdingbar. Im **realistischen Modus** geht es darum, wie unsere Welt tatsächlich beschaffen ist, welche Kräfte, Dinge und Akteure es in ihr gibt, welche Ereignisse möglich sind und welche ausgeschlossen bleiben. Im **fiktionalen Modus** hingegen geht es um kulturell „erdachte Welten“ jeglicher Couleur; das hier prozessierte Wissen tritt nicht mit dem Anspruch auf, die Realität abzubilden oder gar zu erklären. In Romanen, TV-Serien, Spielfilmen und Computerspielen ist alles Denkbare auch möglich, solange es im jeweiligen Medium und Genre machbar und anschlussfähig ist. In jüngerer Vergangenheit hat zudem ein **hybrider Wirklichkeitsmodus** zunehmend an Bedeutung erlangt, der – etwa in verschiedenen Formaten des sogenannten *Reality-TV* – mit den Grenzen zwischen Realität und Fiktion spielt und den Rezipienten selbst die Entscheidung überlässt, wie sie die entsprechenden Darstellungen verorten möchten.

### 5.1 Realitätsdiskurse

In realitätsbezogenen Diskursen über anomalistische Erfahrungen und Phänomene – und im Reflex auch um die Anomalistik als wissenschaftliche Disziplin, die diese zu erforschen sucht – geht es fast immer darum, was in unserer Welt als „real“ angenommen werden kann und was nicht. Das kulturelle Wissen, das auf diese Frage antwortet, wird

in gesellschaftlichen Diskursen produziert und verbreitet, es wird *legitimiert und institutionalisiert*, seine Geltung durchgesetzt und abgesichert. In diesem Diskurs wird auch bestimmt, wer berechtigt ist, legitime Aussagen zu Grenzgebietsthemen zu treffen, in welcher Form diese Aussagen vorliegen müssen, um anerkannt zu werden, und an welchen Orten (bzw. in welchen Medien) solche Debatten überhaupt geführt werden dürfen. Welches Wissen ganz konkret als zutreffend gilt, ist vom Verlauf dieser Diskurse abhängig, wechselt von Kultur zu Kultur und auch zwischen verschiedenen historischen Epochen. Nicht zuletzt wegen solcher historischen Veränderungen lassen sich in allen komplexeren Gesellschaften immer auch abweichende Ideen und Überzeugungen, Erfahrungen und Deutungen zur Beschaffenheit der Welt auffinden. Dies sind **Heterodoxien**, die kulturell bekämpft und vielfach auch von spezifischen *Instanzen sozialer Kontrolle* (etwa einer religiösen Inquisition oder der staatlichen Zensur) unterdrückt werden. Viele Erfahrungen und Phänomene, die im vorliegenden Band als Anomalien untersucht werden, galten in westlichen Gesellschaften lange als solche Heterodoxien – manche tun es heute noch.

In unserer Kultur werden solche Realitätsdiskurse durch die **szientistische Weltanschauung** dominiert, die sich seit der Aufklärung historisch ausgebildet und durchgesetzt hat. Dieses Wissenssystem und Erkenntnismodell gehört unaufkündbar zur kulturellen Verfasstheit moderner Gesellschaften. Ein zentrales Charakteristikum dieser Weltanschauung ist es, dass das wis-

wissenschaftliche Subsystem der Gesellschaft (wie es durch Universitäten, Akademien, Zeitschriften, Buchreihen und vieles mehr konstituiert wird) nicht nur mit Erfolg das Entscheidungsrecht darüber beansprucht, was *wirklich* ist und was nicht, sondern dass die wissenschaftlichen Maßstäbe zur Bestimmung von Wirklichkeit auch von anderen Subsystemen der Gesellschaft (etwa dem Bildungssystem oder den Massenmedien) übernommen, exekutiert und abgesichert werden. Entsprechend den Grundprinzipien der Erzeugung und Legitimierung wissenschaftlichen Wissens erfolgt die Verteidigung dessen, was als real gilt, nicht – wie in früheren Zeiten und anderen Kulturen – durch die physische Liquidierung von „Wirklichkeitshäretikern“ und die Zerstörung ihrer Werke, sondern durch vielfältige Methoden einer *diskursiven* Ausschließung von Vertretern heterodoxen Wissens und ihrer Positionen (vgl. Foucault 1974). Die hierzu eingesetzten Mittel beschränken sich allerdings in der Praxis nicht immer (wie eigentlich von den wissenschaftlichen Regeln vorgesehen) auf den Austausch rationaler Argumente und empirischen Prüfungen nach einem strengen Methodenregime, sondern sie schließen gelegentlich auch unwissenschaftliche Strategien wie persönliche Verunglimpfung und soziale Stigmatisierung von „Abweichlern“ ein.

## 5.2 Massenmedien und öffentliche Meinung

Die öffentliche Meinung der modernen Gesellschaft wurde bis vor wenigen Jahren primär durch die **Massenmedien** bestimmt. Die belastbarsten Daten über den massenmedialen Umgang mit Anomalien finden wir immer noch bei Mayer (2003), dessen vergleichende Analyse die Thematisierung

des „Übersinnlichen“ *im realistischen Modus* in verschiedenen deutschen Presseorganen systematisch rekonstruiert. Die Untersuchung konnte zeigen, dass anomalistische Fragen generell fast die gesamte zweite Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts hindurch von hoher Popularität waren; einzelne Themenbereiche (wie Astrologie, UFO-Sichtungen oder Geistheilung) unterlagen jedoch einem starken Aufmerksamkeitswechsel. Wesentliche Unterschiede in der Bewertung der Phänomene lassen sich dabei zwischen den untersuchten Boulevardzeitungen (mit starkem Unterhaltungsmotiv) und dem SPIEGEL als traditionellem bürgerlichem Leitmedium feststellen. Zum Aufdeckungs- und Aufklärungsprogramm des SPIEGEL gehört es, die Öffentlichkeit vor „Aberglauben“, „Esoterik“ und „Okkultismus“ zu warnen. Die Zeitschrift sieht sich als Verteidiger eines strikten *rationalistisch-naturwissenschaftlichen Weltbildes*. Diese programmatische Attitüde führt zu einem abwehrenden Umgang mit jenen Erfahrungen und Deutungen, die als Verstoß gegen die scientistische Wirklichkeitsordnung wahrgenommen werden. Vom SPIEGEL „werden Themen aus dem Bereich der Anomalistik und der Grenzgebiete der Psychologie hauptsächlich unter dem Aspekt der Bedrohung durch anti-aufklärerische Umtriebe und der Gefahr des Rückfalls in den Irrationalismus wahrgenommen, sodass er sich genötigt sieht, in der Berichterstattung Gegenmaßnahmen zu ergreifen“ (Mayer 2003, S. 44). Dabei kommen verschiedene Diskursstrategien zum Einsatz, mittels derer nicht nur unerwünschte Themen oder Deutungen delegitimiert, sondern oftmals auch deren Vertreter persönlich diskreditiert werden.

Die Befunde von Mayer zum SPIEGEL können als typisch für den Umgang mit anomalistischen Themen in jenen Leitmedien Deutschlands angesehen werden, die sich

dem szientistischen Weltbild verschrieben haben und sich als dessen publizistische Verteidiger verstehen. Hierin unterscheiden sie sich von primär auf Unterhaltung ausgerichteten Boulevard-Zeitungen, in denen buchstäblich über alles in ähnlicher Weise berichtet werden kann, ohne dass dabei ein wissenschaftliches Weltbild ideologisch festgeschrieben wäre. Dies führt zu dem zunächst paradox erscheinenden Befund, dass mit dem intellektuellen Anspruch von Medien meist auch die *unreflektierte* Distanz zu den anomalistischen Phänomenen wächst. Eine entsprechende Diskrepanz lässt sich auch in der Rundfunkberichterstattung zwischen privaten und öffentlich-rechtlichen Sendern ausmachen: Die für Erstere geltende Unterhaltungsintention neutralisiert im Zusammenwirken mit dem Quotenzwang viele der ideologischen Vorgaben, denen Letztere aufgrund ihrer rechtlichen Verfasstheit (als Verteidiger des eben nicht nur gesellschaftspolitischen, sondern auch wirklichkeitspolitischen Status quo) unterworfen sind.

### 5.3 Diskursstrategien

Bereits Mitte der Sechzigerjahre des vergangenen Jahrhunderts hatten die Wissenssoziologen Peter L. Berger und Thomas Luckmann (1991) jene Strategien untersucht, mittels derer in modernen Gesellschaften die geltende Wirklichkeitsordnung gegen abweichendes Wissen und „inakzeptable“ Erfahrungen der Subjekte zu schützen versucht wird. Die für den Bereich der Anomalistik zentrale Methode der Absicherung von Wirklichkeit ist dabei die von den Autoren sogenannte **Nihilierung**. Der Begriff kann heute für eine ganze Gruppe von Strategien stehen, mittels derer versucht wird, jenes (Erfahrungs-)Wissen zu negieren, das

dem dominierenden Wirklichkeitsmodell widerspricht:

**Die Pathologisierung von Erfahrungen:** Die Psychotherapie ist in modernen Gesellschaften ein wichtiges Instrument, um die geltende Wirklichkeitsordnung gegen abweichendes Wissen und inakzeptable Erfahrungen der Subjekte zu schützen. Sie ist nur der letzte, ganz praktische Schritt der „Re-Sozialisierung“ von weltanschaulichen Abweichlern (vgl. Berger u. Luckmann 1991, S. 121–122; Wooffitt 1994, S. 48). Wie man exemplarisch an den *UFO-Sichtern* zeigen kann, bemühte sich die Psychologie jahrzehntelang, diese in der Bevölkerung weitverbreitete anomalistische Erfahrung als psychische Störung der Betroffenen zu interpretieren (Schetsche 2012). Die Tendenz zur Pathologisierung außergewöhnlicher Erfahrungen lässt sich auch am Beispiel des klinischen Bildes der *schizotypen Persönlichkeit* demonstrieren: Hier werden anomalistische Erlebnisse unmittelbar zum Identifikationsmerkmal einer psychischen Störung (vgl. Schetsche 2013). Aus der Perspektive von Psychotherapeuten und Psychiatern ist es nachvollziehbar, dass individuelle Abweichungen von den kulturell geltenden Deutungen als Folge einer psychischen Erkrankung erscheinen, für deren Behandlung dann jene zuständig sind, die auch die Diagnose gestellt haben. Gesellschaftlich betrachtet nimmt diese Berufsgruppe damit gleichzeitig auch die Aufgabe der sozialen Kontrolle und Unterdrückung abweichender Weltdeutungen wahr (vgl. Hufford 1992).

**Die Ridikülisierung von Menschen und Deutungen:** Eine erlaubte Möglichkeit der Beschäftigung mit dem sonst Undenkbaren stellt in modernen Gesellschaften die Ironisierung dar (vgl. Freud 1992). Von den Massenme-

dien aufgenommen, wird aus einer von Unsicherheit im Weltbild gezeugten persönlichen Attitüde ein kultureller Mechanismus der Nihilierung des Unerwünschten (vgl. Berger u. Luckmann 1991, S. 123). Wie die systematische Medienanalyse (vgl. Mayer 2003, s. Abschn. 5.2) zeigt, ist es ein Charakteristikum der massenmedialen Berichterstattung zu Anomalien, dass die unerwünschten Erfahrungen und abweichenden Deutungen mittels verschiedener Sprachstrategien ins Lächerliche gezogen werden; darüber hinaus werden vielfach auch Betroffene und andere Diskursakteure systematisch verulkt. Bei der hier waltenden Nihilierungslogik geht es zum einen darum, dass eine Erfahrung oder ein Phänomen der geltenden Wirklichkeitsordnung nicht gefährlich werden kann, wenn es vom überwiegenden Teil der Bevölkerung nur noch als *Witz* wahrgenommen wird. Zum anderen übt die Ridikülisierung einen immensen sozialen Druck auf die Mitglieder der Lebenswelt (aber auch auf die wissenschaftlichen Experten) aus, anomalistische Deutungen nicht zu kommunizieren, um sich als Person nicht der Lächerlichkeit preiszugeben.

**Die Delegitimierung durch Fakes (Pseudo-Phänomene):** Nicht nur bei Scherzbolden ist die Erzeugung artifizieller Ereignisse sehr beliebt, die anomalistischen Phänomenen nicht nur ähneln, sondern von diesen möglichst auch bei genauerer wissenschaftlicher Untersuchung nicht zu unterscheiden sind. Recht bekannt sind solche *künstlichen Diskursereignisse* bei Kornkreisen (vgl. Kap. 29) oder bei UFOs (vgl. Kap. 25); wir finden sie aber auch in der Kryptozoologie oder bei Geistererscheinungen. Im Unterschied zu den Bühnenshows der Illusionisten, bei denen die Trickhaftigkeit der Darstellung kontextuell von vornherein feststeht (vgl. Kap. 17), dienen Fakes der *vorsätzli-*

*chen Täuschung*. Die Erzeugung dieser Pseudo-Phänomene wird regelmäßig damit zu legitimieren versucht, dass mit ihnen *bewiesen* würde, dass die behaupteten Anomalien von Menschenhand erzeugt werden *könnten* und damit jeder weitere Klärungsbedarf für das entsprechende Phänomen entfele. Tatsächlich wird hier jedoch lediglich belegt, dass in manchen Fällen künstliche von natürlichen Ereignissen phänomenologisch nicht sicher zu unterscheiden sind. Mittels solcher Fakes soll außerdem die Qualifikation von Forschern auf dem betreffenden Gebiet delegitimiert werden: Wer auf sie hereinfällt, hat seine fachliche Inkompetenz selbst demonstriert.

**Die epistemische Auslöschung durch Verschweigen:** Diese Strategie findet sich insbesondere in der Wissenschaft. Sie nutzt die allgemein anerkannten Mechanismen wissenschaftlicher Selbstkontrolle, wie sie bei der Forschungsförderung oder auch bei Fachzeitschriften mit dem Peer-Review-Verfahren üblich sind. Das Bestreben, mittels einer formalisierten Prüfung durch Fachkollegen die Qualität von Forschungsprojekten und wissenschaftlichen Veröffentlichungen sicherzustellen, hat den Nebeneffekt (sei er intendiert oder nicht), dass von der wissenschaftlichen Orthodoxie abweichende Forschungsergebnisse oder theoretische Deutungen fachöffentlich ausgeblendet oder, wegen verweigerter Finanzierung, gar nicht erst produziert werden können. Im Bereich der Anomalistik betrifft dies nicht nur alternative theoretische Konzepte oder unerwünschte empirische Befunde, sondern ganze Themenbereiche, die innerhalb der Mainstreamforschung als unannehmbar gelten und deshalb einem *faktischen Forschungs- und Veröffentlichungsverbot* unterliegen. Die besondere Bedeutung dieses Exklusionsmechanismus liegt darin, dass er in

aller Regel klandestin funktioniert, die entsprechenden Ausschlussregeln mithin nicht explizit formuliert werden müssen: Hinreichend gut sozialisierte Wissenschaftler wissen „von sich aus“, welches in ihrem jeweiligen Fachgebiet inakzeptable Themen und Thesen sind (s. dazu das Fallbeispiel „Verschweigen in der Ethnologie“).

Diskurspraktisch betrachtet ist der Mechanismus des Verschweigens wirksamer als die anderen Strategien. Bei Letzteren macht die explizite Zurückweisung des Wirklichkeitsstatus anomalistischer Erfahrungen und Phänomene diese ja notwendig zum expliziten *Thema eines Diskurses*, belegt damit, dass sie als solche denkbar sind – und damit letztlich auch, dass sie prinzipiell existieren könnten.

#### Fallbeispiel

#### Verschweigen in der Ethnologie

In der zweibändigen Aufsatzsammlung „Der Wissenschaftler und das Irrationale“ berichtet eine Reihe international renommierter Wissenschaftler über Befunde ihrer ethnologischen und anthropologischen Forschungen, die von ihnen lange Zeit nicht veröffentlicht werden konnten, weil sie im eklatanten Widerspruch zum orthodoxen szientistischen Weltbild standen. Der bekannte schwedische Ethnologe Åke Hultkrantz (1981, S. 74 f.) etwa schildert seine Erfahrungen so:

„Als ich mich als angehender Anthropologe daran machte, die Kultur und insbesondere die Religion eines nordamerikanischen Indianerstammes – der Shoshoni in Wyoming – zu untersuchen, hatte ich die Absicht, meine Forschungen durch Interviewtechniken, teilnehmende Beobachtung und Archivauswertungen abzusichern. Ich mußte jedoch feststellen, daß irrationale Faktoren meine sorgfältig ausgetüftelten Vorkehrungen durcheinander brachten, und zwar vor allem auf dem Gebiet der Religion. Aber das war noch nicht alles.

An Ritualen mit Medizinmännern teilnehmend, mußte ich in meinem Notizbuch Beobachtungen von einer Art festhalten, die ich in keiner Fachzeitschrift hätte veröffentlichen können, ohne meine wissenschaftliche Reputation aufs Spiel zu setzen! Es ereigneten sich Dinge, die man im Rahmen unseres gängigen wissenschaftlichen Wertesystems nicht als Faktum registrieren konnte. Es war eine eigentümliche Erfahrung, das Verhalten mancher meiner Kollegen in solchen Fällen zu beobachten: wenn sie darüber schrieben oder Vorlesungen hielten, leugneten sie das faktische Vorkommen derartiger Phänomene und führten deren angebliche Existenz entweder auf die Illusion eines verwirrten Geistes oder (was auf dasselbe hinauslief) auf subjektive religiöse Antizipation zurück. Privat äußerten jedoch genau dieselben Kollegen ihre Betroffenheit darüber, derartige Phänomene selbst beobachtet zu haben. Wie ich gestehen muß, war mein eigenes Verhalten nicht viel besser.“ Was Hultkrantz hier berichtet, ist ein systematisches Verschweigen von Befunden methodisch einwandfrei durchgeführter Feldforschungen aus Angst vor dem Verlust der Reputation und dem damit verbundenen schnellen Ende der eigenen Forscherkarriere.

## 5.4 Fiktionalisierung

Je pluralistischer eine Gesellschaft ideologisch verfasst ist, desto mehr Raum lassen ihre Wirklichkeitsdiskurse alternativen Weltmodellen, abweichenden Deutungen und eben auch anomalistischen Erfahrungsberichten. Letztere machen dabei auch die Grenzen der kulturellen Konstruktion von Wirklichkeit deutlich. Der Einbruch des Unbekannten und Unerwarteten kann *Widerfahrnischarakter* haben, individuelle Überzeugungen, kulturelle Gewissheiten und im Extremfall sogar „die Wirklichkeit selbst“ infrage stellen. Selbst wenn solche

Erlebnisse mangels kultureller Deutungsmuster zunächst nicht benennbar und kommunizierbar sind, können sie vom Subjekt als „Abweichung vom Gewöhnlichen“, eben als *Anomalie*, registriert werden und lebensgeschichtliche Wirkungen entfalten. Anomalistische Erfahrungen, namentlich wenn sie mit starken Emotionen verbunden sind, lassen sich der Kommunikation nur schwer gänzlich entziehen. Ohne dass man die tiefenpsychologische Idee einer „Wiederkehr des Verdrängten“ mehr als nur assoziativ bemühen müsste, liegt es nahe, dass die dauerhafte Suppression kollektiver Erfahrungen die Entwicklung kultureller Ventilfunktionen begünstigt, vielleicht sogar sozialpsychologisch notwendig macht.

Vor diesem Hintergrund ist leicht erklärbar, dass anomalistische Themen jeglicher Couleur im *fiktionalen* Segment der Massenmedien seit Jahrzehnten permanent Hochkonjunktur haben. Wie bedeutsam die fiktionale Auseinandersetzung mit außergewöhnlichen Erfahrungen und anomalistischen Phänomenen für die Alltagssubjekte ist, belegt die Vielzahl höchst erfolgreicher medialer Produkte in der gesamten Moderne – von Kurzgeschichten und (Zeitungs-)Romanen des neunzehnten, über Kinofilme und TV-Serien des zwanzigsten bis hin zu Computerspielen des einundzwanzigsten Jahrhunderts. Die Bedeutung anomalistischer Themen soll hier kurz anhand der zur Jahrtausendwende dominierenden Leitmedien Kino und Fernsehen demonstriert werden. Spielfilme und Fernsehserien mit grenzwissenschaftlichem Plot gab es in den letzten Jahrzehnten in kaum überblickbarer Fülle (sie finden sich zu fast allen in Teil II dieses Handbuchs vorgestellten Themenfeldern). Exemplarisch sei hier nur auf Fiktionalisierungen zu drei ausgewählten Bereichen verwiesen:

- Die **klassische parapsychologische Forschung** wurde aufgegriffen und mit gro-

ßem Publikumsinteresse kulturkritisch reflektiert in der Spielfilmreihe *Das blaue Palais* (1974–1976, Rainer Erler) sowie in Filmen wie *The Fury* (1978, Brian De Palma) oder aktuell in *Red Lights* (2012, Rodrigo Cortés).

- **Geistererscheinungen und Spukphänomene** stehen im Zentrum einer Vielzahl sehr erfolgreicher Filme und Serien; genannt seien hier nur *The Haunting* (1963, Robert Wise), *Entity* (1981, Sidney J. Furie), *Ghost* (1990, Jerry Zucker) *Ghostbusters* (1984, Ivan Reitman) und *Paranormal Activity* (2007, Oren Pely) sowie die TV-Serie *Ghost Whisperer* (2005–2010, Idee: James Van Praagh).
- Um **UFO-Sichtungen und Entführung durch Außerirdische** geht es im Film *Unheimliche Begegnung der Dritten Art* (1977, Steven Spielberg), in der Trilogie *Men in Black* (1997, 2002, 2012, jeweils Barry Sonnenfeld) und in Serien wie *Dark Skies* (1996, Brent V. Friedman) oder *Taken* (2002, Steven Spielberg u. a.) – und nicht zuletzt in der kulturell außerordentlich wirkmächtigen Serie *The X-Files* (1993–2002, Idee: Chris Carter; s. dazu das Fallbeispiel „The X-Files“).

### Fallbeispiel

#### The X-Files

Als stilbildend für das gegen Ende des zwanzigsten Jahrhunderts auftretende neue Genre *Mystery*, in dem typischerweise anomalistische Themen verhandelt werden, kann die fiktionale Fernsehserie *The X-Files* (deutsch: *Akte X – Die unheimlichen Fälle des FBI*, 1993–2002, Idee: Chris Carter) angesehen werden. In ihr versuchen die FBI-Agenten Fox Mulder (gespielt von David Duchovny) und Dana Scully (Gillian Anderson) Kriminalfälle mit anomalistischem Hintergrund zu lösen. Dreh- und Angelpunkt der Handlung bildet das fik-

tive FBI-Archiv mit Ermittlungsakten schier unlösbar erscheinender Fälle, das der Serie seinen Namen gegeben hat. In den insgesamt 202 Folgen der neun Staffeln finden sich praktisch alle Themenkomplexe wieder, die in den letzten Jahrzehnten in der wissenschaftlichen Anomalistik untersucht und diskutiert worden sind; immer wieder wurden dabei aktuelle Fälle der Grenzgebietenforschung vom Autorenteam zeitnah fikionalisiert und in die Serie eingebaut. Die große Popularität (die Serie erreichte bei der Erstaussstrahlung in Deutschland Einschaltquoten von bis zu 15 Prozent) hängt wohl damit zusammen, dass ein wesentliches dramaturgisches Element anhaltende Streitigkeiten zwischen den beiden Hauptprotagonisten über den Realitätsgehalt und die mögliche Erklärung der untersuchten Fälle bzw. Phänomene waren. Ein weiterer Faktor war die zunehmende Entwicklung einer durchgehenden Spielhandlung, die ein immer dichter werdendes Bild einer großangelegten Regierungsverschwörung zur Geheimhaltung des Wissens über die Präsenz Außerirdischer auf der Erde zeichnete (vgl. Wiemker 1998). Die in der Serie entfaltete komplexe Verschwörungstheorie nahm nicht nur viele Grundannahmen des realitätsbezogenen UFO-Diskurses am Ende des zwanzigsten Jahrhunderts auf (vgl. Kap. 25), sondern hat das betreffende Denken mittels wirkmächtiger Narrationen und einer ausgefeilten Ikonografie auch nachhaltig befeuert.

In manchen Filmen und Serien des Mystery-Genres werden unterschiedliche anomalistische Themen verbunden und in einen neuen gemeinsamen Kontext gestellt. So thematisiert der Kinofilm *The Mothman Prophecies* (2002, Mark Pellington) paranormale Fähigkeiten des Protagonisten im Kontext der Begegnung mit einem mythologischen Wesen, und *Signs* (2002, M. Night Shyamalan) denkt die Kornkreis-Thematik mit dem UFO-Phänomen zusammen. An

dieser Stelle ist neben *The X-Files* insbesondere auf Serien wie *Doctor Who* (1963–1989, 2005 ff., Idee: Sydney Newman), *Millennium* (1996–1999, Idee: Chris Carter), *PSI Factor* (1996–2000, Idee: Peter Aykroyd u. a.) oder *Fringe* (2008–2012, Idee: J.J. Abrams) zu verweisen, in denen sich jeweils eine Vielzahl anomalistischer Themen findet.

Der anhaltende Publikumserfolg der einschlägigen Medienprodukte zeigt, wie präsent anomalistische Themen und Deutungen im Bewusstsein der Bevölkerung sind. Die geradezu überbordend erscheinende fiktionale Behandlung macht dabei nicht nur deutlich, dass solche Themen die lebensweltlichen Subjekte anhaltend kognitiv (und vielfach höchst emotional) bewegen, sie liefert auch die Möglichkeit, im realitätsbezogenen Diskurs unerwünschte Fragen kulturell zu verhandeln. Dabei darf jedoch nicht übersehen werden, dass dauerhaft fikionalisierte Themen, Thesen und Deutungen in der Wahrnehmung der Subjekte immer auch ein Stück weit *irrealisiert* werden: Geister und UFOs, Gedankenübertragung und Reinkarnation könnten für das Publikum irgendwann gänzlich in die fiktionale Welt *gehören*, müssten mithin als Teil der „wirklichen Wirklichkeit“ nicht mehr ernst genommen werden.

Allerdings bleiben anomalistische Erfahrungen – dies zeigen zahlreiche empirische Untersuchungen (vgl. Kap. 3) – auch in industriellen und postindustriellen Gesellschaften Teil des menschlichen Erfahrungsschatzes. Vor diesem Hintergrund trägt die Fikionalisierung letztlich auch dazu bei, dass in Kulturen wie der unseren hinreichende Begrifflichkeiten, alltagsweltliche Konzepte und vielfältige Hintergrundinformationen zur Verfügung stehen, damit im Alltag eigentlich nicht diskursivierbare Erlebnisse des Einzelnen mittels kultureller Folien intersubjektiv gerahmt und damit in

prinzipiell kommunizierbare Erfahrungen verwandelt werden. Persistierende menschliche Erfahrungen zeigen, so könnte man zugespitzt behaupten, dem szientistischen Wirklichkeitsregime hier und da seine Grenzen auf. Ihre Fiktionalisierung sichert diese Grenze dabei ebenso ab, wie sie im Alltag gelegentlich deren Überschreitung erlaubt.

## 5.5 Diskurse im 21. Jahrhundert: Hybridformate und Netzwerkmedien

Der gesellschaftliche Diskurs über Anomalien und paranormale Erfahrungen zu Beginn des 21. Jahrhunderts zeichnet sich durch zwei Tendenzen aus: Zum einen spielen im traditionellen Massenmedium Fernsehen die sogenannten **Hybridformate** eine immer größere Rolle und zum anderen sind neue **Netzwerkmedien** entstanden, in denen deutlich andere Regeln medialer Repräsentation gelten. In beiden ist die für die Medien des 19. und 20. Jahrhunderts konstitutive Trennung zwischen realitätsbezogenen und fiktionalen Wissensbeständen zumindest teilweise aufgehoben.

So schließt etwa die fiktionale Fernsehserie *Medium* (sieben Staffeln zwischen 2004 und 2011) direkt an die Lebenserinnerungen der US-amerikanischen Kriminaltelepathin Allison DuBois an, die mehrere Bücher über ihre Arbeit geschrieben hat. Die Hauptdarstellerin der Serie trägt nicht nur ihren Namen, auch manche persönlichen Hintergründe sind von der realen Allison DuBois (geb. 1972) übernommen, sodass hier von hybrider Fernsehwirklichkeit gesprochen werden muss (vgl. Schwartz u. Simon 2005). Ähnliches lässt sich auch bei verschiedenen Filmen zum Thema *Entfüh-*

*rungen durch Außerirdische* beobachten: Schon am Ende des vergangenen Jahrhunderts finden wir auf den ersten Blick rein fiktional konzipierte Spielfilme – exemplarisch: *Communion* (1989, Philippe Mora) und *Fire in the Sky* (1993, Robert Lieberman) –, die über eingblendete Verweise behaupten, die Spielhandlungen würden auf *realen Ereignissen* beruhen (vgl. Schetsche 2008, S. 164–70). Als **Mockumentary** (ein rein fiktionaler Film, der lediglich die Form einer klassischen Dokumentation annimmt) anzusprechen ist der Spielfilm *The Fourth Kind* (2009, Olatunde Osunsanmi), in dem es ebenfalls um die Entführung durch Außerirdische geht. Die dort gezeigten, scheinbar authentischen Videoaufzeichnungen von therapeutischen Sitzungen mit Entführungsopfern sind jedoch lediglich in einem pseudodokumentarischen Stil mit Schauspielern gedreht. Im gleichen Modus operieren Filme wie *Kubrick, Nixon und der Mann im Mond* (2003, William Karel), in dem es um die (angebliche) Vortäuschung der Mondlandung im Jahre 1969 geht, und *Die Eylandt Recherche* (2008, Michael W. Driesch), ein deutscher Film über den angeblichen jahrzehntelangen Aufenthalt Außerirdischer in Duisburg.

Ähnlich unklar bleibt der Wirklichkeitsstatus des Gesendeten im sogenannten **Reality-TV**, in dem vermeintlich reale Geschehnisse in Echtzeit abgebildet, künstlich für das Fernsehen inszeniert oder auch von Laiendarstellern oder Schauspielern nach einem vorher festgelegten Drehbuch nachgestellt werden (*scripted reality*). Als typisch kann hier die US-amerikanische Serie *Ghost Hunters* (seit 2004) gelten, die ein reales Team von Laienforschern auf Geisterjagd zeigt. Bei solchen Formaten scheint zunächst der Unterhaltungswert im Mittelpunkt zu stehen – eine rückblickende Analyse zeigt jedoch, dass solche Serien nicht



nur erhebliche Wirkungen hinsichtlich der öffentlichen Wahrnehmung der dargestellten Themenkomplexe entfalten, sondern auch neuartige Praxisformen im gesellschaftlichen Umgang mit den betreffenden Phänomenen hervorzubringen vermögen (vgl. Mayer 2010). Für den Rezipienten kaum unterscheidbar konstituieren die verschiedenen Formate über fließende Realitäts- bzw. Fiktionalisierungsstufen eine hybride Wirklichkeit, in der eine Unterscheidung zwischen realem Ereignis und medialer Inszenierung letztlich kaum noch möglich ist.

Ähnliches kann in gewisser Weise über die **Netzwerkmedien** gesagt werden. Über das Internet können Erlebnisberichte und Deutungen jeglicher Art von jedermann in kürzester Zeit weltweit verbreitet werden, ohne dass die Veröffentlichung einer inhaltlichen Kontrolle (etwa durch eine Redaktion) unterliegen würde. Hier gibt es keine durch ökonomische oder andere Mechanismen verbürgte weltanschauliche Vereinheitlichung, wie wir sie aus den traditionellen Massenmedien kennen. Ebenso ist die Legitimation von Informationen durch Experten hier eher problematisch, weil oftmals unklar bleibt, wer in den entsprechenden Dokumenten tatsächlich zu Wort kommt (bzw. wie authentisch die entsprechenden Statements sind). Über Erfolg oder Misserfolg von Darstellungen entscheidet hier ausschließlich eine Ökonomie der Aufmerksamkeit, die heute primär durch *Suchmaschinen* exekutiert wird. Für die Verbreitung anomalistischer Themen in Netzwerkmedien bedeutet dies, dass zwar jeder Erfahrungsbericht und jede beliebige anomalistische Deutung öffentlich gemacht werden können, nicht jeder dieser Darstellungen aber auch größere netzöffentliche Aufmerksamkeit sicher ist.

Es kommt hinzu, dass bei vielen *Internet-Dokumenten* letztlich unklar bleibt, wie „ernst“ die Inhalte gemeint sind – deutlich

wird dies besonders bei den bei *Youtube* oder bei anderen Plattformen eingestellten Bildern oder Filmen von UFOs, Bigfoot-Gestalten oder auch Geistererscheinungen. Selbst vermeintlich amtliche Dokumente im Internet sind kein *Beweis* für die Realität eines Ereignisses. So finden sich zum Thema UFO im Netz zahllose Kopien „offizieller Schriftstücke“, bei denen es unmöglich ist, festzustellen, ob es sich um reale Dokumente oder um geschickte Fälschungen handelt. Der alltägliche Streit hierüber zwischen Anhängern und Kritikern der UFO-Deutung ist dabei regelmäßig ebenso erbittert wie unentscheidbar (vgl. hierzu Jüdt 2013). Entsprechendes gilt für Foto- und Filmdokumente aus den Bereichen Kryptozoologie, Kornkreis- oder auch Spukforschung (vgl. Kap. 34).

Auf der anderen Seite sind die Netzwerkmedien in den meisten Ländern der Erde staatlicher und auch ökonomischer Kontrolle weitgehend entzogen. Hier finden sich deshalb auch Informationen, die in den Massenmedien fehlen (müssen), weil sie keinen Aufmerksamkeitsvorteil versprechen oder die Grenzen der traditionellen Wirklichkeitsvorstellungen sprengen. Generell kann gesagt werden, dass heterodoxes Wissen im Netz prinzipiell in gleicher Weise verbreitet werden kann wie orthodoxes. Dies macht das Internet für viele Bereiche der Anomalistik zum *idealen Transfermedium*. Dies bedeutet jedoch nicht, dass es dort keine Auseinandersetzungen über die Geltung von Wirklichkeitswissen gäbe. So versuchen bestimmte Akteure ihre orthodoxe Deutung der Realität auch in den Netzwerkmedien durchzusetzen und abzusichern (exemplarisch ist hier auf die „Löschkriege“ bei *Wikipedia* zu verweisen, in denen es immer wieder auch darum geht, anomalistische Themen und Deutungen aus dieser Wissensbasis zu entfernen). Trotzdem ist aus

medienstrukturellen Gründen die Chance zur Verbreitung abweichender Deutungen in den Netzwerkmedien deutlich größer als in den Massenmedien. Die Etablierung der Netzwerkmedien hat deshalb insgesamt zu einer **Pluralisierung der Realitätsdiskurse** geführt.

So ist es nicht verwunderlich, dass das Internet in den letzten zwei Jahrzehnten zunehmende Bedeutung für die Diskussion praktisch aller anomalistischen Themenbereiche gewonnen hat. Immer neue Plattformen, Foren und technische Formate ermöglichen eine in der Vergangenheit völlig undenkbar offene Offenheit in der Diskussion der unterschiedlichsten Anomalien. Die Netzwerkmedien werden damit zur zentralen Arena der gesellschaftlichen Auseinandersetzungen mit allen Aspekten der wissenschaftlichen Anomalistik. Sie generieren darüber hinaus Austauschmöglichkeiten unter Betroffenen, Laienforschern und Wissenschaftlern, die mittelfristig zur Entstehung neuartiger Formen in der Erforschung anomalistischer Phänomene führen werden, die nicht auf die Welt der Netze beschränkt bleiben. In den Netzwerkmedien wird aktuell ein gänzlich neues Kapitel in der Geschichte der Grenzgebiete-forschung geschrieben.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Gordin MD. *The Pseudo-Science Wars. Immanuel Velikowsky and the Birth of the Modern Fringe.* Chicago: The University of Chicago Press 2012.
- Mayer G. *Phantome – Wunder – Sensationen. Das Übersinnliche in der Presseberichterstattung.* Sandhausen: Gesellschaft für Anomalistik 2004.
- McClenon J. *Deviant Science. The Case of Parapsychology.* Philadelphia: University of Philadelphia Press 1984.
- Rupnow D, Lipphardt V, Thiel J, Wessely C (Hrsg). *Pseudowissenschaft. Konzeptionen von Nichtwissenschaftlichkeit in der Wissenschaftsgeschichte.* Frankfurt a. M.: Suhrkamp 2008.

Schetsche M. Soziale Kontrolle durch Pathologisierung? Konstruktion und Dekonstruktion „außergewöhnlicher Erfahrungen“ in der Psychologie. In: Schetsche M, Krebber K (Hrsg). *Grenzpatrouillen. Sozialwissenschaftliche Forschung zu außergewöhnlichen Erfahrungen und Phänomenen.* Berlin: Logos 2012; 317–36.

### Literatur

- Berger PL, Luckmann T. *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie* (28.–29. Tausend; deutsche Erstausgabe 1969). Frankfurt a. M.: Fischer 1991.
- Foucault M. *Die Ordnung des Diskurses.* München: Hanser 1974.
- Freud S. *Der Witz und seine Beziehung zum Unbewußten/Der Humor.* Frankfurt a. M.: Fischer Tb 1992.
- Hufford DJ. Commentary – Paranormal experiences in the general population. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 1992; 180 (6): 362–8.
- Hultkrantz Å. *Ritual und Geheimnis: Über die Kunst der Medizinmänner, oder: Was der Herr Professor verschwiegen.* In: Duerr HP (Hrsg). *Der Wissenschaftler und das Irrationale. Erster Band: Beiträge aus Ethnologie und Anthropologie.* Frankfurt a. M. 1981; 73–97.
- Jüdt I. Manipulation und Misstrauen in der UFO-Politik. In: Schetsche M, Anton A (Hrsg). *Diesseits der Denkverbote. Bausteine für eine reflexive UFO-Forschung.* Berlin: LIT-Verlag 2013; 201–31.
- Mayer G. Über Grenzen schreiben. *Presseberichterstattung zu Themen aus dem Bereich der Anomalistik und der Grenzgebiete der Psychologie in den Printmedien SPIEGEL, BILD und BILD AM SONNTAG.* *Zeitschrift für Anomalistik* 2003; 3: 8–46.
- Mayer G. Die Geisterjäger kommen. *Phänomenologie der Ghost Hunting Groups.* *Zeitschrift für Anomalistik* 2010; 10 (1 + 2): 17–54.
- Schetsche M. Entführt! Von irdischen Opfern und außerirdischen Tätern. In: Schetsche M, Engelbrecht M (Hrsg). *Von Menschen und Außerirdischen. Transterrestrische Begegnungen im Spiegel der*

- Kulturwissenschaft. Bielefeld: transcript 2008; 157–82.
- Schetsche M. Pathologization as strategy for securing the Wirklichkeit. The example of paranormal experiences. In: Dellwing M, Harbusch M (Hrsg). Krankheitskonstruktionen und Krankheitstreiber. Die Renaissance der soziologischen Psychiatriekritik. Wiesbaden: Springer VS 2013; 271–86.
- Schwartz GE, Simon WL. The Truth about Medium: Extraordinary Experiments with the Real Allison DuBois of NBC's Medium and Other Remarkable Psychics. Charlottesville, VA: Hampton Roads Pub 2005.
- Wiemker M. Trust no Reality – Eine soziologische Analyse der X-Files. Berlin: wvb Wissenschaftlicher Verlag 1998.
- Wooffitt R. Analysing verbal accounts of spontaneous paranormal phenomena: a sociological approach. *European Journal of Parapsychology* 1994; 10 (5): 45–65.

## 6 Grundlegende theoretische Konzepte der Anomalistik<sup>1</sup>

Henry H. Bauer

Es gibt keine einfache oder allgemein anerkannte Definition der **Anomalistik**. Aber mit welchen Themen befasst sich dieses Gebiet? Wie und in welcher Hinsicht unterscheidet es sich von herkömmlicher Wissenschaft? Dies sind die Fragen, die gestellt und beantwortet werden müssen, wenn man in grundlegende theoretische Konzepte der Anomalistik einführen möchte. Vertretern der wissenschaftlichen Anomalistik geht es erkennbar um Wissens- und Erkenntnisserwerb. Was das bedeutet, versteht sich jedoch ebenfalls nicht von selbst. Ganz gleich, wie man Anomalistik definieren mag, diesem Gebiet fehlen jedenfalls der Status und das Prestige der traditionellen Wissenschaften, und dieser Umstand hat einen großen Einfluss auf die praktische anomalistische Tätigkeit.

Die Anomalistik übernimmt die *Beweislast für die Stichhaltigkeit ihrer eigenen Anliegen*. Dies wirft Fragen hinsichtlich der Möglichkeit empirischer Untersuchung und der Rolle von Wahrscheinlichkeit und Statistik beim Ziehen von Schlussfolgerungen auf. Dennoch gilt grundsätzlich: Während man übergreifende allgemeine wissenschaftliche Prinzipien verstehen muss, die generell die Forschung anleiten, reichen diese zur Orientierung für die spezifische anomalistische Forschungsarbeit nicht immer aus. Vielmehr ist dort jede separate Untersuchung als ein Einzelereignis zu betrachten,

das sich möglicherweise als Ausnahmefall gegen alle Verallgemeinerungsbemühungen sperrt (vgl. Kap. 33). Die Anomalistik muss sich deshalb immer wieder um ein neues Verständnis ihres Untersuchungsgegenstandes und ihrer Methodik bemühen.

### 6.1 Der Gegenstandsbereich der Anomalistik

Anomalistik ist bisher noch keine weithin anerkannte **wissenschaftliche Disziplin**. Zwar sind einige ihrer Tätigkeitsfelder wohl bekannt, und sie haben immer wieder Aufmerksamkeit erregt. Forschungsthemen im Rahmen der *Parapsychologie* werden seit weit über einem Jahrhundert untersucht – die Themen etwa des Lebens nach dem Tod, der Reinkarnation, des Mediumismus. *Kryptozoologie* und *UFO-Forschung* sind jeweils ein halbes Jahrhundert alt. Dennoch ist es gerade erst einmal vier Jahrzehnte her, seit Roger Wescott ein umfassendes Konzept für die Anomalistik formuliert hat, und erst drei Jahrzehnte liegen die ersten Bemühungen zurück, die vielfältigen Themen der Anomalistik auch organisatorisch in die Form herkömmlicher wissenschaftlicher Diskurskultur zu kleiden. Die Gründungen der *Society for Scientific Exploration* und der *Gesellschaft für Anomalistik* waren in dieser Hinsicht wegweisend und von entscheidender Bedeutung (vgl. Kap. 1).

Auch weiterhin existiert **keine unstrittige Definition** alles dessen, was unter dem Dach der Anomalistik versammelt werden darf. Niemand wird jedoch ernstlich in Ab-

<sup>1</sup> Übersetzung aus dem Amerikanischen von Gerd H. Hövelmann.

rede stellen, dass die bereits angesprochenen breiteren Themen- und Problemgebiete wie die Parapsychologie, die Kryptozoologie oder die UFO-Forschung unstrittig zu dieser Kategorie gehören. Lediglich die Grenzbeziehungen zur etablierten Wissenschaft sind bisweilen unscharf und verschwommen. Manchmal heißt es, die Anomalistik untersuche dasjenige, was die Hauptströmung der Wissenschaft ignoriere; Themen wie die *kalte Fusion* entstammen jedoch gerade selbst der etablierten Wissenschaft, bevor sie von dort einstimmig ausgebürgert wurden; und William Corliss (z. B. 1995) hat eine enorme Anzahl und Bandbreite von Anomalien katalogisiert, die er unmittelbar der traditionellen wissenschaftlichen Literatur selbst entnommen hat. *Meteoriten* und *Kugelblitze* galten lange Zeit als der wissenschaftlichen Untersuchung unwürdig und waren daher wohl Gegenstände der Vorläufer der Anomalistik, bis diese Erscheinungen dann doch die Anerkennung der offiziellen Wissenschaft fanden. Analog zu unorthodoxen Erscheinungen in der Medizin könnte man die Anomalistik vielleicht auch als „Komplementär“- oder „Alternativwissenschaft“ bezeichnen, da es hier darum geht, erforderlichenfalls alternative Sichtweisen zur Geltung zu bringen oder das Spektrum wissenschaftlicher Praxis komplementär zu erweitern.

Aber stimmt es denn, dass die Anomalistik sich nur mit Gegenständen befasst, für die „die Wissenschaft“ (im Sinne naturwissenschaftlicher Forschung) potenziell zuständig ist? Verdient etwa die *Kulturanthropologie* als Wissenschaft nicht auch die Beachtung der Anomalistik, sodass sie heterodoxe Behauptungen in ihren Forschungsbereich einzuschließen hätte wie beispielsweise jene, dass der amerikanische Kontinent von China oder dem steinzeitlichen Europa aus besiedelt oder besucht wor-

den sei? Versteht man Anomalistik im breitestmöglichen Sinne des Bemühens, Neues über solche Gegenstände zu erfahren, die aufgrund eines vorherrschenden sozialen Konsenses gering geschätzt oder abgelehnt worden sind, dann würden sich einige Themengebiete aus den *Human- und Sozialwissenschaften* wohl ebenfalls als Teil der Anomalistik qualifizieren. Gelten würde das beispielsweise auch für die Frage, ob Shakespeares Werke tatsächlich von jenem Teilzeitschauspieler aus Stratford-on-Avon verfasst worden seien. Definiert man Anomalistik so breit wie möglich als eine diffuse Widerständigkeit gegen akzeptierte wissenschaftliche Sichtweisen, dann müsste sie auch Minderheitauffassungen mit berücksichtigen, wie sie in einigen etablierten wissenschaftlichen Spezialgebieten durchaus fest verankert sind, beispielsweise also die Auffassung, dass nicht bewiesen sei, dass HIV AIDS verursache, oder dass Kohlendioxid signifikant zur globalen Erwärmung beitrage.

Jeder Gegenstandsbereich, zu dem empirische Daten vorliegen, die akzeptiertem wissenschaftlichem Wissen zu widersprechen scheinen, wäre mithin Wasser auf die Mühlen der Anomalisten. Die etablierte Wissenschaft mag die Validität solcher Daten in Zweifel ziehen oder sie akzeptieren, dabei aber ihre unorthodoxen anomalistischen Deutungen ablehnen. Die meisten Menschen würden wahrscheinlich der Auffassung zustimmen, es sei eine anomalistische Behauptung, dass die spezielle Relativitätstheorie mit sich selbst nicht konsistent sei, eine Auffassung, die aber in Teilen der Naturphilosophie vorherrscht; gleichwohl gibt es hier keine Meinungsverschiedenheiten über die empirischen Daten selbst.

In einem gewissen Sinne *steht die Anomalistik quer zur Wissenschaft* und, allgemeiner gesagt, zu den gängigen Meinungen, denn

sie möchte gerade das untersuchen, was die Wissenschaft und der zeitgenössische gesellschaftliche Konsens als nicht untersuchenswürdig zurückgewiesen hat. Dennoch sind manche Fragestellungen, die für Anomalisten von Interesse sind, auch solche, die zumindest zu einem gewissen Zeitpunkt auch die etablierte Wissenschaft interessieren oder interessiert haben. Außerdem haben sich seriöse Anomalisten die arrivierten Wissenschaften sehr häufig zum Vorbild genommen und ihre eigenen Forschungen nach ihnen ausgerichtet. Ein entscheidender Gesichtspunkt beim Erwerb wissenschaftlicher Erkenntnis ist der des Kontextes oder der wechselseitigen Abhängigkeiten. Die Wissenschaft ist zu einer verschlungenen Matrix von Spezialisierungen geworden, wohingegen die Anomalistik ganze **Bündel von Themen** umfasst, die vielfach in keiner offensichtlichen Weise miteinander in Verbindung stehen.

Manchmal wird die Anomalistik mit den frühen *Anfängen der modernen Wissenschaft* (mit dem, was man heute Naturphilosophie nennt) verglichen, also mit einem vergleichsweise vorurteilsfreien und unvoreingenommenen Versuch, in allgemein nachvollziehbarer Weise die Vorgänge der natürlichen Welt, einschließlich der belebten Welt, verstehbar zu machen. Man darf behaupten, dass sowohl die Wissenschaft als auch die Anomalistik um Erkenntnisgewinn bemüht sind. Es gibt jedoch einen subtilen, aber wichtigen Unterschied: Die Wissenschaft gibt sich mit Erkenntnissen zufrieden, die sie „objektiv“ nennt, die aber nicht notwendigerweise einen unmittelbaren Nutzen für die Menschen haben, wohingegen die Anomalistik möglichst alles das verstehen will, was für den Menschen irgendwie bedeutsam sein könnte. Die Parapsychologie, die UFO-Forschung und die Kryptozoologie versuchen Dinge zu verste-

hen, die für viele Menschen von nachhaltigem Interesse sind, über die die offizielle Wissenschaft aber bis heute wenig oder gar nichts Nützliches zu sagen weiß. Insgesamt sieht sich die Anomalistik also schwer vermeidbaren Mehrdeutigkeiten und Paradoxien gegenüber, und der hier unternommene Versuch, grundlegende theoretische Konzepte der Anomalistik darzulegen, ist daher unvermeidlich ein wenig subjektiv, suggestiv und ehrgeizig, statt normativ gehalten.

## 6.2 Semantik und der soziale Kontext

Einige der Fragen bezüglich der Anomalistik entstehen aufgrund der besonderen Rolle, die der Wissenschaft in der zeitgenössischen Gesellschaft zugefallen ist und die sich auch im gängigen Sprachgebrauch widerspiegelt. Seinem historischen Ursprung nach war der englische Terminus „**science**“ synonym mit Wissen im Allgemeinen; das entspricht im Wesentlichen auch dem deutschen Begriff „Wissenschaft“. Mit dem 20. Jahrhundert aber hat sich die Bedeutung verschoben: „Science“ und „scientific“ bezeichnen im Englischen seither *äußerst zuverlässiges und vertrauenswürdigen* Wissen, das praktisch der „Wahrheit“ entspricht. „Science“ oder „Wissenschaft“ mit wechselseitig inkompatiblen Dingen (etwa Verfahren gegenüber Wissen, dauernde Selbstkorrektur gegenüber etablierter Wahrheit, empirische Wissenssuche gegenüber theoretischer Deutung) praktisch gleichzusetzen, hat mancherlei Verwirrung gestiftet. Wissenschaft und Wissenschaftler im Allgemeinen erfreuen sich hohen gesellschaftlichen Ansehens, wohingegen die Anomalistik und Anomalisten häufig durch Behörden, wissenschaftliche Institutionen und viele Einzelpersonen und Gruppierungen verachtet

und verunglimpft werden (vgl. hierzu Kap. 5). Wenn aber arrivierte Wissenschaftler öffentlich ihr Interesse an der einen oder anderen anomalistischen Fragestellung eingestehen, dann ist es um deren privilegierten Status möglicherweise auch sehr bald geschehen. Allen Hynek hat dies beim UFO-Thema erfahren müssen, Denys Tucker bei Loch Ness oder Peter Duesberg und Kary Mullis beim Thema HIV/AIDS. Diese Bemerkung gilt zwar im Allgemeinen, Ausnahmen gibt es aber allenthalben. So wurde beispielsweise Tim Dinsdale, der Jahrzehnte darauf verwendet hat, die Existenz des Ungeheuers von Loch Ness nachzuweisen (eine wahrhaft verunglimpft Beschäftigung), dessen ungeachtet in einem Nachruf in der Londoner *Times* äußerst respektvoll charakterisiert.

Der Umstand, dass Menschen sich oft merklich in ihrer Kompetenz unterscheiden, wird selten diskutiert, vielleicht weil es sich unweigerlich um ein sensibles Thema handelt. In den Reihen der Wissenschaftler und der Anomalisten lässt sich das gleichermaßen veranschaulichen. Verbrüderungen und Abkapselungen gegenüber Außenseitern verhindern hier wie dort die öffentliche Kritik an manchen Personen und ihren Betätigungen. So ist Insidern zuweilen durchaus bekannt, dass manche Wissenschaftler wenig kompetent sind und man deren Arbeit ignorieren sollte. Dasselbe gilt aber auch für das Wissen von Insidern über manche Anomalisten. Kenntnisse solcher Art werden in beiden Fällen in der Regel nicht mit Außenstehenden geteilt. So kommt es, dass Betrug in der Wissenschaft und Schwindel in anomalistischen Vorfällen oft nur verspätet öffentlich aufgedeckt werden, obwohl jeweils einige Insider im Bilde waren. Dies führt dazu, dass sowohl populäre als auch spezialisierte wissenschaftliche Medien nicht immer dabei helfen, dass die Öffent-

lichkeit kompetente Akteure von weniger kompetenten unterscheiden kann. Das Magazin *Fate* war z. B. bedeutsam, weil es Anomalisten mit wichtigen Informationen versorgte; es enthielt jedoch auch Beiträge, die die meisten Anomalisten für vollkommen wertlos gehalten haben. Die Parapsychologie wird durch die allbekannte Existenz einiger professioneller (personaler) Medien geplagt, von denen manche zweifellos Scharlatane sind. Die Massenmedien sind jedoch nur selten hilfreich bei der **Bemühung um ein differenziertes Bild**. Allgemein darf man sagen, dass die *Publikationsmedien und die Öffentlichkeit keine effektive Unterscheidung zwischen seriösen und weniger zuverlässigen Anomalisten zu treffen pflegen*.

### 6.3 Wissenschaft als Beispiel und Vorbild

Da Wissenschaft zum repräsentativen Sinnbild zuverlässigen Wissens geworden ist, behaupten auf Anerkennung bedachte Projekte typischerweise, sie würden „wissenschaftlich“ vorgehen. Die populäre Vorstellung davon, was genau dies bedeutet, korrespondiert jedoch nicht mit den Realitäten des faktischen Wissenschaftsbetriebs (Bauer 1992). Weder gibt es eine universell gültige „**wissenschaftliche Methode**“, noch ist **Falsifizierbarkeit** ein unabdingbares Kriterium von Wissenschaftlichkeit – um nur die beiden am häufigsten angeführten Bestimmungsgrößen zu nennen. Die Wissenschaftstheorie versichert uns zudem schon seit Langem, dass es keine eindeutige Demarkationslinie zwischen Wissenschaft und Nichtwissenschaft gebe. Anders gesagt: Es gibt gar keine einzig gültige „wissenschaftliche Herangehensweise“ an den Erwerb neuen wissenschaftlichen Wissens.

Während es das Ziel von Wissenschaft ist, Verstehensweisen zu entwickeln, die der Wirklichkeit gerecht werden, kann der Forschungsprozess selbst durchaus Phasen durchlaufen, in denen die Korrespondenz mit der Wirklichkeit nicht als das einzige Leitprinzip gilt. Vielmehr kommen Mutmaßungen, Simplifizierungen, Spekulationen, metaphorische Analogien im Forschungsverlauf allesamt zum zeitweiligen Einsatz. Die populär gewordene Ansicht, dass Wissenschaft sich schon seit Jahrhunderten stetig vorwärts entwickle, ist unzutreffend. In Wirklichkeit war der **Fortschritt der Wissenschaft** durch viele falsche Fährten und gestürzte Theorien gekennzeichnet. Einige Episoden in der Wissenschaftsgeschichte fügen sich in das von Thomas Kuhn (1969) vorgeschlagene Modell recht gut ein: Unvermeidlich trifft die Forschung nämlich immer wieder auf anscheinend anomale Tatsachen, für die das akzeptierte Paradigma keine Erklärungen anzubieten hat, und diese Anomalien werden dann in der Zuversicht ignoriert, dass sie sich schließlich doch aufklären lassen würden. Werden Anomalien dann aber quantitativ oder qualitativ doch zu mühselig, wird im Zuge einer „wissenschaftlichen Revolution“ ein neues Paradigma erzeugt, das dann einen Meilenstein des wissenschaftlichen Fortschritts und zugleich den „Grabstein“ der zuvor für wahr gehaltenen Theorie darstellt. Wissenschaftliche Forschung geht von einem vorherrschenden Bestand akzeptierten Wissens aus und versucht, auf diesem aufzubauen. Erwiesene Anchlüsse an etablierte Wissensbestände sind unentbehrliche Voraussetzungen für weitere, innovative Forschung. Es kann von Nutzen sein, sich vor Augen zu führen, dass diese **Anschlussfähigkeit** mehrere Aspekte hat: die Übereinstimmung mit erwiesenen Tatsachen, die Verwendung anerkannter, bewährter Methoden und die Orientie-

rungslinien, die die vorherrschende Theorie oder ein übergreifendes Paradigma vorgeben. Wissenschaftlicher Fortschritt hat also gewissermaßen drei Dimensionen. Kuhns Darstellung revolutionären Voranschreitens hatte die Schaffung neuer Theorien besonders betont. Fortschritt entwickelt sich jedoch zuweilen auch aus dem Auffinden und der Beobachtung radikal neuer Tatsachen oder mittels der Entwicklung grundlegender neuer Methoden.

Allgemein gesprochen, sind radikale **Abweichungen** vom Gewohnten in der Wissenschaft nicht willkommener als im Rahmen irgendwelcher anderer menschlicher Tätigkeiten. Deshalb treffen signifikante wissenschaftliche Fortschritte häufig auf den Widerstand der wissenschaftlichen Gemeinschaft selbst (Hook 2002). Solcher Widerstand ist dann umso stärker, je mehr Dimensionen akzeptierter Wissenschaft angeblich Revisionen erfordern. Die von Kuhn angeführten Beispiele aus der Wissenschaftsgeschichte schlossen ja Wandel nur bei der Deutung ansonsten unstrittiger, mittels gängiger wissenschaftlicher Methoden ermittelter Fakten ein. Wo wissenschaftlicher Fortschritt aber die gleichzeitige Veränderung zweier Dimensionen erfordern würde, kann Widerstand jahrzehntelang anhalten, wie es bei Mendels zuvor nie dagewesener Verwendung der Mathematik zur Bekräftigung neuer Tatsachen im Bereich der Vererbungslehre bei Pflanzen der Fall war – oder bei Wegeners Vergleich von Flora und Fauna auf verschiedenen Kontinenten und seiner Behauptung, dass die scheinbar so soliden Kontinente sich irgendwie bewegt hätten.

Die Anomalistik befasst sich typischerweise mit Untersuchungsgegenständen, die eventuell mit allen drei genannten Dimensionen akzeptierter Wissenschaft brechen. So bemüht sich die *Kryptozoologie* um die Feststellung der Existenz von Lebewesen, die die



Wissenschaft für nichtexistent hält, und sie verwendet dazu auch Methoden (etwa die *Augenzeugenschaft*), die außerhalb gängiger zoologischer Handlungsnormen liegen. Die etablierten evolutionären oder biologischen Theorien scheinen schließlich keinen Raum für Lebewesen mit dem Aussehen und dem Verhalten eines Yeti oder eines Ungeheuers von Loch Ness zu lassen. Auch die *Parapsychologie* befasst sich mit Phänomenen, die die Wissenschaft nicht als real anerkennt, und auch sie verwendet teils Methoden, die sich auf menschliche Zeugenschaft verlassen müssen, und findet keine passenden Erklärungskandidaten im Fundus der etablierten Sozial- und Naturwissenschaften. Der Anomalistik – oder doch wenigstens bedeutenden Teilen der Anomalistik – fehlt also der ganz unentbehrliche Anschluss an bereits etabliertes Wissen.

Ein Mangel an solchen festen Anschlussmöglichkeiten bringt es mit sich, dass der **disziplinäre Kontext** ungeklärt bleibt. So könnte man beispielsweise die *Kryptozoologie* für ein Teilgebiet der herkömmlichen Zoologie halten; ihr Methodenkanon schließt allerdings auch solche disziplinfremden Verfahren wie die Berücksichtigung von Augenzeugenberichten und die Auslegung folkloristischer Quellen mit ein. In gewissem Sinne ist dies in der Geburtsphase einer neuen Disziplin auch angemessen oder doch zumindest unvermeidlich; die Kryptozoologie könnte folglich als eine *moderne Rekapitulation der Naturgeschichte* angesehen werden. Die Anomalistik als Ganzes könnte dann mit der Wissenschaft zur Zeit ihrer Ursprünge in der Naturphilosophie verglichen werden – ein Vergleich, wie er offenkundig von der Natural Philosophy Alliance gezogen wurde, deren Ziel es ist, menschlich bedeutsame oder verstehbare Versionen solcher „esoterischer“ Themen der Physik wie der Relativi-

tätstheorie und der Quantenmechanik zu finden.

In jedem Fall geht der Gedanke, die Anomalistik müsse sich „wissenschaftlich“ benehmen, auf eine falsche Rekonstruktion dessen zurück, wie Wissenschaft tatsächlich betrieben wird, und er ignoriert die Bedeutung der grundsätzlichen Anschlussfähigkeit an etabliertes Wissen, an Methoden und Theorien für die gängige Wissenschaft. Dieses Kriterium der Anschlussfähigkeit steht Anomalisten nicht zur Verfügung.

## 6.4 Erkenntnissuche

Während des größten Teils des 19. Jahrhunderts waren Laien in der Lage zu verstehen, was die Wissenschaft tat, und es war für Forscher gang und gäbe, Vorträge und Vorführungen vor einem allgemeinen Publikum zu halten. Inzwischen ist ein großer Teil der modernen Wissenschaft für Nichtspezialisten undurchschaubar geworden. Die Quantenmechanik und Relativität können alltags-sprachlich kaum noch verständlich gemacht werden; Vorstellungen wie die von einem unendlichen und doch begrenzten Universum oder die Viele-Welten-Deutung der Quantenmechanik oder auch Ideen der dunklen Energie und dunklen Materie können bei einem allgemeinen Publikum heute nicht mehr ein verständnisvolles Nicken auslösen.

In der Wissenschaft begnügen sich die Forscher mit Erklärungen, die zwar technisch angemessen sein mögen, die aber dem Außenstehenden durchaus absurd erscheinen können, etwa wie bei jenem Genetiker, der über eine genomische Erkenntnis bemerkte, dass Hefe menschenähnlich sei, oder wie bei dem Physiker, der behauptete, die Entdeckung des Higgs-Bosons bedeute, dass „wir“ nun verstünden, wo Masse ei-

gentlich herkomme. Steven Weinberg hat auf das grundlegende Problem hingewiesen, als er sagte: „Je verstehbarer das Universum zu werden scheint, um so unsinniger wird es auch“. Die Fähigkeit, Ergebnisse von Beobachtungen oder Experimenten zu berechnen, vermittelt kein menschlich **bedeutungsvolles Verstehen**.

Erkenntnis kann man entweder nach dem Vorbild einer Planskizze oder nach dem einer Erzählung beschreiben. Planskizzen zeigen sehr genau an, *wie* bestimmte Dinge gemacht werden müssen, aber sie sagen nichts darüber aus, *weshalb* man sie tun sollte, welchen Wert sie für Menschen haben würden. Im Gegensatz dazu vermitteln Erzählungen Einsichten in menschliches Verhalten, in ihre Moral, ihre ethischen Kriterien, ihre Werte. Wissenschaft ist auf der Suche nach planskizzenartiger Erkenntnis der natürlichen Welt, aber vielem von dem, was dabei herauskommt, mangelt es an Bedeutung für den Menschen. Der Anreiz für anomalistische Untersuchungen liegt andererseits darin, ein für Menschen sinnvolles Verständnis der erfahrenen Phänomene zu erzeugen: Wir sind enorm neugierig, mehr über die präkognitiven Träume zu erfahren, die einige von uns wohl gehabt haben, oder in Erfahrung zu bringen, was genau es war, das wir dort am Himmel sahen und das eindeutig weder ein Planet noch ein Flugzeug noch ein Satellit noch ein Meteor war. Vermutlich ist hier eine Unterscheidung sachdienlich zwischen der Denkschule in der Soziologie, nach der es um objektives wissenschaftliches Wissen gehe – mit anderen Worten um „Planskizzen“ (Emile Durkheim und das Konzept des *Erklärens*) –, und der Max Weber zugeschriebenen Auffassung, dass es um *Verstehen* gehe, das dem Menschen durch Erzählungen und nicht durch Gleichungen vermittelt werde.

Dieser Gegensatz erinnert an eine von Marcello Truzzi getroffene Unterscheidung zwischen **Krypto- und Para-Anomalien**. Bei Ersteren geht es um die mögliche Existenz bestimmter Dinge (wie in der Kryptozoologie), die, wenn sie sich bestätigen würde, keine Änderung der wissenschaftlichen Weltansicht erfordern würde, während Letztere (für die die Parapsychologie steht) drastische Revisionen des gegenwärtig vorherrschenden materialistischen Weltbildes mit sich brächte. Die Entdeckung eines lebenden Ungeheuers von Loch Ness könnte mittels einer Kuhnschen Revolution in einer Dimension von Wissenschaft, derjenigen der akzeptierten Fakten, mit dem wissenschaftlichen Wissen verträglich gemacht werden, denn Biologen würden sicher schnell einen Weg finden, diese Kreaturen in den Stammbaum des Lebens einzugliedern. Andererseits aber würde wiederholbar erfolgreiches Remote Viewing (Fernwahrnehmung) zentrale Dimensionen akzeptierten Wissens erschüttern (s. Kap. 1).

Die Anomalistik trägt die Last der Suche nach menschlich begrifflichem Verständnis, das zugleich in der Hauptströmung der Wissenschaft als authentisch anerkannt werden würde, weil es einen wirklichen Ausschnitt der natürlichen Welt widerspiegeln würde.

## 6.5 Beweislast

Es ist ein allgemein gültiges Prinzip, dass, wer immer eine Behauptung aufstellt, auch hinreichend überzeugendes Beweismaterial beizubringen hat, wenn er möchte, dass seine Behauptung von anderen ernst genommen wird. Die Beweislast auf den Schultern der Anomalisten wiegt besonders schwer, weil ihr Untersuchungsgegenstand von der Wissenschaft bereits als *a priori* nicht wirklich untersuchungswürdig beurteilt worden

ist. Die Beweise, die die Anomalistik zusammenzutragen hat, müssen deshalb unbezweifelbar sein.

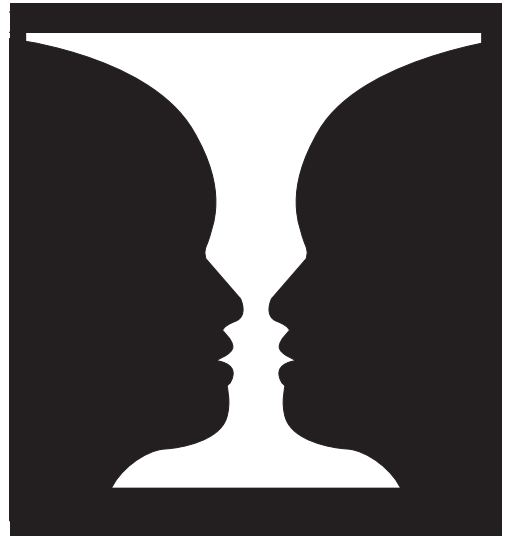
Wie früher schon bemerkt, sind die Gegenstände der Anomalistik üblicherweise jedoch hinsichtlich der drei Dimensionen *Fakten*, *Methoden* und *Theorien* nicht an die etablierte Wissenschaft angeschlossen. Infolgedessen müssen Anomalisten nicht nur die *Authentizität* der Fakten belegen, die sie vorweisen, sondern auch die *Legitimität* ihrer Methoden, mit denen sie diese Fakten erhoben haben, und die *Plausibilität* ihrer Theorien, die sich auf diese Methoden und Fakten beziehen. Die Aufgabe ist schwieriger als bei einer typischen wissenschaftlichen Revolution, bei der sich lediglich eine Dimension radikal wandelt, wie auch bei Fällen „vorzeitiger“ Entdeckung wie der Mendelschen Genetik oder der Kontinentalverschiebungstheorie, bei denen jeweils zwei Dimensionen fragwürdig geworden waren.

Die Wissenschaftstheorie hat schon vor langer Zeit darauf hingewiesen, dass die drei genannten Dimensionen voneinander nicht unabhängig sind, und hat betont, dass „Fakten theoriegeladen“ sind, dass schlichte „Fakten“ keine Gewissheit vermitteln, dass sie nicht von sich aus nützlich seien, sondern ihren Wert nur dadurch erlangen, dass ihre *Bedeutung* festgestellt wird und die Fakten dadurch *verstanden* werden. Als klassische Veranschaulichung mögen die Abbildungen 6-1 bis 6-3 dienen, deren „schlichte Fakten“ Linien und Formen sind, deren Bedeutung jedoch mehrdeutig ist.

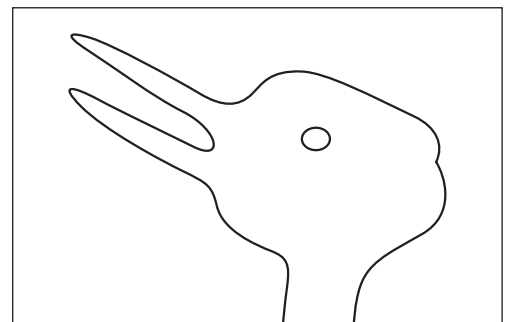
Allgemein gesagt, mag die Bedeutung, die die „Fakten“ übermitteln, je nach der Theorie oder Weltanschauung des Interpreten unterschiedlich gedeutet werden. Ein detailliertes Beispiel dafür, wie genau dieselben „Fakten“ bezüglich eines anomalen Gegenstandes ganz plausibel als Verweise in völlig gegensätzliche Richtungen gedeutet

werden können, ist in Kapitel 1 („The Monster is a Myth“) und Kapitel 2 („The Monster Exists“) in *The Enigma of Loch Ness: Making Sense of a Mystery* (Bauer 1986) zu finden.

In der Praxis sind Fakten in erster Linie *methodenabhängig*: Die Existenz irgendeines beliebigen Phänomens kann nur dann sicher festgestellt werden, wenn dafür geeig-



**Abb. 6-1** Haben wir es hier mit zwei Profilen zu tun, die einander anblicken? Oder mit einer Vase (aus Roediger 2011, S. 32)?



**Abb. 6-2** Ist dies ein Hase, der nach rechts blickt? Oder eine Ente, die nach links schaut?



**Abb. 6-3** Ist dies eine ältere Frau mit einer großen Hakennase, die nach links blickt? Oder ist der untere Teil jener Nase in Wirklichkeit eine Unterkieferlinie, sodass wir von hinten links eine Dame mit perückenartigem Haar und einem schweren Pelzmantel betrachten (aus Pott 2004, S. 12)?

nete Methoden zur Verfügung stehen; so konnte zum Beispiel die „Tatsache“ der elektrischen Ladung nur mittels der Erfindung des Elektrometers festgestellt werden, und die Astronomie hat mit der Erschaffung zunehmend leistungsstarker Instrumente immer neuere „Fakten“ entdeckt.

Die wichtige daraus zu ziehende Lehre liegt darin, dass rein empirische Untersuchungen – Untersuchungen also, die nicht von vorfindbaren Konzepten oder Methoden abhängen – unmöglich sind. Anomalisten können keine „schlichten Fakten“ zusammentragen, um die Tatsächlichkeit eines Phänomens zu demonstrieren. Natürlich wären Wissenschaftler, falls ihnen ein Ungeheuer von Loch Ness zufällig in die Falle ginge und damit für die weitere Forschung verfüg-

bar wäre, hinsichtlich seiner Existenz nicht länger skeptisch. Und falls ein mit außerirdischen Wesen bemanntes scheibenförmiges Objekt in Washington DC landen würde, dann stünde die Existenz außerirdischer UFOs nicht länger infrage. Im Allgemeinen aber und unter Ausschluss solcher entlegener Möglichkeiten ist es doch höchst unwahrscheinlich, dass absolut überzeugende Beweise unverhofft in die Hände von Anomalisten fallen könnten – und man sollte sich klarmachen, dass kaum damit zu rechnen wäre, dass der Anomalistik im Falle eines so wenig wahrscheinlichen Ereignisses irgendeine Anerkennung zuteilwerden würde: Denn die Wissenschaft in Gestalt von Meeresbiologen würde unverzüglich die Autorität über die „Nessie-Studien“ an sich reißen.

In der Anomalistik sind Fakten also sowohl **methodenabhängig** als auch **theorieabhängig**. Jeder Schritt innerhalb der anomalistischen Forschung muss sich gleichzeitig mit allen drei Dimensionen des Erkenntniserwerbs auseinandersetzen. Anomalistische Behauptungen müssen auf der Grundlage der Plausibilität und der Stichhaltigkeit von Beweisen begründet werden, die eher suggestiv als wirklich überzeugend sind. Typisch ist ferner, dass gleich mehrere etablierte Disziplinen beteiligt sind. Daraus folgt, dass Skeptiker in Zweifel ziehen können, ob verschiedene Methoden tatsächlich auf dasselbe Phänomen ansprechen. So hat sich die Suche nach dem Ungeheuer von Loch Ness methodisch sowohl Augenzeugenberichten als auch der Folklore und Legenden sowie antiker Dokumente, Fotografien und Filmaufnahmen, Sonar-Untersuchungen und solcher Indizienbeweise wie der vorfindlichen Biomasse im Loch (See) und deren Zustandekommen in der nachweislichen Fischmigration bedient. Kritiker und Skeptiker können legitimerweise bezweifeln, dass das, was Augenzeugenberichte

beschreiben, dasselbe sei wie das, was die Sonaraufzeichnungen vor Augen führen.

Die Anomalistik bedient sich, wann immer möglich, nicht nur etablierter wissenschaftlicher Methoden, sondern sie stützt sich auch auf anerkanntes wissenschaftliches Wissen. Was wirklich benötigt wird, steht jedoch oftmals nicht zur Verfügung. So stellen „Entlarvungsbeflissene“ („debunkers“) charakteristischerweise rhetorische Fragen wie zum Beispiel: „Wenn Sasquatch oder Bigfoot tatsächlich existierten, weshalb wurden dann nie Skelettreste von ihnen gefunden?“ Um beurteilen zu können, ob es sich dabei tatsächlich um eine legitime Kritik handelt, müsste man – für Gegenden, in denen Sasquatch von Kryptozoologen vermutet wird – über Daten verfügen, wie häufig dort Skelettreste von Kreaturen gefunden werden, die fraglos dort leben: Bären, Hirsche, Biber o. Ä. Es existiert jedoch keine geeignete Datenbank, auf die man in solchen Fragen zugreifen könnte. Ganz allgemein gesprochen, wird die Kryptozoologie durch bestimmte Bereiche von Nichtwissen in der Zoologie ausgebremst, etwa durch den Mangel an detailliertem und umfassendem Wissen über das Verhalten von Tieren in der Wildnis.

Insgesamt könnte man sagen, dass die Art von Beweismaterial, das Aussicht hat, von den Anomalisten akzeptiert zu werden, nicht so sehr dem entspricht, was in den physikalischen Wissenschaften verlangt wird, sondern eher dem ähnelt, das in den Human- oder Sozialwissenschaften oder beispielsweise auch vor Gericht als akzeptabel gilt.

## 6.6 Statistiken

Es liegt in der Natur der Sache, dass die Anomalistik sich mehr mit **Wahrscheinlichkeiten** als mit festgestellten Gewissheiten zu befassen hat. Oft geht es mithin um

die Anwendung statistischer Verfahren. Dabei liegt ein schwerwiegendes Problem darin, dass die herkömmliche Statistik durchaus irreführend sein kann. Zunehmend findet nämlich Anerkennung, dass der frequentistische Ansatz, der sich mit dem Namen R. A. Fishers verbindet, tatsächliche Wahrscheinlichkeiten wohl ernstlich überschätzt, insbesondere bei Dingen und Ereignissen mit einer geringen *A-priori*-Wahrscheinlichkeit (Matthews 1998, 1999), um die es sich bei Anomalien ja definitionsgemäß handelt. Der entscheidende Punkt ist folgender: Die Häufigkeitsstatistik versucht die Wahrscheinlichkeit einzuschätzen, dass ein bestimmter Umstand auf Zufall beruht. Wenn diese Wahrscheinlichkeit niedrig ist (oft ausgedrückt als  $p \leq 0.05$  für eine Zufallswahrscheinlichkeit kleiner/gleich 5%), dann wird dies als eine hohe Wahrscheinlichkeit für die Bestätigung der untersuchten Hypothese gedeutet. Aber logisch gesehen folgt daraus überhaupt nichts: Wenn etwas nicht auf Zufall zurückzuführen ist, dann bedeutet das nicht, dass man es auf eine beliebige andere Ursache zurückführen könnte. Es kann ja durchaus andere mögliche Gründe oder Hypothesen als die in der betreffenden Forschung bevorzugten geben. Außerdem ist das üblicherweise in den Sozialwissenschaften und der Anomalistik in Ansatz gebrachte technische Kriterium, dass die Wahrscheinlichkeit, dass etwas dem Zufall geschuldet ist, geringer als 5% ist, tatsächlich nur ein sehr schwaches Kriterium. Damit wären nämlich die gezogenen Schlussfolgerungen in einem von 20 Fällen falsch.

Insbesondere in einigen Gebieten der Parapsychologie, etwa bei spontanem **Remote Viewing** (vgl. Kap. 8), ist eine zentrale Frage, ob das mutmaßlich signifikante Ereignis nicht auch rein zufällig zustande gekommen sein könnte. Zu behaupten, dass

etwas eine (zufällige) Koinzidenz sei, ist gleichbedeutend mit der Behauptung, dass es durch *reinen Zufall* entstanden sei, und die Diskussion muss sich dann auf die Methoden der Berechnung der Zufallswahrscheinlichkeit für das fragliche Ereignis konzentrieren.

Da es nicht ein einziges allgemein akzeptiertes Paradigma bezüglich Wahrscheinlichkeit gibt – man denke etwa an die Verschiedenheiten zwischen den frequentistischen und Bayesschen Ansätzen (Matthews 1998) –, werden kompetente Statistiker mit einiger Wahrscheinlichkeit in nahezu jedem Fall zu unterschiedlichen Schlussfolgerungen neigen. Anomalisten müssen verstehen, dass es riskant ist, bei jeder augenscheinlichen Anomalie zu unterstellen, dass ihr eine auffindbare Ursache zugrunde liege, geschweige denn diejenige, die der betreffende Forscher gerade favorisiert (Bauer 2001, S. 59 ff. u. 213 f.). Darüber hinaus ist die Häufigkeitsstatistik grundsätzlich bei solchen Sachverhalten machtlos, in denen es um sehr seltene Ereignisse geht, wie etwa die Wahrscheinlichkeit, dass jener Schauspieler aus Stratford-on-Avon diejenigen Schauspiele verfasst habe, die Shakespeare zugeschrieben werden.

Ungeachtet jeglicher technischer Fragen bezüglich der Anwendung statistischer Verfahren liegen mancherlei Fallstricke in der Auslegung anscheinend signifikanter statistischer Daten, ebenso wie es Fallstricke bei der Interpretation zahlreicher anderer „Fakten“ gibt. Roland Watson (2011) überprüfte auf einfallsreiche Weise die Hypothese, dass angebliche Sichtungen des Ungeheuers von Loch Ness durch verbreitete schottische Volksdichtungen über „Wasserdrachen“ angeregt worden seien. Er fand heraus, dass Nessies sehr viel häufiger in Zusammenhang mit Loch Ness erwähnt wurden als Wasserdrachen in Zusammenhang mit anderen

„Lochs“ (Seen). Anders gesagt: Es ist tatsächlich besonders wahrscheinlich, dass behauptete Sichtungen von Wasser-Ungeheuern bevorzugt im Zusammenhang mit Loch Ness vorkommen. Das zeigt indessen lediglich an, dass Loch Ness *irgendetwas* Besonderes anhaftet, nicht aber, dass dieses Besondere die Existenz Nessies ist: Die Geografie des Lochs ist einzigartig; im Wesentlichen handelt es sich um eine von Nordost nach Südwest verlaufende Windschneise zwischen Bergketten; der See erfährt enorme Niveauschwankungen (Seiche) und jahreszeitlich wechselnde schaukelnde Unterwasserbewegungen. Er ist von einzigartiger Tiefe, mit Senken von bis zu 230 m und mehr (damit tiefer als die umgebende Nordsee!). Erneut haben Forscher die Häufigkeit behaupteter Sichtungen analysiert, und zwar nach den jeweiligen Lokalisierungen im Loch, der Tageszeit der Sichtung oder der Jahreszeit, um festzustellen, ob Regelmäßigkeiten erkennbar sind, wie man sie von lebenden Wesen in gewissem Maße erwarten würde. Berichtete Sichtungen repräsentieren nicht objektive Zählungen des Vorkommens eines anomalen Phänomens, weil Sichtungen ja auch davon abhängen, ob zu den betreffenden Zeiten und an den betreffenden Orten überhaupt potenzielle Beobachter anwesend sind.

Wegen solcher Ungewissheiten und technischer Probleme ist die **Beweislast** in der Anomalistik enorm. Dennoch sind einige anomalistische Forschungsarbeiten technisch gesehen ganz makellos; so haben sich beispielsweise einige Parapsychologen bei der korrekten Anwendung statistischer Verfahren als sehr viel umsichtiger und anspruchsvoller erwiesen, als dies ansonsten – etwa in der etablierten Psychologie oder in der Sozialwissenschaft oder bei der Anwendung medizinischer Verfahren – im Allgemeinen üblich ist.

## 6.7 Allgemein und konkret Gültiges

Grundlegende, aus vergangenen Erfahrungen gewonnene Prinzipien und Regularien wie jene, die wir in diesem Kapitel betrachtet haben, können mithelfen, Forschern die besondere Art von Problemen bewusst zu machen, denen sie sich gegenüber sehen; und vielleicht helfen sie auch, mögliche Fallstricke bei der Forschungsplanung zu vermeiden. Jedes Diskussionsthema und jede empirische Untersuchung muss jedoch auf ganz eigenem Grund stehen. Sie mögen dabei intellektuelle und methodologische Herangehensweisen erfordern, die möglicherweise einzigartig und bisher ohne Beispiel sind. Zur allgemeinen Wissenschaft besteht hier nur ein gradueller Unterschied, denn wissenschaftliche Disziplinen unterscheiden sich voneinander hinsichtlich ihrer Methoden und der Wege der Urteilsfindung: Chemiker anders als beispielsweise Physiker, oder Experimentatoren im Unterschied zu Theoretikern, oder jene, die sich ausschließlich mit Phänomenen befassen, die zwar beobachtet, aber wohl nicht beeinflusst werden können, nehmen alle ihre Aufgaben in grundlegend unterschiedlicher Weise in Angriff und verwenden verschiedene Kriterien für die Urteilsfindung (Bauer 1992). Die Anomalistik führte *a fortiori* außerdem vor Augen, dass es von jeder Regel auch Ausnahmen gibt und dass der Teufel stets im Detail steckt. Erforscher des Remote Viewings oder des Sasquatch sehen sich gemeinsam vielen allgemeinen Schwierigkeiten ausgesetzt, doch bleiben ihre jeweils konkreten Aufgaben voneinander unabhängig und getrennt.

Der Grad der Verschiedenheit von der Wissenschaft ist hier sehr bedeutsam. Die Anomalistik steht dem sogenannten „**unbekannten Unbekannten**“, also dem Bereich

des Unvermuteten und Unvermutbaren, wo es hinsichtlich der Plausibilität von Hypothesen keine erfahrungsgestützten Richtlinien gibt, viel näher als die Wissenschaft. Einiges ist bekannt (oder wird für bekannt gehalten), und eben dieses legt auch fest, welche Dinge noch der Entdeckung harren: Sie entstammen dem Reich des „**bekanntem Unbekanntem**“. Die Wissenschaftsgeschichte führt jedoch vor Augen, dass sich einige der vielsagendsten Fortschritte unvorhergesehen aus dem unbekanntem Unbekanntem erhoben haben: dass etwa Atome nicht auf Dauer stabil und unzerstörbar seien oder dass Energie auf atomarer Ebene in der Form diskreter Quanten und nicht in Einheiten willkürlicher Größe existiert.

Die Anomalistik erfordert daher eine **Geistesverfassung**, wie wir sie von bestimmten fiktionalen Detektiven kennen, die scheinbar unlösbare Rätsel aufklären, so beispielsweise Arthur Conan Doyles *Sherlock Holmes* oder G.K. Chestertons *Pater Brown*. Holmes verlässt sich auf eher gängige Wissensbestände, über die andere nicht verfügen, wie etwa die örtliche Bodenbeschaffenheit. Aber noch wichtiger ist, dass er Dinge bemerkt, die der Aufmerksamkeit anderer entgehen: den Hund, der *nicht* bellte, zum Beispiel. Pater Brown benutzt beständig solche unorthodoxen Einsichten und berücksichtigt auch dasjenige, was sich nicht so häufig wie sonst oder häufiger als üblich zugetragen hat. Selbstverständlich haben Wissenschaftler, denen erstaunliche Durchbrüche gelungen sind, ebenfalls ihre Fähigkeit gezeigt, von anderen übersehene Dinge zu beachten und zudem ernst zu nehmen, was andere ignorieren oder ablehnen, wie es bei der Entdeckung des Penicillins oder der Ascorbinsäure der Fall gewesen ist.

Anomalisten müssen in der Lage sein, herkömmliche Haltungen oder erste Eindrücke auf den Kopf zu stellen. So ist es zum

Beispiel eine gewohnte Kritik in der Kryptozoologie, dass Menschen irrigerweise glauben, Ungeheuer von Loch Ness oder „wilde Menschen“ gesehen zu haben, tatsächlich aber nur ganz gewöhnliche Wesen oder physikalische Erscheinungen mit ihnen verwechselt haben, weil sie eben mit mythischen Geschichten über solche Kreaturen vertraut sind. Das Gegenteil ist jedoch zutreffend, wie Dmitri Bajanow (1998) festgestellt hat: Wenn solche Kreaturen tatsächlich existierten, dann würden Folklore und Legenden sie unvermeidlich widerspiegeln. Dass etwas in traditionellen Erzählungen vorkommt, spricht für sich genommen weder für noch gegen seine wirkliche Existenz.

Die einzigartigen Schwierigkeiten bei der anomalistischen Forschung werden durch mancherlei Vorzüge wieder aufgewogen. Die Herausforderungen sind enorm, was aber auch bedeutet, dass jeder Erfolg, wie unscheinbar er auch immer sei, etwas Wesentliches darstellt, zumindest für den betreffenden Forscher selbst. Es geht darum, seine eigenen Möglichkeiten zum Beobachten und zum logischen Denken auf neue Weisen einzusetzen, fähiger zu werden, unter situativen Umständen ausgeprägter Unsicherheit zu arbeiten und beträchtliche konkrete Schranken zu überwinden. Etwas als echtes Phänomen nachzuweisen, das von der Wissenschaft zuvor abgelehnt worden ist, bringt darüber hinaus menschliches Wissen und potenzielle Erkenntnis einen bedeuten Schritt voran. So verweist etwa die Kryptozoologie auf den lebenden Coelocanth (*Quastenflosser*) als Beispiel für jene Art von Entdeckungen, die sie unmittelbar anstrebt, während die gängige Wissenschaft sie günstigenfalls durch Zufall machen kann.

Anomalisten sind auch bereit, Untersuchungen durchzuführen, die sich für die eta-

blierten Wissenschaften als zu schwierig erwiesen haben – und darauf dürfen sie sich zu Recht etwas einbilden. Große Teile der *Parapsychologie* befassen sich mit Phänomenen, die nicht willentlich reproduzierbar sind und wo die Beweislage sich fast ausschließlich aus individuellen Erfahrungen rekrutiert. Die Hauptströmungen der Wissenschaft sind unter solchen Bedingungen im Wesentlichen hilflos. Sollten wir jemals zu einem befriedigenden Verständnis spontaner Präkognition oder des Remote Viewing gelangen, dann wird dies *ausschließlich anomalistischen Bemühungen zu verdanken sein*. Besonders in der Moderne, in der die Befassung mit wissenschaftlicher Forschung beträchtliche Mittel verlangt und in der erfolgreiche Karrieren häufige Publikationen erfordern, liegt für Wissenschaftler ein großer Anreiz darin, an todsicheren Projekten zu arbeiten, für die definitive Resultate praktisch garantiert werden können – die deswegen bis zu einem gewissen Grad banal sind und bei denen sich ein wesentlicher Durchbruch nur mit mehr Glück als Verstand einstellt. Anomalisten arbeiten in einer Weise, die dem konträr gegenübersteht; sie stecken ihre Ressourcen in Untersuchungen, deren Erfolg bei Weitem nicht garantiert werden kann, bei denen aber positive Resultate alles andere als banal wären. Das erinnert ein wenig an Szent-Györgyis Begründung dafür, dass er zum Fischen stets einen besonders großen Haken verwendet: „Ich glaube, es ist viel aufregender, einen großen Fisch nicht zu fangen, als einen kleinen nicht zu fangen.“

## Danksagung

Mein Dank gilt Patrick Huyghe für sehr hilfreiche Anmerkungen zu einer früheren Fassung dieses Kapitels.



**Zur vertiefenden Lektüre**

Bauer HH. *Scientific Literacy and the Myth of the Scientific Method*. Urbana, IL & Chicago: University of Illinois Press 1992.

Bauer HH. *Science or Pseudoscience: Magnetic Healing, Psychic Phenomena, and Other Heterodoxies*. Urbana, IL & Chicago: University of Illinois Press 2001.

Hook EB (ed). *Prematurity in Scientific Discovery: On Resistance and Neglect*. Berkeley, CA: University of California Press 2002.

Laudan L. The demise of the demarcation problem. In: Cohen RS, Laudan L (eds). *Physics, Philosophy and Psychoanalysis. Essays in Honor of Adolf Grünbaum*. Boston Studies in the Philosophy of Science 76. Dordrecht: Reidel 1983; 111–27.

**Literatur**

Bajanow D. *Auf den Spuren des Schneemenschen. Der russische Yeti*. Stuttgart: Kosmos 1998.

Bauer HH. *The Enigma of Loch Ness: Making Sense of a Mystery*. Urbana, IL & Chicago: University of Illinois Press 1986. (Reprint edition: Resource Publications 2012.)

Bauer HH. *Dogmatism in Science and Medicine: How Dominant Theories Monopolize Research and Stifle the Search for Truth*. Jefferson, NC: McFarland 2012.

Corliss WR. *Handbook of Unusual Natural Phenomena*. New York: Random House 1995.

Kuhn T. *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. 2. überarb. Aufl. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1969.

Matthews RAJ. Facts versus factions: The use and abuse of subjectivity in scientific research. *European Science and Environment Forum Working Paper*. In: Morris J (ed). *Rethinking Risk and the Precautionary Principle*. Oxford: Butterworth 1998; 247–82.

Matthews RAJ. Significance levels for the assessment of anomalous phenomena. *Journal of Scientific Exploration* 1999; 13: 1–7.

Pott G. *Der angesehene Patient. Ein Beitrag zur Ethik in der Palliativmedizin*. Stuttgart: Schattauer 2004.

Roediger E. *Praxis der Schematherapie*, 2. Aufl. Stuttgart: Schattauer 2011.

Watson R. *The Water Horses of Loch Ness*. CreateSpace Independent Publishing Platform 2011. [www.lochnessmystery.blogspot.com](http://www.lochnessmystery.blogspot.com) (20. Februar 2014).

# 7 Theoretische Erklärungsmodelle für Psi-Effekte

Stefan Schmidt

## 7.1 Einleitung

Ein oft erhobener Vorwurf gegen die Parapsychologie ist, dass es dieser Disziplin an theoretischen Erklärungsmodellen mangle und sie einfach blind und konzeptionslos darauf los experimentiere. Darüber hinaus wird oft geäußert, diese Disziplin sei bedingt durch ihren Theoriemangel gar kein eigenes Fach, sondern lediglich eine Ansammlung von Anomalien. Dieser Vorwurf ist insoweit berechtigt, als es tatsächlich momentan kein zentrales theoretisches Modell gibt, das zum einen die Befunde der experimentellen Parapsychologie (s. Kap. 8) widerspruchsfrei erklärt und sich zum anderen ebenso widerspruchsfrei in unser derzeitiges wissenschaftliches Theoriegebäude einfügen lässt (s. Kap. 6). Ursache für diesen Theoriemangel ist jedoch nicht die Unfähigkeit der Disziplin, geeignete Theorien zu entwickeln. Der Theoriemangel ist eine logische Folge des Gegenstandsbereiches der Parapsychologie. Denn wenn man mit **Psi** Phänomene der *Außersinnlichen Wahrnehmung* (ASW) und der *Psychokinese* (PK) bezeichnet, die sich mit unserem bisherigen Wissen nicht erklären lassen, dann darf es schon per definitionem kein nahtlos passendes Erklärungsmodell geben.

Die Frage nach der „Theorie“ muss daher in der Parapsychologie unter leicht veränderten Vorzeichen gestellt werden. Die primäre Frage, die zwingend als allererstes angegangen werden muss, wenn sich ein Psi-Effekt findet, ist die, ob sich das Zustandekommen des Effekts mit **konventionellen Modellen** erklären lässt. Stokes

(1997) spricht in diesem Zusammenhang von der *Skeptischen Theorie*. Gibt es Denkfehler im Versuchsaufbau? Konnten die Versuchspersonen auf konventionellem Weg an die benötigte Information kommen? Gibt es Fehler bei der Datenaufzeichnung, die zu Artefakten führen könnten? Welche bisher nicht registrierten Reize und Signale könnten der VP den entscheidenden Hinweis geben? Sind die statistischen Verfahren korrekt? All diese Fragen sind zu klären, und zwar am besten in Zusammenarbeit und Diskussionen mit anderen Wissenschaftlern, um damit dem Problem einer möglichen Betriebsblindheit bezüglich des Experimentalaufbaus zu entgegnen. Es hat sich schon oft gezeigt, dass sich ein vermeintlicher Psi-Effekt mit konventionellen Argumenten erklären lässt.

Sollte aber dieses kritische Hinterfragen nicht zur Aufklärung des Effekts beitragen können, dann muss man davon ausgehen, dass man es aus der Perspektive der vorherrschenden Theorie mit einer **Anomalie** zu tun hat. Treten diese Anomalien gehäuft auf, gilt die Theorie als belastet und sie muss entweder erweitert oder durch eine neue Theorie ersetzt werden.

Ein theoretisches Modell, das diverse parapsychologische Befunde erklären kann, muss zwangsläufig auf einer fundamentalen Ebene von den momentan vorherrschenden Modellen über die materielle und/oder geistige Welt abweichen. Denn die Befunde, die es eventuell zu klären gilt, betreffen **fundamentale Grundannahmen der Wissenschaft** (Walach u. Schmidt 2005) wie die *Linearität der Zeit* (wie im Fall der Präkognition), die *lokale Wirkung von Ursachen*

(z.B. Remote Viewing über kontinentale Distanzen) oder die *Einwirkung von mentalen Intentionen auf Materie* (z.B. Psychokinese). Die meisten Modelle zur Erklärung von Psi-Effekten stellen daher entweder einige dieser Grundannahmen infrage oder schlagen an bestimmten Stellen, an denen noch keine definitive Entscheidung für ein vorherrschendes Paradigma gefallen ist, entsprechende Erweiterungen vor (z.B. beim Leib-Seele-Problem oder bei der Interpretation der Quantentheorie).

Der Anspruch an eine **vollständige Theorie der Psi-Phänomene** ist groß. Sie soll den langen Weg von einer neuen Annahme auf eine fundamentale Erklärungsebene bis hin zur konkreten Ausprägung im Falle eines Psi-Ereignisses zweifels- und widerspruchsfrei beschreiben können. Sie sollte auf allen Ebenen (am besten auch formal) präzise ausformuliert sein und sich nahtlos in das bisherige Theoriengebäude der Psychologie und Physik integrieren. Idealerweise sollte sie, neben den Psi-Effekten selbst, auch noch deren eigenwilliges Auftreten (Stichworte: Replikationsproblem und *Elusivität*, d.h. eine Art „Beobachterscheu“) erklären können. Wohl kaum ein Modell erfüllt all die hier genannten Kriterien, aber es gibt doch mehr Modellansätze, als sich auf den ersten Blick vermuten lässt.

Stokes hat in einer Übersichtsarbeit (Stokes 1997) viele parapsychologische Modelle zusammengetragen und nach verschiedenen Kriterien geordnet. Er unterscheidet folgende Theorien:

- die Skeptische Theorie,
- Theorien, die veränderte oder zusätzliche Annahmen zum vierdimensionalen Raumzeitmodell der Relativitätstheorie machen,
- Theorien, die von einem Signal für Außersinnliche Wahrnehmung (ASW) und/oder Psychokinese (PK) ausgehen,

- Theorien, die auf den Befunden der Nichtlokalität aus der Quantenmechanik aufbauen,
- neuropsychologische Theorien, die versuchen, Psi-Effekte durch entsprechende Konzeptionen zur Lösung des Leib-Seele-Problems zu erklären.

Dobyns (2000) fügt dieser Kategorisierung noch die prinzipielle Kategorie der *phänomenologischen Theorien* hinzu. Diese erklären zwar nicht, warum oder auf welche Art Psi wirkt, machen dafür aber Annahmen über das *Wie*. Dieser phänomenologische Zugang und vor allem seine empirische Überprüfung kann als ein zweites wichtiges Standbein der Theoriebildung betrachtet werden. Dabei gilt es zu klären, mit welchen Phänomenen man es eigentlich zu tun hat und wie diese zusammenhängen. Da keinesfalls alle postulierten Psi-Phänomene eine vergleichbar robuste Befundlage aufweisen, wäre es zum Beispiel vorstellbar, dass es lediglich Hellsehen gibt, die Befunde zu PK Artefakte darstellen (Skeptische Theorie) und die Befunde zur Präkognition sich mittels Hellsehens erklären lassen.

Im Folgenden sollen die gegenwärtig am meisten diskutierten Theoriestränge näher betrachtet werden. All diesen Ansätzen ist gemeinsam, dass sie eine umfassende Erklärung der vorliegenden experimentellen Befunde durch eine skeptische Theorie ablehnen. Hinsichtlich der Debatte, ob sich die in der Parapsychologie untersuchten Phänomene im Rahmen des derzeit vorherrschenden wissenschaftlichen Weltbildes erklären lassen, sei auf die entsprechende Literatur verwiesen (Alcock et al. 2003; Krippner et al. 2010).

Im Einzelnen sollen hier drei **Theoriestränge** aufgegriffen werden. Diese sind:

- Theorien, die auf Annahmen einer *unbewussten Psi-Wahrnehmung* beruhen (PMIR, DAT und FST),

- Theorien *in Analogie zur Quantenmechanik* (MPI, GQT),
- Theorien, die auf Annahmen einer *Wiederherstellung der Zeitsymmetrie* (CIRTS) beruhen.

Der gemeinsame Nenner dieser Ansätze ist, dass sie nach einer Erklärung für Psi-Phänomene jenseits einer *Signaltheorie* suchen. Die Idee, dass sich bestimmte Phänomene wie Telepathie über ein bisher unbekanntes physikalisches Signal vermitteln, war in der frühen parapsychologischen Theoriebildung eine der ersten, wurden doch zeitgleich elektromagnetische Schwingungen entdeckt und dafür genutzt, Informationen über weite Strecken zu übertragen. Doch es gab schon bald zahlreiche Befunde, die mit einer physikalischen Signalübertragungstheorie unverträglich waren. Dies war vor allem der Umstand, dass die Distanz, die mittels *Psi* überbrückt werden sollte, offensichtlich keinen Einfluss auf das Gelingen oder Misslingen der Experimente hatte, während aus physikalischem Blickwinkel die Signalstärke mit dem Quadrat der Distanz abnehmen sollte. Weiterhin gibt es zahlreiche Befunde, die auf Präkognition oder retroaktive Beeinflussung hinweisen und somit das Modell einer gerichteten linearen Zeit, wie es auch für eine Signalübertragungstheorie gelten müsste, infrage stellen.

## 7.2 Theorien unbewusster Psi-Wahrnehmung

Im Folgenden sollen drei Ansätze vorgestellt werden, die Psi – im Unterschied zur bisherigen Stellung als seltene und außergewöhnliche Fähigkeit – als ganz alltäglichen, ständig stattfindenden **unbewussten Prozess** konzipieren. Allen diesen Modellen ist gemeinsam, dass es zunächst phänomenolo-

gisch beschreibende Ansätze sind, denen es um die Frage geht, wie sich mögliche Psi-Prozesse in unsere Welt integrieren lassen. Der erklärende Aspekt wird hier nicht berücksichtigt. Dieser Umstand sollte nicht als Schwäche der Theorie interpretiert werden; die Geschichte der Physik lehrt uns, dass beide Aspekte wichtig sind und diese historisch gesehen nicht unbedingt zusammenfallen.

### 7.2.1 Psi-Mediated Instrumental Response (PMIR)

Im Jahr 1974 publizierte der amerikanische Parapsychologe Rex Stanford ein Modell, das die damals ungewöhnliche Grundannahme machte, dass *Außersinnliche Wahrnehmung* (ASW) und *Psychokinese* (PK) von Menschen auch unbewusst genutzt werden könnten (Stanford 1990). Gemäß diesem Modell würden Menschen, besonders wenn sie in Not sind oder dringende Bedürfnisse haben, sowohl *Psi* als auch normale sensorische Modalitäten nutzen, um ihre Situation zu verbessern und um an relevante Informationen zu gelangen. Da sie sich der Psi-Komponente in diesem Prozess nicht bewusst sind, würde sich diese in bestimmten Neigungen und Präferenzen widerspiegeln, deren Verfolgung in der Tat positive Effekte hätte. Stanford spricht von einer **Psi-Mediated Instrumental Response (PMIR)**. In diesen Rahmen schließt Stanford bewusst auch nicht-intentionale und damit unbewusste *Psychokinese* mit ein. Auch hier ist die Idee, dass der Organismus sich durch eine unbewusste Beeinflussung der Umgebung aus unangenehmen oder gefährlichen Situationen befreit oder es erst gar nicht zu diesen kommen lässt.

In der Alltagswahrnehmung müsste eine solche Einbeziehung von über ASW erlang-

ten Erkenntnissen in das Verhalten gar nicht auffallen. Oft führen wir Handlungen automatisch aus, ohne uns über die dahinterliegenden Entscheidungsprozesse bewusst zu sein. Der ASW-Inhalt könnte aber auch als Intuition oder plötzliche Eingabe unbekannter Herkunft mental verfügbar sein oder sich in ganz besonderen drastischen Fällen auch mit seinem wahren außersinnlichen Charakter offenbaren (z. B. Krisentelepathie). Die unbewusste Psychokinese hingegen würde im Alltag vermutlich überhaupt nicht auffallen, und wenn, dann nur zum Beispiel als glückliche Fügung der Umstände (z. B., wenn man wegen eines Defekts am Auto auf der Fahrt zum Bahnhof den Zug verpasst, der später verunglückt) oder als Glücksphase, die nicht mit dem eigenen Handeln in Verbindung gebracht wird. Diese Erklärung würde auch auf die Berichte von vielen „Spukfällen“ oder „RSPK“-Fällen (recurrent spontaneous psychokinesis) passen. Hier finden sich oft in Fallbeschreibungen Strukturen, bei denen im Zentrum der ungewöhnlichen Ereignisse eine bestimmte (Fokus-)Person steht, die sich in (psychischer) Not befindet. Diese macht anscheinend durch die „Spukereignisse“ indirekt auf sich aufmerksam, ohne dass ihr dies bewusst ist (s. Kap. 15).

Aus psychologischer und biologischer Sicht macht dieses Modell durchaus Sinn, wenn man die Möglichkeit in Betracht zieht, dass Menschen Psi-Informationen erlangen und nutzen können. Ein Großteil unserer Wahrnehmungsprozesse findet unbewusst statt, eine Einbeziehung zukünftiger Entwicklungen oder von mit den normalen Sinneskanälen nicht erreichbaren Informationen in unsere Entscheidungen würden deutliche Überlebensvorteile mit sich bringen.

### 7.2.2 Decision Augmentation Theory (DAT)

Eine Weiterentwicklung dieses Modells stammt von dem Physiker Ed May in Zusammenarbeit mit der Statistikerin Jessica Utts und dem Parapsychologen James Spottiswoode (May et al. 1995, 1996) unter dem Titel **Decision Augmentation Theory (DAT)**. Das Anliegen dieser Gruppe war es, die Idee der unbewussten Nutzung von *Psi* zu übernehmen, aber die Zahl von Annahmen, die gegen das momentane physikalische Weltbild verstoßen, zu reduzieren.

Daher wird in diesem Modell im Unterschied zu Standfords Modell auf die These verzichtet, dass es PK gibt. Hingegen wird angenommen, dass lediglich *ein* Psi-Modus existiert, nämlich der Transfer von Informationen aus der Zukunft in die Vergangenheit (*Präkognition*). Diese Information wird zusammen mit den Informationen aus allen anderen Wahrnehmungsprozessen unbewusst verarbeitet und führt dazu, dass im menschlichen Entscheidungsprozess zukünftige Ereignisse berücksichtigt werden. Dies, so die Autoren/in, müsste dazu führen, dass sich in den menschlichen Entscheidungen eine leichte Tendenz (engl. *bias*) zu zukünftig positiveren Alternativen findet, die mit statistischen Mitteln aufgezeigt werden kann. Auch hier ist der evolutionsbiologische Nutzen evident, denn eine Einbeziehung zukünftiger Ereignisse in das Handeln wird sich positiv auf die Überlebenswahrscheinlichkeit auswirken.

Positive Befunde in *PK-Experimenten* erklären die Autoren/in damit, dass die Person, die in einem Experiment den Beginn des Experimentaldurchgangs bestimmt, unbewusst die Zukunft nach einem geeigneten Moment absucht, um das Experiment zu starten. Denn auch wenn ein Zufallsgenerator perfekt und unbeeinflusst eine Abfolge

von Nullen und Einsen mit gleicher Wahrscheinlichkeit produziert, kann durch einen geeigneten Startpunkt eine Folge gefunden werden, in der mehr Nullen als Einsen enthalten sind. Voraussetzung dafür ist lediglich, dass man die Abfolge der Sequenz im Vorhinein kennt und sich so natürliche Schwankungen zunutze machen kann. Beim Roulette zum Beispiel wird es immer wieder Phasen geben, in denen in den nächsten 20 Auspielungen die roten Zahlen den Erwartungswert von knapp 10 Treffern deutlich übersteigen. Während man also prinzipiell immer verlieren wird, wenn man konsequent auf Rot setzt, so könnte man, wenn man den Beginn dieser Phasen per Präkognition voraussieht, hier einen Gewinn erzielen.

Das Modell ist präzise mathematisch formuliert und kann jederzeit empirisch überprüft werden. Im Rahmen von DMILS-Experimenten (s. Kap. 8) wurde eine DAT-Hypothese explizit getestet und das Modell konnte dabei nicht bestätigt werden (Braud u. Schlitz 1989). Interessant ist die Interpretation von PK-Daten aus *Experimenten mit Zufallsgeneratoren* (RNG). Hier sagt das DAT-Modell voraus, dass die Anzahl der menschlichen Entscheidungen innerhalb des Experimentes die Stärke des Effektes bestimmt. Demnach würde die *Effektstärke* eines solchen Mikro-PK-Experimentes nicht, wie man erwarten würde, von der Anzahl der einzelnen Zufallsereignisse abhängen, sondern lediglich von den Möglichkeiten, diese Zufallsereignisse zu starten. Dies würde den häufig berichteten Befund erklären, warum größere Mikro-PK-Experimente mit längeren Zufallsreihen oder schnelleren Zufallsgeneratoren nicht die Ergebnisse kleinerer Versuche wiederholen können. Hinsichtlich der allgemeinen Bewertung des Mikro-PK-Paradigmas ist hier eine große Kontroverse entbrannt, bei der die

Frage, ob die Signifikanz mit zunehmenden Daten wächst oder konstant bleibt, wie es das DAT-Modell vorhersagt, entscheidend ist.

### 7.2.3 First Sight Theory (FST)

Der dritte Theorieentwurf, der Psi als unbewusste alltägliche Komponente konzipiert, stammt von dem Psychologen und Psychotherapeuten James Carpenter und trägt die Bezeichnung **First Sight Theory (FST)** (Carpenter 2012). Der Name *First Sight* bezieht sich dabei auf das zentrale Merkmal dieses Ansatzes, nämlich, dass ASW sehr früh im Wahrnehmungsprozess stattfindet und in diesen fest integriert ist. Carpenter zieht eine starke Parallele zwischen **subliminaler Wahrnehmung** und ASW. Die psychologische Forschung der letzten 25 Jahre hat gezeigt, dass Reize, die unterhalb einer zur bewussten Wahrnehmung notwendigen Schwelle dargeboten (d.h. subliminal) werden, trotzdem unbewusst verarbeitet werden und unser Denken und Handeln maßgeblich beeinflussen können, ohne dass man sich dessen gewahr ist. Ganz ähnlich, so Carpenter, verhält es sich auch mit außersinnlich gewonnenem Informationsmaterial. Wir nehmen es wahr, verarbeiten es, handeln danach, aber auch hier sind wir uns des Prozesses nicht bewusst. An zahlreichen Studien belegt Carpenter, dass Befunde aus Psi-Studien und Befunde aus der Forschung zu subliminalen Reizen interessante Parallelen aufweisen. Im Unterschied zu DAT schließt Carpenters Modell auch PK ein. So wie er ASW als *first sight* konzipiert, wird PK zu *first act*. Hierbei wirken die allerersten unbewussten Intentionen, eine bestimmte Handlung auszuführen, zunächst auf das eigene Nervensystem, aber dann auch über die physischen Gren-

zen des Körpers hinaus. Allerdings ist die Theorie hier nicht weiter spezifiziert. Carpenter hält die Existenz von PK für wahrscheinlich, da er parallel zur konventionellen Wahrnehmung und Handlung auch von einem wahrnehmenden Psi-Modus (ASW) und einem handelnden Psi-Modus (PK) ausgeht.

Durch diese tiefe Integration von Psi in die alltäglichen physiologischen Prozesse unseres Körpers entsteht ein völlig neues Bild dessen, was Psi ist, und Carpenter fordert hier zu einem radikalen Umdenken und einer neuen Sicht der Dinge auf.

*Psi* ist in diesem Modell *keine bestimmte oder herausragende Fähigkeit*, da es als allgegenwärtig konzipiert ist und darin anderen permanenten physiologischen Prozessen gleichgestellt wird. *Psi* ist auch *keine besondere Erfahrung*, da es ja jenseits der Wahrnehmungsschwelle bleibt. Das Besondere am Ansatz von Carpenter ist daher, dass er versucht, Psi seines besonderen Status als außerordentlich und ungewöhnlich zu entheben und unbewusste Wahrnehmungsprozesse und Handlungsabsichten in alltägliches psychologisches Geschehen zu integrieren.

Inwieweit dieser Ansatz empirische Bestätigung erfährt, ist schwer zu beurteilen. Carpenter interpretiert viele bisherige parapsychologische Befunde im Lichte seiner Theorie und findet hier Übereinstimmungen zwischen Theorie und Empirie. Dabei besteht allerdings immer die Möglichkeit, dass bewusst oder unbewusst nur eine selektive Auswahl solcher Befunde stattfindet. Eine prospektive experimentelle Testung der Theorie würde hier einen solideren Beweis erbringen. Dazu erscheint der Entwurf allerdings an einigen Stellen momentan noch zu unscharf formuliert.

### 7.3 Theorien in Analogie zur Quantenmechanik

Die Quantenmechanik wird gerne als Erklärungsrahmen für Probleme verwendet, die sich bisher einer konventionellen wissenschaftlichen Erklärung entziehen. Offenbar genießt die Quantenmechanik den Ruf einer Theorie, die die Möglichkeiten bietet, die Grenzen des bisher Erfahrenen zu durchschreiten. Dies wird sicherlich durch die zahlreichen Aussagen von vielen Physiker/innen über die kontraintuitiven Erkenntnisse und **Paradoxien** (Schrödingers Katze, Teilchen-Welle-Dualismus, Nichtlokalität) hervorgerufen, während die Theorie gleichzeitig durch ihre mathematische Formulierung zu komplex ist, als dass sich auch Laien im Detail damit befassen könnten. So entstehen sogenannte quantenmystische Pseudoerklärungen, mit denen versucht wird, Erfahrungen und Umstände, die nicht erklärbar sind, mit einer Theorie zu fassen, die eine Projektionsfläche für Unerklärliches bietet.

Wenn also im Folgenden dargestellt wird, inwieweit **Befunde der Quantenmechanik** geeignet sind, Psi-Phänomene zu erklären, dann muss sich dies auch präzise an den entsprechenden Erkenntnissen der Quantenmechanik orientieren. Dabei gilt es zu verstehen, dass die Quantenmechanik selbst eine mathematisch formulierte Theorie ist. Dieses Theoriegebäude ist unstrittig und gilt als die experimentell am besten bewiesene Theorie der Physik (Atmanspacher u. Filk 2014). Die Schwierigkeit und auch die Uneinigkeit beginnen an dem Punkt, wo versucht wird, den mathematischen Formalismus zu interpretieren. Hier kommt es zu mehreren Sachverhalten, die dem intuitiven Alltagsverständnis zuwiderlaufen und deren Konsequenzen z. T. selbst innerhalb der Physik kontrovers diskutiert werden. Drei solcher

scheinbarer Paradoxa sollen hier näher erläutert werden: das *Superpositionsprinzip*, die *Nichtlokalität* und das *Komplementaritätsprinzip*.

**Superpositionsprinzip:** In der Quantentheorie gibt es eine Wahrscheinlichkeitsinterpretation für Ereignisse. Diese bedeutet zum Beispiel, dass die Frage, ob ein bestimmtes Atom innerhalb eines bestimmten Zeitintervalls zerfällt, nicht eindeutig mit Ja oder Nein, sondern lediglich mit einer Wahrscheinlichkeitsangabe beantwortet werden kann. Diese Wahrscheinlichkeitsinterpretation drückt sich in der *Wellengleichung von Schrödinger* aus. Nimmt man nun eine konkrete Messung vor, bei der man überprüft, ob das Atom am Ende des Zeitraums zerfallen ist, dann erhält man eine eindeutige Antwort, die entweder Ja oder Nein heißt. Der springende Punkt ist jedoch, dass das untersuchte System bis zum Zeitpunkt der Messung keinen spezifischen Zustand eingenommen hat. Es ist nicht nur so, dass man vor der Messung nicht sagen kann, ob das Teilchen zerfallen ist oder nicht (epistemische Perspektive), sondern das Teilchen ist dem ontologischen Zustand nach tatsächlich *gleichzeitig zerfallen und nicht zerfallen*, es befindet sich bis zum Zeitpunkt der Messung in einem sogenannten Zustand der *Superposition*. Dieser Sachverhalt ist auch als das Paradox von *Schrödingers Katze* bekannt geworden.

Der Übergang von der Superposition in den klassischen Zustand ist in der Physik nicht eindeutig geklärt. Aus der Schrödinger-Gleichung selbst geht nicht hervor, unter welchen Bedingungen die Wellenfunktion kollabiert und in einen diskreten, klassischen Zustand übergeht. Für den Umgang mit diesem ungeklärten Schnittpunkt zwischen klassischen Systemen und Quantensystemen gibt es zahlreiche Interpretationen.

**Nichtlokalität:** Das Phänomen der quantenmechanischen Nichtlokalität lässt sich aus dem Superpositionsprinzip ableiten. Es gibt Teilchenpaare, die sich in einem sogenannten Verschränkungszustand (engl. *Entanglement*) befinden. Wird bei diesen Teilchen eine bestimmte Eigenschaft gemessen, dann ist das Ergebnis genau entgegengesetzt. Diese Eigenschaft könnte z. B. der Kernspinn sein. Ergibt die Messung bei einem Teilchen +1, dann muss sie zwangsläufig beim anderen Teilchen des Paares -1 ergeben. Bis zur Messung befinden sich jedoch die beiden Teilchen in der Superposition. Der spannende Punkt ist, dass diese Verschränkung auch anhält, wenn die beiden Teilchen *räumlich separiert* werden. All dies lässt sich formal aus der Theorie der Quantenmechanik ableiten.

Der erste, der die Bedeutung dieses Umstandes erkannte, war *Einstein*. Er veröffentlichte zusammen mit Podolsky und Rosen 1935 einen Artikel, der auf ein Paradox hinwies. Angenommen, man würde die beiden Teilchen vor der Messung räumlich weit separieren und dann an einem Teilchen eine Messung vornehmen, dann müsste das andere Teilchen im genau gleichen Moment den gegenteiligen Zustand annehmen. Ein Ereignis an einem Ort würde also *ohne Zeitverzögerung* und *ohne Vermittlung* einen „Effekt“ an einem beliebig weit entfernten Ort „bewirken“. Dies, so Einstein, wäre eine Verletzung der **Lokalitätsannahme der Physik**, die davon ausgeht, dass alle Effekte lokal, also in einem direkten Kontakt vermittelt werden. Damit sei bewiesen, dass die Quantenmechanik entweder nicht vollständig sei oder einen Fehler enthalte. Doch es kam genau anders: Heute gilt diese *Nichtlokale Korrelation* als empirisch bewiesenes Phänomen und die Quantenmechanik als vollständig. Das Lokalitätsprinzip dagegen wird verletzt und dieser Umstand wird als *Nichtlokalität* bezeichnet.



Beginnt damit das Zeitalter der Kommunikation mit Überlichtgeschwindigkeit? Können wir nun unmittelbar Informationen aus Quellen erhalten, die Hunderte von Lichtjahren entfernt sind? Die Antwort lautet nein. Die nichtlokalen Korrelationen eignen sich nämlich nicht zur *Signalübertragung*. Dies liegt daran, dass das erste Messergebnis selbst nicht vorhersagbar ist. An einem Teilchen wird eine Messung vorgenommen, die entweder das Ergebnis A oder B ergibt. Im selben Moment nimmt das beliebig entfernte, andere Teilchen den gegenteiligen Zustand B oder A an. Wenn man allerdings nicht weiß, wie die Messung am ersten Teilchen ausgeht (A oder B), dann weiß man auch nicht, wie die Messung am zweiten, entfernten Teilchen ausgeht. Es gibt zwar einen Zusammenhang zwischen den beiden Teilchen, nämlich eine exakte Korrelation, aber dieser Zustand der Teilchen ist *nicht beeinflussbar* und *nicht vorhersagbar*. Insofern können mit ihr auch keine Informationen übertragen werden. Somit wird die Lokalitätsannahme zwar prinzipiell verletzt, aber dies führt zunächst kaum zu praktischen Konsequenzen.

**Komplementaritätsprinzip:** Das von Niels Bohr 1927 vorgeschlagene Konzept der Komplementarität ist ein Lösungsvorschlag für das *Teilchen-Welle-Problem* (Stillfried 2010). Die experimentelle Physik hatte bis zu diesem Zeitpunkt zahlreiche empirische Belege geliefert, die bestätigten, dass es sich bei dem Phänomen Licht entweder um ein Teilchen (Photon) oder um eine elektromagnetische Welle handelt, obwohl sich diese beiden Beschreibungen widersprechen. Das Verhältnis dieser beiden Beschreibungen zueinander bezeichnete Bohr als *komplementär*. Damit ist gemeint, dass beide Beschreibungen sich wechselseitig ausschlie-

ßen, aber dass gleichzeitig auch beide Beschreibungen notwendig sind, um das Phänomen vollständig zu beschreiben. Dieses kontraintuitive Prinzip erwies sich als fruchtbare Beschreibung vieler weiterer Zusammenhänge in der Quantenmechanik. Aus dem Komplementaritätsprinzip folgt eine weitere wichtige Eigenschaft, die quantenmechanisch formalisierte Systeme von klassischen unterscheidet. Dies ist die *Nichtvertauschbarkeit (Nichtkommutativität)* von messbaren Variablen. Während in klassischen Systemen die Reihenfolge von Messungen eines Untersuchungsgegenstandes keine Rolle spielt (z. B. Größe und Gewicht), ist dies in der Quantenmechanik nicht gegeben. Misst man hier zum Beispiel Ort und Impuls eines Elementarteilchens, so sind diese gemäß der Heisenbergschen Unschärferelation nicht beide mit vollständiger Exaktheit zu bestimmen. Die Reihenfolge der Messung der beiden Eigenschaften führt zu unterschiedlichen Ergebnissen und dieser Umstand ist nicht messtechnischen Problemen geschuldet, sondern eine intrinsische Eigenschaft des Systems (Atmanspacher u. Filk 2014).

Zahlreiche Analysen der letzten 20 Jahre haben gezeigt, dass die Grundprinzipien der Quantenmechanik auch für makroskopische Systeme gültig sind und sich viele ihrer Eigenschaften prinzipiell generalisieren lassen (s. für eine Zusammenfassung Stillfried 2010). Daraus ergeben sich auch Ansätze für die parapsychologische Theoriebildung. Beispielsweise könnte man das Jung'sche Konzept der **Synchronizität** (Ereignisse in der realen Welt, die in einem sinnhaften Zusammenhang zu inneren Erlebnissen stehen; s. Kap. 18) als einen makroskopischen nichtlokalen Zusammenhang konzipieren. Im Folgenden sollen hierzu zwei Theorieansätze vorgestellt werden.

### 7.3.1 Generalisierte Quantentheorie (GQT)

Diese Theorie geht auf eine theoretische Arbeit der Physiker Harald Atmanspacher und Hartmann Römer sowie des Psychologen und Philosophen Harald Walach zurück (Atmanspacher et al. 2002) und trug zuerst den Namen **Schwache Quantentheorie** (Weak Quantum Theory, WQT). In diesem Theorieansatz wird eine allgemeinere Version der Quantenmechanik formal und algebraisch dargestellt. Der Geltungsbereich dieser Theorie reicht dabei über den Rahmen normaler physikalischer Systeme hinaus (Lucadou et al. 2007). Auch diese Theorie erlaubt Beschreibungen von komplementären sowie nichtlokalen Verschränkungen. Ein zentraler Unterschied ist jedoch, dass die Planck'sche Wirkungskonstante, die den Grad der Nichtkommutierbarkeit in der normalen Quantentheorie bestimmt, in der GQT nicht vorkommt. Damit wird die Möglichkeit geschaffen, dass Verschränkung und Komplementarität auch in *makroskopischen Systemen* auftreten. Die Bedingung für eine nichtlokale Verschränkung ist dabei,

- dass ein System von seiner Umwelt sinnvoll isolierbar bzw. beschreibbar ist, das seinerseits Teilsysteme enthält und
- dass eine Variable, die das Gesamtsystem beschreibt, komplementär zu einer lokalen Variablen des Teilsystems ist (Lucadou et al. 2007, S. 55).

Mit dieser theoretischen Formulierung liegt eine Theorie vor, die sich einerseits widerspruchsfrei in den bisherigen theoretischen Kanon der Physik eingliedert und die andererseits Psi-Phänomene erklären könnte. Demnach wären Psi-Phänomene *nicht lokale Korrelationen*. Konkret bedeutet dies, dass zwei Ereignisse miteinander in Bezie-

hung stehen, ohne dass dafür eine räumliche Nähe oder vermittelnde kausale Signale notwendig sind. Damit ist die sonst in klassischen makroskopischen Systemen gültige Lokalitätsannahme bei Psi-Effekten außer Kraft gesetzt. Konsequenterweise müssten Psi-Phänomene bestimmte Eigenschaften aufweisen, die für nichtlokale Korrelationen gültig sind. Dies wäre zum einen, dass es sich um bloße Korrelationen handelt und nicht um kausale Effekte, wovon eigentlich in der Wissenschaft bei allen möglichen Phänomenen stets ausgegangen wird. Die zweite Eigenschaft wäre, da auch hier die Ausprägung der Korrelation nicht erzwungen werden kann, dass sich Psi-Phänomene nicht dafür eignen, Signale zu übertragen. So könnten zum Beispiel Menschen in telepathischer Verbindung stehen, weil sie zeitgleich an dieselbe Sache denken; es wäre aber unmöglich, dass die eine Person der anderen Person auf diesem Weg wiederholt eine Nachricht zukommen ließe.

Eine Schwierigkeit dieses Ansatzes ist es jedoch sicherlich, die theoretischen Formulierungen in einen Anwendungsbezug zu bringen. Es stellen sich Fragen, was genau komplementäre Variablenpaare oder auch globale und lokale Beschreibungen eines Systems sind. Selbst die Frage, was eigentlich eine Variable kennzeichnet, wenn der Rahmen der materiellen Physik überschritten worden ist, kann nicht genau beantwortet werden. Somit hat die Anwendung des Modells auf Psi-Effekte im Moment vor allem phänomenologisch-spekulative Bedeutung. Auf der anderen Seite kann das Modell präzise Vorhersagen treffen, die dann empirisch überprüfbar sind.

### 7.3.2 Das Modell der Pragmatischen Information (MPI)

Das **Modell der Pragmatischen Information (MPI)** wurde von dem Freiburger Physiker und Psychologen Walter von Lucadou entwickelt. Es weist in den zentralen Punkten Überschneidungen mit der GQT auf, hat aber historisch andere Wurzeln. Es wurde in den 1980er-Jahren ausgehend von den damals populären *Observational Theories* (s. Stokes 1997) konzipiert und seither von W. von Lucadou stetig weiterentwickelt. Das Modell kann kurz in sieben Thesen skizziert werden (für eine ausführlichere Darstellung s. Lucadou 1995; Schmidt 2002):

1. Psi-Effekte entstehen nicht durch die Übertragung eines Signals, sondern stellen *Korrelationen* innerhalb eines Systems dar.
2. Bei diesen Korrelationen handelt es sich um makroskopische Analogien zu *nicht lokalen Korrelationen* der Quantenmechanik.
3. Damit in einem makroskopischen System nicht lokale Korrelationen entstehen können, muss es gewisse Anforderungen erfüllen. Diese Anforderungen beziehen sich auf die Selbsterhaltung und die innere Struktur des Systems und richten sich nach dem Konzept der *Organisierten Geschlossenheit* der chilenischen Biologen.
4. Eine Information wird als **pragmatisch** bezeichnet, wenn sie für ein System von *Bedeutung* ist. Bedeutung wird dabei als Veränderungsmöglichkeit des Systems verstanden.
5. Jede unabhängige Messung an einem „organisch geschlossenen“ System führt zu einem *Austausch von pragmatischer Information*.
6. Die pragmatische Information, die das geschlossene System intern erzeugt, führt zur Induktion der nicht lokalen Korrelationen und damit zu Psi-Phänomenen.

7. Nicht lokale Korrelationen in Quantensystemen können nicht **zur Signalübertragung** verwendet werden. Möchte man Psi-Effekte dazu benutzen, ein bestimmtes Signal zu übertragen, wird diese Regel verletzt und der Psi-Effekt verschwindet.

Insbesondere die Punkte zwei und sieben stellen die zentralen Thesen des Modells dar. Von Lucadou hat die Eigenschaft der nicht-lokalen Korrelationen, keine Signale übertragen zu können, als *Axiom* gesetzt. Daraus folgt nun auch der Umkehrschluss, dass, wenn dies doch möglich wäre, die Korrelation verschwinden müsste. Damit erklärt von Lucadou die Flüchtigkeit (*Elusivität*) der Psi-Phänomene, die sich auch in der mangelnden Replikation und im sogenannten *Absinkungseffekt* niederschlägt (s. Kap. 8). Das Modell ist an einigen Stellen präzise ausformuliert, an anderen bleibt unklar, was genau gemeint ist und welche Voraussagen abgeleitet werden können. Eine mathematische Formulierung steht noch aus. Für das Modell spricht sein sehr enger Praxisbezug. Von Lucadou leitet seit mehr als 30 Jahren eine parapsychologische Beratungsstelle. Das MPI ist auf der Basis des sehr umfangreichen Fallmaterials der Beratungsstelle entstanden und erfährt in diesem Rahmen auch fortgesetzt Weiterentwicklungen. Das Modell wurde bisher nur wenig empirisch prospektiv überprüft. Eigene PK-Experimente von Lucadous bestätigen einzelne Thesen des Modells.

### 7.4 Wiederherstellung der Zeitsymmetrie

Der niederländische Physiker Dick Bierman hat 2010 eine Modellskizze unter dem Akronym *CIRTS* publiziert (Bierman 2010). CIRTS steht für **Consciousness Induced**

**Restoration of Time Symmetry**, zu Deutsch etwa: bewusstseinsinduzierte Wiederherstellung der Zeitsymmetrie. Grundlage dieser Theorie ist, dass in fast allen Bereichen der Physik die theoretischen Formulierungen *zeitsymmetrisch* sind. Dies bedeutet, dass die beschriebenen Abläufe entweder vorwärts oder rückwärts in der Zeit stattfinden können. Die Zeit hat in den entsprechenden Gleichungen keine Richtung. Diese theoretischen Beschreibungen stehen im fundamentalen Gegensatz zu unserem Alltagsleben, in dem die Zeit klar gerichtet scheint. Auf die Frage, warum von zwei potenziellen Zeitrichtungen nur eine tatsächlich in Erscheinung tritt, wird meist der *Zweite Hauptsatz der Thermodynamik* herangezogen. Dieser besagt, dass sich Systeme immer in die Richtung einer höheren *Entropie* (Unordnung) oder auch in Richtung eines thermodynamischen Gleichgewichts bewegen. Mischt man zum Beispiel heißes Wasser mit kaltem Wasser, entsteht dabei lauwarmes Wasser. Dieser Prozess ist nicht umkehrbar. Die Zeitsymmetrie ist gebrochen und die Zeit kennt hier nur eine Richtung. Bierman formuliert dies anschaulich, indem er bemerkt, dass ein Film, der die Bewegung einer Kugel zeigt, vorwärts und rückwärts abgespielt werden kann, ohne dass die Zuschauer die Varianten unterscheiden könnten. Ganz anders jedoch, wenn sich ein Zuckerstück in heißem Tee auflöst. Würde man diesen Film vorwärts und rückwärts laufen lassen, wäre die paradoxe Variante sofort zu erkennen (Bierman 2010). Aus physikalischer Sicht ist bis heute nicht klar, warum dieser Zeitsymmetriebruch entsteht und warum nur eine von zwei theoretischen Möglichkeiten in der Welt tatsächlich vorgefunden wird.

Die zentrale Idee des CIRTS-Modells besteht nun darin, dass in Systemen, in denen bewusste Verarbeitung stattfindet,

dieser *Symmetriebruch* teilweise wieder aufgehoben wird. Somit könnten ausgehend von einem bewusst wahrgenommenen Ereignis zwei Wellen in zwei Zeitrichtungen starten, eine vorwärts in der Zeit und die andere rückwärts. Damit wären aber Informationen über zukünftige Ereignisse schon zuvor erhältlich. Bierman betont, dass dieses Modell keine physikalischen Grundannahmen verletzt. Es behauptet lediglich, dass bestimmte Sachverhalte, die physikalisch möglich sind, aber in der Realität nicht beobachtet werden können, nun unter bestimmten Rahmenbedingungen beobachtbar sind.

Den Moment der Wiederherstellung der Zeitsymmetrie verknüpft Bierman mit dem bewussten Erlebnis des Ereignisses. Da dieses bedingt durch die Verarbeitungsmechanismen des Gehirns meist erst 300–500 ms nach dem Ereignis stattfindet, findet auch erst dann die Wiederherstellung der zeitlichen Symmetrie statt. Auch ist die rückwärts in der Zeit laufende Welle deutlich schwächer als die vorwärts in der Zeit laufende. Bedingt durch diese Abschwächung und Verzögerung ist die in der Zeit rückwärts laufende Welle meist nicht direkt zu erkennen.

Das Modell ist eine kognitive Herausforderung, da es einige tiefverankerte Grundannahmen unseres Erlebens infrage stellt. Dies ist, neben dem gerichteten Erleben der Zeit, die *Kausalität*, im Sinne der linearen Abfolge von Ursache und Effekt. Letztere wird von Bierman als eine Scheinkausalität, als ein konzeptueller Fehler angesehen.

Die Wiederherstellung der Zeitsymmetrie führt dabei zu keinem *Zeitparadox*. Zeitparadoxa entstehen rückwirkend, wenn es zum Beispiel möglich ist, in der Vergangenheit die eigene Großmutter zu töten und so die eigene Existenz unmöglich wird.

Prospektiv entsteht ein Zeitparadox, wenn ich durch Informationen aus der Zukunft, zum Beispiel über einen Flugzeugabsturz, diese Zukunft unmöglich machen kann, also zum Beispiel dadurch, dass das Starten des Flugzeugs verhindert wird. Im CIRTS-Modell gilt jedoch, dass, wenn Informationen aus der Zukunft, zum Beispiel in einem präkognitiven Traum, verfügbar sind, diese Zukunft auch stattfinden wird, da sie ja nur dann die entsprechenden Wellen in die Vergangenheit schicken kann. Somit könnte man meinen, dass aus dem CIRTS-Modell kein evolutionsbiologischer Vorteil entstehen sollte. Dem ist aber nicht so. Das CIRTS-Modell orientiert sich vor allem an den Befunden der *Presentiment-Forschung* (s. Kap. 8). Hier lässt sich die Zeitsymmetrie oft sogar grafisch abbilden, indem die physiologische Kurve vor dem Ereignis im Kleinen ein ähnliches Aussehen aufweist wie die resultierende größere psychophysische Reaktion nach dem Ereignis. In diesem Sinne könnte CIRTS die Information über eine bevorstehende starke physiologische Reaktion durch ein kommendes bedrohliches Ereignis bereits zu einem Zeitpunkt vor dem Ereignis verfügbar machen. Diese Intuition könnte dann zu einer gewissen Bereitschaft und damit verbesserten Schutzfunktion führen. Hier wäre also letztendlich doch noch ein schwacher evolutionsbiologischer Vorteil des Modells erkennbar.

CIRTS versteht sich als eine erste Modellskizze mit dem Ziel, eine theoretische Entwicklung voranzutreiben und zu stimulieren, und präsentiert sich daher bewusst nicht als abgeschlossener Entwurf. Es ist momentan noch nicht formal formuliert; erste Experimente zu abgeleiteten Hypothesen sind in Planung.

## 7.5 Zusammenfassung

Aus der Auswahl der dargestellten Theorien wird deutlich, dass es, entgegen aller Behauptungen, eine reiche und umfangreiche **Theoriebildung in der Parapsychologie** gibt. Die Forscher/innen im Feld führen dazu auch auf den entsprechenden Konferenzen und in Internetforen lebhaft Diskussionen. Die hier vorgestellten Ansätze decken sowohl *phänomenologische* als auch *erklärende* Zugänge ab. Somit kann der Einwand, die Parapsychologie sei eine theoriefreie Ansammlung von Anomalien, zurückgewiesen werden. Trotzdem bleibt ein starker Kontrast zu anderen Wissenschaftsbereichen in dem Sinne, dass es keinen vorherrschenden allgemein akzeptierten Theorieentwurf gibt, sondern mehr ein Nebeneinander unterschiedlicher Ansätze, die sich im Einzelnen sogar widersprechen können. Dieser Umstand weist darauf hin, dass alle der hier vorgestellten (und nicht vorgestellten) Theorieentwürfe noch ein gutes Stück davon entfernt sind, ein konsistentes Erklärungsbild für Psi-Phänomene zu liefern, das sich an den vorherrschenden Wissenskanon anschließt.

Auffallend ist auch die geringe Anzahl direkter *empirischer Überprüfungen* der vorgestellten Theorien. Die Ursache dafür ist sicherlich dem Umstand geschuldet, dass der zu erklärende Phänomenbereich sich selbst als nicht stabil erweist. Es ist extrem schwierig, eine komplexe Theorie in einem Experimentalparadigma zu prüfen, das nicht zuverlässig beherrschbar ist (Stokes 1987). Eine Lösung für dieses Dilemma wäre daher, diese experimentelle Unzuverlässigkeit selbst zum Gegenstand zu machen, und diese, bedingt durch aus Theorien abgeleiteten Hypothesen, gezielt herbeizuführen.

**Zur vertiefenden Lektüre**

- Lucadou W v. Psyche und Chaos. Theorien der Parapsychologie. Frankfurt a. M.: Insel 1995.
- Radin D. Entangled Minds. Extrasensory Experiences in Quantum Reality. New York: Paraview 2006.
- Stokes DM. Theoretical Parapsychology. In: Krippner S (ed). *Advances in Parapsychological Research* 5. Jefferson, N. C.: McFarland 1987; 77–189.
- Stokes DM. The Natur of Mind. Parapsychology and the Role of Consciousness in the Physical World. Jefferson, N. C.: McFarland 1997.

**Literatur**

- Alcock JE, Burns JE, Freeman A (eds). *Psi Wars*. Exeter: Imprint 2003.
- Atmanspacher H, Filk T. Non-Commutative Operations in Consciousness Studies. *Journal of Consciousness Studies* 2014; 21 (3–4): 24–39.
- Atmanspacher H, Römer H, Walach H. Weak Quantum Theory: complementarity and entanglement in physics and beyond. *Foundations of Physics* 2002; 32: 379–406.
- Bierman DJ. Consciousness induced restoration of time symmetry (CIRTS): a psychophysical theoretical perspective. *Journal of Parapsychology* 2010; 74 (2): 273–99.
- Braud WG, Schlitz MJ. Possible role of intuitive data sorting in electrodermal biological psychokinesis (bio-PK). *Journal of the American Society for Psychological Research* 1989; 83 (4): 289–302.
- Carpenter JC. *First Sight: ESP and Parapsychology in Everyday Life*. New York: Rowman & Littlefield Publishers 2012.
- Dobyns YH. Overview of several theoretical models on PEAR data. *Journal of Scientific Exploration* 2000; 14: 163–94.
- Krippner S, Friedman HL (eds). *Debating Psychic Experience: Human Potential or Human Illusion?* Santa Barbara, CA: Praeger/ABC-CLIO 2010.
- Lucadou, W v, Römer H, Walach H. Synchronistic phenomena as entanglement correlations in generalized quantum theory. *Journal of Consciousness Studies* 2007; 14 (4): 50–74.
- Maturana HR, Varela FJ. *Der Baum der Erkenntnis. Wie wir die Welt durch unsere Wahrnehmung erschaffen – die biologischen Wurzeln des menschlichen Erkennens*. Bern: Scherz 1987.
- May EC, Utts JM, Spottiswoode SJP. Decision augmentation theory: toward a model of anomalous mental phenomena. *Journal of Parapsychology* 1995; 59: 195–220.
- May EC, Utts JM, Spottiswoode SJP. Decision augmentation theory: applications to the random number generator. *Journal of Scientific Exploration* 1996; 9: 453–88.
- Schmidt S. *Außergewöhnliche Kommunikation? Eine kritische Evaluation des parapsychologischen Standardexperimentes zur direkten mentalen Interaktion*. Oldenburg: Bibliotheks- und Informationssystem der Universität 2002.
- Stanford RG. An experimentally testable model for spontaneous Psi events: a review of related evidence and concepts from parapsychology and other sciences. In: Krippner S (ed). *Advances in Parapsychological Research* 6. Jefferson, N. C.: McFarland & Company 1990; 54–167.
- Stillfried N v. *Theoretical and Empirical Explorations of „Generalized Quantum Theory“* (Dissertation). Kulturwissenschaftliche Fakultät, Europa-Universität Viadrina. Frankfurt an der Oder 2010. Abgerufen von <http://opus.kobv.de/euv/volltexte/2010/33/> (9 Mai 2014).
- Walach H, Schmidt S. Repairing Plato's life boat with Ockham's razor: the important function of research in anomalies for mainstream science. *Journal of Consciousness Studies* 2005; 12: 52–70.

## **Teil II**

---

# **Forschungsfelder**





## 8 Experimentelle Psi-Forschung

Stefan Schmidt

### 8.1 Einleitung

Viele Menschen berichten von telepathischen Erfahrungen, präkognitiven Träumen, Vorahnungen der Zukunft, die sich bestätigen, oder haben den Eindruck, dass sie Kraft ihrer Gedanken Phänomene in der materiellen Welt bewirken können. In der experimentellen Parapsychologie wird empirisch untersucht, ob es solche Phänomene tatsächlich geben kann, und wenn ja, unter welchen Bedingungen diese auftreten. Dabei wird das Experiment, insbesondere das Laborexperiment, als der Königsweg zur Beantwortung dieser Frage verstanden und genießt eine entsprechende Reputation. Dies liegt daran, dass im Labor störende Einflussvariablen minimiert werden können und somit die geforderte interne Validität, die zur Führung eines solchen Beweises aus empirischer Perspektive unabdingbar ist, gewährleistet werden kann. Der Transfer dieser Phänomene ins Labor mit seinen streng kontrollierten Rahmenbedingungen geht jedoch oft auf Kosten der externen Validität (Generalisierbarkeit) bzw. der ökologischen Validität (Grad der Alltagsnähe) (s. Kap. 33). Letztendlich hat jeder wissenschaftliche Zugang seine Einschränkung und es gilt auch hier die Regel, dass ein umfassendes Bild zu einer bestimmten Fragestellung nur aus der Zusammenschau methodisch unterschiedlicher, sich ergänzender Herangehensweisen erreicht werden kann.

Versteht man das parapsychologische Experiment als eine methodisch kontrollierte Untersuchung von Phänomenen, die im Rahmen außergewöhnlicher Erfahrungen

berichtet werden, dann stellt sich die Frage, um welche Phänomene es sich handelt. Alltagssprachlich wird oft hinsichtlich **Hellsehen**, **Telepathie**, **Präkognition** oder **Psychokinese** unterschieden. Das Problem mit diesen Begrifflichkeiten ist, dass sie bestimmte Mechanismen implizieren, die nicht wissenschaftlich gesichert sind.

#### Definition

**Präkognition:** Von Präkognition wird immer dann gesprochen, wenn es darum geht, Informationen über zukünftige Ereignisse zu erlangen. Hier wird bewusst ein neutraler Begriff verwendet, um assoziativ vorbelastete Ausdrücke wie Prophezeiung o. Ä. zu vermeiden.

**Telepathie:** Telepathie geht von einem Sender/empfänger/in-Modell aus. Im engeren Sinne kann nur dann von einem telepathischen Ereignis oder Phänomen gesprochen werden, wenn eine Person zu einer Information gelangt, die ausschließlich in den Gedanken oder Gedächtnisinhalten einer anderen Person vorhanden ist, und wenn keiner der bekannten Übertragungswege für diese Information benutzt wurde.

**Hellsehen:** Im Unterschied zur Telepathie kann beim Hellsehen (engl. clairvoyance) die Psi-vermittelte Information auch in der Umwelt verfügbar sein. Da in den meisten Situationen, in denen es um Psi-Kommunikation zwischen zwei Personen geht, nicht zu klären ist, ob es sich um Hellsehen oder Telepathie handelt, fasst man diese beiden Begriffe auch unter dem Oberbegriff *general extrasensory perception* (GESP; dt.: *Allgemeine Außersinnliche Wahrnehmung* bzw. AASW) zusammen.

**Psychokinese:** Von Psychokinese (PK) wird gesprochen, wenn Zusammenhänge zwischen mentalen (bzw. intentionalen) Anstrengungen und Veränderungen in der materiellen Umwelt ohne Zuhilfenahme jeglicher Handlungen gefunden werden können. PK wird unterteilt in *Makro-PK* und *Mikro-PK*. Makro-PK bezieht sich auf alle offensichtlichen Phänomene, z. B. das Verbiegen von Gabeln oder das Verrücken von Schränken. Mikro-PK bezieht sich auf die Beeinflussung von Prozessen, die nicht mit dem bloßen Auge erkannt werden können, sondern statistische Auswertungen nötig machen, z. B. die Beeinflussung eines fallenden Würfels oder eines Zufallsgenerators.

Auch ist es möglich, das eine Phänomen mit einem anderen zu erklären. Wenn eine Person wiederholt vorhersagen kann, welche Lottokugel als nächstes fällt, kann dies – Betrug und Zufall ausgeschlossen – ein Fall von Präkognition sein. Das Ereignis ließe sich aber auch als Psychokinese interpretieren, wenn man davon ausgeht, dass die Person die Lottomaschine durch entsprechende mentale Anstrengungen beeinflussen kann. Geht man weiterhin davon aus, dass die Person die genauen Randbedingungen des Lottoautomaten erkennen und somit die zu ziehende Zahl vorab bestimmen kann, dann würde es sich um einen Fall von Hellsehen handeln. Um diesem Dilemma zu entkommen, ist es üblich, die zu untersuchenden Phänomene mit dem griechischen Buchstaben *Psi* als Referenz zu einem noch unbekanntem Phänomenkomplex zu bezeichnen.

## 8.2 Geschichte der experimentellen Parapsychologie

Als Beginn der experimentellen Parapsychologie wird oft die Gründung der „Society for Psychical Research“ (SPR) in London im

Jahre 1882 bezeichnet. Ihr Ziel war es, mit wissenschaftlichen Methoden und ohne Vorurteile Phänomene zu untersuchen, die sich der (damaligen) wissenschaftlichen Erklärung entzogen. Ein erster Umbruch in der experimentellen Herangehensweise ergab sich in den späten 1920er-Jahren durch den Botaniker J. B. Rhine, der an der Duke University in North Carolina ein Forschungsprojekt begann, das für die nächsten drei Jahrzehnte die wissenschaftliche Untersuchung der Psi-Phänomene dominierte. Das sogenannte **Rhine'sche Paradigma** zeichnete sich durch die Vorgabe der Lösungsmöglichkeiten aus, unter denen die Versuchsperson ein „Ziel“ auswählen musste, das sogenannte *forced-choice*-Vorgehen. Weitere bestimmende Merkmale waren die zahlreichen Wiederholungen kurzer einfacher Versuche, die in einer neutralen Umgebung durchgeführt und dann statistisch ausgewertet wurden. Rhine verwendete vor allem die bekannten *Zener-Karten* mit den fünf Symbolen Stern, Kreuz, Kreis, Quadrat und Welle für seine Experimente zur *Außer-sinnlichen Wahrnehmung* (vgl. Abb. 8-1).

Für die *Psychokinese*-Forschung verwendete er zahlreiche Apparate, die zum Beispiel kontinuierlich automatisch würfelten und somit die Einflussmöglichkeiten der Probanden/innen und der Versuchsleiter/innen minimierten. Bestimmendes Merkmal dieser Ansätze war, dass „*Psi-Effekte*“ im statistischen Heraustreten aus einer großen Anzahl von Experimenten gesucht wurden. *Psi* wurde hier nicht mehr als beeindruckendes Einzelphänomen mit Evidenzcharakter verstanden, sondern als **das systematische Abweichen von einer unter Zufall zu erwartenden Verteilung**. Dieser Ansatz ermöglichte zwar einerseits den empirischen Zugang zu diesem Phänomenbereich, führte aber auch zu einer Reduktion der externen Validität, also des Alltagsbezugs. Viele Ver-



**Abb. 8-1** Zener-Karten  
(IGPP-Archiv).

suchspersonen empfanden die sich endlos wiederholenden Aufforderungen, die nächste Karte zu erraten, als langweilig und ermüdend. Ein Resümee der Studien zu Außer-sinnlicher Wahrnehmung aus dieser Phase findet sich bei Pratt und Rhine (1940). Hier werden die Ergebnisse von 139 Studien der Jahre 1882–1939 zusammengefasst.

Die 1960er-Jahre mit ihren vielen gesellschaftlichen und wissenschaftlichen Umbrüchen zogen auch einen Paradigmenwechsel in der parapsychologischen Forschung nach sich (Schmidt 2008). Insbesondere das Interesse an veränderten Bewusstseinszuständen und Transpersonaler Psychologie hatte großen Einfluss auf die experimentelle Herangehensweise an Psi-Phänomene. So ergab sich beispielsweise eine Hinwendung zur Introspektion als empirische Quelle für außersinnliche Informationen. Dem liegt die Idee zugrunde, dass außersinnliche Wahrnehmungen nicht von regulären sinnlichen Wahrnehmungen zu trennen sind. Da letztere jedoch das innere Erleben weitestgehend dominieren, gehen diese außersinnlich erlangten Informationen im Alltagsbewusstsein unter. Folglich wurde versucht, in **veränderten Bewusstseinszuständen** (z. B. Tiefenentspannung, Hypnose oder Meditation) Experimente

durchzuführen (Schmidt 2012a). Damit änderte sich aber auch das prinzipielle experimentelle Herangehen. Die einschränkende *forced-choice*-Methode wurde durch das sogenannte **free-response-Verfahren** ersetzt. Dabei soll die Versuchsperson ein zu ermittelndes, unbekanntes sogenanntes „Target“ (z. B. ein Ort oder ein Objekt) zeichnen oder verbal beschreiben. In einem zweiten Schritt beurteilen dann unabhängige Personen, die über das wahre Target nicht informiert sind, die Übereinstimmung des Berichts der Versuchsperson mit dem Target (im Vergleich zu einer Anzahl falscher Targets). Da diese Verfahren zeitaufwendig waren, wurde sehr viel Wert auf die Qualität des einzelnen Durchgangs gesetzt und, im scharfen Kontrast zum Rhine'schen Paradigma, nur sehr wenige Einzeldurchgänge ausgeführt.

Bedingt durch die Erfolge dieser Strategien und der Rezeption dieser Daten innerhalb einer breiteren Öffentlichkeit folgte ab den 1980er-Jahren eine weitere Phase, die sich durch die Konsolidierung einzelner Experimentalparadigmen auszeichnete. Bis dato waren zahlreiche unterschiedliche Experimente in verschiedenen Labors durchgeführt worden. Die kritische Betrachtung dieser Experimente durch Mitglieder von sogenannten Skeptiker-Organisationen, aber

vor allem auch durch Kollegen/innen innerhalb der Parapsychologie, führte zu zahlreichen methodischen Verbesserungen und Weiterentwicklungen. Es zeigte sich, dass es beinahe unmöglich ist, ein nahezu „wasserdichtes“ parapsychologisches Experiment aus dem Stand zu entwerfen und umzusetzen. Vielmehr bedarf es des wissenschaftlichen Diskurses mit den sogenannten Peers sowie mehrerer verbesserter Replikationen, um das anvisierte Ziel zu erreichen. Vor diesem Hintergrund bildeten sich in den letzten 30 Jahren einige gut definierte **Experimentalparadigmen** heraus, die dann in unterschiedlichen Labors durchgeführt wurden.

Eine zweite wichtige Komponente in dieser Phase war Ende der 1970er-Jahre die methodische Entwicklung der **Metaanalyse**. Bei dieser Methode werden die Ergebnisse mehrerer einzelner Studien auf der Basis der erzielten Effektstärke quantitativ zusammengefasst. Es kann also eine statistische Aussage hinsichtlich der Signifikanz und Größe eines Effektes über **mehrere unabhängige Studien mehrerer unabhängiger Autoren/innen** gemacht werden. Diese Methode wurde nun auch auf die parapsychologischen Experimentalparadigmen angewandt und erlaubte somit empirisch wesentlich besser gestützte Aussagen als auf der Basis von Einzelexperimenten (s. z. B. Radin 1997; Schmidt 2014).

### 8.3 Methodische Aspekte

Bei der Planung und Durchführung parapsychologischer Experimente hat die verwendete Forschungsmethodik einen sehr zentralen Stellenwert. Dies gilt besonders für die sogenannten **beweisorientierten Studien**, in denen versucht wird, den experimentellen Nachweis für die Existenz von

*Psi* zu führen. Durch den fortwährenden iterativen Prozess kritischer Debatten und methodischer Verbesserungen des Versuchsaufbaus sowie der Auswertungsstrategien ist heute ein sehr hoher Standard erreicht, der in einzelnen Fällen, z. B. bei der Qualität der Randomisation von Zufallsabfolgen, das Niveau der psychologischen Experimentalmethodik übersteigt. Da die Vielzahl der zu berücksichtigenden Aspekte in unterschiedlichen Experimenten hier kaum umfassend dargestellt werden kann (für eine detaillierte Ausführung s. Irwin u. Watt 2007), sollen exemplarisch vier Beispiele für eine spezifische Methodenentwicklung und -diskussion im Kontext der experimentellen Parapsychologie dargestellt werden.

**Optional stopping:** Unter *optional stopping* versteht man eine Einflussnahme auf die Ergebnisse eines Experimentes dadurch, dass die Zahl der Durchgänge in Abhängigkeit von den Resultaten gezielt gestoppt und das Experiment als beendet erklärt wird. Will man z. B. zeigen, dass eine Person in der Lage ist, beim Roulette das Auftreten der Farbe Rot signifikant zu erhöhen, so könnte man dafür theoretisch einen hin und wieder zufällig auftretenden Rotüberhang nutzen und das Experiment zu diesem Zeitpunkt der Beobachtung abbrechen. Zur Absicherung und Vorbeugung gegen diese Manipulationsmöglichkeit wurde – übrigens lange vor der Einführung von Studienregistern in der klinischen Forschung – in der Parapsychologie die Anzahl der Durchgänge **vor Beginn des Experimentes** in einem Protokoll festgelegt. Auch hat es sich eingebürgert, in der Regel keine Zwischenauswertung eines laufenden Experimentes durchzuführen.

**Stacking effect:** Beim *stacking effect* geht es um die Frage, ob eine bestimmte Randomi-

sationssequenz, also z. B. die (zufällige) Abfolge von Zener-Karten in einem Präkognitionsexperiment, für mehrere Versuchspersonen verwendet werden kann, oder ob es für jede Versuchsperson einer eigenen, neu generierten Sequenz bedarf. Der Hintergrund für diese Frage ist, dass menschliches Rateverhalten nie zufällig ist. So haben Menschen die Tendenz, eine Rateserie mit einem bestimmten Merkmal zu starten (z. B. eher ja als nein), oder sie neigen dazu, die real vorkommende Häufigkeit von Mehrfachereignissen (z. B. dreimal oder viermal Rot hintereinander) zu unterschätzen. Korreliert man nun die verwendete Zufallssequenz mit einer dieser Tendenzen, so könnte sich in Abwesenheit eines echten Psi-Effekts trotzdem ein künstlicher Trefferüberhang ergeben. Daher wird in parapsychologischen Experimenten großer Wert auf die **Qualität der Randomisation** gelegt. Zufallssequenzen werden idealerweise für jeden Durchgang neu generiert oder es wird ein limitiertes Set von balancierten Zufallssequenzen verwendet (Schmidt 2014). In Fällen, in denen sich diese Maßnahmen nicht ergreifen lassen, z. B. bei Tests mit großen Gruppen, sollten die Ergebnisse im Nachhinein statistisch mit der sogenannten *Greville-Formel* (Schmidt 2014) korrigiert werden.

**Versuchsleiter-Effekt:** Schon früh wurde in der Parapsychologie beobachtet, dass einige der Versuchsleiter/innen öfter positive Ergebnisse in Experimenten erzielten als andere. Man spricht hier von einem *Versuchsleiter-Effekt*. Dieser unterscheidet sich von dem in der Psychologie von Robert Rosenthal erforschten *Versuchsleiter-Erwartungseffekt*. Beim Versuchsleiter-Erwartungseffekt verfügt der oder die Versuchsleiter/in über lösungsrelevante Informationen für die Experimentalaufgabe, die sie der Versuchs-

person unbeabsichtigt und nonverbal signalisiert. Die in den parapsychologischen Experimenten beobachteten Versuchsleiter-Effekte lassen sich jedoch nicht vor diesem Hintergrund erklären. Schon in den 1950er-Jahren wurde die erste Studie durchgeführt, bei der zur Untersuchung dieser Beobachtung die **Variable Versuchsleiter** systematisch variiert wurde. Viele weitere zufällige Beobachtungen und auch mehrere Untersuchungen folgten seither (Schmidt 2014). Am bekanntesten sind die Experimente, bei denen die Versuchspersonen per Zufall entweder dem Psi-Phänomenen skeptisch gegenüberstehenden Richard Wiseman oder der für ihre erfolgreichen Experimentalserien bekannten Psi-Forscherin Marilyn Schlitz zugeteilt wurden. Hier zeigte sich in den ersten Versuchsserien ein Unterschied, der jedoch später nicht repliziert werden konnte (Schlitz et al. 2005). Insgesamt ist ein solcher Psi-Versuchsleitereffekt oder auch nicht klassischer Versuchsleitereffekt, wie er oft genannt wird, nicht ausreichend empirisch gesichert.

**Decline effect:** Unter dem *decline effect* versteht man die Beobachtung, dass die Größe der in Experimenten gefundenen Effektstärken mit der Wiederholung dieser Experimente abnimmt. Diese Beobachtung wurde schon früh in der Parapsychologie berichtet und dokumentiert. Man unterscheidet dabei zwischen einem **internen decline effect** innerhalb eines Experimentes oder einer Versuchsreihe und einem **externen decline effect**, der sich auf einen solchen Trend bei der mehrfachen Replikation eines ganzen Experimentes bezieht (Colborn 2007). Empirisch zeigt sich hier ein Missverhältnis von zahlreichen kursorischen Berichten und so gut wie keinen systematischen Untersuchungen oder Analysen zu diesem Thema. Interessant ist, dass dieses in der Parapsychologie

bereits seit vielen Jahren diskutierte Phänomen nun auch in der Biologie und vor allem in der Psychologie aufgegriffen wird. Auch hier gibt es bei vielen Experimenten ein Replikationsproblem dahingehend, dass sich die anfangs gefundenen Effektstärken später nicht mehr in dieser Größe replizieren lassen und es somit schwierig ist, ein bisher als solide angesehenes Experimentalparadigma zuverlässig zu implementieren (Yong 2012).

## 8.4 Einzelne Experimentalparadigmen

Nachfolgend werden die am weitesten verbreiteten parapsychologischen Experimentalparadigmen kurz vorgestellt und ihre Ergebnisse – basierend auf metaanalytischen Befunden – dokumentiert.

### 8.4.1 Ganzfeld

#### Beschreibung und alltagsweltliche Analogie

Das Ganzfeldparadigma wurde Mitte der 1970er-Jahre zeitgleich von Honorton und Braud in die Parapsychologie eingeführt (Schmidt 2014). Es entstand im Zuge des Paradigmenwechsels hin zu Experimenten mit veränderten Bewusstseinszuständen und *free-response*-Techniken. Ausgangspunkt war, dass man die „Übertragungsqualität“ in Telepathieexperimenten verbessern wollte, indem man den oder die „Empfänger/in“ sensorisch von lokalen und Alltagseinflüssen abkoppelt. Dies sollte durch den speziellen Bewusstseinszustand erreicht werden, der bei der sogenannten Ganzfeldstimulation entsteht. Dazu werden der „Empfänger“-Versuchsperson halbierte Tischtennisbälle auf die Augen gelegt und

diese mit rotem Licht bestrahlt. Gleichzeitig wird über Kopfhörer ein sogenanntes *weißes Rauschen* eingespielt (vgl. Abb. 8-2).

So beginnen die meisten Versuchspersonen nach einer Weile Bilder zu sehen und Geräusche zu hören, die nichts mit der unmittelbaren Außenwelt zu tun haben, sondern „intern“ generiert werden. Eine zweite Versuchsperson in einem anderen Raum – der oder die „Sender/in“ – versucht nun, der sich in der Ganzfeldstimulation befindenden Person Bilder zu „senden“. Dafür bekommt die Sender-Versuchsperson entweder ein Foto präsentiert oder sieht wiederholt einen kleinen Videoclip. Gleichzeitig hat die Person in der räumlich entfernten Ganzfeldstimulation die Möglichkeit, ihre Wahrnehmungen laut zu verbalisieren. Diese Berichte werden aufgenommen und der/die Sender/in kann diese Berichte zeitgleich



Abb. 8-2 Ganzfeldstimulation (IGPP).

hören und sie so eventuell in ihre Bemühungen, das Bild oder Video zu übermitteln, berücksichtigen. Die Experimente werden immer in einem sensorisch gut abgeschirmten Aufbau ausgeführt, der jegliche konventionelle Kommunikation unterbindet.

Die alltagsweltliche Analogie dieses Experimentes ist ganz offensichtlich das Phänomen Telepathie. Die beiden Versuchspersonen versuchen, ohne jegliche konventionellen Kommunikationsmöglichkeiten, mentale Inhalte auszutauschen.

Zur Auswertung des Experimentes müssen entweder die Person, die sich in der Ganzfeldstimulation befand („Empfänger/in“), oder aber unabhängige Gutachter/innen, denen die verbalen Protokolle vorgelegt werden, aus einer Serie von vier Bildern/Videos das im Experiment tatsächlich verwendete auswählen. Die Zufallswahrscheinlichkeit für einen Treffer beträgt also 25%. Bei Erfolg dieses Experimentes sollte die Trefferrate der Versuchspersonen signifikant über diesem Wert liegen.

### Methodische Schwierigkeiten und Besonderheiten

In den 1980er-Jahren gab es eine öffentliche Kontroverse zwischen dem Experimentalparapsychologen Charles Honorton, der viele Ganzfeldexperimente selbst durchgeführt hatte, und dem Skeptiker Ray Hyman, der Honortons positiven Befunden kritisch gegenüberstand (Schmidt 2014). Hyman legte 1985 eine Metaanalyse vor, in der er auf einige methodische Mängel hinwies: Probleme mit der Randomisation, mit den statistischen Verfahren der Auswertung und mit der sensorischen Abschirmung. Honorton konterte mit seiner eigenen Metaanalyse, die diese methodische Kritik aufgriff. Auch der prominente Methodiker Robert Rosenthal schaltete sich in diese Debatte ein. Schließ-

lich verfassten Hyman und Honorton ein gemeinsames Communiqué, das methodische Standards und Verfahren für künftige Ganzfeldexperimente festlegte. In den folgenden Jahren entwickelte Honorton einen Aufbau und Ablauf für Ganzfeldexperimente, der weitestgehend automatisiert war und zur Unterscheidung unter dem Begriff „**Autoganzfeld**“ geführt wird (Palmer 2003). Dieser Standard hat heute noch weitestgehend Gültigkeit; allerdings kam es im Zuge der Weiterentwicklung der Computertechnik zu vielen weiteren Automatisierungen, besonders bei Auswahl, Präsentation und Bewertung der Bilder/Videos.

### Metaanalysen

Das Ganzfeldexperiment ist mit der Methodik der **Metaanalyse** eng verknüpft. Es war das erste Experimentalparadigma, bei dem man sich erhofft hatte, die inkonsistenten Befunde der Primärstudien auf metaanalytischem Niveau auflösen und damit eine Entscheidung der Frage, ob es *Psi* gibt oder nicht, herbeiführen zu können. Im Verlauf einer zwanzigjährigen Diskussion zeigte sich, dass auch das Instrument der Metaanalyse subjektive Elemente enthält (Auswahl der Studien, Konzeption des statistischen Modells etc.) und somit die grundsätzliche Frage nicht endgültig lösen konnte.

Über die beiden ersten konkurrierenden Metaanalysen aus dem Jahre 1985 wurde bereits weiter oben berichtet. In der Folge führte Honorton mit seinem neuen Versuchsaufbau zehn weitere Studien mit 329 Einzelsitzungen durch. Die Metaanalyse dieser Experimente erschien 1994 im *Psychological Bulletin* (Bem u. Honorton 1994) und dokumentierte für die zehn Studien eine durchschnittliche Trefferrate von 32% ( $p = 0.002$ ). Im Jahr 1999 erschien in derselben Fachzeitschrift eine Metaanalyse von

Milton und Wiseman, in der 30 neue Studien berücksichtigt wurden (Milton u. Wiseman 1999), die nach dem Erscheinen des Honorton-Hyman-Communiqués durchgeführt worden waren (die Autoganzfeldstudien von Honorton blieben dabei unberücksichtigt; vgl. Palmer 2003). Dieser neue Datensatz verfehlte die statistische Signifikanz ( $p = 0.24$ ). Doch bereits zwei Jahre später erschien ebenfalls im *Psychological Bulletin* die nächste Metaanalyse (Storm u. Ertel 2001), in der die Autoren erstmals versuchten, *alle* verfügbaren Ganzfeldexperimente zu kombinieren. Insgesamt 79 Studien ergaben einen hochsignifikanten  $p$ -Wert von  $7,8 \times 10^{-9}$  bei einer Effektstärke von  $r = 0,138$  (entspricht  $d = 0,28$ ). Nimmt man lediglich die 40 Studien nach Erscheinen des Communiqués, ergibt sich ein deutlich schwächeres, aber immer noch signifikantes Ergebnis von  $p = 0.03$ . Die letzte Metaanalyse schließlich stammt von Storm, Tressoldi und Di Risio (2010), die alle neueren Studien nach der Metaanalyse von Storm und Ertel aufnahmen. Für 29 Studien berechneten sie eine Effektstärke von  $r = 0,142$  ( $d = 0,29$ ) mit  $p = 2,1 \times 10^{-8}$ . In einer 2011 erschienenen Übersichtsarbeit über die Ganzfeld-Kontroverse findet sich eine einfache Zusammenfassung aller Studien seit dem Honorton-Hyman-Communiqué (Williams 2011).

Insgesamt zeigt sich über die beachtliche Studienanzahl also ein sehr komplexes Bild, das im Ganzen immer wieder in einen **signifikanten Effekt** mündet. Dabei ist die Effektstärke mit einem  $d$ -Wert von knapp unter 0,3 zwar klein – aber auch nicht vernachlässigbar. Es ist daher vorstellbar, dass solche Effekte auch unter Alltagsbedingungen vorkommen. Die Streuung der Effekte weist aber auch darauf hin, dass hier kaum von einem stabilen und in diesem Sinne zuverlässig kontrollierbaren Effekt ausgegangen werden kann.

## 8.4.2 Direkte mentale Interaktion

### Beschreibung und alltagsweltliche Analogie

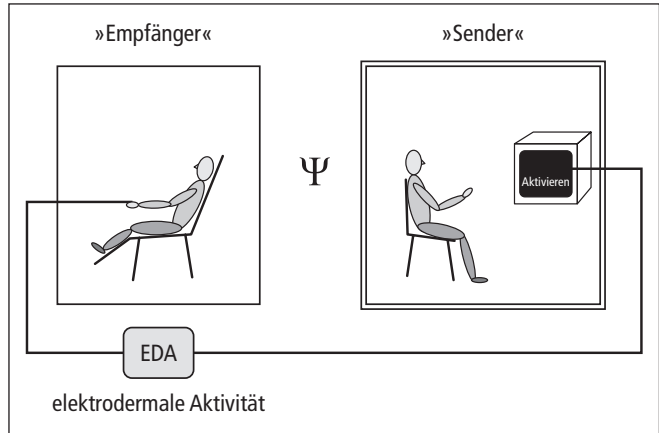
Unter *direkter mentaler Interaktion* (englisch DMILS: *direct mental interaction with living systems*) gruppiert man Experimente, bei denen eine Person durch mentale Anstrengungen versucht, mit einer zweiten, räumlich separierten Person in Kontakt zu treten. Das Besondere ist, dass diese Interaktion nicht über bewusste Inhalte erfolgt, sondern über **physiologische oder verhaltensbezogene Maße**. In dem am häufigsten durchgeführten Experiment, dem *EDA-DMILS-Experiment*, wird eine Versuchsperson des Versuchspaares gebeten, die zweite Person aus der Ferne abwechselnd in einem physiologischen Sinne zu aktivieren oder zu beruhigen. Dieses Ziel der Interaktion ist die sogenannte **Intention**. Die Person, die diese Intention betrifft, kennt in der Regel die Aufgabe der anderen Person, aber sie ist nicht über den Zeitplan der „Beruhigen“- , „Pause“- oder „Aktivieren“-Intervalle informiert. Als Maß der Aktivierung wird die elektrodermale Aktivität (EDA, auch Hautleitfähigkeit oder Hautwiderstand), ein Indikator sympathischer Erregung, von der Zielperson abgeleitet und dessen Fluktuation mit der Intention der anderen Versuchsperson verglichen (s. Abb. 8-3). Das erste diesbezügliche Experiment wurde von William Braud 1977 durchgeführt (Schmidt 2014).

Auf diesem experimentellen Ansatz basierend, haben sich drei spezifische Paradigmen herausgebildet, die häufig wiederholt wurden und somit einer metaanalytischen Betrachtung zugänglich sind. Dies sind:

- *EDA-DMILS*: Die Intention ist Aktivieren vs. Beruhigen. Die abhängige Variable ist die EDA der Zielperson.



**Abb. 8-3** EDA-DMILS-Experiment: Die Person auf der rechten Seite sieht in ihrem Bildschirm die elektrodermale Aktivität der linken Person als einen Indikator autonomer Erregung. Ihre Aufgabe ist es, gemäß der Instruktion auf dem Bildschirm die linke Person aus der Entfernung zu aktivieren oder zu beruhigen.



- *Remote Staring*: Die Intention besteht darin, die andere Person über einen Monitor, der ein mit einer Videokamera aufgenommenes Bild live überträgt, entweder anzuschauen oder nicht anzuschauen. Die abhängige Variable ist ebenfalls die EDA (Schmidt 2008).
- *Attention Focusing Facilitation Experiment (AFFE)*: Hier wird die Zielperson gebeten, sich auf eine Kerze zu konzentrieren und jedes Mal einen Knopf zu drücken, wenn sie merkt, dass sie diesen Aufmerksamkeitsfokus verloren hat. Die Intention der zweiten Person besteht darin, die Zielperson zu unterstützen (oder nicht), indem sie sich entweder auch auf eine gleich aussehende Kerze in ihrem Experimentalraum konzentriert und sich mental mit der Zielperson verbindet (oder nicht). Die abhängige Variable ist die Anzahl der Knopfdrücker, verglichen in den Unterstützungs- und Nichtunterstützungsphasen (Schmidt 2012b).

Hinsichtlich der alltagsweltlichen Analogie werden die Studien zur direkten mentalen Interaktion oft als Grundlagenexperiment für die Frage herangezogen, ob es **Fernhei-**

**lung** geben kann und ob man aus der Ferne mit körperlichen, physiologischen oder gesundheitlichen Aspekten interagieren kann. Beim Remote-Staring-Experiment tritt hingegen die Frage in den Vordergrund, ob man merkt, dass man aus der Ferne angeschaut wird (zu dieser Frage s.a. Abschn. 8.4.3, wobei „merken“ hier nicht in einem bewussten kognitiven Sinne gemeint ist, da ja lediglich untersucht wird, ob sich **bestimmte physiologische Parameter** verändern. Prinzipiell kann die Idee der direkten mentalen Interaktion mit der Frage in Zusammenhang gebracht werden, ob eine wohlwollende (oder feindliche) mentale Haltung oder Absicht einen Zusammenhang mit tatsächlichen Ereignissen in der physikalischen Welt haben. Bringt es beispielsweise etwas, jemandem die Daumen zu drücken, einem kranken Menschen liebevolle Gedanken zu senden oder für das Wohl eines anderen zu beten?

### Methodische Schwierigkeiten

Bei den EDA-DMILS- und den Remote-Staring-Experimenten zeigte sich bei einer Reanalyse Ende der 1990er-Jahre (Schmidt

2014), dass in vielen Studien inadäquate EDA-Methoden verwendet wurden. Dies kann während des Experiments zu einem kontinuierlichen Trend in den Daten führen. Solche Verschiebungen sind aber auch aus anderen Gründen denkbar (z. B. Ermüdung der Versuchsperson). Der Schlüssel im Umgang mit potenziellen Trends in den physiologischen Daten ist die angemessene Balancierung der Randomisationssequenz. In einer Metaanalyse ergab sich eine signifikante negative Korrelation für die Qualität der EDA-Messung mit den gefundenen Effektstärken von  $r = -0,35$  (Schmidt 2014).

## Metaanalysen

William Braud und Marilyn Schlitz verfassten zwei Übersichtsarbeiten über die große Serie von DMILS- und Remote-Staring-Experimenten, die sie an der *Mind Science Foundation* in San Antonio durchführten. Hierbei handelt es sich jedoch um simple Aufzählungen von Effektstärken ohne prinzipielle methodische Überlegungen, die bei jeder Metaanalyse zu berücksichtigen sind (Schmidt 2014). Zwei vollständige Metaanalysen sämtlicher Studien zu EDA-DMILS und Remote Staring bis Ende 2000 wurden von uns selbst durchgeführt. In diesen Arbeiten wird auch detailliert die metho-

dische Qualität der Primärstudien berücksichtigt (Schmidt 2014; Schmidt et al. 2004). Für das AFFE-Paradigma wurde eine ähnliche Metaanalyse im Jahr 2012 veröffentlicht (Schmidt 2012b). Insgesamt ergaben alle drei Metaanalysen ein nahezu identisches Bild einer **kleinen Effektstärke** von etwas mehr als  $d = 0,1$ , die aber bedingt durch die große Studienzahl (insgesamt 62 Primärstudien mit nahezu 2000 Einzelversuchen) signifikant ist (vgl. Tab. 8-1). Die Gesamtheit dieser Forschungsarbeiten dokumentiert somit sehr solide eine **Anomalie**, die mit den untersuchten Hypothesen in Einklang steht. Die gefundene Effektstärke ist dabei jedoch so gering, dass alle bisher durchgeführten Studien hinsichtlich ihrer Versuchsdurchgänge als zu klein betrachtet werden müssen, und dass von diesem Effekt auch nahezu keine klinische Relevanz zu erwarten ist. Interessant ist, dass trotz der unterschiedlichen Versuchsaufbauten und trotz der unterschiedlichen Präsentationen der jeweiligen Experimente für die Versuchspersonen die Effektstärken in den drei Paradigmen nahezu identisch sind. Dies kann als starker Hinweis darauf gedeutet werden, dass die Gemeinsamkeit der drei Experimente, nämlich die Operationalisierung einer *Intention* hinsichtlich der Beeinflussung einer zweiten Versuchsperson, hier tatsächlich die Schlüsselvariable ist.

**Tab. 8-1** Ergebnisse der drei Metaanalysen zur direkten mentalen Interaktion.  $k$  bezieht sich auf die Anzahl der Studien,  $n$  auf die Anzahl der Versuchsdurchgänge,  $d$  gibt die gemittelte und gewichtete Effektstärke an,  $p$  die zugehörige Signifikanz.

Experiment	k	n	d	p
DMILS	36	1015	0,106	<b>0,001</b>
Remote Staring	15	379	0,128	<b>0,013</b>
AFFE	11	576	0,114	<b>0,029</b>
Insgesamt	62	1970		

### 8.4.3 Blickwahrnehmung

#### Beschreibung und alltagsweltliche Analogie

Das Gefühl, Blicke im Rücken zu spüren oder von hinten angeschaut zu werden, ist fast jedem Menschen vertraut. Zur Frage, ob es sich hierbei um eine außersinnliche oder doch sinnlich vermittelte Wahrnehmung handelt, wurden immer wieder Experimente durchgeführt, von denen das erste gut dokumentierte bereits 1898 an der Stanford University stattfand (Schmidt 2008). Im Jahr 1994 fasste *Rupert Sheldrake* die unklare empirische Lage zu diesem Phänomen zusammen und führte in den folgenden Jahren zahlreiche Experimente durch. Dabei handelte es sich meist um **Gruppenexperimente mit Schulklassen**. Der experimentelle Aufbau ist denkbar einfach. Eine Person wendet der anderen den Rücken zu und diese starrt für kurze Zeit (10–20 s) entweder auf den Rücken der ersten Person oder anderswohin im Raum. Danach wird die angeschaute Person befragt, ob sie gerade angeschaut wurde oder nicht, dann folgt der nächste Durchgang. Meist finden 20 Durchgänge statt und oft werden danach die Rollen gewechselt.

#### Methodische Schwierigkeiten

Sheldrake führte seine Experimente unter einfachsten Bedingungen in Schulklassen durch. Diese Arbeiten zeigen viele methodische Schwächen, die von Kritikern nach und nach benannt und von Sheldrake auch bereitwillig aufgegriffen und verbessert wurden. So gibt es natürlich das Problem der sensorischen Hinweisreize. Das angeschaute Kind hört zum Beispiel, ob sich das andere abwendet oder nicht, oder sieht dies in einem spiegelnden Fenster. Über das direkte **Feedback** können die Schüler so die Bedin-

gungen schnell erkennen. Weiterhin ergaben sich Probleme mit den Zufallssequenzen, abgesehen von der Frage, ob die Schüler/innen schummeln. Zuletzt wurden die Experimente über größere Entfernungen durchgeführt: Die anschauenden Kinder waren im Klassenzimmer und die anzuschauenden im Schulhof vor den Fenstern des Klassenzimmers. Die Kinder im Hof trugen Augenbinden und Ohrstöpsel, direktes Feedback wurde nicht gegeben, die Zufallssequenzen wurden balanciert und optimiert (Sheldrake 2005).

#### Metaanalysen

Diese Experimente sind den oben beschriebenen *Remote-Staring*-Experimenten sehr ähnlich (für eine Systematisierung s. Schmidt 2008). Eine adäquate Metaanalyse der hier beschriebenen Blickwahrnehmungsexperimente liegt bislang nicht vor, abgesehen von den Zusammenfassungen von Rupert Sheldrake (2005) zu seinen eigenen Studien. Radin (2005) publizierte eine metaanalytische Zusammenfassung der vorliegenden Experimente, aber seine Arbeit berücksichtigt keine systematische Literaturrecherche und Qualitätsmerkmale der doch sehr stark variierenden Studien. Insgesamt sind 60 Experimente mit 33 357 Einzeldurchgängen enthalten, von denen allerdings 92 % von Rupert Sheldrake beigetragen wurden. Die Metaanalyse ergab eine mittlere Trefferrate von knapp über 54 % (Zufallserwartung 50 %) und eine Effektstärke von  $r = 0,11$  ( $d = 0,23$ ;  $p = 10^{-28}$ ). Allerdings erwies sich die Stichprobe der Einzelexperimente statistisch als sehr heterogen. Ein weiteres Problem mit diesem Datensatz ist, dass diese Art von Experimenten durch ihre Einfachheit und dadurch, dass sie oft als Projekte von Studierenden oder Laien durchgeführt werden,

vermutlich einen starken *Publikationsbias* aufweisen. Damit ist gemeint, dass es eventuell noch zahlreiche weitere Studien (z.B. Bachelorarbeiten, Haus- oder Seminararbeiten, private Experimente) gibt, von denen ein Großteil keine Effekte gezeigt haben und die deswegen nicht publiziert wurden. Das Gesamtbild wird dadurch verzerrt und die Ergebnisse der Metaanalyse müssen insofern zurückhaltend interpretiert werden.

#### 8.4.4 Mikro-Psychokinese

##### Beschreibung und alltagsweltliche Analogie

Unter Psychokinese (PK) versteht man die **mentale Einwirkung** auf die materielle Welt. Kann ein Mensch ausschließlich mit der Kraft seiner Gedanken Veränderungen seiner materiellen Umwelt bewirken? Die Geschichte der systematischen PK-Experimente beginnt ebenfalls mit *J.B. Rhine* und konzentriert sich auf die Frage, ob es Menschen gelingen kann, durch intentionale Anstrengung einen Würfel auf eine bestimmte Zahl fallen zu lassen. Zur methodischen Absicherung ließ Rhine sogar eine spezielle Würfelmachine anfertigen. In einer 1991 durchgeführten Metaanalyse wurden 73 Studien mit insgesamt 2,6 Millionen Würfeln von 2569 Personen zusammengefasst (Radin u. Ferrari 1991). Es ergab sich eine sehr kleine, aber hochsignifikante Effektstärke von  $r = 0,012$  ( $d = 0,024$ ,  $p < 10^{-70}$ ).

Im Jahre 1970 baute der deutsch-amerikanische Physiker *Helmut Schmidt* den ersten **Zufallsgenerator**, der auf einem radioaktiven Zerfallsprozess beruht. Dieser quantenmechanisch beschreibbare Zerfall ist lediglich mit einer bestimmten Wahrscheinlichkeit vorherzusagen, aber niemals

der genaue Zeitpunkt. Somit erzeugt der Schmidt'sche Zufallsgenerator ein **definitiv unvorhersagbares Ereignis**. Man spricht bei diesem Aufbau von einem *Random Number Generator* (RNG) und ordnet Experimente mit solchen Zufallsgeneratoren der Mikro-PK-Ebene zu. In RNG-Experimenten werden Versuchspersonen gebeten, den Output des Zufallsgenerators intentional in die eine oder andere Richtung zu verändern. Dazu werden die nicht erkennbaren Zufallsereignisse im Versuchsaufbau in ein erkennbares Signal umgewandelt. Dieses sogenannte *Feedback* kann zum Beispiel aus unterschiedlichen Tonhöhen oder aus wandernden Lichtpunkten bestehen. Mit diesem Paradigma wurde in den folgenden 30 Jahren sehr umfassende Forschung durchgeführt. Wichtige Arbeiten dazu stammen unter anderem von dem deutschen Parapsychologen Walter von Lucadou (z.B. 1995). Eine weitere zentrale Rolle spielte das Projekt *Princeton Engineering Anomalies Research* um Roger Nelson und Robert Jahn (Jahn et al. 1997). Diese fanden in insgesamt 522 einzelnen Experimenten immer wieder sehr kleine Abweichungen der Zufallssequenzen in die intendierte Richtung (in der Größenordnung von 16–26 vom Erwartungswert abweichenden Ereignissen je 100000). Ende der 1990er-Jahre bildete sich ein großes Konsortium aus mehreren Arbeitsgruppen, mit dem Ziel, diese Experimente mehrfach in verschiedenen Labors zu wiederholen und die Befunde zu replizieren. Die Replikation misslang. Zwar zeigten sich in exploratorischen Analysen einige nicht zu erwartende Unregelmäßigkeiten in den Zufallsdaten, aber hinsichtlich der hypothetisierten Zielgröße, der Veränderung der Anzahl vordefinierter Zufallsereignisse, ergab sich keine Abweichung von der Zufallserwartung (Jahn et al. 2000).

## Metaanalysen

Hinsichtlich metaanalytischer Zugänge wurde das Feld lange von einer frühen, methodisch jedoch nicht ausgereiften Metaanalyse von Radin und Nelson (1989) geprägt, die insgesamt positive Effekte des RNG-Paradigmas berichtet. Im Jahre 2006 wurde dann von Bösch, Steinkamp und Bolter im *Psychological Bulletin* (2006) die bisher sicherlich aufwendigste Metaanalyse der Parapsychologie publiziert. Die Metaanalyse umfasst 380 Studien, deren Größe und Umfang sehr stark variieren. Insgesamt ergab sich eine sehr kleine, aber signifikante Effektstärke von  $\pi = 0,500035$  ( $p = 0,01$ , beim Effektstärkemaß  $\pi$  steht  $\pi = 0,5$  für keinen Effekt), allerdings war die Verteilung der Effektstärke so inhomogen, dass diese Zusammenfassung eigentlich nicht gerechnet werden sollte. Aufgrund der Verteilung der Effektstärken und einer Simulationsrechnung argumentieren die Autoren, dass vermutlich viele Studien mit nichtsignifikantem Ausgang nicht publiziert worden sind und dass die Berücksichtigung dieser Studien den ohnehin sehr kleinen Effekt vollends verschwinden lassen würde. Diese einseitige Interpretation wurde allerdings von Kritikern infrage gestellt (Radin et al. 2006), die argumentierten, die große Inhomogenität ließe sich auch zum Beispiel durch die Annahme erklären, dass die Effektstärke in diesem Paradigma nicht unabhängig von der Stichprobengröße sei. Es ist mittlerweile zu beobachten, dass die klassischen RNG-Experimente mit Mittelwertsverschiebung als Zielgröße zunehmend anderen Studiendesigns, z.B. der Veränderung der Varianz der Verteilung, weichen.

Es sei hier noch auf das von Roger Nelson initiierte *Global Consciousness Project* verwiesen. Die Verantwortlichen dieses Projekts unterhalten an ca. 65 Orten in der Welt

kontinuierlich laufende RNGs. Die Daten dieser Zufallsgeneratoren können von jeder Person über das Internet abgerufen und ausgewertet werden. Die Idee ist, dass besondere Ereignisse, die eine weltweite Öffentlichkeit haben oder hervorrufen, sich im Sinne eines globalen Bewusstseins in den Daten widerspiegeln. In der Tat finden die Autoren immer wieder überraschende Abweichungen hinsichtlich prospektiver und retrospektiver Analysen (s. <http://noosphere.princeton.edu/>).

## 8.4.5 Präkognition

### Beschreibung und alltagsweltliche Analogie

Seit jeher ist es der Wunsch der Menschen, Informationen über die Zukunft zu erhalten, und in vielen Kulturen sind die unterschiedlichsten Praktiken dokumentiert, dieses Ziel zu verwirklichen. Parapsychologische Experimente, die die Präkognitionshypothese testen, sind oft einfach zu realisieren. Meist muss die Versuchsperson bestimmen, welches Ereignis aus einem vorgewählten Set eintreten wird (*forced-choice*). Es lassen sich aber auch *free-response*-Experimente durchführen (Schmidt 2014). Da die Angabe der Versuchsperson zeitlich vor der Ermittlung des „Targets“ festgestellt wurde, sind hier die zu beachtenden Sicherheitsvorkehrungen gering. Wichtig ist lediglich die adäquate Randomisierung, sodass sich keine alternativen Möglichkeiten ergeben, das Ziel besser als unter Zufall erwartet zu bestimmen. Wie aber bereits angedeutet, lässt sich aus solchen Experimenten nicht zwingend die Existenz von Präkognition schlussfolgern, da auch alternative Hypothesen ohne zeitliches Paradox denkbar sind (z. B. Psychokinese).

## Metaanalysen

Es liegen zwei Metaanalysen vor. Honorton und Ferrari (1989) fassten 309 Studien aus den Jahren 1935–1987 und damit die Daten von insgesamt 50 000 Versuchspersonen und mehr als 2 Mio. Ratedurchgängen zusammen. Sie berechneten eine Effektstärke von  $r = 0,02$  ( $d = 0,04$ ,  $p = 6 \times 10^{-25}$ ). Storm und Kollegen veröffentlichten 2012 eine Metaanalyse der Studien der Jahre 1987–2010 mit strengeren Einschlusskriterien (Storm et al. 2012). Diese enthält ausschließlich *forced-choice*-Experimente und schließt Fallstudien und Versuche mit Tieren aus. Die mittlere Effektstärke von 25 Studien beträgt hier  $r = 0,01$  ( $d = 0,02$ ). Übereinstimmend lässt sich sagen, dass es sich bei einer soliden Datenbasis um **sehr kleine Effektstärken** handelt. In Einzelfällen sind diese wohl kaum relevant, aber bei häufig wiederholten Vorgängen (z. B. im Casino) könnten sich diese Effekte auch alltagsweltlich bemerkbar machen. Dies gilt immer unter der Annahme, dass der Effekt gleichbleibend und überall auftaucht und es sich nicht um singuläre Einzelereignisse handelt.

### 8.4.6 Presentiment

#### Beschreibung und alltagsweltliche Analogie

Sogenannte Presentiment-Studien (von engl. „*presentiment*“ = Vorahnung) stellen die Frage nach einer sehr kurzfristigen und nicht bewusst erlebten Präkognition. Die Idee ist, dass durch eine präkognitive Wahrnehmung gefährlicher Situationen wenige Sekunden vor deren Eintreffen evolutionsbiologisch ein klarer Vorteil entstehen könnte (s. Kap. 7). Entsprechend ist auch das Experimentalparadigma aufgebaut, das von Radin erstmals 1997 berichtet wurde (Radin

1997). In diesem Experiment wurden bei den Versuchspersonen die EDA als Indikator autonomer Erregung abgeleitet. Den Versuchspersonen wurden wie in einem klassischen psychophysiologischen Experiment entweder neutrale oder erregende bzw. aversive Stimuli präsentiert. Es zeigte sich nach der Stimuluspräsentation die typische zu erwartende Erregungskurve in Abhängigkeit von der Stimulusqualität. Radin wertete allerdings die EDA-Daten unmittelbar vor der Stimuluspräsentation aus und konnte zeigen, dass sich hier bereits signifikante Unterschiede ergaben. Vor der Präsentation eines erregenden Stimulus zeigte sich eine leichte Erhöhung des autonomen Erregungsniveaus, die sich bei neutralen Stimuli so nicht fand.

#### Methodische Schwierigkeiten und Metaanalyse

Das Presentiment-Experiment birgt einige methodische Schwierigkeiten. So ist zum Beispiel der Zeitpunkt, zu dem der Effekt vermutet und damit gesucht wird, für ein konfirmatorisches Experiment zentral. Soll dieser nun 1, 3 oder 5 Sekunden vor der Stimuluspräsentation liegen? Das andere Problem, das in der Literatur bereits recht umfangreich thematisiert wurde, ist der Ausschluss von Erwartungseffekten durch eine adäquate Randomisierung. Hat die Versuchsperson z. B. aufgrund der Zufallsabfolge bereits 5 neutrale Stimuli gesehen, wird sie vermutlich stark davon ausgehen, dass der nächste ein affektiv aufgeladener sein könnte, und mit einer entsprechenden Erregung vor der Stimuluspräsentation reagieren, die dann als Presentiment fehlinterpretiert werden könnte. Ein solches Artefakt kann allerdings durch geeignete Randomisations- und Analysemethoden verhindert werden.

Hinsichtlich der Ergebnisse zeigten sich seit 1997 einige signifikante, aber auch nicht signifikante Befunde. Das Paradigma und die abhängige psychophysiologische Variable wurden mehrfach variiert, z. T. wurden auch bereits bestehende Datensätze aus ganz normalen psychophysiologischen Experimenten auf die Existenz einer stimulusabhängigen Variation vor der Stimuluspräsentation untersucht. Mossbridge et al. (2012) führten eine Metaanalyse mit insgesamt 26 Experimenten durch und fanden eine Effektstärke von  $r = 0,21$  ( $d = 0,43$ ), die signifikant war ( $p = 2 \times 10^{-12}$ ) und auf einem homogenen Datensatz beruhte. Die Analyse des sogenannten *Funnelplots* ergab, dass vermutlich nur wenige der unpublizierten Studien (Publikationsbias) nicht gefunden wurden und diese die Gesamteffektstärke nur unwesentlich verringern würden. Somit kann hier von einem sehr soliden Gesamtbefund ausgegangen werden.

### Die Experimente von Daryl Bem

Eine spezielle Gruppe von Experimenten, die an die Presentimentforschung angelehnt ist, wurde von Bem (2011) veröffentlicht. Bem nutzte zahlreiche Standardexperimente der kognitiven Sozialpsychologie und änderte diese in Präkognitionsexperimente, indem er den Ablauf des Versuches umkehrte. Ein Beispiel: In affektiven Priming-Experimenten wird Versuchspersonen z. B. für einen sehr kurzen Zeitraum ein positives oder ein negatives Wort präsentiert (*prime*), dann taucht ein Bild auf, das so schnell wie möglich als angenehm oder unangenehm bewertet werden soll. Dies gelingt besser, wenn das Bild mit dem *prime* kongruent ist. In Bems *Retroactive Priming Experiment* muss nun zuerst das Bild eingeschätzt werden und erst danach wird das Wort von einem Zufallsgenerator ausgewählt und prä-

sentiert. Bem führte hier beide Versionen durch; das Standardpriming ergab eine Effektstärke von  $d = 0,45$ , das retroaktive, das durch *Psi* zu erklären wäre, ergab  $d = 0,25$  ( $p = 0,006$ ). Insgesamt führte Bem neun solcher transformierten Experimente mit mehr als 1 000 Versuchspersonen durch, von denen acht signifikante Resultate erbrachten; die Gesamteffektstärke lag bei  $d = 0,22$ . Die Publikation löste ein großes Echo aus; zurzeit werden die Experimente in vielen Labors wiederholt.

### 8.4.7 Traum-Telepathie

#### Beschreibung und alltagsweltliche Analogie

In den großen parapsychologischen Fallsammlungen zeigt sich ein umfangreicher Anteil an Berichten über *telepathisches* oder *präkognitives Träumen*. Viele Menschen, die Rat oder Hilfe wegen außergewöhnlicher Erfahrungen bei Beratungsstellen suchen, berichten über sehr detaillierte Träume, die sich später bewahrheiteten. Die Schauspielerin Christine Mylius beispielsweise hinterlegte in den 1950er-Jahren Hunderte solcher Traumberichte beim Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e. V. (IGPP) in Freiburg, von denen sich etliche später bewahrheiteten (vgl. Kap. 10). Diese vielfältigen Berichte waren Anlass, das Phänomen auch experimentell im Labor zu untersuchen. Am Maimonides Medical Center in Brooklyn wurden von 1966–1972 unter der Leitung von Stanley Krippner, Montague Ullman und Charles Honorton knapp 400 solcher Einzelexperimente mit unterschiedlichen Versuchsdesigns durchgeführt. Beim Standardvorgehen wurden einer schlafenden Versuchsperson das EOG (= Augenbewegung) und das EEG abgenommen. Der Versuchsleiter konnte anhand

dieser Daten erkennen, wann sich die Versuchsperson in einem REM-Zustand befand, und signalisierte dies an eine zweite Versuchsperson (Sender/in), die daraufhin ein Bild aus einem verschlossenen Umschlag nahm und versuchte, dies der schlafenden Person zu „senden“. Am Ende der REM-Phase weckte der Versuchsleiter die träumende Versuchsperson und bat sie um ihren Traumbericht. Anschließend bekamen unabhängige Gutachter/innen diesen Traumbericht zusammen mit acht Bildern, von denen nur eines das im Experiment verwendete darstellte. Die Gutachter/innen mussten die Bilder gemäß ihrer Passung zum Traumbericht in eine Rangreihenfolge bringen. War das wirklich verwendete Bild unter den ersten vier, wurde es als Treffer gewertet (Zufallserwartung 50 %).

## Metaanalysen

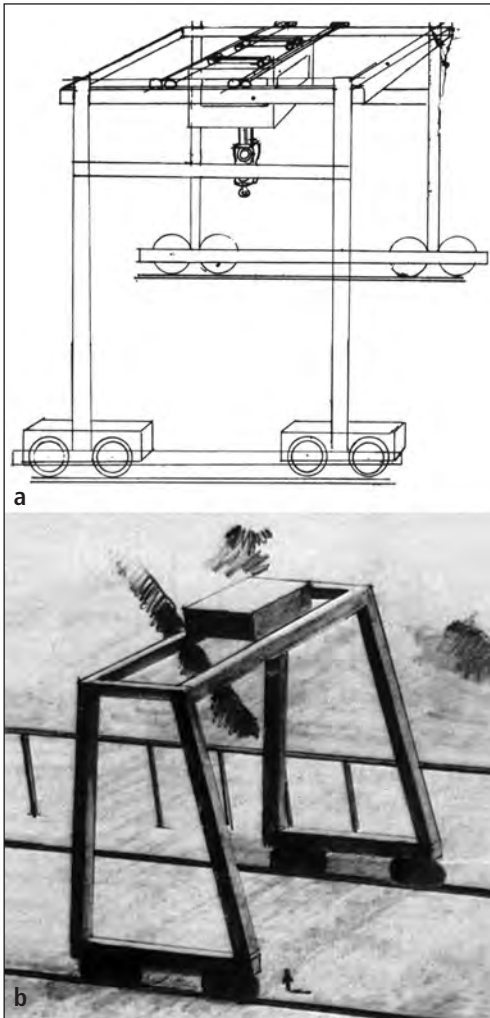
Aus den **Maimonides-Experimenten** wurden mehrere Zusammenfassungen gerechnet (für Details s. Schmidt 2014), die aber alle nicht die formalen Kriterien einer methodisch korrekten Metaanalyse erfüllen. Es ergab sich insgesamt in 379 Durchgängen eine Trefferrate von 61 % ( $p < 0,001$ ). Sherwood und Roe (2003) rechneten eine Metaanalyse für die Maimonides-Studien sowie für die in der Nachfolge von anderen Labors durchgeführten Experimente. Sie fanden eine Effektstärke für die Maimonides-Studien von  $r = 0,33$  ( $d = 0,70$ ) und für die Post-Maimonides-Experimente von  $r = 0,14$  ( $d = 0,28$ ,  $n = 604$  Einzelexperimente aus 21 Studien) (vgl. Kap. 10). Die beiden Datensätze unterscheiden sich signifikant voneinander, die berichtete Datenlage ist aber eindeutig positiv hinsichtlich der untersuchten Phänomene.

## 8.4.8 Remote Viewing

Eine interessante Serie von *free-response*-Studien stellen die sogenannten *Remote Viewing*-Experimente dar, die seit Anfang der 1970er-Jahre durchgeführt wurden. Bei diesen Experimenten versuchen Personen Informationen über einen entfernten Ort zu erlangen. Sie fertigen dafür Zeichnungen an und liefern verbale Beschreibungen (ein Beispiel zeigt Abb. 8-4).

Diese Dokumente werden dann ebenfalls von unabhängigen Gutachter/innen hinsichtlich der Passung eingestuft. In den einzelnen Experimenten gibt es große Variationen. Mal begibt sich einer der Versuchsleiter/innen zu dem jeweiligen Zielort, mal wird der Versuchsperson aber auch nur eine Koordinate gegeben oder sie wird gebeten, den Ort einer vermissten Person oder eines vermissten Flugzeuges genauer zu bestimmen oder zu beschreiben. Diese Experimente wurden bereits ab Mitte der 1970er-Jahre von der amerikanischen Regierung gefördert und daraufhin im Modus der Geheimhaltung weitergeführt. 1995 wurden große Teile des Materials freigegeben. Eine formale Metaanalyse wurde nie durchgeführt und ist vermutlich auch aufgrund der Heterogenität und der mangelhaften Publikation der einzelnen Studien/Versuche nur schwer möglich. Das von der amerikanischen Regierung unterstützte Programm wurde 1996 von Jessica Utts evaluiert. Sie errechnete für insgesamt 1215 Durchgänge Effektstärken von  $d = 0,21$  bzw.  $0,23$ . Auffallend war dabei, dass nur eine sehr kleine Population von Versuchspersonen (ca. 1 % aller Untersuchten) wiederholt zu guten Ergebnissen gelangte. Im Unterschied zu vielen anderen Paradigmen scheint es hier begabte und nichtbegabte Versuchspersonen zu geben. Der Bericht von Utts geht nicht davon aus, dass diese Fähigkeit trainierbar ist. In einer





**Abb. 8-4** a Zeichnung eines Kranes, die von einem Remote Viewer 1974 angefertigt wurde. Aufgabe war es herauszufinden, was in einem russischen Atomlabor stattfindet. Der Remote Viewer erhielt dafür lediglich die Koordinaten der Anlage; b vom CIA angefertigte Zeichnung, die auf einer Satellitenaufnahme des Geländes beruht (aus: „Remote Viewing at Stanford Research Institute in the 1970s: A Memoir“ von Russell Targ, *Journal of Scientific Exploration*, Vol. 10, S. 77–88, 1996, veröffentlicht durch die Society for Scientific Exploration; [www.scientificexploration.org](http://www.scientificexploration.org)).

kritischen Evaluation des Berichtes von Hyman (1996) werden diese Befunde jedoch als zu verfrüht eingeschätzt und weitere Replikationen gefordert.

## 8.5 Zusammenfassung

Fasst man die qualitativ angemessenen Metaanalysen zu den oben berichteten Paradigmen zusammen, so ergeben sich für die hier berichteten Experimente durchweg signifikante und solide **Effektstärken** im Bereich von  $d = 0,11$  (DMILS) bis zu  $d = 0,43$  (Presentiment), die Werte für das Ganzfeldparadigma ( $d = 0,28$ – $0,29$ ) und für die Studien zu Bem ( $d = 0,29$ ) liegen dazwischen. Bei den Bereichen Remote Viewing und Blickwahrnehmung steht eine adäquate Metaanalyse noch aus. Zwei Paradigmen fallen aus dem Rahmen. Zum einen die Präkognitionsexperimente mit sehr kleinen Effektstärken (von  $d = 0,02$ – $0,04$ ) und zum anderen Mikro-PK, wo die Existenz des Effektes auf der Basis der vorliegenden Daten nicht als gesichert angesehen werden kann.

Aus forschungsmethodischer Sicht weisen die hier berichteten Effektstärken auf zwei wichtige Fakten hin. Zum einen sind so gut wie alle der bisher durchgeführten Experimente zu klein angelegt, um Effektstärken dieser Größenordnung zuverlässig zu zeigen. Das oft berichtete Replikationsproblem der Parapsychologie könnte sich eventuell durch diese sogenannte **mangelnde statistische Power** erklären lassen. Zum anderen zeigt sich aber auch mehrfach, dass das Problem der nicht berichteten (negativen) Studien – als **Publikationsbias** – hier ein wichtiger Faktor ist, der für jeden einzelnen Experimentalbereich kritisch untersucht und bewertet werden muss.

Hinsichtlich der Gesamtbewertung dieser Befunde ergeben sich zwei Perspektiven.

Da ist zunächst die Ebene, dass die hier untersuchten Effekte im Widerspruch zu unserem momentanen wissenschaftlichen Weltbild stehen. Aus dieser Perspektive spielt die Größe der Effektstärke keine Rolle, denn auch ein sehr kleiner Effekt, der hochsignifikant ist, steht im direkten Widerspruch zu dem, was unter der momentan gültigen Theorie zu erwarten ist. Hier kann man auf Basis der Befunde klar und deutlich auf die Existenz einer (oder mehrerer) **Anomalien** hinweisen, die Anlass zu weiteren Untersuchungen und vor allem zu theoretischen Modellierungen geben (vgl. z. B. Kap. 7). Die zweite Ebene bezieht sich auf die **Alltagsrelevanz** der Effekte. Prinzipiell muss bei Effekten, die kleiner sind als  $d = 0,25-0,30$ , davon ausgegangen werden, dass sie im Alltag nicht bedeutsam sind. Diese Einschätzung beruht aber immer auf der Idee der Mittelung und des gleichmäßigen Auftretens der statistischen Effekte. Tritt der Effekt aber zum Beispiel aufgrund bestimmter uns unbekannter Bedingungen nur jedes zehnte oder zwanzigste Mal auf, dann wäre er in diesem Fall zehn oder zwanzigmal so groß und damit deutlich alltagsrelevant. Diese Überlegung deckt sich mit der Sichtweise, dass Telepathie oder Interaktion über die Ferne in unserem gewöhnlichen Alltagsleben eigentlich keine Rolle spielen, aber dann vereinzelt doch Berichte über ungewöhnliche, schwer zu erklärende Wahrnehmungen auftauchen. Was die Bedingungen für ein solches Auftreten sind, hat die experimentelle Forschung der letzten 130 Jahre trotz vielfacher und intensiver Bemühungen nicht herausfinden können.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Holt N, Simmonds-Moore C, Luke D, French C. *Anomalistic Psychology*. Houndmills, Basingstoke: Palgrave Macmillan 2012.
- Irwin HJ, Watt C. *An introduction to parapsychology*. 5th ed. Jefferson, NC; London: McFarland 2007; darin Kap. 4: Experimental research on extrasensory perception.
- Radin DI. *The Conscious Universe. The Scientific Truth of Psychic Phenomena*. New York: Harper-Edge 1997.
- Schmidt S. *Experimentelle Parapsychologie. Eine Einführung*. Würzburg: Ergon 2014.

### Literatur

- Bem DJ. Feeling the future: Experimental evidence for anomalous retroactive influences on cognition and affect. *Journal of Personality and Social Psychology* 2011; 100(3): 407–25.
- Bem DJ, Honorton C. Does PSI exist? Replicable evidence for an anomalous process of information transfer. *Psychological Bulletin* 1994; 115: 4–18.
- Bösch H, Steinkamp F, Boller E. Examining Psychokinesis: The interaction of human intention with random number generators – a meta-analysis. *Psychological Bulletin* 2006; 132: 497–523.
- Colborn M. The decline effect in spontaneous and experimental psychical research. *Journal of the Society for Psychical Research* 2007; 71(1): 1–21.
- Honorton C, Ferrari DC. „Future Telling“: A meta-analysis of forced-choice precognition experiments, 1935–1987. *Journal of Parapsychology* 1989; 53: 281–308.
- Hyman R. Evaluation of a program on anomalous mental phenomena. *Journal of Scientific Exploration* 1996; 10: 31–58.
- Jahn RG, Dunne BJ, Nelson RD, Dobyys YH, Bradish GJ. Correlations of random binary sequences with pre-stated operator intention: a review of a 12-year program. *Journal of Scientific Exploration* 1997; 11(3): 345–67.

- Jahn RG, Dunne BJ, Bradish GJ, Dobyns YH, Lettieri A, Nelson RD et al. Mind/Machine Interaction Consortium: PortREG replication experiments. *Journal of Scientific Exploration* 2000; 14: 499–555.
- Lucadou W v. *Psyche und Chaos. Theorien der Parapsychologie*. Frankfurt: Insel 1995.
- Milton J, Wiseman R. Does psi exist? Lack of replication of an anomalous process of information transfer. *Psychological Bulletin* 1999; 125: 387–91.
- Mossbridge J, Tressoldi PE, Utts J. Predictive physiological anticipation preceding seemingly unpredictable stimuli: a meta-analysis. *Frontiers in Perception Science* 2012, doi: 10.3389/fpsyg.2012.00390. [www.frontiersin.org/Perception\\_Science/10.3389/fpsyg.2012.00390/full](http://www.frontiersin.org/Perception_Science/10.3389/fpsyg.2012.00390/full) (20 August 2013).
- Palmer J. ESP in the Ganzfeld: Analysis of a Debate. *Journal of Consciousness Studies* 2003; 10(6–7): 51–68.
- Pratt JG, Rhine JB. Extra-sensory perception after sixty years. In: Holt H (ed). *Extra-Sensory Perception After Sixty Years: A Critical Appraisal of the Research in Extra-Sensory Perception*. New York: Henry Holt and Company 1940.
- Radin D. Unconscious perception of future emotions: an experiment in presentiment. *Journal of Scientific Exploration* 1997; 11(2): 163–80.
- Radin D. The sense of being stared at: a preliminary meta-analysis. *Journal of Consciousness Studies* 2005; 12(6): 95–100.
- Radin D, Ferrari DC. Effects of consciousness on the fall of dice: a meta-analysis. *Journal of Scientific Exploration* 1991; 5: 61–84.
- Radin D, Nelson RD. Evidence for consciousness-related anomalies in random physical systems. *Foundations of Physics* 1989; 19: 1499–514.
- Radin D, Nelson R, Dobyns Y, Houtkooper J. Reexamining psychokinesis: comment on Bösch, Steinkamp, and Boller (2006). *Psychological Bulletin* 2006; 132 (4): 529–32.
- Schlitz MJ, Wiseman R, Radin DI, Watt CA. Of two minds: skeptic-proponent collaboration within parapsychology. *The Parapsychological Association, Inc. 48<sup>th</sup> Annual Convention, August 11<sup>th</sup>–15<sup>th</sup>, 2005*. Durham, NC: The Parapsychological Association 2005; 171–77.
- Schmidt S. Bohrende Blicke? Stechende Blicke? Das Phänomen der „Blickwahrnehmung“ wissenschaftlich untersucht. *Zeitschrift für Anomalistik* 2008; 8: 32–54.
- Schmidt, S. Die Fliege des Aristoteles. Bemerkungen zur Anomalistik und eine Forschungsübersicht zum Zusammenhang zwischen Meditation und Psi. *Zeitschrift für Anomalistik* 2012a; 12: 158–78.
- Schmidt S. Can we help just by good intentions? A meta-analysis of experiments on distant intention effects. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2012b; 18(6): 529–33.
- Schmidt S, Schneider R, Utts JM, Walach H. Distant intentionality and the feeling of being stared at – two meta-analyses. *British Journal of Psychology* 2004; 95: 235–47.
- Sheldrake R. The sense of being stared at part 1: Is it real or illusory? *Journal of Consciousness Studies* 2005; 12(6): 10–31.
- Sherwood SJ, Roe CA. A review of dream ESP studies conducted since the Maimonides dream ESP studies. *Journal of Consciousness Studies* 2003; 10(6–7): 85–109.
- Storm L, Ertel S. Does psi exist? Comments on Milton and Wiseman's (1999) meta-analysis of ganzfeld research. *Psychological Bulletin* 2001; 127: 424–33.
- Storm L, Tressoldi PE, Di Risio L. Meta-analysis of ESP studies, 1987–2010: assessing the success of the forced-choice design in parapsychology. *Journal of Parapsychology* 2012; 76 (2): 243–73.
- Storm L, Tressoldi PE, Di Risio L. Meta-analysis of free-response studies, 1992–2008: assessing the noise reduction model in parapsychology. *Psychological Bulletin* 2010; 136(4): 471–85.
- Williams BJ. Revisiting the ganzfeld ESP debate: A basic review and assessment. *Journal of Scientific Exploration* 2011; 25(4): 639–61.
- Yong E. Replication studies: bad copy. *Nature* 2012; 485 (7398): 298–300. doi:10.1038/485298a.

## 9 Außergewöhnliche Bewusstseinszustände

Dieter Vaitl

### 9.1 Vorbemerkung

Die Natur hat den Menschen mit der außergewöhnlichen Fähigkeit ausgestattet, seinen vertrauten Erlebnishorizont zu überschreiten und in andere Wirklichkeiten einzutreten. Welche Beschreibungen auch immer für diese, den alltäglichen Lebensumständen enthobenen Phänomene gewählt werden – Trance, Ekstase, Vision –, stets handelt es sich um Vorgänge, die auf veränderte Bewusstseinszustände zurückgehen. Es sind Grenzüberschreitungen, die – seien sie gewollt oder ungewollt – als außergewöhnlich erlebt werden. Wie die Forschung, allen voran die neurobiologische, gezeigt hat, handelt es sich um Vorgänge, die prinzipiell im Erlebens- und Verhaltensrepertoire des Menschen verankert sind. Dies bedeutet aber nicht, dass wir damit schon verstanden hätten, wie diese zustände kommen. Das Grundproblem liegt nach wie vor darin, dass wir nicht wissen, was unser Bewusstsein konstituiert. Bei der Lektüre der einschlägigen Publikationen entsteht nicht selten der Eindruck, dass so viele Modelle, Konzepte und Definitionen von Bewusstsein existieren, wie es Forscher und Forscherinnen gibt, die sich damit beschäftigen (Vaitl 2012a). Aber: Selbst wenn es bislang nicht gelingt, Bewusstsein erschöpfend zu definieren, gibt es dennoch ein solides Wissen darüber, worin Veränderungen von Bewusstseinszuständen bestehen. Damit eröffnet sich ein indirekter Weg, die Grenzen unseres Wissens zu überschreiten und zu ergründen, aus welchen Komponenten sich Bewusstsein zusammensetzt und wie außer-

gewöhnliche Erfahrungen entstehen (Übersichten über den Forschungsstand bei Cardena u. Winkelmann 2011; Vaitl 2012a).

In drei Schritten soll dies erörtert werden. Am Anfang steht ein kurzer Abriss der außergewöhnlichen, nicht pathologischen Bewusstseinszustände. Ihm folgt eine Darstellung der pathologischen Bewusstseinsstörungen. Abschnitt 9.4 gibt einen kurzen Überblick über spezielle Methoden, die Veränderungen von Bewusstseinszuständen hervorrufen. Im weiten Feld der gegenwärtigen Forschungen zu veränderten Bewusstseinszuständen liegt in diesem Kapitel der Schwerpunkt auf jenen neuen Erkenntnissen, die zu einem besseren Verständnis der außergewöhnlichen Erfahrungen, wie sie in den anderen Kapiteln dieses Buches (z. B. Kap. 11 oder Kap. 21) behandelt werden.

### 9.2 Außergewöhnliche, nicht pathologische Bewusstseinszustände

Die Streubreite außergewöhnlicher, nicht pathologischer Bewusstseinszustände ist groß. Nur schwer sind sie miteinander zu vergleichen. Jedem von uns sind solche Zustände bekannt: ein Déjà-vu-Erlebnis, Tagträumereien, sonderbare Erscheinungen während des Übergangs vom Wachen zum Schlafen oder ein Glücks- und Rauschzustand, welchen Ursprungs auch immer.

In der Forschung zu veränderten Bewusstseinszuständen wird stets der subjek-

tive Charakter der Erlebnisse betont sowie die Tatsache, dass es verschiedene Funktionsbereiche gibt, in denen sich die Veränderungen abspielen, anhand derer sich dann Art und Grad der Bewusstseinsveränderung phänomenologisch bestimmen lassen. In der subjektiven Sichtweise der Person, die so etwas erlebt, besteht unverrückbare Evidenz darüber, dass ein **Wechsel im Gesamtmuster der augenblicklichen Erfahrung** stattgefunden hat, sodass der Eindruck entsteht, die Qualität der Wahrnehmung sei deutlich verschieden von den allgemeinen Normen des normalen Wachbewusstseins. An der Andersartigkeit des Erlebten besteht gewöhnlich kein Zweifel.

Pekala (1991) ist es gelungen, in mehreren Fragebogen-Studien mithilfe von Cluster- und Faktorenanalysen 12 Haupt- und 14 Unterdimensionen verschiedener Bewusstseinszustände zu beschreiben (s. Kasten). Mit seinem „Phenomenology of Consciousness Inventory“ (PCI, Pekala 1991) besteht die Möglichkeit, verschiedene Bewusstseinszustände zu kartieren.

### Psychologische Dimensionen veränderter Bewusstseinszustände (nach Pekala 1991)

- positiver Affekt:
  - Freude
  - sexuelle Erregung
  - Liebe
- negativer Affekt:
  - Wut
  - Trauer
  - Furcht
- veränderte Erfahrung in
  - Körperempfinden
  - Zeitempfinden
  - Wahrnehmung
  - Bedeutung

- visuelle Vorstellung:
  - Umfang
  - Lebhaftigkeit
- Aufmerksamkeit:
  - Richtung nach innen/außen
  - Absorption
- Selbst-Bewusstheit
- veränderter Bewusstseinszustand
- innerer Dialog
- Rationalität
- willentliche Kontrolle
- Gedächtnis
- Erregungsniveau

Die psychischen Erlebnisse während veränderter Bewusstseinszustände lassen sich in noch weniger Dimensionen zusammenfassen. Die internationalen Studien von Dittrich und seinen Mitarbeitern haben kulturübergreifend folgende Dimensionen außergewöhnlicher Erfahrungen identifiziert: Ozeanische Selbstentgrenzung, Angstvolle Ich-Auflösung und Visionäre Umstrukturierung (Einzelheiten bei Dittrich et al. 1985).

Vaitl und seine Mitarbeiter (2005) haben, um Merkmale veränderter Bewusstseinszustände, wie sie durch unterschiedliche Methoden induziert werden, miteinander vergleichen zu können, vier Funktionsbereiche identifiziert:

- **Aktivierung:** Bereitschaft des Organismus, mit seiner Umgebung zu interagieren; sie reicht von Zuständen höchster Erregung (z. B. schamanische Rituale) bis hin zu tiefster Entspannung und Versunkenheit (z. B. während der Hypnose oder Meditation).
- **Aufmerksamkeitsspanne:** Sie reicht von einer engen, fokussierten (z. B. konzentrierte Meditation) bis hin zu einer weiten Aufmerksamkeitsausrichtung (z. B. mystische Erfahrungen).

- **Selbstbewusstheit:** Sie umfasst das Erleben der eigenen Person und reicht vom Erleben der Einzigartigkeit bis hin zur Auflösung der eigenen Existenz und dem Verschmelzen mit dem Universum.
- **sensorische Veränderungen:** Wahrnehmungsschwellen und -inhalte ändern sich, wie z. B. bei Halluzinationen, Synästhesien oder Träumen.

## 9.3 Pathologische Bewusstseinsstörungen

### 9.3.1 Bewusstseinsstörungen

Die neurologische Terminologie sieht verschiedene Stufen des schwindenden Bewusstseins vor (Übersicht bei Laureys 2006). Sie beginnt mit der einfachen Benommenheit, schreitet fort zur Somnolenz (Schläfrigkeit) und endet über den Sopor (tiefe Schläfrigkeit, Reaktionen nur noch auf intensive Reize hin auslösbar) im Koma, dem Zustand totaler Bewusstlosigkeit. Wenn die Patienten das Koma verlassen, kommen sie in einen sogenannten vegetativen Zustand, bei dem die meisten Hirnstammfunktionen (z. B. Regulation von Atmung, Temperatur, Schlaf-Wach-Zyklus) wieder in Gang kommen, alle anderen corticalen Funktionen aber verloren bleiben. Die Veränderungen, die sich bei klinischen Bewusstseinsstörungen im bewussten Erleben, in Wahrnehmung, Gedächtnis, Emotion sowie Handlungsplanung und -ausführung ergeben, sind eng an die neuroanatomischen Strukturen und synaptischen Verbindungen bzw. an deren pathologischen Veränderungen gebunden und dadurch zu erklären. Bei den außergewöhnlichen Erfahrungen, wie sie in diesem Buch behandelt werden, kommen sie nur äußerst selten oder gar nicht vor. Häufiger

spielen dagegen die nachfolgenden Phänomene veränderten Bewusstseins eine Rolle.

### 9.3.2 Halluzinationen

Halluzinationen (lat. *hallucinare* = unklares Zeug reden) gehören zu den markantesten Anzeichen für einen veränderten Bewusstseinszustand (Blom 2010; Blom u. Sommer 2012). Sie zählen zu den Primärsymptomen der Schizophrenie und machen das Besondere von Visionen, mystischen Erfahrungen und Entrückungserlebnissen aus, ohne dass diese unbedingt pathologischer Natur sein müssen. Weitaus weniger dramatisch treten sie beim Einschlafen, bei sensorischer Deprivation, Hypnose oder beim Höhenrausch auf. Es sind Wahrnehmungsstörungen, bei denen eine **Diskrepanz zwischen dem subjektiv Wahrgenommenen und der objektiven Realität** besteht. Sie sind zu unterscheiden von Illusionen, bei denen es sich um eine Fehldeutung von Sinnesindrücken handelt, die ein reales Objekt hervorruft.

Halluzinationen können in jeder Sinnesmodalität auftreten (Stimmen- oder Musikhören, Lichterscheinungen, angenehmer Duft), einfach oder komplex sein (z. B. Lichterscheinungen ohne klare Formen oder szenische Panoramen), unterschiedlich lang andauern (wenige Sekunden bis hin zu Stunden) und unterschiedliche **Formen der psychischen Irritation** hervorrufen (z. B. wahnhafte Vorstellung, von einer anderen Person beeinflusst zu werden).

### Epidemiologie

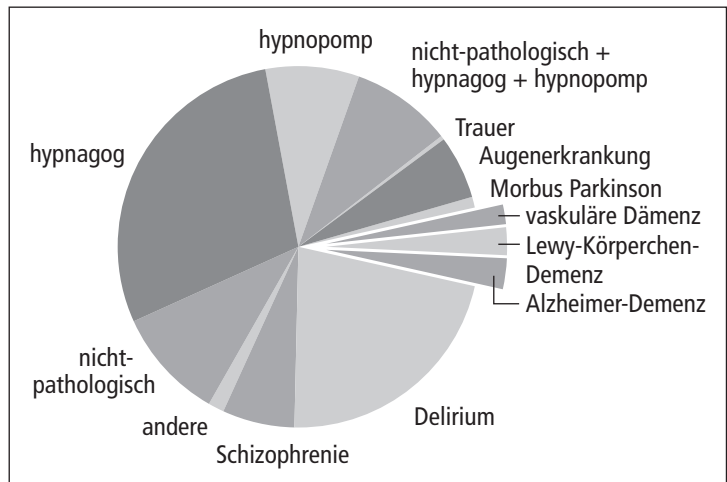
Die Mehrzahl der älteren epidemiologischen Untersuchungen zu Halluzinationen geht von der Vorstellung aus, dass sie Kennzeichen einer Erkrankung, z. B. einer Schizophrenie, sind oder zumindest mit einer

Erkrankung in Verbindung stehen (Spitzer 1988). Dieser ausschließlich pathologischen Betrachtungsweise steht die Frage nach dem Vorkommen von Halluzinationen in der **Allgemeinbevölkerung** gegenüber. Die umfangreichste Datensammlung dazu stammt aus der Epidemiological Catchment Area Study (ECA) (Tien 1991). Die Lebenszeitprävalenz von halluzinatorischen Erfahrungen lag bei 13 % (11,1 % bei einer zweiten Erhebung ein Jahr später). Bislang gibt es keine Hinweise darauf, dass diese besonderen Erlebnisse ein Risiko darstellen, später an einer Psychose zu erkranken. Daraus folgt, dass Halluzinationen als Erfahrungen nicht notwendigerweise pathognomisch sein müssen, sondern dass erst die Art, wie mit ihnen umgegangen wird, Störungsspezifität besitzt, z. B. durch die Verankerung von Halluzinationen in einem **psychotischen Wahnsystem** (s. hierzu auch Kap. 35). Wie häufig komplexe visuelle Halluzinationen beim Übergang vom Wachsein zum Schlafen sowie bei organischen und psychischen Erkrankungen vorkommen, ist in Abbildung 9-1 dargestellt.

**Erklärungsansätze**

Die zahlreichen Erklärungsansätze für Halluzinationen stammen aus der Neuropathologie, der Neuropsychologie und der kognitiven Psychologie (Blom 2010). Verantwortlich für komplexe optische, akustische und somatische Halluzinationen kann eine Grunderkrankung des Gehirns sein. Hierzu zählen lokalisierbare Hirnschädigungen und neurodegenerative Erkrankungen (Parkinson-Erkrankung, vaskuläre und Lewy-Körperchen-Demenz). Werden diese Grunderkrankungen erfolgreich behandelt, verschwinden die Halluzinationen meist auch wieder. Im Rahmen der neurobiologischen Erklärungsansätze spielen Veränderungen der Neurotransmittersysteme und der Dynamik des thalamo-corticalen Netzwerksystems eine wichtige Rolle. So steuert das cholinerge System vor allem den Wachheitsgrad und den Schlaf-wach-Rhythmus. Eine Abnahme der cholinergen Aktivität führt zu Vigilanzminderung und visuell-kognitiven Leistungseinbußen. Hierin liegt auch die Erklärung für die hypnagogen und

**Abb.9-1** Schätzungen, wie häufig bei bestimmten Wachheitsgraden, Bewusstseinszuständen und Erkrankungen wiederkehrende komplexe Halluzinationen auftreten (mod. nach Collerton 2005).



hypnopompischen Phänomene während des Einschlafens und beim Aufwachen. Dies erklärt ebenfalls, weshalb Halluzinationen sehr häufig in Zuständen verminderter Wachheit oder bei schwacher Beleuchtung auftreten. Nach dem neurodynamischen Modell des **thalamo-corticalen Netzwerk-systems** entstehen Halluzinationen dadurch, dass die neuronale Aktivität in den sensorischen Cortexarealen vom afferenten Impulseinstrom abgekoppelt wird und so ein „Eigenleben“ führen kann, das nicht mehr durch den Impulseinstrom von außen korrigiert wird. Die Lebensnähe- und Realitätsempfindungen während halluzinatorischer Erfahrungen kommen dadurch zustande, dass bei ihnen dieselben Hirnstrukturen aktiviert werden, die auch an der Verarbeitung von externalen Reizen beteiligt sind.

Die neuropsychologischen Erklärungsansätze gehen von einer **Störung des Quellen-Monitoring** aus; nämlich bei Prozessen des Unterscheidens, ob wahrgenommene Ereignisse im Inneren ablaufen oder durch Ereignisse außerhalb unseres Selbst erzeugt werden (zur Diskussion s. Vaitl 2012a). Unter Bedingungen, unter denen beispielsweise die Anregung durch externe Ereignisse herabgesetzt ist, neigen Individuen dazu, liberalere Kriterien zu benutzen, wann sie eine Wahrnehmung als real einzuschätzen bereit sind und wann nicht. So kann es geschehen, dass intern generierte Gedanken und Vorstellungen die Qualität einer externen Quelle bekommen (z. B. bei akustischen Halluzinationen von schizophrenen Patienten). Zudem betrachten auch halluzinierende schizophrene Patienten und zu Halluzinationen neigende Studenten im Unterschied zu Kontrollpersonen externe Signale eher als vorhanden, wenn die Bedingungen, unter denen sie auftreten, unsicher waren. Dahinter steht ein Verlust an Vertrauen in

die eigenen kognitiven Fähigkeiten und die Kontrollierbarkeit der eigenen Gedanken und Vorstellungen. Diese **Meta-Kognitionen** stellen offensichtlich einen Vulnerabilitätsfaktor dar, wenngleich die Frage berechtigt ist, ob nicht die Neigung zum Halluzinieren und die häufige Erfahrung damit ebenfalls ein Grund für diese kognitive Verunsicherung sein können.

### 9.3.3 Dissoziative Bewusstseinsstörungen

Dissoziationsphänomene sind klinisch seit Langem bekannt. Ihre Erforschung hat in den vergangenen drei Jahrzehnten eine erstaunliche Renaissance erlebt (Übersicht bei Eckhardt-Henn u. Hoffmann 2004). Sie werden bei den verschiedensten außergewöhnlichen Erfahrungen als Erklärung herangezogen. Hierzu zählen die Außerkörper- und Nahtod-Erfahrungen (s. Kap. 11 u. 12), die Schmerzrituale (s. Kap. 21), visionäre und ekstatische Zustände oder die neurofunktionellen Veränderungen bei Hypnose und Meditation. Dissoziative Veränderungen können bei diesen Phänomenen zu den Kernprozessen (Primärsymptome) zählen oder nur eine marginale Veränderung des Bewusstseins (Sekundärsymptome) repräsentieren. In jedem Fall kommt es zu klar diagnostizierbaren Veränderungen. Deren Hauptmerkmal besteht in einer **Unterbrechung normalerweise integrierter Funktionen** des Bewusstseins, des Gedächtnisses, der Identität oder der Wahrnehmung der Umwelt. Dissoziative Phänomene können nach den heute gültigen Klassifikationsschemata (DSM-5 [APA 2013] und ICD-10 [WHO 2008]) getrennt als **einzelne Störungen** oder in **Kombination mit anderen Störungsformen** (z. B. affektiven Störungen) auftreten.



Im DSM-5 werden drei dissoziative Störungen unterschieden, nämlich die dissoziative Amnesie, die Identitätsstörung sowie die Depersonalitäts-/Derealisationsstörung.

Das Klassifikationssystem ICD-10 unterscheidet im Bereich der Konversionssymptomatik vier weitere dissoziative Störungen, nämlich die dissoziativen Bewegungs-, Sensibilitäts- und Empfindungsstörungen und Krampfanfälle sowie den dissoziativen Stupor (Einzelheiten zur klinischen Symptomatik und Diagnostik finden sich ebenfalls bei Eckhardt-Henn u. Hoffmann 2004).

Zu den bekanntesten, in verschiedenen Kulturen anzutreffenden Sonderformen dissoziativer Prozesse zählen **Besessenheits-** und **Trance-Zustände** (zur Symptomatik und Diagnostik s. Dammann 2004; zu ekstatischen Trance-Zuständen s. Passie, Belschner u. Petrow 2013). Sie sind gekennzeichnet durch deutliche Bewusstseinsveränderungen und motorische Auffälligkeiten. Sie können spontan auftreten oder induziert sein, z. B. im Rahmen eines Rituals.

**Besessenheit:** Charakteristisch ist das Erlebnis oder die Überzeugung, von einer fremden Macht, einem Geist, einer Gottheit oder einer fremden Person in Besitz genommen worden zu sein. An die Stelle der gewohnten Identität tritt eine neue, ohne dass, wie bei der dissoziativen Identitätsstörung, eine Fragmentierung in andere Persönlichkeitsteile stattfindet. Die meisten Erfahrungen sind Ich-dyston und können als äußerst störend empfunden werden. Zu den Symptomen zählen stereotype, rituell festgelegte Verhaltens- und Bewegungsabläufe, die als unter der Kontrolle des Besessenheits-Agens stehend erlebt werden, sowie vollständige oder partielle Amnesie für das Geschehen.

**Trance:** Charakteristisch sind die zeitlich umschriebene, erhebliche Veränderung des

Bewusstseinszustands und der Verlust des gewohnten Gefühls der eigenen Identität. Zu den Symptomen zählen: Einengung der Wahrnehmung der unmittelbaren Umgebung, selektive Aufmerksamkeitsfokussierung, Ekstase-Erlebnisse sowie stereotype Verhaltensweisen und Bewegungen, die der eigenen Kontrolle weitgehend entzogen sind (z. B. Hinfallen, konvulsivische Zuckungen).

Beide Dissoziationsformen werden nicht als psychische Störungen angesehen, wenn sie als normaler Bestandteil kultureller oder religiöser Rituale akzeptiert sind und keine psychischen oder sozialen Beeinträchtigungen nach sich ziehen (Fiedler 2001).

## Epidemiologie

Aussagen zu Prävalenz und Inzidenz von dissoziativen Störungen werden durch die Verschiedenartigkeit der Störungsbilder erheblich erschwert. Die Schätzungen für alle **dissoziativen Störungen in der Allgemeinbevölkerung** liegen in einem Bereich zwischen 2% und 7%. Bei psychiatrischen Stichproben liegen die Werte erwartungsgemäß höher (5% bis 15%). Zu den relativ seltenen Störungen zählen die dissoziative Fugue, der dissoziative Stupor und die dissoziativen Anfälle. Die Prävalenzraten für die dissoziative Amnesie und Identitätsstörung schwanken sehr stark, je nachdem, mit welcher anderen Störungsform (z. B. Angststörungen, posttraumatischen Belastungsstörungen, Suchterkrankungen) sie vergesellschaftet sind und ob die Befragten in ihrer Kindheit und Jugend Gewalt erlitten haben.

Besessenheits- und Trance-Zustände kommen unterschiedlich häufig vor, je nach Kulturkreis, in dem sie untersucht wurden. Die Literaturübersichten berichten von Prävalenzraten zwischen 0,06% und 3,5%.

## Erklärungsansätze

Nach dem heutigen Forschungsstand sind zahlreiche somatische und psychische Faktoren bekannt, die zur Entwicklung einer dissoziativen Störung führen können (ausführliche Darstellungen finden sich bei Eckhardt-Henn u. Hoffmann 2004 und Vaitl 2012a). Zu den somatischen Ursachen zählen neurologische und internistische Erkrankungen sowie pharmakogene Intoxikationen. Bei den neurobiologischen Erklärungsansätzen spielen funktionelle und strukturelle Veränderungen des Gehirns sowie die Neuromodulation durch Neurotransmitter und Hormone eine zentrale Rolle. Es sind Hirnareale betroffen, die an Prozessen des **implizit-prozeduralen** und des **explizit-episodischen Gedächtnisses**, des assoziativen Lernens und der Emotionsregulation, wie z. B. der Thalamus, die Amygdala, der Temporallappen, der Hippocampus und verschiedene Stirnhirnregionen, beteiligt sind. Von den **Neurotransmittersystemen** ist bekannt, dass vor allem das noradrenerge, serotonerge, dopaminerge und das glutamaterge System bei der Entwicklung von Dissoziationen eine Rolle spielen. Veränderungen in diesen Systemen, z. B. nach massiven Traumaerfahrungen, führen zu Beeinträchtigung der mnestischen Funktionen, zu Halluzinations- und Depersonalisationserlebnissen, Trance-Zuständen, Apathie, mangelnder Impulskontrolle und zwanghaften Wiederholungen von traumabezogenen Verhaltensmustern und Imaginationen.

Daneben existieren zahlreiche psychologische Erklärungsansätze, von denen zwei am belastbarsten sind: Sie sind der Psychologie der **Abwehrmechanismen** und der **Entwicklungstraumatologie** entlehnt. Dissoziationen werden als eine spezifische Abwehrfunktion betrachtet, die helfen soll, die unerträglichen, durch ein Trauma hervorgerufenen

Affektzustände abzumildern und den emotionalen und kognitiven Überforderungen standzuhalten. Diese Überlebensstrategie kann zwar kurzfristig erfolgreich sein, langfristig aber verhindert sie unter psychodynamischen Gesichtspunkten die weitere Entwicklung von Ich-Funktion und destabilisiert so die Identitätsgefühle. Wie die Entwicklungspsychopathologie gezeigt hat, gibt es einen Zusammenhang zwischen der Erfahrung sexueller **Gewalt im Kindes- und Jugendalter** und der Entwicklung einer Dissoziationsdisposition. Andere zuverlässige Prädiktoren für eine solche Entwicklung sind das Alter zu Beginn der dissoziativen Störung, der Schweregrad und die Dauer der Traumatisierung sowie ein vermeidender und desorganisierter **Bindungsstil**. Die Bindungsfähigkeit wirkt als Puffer bei traumatisierenden Erlebnissen und Stress. Widersprüchliche Verhaltensmuster in der Eltern-Kind-Interaktion hindern die Kinder, vor allem in sensiblen Entwicklungsperioden, daran, selbstkompetent Kontrollstrategien für ihre affektiven und kognitiven Zustände aufzubauen. Je fragiler das **Selbstkonzept** ist, umso eher entstehen dissoziative Störungen.

## 9.4 Induzierte Bewusstseinsveränderungen

Die Fülle an Methoden und Praktiken, mit denen sich veränderte Bewusstseinszustände hervorrufen lassen, ist schier unübersehbar. Nicht behandelt werden in diesem Kapitel die pharmakologisch durch psychedelische Substanzen erzeugten Veränderungen in Wahrnehmung, Denken, Emotionen und Verhalten. Übersichten hierzu finden sich bei Luke (2012) und Vaitl (2012a).

Je nach Zivilisationsgrad, religiösem und kulturellem Hintergrund unterscheiden sich der Umgang, die Praktiken und Techniken

induzierter Bewusstseinsveränderungen. Je nachdem stehen entweder die Einflussnahme physiotroper Praktiken oder aber psychotroper Techniken im Vordergrund.

#### 9.4.1 Physiotrope Methoden und Umgebungsbedingungen

Zu den bekanntesten physiotropen Methoden zählen Atemmanöver, sensorische Hypo- oder Hyperstimulation, extreme körperliche Belastungen sowie Trance-Induktion durch Rhythmus.

Respiratorische Manevres wie die **Hyperventilation** führen aufgrund des verminderten arteriellen  $\text{CO}_2$ -Partialdrucks zu einer Unterversorgung bestimmter Hirnregionen mit Sauerstoff. Dies führt zu Orientierungsverlust, Derealisation und Depersonalisation, Bewusstseinsstrübung und schließlich zur Ohnmacht. Die bekannteste Form der sensorischen Hypostimulation ist die **sensorische Deprivation**, von der behauptet wurde, sie erzeuge aufgrund des verminderten Impulseinstroms von außen sensorische Halluzinationen. Für diese Behauptung fehlt bis heute der empirische Nachweis (Suedfeld 1980). Zur sensorischen und körperlichen Hyperstimulation zählen die physischen Belastungen, die unter **extremen Umgebungsbedingungen** (große Höhen, atmosphärischer Unterdruck, niedrige Temperaturen, extreme Hitze, Bewegungsbelastungen) auftreten. Seit alters her gehört auch die rhythmische Stimulation zu den Methoden, mit denen sich zuverlässig veränderte Bewusstseinszustände herbeiführen lassen (z. B. schamanische Trommeln [s. Abschn. 9.4.2], Tanz der Derwische). So führt monotones Trommeln zur Erzeugung bestimmter Hirnstrommuster (sogenanntes *auditory driving*). Beim Tanzen kommt es zu einer **Hypersynchronisation** von motorischen, respiratorischen,

kardiovaskulären und electrocorticalen Prozessen, die eine corticale Dämpfung hervorrufen (vgl. dazu Vaitl 2012a).

#### 9.4.2 Schamanismus: zwischen physio- und psychotropen Methoden

Šaman – eine Bezeichnung der sibirischen Tungusen, die im 17. Jahrhundert über das Russische in die anderen europäischen Sprachen gelangte – ist jemand, der erregt, bewegt und erhoben ist. Er ist ein Auserwählter, der zwischen Menschen und spirituellen Wesen („Geistern“) vermittelt. Dahinter steht die schamanische Weltansicht, dass der Mensch ein Teil des Kosmos ist und mit diesem in einer Wechselbeziehung steht. Schamanen sind angesehene, weil lebenswichtige Mitglieder einer Stammesgemeinschaft. Sie müssen das Wesen und den Willen der Geister erkunden und versuchen, sie so zu beeinflussen, dass Unheil fern bleibt und Glück dem Stamm zuteilwird. Zu ihren besonderen Aufgaben als Auserwählte zählen gewöhnlich: Kontaktaufnahme mit den Geistern, Diagnose von Krankheiten, Überwachung der heiligen Rituale, Traumdeutung und Wettervorhersage, Prophetie, Kräuterkunde und schließlich die Beherrschung von körperlichen, mentalen und magisch-kultischen Prozessen (Übersicht bei Znamenski 2007; zur Ekstasetechnik vgl. Eliade 2001; zu Ritualen vgl. Müller 2011; zu Schamanismus in Deutschland vgl. Mayer 2003).

Bevor Schamanen mit ihren Besessenheits- und Heilritualen beginnen, bereiten sie sich oft viele Tage darauf vor. Dabei stehen überwiegend **physiotrope Methoden der Körperbeherrschung** im Vordergrund, wie mehrtägiges Fasten, körperliche Torturen, wie z. B. Schwitzen, oder stundenlanger Aufenthalt in eiskaltem Wasser, völlige sexu-

elle Enthaltbarkeit und exzessive körperliche Bewegung, wie z. B. ununterbrochenes Tanzen mit Phasen von Hyperventilation. Diese Praktiken rufen gewöhnlich nachhaltige endokrine und neurophysiologische Veränderungen sowie tiefe Erschöpfungszustände hervor. Unterstützt werden diese Praktiken noch durch die Einnahme von **psychedelischen Substanzen**, deren halluzinogene Wirkung bekannt ist und von denen der Schamane annimmt, sich damit die Kraft des „Geistes“ einzuverleiben (= religiöser Akt der Deophagie). Außer diesen extrem belastenden Vorbereitungszeremonien werden auch entlastende Methoden verwendet, wie z. B. soziale Abgeschiedenheit und Perioden der Ruhe und des Untätigseins. Zwischen beiden Formen, der Hyper- und Hypostimulation, muss der Schamane eine Balance zu halten verstehen, und zwar so, dass er willentlich in den einen oder anderen Zustand eintreten und ihn zum gewünschten Zeitpunkt auch wieder verlassen kann.

Im Rahmen der Rituale stehen als bewusstseinsverändernde Methoden die **rhythmische Stimulation** wie Trommeln, Rasseln, Tanzen und Singen im Vordergrund. Je dramatischer die Ekstase ausfällt, umso machtvoller und bedeutender muss der „Geist“ sein, der vom Schamanen Besitz ergriffen hat und den es zu besänftigen gilt. Sie dokumentiert den kosmologischen Sonderstatus des Schamanen augenfällig.

Es gibt bis heute keine befriedigende Antwort auf die Frage, wie diese Reaktionen zu erklären sind. Nur einzelne Aspekte des schamanischen Reaktionsspektrums lassen sich auf der Grundlage heutigen Wissens verständlich machen. Hierzu zählen die bereits erwähnten Hypersynchronisationsphänomene, die bei rhythmischer Stimulation auftreten. Die veränderten Bewusstseinszustände während des Trancezustands werden als ein **Schläfenlappensyndrom** interpretiert (Winkelman 2000).

### 9.4.3 Psychotrope Methoden

Bei den psychotropen Methoden zur Bewusstseinsveränderung liegt der Schwerpunkt im Wesentlichen auf mentalen Praktiken, wenngleich körperbezogene Kontrollstrategien, falls nötig, nicht fehlen (z. B. Körperhaltung und Atmung bei der Meditation). Zwei der wichtigsten Formen der mentalen Beeinflussung und Bewusstseinsveränderung sind die **Hypnose** und die **Meditation**. Es sind Verfahren, die, sofern sie in einem klinischen Behandlungskontext verwendet werden, dazu dienen, körperliche und mentale Ruhe und Entspannung herbeizuführen und Prozesse der Selbststeuerung in Form von Aufmerksamkeits- und Emotionsregulation anzuregen und zu stabilisieren.

#### Hypnose

Obwohl Hypnose bereits seit mehr als hundert Jahren praktiziert wird, hängt ihr immer noch etwas Mysteriöses und Ungewöhnliches an. Nicht selten sind es die bizarren und sonderlich anmutenden Reaktionen und Erlebnisweisen während der Hypnose, die dazu beigetragen haben, sie für einen außergewöhnlichen Bewusstseinszustand zu halten. Die moderne experimentelle und neurowissenschaftliche Hypnoseforschung hat entscheidend dazu beigetragen, diese Vorstellung zu entmythologisieren. Dabei sind zwei grundlegende Missverständnisse zweifelsfrei widerlegt worden: dass es sich nämlich bei der Hypnose um einen schlafähnlichen Zustand handelt und dass das Auftreten von hypnotischen Phänomenen von der Macht des Hypnotiseurs und seiner Suggestivkraft abhängt. Nach heutigem Verständnis besteht das Grundschema der Hypnose in einer mehr oder weniger ritualisierten **Kommunikati-**

**onsform**, in der die zu hypnotisierenden Personen zu ganz bestimmten, meist ungewöhnlichen Erlebnis- und Verhaltensweisen aufgefordert werden, die sie dann aufgrund der vertrauensvollen Beziehung, die zum Hypnotiseur besteht, zulassen bzw. ausführen.

Hypnose ist also nicht identisch mit Suggestion und hat auch nichts mit Willensschwäche oder Gutgläubigkeit zu tun. Der Hypnotiseur induziert über Instruktionen (Suggestionen, wenn man so will) bestimmte Vorstellungen, die zu beobachtbaren und damit zu messbaren Reaktionen seitens des Hypnotisierten führen (Einzelheiten zur Durchführung von Hypnose finden sich bei Kossak 2004). In diesem Sinne ist Hypnose eine Form von **instruktionsgebundener Aufmerksamkeitslenkung und Vorstellungsinduktion**. Es gibt eine Vielzahl von Testverfahren, mit denen sich die Hypnotisierbarkeit messen lässt (Überblick bei Kossak 2004).

**Effekte der Hypnose:** Hypnose erzeugt charakteristische, messbare Veränderungen in der Physiologie, der Motorik, der Wahrnehmung, im Gedächtnis und im subjektiven Erleben des Menschen. Die unspezifischen physiologischen Veränderungen gleichen denen, die bei Entspannungsverfahren auftreten (z.B. Abnahme des Muskeltonus, Gefäßerweiterung, Blutdrucksenkung). Daneben gibt es auch suggestionsspezifische körperliche Veränderungen, wie z. B. im Immunsystem, in den Gefäßreaktionen (Einzelheiten bei Kossak 2004). Die Wahrnehmungsveränderungen unter Hypnose können je nach Suggestionen in verschiedenen Modalitäten (visuell, akustisch, olfaktorisch) auftreten. Es kommt außerdem zu Zeitverzerrungen, Halluzinationen und Veränderungen im Schmerzempfinden. Die hypnotische Amnesie stellt ferner eine Sonderform

des Erinnerungsverlustes dar. Die unter Hypnose auftretenden Gedächtnisveränderungen betreffen hauptsächlich das explizite (deklarative) Gedächtnis, das heißt, das bewusste, willkürlich steuerbare, sprachlich ausdrückbare Erinnern. Eines der charakteristischen Erlebnisse während der Hypnose ist die Unwillkürlichkeit, mit der die suggerierten Reaktionen verlaufen. Es tritt außerdem eine Dissoziation auf zwischen dem, was bewusst oder unbewusst getan wird, und dem Eindruck, ob und wie stark der Handelnde selbst an seiner Handlung beteiligt ist (zur Diskussion s. Kihlstrom 2003).

### Erklärungsansätze

Die neurowissenschaftlichen Befunde zur Wirkweise und Besonderheit der Hypnose haben die Annahme relativiert, dass die hypnotischen Effekte nichts anderes seien als das Resultat von Erwartungen und sozialpsychologisch erklärbaren Rollenübernahmen, keinesfalls aber ein Phänomen, zu dessen Erklärung es eines veränderten Bewusstseinszustands bedarf. Der größte gemeinsame Nenner, zu dem die neurowissenschaftliche Forschung gelangt ist, besteht darin, dass Hypnose als eine Form der Aufmerksamkeitsmodulation gilt. Sie verändert die Balance zwischen verschiedenen Funktionskomponenten der Aufmerksamkeit. Das exekutive Kontrollsystem wird so weit deaktiviert, dass eine Fokussierung auf internal erzeugte Vorstellungsbilder möglich wird (Spiegel u. Kosslyn 2004). Hypnotische Instruktionen führen, je nach angesprochenem Sinneskanal, zu Veränderungen in den entsprechenden Hirnregionen, wodurch die imaginierten Inhalte als real erscheinen („Glauben ist Sehen“; Spiegel u. Kosslyn 2004). Dies führt dazu, dass das hypnotisierte Individuum Widersprüche im Erleben und Verhalten toleriert und nicht mehr den

Wunsch verspürt, etwas kontrollieren zu müssen. Es handelt sich dabei um einen **Top-down-Prozess der Hemmung**, das heißt eine Aktivitätsabnahme der im Stirnhirn lokalisierten Kontrollinstanzen bis hin zu einer völligen Aufgabe der exekutiven Kontrolle. Ob davon die Wahrnehmung, das Gedächtnis, die Emotionen oder das Denken und Handeln betroffen sind, hängt von verschiedenen Faktoren wie z. B. den Instruktionen und deren Formulierung, der Erwartung und der Imaginations- und Absorptionsfähigkeit ab. Die Effekte, die dabei auftreten, werden als „**Dissoziationen**“ erlebt. Dadurch entsteht vorübergehend eine eigene Erlebniswelt. Neurophysiologisch betrachtet geht dies auf eine Unterbindung von bislang stabilen Interaktionen zwischen verschiedenen Hirnregionen zurück (Zerfall der Kohärenz oder Diskonnektivität; Einzelheiten dazu in Vaitl 2012a).

## Meditation

Meditation (abgeleitet vom lateinischen *meditari* = nachdenken, nachsinnen) ist ein Sammelbegriff für über Jahrhunderte hin existierende Praktiken und Methoden zur Verfeinerung der Selbsterkenntnis und Bewusstseinerweiterung. Meditationspraktiken finden sich in allen großen Religionen und in den meisten Kulturkreisen. Beispiele sind das taoistische und hinduistische Yoga, die jüdische Kabbala und der jüdische Chasidismus, der islamische Sufismus, das konfuzianische stille Sitzen, die buddhistischen Meditationsformen und die christliche Kontemplation (Walsh u. Shapiro 2006). Sie alle enthalten Lebensweisheiten und Verhaltensvorschriften, die konkret, nachvollziehbar und praktikabel sind. Damit sind sie offen für den Zugriff der Wissenschaft und erlauben eine Transformation und Einbettung der meditativen Verfahren samt ihren

Übungselementen in Konzepte der modernen Psychologie und Hirnforschung. Wissenschaftlich intensiv untersucht wurden folgende Meditationspraktiken:

- **Transzendente Meditation:** Sie stammt aus der hinduistischen Tradition der Mantra-Meditation (wiederholte Ausrichtung der Aufmerksamkeit auf Klänge, Worte oder Phrasen) und besitzt Verbindungen zum Yoga. Ziel der Übungen ist es, die Wahrnehmung von außen nach innen zu lenken und die gewohnten mentalen Aktivitäten systematisch zu unterbinden. „Transzendental“ bedeutet in diesem Zusammenhang das Überschreiten der Grenzen des herkömmlichen Denkens, Erlebens und Fühlens und den Eintritt in einen neuen Bewusstseinszustand.
- **Benson-Methode:** Anstelle des Mantras wird beim Ausatmen mehrmals die Zahl „Eins“ (englisch „One“ – ähnlich dem klanglichen Mantra „OM“) wiederholt. Die Fokussierung auf die Ausatmung führt zu körperlicher und mentaler Entspannung.
- **Achtsamkeitsmeditation:** Der Achtsamkeitsfokus ist entweder eng (auf den Atemluftstrom zwischen Nase und Oberlippe) gerichtet oder weit (auf sämtliche im Körper und im Geist spontan ablaufende Vorgänge) gestellt. Dies geschieht in einer Form des nicht beurteilenden und distanzierten Gewährwerdens. Die bekannteste Form ist die Vipassana-Meditation. Auch hier geht es um das Aufbrechen gewohnter Denk- und Handlungsmuster.

### Phänomenologie der Meditationserfahrungen:

In allen Traditionen werden folgende Erfahrungen und Erlebnisse als Zeichen einer gelungenen Meditation betrachtet: Körperliche und mentale Entspannung, Achtsamkeit, mentale Klarheit, Freisein von be-

lastenden Gedanken und Sorgen, Verschwinden des diskursiven Denkens, Loslassen vom Urteilen über aktuelle Ereignisse und subjektive Erfahrungen, Entrückung sowie tiefe Gefühle von Glückseligkeit. Ott (2000) hat Personen mit langjähriger Meditationserfahrung untersucht und die Erlebnisberichte einer Faktorenanalyse unterzogen. Er fand drei Dimensionen:

- **„mystisches Erleben“:** Hierzu zählen Berichte wie „Ich spürte die Verbindung mit einer höheren Kraft“, „Ich oder Teile von mir wurden zu Licht“ oder „Ich empfand grenzenlose Freude“.
- **„Nirwana“:** Hierzu gehören Berichte wie „Ich nahm meinen Körper nicht mehr wahr“, „Mein Aufmerksamkeitsfeld war leer von allen Gefühlen und Gedanken“ oder „Mein Ich löste sich auf“.
- **„leibseelische Entspannung“:** Hierzu zählen Berichte wie „Ich fühlte mich innerlich ausgeglichen“, „Mein Körper fühlte sich sehr gelöst an und frei von Spannungen“ oder „Ich empfand tiefe Ruhe“.

Auch der Grad an Versenkung und das Ausmaß an Bewusstseinsveränderungen sind empirisch erfasst worden. Hier geht es um die Erlebnisbeschreibungen von Meditationsexperten und Langzeit-Meditierenden im Hinblick auf die Tiefe ihrer Meditationserfahrungen. Piron (2003) fand mithilfe von Clusteranalysen insgesamt fünf Gruppen von Erfahrungsberichten, die von „flach“ (Tiefenbereich I) bis „tief“ (Tiefenbereich V) reichten:

- **Tiefenbereich I „Hindernisse“:** Erschwernisse beim Meditieren wie Unruhe, Langeweile, Abschweifen der Gedanken, Einschlafen.
- **Tiefenbereich II „Entspannung“:** Hier treten Körpersensationen und Erlebnisse auf, die für eine Entspannungsreaktion typisch sind (Muskelentspannung, gleich-

mäßige Atmung, langsamer Puls, Wärmegefühle in den Extremitäten, Gefühl der Ruhe und Entspannung).

- **Tiefenbereich III „Personales Selbst“:** Gedanken können distanziert betrachtet werden, ohne ihnen nachzuhängen, Gefühl von Gleichmut und innerem Frieden, Empfinden von Energie und Kraft.
- **Tiefenbereich IV „Transpersonale Qualitäten“:** Verschwinden des Zeitgefühls, das Bewusstsein ist klar und wach, es stellen sich Gefühle von körperloser Energie, Hingabe, Liebe und Verbundenheit ein.
- **Tiefenbereich V „Transpersonales Selbst“:** Gedanken, Vergleiche und Urteile kommen zu völligem Stillstand, das Wahrnehmen von Emotionen erlischt, Gefühle des Einswerdens mit allem, der Leerheit oder der Ausdehnung des Bewusstseins ins Unendliche stellen sich ein, die Trennung zwischen Subjekt und Objekt verschwindet.

Dem wissenschaftlichen Forschen sind in der Regel die Tiefenbereiche I bis III, bestenfalls bis IV zugänglich. Tiefenbereich V entzieht sich der forschenden Erkundung.

**Psychophysiologische Korrelate meditativer Zustände:** Psychophysiologische Veränderungen während meditativer Zustände wurden in den vergangenen 40 Jahren hauptsächlich bei der Transzendentalen Meditation untersucht. Es fanden sich deutliche Veränderungen beispielsweise in der Atmung, bei den Herz-Kreislauf-Reaktionen, im Muskeltonus, bei hormonellen Reaktionen und in den Neurotransmittersystemen. Diese Reaktionsmuster gleichen sehr häufig denen, die auch bei Entspannungsverfahren zu beobachten sind. Dies gab Anlass dazu, Meditationsverfahren nicht mehr als primär spirituelle Praktiken zu betrachten, sondern sie aufgrund ihrer belastungs-

dämpfenden und stressmindernden Wirkung klinisch-psychologisch zu nutzen.

**Elektrocorticale Korrelate und neurofunktionelle Effekte:** Untersuchungen mithilfe der Elektroenzephalografie (EEG) haben gezeigt, dass verschiedene Meditationsverfahren deutliche Veränderungen in den hirnelektrischen Vorgängen hervorrufen und die Hirnstrommuster beeinflussen (Einzelheiten hierzu bei Vaitl 2012a, b). Diese Befunde sprechen dafür, dass meditative Verfahren zu **einer Dämpfung der corticalen Aktivität** entsprechend den ihnen eigenen körperlichen und mentalen Entspannungsmomenten beitragen. Im Gegensatz zu diesen Anzeichen einer zentralnervösen Deaktivierung gibt es auch Hinweise auf Aktivierungsprozesse, z. B. die Fokussierung der Aufmerksamkeit (z. B. auf ein Mantra oder ein Meditationsobjekt), die Ausblendung irrelevanter äußerer Reize bzw. die Sensibilisierung von Sinneskanälen.

In den letzten beiden Jahrzehnten hat die Forschung zu Meditationseffekten mithilfe von bildgebenden Verfahren (z. B. funktionelle Magnetresonanztomografie, fMRT) rapide zugenommen (s. hierzu auch Kap. 31). Damit wurde es möglich, die neuronalen Funktionskomponenten, die am Meditationsgeschehen beteiligt sind, feinkörnig zu erfassen und im Gehirn zu lokalisieren. Sie erlauben aber nicht nur einen Einblick in die Funktionsweise des Gehirns während der Meditation, sondern liefern auch ein Abbild der morphologischen Besonderheiten der Hirnstrukturen von solchen Personen, die über langjährige Meditationserfahrung verfügen.

Diese neuen strukturellen und funktionalen Untersuchungen haben zur Entdeckung von zwei zentralen Funktionsbereichen geführt, die durch Meditation günstig beeinflusst werden: die Modulation der Auf-

merksamkeit und die Emotionsregulation (Hölzel et al. 2011; Einzelheiten dazu finden sich in Kap. 31).

## 9.5 Fazit

Außergewöhnliche Bewusstseinszustände zählen, wie auch immer sie zustande gekommen sein mögen, zu den interessantesten Phänomenen der menschlichen Existenz. Sie führen zu kurzfristigen oder länger anhaltenden Veränderungen in Wahrnehmung, Aufmerksamkeit, Zeitgefühl, Denken, Körperschema, emotionalem Erleben, Verhalten und Lebensweise. Es sind von unserer alltäglichen Erfahrung markant abweichende körperliche und psychische Reaktionen. Sie aufgrund dieser Reaktionen aber zu pathologisieren, wird ihrem Wesen nicht gerecht. Zahlreiche Versuche sind in der Vergangenheit unternommen worden, um diese schillernden und außergewöhnlichen Erscheinungen auf einige wenige Hirnfunktionen zurückzuführen. Doch rasch wurde klar, dass es keinen generellen zentralnervösen Mechanismus dafür gibt. Es gibt nicht *einen* veränderten Bewusstseinszustand, sondern deren mehrere. Wohl aber sind daran verschiedene neurale Prozesse beteiligt, die, wie die moderne Hirnforschung immer wieder betont, einen hohen Grad an Plastizität besitzen. Von daher scheint es gerechtfertigt, diese Erfahrungswelten als **wertvolle Ressource** schätzen zu lernen, sie sinnvoll zu nutzen und in das Repertoire von Fähigkeiten zur Selbstregulation bewusstseinsweiternder Lebensweisen einzubinden.



**Zur vertiefenden Lektüre**

Vaitl D. *Veränderte Bewusstseinszustände. Grundlagen – Techniken – Phänomenologie.* Mit einem Geleitwort von Niels Birbaumer. Stuttgart: Schattauer 2012a.

**Literatur**

- American Psychiatric Association (APA): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition.* Arlington, VA, American Psychiatric Association, 2013.
- Blom JD. *A dictionary of hallucinations.* New York, Heidelberg: Springer 2010.
- Blom JD. *Sommer IEC. Hallucinations. Research and Practice.* New York, Heidelberg: Springer 2012.
- Cardeña E, Winkelmann M. *Altering Consciousness. Multidisciplinary Perspectives.* 2 Bde. Santa Barbara, CA: Praeger 2011.
- Collerton D. Why people see things that are not there: a novel perception and attention deficit model for recurrent complex visual hallucinations. *Behavioral and Brain Sciences* 2005; 28 (6): 737–57.
- Dammann G. *Besessenheits- und Trancezustände.* In: Eckhardt-Henn A, Hoffmann SO (Hrsg). *Dissoziative Störungen des Bewusstseins.* Stuttgart, New York: Schattauer 2004; 161–74.
- Dittrich A, von Arx S, Staub S. International study on altered states of consciousness (ISASC). Summary of the results. *German Journal of Psychology* 1985; 9: 319–39.
- Eckhardt-Henn A, Hoffmann SO (Hrsg). *Dissoziative Bewusstseinsstörungen. Theorie, Symptomatik, Therapie.* Stuttgart, New York: Schattauer 2004.
- Eliade M. *Schamanismus und archaische Ekstasetechnik.* 9. Aufl. Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2001.
- Fiedler P. *Dissoziative Störungen und Konversion. Trauma und Traumabehandlung.* 2. Aufl. Weinheim: Psychologie Verlags Union 2001.
- Hölzel BK, Ott U, Hempel H, Hackl A, Wolf K, Stark R et al. Differential engagement of anterior cingulate and adjacent medial frontal cortex in adept meditators and non-meditators. *Neuroscience Letters* 2007; 421: 16–21.
- Hölzel BK, Lazar SW, Gard T, Schuman-Olivier Z, Vago DR, Ott U. How does mindfulness work? Proposing mechanisms of action from a conceptual and neural perspective. *Perspectives on Psychological Science* 2011; 6: 537–59.
- Kihlstrom JF. Hypnosis and memory. In: Byrne JF (ed). *Learning and memory.* 2<sup>nd</sup> ed. Farmington Hills, MI: Macmillan Reference 2003; 240–2.
- Kossak HC. *Lehrbuch Hypnose.* 4. Aufl. Weinheim: Beltz Verlag 2004.
- Laureys S. *The boundaries of consciousness: Neurobiology and neuropathology.* Amsterdam et al.: Elsevier 2006.
- Luke D. Psychoactive substances and paranormal phenomena: A comprehensive review. *International Journal of Transpersonal Studies* 2012; 31(1): 97–156.
- Mayer G. *Schamanismus in Deutschland. Konzepte – Praktiken – Erfahrungen.* Würzburg: Ergon 2003.
- Müller KE. *Schamanismus. Heiler, Geister, Rituale.* 4. Aufl. München: C.H. Beck 2011.
- Ott U. *Merkmale der 40-Hz-Aktivität im EEG während Ruhe, Kopfrechnen und Meditation.* Frankfurt a.M.: Peter Lang 2000.
- Passie T, Belschner W, Petrow E (Hrsg). *Ekstasen: Kontexte – Formen – Wirkungen.* Würzburg: Ergon 2013.
- Pekala RJ. *Quantifying Consciousness: An Empirical Approach.* New York: Plenum 1991.
- Piron H. *Meditation und ihre Bedeutung für die seelische Gesundheit.* Oldenburg: BIS 2003.
- Shapiro DH, Walsh RN (eds). *Meditation. Classic and Contemporary Perspectives.* New York: Aldine 1984.
- Spiegel D, Kosslyn S. Glauben gleich Sehen: Die Neurophysiologie der Hypnose. *Hypnose und Kognition* 2004; 21 (1 + 2): 119–37.
- Spitzer M. *Halluzinationen. Ein Beitrag zur allgemeinen klinischen Psychopathologie.* Berlin: Springer 1988.
- Suedfeld P (ed). *Restricted Environmental Stimulation: Research and Clinical Applications.* New York: Wiley 1980.

- Tien AY. Distribution of hallucinations in the population. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 1991; 27: 287–92.
- Vaitl D. *Meditation: Neurobiologische Grundlagen und klinische Anwendung*. Stuttgart: Franz Steiner Verlag 2012b.
- Vaitl D, Birbaumer N, Gruzelier J, Jamieson GA, Kotchoubey B, Kübler A, Lehmann D, Miltner WHR, Ott U, Pütz P, Sammer G, Strauch I, Strehl U, Wackermann J, Weiss T. Psychobiology of altered states of consciousness. *Psychological Bulletin* 2005; 1: 98–127.
- Walsh R, Shapiro SL. The meeting of meditative disciplines and western psychology: A mutually enriching dialogue. *American Psychologist* 2006; 61: 227–39.
- WHO (World Health Organization). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen, ICD-10, Kapitel V (6. Aufl.)*, Bern: Huber 2008.
- Winkelman M. *Shamanism. The Neural Ecology of Consciousness and Healing*. Westport, CT, London: Bergin & Garvey 2000.
- Znamenski AA. *The Beauty of the Primitive. Shamanism and the Western Imagination*. New York: Oxford University Press 2007.

# 10 Die Erforschung anomalistischer Träume<sup>1</sup>

Chris Roe

## 10.1 Einführung

Irwin und Watt (2007, S. 1) definieren **Parapsychologie** als „die wissenschaftliche Untersuchung von Erlebnissen, die, wenn sie so sind wie sie erscheinen, nach dem gegenwärtigen Ermessen konventioneller Wissenschaftler grundsätzlich außerhalb des Bereichs menschlicher Möglichkeiten liegen“. Diese Erlebnisse können viele Formen annehmen – eine der am meisten verbreiteten ist die Erlangung über andere als die üblichen Sinneskanäle, die sogenannte **außer-sinnliche Wahrnehmung** (ASW). Fälle von ASW werden üblicherweise als *Telepathie* klassifiziert, wenn die erhaltenen Informationen dem Bewusstsein einer anderen Person entstammen; als *Hellsehen*, wenn die Informationen von einem fernen Ort ohne Zutun einer Person erlangt werden; und als *Präkognition*, wenn die Informationen sich auf die Zukunft beziehen und zum Zeitpunkt der Erfahrung eigentlich nicht zugänglich sein sollten. Zur Veranschaulichung soll ein Fallbeispiel aus dem Bereich der Präkognition dienen.

### Fallbeispiel

„Ich hatte einen Traum, in dem ich wusste, dass mein Vater gestorben war. Ich sah mich selbst und meine Schwester in der Wohnung meiner Eltern. Ich denke, meine Schwester ging zuerst zu meiner Mutter und umarmte sie – dann tat ich das gleiche. Dann umarmten wir uns alle drei. Mir war sehr bewusst, dass mein Vater fehlte. Dies geschah in unserer Küche. Danach war ich mit meiner Mutter und meiner Schwester in einem Auto auf der Fahrt zur Beerdigung. Der Leichenwagen war vor uns. Wir mussten vor einer Verkehrsampel anhalten, um dann nach links in die ‚Mill Street‘ abzubiegen. Als wir so an der Ampel standen, hinter uns die anderen Autos des Trauerzugs, kam ein schon etwas älteres Paar auf der linken Seite um die Ecke. Sie hielten an der Bordsteinkante an, als sie sahen, dass es sich um einen Leichenzug handelt, und standen mit gebeugtem Haupt da. Der Mann nahm die Mütze ab, die er auf dem Kopf trug. Es handelte sich um ein unauffälliges, seriös aussehendes Paar. Später ereignete sich all dies genau wie in dem Traum.“ (Steinkamp 2000, S. 42)

Es ist Aufgabe der Parapsychologie, solche Erfahrungen, die auf ungewöhnlichen Formen der Informationsgewinnung zu beruhen scheinen, zu erklären. Dies kann geschehen, indem gezeigt wird, dass die betreffenden Erfahrungen konventionell erklärt werden können, beispielsweise indem demonstriert wird, wie Wahrnehmungen durch die Erwartungshaltung beeinflusst und die Erinnerungen so verfälscht werden, dass lediglich der Eindruck einer paranormalen Informationsübermittlung entsteht.

<sup>1</sup> Übersetzung aus dem Englischen von Gerhard Mayer.

Alternativ kann versucht werden, zu zeigen, dass solche außergewöhnlichen Formen der Informationsübertragung tatsächlich möglich sind – dies geschieht etwa durch die Untersuchung entsprechender Phänomene unter kontrollierten Bedingungen im Labor (vgl. Kap. 8 u. 30). In diesem Beitrag sollen die Forschungsbemühungen jener möglichen Formen außersinnlicher Wahrnehmung zusammengefasst werden, die auf anomalistische Träume bezogen sind und unter Bedingungen durchgeführt wurden, die konventionelle Erklärungen ausschließen.

## 10.2 Außersinnliche Wahrnehmung in der Alltagswelt

Zunächst stellt sich die Frage, warum Psychologen an mutmaßlichen Vorfällen von ASW interessiert sein sollten, wenn es plausible „normale“ Erklärungen zu geben scheint, die sie „wegerklären“. Unserer Aufmerksamkeit wert ist das Phänomen schon allein deshalb, weil solche Erlebnisse ziemlich häufig sind (vgl. Kap. 3), spontan und ohne Vorwarnung auftreten können und die Betroffenen stark beunruhigen können (vgl. Kap. 35). Indem man das Phänomen untersucht und die Ergebnisse öffentlich bekannt macht, wird es möglich, den Personen beim Verstehen und bei der psychischen Integration ihrer eigenen Erfahrungen zu helfen. **Untersuchungen in Großbritannien** ergeben regelmäßig bemerkenswert hohe Werte für den Glauben an ASW: Eine MORI-Umfrage (Market & Opinion Research International, Ltd., weitere Information unter [www.ipsos-mori.com/](http://www.ipsos-mori.com/)) im Jahr 1998 ergab, dass 54 % an Vorahnungen/ASW glaubten und 25 % der Ansicht waren, dass Träume die Zukunft vorhersagen können – Werte, die in einer

späteren Umfrage sogar auf 64 % bzw. 30 % anstiegen (vgl. Roe 2009). Die wichtigste Triebfeder für die Glaubensüberzeugungen scheint persönliche Erfahrung zu sein: Von den Bejahenden in der 1998er-Umfrage behaupteten 48 %, dass sie persönliche Erfahrungen von ASW gemacht hätten, und 58 % berichteten, dass sie schon einmal einen Traum gehabt hätten, der später wahr geworden sei; in einer Umfrage aus dem Jahr 2003 waren es 41 % bzw. 42 %. Eine ähnliche Verbreitung von Glaubensüberzeugungen wurde in den USA sowie in vielen europäischen Ländern berichtet (vgl. die Zusammenfassung von Haraldsson 2011 sowie Kap. 3).

Um das Phänomen genauer zu beschreiben, haben Forscher mithilfe der Bevölkerung **Fallsammlungen** nach dem Prinzip angelegt, dass alle bedeutungsvollen Merkmale (wie etwa notwendige oder hinreichende Bedingungen für das Auftreten von ASW) als relativ konsistente Muster fallübergreifend zum Vorschein kommen, irrelevante Merkmale hingegen, egal wie bemerkenswert sie im Einzelfall sein mögen, eher in den Hintergrund treten sollen, solange sie sich nicht in anderen Fällen wiederholen. Die wohl einflussreichste Sammlung wurde von *Louisa Rhine* zusammengetragen, deren Fälle hauptsächlich den Briefen entnommen sind, die infolge der Publizität der äußerst erfolgreichen ASW-Experimente ihres Ehemanns unaufgefordert an das Duke Parapsychology Laboratory gesandt worden waren. Anders als bei früheren Spontanfalluntersuchungen durch die Society for Psychical Research, die eine legalistisch-formale Form von Augenzeugeninterviews und Erhebung von Beweismaterial wählten, um einen Bericht zu authentifizieren (speziell Gurney et al. 1886), akzeptierte Rhine eingereichte Berichte nach Augenschein, solange sie „in gutem Glauben und von mutmaßlich gesun-

den Individuen“ verfasst worden sind (Rhine 1951, S. 166). Dies war insofern gerechtfertigt, als sie nicht daran interessiert war, solche Fälle als klare *Beweise* für das Auftreten von ASW zu präsentieren – was nach ihrer Ansicht nur Experimente leisten konnten –; sie glaubte vielmehr, dass damit Erkenntnisse über den *Prozess von ASW* gewonnen werden könnten, die zum einen die Konzeption von Experimenten inspirieren und zum anderen helfen könnten, die persönliche Bedeutung von solchen Erfahrungen für die Wahrnehmenden zu verdeutlichen. Ein Aspekt, der innerhalb der sterilen Grenzen des Labors etwas schwierig zu fassen ist (vgl. auch Mayer u. Schetsche 2012).

Von den Rhine'schen Fällen bezogen sich über 65,2% auf Tod oder schwere Verletzung, weitere 9,4% auf leichtere Verletzungen und materiellen Schaden; hingegen betrafen 10,8% triviale Ereignisse und nur 4,5% der geträumten Ereignisse waren positiv (Rhine 1962). Über ein ähnliches Muster berichtete Sannwald (1963), bei dem die entsprechenden Anteile 62,4%, 12,2%, 14,1% bzw. 11,2% betragen. Dieses Übergewicht von schwerwiegenden negativen Ereignissen würde aus einer entwicklungsgeschichtlichen Perspektive einen Sinn ergeben, da eine psychische Fähigkeit, die einen **Überlebensvorteil** mit sich bringt – indem Gefahren vorhergesehen und ihnen entweder ausgewichen oder Familien- bzw. Stammesmitgliedern geholfen wird, was als eine genetische oder soziale Investition angesehen werden kann –, mit höherer Wahrscheinlichkeit nicht ausselektiert wird. Feather und Schmicker beispielsweise beschreiben die in dem folgenden Fallbeispiel dargestellte Begebenheit.

#### Fallbeispiel

„Als ich siebzehn war, heiratete meine Schwester einen wundervollen, talentierten Musiker. Sie liebten sich sehr und waren glücklich miteinander. Eines Nachts hatte ich einen Traum, der so real war, dass ich mich an jede Einzelheit erinnere. Ich träumte, dass mein Schwager Ed mit einem Jungen auf der Jagd war, der in meinem Traum gesichtslos blieb. Ganz plötzlich brach Ed aufgrund einer Fehlentladung des Gewehrs des Jungen zusammen. Der Junge war durch einen Zaun hindurch geklettert und hatte sein Gewehr nicht gesichert. Die Schrotkugeln trafen Ed in der Hüfte und er verblutete, bevor ein Arzt geholt werden konnte. Durch den Traum geängstigt, rief sie ihre Schwester an, um sie zu warnen. Ihre Schwester und Ed lachten sie aus. Das war am Samstag. Zwei Tage später machten Ed und sein Freund einen Jagdausflug. Am Montag war Ed tot, genau wie in meinem Traum.“ (Feather u. Schmicker 2005, S. 148)

Barker schildert Warnungen vor der Aberfan-Katastrophe, bei der eine gewaltige Kohlenhalde einen Berghang hinunter rutschte und mehrere Gebäude unter sich begrub, darunter auch die Dorfschule; dabei wurden 144 Menschen getötet, unter ihnen 128 Schulkinder. Ein Bericht stammt von der Mutter eines Opfers, die den Traum ihrer Tochter beschrieb (s. Fallbeispiel).

#### Fallbeispiel

„Am Tag vor der Katastrophe sagte sie zu ihrer Mutter: ‚Mama, ich möchte Dir meinen Traum von letzter Nacht erzählen‘. Ihre Mutter antwortete liebevoll: ‚Liebling, ich habe gerade keine Zeit. Erzähl ihn mir später.‘ Das Kind antwortete: ‚Nein, Mama, du musst zuhören. Ich träumte, dass ich in die Schule ging und keine Schule mehr da war. Etwas Schwarzes war über alles heruntergekommen!‘“ (Barker 1967, S. 173)

In solchen Fällen wären die Warnungen nur dann in evolutionärer Hinsicht wertvoll, wenn sie Möglichkeiten zur Intervention gewährten (die in den oben beschriebenen Vorfällen nutzlos waren, da die Warnungen unbeachtet blieben). Wenn jedoch den Warnungen entsprechend *reagiert wird*, dann entsteht das heikle Problem des *Interventionsparadoxons* (s. Kasten).

## Definition

### Interventionsparadoxon

„Wenn eine Person eine präkognitive Erfahrung macht und das zukünftige Ereignis auf irgendeine Art und Weise diese Wahrnehmung verursacht, die Person dann derart interveniert, sodass das vorhergesehene Ereignis verhindert wird, wird das zukünftige Ereignis nicht mehr da sein, um die ursprüngliche präkognitive Erfahrung verursachen zu können.“ (Steinkamp 1997, S. 411)

Manche Personen versuchen zu intervenieren (41 % bei Rhine 1954; 22 % bei Steinkamp 2000) und verändern damit das Geschehen oder seine Konsequenzen (Rhine 1955), was darauf hindeutet, dass – zumindest in diesen Fällen – die Traumpräkognition nicht als flüchtiger Blick auf ein *unveränderbares* zukünftiges Ereignis verstanden werden kann. Das Überwiegen von Krisenfällen scheint von adaptiver Bedeutung, aber man muss berücksichtigen, dass solche verblüffenden Ereignisse einfach deshalb vermehrt berichtet werden könnten, weil sie leichter erinnert werden. In Längsschnittstudien zu spontaner Traum-ASW, in denen alle Träume zur Prüfung ihres potenziellen präkognitiven Inhalts protokolliert wurden, sind als bestätigt angesehene Ereignisse oft sehr viel trivialer und viel weniger von offensichtlichem evolutionärem Nutzen (z. B.

Sondow 1988). Hans Bender vom IGPP in Freiburg erhielt über einen Zeitraum von 28 Jahren hinweg alle zwei Wochen Traumberichte von einer Schauspielerin „Frau M.“, ergänzt um Beschreibungen von Lebensereignissen, die sie als Bestätigung jener Träume empfand. Dies ergab einen umfangreichen, aus über 3 000 Träumen bestehenden Corpus an Untersuchungsmaterial (vgl. Schriever 1988), der verdeutlicht, dass relativ triviale, wenngleich persönlich sinnhafte Präkognitionen eher die Norm sind als irgendwelche nationalen Tragödien. Ein Beispiel hierzu stellt der Traum von „Frau M.“ vom 20. August 1961 dar (s. Fallbeispiel).

### Fallbeispiel

„Die Auflösung des Jungen Theaters. Kisten in großem Durcheinander mit Arbeitern. Prospekte und Programme in vielen Kartons. Ich blättere in einem Prospekt, worin Bilder von vergangenen Spielzeiten sind. Eine Ilse Langen, die ich im Traum mit der Schauspielerin Inge Langen verwechsle, in Biedermeyerschute [sic] ... Ich sehe mir eine Vorstellung oder Probe in all dem Durcheinander an. Sehr gut und seriös mit Vika K. Plötzlich wird daraus eine unheimliche, aber gekonnte Klamotte, bei der ich Tränen lache. Der Schauspieler K. M. kommt mit einer Leiter rein, lehnt sie gegen einen Felsen, tritt auf eine der untersten Stufen und kippt mit der Leiter, die auf ihn zu liegen kommt, um. Er liegt mit schmerzverzerrtem, aber sehr komischem Gesicht reglos da. Dann hält er sich irrsinnig komische Masken vors Gesicht, wieder auf der Leiter stehend – der vollendete Clown.“ (Schriever 1988, S. 113)

Das mutmaßlich bestätigende Ereignis wurde im Oktober 1961 beschrieben.

**Fallbeispiel (Fortsetzung)**

„Ich spiele nun erstmalig mit dem erwähnten Schauspieler K. M. im Jungen Theater, ebenso mit der geträumten Ilse L. ... im Molière, worin sie zwar kein Biedermeierkostüm [sic] trägt, aber etwas ähnliches. K. M. tritt über eine Leiter – wie einige von uns – auf und ab (aus dem unteren Stockwerk auf die darüber liegende Bühne). K. M., der weiß Gott kein Komiker ist, hatte bei uns allen einen Heiterkeitserfolg – ich sah der Schlusszene zufällig zu, in der alle Kollegen komische Masken vor dem Gesicht haben. Ihm war das Gummiband der Maske gerissen, und er mußte die ganze Zeit die Maske an der langen Nase halten und sprach seinen Part mit näseler Stimme.“ (Schriever 1988, S. 113 f.)

Ich kann von einer eigenen, ähnlich trivialen offensichtlichen Traumpräkognition berichten, die während einer Phase auftrat, als ich eine neue Vorlesung über präkognitive Träume als Teil eines Studiengangs Parapsychologie vorbereitete und deshalb ein Traumtagebuch führte, um über meine eigene Erfahrung mit Traumgehalten reflektieren zu können. Das Fallbeispiel gibt wieder, was ich eines Nachts aufschrieb.

**Fallbeispiel**

Ich wachte auf mit der Erinnerung an einen Traum, in dem ich einen Porsche irgendwo in der Fremde, wie beispielsweise in Südfrankreich, fuhr. Das Auto war nur gemietet und ich überlegte mir, ob es das Geld wirklich wert war. Es hatte mich 20 000 £ gekostet, das Auto zu mieten, und ich wägte dies ab mit den Kosten für einen normalen Sportwagen wie einen Mazda oder einen gebrauchten Boxter. Komischerweise entschied ich, dass es eine vernünftige Entscheidung gewesen sei, weil ein Kauf um die 120 000 £ kosten würde. Dies ist kein typischer Traum für mich und gewiss nicht naheliegend! An diesem Morgen brach-

ten Freunde, die zu Besuch kamen, die Sunday Times mit; ich nahm eine von den Zeitungsbeilagen und hatte noch Zeit, einen Artikel vor dem Frühstück zu lesen. Es ging um einen Journalisten, der einen Racing Club in der Nähe von Edinburgh besuchte, wo Mitglieder Supersportwagen wie den Zonda oder den Koenigsegg mieten können (deren Kaufpreis um die 350 000 £ beträgt). Er schilderte einen Fall, wo ein Clubmitglied einen Zonda einen Monat lang mietete, um damit nach Rom zu fahren. Die Kosten betragen etwa 25 000 £.

Mittels dieser Einzelfälle lassen sich einige der Schwierigkeiten veranschaulichen, die auftreten, wenn man solche Berichte als *Beweise* für einen paranormalen Prozess werten will, da sie faktisch **normale Erklärungen** nicht ausschließen. Im Fall des Jagdunglücks mag die Schwägerin mit der Vorliebe des Verunglückten für die Jagd vertraut und wegen der mangelnden Sorgfalt immer in Sorge gewesen sein, mit der jener und sein Freund mit ihren Feuerwaffen umgingen. In ähnlicher Weise mag der Traum von „Frau M.“ teilweise plausible, auf gegenwärtig zugänglichen Informationen beruhende Schlussfolgerungen (und sei es auf einer unbewussten Ebene) auf zukünftige Ereignisse widerspiegeln. Angesichts der Verzögerung von zwei Monaten zwischen Traum und bestätigendem Ereignis besteht auch eine zunehmende Möglichkeit, dass zumindest einige Teile des Traums im tatsächlichen Leben rein zufällig geschehen sind. Bei einem selbst erlebten Fall besteht die Gefahr, dass man die bestätigten Merkmale stärker hervorhebt und die unbestätigten minimiert (man beachte beispielsweise, dass im Traum von „Frau M.“ kein Unfall mit der Leiter berichtet wurde, sodass das Maskenspiel mehr ins Zentrum rückte). Man könnte sich leicht ein etwas anderes Ereignis vorstellen (das etwa das Aussortieren von Prospekten oder

einen schmerzlichen Unfall von K.M. mit einbezieht), welches als ähnlich eindrucksvolle Bestätigung des Traums angesehen werden könnte. Und wenn der Träumer Ausschau nach möglichen Bestätigungen hält, kann dies die Art und Weise beeinflussen, wie Ereignisse wahrgenommen, interpretiert und erinnert werden. Rush (1986, S. 48) verweist auf diese Schwierigkeit:

„Selbst mit der höchsten Integrität und den besten Absichten ist die Fähigkeit, Einzelheiten selbst von einer alltäglichen Erfahrung zu beobachten und zu erinnern, erstaunlich begrenzt. Wenn die erlebende Person von einem Ereignis erfährt, auf das sich eine Vision allem Anschein nach bezieht, bevor sie sie aufschreibt, dann ist jede nachträgliche Aufzeichnung durch die Tendenz, die Erinnerung passend zum Ereignis ‚zuzuschneiden‘, ernsthaft beeinträchtigt.“

Mein eigener Sportwagenfall ist trivial und hat nur deshalb Bedeutung bekommen, weil er anscheinend Bestätigung fand. Obwohl ich den Traum vor der Bestätigung aufgeschrieben hatte und das Ereignis, auf das er sich bezog, tatsächlich physisch existiert (der Zeitungsartikel ist nach wie vor online zugänglich), sodass wir nicht von meiner Erinnerungsleistung abhängig sind, besteht insofern die Gefahr der **selbsterfüllenden Prophezeiung**, als der Artikel ohne seine Ähnlichkeit mit meinem Traum möglicherweise unbeachtet geblieben wäre. Ebenso mögen andere präkognitive Träume das Verhalten der Perzipienten in einer Weise beeinflusst haben, die das bestätigende Ereignis wahrscheinlicher werden lässt; wenn beispielsweise jemand träumt, dass er an einem Verkehrsunfall beteiligt ist, dann kann dies zu einem nervöseren Fahrverhalten führen, sodass ein Verkehrsunfall tatsächlich wahrscheinlicher wird. Morris (1986) bietet eine nützliche Zusammenfassung in

Betracht zu ziehender konventioneller Erklärungen. Zum Beispiel weist er darauf hin, dass der Traum und das bestätigende Ereignis einige Merkmale gemeinsam haben können, weil sie sich auf das gleiche vorangegangene Ereignis beziehen: Ein Traum von einem alten Schulfreund, der sich hierauf meldet, nachdem jahrelang kein Kontakt bestanden hatte, kann einfach durch eine nostalgische Fernsehsendung verursacht worden sein, die für die Träumerin den Anstoß gab, von ihrer Schulzeit und ihrem damaligen Freund zu träumen, und gleichfalls für den Freund, sie ausfindig zu machen und zu kontaktieren.

### 10.3 Außersinnliche Wahrnehmung und Träume

Eine von Louisa Rhines grundlegenden Entdeckungen bestand darin, dass **spontanes ASW** bevorzugt während Träumen und anderen vom alltäglichen Wachzustand abweichenden Bewusstseinszuständen auftritt; das weist darauf hin, dass solchen Zuständen eine Psi-förderliche Eigenschaft eigen ist (vgl. die besonders einflussreiche Interpretation bei Honorton 1977). Orme (1974) wertete Fälle aus einer Anzahl von Fall-sammlungen aus und stellte in ähnlicher Weise fest, dass die Erfahrung tendenziell in einem nicht auf die Außenwelt gerichteten Bewusstseinszustand gemacht wurde, überwiegend in Träumen. Dementsprechend müsste sich Laborforschung lohnen, die bestimmte Formen veränderter Bewusstseinszustände (*altered states of consciousness* = ASC) mit berücksichtigt.

Rhine (1981) entdeckte, dass **Traum-ASW-Erfahrungen** viel häufiger präkognitiv als zeitsynchron waren (in 75 % bzw. 40 % der Stichproben). Die Träumer berichteten außerdem, dass sich solche Träume anders als „ge-



wöhnliche“ Träume anfühlten, etwa indem sie besonders unheilvoll oder bedeutungsge-laden wirkten (Barker 1967), – und zwar der-art, dass sie aktiv etwas gegen das Eintreten der „vorausgeschauten“ Ereignisse tun möch-ten oder zunehmend aufgewühlt werden, bis sich die Präkognition „bestätigt“ hat. Die Ere-ignisse waren auch eher mit emotional Nahestehenden als mit bloßen Bekannten oder berühmten Personen verbunden (Stein-kamp 2000), bestanden aus wichtigen, oft negativen Erlebnissen (Schouten 1981; Stein-kamp 2000), obwohl sie auch trivial sein konnten (Orme 1974; Sondow 1988), und sie konnten beim Erleben des bestätigenden Ereignisses ein Gefühl von Déjà-vu hervor-rufen (Sondow 1988; Steinkamp 2000). Er-klärungsmodelle sollten diese Merkmale von Traum-ASW berücksichtigen.

Formal-experimentelle Untersuchungen von Traum-ASW sollten ebenfalls prüfen, wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, dass die beobachteten Übereinstimmungen zwi-schen einem Traum und einem zukünftigen bestätigenden Ereignis rein zufällig auftre-ten. Zusne und Jones (1982) stellen ohne Umschweife fest, dass, da wir alle jede Nacht träumten, einige Träume rein zufällig den Anschein von Wahrträumen erwecken wür-den, und Vasiliev (1965; zitiert in Ullman et al. 1989, S. 9) klagt:

„Prophetische Träume gründen meistens auf Fehl-einschätzungen. Fast jeder hat Träume, manchmal viele in einer Nacht. In einer Woche, einem Monat, sammelt eine Person zig, wenn nicht gar Hunderte von Träumen an. Werden viele davon wahr? Natür-lich nicht. In der Regel materialisieren sich Träume nicht; nur in Ausnahmefällen stimmen sie mehr oder weniger mit zukünftigem Geschehen überein. So sollte es gemäß der Wahrscheinlichkeitstheorie auch sein: viele Träume, viele Ereignisse – manche von ihnen müssen unweigerlich übereinstimmen. Darin liegt nichts Wunderbares.“

Diese Gefahr der Überbewertung zufälliger Übereinstimmungen in Spontanfallsamm-lungen wird durch die Tatsache verschärft, dass solche Sammlungen üblicherweise über nationale Aufrufe akquiriert wurden (z. B. Barker 1967; Hearne 1989) oder auf Korres-pondenz national oder international für ihre Arbeit bekannter Forschungszentren basie-ren (z. B. Feather u. Schmicker 2005; Rhine 1981) und damit einen relativ kleinen Aus-schnitt aus einem sehr weiten Erhebungsumfeld widerspiegeln.

## 10.4 Traum-ASW-Experimente

Experimentelle Zugänge zum Phänomen umfassen Designs, die für die **ausschließen-de Kontrolle konventioneller Erklärungen** angelegt sind, welche für (zumindest einige) spontane Erfahrungen verantwortlich ge-macht werden können. Indem man die An-zahl der Teilnehmer oder der Versuchs-durchgänge vorbestimmt und alle Daten ungeachtet des Ergebnisses berichtet, ist es möglich, die Kritik bezüglich *vorselektierter* Fälle auszuräumen. Bedenken hinsichtlich der Subjektivität der Bewertung der Übe-reinstimmung zwischen Traum und bestäti-gendem Ereignis kann begegnet werden, indem man die Ergebnisse quantifiziert und die Leistungen mit einem statistischen Zu-fallserwartungswert vergleicht. Befürchtun-gen, dass dem Traum und dem bestätigen-den Ereignis eine gemeinsame verborgene Ursache zugrunde liegen könnte, können ausgeräumt werden, indem man sicherstellt, dass das Zielvorgabematerial eines jeden Versuchsdurchgangs vom Versuchsteilneh-mer nicht durch verfügbare Informationen erschlossen werden kann. Dies wird übli-cherweise erreicht, indem man die Targets (= Zielvorgaben) mittels eines Zufallsprozesses (Würfeln; Zufallszahlengenerator)

aus einem umfangreichen Set von Alternativvorgaben zieht. Und physikalische Barrieren können eine Informationsübermittlung zwischen Target und dem Perzipienten unmöglich machen. Schließlich kann man durch eine dauerhafte Aufzeichnung des Traumberichts vor der Enthüllung des bestätigenden Ereignisses sicherstellen, dass die Traumberichte nicht durch das Offenbaren des Targets kontaminiert werden. Wie wir sehen werden, sind diese Merkmale typisch für **laborbasierte Untersuchungsdesigns**.

Die ersten experimentellen Studien zu Traum-ASW werden allgemein den Forschern am **Maimonides Medical Center** in Brooklyn, New York, zugeschrieben. Montague Ullman, Stanley Krippner und Kollegen hatten Zugang zu einem Schlaflabor und profitierten von der damals neuen Entdeckung, dass Teilnehmer, die während des REM-Schlafs (schnelle Augenbewegungen, Hirnaktivität mit charakteristischem EEG-Muster) geweckt werden, sich eher an das Träumen erinnern, als wenn sie während anderer Schlafstadien aufgeweckt werden. So konnten sie die Teilnehmer während des Schlafs überwachen und die telepathischen Kommunikationsversuche mit den Traumstadien zeitlich abstimmen, wie auch die Träumer zu einem Zeitpunkt aufwecken, an dem sie sich mit hoher Wahrscheinlichkeit an ihre Träume erinnern, um sie auf irgendwelche Spuren von Targetbezogenem Material zu prüfen. In ihrem ersten formalen Traum-ASW-Experiment rekrutierten Ullman, Krippner und Feldstein (1966) 12 Teilnehmer, die aussagten, dass sie leicht einschlafen, häufig träumen, ihre Träume erinnern und eine *positive Einstellung* gegenüber der Möglichkeit von Telepathie hätten. Jeder Teilnehmer verbrachte eine Nacht in einem schallgedämmten Raum des Labors. Sobald er eingeschlafen war, wurde ein Target zufällig aus einem

Set von Kunstdrucken ausgewählt. Ein Mitglied des Laborpersonals, das als telepathischer Agent (oder „Sender“) bestimmt worden war, zog sich in einen anderen schallgedämmten Raum im Gebäude zurück und entnahm das Target dem verschlossenen Umschlag. Der Experimentator überwachte den „Empfänger“ die ganze Nacht hindurch und weckte ihn 5 bis 10 min nach dem Beginn einer REM-Periode, damit er jeden Traum schilderte, den er erinnern konnte. Die Rückmeldungen wurden auf Tonband aufgenommen, sodass sie später transkribiert werden konnten; außerdem wurden sie über einen Lautsprecher an den „Sender“ übertragen, was dessen „Sendestrategie“ verbessert haben mag. Der „Empfänger“ schlief danach wieder ein und der Prozess wurde in jeder REM-Phase wiederholt, wobei immer das gleiche Target „gesendet“ wurde. Am nächsten Morgen wurden dem „Empfänger“ zwölf Bilder präsentiert, die aus dem Target und elf Scheintargets bestanden und die von ihm bezüglich ihrer Ähnlichkeit mit den Traumerfahrungen eingestuft werden sollten. Weder der „Empfänger“ noch einer der anwesenden Forscher wussten, welches der 12 Bilder in dieser Nacht als Target ausgewählt worden war. Die vollständigen Traumtranskripte und Target-Sets wurden zudem unabhängigen Beurteilern zugesandt, die ebensolche Einstufungen vornahmen. Die Einstufungen/Bewertungen von drei unabhängigen Beurteilern wurden kombiniert. Ein Versuchsdurchgang wurde als „binärer Treffer“ („binary hit“) gewertet, wenn das Target-Bild in die obere Hälfte des Target-Satzes, und als „binärer Fehlschlag“ („binary miss“), wenn er in dessen unterer Hälfte eingestuft worden war. Die Teilnehmer erreichten zehn Treffer und zwei Fehlschläge, während die unabhängigen Beurteiler acht Treffer und vier Fehlschläge erlangten; die

Ergebnisse wurden als „auf dem 5 %-Niveau signifikant“ bezeichnet.

Das Vorgehen im *Maimonides-Experiment* entwickelte sich im Laufe der Zeit weiter; es wurden verschiedene verfahrenstechnische Variationen erprobt, sodass zum Zeitpunkt der Schließung des Labors insgesamt drei Pilotstudien und 13 formale Traum-ASW-Experimente durchgeführt worden waren, von denen 11 als Telepathie- und zwei als Präkognitionsexperimente konzipiert waren (vgl. den Überblick von Ullman et al. 1977). Im nächsten Abschnitt sollen einige der Hauptmerkmale und die Ergebnisse zusammengefasst werden (vgl. die detailliertere Beschreibung und Analyse in Roe u. Sherwood 2009).

Bei den meisten Telepathie-Experimenten wurden die Träume der „Empfänger“ während der ganzen Nacht überwacht und aufgezeichnet und während jeder REM-Phase wurde dasselbe Target „gesendet“, doch gab es einige Variationen. So wurden beispielsweise in einer Studie unterschiedliche Targets je REM-Phase gesendet. Erfolgreiche „Sender-Empfänger“-Paare aus zwei Screening-Studien wurden in späteren Untersuchungen eingesetzt, in anderen Untersuchungen hingegen wurde mehr als ein „Sender“ herangezogen, entweder über eine Reihe von Versuchsdurchgängen mit dem gleichen „Empfänger“ hinweg oder mit verschiedenen „Empfängern“. Es gab weitere Varianten: Bei einigen Versuchen wurde ein „Sender“ für zwei „Empfänger“ eingesetzt; bei den sogenannten „Grateful-Dead-Versuchsdurchgängen“ agierte ein Rockkonzertpublikum von etwa 2000 Personen als „Sender“; während der Präkognitions- und Hellsehversuche gab es gar keinen „Sender“. Auch die räumliche Distanz zwischen „Sender“ und „Empfänger“ variierte in den einzelnen Untersuchungen. In manchen Experimenten wurden „**multisensorische**“

**Targets** anstelle von statischen Kunstdrucken oder Postkarten verwendet, etwa wenn die Targets aus einer Sequenz von verwandten View-Master-Dias bestanden; oder wenn dem „Sender“ Materialien zur Verfügung gestellt wurden, mit denen er interagieren oder im Target abgebildete Szenen nachspielen konnte; oder wenn der Träumer selbst in eine Handlung mit einbezogen wurde, die das Aufwachen am Morgen beinhaltete und damit als präkognitives Target dienen konnte. In manchen Versuchsdurchgängen wurden Diaserien mit einem begleitenden Soundtrack als Target eingesetzt.

Die **zusammengefassten Ergebnisse** aller 15 Studien mit insgesamt 379 Versuchsdurchgängen ergaben eine hochsignifikante kombinierte Effektstärke  $r = 0.33$  (95 %-Konfidenzintervall = 0.24 bis 0.43), die darauf hinweist, dass selbst unter diesen kontrollierten Bedingungen die Träume der Teilnehmer den zufällig ausgewählten Targets hinreichend ähnelten, um in einem hochsignifikanten Ausmaß von den Scheintargets unterschieden werden zu können. Allerdings variiert die Effektstärke von Studie zu Studie ( $r = -0.22$  bis 1.10) und es lohnt sich, darüber nachzudenken, ob es einen *Zusammenhang zwischen den Untersuchungsbedingungen und den Ergebnissen* gibt. An den Studien mit den größten Effektstärken waren zumeist vorselektierte *begabte Teilnehmer* beteiligt, während die beiden am wenigsten erfolgreichen Maimonides-Untersuchungen Screening-Studien waren, bei denen eine große Anzahl von „Sendern“ rekrutiert worden war, um vielversprechende Kandidaten für Nachfolgestudien zu gewinnen. Dies legt plausibel nahe, dass *Individuen unterschiedlich befähigt sind*, unter Versuchsbedingungen erfolgreich zu sein, und dass sich intensivere Forschungsbemühungen mit *ausgewählten Einzelpersonen* als fruchtbarer erweisen könnten als mit einer

größeren Stichprobe von nichtselektierten Teilnehmern. Präkognition wurde in Fall-sammlungen besonders stark mit dem Traumzustand in Verbindung gebracht, und insofern ist interessant, dass diejenigen Studien sehr erfolgreich waren (Effektstärken zwischen 0.47 und 0.73), die Präkognition untersuchten; bei Telepathie-Experimenten schwankten die Ergebnisse stärker, mit Effektstärken zwischen -.22 und .96, und Hellseh-Versuchsdurchgänge waren etwas weniger erfolgreich ( $r = 0.35$ ). Unter geeigneten Bedingungen scheinen also Präkognitionsaufgaben nicht grundsätzlich „schwieriger“ als jene Formen von ASW zu sein, von denen angenommen wird, dass sie in „Echtzeit“ stattfinden. Untersuchungen, die multisensorische Targets verwendeten, waren ebenfalls erfolgreich, was darauf hindeutet, dass dynamische interaktive Targets Psi-förderlicher sind als statische Targets.

Es gab **sechs Replikationsversuche** unter Anwendung einer EEG-Überwachung, die relativ erfolglos blieben, wenngleich deren Bewertung aufgrund der spärlichen Beschreibung der Methoden und der Ergebnisse in den publizierten Berichten schwierig ist (vgl. die detailliertere Betrachtung in Roe u. Sherwood 2009, S. 219 ff.). Auch gab es konzeptuelle Replikationen mit kostengünstigen und weniger aufwendigen Methoden ohne Nutzung eines Schlaflabors und ohne EEG-Überwachung. Braud (1976) z. B. rekrutierte 50 „Freunde und Bekannte“, die zuhause schliefen, normal aufwachten und versuchten, die Traum inhalte zu erinnern, die sie dann in einem Traumtagebuch niederschrieben. An einem vorherbestimmten Tag zwischen 2.00 Uhr und 2.30 Uhr nachts konzentrierte sich Braud auf ein zufällig ausgewähltes Target-Bild und versuchte, dessen Inhalte an die Träumer zu „senden“. Die Teilnehmer kennzeichneten ihre Traumeindrücke bezüglich des Vorkom-

mens oder der Abwesenheit von zehn Merkmalen. Die Target-Bilder waren nach den gleichen Merkmalen codiert und Braud berechnete die Anzahl der Übereinstimmungen von Target und Traumcodierungen. Nur drei der 50 Teilnehmer gelang eine korrekte Identifizierung von mehr als fünf binären Merkmalen, wie es der mittleren Zufallserwartung entspräche. Die Mehrzahl erlangte nur zwei Übereinstimmungen mit dem Target. In zwei konfirmatorischen Studien begrenzte Braud seine Stichprobe auf zehn „enge Freunde“, die versuchten, sechs verschiedene Targets zu identifizieren, die an drei aufeinanderfolgenden Tagen „gesendet“ worden waren. Bei jedem Experiment wurde ein Target am Abend (22.00 Uhr oder 22.30 Uhr) und ein zweites Target am frühen Morgen (5.30 Uhr oder 6.00 Uhr) „gesendet“. In beiden Versuchsreihen waren die Trefferraten signifikant höher als die mittlere Zufallserwartung.

In manchen Untersuchungen wurden computergestützte automatisierte Systeme verwendet, die es den Experimentatoren erlaubte, *selbst als Teilnehmer an der eigenen Studie zu fungieren*. Bei einer Studie zum Traum-Hellsehen z. B. agierten Dalton, Steinkamp und Sherwood (1999) sowohl als Experimentatoren als auch als Teilnehmer. Die Experimentatoren waren bezüglich des Targets verblindet, da jeder Target-Videoclip zufällig durch einen Computer ausgewählt und im Lauf der Nacht (zwischen 3.00 Uhr und 4.00 Uhr) wiederholt abgespielt wurde. Während jedem der 32 Versuchsdurchgänge schliefen die Experimentatoren/Teilnehmer zuhause und schrieben jeden Traum auf. Am darauffolgenden Morgen wurden ihnen vom Computerprogramm vier Videoclips gezeigt, die sie einzeln bewerteten und einstufen, bevor sie die Träume den anderen mitteilten. Diese individuellen Einstufungen wurden dann zu-

sammengefasst, um daraus eine objektive Konsenseinstufung zu bilden. Sowohl diese Gruppenkonsenseinstufungen durch die Experimentatoren/Teilnehmer als auch zwei (von drei) individuellen Einstufungen erreichten signifikant überzufällige direkte Trefferraten. Wie erwartet war die objektive Konsensleistung besser als jede Einzelleistung, wenngleich keine statistische Prüfung der Differenz vorgenommen wurde. Eine *Post-hoc*-Prüfung der Daten weist darauf hin, dass die Gruppe erfolgreicher bei emotionalen und besonders bei negativen Targets war.

Roe und Sherwood (2009) überprüften **konzeptuelle Replikationen** der Maimonides-Traum-ASW-Forschung und fanden eine Gesamtanzahl von 21 Studien, die 624 Sitzungen umfassten. Zusammengenommen ergaben sie eine Overall-Effektstärke von  $r = 0.14$ , was zwar signifikant geringer ist als die Ergebnisse der ursprünglichen Maimonides-Studien, sich aber immer noch signifikant von der Zufallserwartung unterscheidet (95 %-Konfidenzintervall = 0.06 bis 0.22). Dies weist ebenfalls darauf hin, dass Teilnehmer unter solch kontrollierten Bedingungen auf der Grundlage ihrer Traumniederschriften das Target korrekt aus einem Set von Scheintargets auswählen können. Allerdings schwankte die Leistung deutlicher, was möglicherweise auf die großen Unterschiede in der Herangehensweise der einzelnen Forscher zurückzuführen ist. Es wäre nützlich, wenn ein Konsens hinsichtlich der geeignetsten Konzeption von Traum-ASW-Studien ohne Nutzung eines Schlaflabors gefunden würde, sodass Forscher diese Methode einheitlich übernehmen könnten. Angesichts der Tatsache, dass die späteren Studien das Ausmaß der Leistungen in den Maimonides-Studien nicht erreichten, sollte man nach Unterschieden in den zwei Methodologien suchen, um

zu sehen, ob es etwa bei konzeptuellen Replikationen an erfolgsfördernden Elementen fehlte.

Am offenkundigsten ist, dass bei den meisten **konzeptuellen Replikationen** keine Überwachung des EEGs (oder eines anderen physiologischen Maßes) oder das vorsätzliche Aufwecken aus dem REM-Schlaf zum Aufschreiben der Traum Erinnerung vorgenommen wurde. Der Vorteil des Letztgenannten besteht darin, dass eine Traum Erinnerung wahrscheinlicher ist und zu detaillierteren und ausführlicheren Berichten führen kann. Nach Überblicksarbeiten von Studien, die solche Aufweckprozeduren aus dem REM-Schlaf beinhalten, werden in etwa 75–80 % der Fälle Träume berichtet (vgl. Goodenough 1991). Spontanes Aufwachen am Morgen hingegen führt weniger wahrscheinlich zu Traum Erinnerungen, und alle berichteten Träume stammen mit hoher Wahrscheinlichkeit nur aus der letzten REM-Phase (Empson 2002); es kann durchaus vorkommen, dass überhaupt keine Träume erinnert werden. Mit dem Aufkommen von mobilen EEG-Systemen ist es möglich geworden, eine zuhause durchzuführende Untersuchung zu konzipieren, in der die Teilnehmer während der Nacht überwacht und aufgeweckt werden können. Darüber hinaus setzte das Maimonides-Studienprogramm zumeist unabhängige *verblindete Beurteiler* ein, während Post-Maimonides-Untersuchungen öfter *Teilnehmerbewertungen* durchführten. Obwohl die Teilnehmer am besten in der Lage sind, auf die Fülle ihrer Träume samt aller potenziellen persönlichen (oder symbolischen) Assoziationen zurückzugreifen, neigen sie auch stärker dazu, durch subjektiv gesehen hervorsteckende, aber nichtrepräsentative Merkmale ihrer Träume getäuscht zu werden, auf Kosten der weniger eindrucksvollen, aber verbreiteteren Merkmale. Eine Untersuchung,

die die Beurteilungsleistungen von naiven Teilnehmern mit denen von erfahrenen unabhängigen Beurteilern direkt vergleicht, wäre hier sinnvoll.

Nur in wenigen konzeptuellen Replikationsstudien wurden Teilnehmer aufgrund ihres früheren Erfolgs in vergleichbaren Studien rekrutiert, obwohl die Maimonides-Forscher relativ viel Mühe auf die Suche nach „erfolgreichen“ „Sendern“ und „Empfängern“ verwendeten und auch feststellten, dass diese initialen Screening-Studien zu den am wenigsten erfolgreichen gehörten. Zukünftig wäre es ratsam, mit einer *Screening-Untersuchung* zu beginnen, um dann intensiver mit denjenigen zu arbeiten, die sehr gut abgeschnitten haben. In der Mehrzahl der Maimonides-Studien wurde ein „Sender“ eingesetzt, während in der Mehrzahl der konzeptuellen Replikationen ein weniger aufwendiges Design ohne „Sender“ angewendet wurde. Da die Telepathie-Versuche sich in den Maimonides-Daten als tendenziell erfolgreicher als die Hellseh-Versuche erwiesen haben, könnte der Einbezug eines „Senders“ vorteilhaft sein. Das muss nicht zwingend eine aktive Rolle des „Senders“ im ASW-Prozess indizieren, sondern könnte schlicht den psychologischen Nutzen widerspiegeln, einen Partner zu haben, mit dem man die Verantwortlichkeit für Erfolg oder Misserfolg teilen kann (eine ausführliche Diskussion findet sich bei Roe et al. 2007). Schließlich wählte das Maimonides-Team das Target-Material sorgfältig bezüglich dessen emotionaler Intensität wie auch Lebendigkeit, Farbe und Einfachheit aus, was einen wesentlichen Bestandteil ihres Versuchsdesigns darstellte (Ullman et al. 1977; Van de Castle 1977), wohingegen dieser Punkt in späteren Replikationsversuchen relativ wenig Beachtung fand.

## 10.5 Zusammenfassung

Die Konzeption experimenteller Studien zur Untersuchung von Traum-ASW unter Kontrolle konventioneller Faktoren, die prinzipiell für das Auftreten von eindrucksvollen Spontanerfahrungen verantwortlich gemacht werden könnten, erwies sich als durchführbar. Die daraus resultierenden Ergebnisse sind zwar subjektiv weniger eindrucksvoll als die Fälle, die man in klassischen Sammlungen wie der von Louisa Rhine findet, aber dennoch hoch signifikant. Sie legen nahe, dass, wie immer ASW in Träumen erklärt werden mag, dies nicht allein mithilfe bekannter konventioneller Mechanismen geschehen kann. Die Befunde wurden sowohl innerhalb des Maimonides-Labors als auch in nachfolgenden konzeptuellen Replikationsversuchen laborübergreifend statistisch erfolgreich repliziert. Allerdings erbrachten die letztgenannten Untersuchungen recht heterogene Effekte, die vermutlich den höchst unterschiedlichen Untersuchungsdesigns geschuldet sind. Dementsprechend gibt es einen Bedarf nach einer weiteren Serie unabhängiger Replikationen, bei denen ein standardisierter Ansatz angewendet wird. Sollten diese ebenfalls zu signifikanten Ergebnissen führen, würde die wahre Herausforderung darin bestehen, die dahinterliegenden Prozesse zu identifizieren und wissenschaftlich zu erklären.

**Zur vertiefenden Lektüre**

- Feather SR, Schmicker M. The gift: ESP, the extraordinary experiences of ordinary people. New York: St Martin's Press 2005.
- Roe CA, Sherwood SJ. Evidence for extrasensory perception in dream content: A review of experimental studies. In: Krippner S, Ellis DJ (eds). *Perchance to Dream: the Frontiers of Dream Psychology*. New York: Nova Science 2009; 211–38.
- Ullman M, Krippner S, Vaughan A. *Traumtelepathie. Telepathische Experimente im Schlaf*. Freiburg im Breisgau: Auum 1977.

**Literatur**

- Barker JC. Premonitions of the Aberfan disaster. *Journal of the Society for Psychical Research* 1967; 44: 169–80.
- Braud WG. Long-distance dream and presleep telepathy. In: Morris JD, Roll WG, Morris RL (eds). *Research in Parapsychology*. Metuchen, NJ: Scarecrow Press 1976; 154–55.
- Dalton K, Steinkamp F, Sherwood SJ. A dream GESP experiment using dynamic targets and consensus vote. *Journal of the American Society for Psychical Research* 1999; 93: 145–66.
- Empson J. *Sleep and Dreaming*. Third edition. New York: Palgrave 2002.
- Goodenough DR. Dream recall: history and current status of the field. In: Ellman SJ, Antrobus JS (eds). *The Mind in Sleep: Psychology and Psychophysiology*. Second Edition. New York: John Wiley & Sons 1991; 143–71.
- Gurney E, Myers FWH, Podmore F. *Phantasms of the living*. London: Trubner & Co 1886.
- Haraldsson E. Psychic experiences a third of a century apart: two representative surveys in Iceland with an international comparison. *Journal of the Society for Psychical Research* 2011; 75: 76–90.
- Hearne K. *Visions of the Future*. Wellingborough, UK: Aquarian Press 1989.
- Honorton C. Psi and internal attention states. In: Wolman BB (ed). *Handbook of Parapsychology*. New York: Van Nostrand Reinhold 1977: 435–72.
- Irwin HJ, Watt CA. *An Introduction to Parapsychology*. Jefferson, NC: McFarland 2007.
- Mayer G, Schetsche M. Die Beobachtung anomalistischer Phänomene in Lebenswelt und Labor. In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten*. Würzburg: Ergon 2012; 273–92.
- Morris RL. What psi is not: The necessity for experiments. In: Edge HL, Morris RL, Palmer J, Rush JH. (eds). *Foundations of Parapsychology*. London: Routledge 1986; 70–110.
- Orme JE. Precognition and time. *Journal of the Society for Psychical Research* 1974; 47: 351–65.
- Rhine LE. Conviction and associated conditions in spontaneous cases. *Journal of Parapsychology* 1951; 15: 164–91.
- Rhine LE. Frequency of types of experiences in spontaneous precognition. *Journal of Parapsychology* 1954; 18: 93–123.
- Rhine, LE. Precognition and intervention. *Journal of Parapsychology* 1955; 19: 1–34.
- Rhine LE. Psychological processes in ESP experiences. Part I. Dreams. *Journal of Parapsychology* 1962; 27: 172–99.
- Rhine, LE. *The invisible picture: a study of psychic experiences*. Jefferson, NC: McFarland & Co 1981.
- Roe CA, Sherwood SJ, Farrell L, Savva L, Baker I. Assessing the roles of the sender and experimenter in dream ESP research. *European Journal of Parapsychology* 2007; 22: 175–92.
- Roe CA. Anomalistic psychology. In: Holt N, Lewis R (eds). *A2 Psychology 2009 AQA A Specification: The Student's Textbook*. London: Crown House Publishing 2009; 426–63.
- Rush JH. Spontaneous psi phenomena: case studies and field investigations. In: Edge HL, Morris RL, Palmer J, Rush JH (eds). *Foundations of Parapsychology*. London: Routledge 1986; 47–69.
- Sannwald G. On the psychology of spontaneous paranormal phenomena. *International Journal of Parapsychology* 1963; 5: 274–92.
- Schouten SA. Analysing spontaneous cases: a replication based on the Sannwald collection. *European Journal of Parapsychology* 1981; 4: 9–48.

- Schriever F. Ein 30jähriges „Experiment mit der Zukunft“: Evaluation einer Einzelfallstudie des Freiburger Instituts für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1988; 30: 99–132.
- Sondow N. The decline of precognized events with the passage of time: evidence from spontaneous dreams. *Journal of the American Society for Psychical Research* 1988; 82: 33–52.
- Steinkamp F. Backwards causation, precognition and the intervention paradox. *Proceedings of Presented Papers: The Parapsychological Association 40<sup>th</sup> Annual Convention 1997, Brighton*; 410–25.
- Steinkamp F. Acting on the future: a survey of precognitive experiences. *Journal of the American Society for Psychical Research* 2000; 94: 37–59.
- Stokes DM. Spontaneous psi phenomena. In: Krippner S (ed). *Advances in Parapsychological Research* 8. Jefferson, NC: McFarland 1997; 6–87.
- Ullman M, Krippner S, Feldstein S. Experimentally-induced telepathic dreams: two studies using EEG-REM monitoring technique. *International Journal of Parapsychology* 1966; 2: 420–37.
- Ullman M, Krippner S, Vaughan A. *Dream telepathy: experiments in nocturnal ESP*. 2nd ed. Jefferson, NC: McFarland & Co 1989.
- Van de Castle RL. Sleep and dreams. In: Wolman BB (ed). *Handbook of Parapsychology*. New York: Van Nostrand Reinhold 1977; 437–99.
- Zusne L, Jones WH. *Anomalistic Psychology: A Study of Magical Thinking*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum 1982.



# 11 Außerkörperliche Erfahrungen

Michael Nahm

## 11.1 Phänomenologie

### 11.1.1 Einleitung

Als Einführung in dieses Kapitel ist ein Erlebnisbericht des zeitgenössischen Philosophen und Kognitionswissenschaftlers Thomas Metzinger dienlich. Im Laufe eines intensiven luziden Traumes wurde Metzinger sich seines anscheinend außerkörperlichen Zustands bewusst; vgl. hierzu seinen Bericht in dem Fallbeispiel.

#### Fallbeispiel

„Um nicht wie bei früheren Gelegenheiten die Kontrolle über meine inneren Abläufe zu verlieren, meditiere ich zunächst eine Minute – außerhalb meines physischen Körpers, stehend vor dem Lichtschalter. Als mir mein Bewusstseinszustand stabil erscheint, gehe bzw. *gleite* ich zum offenen Fenster. Ich kann es fast nicht erkennen (schließlich ist es dunkel), befühle aber ausgiebig den Rahmen. Die taktilen Empfindungen sind dabei sehr deutlich, aber irgendwie *anders* (fehlt der Wärmesinn?). Schließlich fasse ich Mut – Schlafwandeln kann mich schließlich das Leben kosten! – und springe aus dem Fenster im ersten Stock. Meine einzige visuelle Empfindung ist zunächst ein leichtes Hellerwerden: Mit einer seltsamen Mischung aus Sehnen und Ahnen bin ich mir des sternensäten herbstlichen Himmels über mir bewusst. Da ich mittlerweile weiß, dass ich – aus mir unbekanntem Gründen – im außerkörperlichen Zustand häufig sehr schlecht sehe, lasse ich mich nicht verwirren oder ablenken und steige immer höher. Ich gerate in Rückenlage und schwebe in einer spiralförmigen Bewegung immer höher,

bis etwa 12 m über dem Dach des Hauses. Durch die wunderbaren Bewegungen des Schwebens und Trudelns gerate ich sehr bald auch *emotional* in einen Zustand der Ekstase – wodurch ich dann das Bewusstsein verliere.“ (Metzinger 1993, S. 14)

Dieses Beispiel illustriert, dass außerkörperliche Erfahrungen (im Folgenden AKE) häufig im Liegen und aus dem Schlaf heraus auftreten. AKE sind zumeist visueller Natur, doch manchmal dominiert wie im obigen Beispiel das taktile Empfinden. Als außergewöhnliches Erleben mit einem spezifischen Wahrnehmungsmerkmal werden AKE traditionell wie im Kasten (oder in einer vergleichbaren Weise) definiert.

#### Definition

##### Außerkörperliche Erfahrungen

In außerkörperlichen Erfahrungen scheint das Zentrum der Wahrnehmung für den Betroffenen zeitweise eine Position im Raum einzunehmen, die nicht mit der Position des physischen Körpers übereinstimmt (Alvarado 2009).

### 11.1.2 Verbreitung

AKE werden von etwa 10% der Bevölkerung erlebt (Alvarado 2000). Sie werden oft sehr realistisch beschrieben. Die Klarheit der Gedanken und des Geistes übersteigt in vielen Fällen den Zustand vor der AKE oder ist dem Wachzustand vergleichbar (Wolfradt 2000/2001). Manche Personen, die zum ers-

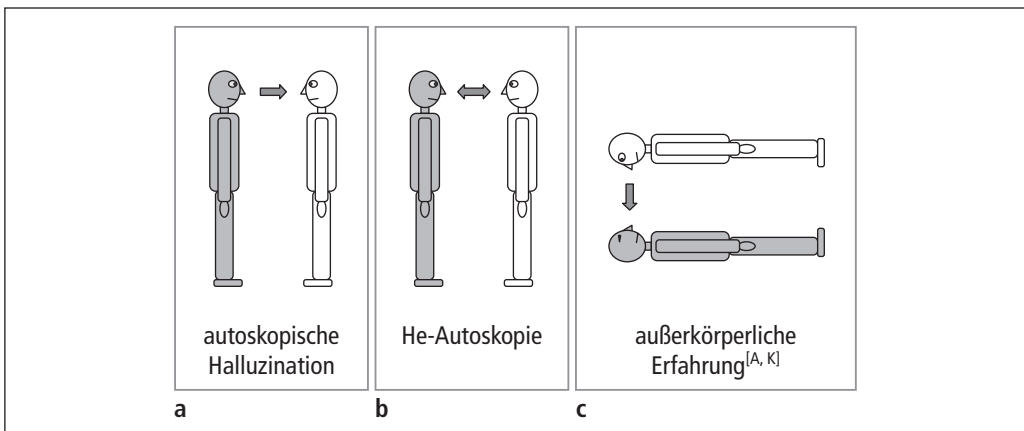
ten Mal eine außerkörperliche Erfahrung erleben, empfinden sich währenddessen nicht einmal als außerhalb ihres physischen Körpers. Sie sind zunächst erstaunt darüber, mit ihrem physischen Körper fliegen zu können. Erst später realisieren sie, dass dies keineswegs der Fall ist. Der Irrtum kann schon während der AKE erkannt werden (Muldoon u. Carrington 1929/1996), aber auch erst danach.

In verschiedenen Untersuchungen gaben rund 46 % der Betroffenen an, sich während der AKE in einem anderen Körper gefühlt zu haben, der ihrem physischen Körper ähnelte. Etwa 31 % empfanden sich als „reines Bewusstsein“, weitere 29 % als „Lichtball“, „Punkt im Raum“ oder „Wolke“. Der jeweilige Modus des Selbsterlebens kann sich während einer AKE auch ändern (Alvarado 2000). Ein häufiges Element von AKE stellt das Sehen des eigenen Körpers dar, über welchem man selbst zu schweben scheint. Laut verschiedener Studien enthielten 62 %

der AKE-Schilderungen eine solche Selbstschau oder **Autoskopie** (ebd.). In etwa 7 % der AKE wird der physische Körper mit dem schwebenden Zweitkörper über eine schnurartige Verbindung verbunden geschildert (ebd.).

Beinhalten AKE die Autoskopie sowie das Gefühl, sich in einem anderen Körper zu befinden (AKE<sup>A, K</sup>), so lassen sie sich zu phänomenologisch ähnlichen Erfahrungen in Beziehung setzen, wobei die Richtung der Wahrnehmungsweise unterschiedlich ist (vgl. Abb. 11-1).

Bei einer **autoskopischen Halluzination** sieht der Betroffene ein visuelles Abbild des eigenen Körpers in seiner Umgebung, während es bei einer **He-Autoskopie** zu einer wechselnden oder auch gleichzeitigen Wahrnehmung von sowohl dem physischen als auch dem illusionären Körper kommt. Während die beiden letztgenannten autoskopischen Phänomene zumeist in aufrechter Körperposition erlebt werden, werden



**Abb. 11-1** Gegenüberstellung von drei autoskopischen Phänomenen: **a** autoskopische Halluzination: Der Betroffene sieht von seinem physischen Körper aus ein Abbild des eigenen Körpers in seiner Umgebung; **b** He-Autoskopie: Es findet eine wechselnde oder auch eine gleichzeitige Wahrnehmung von so-

wohl dem physischen als auch einem illusionären Körper statt; **c** außerkörperliche Erfahrung, die mit einer Autoskopie<sup>[A]</sup> (Schau des eigenen physischen Körpers) und dem Gefühl, sich in einem zweiten Körper<sup>[K]</sup> zu befinden, einhergeht. Sie wird zumeist im Liegen erlebt (nach M. Nahm).

AKE normalerweise von der *liegenden Position* aus erlebt (Blanke u. Mohr 2005).

In einer Studie zu AKE betrug die subjektiv geschätzte **Entfernung** zum physischen Körper in 43,9 % der Fälle weniger als 1 m; Distanzen zwischen 1 m und 5 m wurden in 28,2 % der Fälle berichtet. In 9,4 % der Fälle betrug der Abstand mehr als 8 m und reichte bis zu vielen Kilometern bzw. zu „extrem weit“ (Wolfradt 2000/2001).

Im Allgemeinen variieren AKE hinsichtlich ihres **Realitätsgrads** sowie ihrer Intensität und Erlebnisinhalte, wobei spontan aufgetretene AKE besonders in Todesnähe häufig realitätsnäher und intensiver erlebt werden als experimentell induzierte AKE (Vaitl 2012).

### 11.1.3 Demografische Merkmale und Persönlichkeitsmerkmale

Es scheint keine besonderen demografischen Merkmale zu geben, die das Auftreten von AKE begünstigen. Variablen wie Alter, Familienstand, Ausbildungshintergrund, sozialer Status oder Religiosität scheinen weder die Häufigkeit noch den Inhalt von AKE zu beeinflussen (Wolfradt 2000/2001). In verschiedenen Studien konnte jedoch gezeigt werden, dass das Auftreten von AKE mit dem überdurchschnittlich häufigen Vorhandensein von bestimmten **Persönlichkeitsmerkmalen** korrelieren kann. Dazu zählen Schizotypie, Depersonalisationserscheinungen, Halluzinationsneigung, Wahrnehmungsverzerrung, Absorptionsfähigkeit, Imaginationsfähigkeit oder auch posttraumatische Stressreaktionen (s. die Übersichten von Alvarado 2009; Wolfradt 2000/2001). Allerdings fehlen bislang Hinweise darauf, dass AKE psychopathologisch gedeutet werden können. Auch bei schizophrenen Patienten treten AKE nicht häufiger auf als bei gesunden Personen (Vaitl 2012).

### 11.1.4 Umstände

AKE können sowohl spontan auftreten als auch gezielt induziert werden. Manchen Personen scheint dies besonders leicht zu gelingen, aber auch ein entsprechendes Training soll sich förderlich auf die erfolgreiche Induktion von AKE auswirken (Blackmore 1982). Außer aus dem Schlaf oder auch dem (luziden) Traum heraus können AKE in vielen verschiedenen Situationen auftreten. Dazu zählen Zustände von tiefer Entspannung, Meditation oder Trance, durch Drogen induzierte Rauschzustände, Zustände von enormer Erschöpfung, großer Gefahr oder Bedrohung, schwerer Krankheit bis hin zur Bewusstlosigkeit, Narkose und unmittelbarer physischer oder psychischer Todesnähe. Am ehesten treten AKE in Situationen auf, in denen die Personen sich körperlich in Ruhe und in der erwähnten horizontalen Position befinden (Vaitl 2012; s. a. Abb. 11-1). In verschiedenen Studien zu sogenannten **Nahtod-Erfahrungen** zählten AKE zu den häufigsten Teilerfahrungen, 24 % bis 90 % der Betroffenen berichteten hiervon (Zingrone u. Alvarado 2009; vgl. auch Kap. 12).

### 11.1.5 Anomalistische Aspekte

In verschiedenen Studien haben durchschnittlich 19 % der Betroffenen angegeben, während ihrer AKE zuvor unbekannte Sachverhalte erfahren zu haben, die sich danach in der physischen Umwelt verifizieren ließen. Allerdings ist diese Angabe wahrscheinlich zu hoch (Alvarado 2000). Holden (2007) hat derartige anscheinend zutreffende Beobachtungen der physikalischen Umwelt vom Zustand der AKE als „apparently nonphysical veridical perception“ (AVP) bezeichnet. In Anlehnung daran soll im Folgenden von „**anscheinend wahrheitsge-**

**treuer außerkörperlicher Wahrnehmung“** (AWAW) gesprochen werden.

Es existieren ebenfalls zahlreiche Berichte, wonach solche Sinnesindrücke sich als nicht zutreffend herausgestellt haben. Sie können schlichtweg falsch oder halluzinationsartig sein, und oftmals ist einfach die „Sicht“ während einer AKE getrübt, unscharf oder verschwommen. Immerhin scheint aufzufallen, dass die anscheinend wahrheitsgetreue Wahrnehmung der physischen Umwelt besonders häufig von Personen mit Nahtod-Erfahrungen berichtet wird (Holden 2009). Es existieren zudem zahlreiche Fallberichte, wonach eine Person, die eine AKE erlebte, am Ort der scheinbaren Lokalisation ihres Bewusstseins von anwesenden Personen als Erscheinung wahrgenommen worden ist (z. B. Hart 1954).

## 11.2 Historie

Das Phänomen der AKE ist seit langer Zeit und in verschiedenen Kulturkreisen bekannt. Historisch waren mit AKE häufig Vorstellungen von feinstofflichen Körpern oder Seelen verbunden. Da die Grundlagen von sowohl der physischen als auch der etwaigen nicht physischen Welten ebenfalls als feinstofflich begriffen wurden, würde man sich mit diesen feinstofflichen Vehikeln in all diesen Welten bewegen können. In diesem Zusammenhang erlangte ab dem Ende des 19. Jahrhunderts der Begriff der „**Astralreisen**“ in spiritistischen und esoterischen Kreisen besondere Bedeutung.

Im Europa der Neuzeit erfuhren AKE und damit verwandte Erfahrungen mit dem Aufkommen des Somnambulismus von ca. 1810–1850 erstmals ein großes Interesse. Auch in den nachfolgenden Jahrzehnten wurden AKE immer wieder erörtert und vielfach auch experimentell untersucht

(Hart 1954). Einer der letzten Experimentatoren in der post-somnambulistischen Tradition war Hector Durville. Er arbeitete bei Paris mit insgesamt neun weiblichen Versuchspersonen, die im Zustand des magnetischen Schlafs in verschiedenem Maß zur *Exteriorisation* begabt zu sein schienen. Der experimentelle Ansatz kam nach dieser Zeit jedoch kaum noch zur Anwendung. Erst seit der Studie von Charles Tart (1968) wurde wieder vereinzelt experimentell geforscht.

Die erste umfangreiche autobiografische Darstellung von AKE stammt von Sylvan Muldoon (Muldoon u. Carrington 1929/1996). Obwohl daraufhin zahlreiche wichtige Publikationen zum Thema AKE folgten, begann das am Mainstream orientierte Forschungsmilieu sich erst vor rund drei Jahrzehnten dem Thema AKE zu öffnen. Dies geschah und geschieht mittels vielfältiger Untersuchungsdesigns, wobei AKE vorwiegend von phänomenologischen, historischen, soziologischen, psychologischen, ätiologischen sowie neurophysiologischen Aspekten her beleuchtet werden (Übersichten bei Alvarado 2000; Alvarado 2009; Blanke u. Dieguez 2009). Diese Forschungsphase korreliert zeitlich und inhaltlich mit dem wissenschaftlichen Interesse an Nahtod-Erfahrungen, in deren Zusammenhang AKE bis heute vielfach diskutiert werden (z. B. Blanke u. Dieguez 2009; Holden 2009; Greyson et al. 2009).

## 11.3 Erklärungsmodelle für außerkörperliche Erfahrungen

Im Allgemeinen lassen sich Erklärungsmodelle für AKE in konventionelle und in unkonventionelle Ansätze unterteilen. Ihre zentralen Charakteristika sowie die wich-

tigsten Kritikpunkte an ihnen werden im Folgenden behandelt.

### 11.3.1 Konventionelle Erklärungsansätze für AKE

Vertreter von konventionellen Ansätzen gehen davon aus, dass sich AKE mittels **neurophysiologischer Modelle** erklären lassen und dass sie rein subjektive Erfahrungen sind. Als Stütze für diese Ansätze dienen Befunde, wonach zumindest in einigen Fällen eine zeitweise Dysfunktion des **temporoparietalen Verbindungscortex** mit dem Auftreten von AKE korreliert ist (Blanke u. Dieguez 2009).

Zu den konventionellen neurophysiologisch basierten Ansätzen zählen auch **psychologische Modelle**, die das Erleben von AKE mittels imaginativer Prozesse und psychologischer Ursachen zu begründen versuchen (Blackmore 1982, 1993). So sollen Krisensituationen **Dissoziationsprozesse** oder **Depersonalisationserscheinungen** auslösen, die als AKE erlebt werden, wenn außerdem eine Dissoziation von körperlichen und kinästhetischen Reizen hinzukommt. Unter diesen Umständen soll die AKE als eine Abwehrstrategie dienen, um die unangenehmen Empfindungen zu vermeiden oder wenigstens zu vermindern. In zahlreichen Studien konnten Korrelationen zwischen dem Auftreten von AKE und verschiedenen Aspekten von Dissoziationsprozessen nachgewiesen werden, womit dieser Zusammenhang erhärtet wird (Wolfradt 2000/2001).

Die zahlreichen Berichte über AWAW gelten in konventionellen Ansätzen als nicht stichhaltig. Man geht davon aus, dass sie alle auf alternative Erklärungsmöglichkeiten zurückzuführen sind (Blackmore 1982, 1993). Dazu zählt die Annahme, dass scheinbar be-

wusstlose Patienten dennoch wach genug sein können, um die Einzelheiten von Operationen mitverfolgen und in eine imaginäre AKE transformieren zu können. Berichte, wonach zutreffende Sinneseindrücke in weiterer Entfernung vom Körper erfahren worden sein sollen, werden auf zufällige Übereinstimmungen, ungenaue Berichterstattung, auf ausgeschmückte Erinnerungen oder auf betrügerische Absichten zurückgeführt.

### Kritik an konventionellen Erklärungsansätzen

Nebst anderen Autoren kritisieren besonders Greyson et al. (2009) das Modell, wonach AKE aufgrund anfallsartiger Funktionsstörungen im Bereich des temporoparietalen Verbindungscortex verursacht werden. Beispielsweise wird der Übertrag von Beobachtungen, die an Patienten mit paroxysmalen Dysfunktionen im Bereich des temporoparietalen Verbindungscortex gemacht worden sind, auf AKE bei Personen, die keine neurologischen Störungen aufweisen, als fragwürdig erachtet. Dies umso mehr, da in einigen Fällen EEG-Aufzeichnungen während AKE keine pathologisch interpretierbaren Auffälligkeiten aufwiesen. Obwohl eine entsprechende Dysfunktion als hinreichende Bedingung für das Auftreten von AKE erachtet werden kann, fehlen bislang Nachweise, dass sie auch als notwendige Bedingung gelten kann. Weiterhin gehen Funktionsstörungen im Gehirn in der Regel mit Bewusstseinsbeeinträchtigungen einher. Auch die in Blankes Publikationen herangezogenen Beispiele unterstreichen dies (z. B. Blanke et al. 2004). Bei vielen „echten“ AKE ist dies jedoch nicht der Fall, häufig wird sogar von einer im Vergleich zum Wachzustand gesteigerten geistigen Klarheit gesprochen. Besonders nach

plötzlichem Herzstillstand, wenn die corticalen Gehirnfunktionen binnen Sekunden zusammenbrechen, dürften AKE gemäß des gegenwärtigen Forschungsstandes der Gehirnforschung eigentlich nicht auftreten. Denn die verschiedenen präzise synchronisierten neurophysiologischen Funktionskreise, die u. a. in der gegenwärtig viel diskutierte Theorie des *Global Workspace* für das Zustandekommen von kohärentem Ich-Erleben zuständig sind, werden dabei massiv gestört und letztlich ganz aufgehoben (Greyson et al. 2009; van Lommel 2011). Selbst Halluzinationen dürften in diesem Zustand nicht auftreten. Nach dem gegenwärtigen Forschungsstand bezüglich des Einsetzens der Gehirnfunktionen beim Erwachen nach einer Wiederbelebensmaßnahme lassen sich AKE auch nicht als trügerische Rekonstruktionen an der Schwelle des Zu-sich-Kommens erklären (van Lommel 2011). Dennoch wird immer wieder von AKE berichtet, die nach plötzlichem Herzstillstand aufgetreten sein sollen und deren Grundmuster und Inhalte denjenigen AKE gleichen, die unter Bedingungen einer optimalen Sauerstoffversorgung des Gehirns erlebt werden. Es ist erstaunlich, dass AKE unter derart unterschiedlichen Gehirnzuständen in praktisch identischer Form erlebt werden. Erklärungsmodelle hierfür fehlen bislang.

Auch wurden vielfach die Methoden kritisiert, die von Vertretern konventioneller Erklärungsmodelle eingesetzt werden, um die Berichte von AWAW als nicht stichhaltig darzustellen. Beispielsweise zeigt Lier (2010, Bd. 2, S. 880 ff.), dass Blackmore (1993) in ihrer viel zitierten Kritik der Arbeit von Sabom (1982; s. auch „Prospektive Studien“ unter Abschn. 11.4.2) die am besten dokumentierten Fälle nicht erwähnt und stattdessen suggeriert, alle von Sabom dargestellten Fälle seien veraltet und unbefriedi-

gend dokumentiert. Zudem lässt Blackmore unerwähnt, dass Sabom die wichtigsten von ihr vorgeschlagenen alternativen Erklärungsmodelle für AWAW bereits anhand verschiedener Argumentationslinien kritisiert und als fragwürdig erachtet hatte.

### 11.3.2 Unkonventionelle Erklärungsansätze für AKE

Eine Gemeinsamkeit der verschiedenen unkonventionellen Erklärungsansätze im weitesten Sinne besteht darin, dass dort eine zumindest teilweise Unabhängigkeit der Bewusstseinszustände von den gerade vorherrschenden Gehirnzuständen angenommen wird. In vielen traditionellen Konzepten des Schamanismus, der Mystik und auch des Somnambulismus wurde bzw. wird angenommen, dass die „Seele“ oder der „Geist“ sich vom physischen Körper temporär lösen kann, während dieser inklusive seiner primären Lebensenergie zurückbleibt. In der Moderne reichen unkonventionelle Konzeptionen von esoterischen Astralkörpertheorien bis hin zu wissenschaftlich ausgerichteten Ansätzen – den anomalistischen Ansätzen im engeren Sinn. Auch hier wird zugestanden, dass AWAW zumindest gelegentlich den Tatsachen entsprechen kann und nicht mit den üblichen Wahrnehmungsweisen erfasst worden sein konnte.

Die eben genannten *anomalistischen* Ansätze lassen sich nochmals unterteilen. An dem einen Ende des Spektrums werden AKE als „personifizierte“ Form des Hellsehens begriffen, womit jedoch noch nichts über eine faktische Trennung einer Seele oder eines Astralkörpers vom Körper gesagt wäre, erst recht nicht über ein etwaiges Fortleben nach dem Tode. Am anderen Pol des Spektrums der anomalistischen Erklärungsansätze finden sich Konzepte, wonach AKE

tatsächlich auf die Möglichkeit der Trennbarkeit des Bewusstseins vom Körper hindeuten, desgleichen auf ein Überleben des physischen Todes. In allen anomalistischen Konzepten wird zugestanden, dass AKE imaginäre Elemente beinhalten können, die auf spezielle Eigenarten der individuellen Psyche und auf die Situationsumstände zurückzuführen sind. Psychologische Modelle, wonach AKE durch dissoziative Prozesse ausgelöst werden können, werden ebenfalls akzeptiert – allerdings wird der ontologische Status von AKE bzw. AWAW nicht mit Notwendigkeit rein subjektiv interpretiert. Man geht vielmehr davon aus, dass heutzutage auch aus anderen Forschungsrichtungen einige Indizien dafür existieren, dass zwischen Gehirnaktivität und Geistesaktivität nicht immer eine exakte Entsprechung besteht (Kelly et al. 2007; Nahm 2012). Hierbei wird häufig angenommen, dass das Gehirn mitsamt den Sinnesorganen eine Art *Filterfunktion* ausübt, die aus der Fülle der uns umgebenden Informationsflut bevorzugt diejenigen Inhalte herausfiltert, die uns ein individuell abgegrenztes und stabiles Leben in Raum und Zeit ermöglichen.

### Kritik an unkonventionellen Erklärungsansätzen

An den zumeist sehr allgemein gehaltenen unkonventionellen Erklärungsansätzen wird vielfach starke Kritik geübt. Denn wie im Rahmen solcher Modelle AWAW oder auch andere geistige Regungen in eine neurophysiologische Korrelation gebracht werden könnten, kann derzeit auch nicht ansatzweise verständlich gemacht werden. Besonders in dualistischen Modellen, die von einer grundsätzlichen Trennbarkeit der Seele vom Gehirn ausgehen, besteht derzeit völlige Unkenntnis darüber, wie man sich die Funktionsweise der etwaigen Seele samt ihrer

Schnittstelle im „Filterorgan“ Gehirn vorzustellen habe. Der gegenwärtige Mangel an rationalen Erklärungsmöglichkeiten sollte jedoch nicht dazu führen, AWAW grundsätzlich für unmöglich zu halten. Denn spätestens seit der Entwicklung der Quantenphysik ist bekannt, dass bestimmte Naturgegebenheiten sich nicht vollständig mittels logisch nachvollziehbarer Bottom-up-Kausalketten verstehen lassen. Auf die Natur des menschlichen Bewusstseins könnte dies in besonderem Maße zutreffen.

## 11.4 Forschungsmethoden und empirische Ergebnisse

Für eine adäquate Interpretation des Phänomens der AKE ist die Beantwortung folgender Kernfrage entscheidend: Sind AKE rein subjektive Erfahrungen oder können sie zumindest gelegentlich auch objektiv verifizierbare Komponenten enthalten? Die folgende knappe Übersicht über die Methoden und empirischen Ergebnisse der AKE-Forschung wendet sich daher gezielt jenen Ansätzen zu, die zur Beantwortung der genannten Kernfrage beitragen können. Diese Ansätze können in zwei verschiedene Kategorien unterteilt werden:

- **experimentelle Studien**, die darauf ausgerichtet sind, AKE zu induzieren und ggf. ihren ontologischen Status zu untersuchen;
- Studien anhand von Fallberichten. Diese lassen sich weiter unterteilen in **retrospektive Studien**, wobei in Umfragen verschiedene Aspekte von solchen AKE erfasst werden, die in der Vergangenheit erlebt wurden, und in **prospektive Studien**, wobei bei einer definierten Gruppe von Menschen innerhalb eines definierten Zeitraums dokumentiert wird, wer zu welchem Zeitpunkt AKE erlebte und

durch welche Merkmale diese gekennzeichnet waren.

### 11.4.1 Experimentelle Studien zur Induktion von AKE

Bereits im 19. Jahrhundert wurden zahlreiche experimentelle Untersuchungen durchgeführt, worin festgestellt werden sollte, ob AWAW tatsächlich den realen Gegebenheiten entsprechen. Hart (1954) untersuchte insgesamt 288 publizierte Fallberichte, in denen AWAW geschildert wurden. Hiervon verwendete er für weitere Analysen jedoch nur diejenigen Berichte, worin die Betroffenen ihre AWAW anderen Personen bereits mitgeteilt hatten, bevor sie eine Bestätigung bezüglich des Zutreffens dieser Sinneseindrücke erhalten hatten. Von diesen entfielen 20 auf Experimente, die zwischen 1850 und 1913 von 13 verschiedenen Hypnotisuren mit Untersuchungspersonen durchgeführt worden waren. Weitere 27 Berichte entfielen ebenfalls auf experimentelle AKE, wobei die AKE jedoch von den Subjekten selbst induziert worden war. Hart schloss, dass viele Berichte interessant genug seien, um weiterführende Untersuchungen durchzuführen. Hierfür sah er die experimentelle Induktion von AKE mittels Hypnose als den vielversprechendsten Ansatz an.

Die meisten Studien der jüngeren Vergangenheit basieren nicht auf dem Einsatz von Hypnose. Das bekannteste Beispiel betrifft „Frau Z.“, die in einem Schlaflabor vom Zustand der AKE offenbar eine fünfstellige Zahl korrekt als 25132 erkannte (Tart 1968). In mindestens zwei experimentellen AKE-Studien schien auch Ingo Swann erfolgreich verborgene Testobjekte erkennen zu können. In drei weiteren Studien erzielten andere Versuchspersonen ebenfalls signifikant positive Resultate, wobei die

Trefferquoten jedoch stark schwankten (für eine Übersicht über diese Studien s. Nahm 2013).

Die meisten der genannten Studien mit positiven Ergebnissen wurden hinsichtlich der eingesetzten Methoden kritisiert (z.B. Blackmore 1982), doch auch diese Kritiken wurden jeweils Gegenkritiken unterzogen. Überschaute man das gesamte Forschungsfeld vom 19. Jahrhundert bis heute, so bleibt nach Meinung vieler Kenner der Materie ein Bodensatz übrig, der einer eingehenderen experimentellen Prüfung für würdig erachtet wird.

Seit AKE Eingang in das akademische Forschungsmilieu gefunden haben, sind vereinzelt Berichte erschienen, wonach AKE als unerwartete Begleiterscheinung bei der Stimulation von bestimmten Gehirnarealen aufgetreten sind. Die bekannteste Publikation dieser Art betrifft eine Patientin, deren Gehirnregionen sukzessive mittels elektrischer Stimuli gereizt worden waren, um das Zentrum ihrer epileptischen Anfälle zu lokalisieren (Blanke et al. 2002). Als ihr Gehirn in der Region des temporoparietalen Verbindungscortex gereizt wurde, berichtete die Patientin, ihren Unterleib und ihre Beine „von oben“ zu sehen. Sie befand sich dabei in halbsitzender Position, war bei wachem Bewusstsein und hatte die Augen geöffnet. Somit entsprach dieser Körperbereich demjenigen, den sie ohnehin von sich sehen konnte. Durch die Reizung dieser Gehirnregion wurde die Illusion des „Von-oben-Sehens“ hervorgerufen. Obwohl sich diese Erfahrung in gewisser Hinsicht von vollentwickelten AKE unterscheidet (u.a. durch die direkte Sicht auf die fragliche eigene Körperpartie bei Wachbewusstsein), konnte mittels dieser Technik eine Erfahrung induziert werden, die als einfache Grundform von AKE angesehen werden kann. Allerdings führt die Reizung



von Gehirnpartien offenbar nur in seltenen Ausnahmefällen zu AKE-artigen Erfahrungen. Experimentelle Studien, die darauf abzielten, AWAW mittels gezielter Reizung von Gehirnpartien zu überprüfen, wurden bislang nicht durchgeführt.

### 11.4.2 Studien auf der Grundlage von Fallberichten

**Retrospektive Studien:** Zahlreiche Publikationen über AKE basieren auf retrospektiven Untersuchungen bzw. Umfragen. Als bekanntes Beispiel gilt die Studie von Ring und Cooper (2007). Blinde Personen wurden gefragt, ob sie jemals eine AKE oder Nahtod-Erfahrung (NTE) erlebt hätten, und wie diese sich dargestellt hatte. Hierbei gaben 31 blinde Menschen an, entweder eine NTE (21 Personen) oder eine anderweitige AKE (10 Personen) erlebt zu haben. Insgesamt berichteten 25 dieser Blinden, während ihrer Erfahrungen eine Art Sicht gehabt zu haben. Es befanden sich 14 blind geborene Personen darunter, neun von ihnen beschrieben visuelle Eindrücke. Den Berichten zufolge sollen in manchen Fällen sogar AWAW aufgetreten sein. Diese Beispiele decken sich exakt mit dem Muster von Berichten sehender Menschen, die AKE oder NTE erleben. Eine neuere Übersicht über zumeist retrospektiv erfasste AKE mit AWAW aus dem Umfeld von NTE wurde von Holden (2009) erstellt. Sie beruht auf nach bestimmten Qualitätskriterien ausgesuchten Fallberichten und beinhaltet 107 Fälle. Nur 8 % der Fälle enthielten fehlerhafte Beschreibungen der physischen Umwelt. Holden verwies auf die potenzielle Bedeutung dieses Befunds und empfahl weitere experimentelle und prospektive Studien zur Klärung des Sachverhalts.

**Prospektive Studien:** Untersuchungen dieser Kategorie besitzen gegenüber retrospektiven Untersuchungen den Vorteil, dass

- sie auf in der unmittelbaren Zukunft liegende Untersuchungszeiträume ausgerichtet sind und somit gute Reaktionsmöglichkeiten bzgl. neu auftretender Fälle oder Situationen bieten,
- sie eine zeitnahe Dokumentation erlauben und
- die statistischen Erhebungen auf bekannte und absolute Zahlen bezogen werden können.

Die bedeutendsten prospektiven Studien von AKE wurden erneut im Kontext der Nahtod-Forschung durchgeführt. Beispielsweise führte der Kardiologe Michael Sabom (1982) über fast fünf Jahre hinweg eine Untersuchung durch, die sowohl retrospektiv als auch prospektiv angelegt war. Der Fokus seiner Arbeit lag auf der Untersuchung von AKE. Bis heute zählt diese Studie zu den wichtigsten Publikationen dieser Art. Er konnte zeigen, dass die teilweise detaillierten und individual-spezifischen Schilderungen von Operationen, die vom Zustand der AKE aus beobachtet wurden, sich exakt mit den ärztlichen Operationsdokumenten deckten, und dass diese Schilderungen vielfach visuell wahrgenommene Einzelheiten enthielten, die kaum anhand akustischer Stimuli erkannt worden sein konnten. Sabom zeigte weiterhin, dass die zutreffenden Operationsschilderungen sich nicht über vorheriges Wissen über die bei den fraglichen Operationen ablaufenden Prozeduren erklären lassen konnten.

Sartori (2008) hat eine ähnliche Studie durchgeführt, worin sie die Ergebnisse Saboms bestätigen konnte. Sie konnte zudem zeigen, dass nur diejenigen Patienten, die während ihrer Operation eine AKE erlebten, die Einzelheiten ihrer Operation richtig

wiedergeben konnten. Diejenigen Patienten, die während ihrer Operation über kein Bewusstsein verfügten, konnten dies nicht. Ein Fall aus Sartoris Studie ist besonders interessant, da er nebst spezifischer AWAW eine gut dokumentierte und ungewöhnliche Spontanheilung beinhaltet. Ein 63-jähriger Patient, der seit seiner Geburt unter einer durch infantile Zerebralparese gelähmten Hand litt, war nach seiner AKE bzw. NTE hiervon geheilt und konnte seine Hand normal gebrauchen.

Der Stand der Diskussion um einen vielzitierten Fall von AKE, der im Rahmen einer weiteren prospektiven Nahtod-Studie aufgezeichnet worden ist, kann in Smit und Rivas (2010) eingesehen werden. Hier berichtet ein Herzinfarktpatient von verschiedenen AWAW, die sich auf die Zeit seiner Einlieferung in das Krankenhaus bezogen. Er war damals bereits blau verfärbt und erkaltet, sodass das Krankenhauspersonal ihn für tot hielt.

In jüngerer Zeit ist mehrfach versucht worden, einen experimentellen Teil zur Überprüfung des ontologischen Status von AKE in prospektive Studien zu NTE einfließen zu lassen. In diesen Studien wurden nur von oben einsehbare Bilder an geeigneten Orten, beispielsweise in Operationssälen, angebracht, die die Patienten im Zustand einer AKE hätten entdecken und beschreiben können. Bis auf die AWARE-Studie (Parnia et al. 2014; vgl. Kap. 12) hatten diese Untersuchungen eher explorativen Charakter. Sie erbrachten bislang keine positiven Ergebnisse (Holden 2009).

## 11.5 Gegenwärtige Problemlagen der AKE-Forschung

Ein grundlegendes Problem der AKE-Forschung besteht darin, dass die Inhalte von AKE, besonders auch die Berichte von

AWAW, nur schwer von Außenstehenden zu beurteilen sind. Diese Schwierigkeit resultiert aus der grundsätzlichen Schwierigkeit, subjektives Erleben empirisch zu fassen. Die AKE-Forschung hat immerhin den Vorteil, dass die Frage nach dem ontologischen Status von AWAW und damit von klassischen AKE experimentell untersucht werden kann. Allerdings finden derzeit keine professionellen Untersuchungen statt, die an die hierzu bereits geleistete Forschungsarbeit anknüpfen würden.

Als ein praktisches Beispiel für die Problematik, dass AKE von Außenstehenden nur schwer zu beurteilen sind, kann auch die neuerdings häufig verwendete Definition von AKE als bloße **Autoskopie** gelten. Sie wird besonders von am Mainstream orientierten Autoren verwendet, die dem rationalistischen Denkstil von Blanke u. Mohr (2005) folgen. Diese Reduktion von AKE auf Autoskopien lässt sich in den vielen Berichten von Betroffenen nicht wiederfinden, ebenso wenig wie in zahlreichen klassischen AKE-Studien der Vergangenheit. Eine Begründung für die Einschränkung auf dieses Merkmal von AKE wurde von den Proponenten dieses Denkstils bislang nicht geliefert. Sie bringt aus wissenschaftlicher Sicht jedoch folgende Probleme mit sich:

- Alle AKE, die keine Autoskopie beinhalten, fallen aus dem Forschungsfeld heraus. Dies sind sehr viele – aus dem Umfeld der neueren Hypnoseforschung sogar alle, da von dort scheinbar keine Autoskopien berichtet werden (Terhune u. Cardeña 2009).
- In praktisch allen Abhandlungen, worin AKE über Autoskopien definiert werden, werden AKE-Studien aus der Vergangenheit kommentarlos (mit-)diskutiert, die dieser Einschränkung nicht unterlegen haben. Dies ist aus methodologischer Sicht fragwürdig: Man definiert Äpfel, in-

dem man sie von Birnen abgrenzt, und behandelt beide dann wiederum als eine Einheit.

- Die neuartige Definition von AKE beschränkt den Diskurs über AKE auf das Erleben des unmittelbaren körperlichen Umfeldes. Dass AKE oftmals weit mehr beinhalten als Autoskopien, und dass die „Reisen“ in einiger Entfernung vom physischen Körper oft die wesentlich eindrücklicheren und im Fall von AWAW auch vom wissenschaftstheoretischen Standpunkt aus die wichtigeren Erfahrungen darstellen, wird damit übergangen.
- Die Betonung der zentralen Rolle, die die Autoskopie in der AKE-Forschung spielen soll, führt selbst in am Mainstream orientierten Publikationen zu (Begriffs-) Verwirrungen. So stellt die Autoskopie bei Vaitl (2012) und auch Wolfradt (2000/2001) sowohl ein Definitionskriterium für AKE als auch ein fakultatives Merkmal dar. In Wolfradts eigener Studie wurden Autoskopien nur von 56% der Betroffenen berichtet, die Berichte der verbleibenden 44% wurden offenbar jedoch ebenfalls in sämtliche Ergebnisanalysen mit eingeschlossen. Es bleibt demnach offen, worin der wissenschaftlich begründbare Mehrwert der Definition von AKE über Autoskopien besteht.

Die Unsicherheit, was eine AKE ist und was nicht, besteht, abgesehen von den nomenklatorischen Problemen, auch in qualitativer Hinsicht. So weist z.B. der Bericht von Blanke et al. (2002) gegenüber denjenigen von Sabom (1982), Sartori (2008) oder Smit u. Rivas (2010) erhebliche Unterschiede hinsichtlich der Erfahrungsqualität der AKE und der nachdrücklich vorgetragenen Berichte über AWAW auf. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass bislang unter

der Rubrik AKE verschiedene und nur oberflächlich ähnliche Phänomene subsumiert werden. Daher ist die Entwicklung einer Bewertungsskala für AKE ähnlich derjenigen, wie sie für NTE schon länger existiert, eine im Grunde überfällige Maßnahme (Alvarado 2000).

## 11.6 Fazit und Ausblick

AKE bilden ein faszinierendes Forschungsfeld, das zur Erweiterung des Verständnisses des Körperbewusstseins und des Ich-Empfindens beitragen könnte (Vaitl 2012). Möglicherweise ließen sich überdies wichtige Beiträge zum besseren Verständnis des menschlichen Bewusstseins und seinem Zusammenspiel mit der Neurophysiologie des Gehirns gewinnen. Alvarado (2000) wies darauf hin, dass die systematische Untersuchung von Anomalien wie AWAW nicht aus der empirischen Wissenschaft ausgeschlossen werden sollte, nur weil diese Berichte den konventionellen Paradigmen der Bewusstseinsforschung zuwiderlaufen. Er bedauerte, dass die beiden Forschergruppen, die den unkonventionellen und den konventionellen Ansatz verfolgen, sich im Grunde fremd gegenüber stünden und kaum Austausch pflegten. Diese Dichotomie habe sich hinderlich darauf ausgewirkt, ein systematisches Forschungsprogramm zu entwickeln, womit verschiedene Modelle und theoretische Grundannahmen aktiv getestet werden könnten.

An Alvarados Einschätzung hat sich bis heute nichts verändert – eher hat sich die Situation noch verschlechtert. Der wichtigste Grundstein für einen objektiv geführten wissenschaftlichen Dialog über AKE, der alle Facetten dieser Erfahrungen abdeckt, bestünde zunächst einmal darin, sich auf eine einheitliche Definition von AKE zu

einigen. Zur Klärung dieser Problematik böten sich z.B. Untersuchungen an, in denen geprüft werden würde, ob AKE oder auch Persönlichkeitsmerkmale von Betroffenen sich in Abhängigkeit davon unterscheiden, ob AKE Autoskopien beinhalten oder nicht. Sollten sich hier keine signifikanten Unterschiede ergeben, wäre die Definition von AKE über die Autoskopie überflüssig und der Entwicklung einer einheitlichen Bewertungsskala für AKE stünde nichts mehr im Wege. Damit wiederum wäre der Boden für ein systematisches Forschungsprogramm bereitet.

### Zur vertiefenden Lektüre

Monroe R. *Der zweite Körper – Expedition jenseits der Schwelle*. München: Heyne 2007.

Murray CD (ed). *Psychological Scientific Perspectives on Out-of-Body and Near-Death Experiences*. New York: Nova Science 2009.

### Literatur

Alvarado CS. Out-of-body experiences. In: Cardeña E, Lynn SJ, Krippner S (eds). *Varieties of anomalous experience: Examining the scientific evidence*. Washington: American Psychological Association 2000; 183–218.

Alvarado CS. Early and modern developments in the psychological approach to out-of-body experiences. In: Murray CG (ed). *Psychological Scientific Perspectives on Out-of-Body and Near-Death Experiences*. New York: Nova Science 2009; 1–22.

Blackmore S. *Beyond the Body*. London: Granada Publishing 1982.

Blackmore S. *Dying to Live*. London: Grafton 1993.

Blanke O, Dieguez S. Leaving body and life behind: out-of-body and near-death experience. In: Laureys S, Tononi G (eds). *The Neurology of Consciousness*. London: Academic Press 2009; 303–25.

Blanke O, Mohr C. Out-of-body experience, heautoscopy and autoscopic hallucination of neurological origin. Implications for neurocognitive mechanisms of corporeal awareness and self-consciousness. *Brain Research Reviews* 2005; 50: 184–99.

Blanke O, Ortigue S, Landis T, Seeck M. Stimulating illusory own-body perceptions. *Nature* 2002; 419: 269–70.

Blanke O, Landis T, Spinelli L, Seeck M. Out-of-body experience and autoscopy of neurological origin. *Brain* 2004; 127: 243–58.

Greyson B, Kelly EW, Kelly EF. Explanatory models for near-death experiences. In: Holden JM, Greyson B, James D (eds). *The Handbook of Near-Death Experiences. Thirty Years of Investigation*. Santa Barbara: ABC Clío 2009; 213–34.

Hart H. ESP projection: spontaneous cases and the experimental method. *Journal of the American Society for Psychical Research* 1954; 48: 121–46.

Holden JM. More things in heaven and earth: a response to „Near-death experiences with hallucinatory features“. *Journal of Near-Death Studies* 2007; 26: 33–42.

Holden JM. Veridical perception in near-death experiences. In: Holden JM, Greyson B, James D (eds). *The Handbook of Near-Death Experiences. Thirty Years of Investigation*. Santa Barbara: ABC Clío 2009; 185–211.

Kelly EF, Kelly EW, Crabtree A, Gauld A, Grosso M, Greyson B (eds). *Irreducible Mind: Toward a Psychology for the 21<sup>st</sup> Century*. Lanham: Rowman & Littlefield 2007.

Lier G. *Das Unsterblichkeitsproblem. Grundannahmen und Voraussetzungen*. 2 Bd. Göttingen: V & R Unipress 2010.

Metzinger T. Mentale Repräsentation, Phantomglieder und halluzinierte Selbste. Die Phänomenologie außerkörperlicher Erfahrungen aus der Perspektive einer am Modell der Informationsverarbeitung orientierten Theorie des Geistes. In: Dittrich A, Hofmann A, Leuner, H (Hrsg). *Welten des Bewusstseins*. Bd. 2. Berlin: VWB 1993; 13–35.

- Muldoon SJ, Carrington H. Die Aussendung des Astralkörpers. Englische Erstveröffentlichung 1929. Freiburg: Bauer 1996.
- Nahm M. Wenn die Dunkelheit ein Ende findet. Amelang: Crotona 2012.
- Nahm M. Terminale Geistesklarheit und andere Rätsel des menschlichen Bewusstseins. In: Serwaty A, Nicolay, J (Hrsg). Nahtoderfahrungen und Bewusstseinsforschung – Argumente für ein anderes Menschenbild. Goch: Santiago 2013; 78–134.
- Parnia S, Spearpoint K, Vos G de, Fenwick P, Goldberg D, Yang J, Zhu J, Baker K, Killingback H, McLean P, Wood M, Zafari A M, Dickert N, Beisteiner R, Sterz, F, Berger M, Warlow C, Bullock S, Lovett S, McPara RMS, Marti-Navarette S, Cushing P, Wills P, Harris K, Sutton J, Walmsley A, Deakin CD, Little P, Farber M, Greyson B, Schoenfeld ER. AWARE-Awareness during REsuscitation – A prospective study. *Resuscitation* 2014; 85: 1799–805 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.09.004>).
- Ring K, Cooper S. Mindsight. Near-Death and Out-of-Body Experiences in the Blind. New York: iUniverse 2007.
- Sabom M. Recollections of Death. New York: Harper & Row 1982.
- Sartori P. The Near-Death Experiences of Hospitalized Intensive Care Patients. A Five Year Clinical Study. Lampeter: Edwin Mellen 2008.
- Smit RH, Rivas T. Rejoinder to „Response to ‚Corroboration of the dentures anecdote involving veridical perception in a near-death experience‘“. *Journal of Near-Death Studies* 2010; 28: 193–205.
- Tart C. A psychophysiological study of out-of-the-body experiences in a selected subject. *Journal of the American Society for Psychical Research* 1968; 62: 3–27.
- Terhune DB, Cardeña E. Out-of-body experiences in the context of hypnosis: phenomenology, methodology, and neurophysiology. In: Murray CG (ed). *Psychological Scientific Perspectives on Out-of-Body and Near-Death Experiences*. New York: Nova Science 2009; 89–104.
- Vaitl D. Veränderte Bewusstseinszustände. Grundlagen – Techniken – Phänomenologie. Stuttgart: Schattauer 2012.
- van Lommel P. Endloses Bewusstsein. Neue medizinische Fakten zu Nahtod-Erfahrungen. Ostfildern: Patmos 2011.
- Wolfradt U. Außerkörpererfahrungen (AKE) aus differentiell-psychologischer Perspektive. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 2000/2001; 42/43: 65–108.
- Zingrone NL, Alvarado CS. Pleasurable Western adult near-death experiences: features, circumstances, and incidence. In: Holden JM, Greyson B, James D (eds). *The Handbook of Near-Death Experiences: Thirty Years of Investigation*. Santa Barbara, CA: Praeger 2009; 17–40.

## 12 Nahtod-Erfahrungen

Ina Schmied-Knittel

### 12.1 Einleitung

Menschen, die eine lebensbedrohliche Situation überstanden haben oder wiederbelebt wurden, berichten oft von außergewöhnlichen und tiefgreifenden Erfahrungen im Zustand der Todesnähe. Als Bezeichnung hat sich der Begriff Nahtod-Erfahrung etabliert (im Folgenden NTE; engl.: *near-death experience*). Obwohl die Auslöser variieren – ein Herzstillstand beispielsweise, ein schwerer Autounfall, eine komplizierte Geburt oder ein Suizidversuch –, scheinen die Muster der Wahrnehmungen sehr ähnlich zu sein: das berühmte Licht am Ende des Tunnels, das Gefühl, außerhalb des eigenen Körpers zu schweben, sein Leben wie im Zeitraffer an sich vorüberziehen zu sehen, paradisische Landschaften. Die meisten berichten zudem von einer emotionalen Tiefe, kognitiven Klarheit und spirituellen Eindeutigkeit der – übrigens selten beängstigenden – Erlebnisse und sind fest überzeugt, den eigenen Tod erlebt und einen Blick auf das „Danach“ erhascht zu haben.

Während für die Betroffenen die Echtheit ihres Schwellenerlebnisses unzweifelhaft ist, tun sich die Wissenschaften mit einer Interpretation schwer. Seit das Phänomen Nahtod (spätestens seit den 1970er-Jahren) Gegenstand extensiver wissenschaftlicher Auseinandersetzungen wurde, wird kontrovers diskutiert, ob den – ohne Zweifel – außergewöhnlichen Erfahrungen ein objektiver Realitätsgehalt zukommt (der zudem ein Beleg für ein Weiterleben nach dem Tode wäre) oder ob das Phänomen Nahtod nicht einfach unter dem (neurobiologi-

schen) Gesichtspunkt veränderter Bewusstseinszustände betrachtet werden müsse. Trotz intensiver Forschung haben die Wissenschaften bislang weder eine abschließende Erklärung für die physiologischen Grundlagen noch für die spirituellen Aspekte des Phänomens gefunden – schon deshalb gehört die Nahtod-Erfahrung zu Recht in den Kanon der Anomalistik.

### 12.2 Historisches

Nahtod-Erfahrungen sind seit den 1970er-Jahren populär geworden – ein modernes Phänomen bzw. eines, das in unmittelbarem Zusammenhang mit den technischen Entwicklungen und Erfolgen der Intensiv- und Notfallmedizin steht, sind sie aber nicht. Historische Studien zeigen vielmehr, dass es Berichte über außergewöhnliche Erlebnisse angesichts des nahen Todes zu allen Zeiten und kulturübergreifend gegeben hat und dass NTE aufgrund ihres von Epochen und Religionen unabhängigen Vorkommens so etwas wie ein „**Humanum**“ darstellen (Thiede 1999). Entsprechende Überlieferungen, deren Leitmotiv jeweils augenzeugetartige Schilderungen jenseitiger Welten sind, finden sich vor allem in religiösen Quellen, aber auch in philosophischen und literarischen Schriften, die weit zurückreichen (Zaleski 1995).

Die ersten modernen Nahtod-Berichte stammen von Bergsteigern, die Abstürze überlebt haben. Der Schweizer Geologieprofessor Albert Heim sammelte entsprechende Berichte und veröffentlichte sie 1892

im „Jahrbuch des schweizerischen Alpenclubs“. Den entscheidenden Anstoß zur wissenschaftlichen Erforschung und eine wirklich breite öffentliche Bekanntheit erfuhr das Thema jedoch erst **in den 1970er-Jahren** vor allem durch Mediziner und Thanatologen, die sich intensiv mit den Erlebnissen reanimierter Patienten auseinandersetzten. Eine zentrale Figur dieser Pionierphase ist die Schweizer Ärztin Elisabeth Kübler-Ross, die zahlreiche Interviews mit Sterbenden führte und diese Berichte hinsichtlich einer bis dahin tabuisierten Psychologie des Sterbens strukturierte. Dabei fiel ihr auf, dass viele Todgeweihte Ähnliches erleben: die Trennung vom Körper, die Rückschau auf ihr Leben, eine Reise durch einen Tunnel und die emotional beglückende Wahrnehmung eines Lichts. Mehrere Tausend solcher Nahtod-Berichte sammelte Kübler-Ross und gründete darauf ihre persönliche Überzeugung, dass der Tod nur der Übergang in eine andere Dimension sei und die Nahtod-Erlebnisse davon einen belegbaren Eindruck vermittelten.

Einen mindestens ebenso kräftigen Impuls erhielt die Auseinandersetzung mit diesem Thema durch den US-amerikanischen Psychiater Raymond A. Moody, der für die erste systematische Sammlung und Analyse von Berichten Wiederbelebter steht und unter diesen eine **frappierende Ähnlichkeit** ausmachte. Die gemeinsamen Elemente subsumierte er zu einer Synopse und publizierte diese „Standarderfahrung“, unterlegt mit zahlreichen Fallbeispielen, 1975 unter dem Titel „*Life after Life*“. Das Buch erreichte in kurzer Zeit Millionenaufgaben, wurde in etliche Sprachen übersetzt und hatte insgesamt epochalen Einfluss auf die öffentliche und akademische Wahrnehmung des Themas Nahtod. Auf Moody folgten bald weitere Forscher wie der Psychiater Bruce Greyson, der Psychologe Kenneth Ring oder

der Herzspezialist Michael Sabom, die die Untersuchung von Nahtod-Erfahrungen vorantrieben und in den wissenschaftlichen Diskurs einbrachten. Bereits 1978 wurde in den USA mit der *Association for Near-Death Studies (IANDS)* dann auch eine wissenschaftliche Vereinigung gegründet, die mit eigenen Fachzeitschriften (namentlich dem *Journal of Near-Death Studies*, vormals *Anabiosis*, sowie dem vierteljährlichen Newsletter *Vital signs*) für deren Publikation und internationale Beachtung sorgt. Ein Ableger der IANDS existiert auch in Deutschland.

## 12.3 Phänomenologie

### 12.3.1 Definition

Der Begriff „Nahtod-Erfahrung“ wurde Mitte der 1970er durch den bereits erwähnten US-amerikanischen Arzt und Psychiater Raymond Moody geprägt. Sein Buch „*Life after Life*“ (dt.: „Leben nach dem Tod“, 1977), in dem er etliche Fallberichte einer systematischen Analyse unterzieht, gilt bis heute als begriffs- und modellprägend.

Gleichwohl findet sich bis heute **keine einheitliche Definition** des Phänomens. Nicht einmal mehr oder weniger sichere Indikatoren für den Eintritt des Todes – also Herzstillstand, Bewusstlosigkeit, fehlende Atmung, massiver Blutverlust usw. – sind ein eindeutiges Definitionskriterium. Denn ebenso ursächlich für eine Nahtod-Erfahrung kann auch psychische Todesnähe sein, also das rein subjektive Gefühl, zu sterben. Hinzu kommt, dass nicht jeder, der sich in einer lebensbedrohlichen Situation befindet, automatisch eine NTE macht. Zudem können einzelne Elemente oder typische Erfahrungsssequenzen **auch außerhalb von lebensbedrohlichen Situationen** auftreten (s. dazu auch Abschn. 12.3.3).

Der Begriff „Nahtod-Erfahrung“ ist keineswegs exakt definiert und wird sowohl hinsichtlich der spezifischen Inhalte als auch in Bezug auf die Auslöser unterschiedlich eng oder weit gefasst. Bei näherer Betrachtung kristallisieren sich jedoch bestimmte **Strukturelemente** heraus, die die besondere Form der Erfahrung konstituieren.

### Definition

Bezeichnend für das Phänomen ist demnach vor allem ein *spezifischer außeralltäglicher Erfahrungsstil*, der sich allerdings nicht an konkreten Auslösern und/oder dem Vorkommen einzelner Motive oder Sequenzen festmachen lässt. Zu jenen strukturellen Erfahrungsqualitäten zählt sodann ein auslösendes Moment, namentlich eine kritische Todesnähe-Situation, die bei den Betroffenen den unumstößlichen Eindruck erweckt, jetzt sterben zu müssen. Entscheidend dabei ist jedoch nicht ein objektiv messbarer Hirntod, sondern die „geistige Todesnähe“, wie es Knoblauch (1999) formuliert: also die subjektive Gewissheit einer *Todesbegegnung*. Zumeist betrachten die Betroffenen diese kritische Situation von oben und haben den Eindruck, ihren Körper verlassen zu haben. An den Berichten beeindruckt, dass detailliert situationsspezifische Wahrnehmungen, aber auch differenzierte Denkprozesse geschildert werden. Dies ist bemerkenswert und verdeutlicht den besonderen kognitiven und psychischen Erfahrungsstil von NTE, der sich durch eine markante *Differenz zwischen Eigenwahrnehmung und Fremdwahrnehmung* auszeichnet: Während die Betroffenen aus der Perspektive ihrer Umgebung als „bewusstlos“ oder sogar „tot“ betrachtet werden, leben, denken, handeln und fühlen sie in ihrer subjektiven Perspektive weiter und erfahren dabei recht merkwürdige Dinge, an die sie sich im Nachhinein klar und deutlich, ja sogar oft ein Leben lang erinnern.

### 12.3.2 Häufigkeit

Selten ist das Phänomen Todesnähe nicht, wenngleich die wissenschaftlichen Daten je nach Untersuchungsanlage (Bevölkerungsumfragen, Fallsammlungen, prospektive Studien in Kliniken) schwanken. Zwar werden in der Literatur immer wieder Inzidenzraten genannt, doch stellen die wenigsten Angaben verlässliche Aussagen dar, da sie sich auf eine schmale empirische Basis oder auf *selektive Untersuchungspopulationen* stützen, die keine Generalisierung mit Bezug auf die Gesamtbevölkerung erlauben. Tatsächlich fällt unter **klinischen Stichproben** – etwa Herzinfarkt- oder reanimierte Patienten – die NTE-Rate höher aus, wobei die Angaben auch hier schwanken: Studien sprechen von Anteilen zwischen 6 % (Parnia et al. 2001) und 40 % (Sabom 1983). Eine der jüngsten Untersuchungen dieser Art stammt von dem niederländischen Kardiologen Pim van Lommel (van Lommel et al. 2001), der eine prospektive Studie in Krankenhäusern durchführte. Von 344 Patienten mit Herzstillstand, die erfolgreich wiederbelebt wurden, konnten sich lediglich 18 % an eine NTE erinnern; insgesamt 12 % berichteten eine sogenannte Kernerfahrung mit den typischen Tunnel-, Licht- und Schwebbeerlebnissen.

**Repräsentative Befunde**, also Daten in Bezug auf die Gesamtbevölkerung, sind seltener. Eine Studie des Gallup-Instituts aus den USA sowie eine Ende der 1990er-Jahre durchgeführte Untersuchung in Deutschland (Schmied et al. 1999) zeigen jedoch, dass insgesamt *4 bis 5 % der Bevölkerung* schon einmal eine NTE persönlich gemacht haben. Geschlecht, Alter, Bildung, Beruf, sozioökonomischer Status, religiöser Hintergrund und ähnliche Merkmale hatten dabei keinen Einfluss.



### 12.3.3 Auslöser

Für NTE gibt es vielfältige Auslöser: Unfälle, lebensbedrohliche Krankheiten, Infarkte, Operationen, Suizidversuche, Geburten. Freilich befanden sich die Betroffenen zu meist *in kritischen Situationen*, doch für die Behauptung, wonach ein kausaler Zusammenhang zwischen einer großen Nähe zum klinischen Tod und dem Auftreten von NTE bestünde, finden sich kaum ausreichend eindeutige Belege (van Lommel 2009). Tatsächlich jedenfalls berichten über inhaltlich und strukturell vergleichbare Nahtod-Erfahrungen auch Personen, die *nicht klinisch tot* waren und sich auch nicht in unmittelbarer Lebensgefahr befanden: Menschen in Todesgefahr wie Bergsteiger, die einen Absturz überlebten, aber auch Marathonläufer oder Meditierende. Auch Menschen unter Drogeneinfluss sowie Patienten mit Migräne, Epilepsie und anderen neurologischen Erkrankungen berichten gelegentlich über Trancezustände, in denen sie ihren Körper verlassen und sich von außen gesehen haben. Erschwerend für die abschließende Bestimmung von NTE ist zudem ihre Nähe zu medikamentös bzw. durch Anästhesien ausgelösten *Halluzinationen* (s. Kap. 9) oder zu Oneiroid-Syndromen. *Oneiroide* treten ebenfalls bei schweren bzw. lebensbedrohlichen Erkrankungen, z. B. im Koma auf. Im Gegensatz zu NTE handelt es sich aber um individuell unterschiedliche, oft alpträumerhafte Vorstellungen (vgl. Schröter-Kunhardt 2004). Grundsätzlich gilt, dass bislang keine gesicherten und abschließenden Erkenntnisse vorliegen, wie NTE eigentlich zustande kommen (s. hierzu auch Abschn. 12.6).

### 12.3.4 Inhalte

#### Das populäre Standardmodell

In der Forschung besteht vielfach Konsens darüber, dass sich das Phänomen Nahtod durch eine **einheitliche Struktur** auszeichne und den unterschiedlichen, leicht variierenden Berichten verschiedener Personen prinzipiell ein uniformes Erfahrungsmuster zugrunde liege. In der Regel ist von wiederkehrenden, zudem *historisch und kulturübergreifend stabil* vorkommenden Inhalten die Rede und davon, dass unabhängig von individuellen oder sozialen Einflussfaktoren NTE als eine Art *Einheitserlebnis* zusammengefasst werden können – eine Vorstellung, die erstmals von Moody beschrieben wurde und einen weitreichenden Einfluss auf die nachfolgende Forschung ausübte (s. Kasten).

#### Exkurs

##### Typische Nahtodberichte

Die Betroffenen hören, wie sie für tot erklärt werden. Sie selbst empfinden jedoch keinerlei Schmerzen oder Angst, sondern ein positives Gefühl von innerer Ruhe. Bald darauf findet man sich plötzlich außerhalb seines Körpers wieder, dessen leblose Hülle man verlassen hat und auf die man in einiger Entfernung, meist von oben, blicken kann. Dabei beobachten die Betroffenen z. B. die Wiederbelebungsversuche der Ärzte oder ihre Bemühungen am Operationstisch. Auf dieser merkwürdigen Reise durchqueren sie häufig einen dunklen Tunnel, an dessen Ende ein helles, anziehendes Licht leuchtet. Nicht selten erblicken sie auch längst verstorbene Verwandte oder Freunde, und werden aufgefordert, ihr Leben rückblickend zu betrachten. Wie im Zeitraffer ziehen dabei wichtigste biografische Stationen an ihnen vorüber. Am Ende bricht die Erfahrung

zumeist abrupt ab. Plötzlich wird klar, dass man gebraucht wird und zurückzukehren hat. Wenngleich diese Umkehr bedauert wird, vereinigt man sich wieder mit seinem leiblichen Körper – und lebt weiter. Allerdings nicht weiter wie bisher, denn die Erlebenden berichten von nachhaltigen Einflüssen dieser Erfahrung und betonen zumeist eine neue angstfreie Haltung gegenüber dem Tod; sie leben bewusster und spiritueller.

Selten jedoch sind die Berichte derart umfassend; meist kommen nur einzelne Elemente (zudem mit unterschiedlicher Häufigkeit) vor und es tauchen biografisch geprägte Bilder auf, die nicht zum Schema passen. Kritische Forscher halten den kompletten Ablauf deshalb eher für ein *wissenschaftliches Konstrukt*.

Je mehr Nahtod-Berichte im Laufe der Jahre gesammelt und analysiert wurden, umso deutlicher wurde jedenfalls, dass NTE inhaltlich und in ihrem Verlauf äußerst **variabel** ausfallen. Diesem Umstand werden mittlerweile Modelle gerecht, bei denen Einzelfälle stärker durch abstraktere Kategorien oder grobe Phasen als durch die Auflistung einzelner Motive zusammengefasst werden. Als Beispiel für diesen Zugang lässt sich Greysons (1985) Ordnungsversuch anführen, der mittels Clusteranalyse vier Kerndimensionen rekonstruierte:

- **kognitive Merkmale**, z. B. verändertes Zeiterleben (Lebensfilm), Schmerzfreiheit;
- **affektive Merkmale**, z. B. friedliches Gefühl, Glücksempfinden;
- **transzendente Merkmale**, z. B. Begegnung mit Verstorbenen oder mystischen Wesen;
- **paranormale Merkmale**, z. B. Außerkörper-Erfahrung, außersinnliche Wahrnehmungen.

Einige NTE-Patienten berichten nach der Reanimation von klaren Bewusstseins-erlebnissen, und ihre Schilderungen enthalten häufig Beschreibungen von Gegenständen oder Situationen, die die Betroffenen eigentlich nicht gesehen bzw. erlebt haben können. Es gibt eine Vielzahl anekdotischer Berichte von reanimierten Patienten, bei denen während der Operation alle messbaren Herz- und Hirnfunktionen ausgefallen waren und die nach dem Erwachen trotzdem erstaunliche Details über das Operationsgeschehen wiedergeben konnten. In einigen Fällen waren Betroffene kilometerweit vom Ort entfernt und haben etwas gesehen, was später von Dritten bezeugt wurde. Aus medizinischer oder naturwissenschaftlicher Sicht sind diese „**außersinnlichen Wahrnehmungen**“ bislang nicht zu verifizieren oder zu erklären, und unter kontrollierten Bedingungen durchgeführte Studien haben zu keinem positiven Resultat geführt (Holden 2009; vgl. hierzu auch Abschn. 12.5.4).

## Negative Nahtod-Erfahrungen

Indes berichten nicht alle Personen von angenehmen Eindrücken; vereinzelt ist auch von negativen NTE die Rede, bei denen die Betroffenen bedrohliche, angstvolle und schmerzhaft erlebte Erlebnisse und eine besondere *Todesangst* schildern. In den Anfängen der Nahtod-Forschung wurde nicht selten die Ansicht verbreitet, dass insbesondere suizidbedingte Nahtod-Erfahrungen solche negativen Erlebnisse beinhalten würden (und fälschlicherweise gefolgert, dass diese im Einklang mit den theologischen und sittlichen Gründen gegen den Freitod stünden). Gleichwohl sind solche negativen NTE relativ selten; nach verschiedenen Untersuchungen wird höchstens 1 % bis 10 % aller NTE negativ erlebt (Bush 2012).

## Kulturelle Unterschiede

Kulturhistorische, religionswissenschaftliche und soziologische Studien dokumentieren nicht nur eine große Bandbreite an Erfahrungen, sondern betonen zudem **historische, kulturelle und individuelle Einflüsse**, die bei der Ausgestaltung der Erlebnismuster und deren Deutung eine Rolle spielen. Dies zeigt etwa ein Vergleich zwischen mittelalterlichen Jenseitsvisionen und zeitgenössischen NTE. Während die historischen Schilderungen durch eine massiv christliche bzw. biblische Prägung der Motive charakterisiert sind und z. B. explizite Bestrafungs- und Höllenszenen dominieren, fallen solche eschatologischen Bilder heute kaum noch ins Gewicht (Zaleski 1995).

Der weithin geteilten Vorstellung eines kulturübergreifenden Deutungs- und Erlebnismusters widersprechen zudem *ethnologische bzw. interkulturelle Vergleiche*. So bietet etwa Kellehear (1996) einen ethnologisch orientierten Überblick über NTE in unterschiedlichen Kulturen (Südamerika, Indien, Melanesien, Australien) und stellt bemerkenswerte Differenzen fest, z. B. dass das Tunnelmotiv und der Lebensrückblick primär in christlichen und buddhistischen Kulturen auftauchen. Begegnungen mit anderen Wesen und Lebensräumen scheinen hingegen ein kulturübergreifendes Merkmal zu sein, allerdings unterliegt auch deren konkrete inhaltliche Ausgestaltung den jeweils kulturell herrschenden Jenseitsvorstellungen. Knoblauch (1999) postuliert sogar, dass NTE *bis ins Detail von der Kultur geprägt* sind, aus der sie stammen.

Selbst innerhalb unseres eigenen Kulturraumes variieren NTE stark. So zeigen sich beachtliche Unterschiede, wenn man **NTE von West- und Ostdeutschen** miteinander vergleicht. Schmied et al. (1999) befragten in einer repräsentativen Interviewstudie

über 2000 Menschen nach ihren Erlebnissen mit dem Tod. Über 4% der Deutschen hatten nach eigenen Angaben ein solches Erlebnis. Die Standarderfahrung, wie sie Moody u. a. Nahtod-Forscher postuliert hatten, konnte die Studie allerdings nicht bestätigen. Im Gegenteil: Die Erlebnisse waren so unterschiedlich, dass sie sich kaum verallgemeinern ließen. So erwähnten Ostdeutsche beispielsweise seltener Außerkörper- und Lichterfahrungen oder das Gefühl, sich in einer anderen Welt zu befinden; häufiger kam bei den ostdeutschen NTE dagegen der Tunnel vor.

## 12.4 Nahtod-Erfahrungen und Psychohygiene

Oft bezeichnen Betroffene eine NTE als die wichtigste Erfahrung in ihrem Leben und ein Ereignis mit **transformierendem Charakter**. Nur selten ist dabei von negativen Wandlungen die Rede, weitaus häufiger wird von *positiven Nachwirkungen*, Änderungen von Lebenseinstellungen bis hin zu intensiven *religiösen oder spirituellen Sinnsuchen* berichtet. Üblicherweise, so die Literatur, nimmt bei den Betroffenen die Angst vor dem Tod ab, der Glaube an ein Leben nach dem Tod hingegen zu, wenngleich diese Effekte nicht losgelöst von der vorgängigen religiösen Grundeinstellung des Einzelnen betrachtet werden dürfen.

Gleichwohl scheuen sich manche Betroffene, Außenstehenden von ihrer NTE zu erzählen, da sie befürchten, auf **negative Reaktionen**, etwa Ungläubigkeit oder Skeptizismus zu stoßen. Denn was sich für die Einen als gleichermaßen sehr persönliches wie evidentes Transzendenzerleben darstellt, betrachten andere im extremsten Fall als Humbug, Hirngespinnst oder Halluzination. In gewisser Weise können NTE auch **Konfliktpotenzial**

enthalten, insbesondere dann, wenn sich durch die Änderungen der Werte-, Glaubens- und Kommunikationssysteme das psychosoziale Umfeld der Betroffenen gestört fühlt (Vaitl 2012). Zudem sind Fälle bekannt, bei denen Patienten ärgerlich oder enttäuscht über ihre „Rückkehr“ waren oder *Schuldgefühle* hegten, weil sie den Tod angenehmer als das Leben fanden. Spekulationen, wonach positiv erlebte NTE Suizidvorstellungen attraktiver machen würden, konnten jedoch nicht belegt werden. Im Gegenteil: Untersuchungen bestätigen eher eine starke *antisuizidale Einstellungsänderung* (Nicolay 2005).

## 12.5 Untersuchungsmethoden

Hervorgegangen aus primär medizinischen Beobachtungen interessieren NTE mittlerweile ganz verschiedene Disziplinen: Psychologie, Ethnologie, Hirnforschung, Soziologie, Philosophie oder auch die Theologie. Die konkreten Fragestellungen, aber auch die empirischen Zugänge freilich sind jeweils unterschiedlich und reichen von historischen Textanalysen, *Interviews* mit Betroffenen oder ethnologischen *Fallsammlungen* über *prospektive Studien* in Kliniken bis hin zu *Experimenten*, die vermeintlich plausible Erklärungen für die Entstehung von Rückblenden, Landschaften und Tunneln in den Köpfen der Menschen liefern sollen. In jüngster Zeit werden NTE vor allem in der neurowissenschaftlichen Forschung analysiert (vgl. hierzu auch Abschn. 12.6).

### 12.5.1 Fallsammlungen und Interviewstudien

Gerade die ersten wissenschaftlichen Veröffentlichungen zum Thema Nahtod waren meist Fallsammlungen, die jeweils aus meh-

reren hunderten *Einzelfallschilderungen* von betroffenen Patienten zusammengetragen wurden, und aus denen die Autoren zunächst wiederkehrende Grundelemente von NTE ableiteten. Dass die entsprechenden Erlebnisberichte zudem auf vergleichbare Weise ebenso in Amerika, Europa, China oder auch im muslimischen Raum zu finden waren, begründete schließlich die These der überindividuellen, überkulturellen und überreligiösen Gültigkeit von NTE, wenngleich mittlerweile etliche ethnologische Fallsammlungen materialreich belegen, dass bereits innerhalb eines Kulturraumes und erst recht im interkulturellen Vergleich große Variationen in den NTE auftreten können.

Inzwischen liegen aber auch Interview- und Fallstudien vor, die wesentlich systematischer das Nahtod-Phänomen erforschen. So entwickelte beispielsweise Greyson (1983) auf der Grundlage eines standardisierten Fragebogens eine *Skala*, um NTE identifizieren und zudem deren individuelle Tiefe messen zu können. Andere, zumeist *qualitative Interviewstudien* fokussieren stärker auf das subjektive Bedeutungserleben und auf spezifische Forschungsfragen, wie z. B. die psychologische Verarbeitung und spirituellen Folgen von NTE.

Neben Fragen zur Inzidenz, zu soziodemografischen Daten oder zur persönlichen Bedeutung von NTE werden in Interviewstudien zunehmend auch die sozialen und kulturellen Dimensionen des Phänomens untersucht (z. B. Nahm 2011). Eine der wenigen *repräsentativen Umfragen* hinsichtlich Inzidenz, Auslösern, Inhalten, Folgen und Deutungen von NTE stammt aus Deutschland. Die Befunde, insbesondere der Vergleich zwischen ost- und westdeutschen NTE, unterstreichen die immense Vielgestaltigkeit des Phänomens und die unverkennbaren kulturellen Einflüsse auf die jeweiligen Schilderungen (Schmied et al. 1999).

### 12.5.2 Prospektive Studien

Um die objektiven Rahmenbedingungen von NTE, etwa physiologische oder pharmakologische Korrelate, prüfen zu können, bieten sich prospektive Studien an. Der Unterschied zu retrospektiven Untersuchungsdesigns bezieht sich auf den *Zeitpunkt der Beobachtung*: Während die meisten Interviewstudien rückblickenden Charakter haben, indem die Betroffenen nach dem kritischen Ereignis zu ihren (teils lange zurückliegenden) Erfahrungen befragt werden, heißt eine Untersuchung prospektiv, wenn die Datenerhebung begonnen wird, *bevor* die interessierenden NTE eingetreten sind.

Eine gleichermaßen populäre wie aktuelle Studie auf diesem Gebiet ist die „**van-Lommel-Studie**“ aus den Niederlanden (van Lommel et al. 2001). Das Studiendesign sah folgendermaßen aus: In einem Zeitraum von 2 Jahren wurden an 10 holländischen Kliniken die physiologischen, pharmakologischen, psychologischen und demografischen Daten von 344 reanimierten Herzinfarktpatienten gesammelt. Innerhalb weniger Tage nach ihrer Wiederbelebung (die ausreichende Erholung der Patienten vorausgesetzt) wurde ein kurzes standardisiertes Interview geführt, bei dem die Patienten gefragt wurden, ob und was sie sich aus der Phase ihrer Bewusstlosigkeit ins Gedächtnis rufen können. Die Ärzte fanden heraus, dass 288 Patienten (82 %) *keine* Erinnerungen innerhalb dieser Zeitspanne hatten. 62 Patienten (18 %) berichteten von gewissen Erinnerungen, wobei 21 Patienten nur *oberflächliche* Erinnerungen und 41 Patienten eine tiefe bis sehr tiefe *Kernerfahrung* hatten, inklusive Tunneln, Lichtern oder Verlassen des eigenen Körpers. Bemerkenswerterweise konnten die Forscher dabei keine medizinischen Unterschiede finden:

Die Dauer des Herzstillstandes, Länge des Sauerstoffmangels, verabreichte Medikamente, die Ernsthaftigkeit der Grunderkrankung – nichts erklärte, weshalb nur 18 % der Reanimierten eine NTE hatte und 82 % nicht, woraus gefolgert wurde, dass weder psychologische noch physiologische oder pharmakologische Faktoren als deren Ursache in Betracht kommen. Auf der Grundlage dieser Befunde wurden seitdem zahlreiche Erklärungsansätze entwickelt (vgl. Abschn. 12.6) und weitere prospektive Studien durchgeführt, die ähnlich aufgebaut sind (Parnia 2013).

### 12.5.3 Experimente

Natürlich ist es kaum möglich, NTE im Labor oder in der Situation des wissenschaftlichen Experiments zu untersuchen. Dass Forscher mit entsprechenden Apparaturen anwesend sind, wenn eine Patientin oder ein Patient gerade eine NTE macht, ist vermutlich höchst selten. Gleichwohl hat in den vergangenen Jahrzehnten eine *Entwicklung vom Fallsammeln zu experimentellen Untersuchungsdesigns* stattgefunden. Im Zentrum dieser Studien stehen meist die sogenannten außerkörperlichen Erfahrungen, die in NTE häufig vorkommen und sich durch Drogen, elektrische Stimulation bestimmter Hirnregionen oder Techniken der virtuellen Realität relativ einfach **induzieren** lassen. So stimulierte beispielsweise ein Schweizer Team bei einer Epileptikerin ein Areal am hinteren Schläfenlappen des Gehirns, woraufhin sich die Patientin, die allerdings bei Bewusstsein war und wusste, was mit ihr geschah, von oben auf dem Krankenhausbett liegen sah und die Geschehnisse so schilderte, als würde sie alles von einem Punkt an der Decke des OP-Saales beobachten (Blanke et al. 2002).

### 12.5.4 AWARE-Studie

Aware steht für *AWAreness during REsuscitation* (= Bewusstsein während der Reanimation) und ist eine experimentelle **Langzeitstudie** zur Überprüfung der Gehirn- und Bewusstseinsaktivitäten in der Reanimationsphase von *Herzstillstandpatienten* – eine Phase, bei der das Gehirn in gewisser Weise auf natürliche Art stillgelegt ist. Ein multidisziplinäres Team unter der Leitung des Kardiologen und Reanimationsspezialisten Sam Parnia befragte dafür seit 2008 in mehr als 25 Kliniken in Großbritannien, Österreich, Kanada und den USA reanimierte Patienten, ob sie sich an Personen, Bilder und Gegenstände erinnern, die sich während ihrer Bewusstlosigkeit im Raum befanden. Im Vorfeld wurden dazu Bilder, Zeichen oder Schilder unter der Decke angebracht, die nur von jemandem gesehen werden konnten, der von oben darauf herabschaute. Würden die Wiederbelebten berichten, sich selbst und die Ärzte und Krankenpfleger von oben gesehen zu haben und zudem die Bilder, von denen sie nichts wissen konnten, korrekt wiedergeben, wäre dies ein Beleg dafür, dass sie während eines Herzstillstandes zu Sinneswahrnehmungen und Gedächtnisprozessen fähig sind.

Die ersten Ergebnisse der Studie (Parnia et al. 2014; Parnia 2013, S. 268 ff.) zeigen, wie schwer solche experimentellen Studiendesigns in der medizinischen Praxis umsetzbar sind. So war der Anteil derer, die im Nachhinein tatsächlich befragt werden konnten, geringer als erwartet, da die Überlebensrate der Reanimation nach Herzstillstand nur zwischen 16% bis 18% liegt und auch diese Patienten z. T. einen durch den Herzstillstand hervorgerufenen Gedächtnisverlust aufwiesen. Hinzu kam, dass (aus Kostengründen) im Vorfeld hauptsächlich Stationen mit einer antizipierten hohen Herzstillstand-Inzidenz für den Versuchsaufbau ausgewählt wurden

und nur etwa 10% aller Krankenhausbetten mit den erwähnten Bildern ausgestattet waren, sodass die angestrebte Objektivierung nicht in jedem Fall realisiert werden konnte. Letztlich konnten in der ersten Phase nur rund 100 Befragungen von reanimierten Herzstillstandpatienten durchgeführt werden, von denen sich nur ca. 5% mit lediglich skizzenhaften Details an ihr Todeserlebnis erinnerten. Die gleichermaßen zentrale wie enttäuschende Erkenntnis lautete jedenfalls, dass außerkörperliche Erfahrungen *weitaus seltener auftraten, als von den Forschern erwartet*, nämlich bei weniger als einem Prozent der Überlebenden.

## 12.6 Theoretische Erklärungen

Erklärungsansätze für das Phänomen sind vielfältig. Sie reichen von medikamentösen Nebenwirkungen über Störungen der Neurotransmitteraktivität, Sauerstoffmangel bis hin zu mehr psychologischen (z. B. NTE als archetypische Träume) und spirituellen Ansätzen. Auf einer übergeordneten Ebene lassen sich konventionelle von anomalistischen Erklärungen unterscheiden. Erstere reduzieren die Ursache von NTE primär auf biologische Prozesse im Gehirn, Letztere weisen darauf hin, dass bis heute noch kein neurobiologisches oder psychologisches Modell existiere, das die Vielfalt und Verschiedenartigkeit der NTE abschließend erklären könne. Je nach religiös-weltanschaulichem Standpunkt kann damit auch der Glaube an die Unsterblichkeit der Seele verbunden sein.

### 12.6.1 Konventionelle Erklärungen

Konventionelle, zumeist naturwissenschaftliche Erklärungen für NTE richten ihr Hauptaugenmerk auf die (vermeintlich

durchweg) **physiologisch erklärbar** Aspekte des Phänomens. In der Argumentation werden Hypothesen wie Halluzinationen, gestörte Dopamin-Ausschüttung, Noradrenalin, Serotonin (und eine Vielzahl anderer Hormone), mit Sauerstoff unterversorgte oder durch Kohlendioxid übererregte Hirnregionen, Auswirkungen von Narkosemitteln, bis hin zu einem automatischen Reflex des Gehirns bei Todesgefahr angeführt (z. B. Mobbs u. Watt 2011).

Drei biochemische Hypothesen werden derzeit besonders intensiv diskutiert: Sauerstoffmangel, Veränderungen von Gehirnbotschaften (sog. Neurotransmitter) und eine gesteigerte Schläfenlappen-Aktivität (vgl. Vaitl 2012, S. 154 ff.). Dabei besagt die **Sauerstoffhypothese**, dass NTE die natürliche Folge einer Mangelversorgung des Gehirns mit Sauerstoff seien. Dadurch kommt es zu einer Enthemmung in der Signalübertragung und Sinneseindrücke können nicht mehr richtig verarbeitet werden. Diese neuronalen Enthemmungsprozesse erklären dann beispielsweise die außerordentliche Beschleunigung der Gedanken und Bilder (Blackmore 1993). Vergleichbare Erfahrungen könnten aber auch durch **Hyperkapnie**, also einen erhöhten arteriellen Partialdruck des Kohlendioxids, hervorgerufen werden, da dieser das biochemische Gleichgewicht im Gehirn in einer Weise verändere, die Lichterscheinungen, außerkörperliche Erfahrungen und selbst mystische Visionen induziere (Klemenc-Ketis et al. 2010). Das Phänomen der Überflutung des Gedächtnisses mit Erinnerungen ist aber möglicherweise auch auf die Aktivität sensibilisierter **NMDA-Rezeptoren** zurückführbar, die nach oder während eines traumatisierenden Ereignisses freigesetzt werden. Da diese Neurotransmitter mit dem Opioid-System in Verbindung stehen, dürften sie zumindest eine Funktion beim Entstehen der *euphorischen*

*Glücksgefühle* in Nahtod-Situationen haben, womöglich aber auch *Abspaltungserlebnisse* hervorrufen. Außerkörper- oder Schwebelerlebnisse werden häufig auch mit einer gesteigerten Temporal- bzw. Schläfenlappenaktivität in Verbindung gebracht, da in diesen Hirnstrukturen, zumal bei einem veränderten Sauerstoffniveau, komplexe visuelle Halluzinationen und eine gesteigerte Dissoziationsfähigkeit entstehen (Blanke et al. 2002).

Andere konventionelle Modelle erklären die NTE als normale **psychische Abwehrprozesse**. Im Mittelpunkt stehen primär Dissoziations-, Depersonalisations- und Halluzinationsprozesse und die Annahme, dass NTE einen natürlichen Schutzmechanismus hinsichtlich einer drohenden Todesgefahr darstellen, der zu einem Ausnahmezustand des Geistes und zu *komplexen Halluzinationen* oder zu einer *Abspaltung der Wahrnehmungen* führt.

Zusammenfassend stellt Vaitl (2012) fest, dass bis heute noch kein neurobiologisches oder psychologisches Modell existiere, das die Vielfalt und Verschiedenartigkeit der NTE zufriedenstellend erklären könne. Die meisten Erkenntnisse der Nahtod-Forschung beruhen lediglich auf der Explikation *einzelner* Erfahrungselemente oder auf Nachinterpretationen körperlicher Ausnahmezustände, die mit unbewussten Vorgängen abgeglichen werden.

## 12.6.2 Anomalistische Erklärungen

Der materialistisch-physiologischen Deutung, wonach Nahtod-Erfahrungen höchstens ein neurowissenschaftlich ableitbarer Gehalt zukommt, stehen anomalistische Hypothesen gegenüber. Ihr Erklärungsgehalt geht über rein physiologische Modelle hinaus und dreht sich um die Frage, was mit

dem Bewusstsein (bzw. seelischen Prozessen) geschieht, wenn das Gehirn, das bekanntlich als Quelle unseres Bewusstseins angesehen wird, abstirbt. Rein naturalistisch betrachtet würde dies keinerlei Bewusstseinsvorgänge nahelegen. NTE, so die hier gemeinten Positionen, stellen demnach eine Art *wissenschaftliches Paradox* dar, das mit aktuellen neurowissenschaftlichen Modellen nicht zu erklären sei. Denn wenn sich Personen nach einer dramatischen Todesbegegnung an Gespräche und andere Details erinnern, würde dies bedeuten, dass das Bewusstsein in der Lage sei, zumindest zeitweise ohne funktionierendes Gehirn auszukommen – Indizien also, die es zumindest fraglich machen, ob mit dem Tod tatsächlich alles endet.

Ein entsprechendes Erklärungsmodell für die **postmortale Kontinuität** von seelischen, Wahrnehmungs- und Gedächtnisprozessen hat jüngst van Lommel (2009) vorgelegt und damit den Schluss gezogen, dass die bestehenden Interpretationen zur Entstehung von NTE einer tiefgreifenden Neubewertung unterzogen werden müssen, da sie im Rahmen des materialistischen Wissensstandes der Gehirnhypothese nicht zu erklären seien. Mittlerweile gibt es eine ganze Reihe von Wissenschaftlern, die sich von der landläufigen These, NTE seien von rein biochemischen Prozessen des Gehirns verursachte Illusionen, in der einen oder anderen Weise entfernen. *Nichtlokale, mentale Felder*, die sich über das Gehirn hinaus in den umgebenden Raum erstrecken, werden dabei ebenso in Erwägung gezogen (van Lommel 2009; Sheldrake 2008) wie die Vorstellung archetypischer Träume, die auf ein universelles neurobiologisch angelegtes *Sterbeerfahrungsprogramm* im menschlichen Gehirn hinweisen (Schröter-Kunhardt 2004).

## 12.7 Problemlagen und Fazit

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass NTE sich bisher nicht durch physiologische, psychologische oder kulturelle Faktoren allein und vollständig erklären lassen. Für Teilaspekte mag es mehr oder weniger plausible und wissenschaftlich brauchbare Arbeitshypothesen geben; in seiner Gänze ist das Phänomen jedoch durch kein wissenschaftlich-naturalistisches Modell hinreichend erklärbar, auch wenn dies immer wieder behauptet wird. Problematisch ist vor allem, dass letztlich nicht begründet werden kann, weshalb ausschließlich biologische Prozesse im Gehirn dafür verantwortlich sein sollen, wenn doch unter gleichen physiologischen Bedingungen nicht jeder eine NTE macht, wie etwa die Befunde von Herzstillstandpatienten belegen. Geht es um den Aussagegehalt der dargelegten Erklärungsansätze und Forschungsmethoden, muss zudem konstatiert werden, dass die grundsätzliche Schwierigkeit beim Phänomen Nahtod darin besteht, dass sich solche Erlebnisse *nicht direkt beobachten* oder *in situ* messen lassen. Die Forschung kann sich demnach nur auf die Erinnerungsberichte der Betroffenen stützen, doch so detailliert deren Schilderungen auch sein mögen: Die Inhalte der Nahtod-Berichte sind mit den zur Verfügung stehenden wissenschaftlichen Methoden *nicht objektivierbar*, und auch der subjektive Realitätseindruck, der mit einer NTE verbunden ist, stellt für sich genommen kein Argument für die Wirklichkeit des Erlebten dar. Es ist also im Allgemeinen kaum möglich, nachzuvollziehen, unter welchen Umständen die betroffenen Menschen ihre NTE gemacht haben, ob und wann genau sie wirklich klinisch tot gewesen waren oder welche Krankheitssymptome und Medikationen, persönliche Deutungskonstruk-



te und kulturelle Erwartungen Auftreten und Inhalte der Erlebnisse begleitet.

Insbesondere im wissenschaftlichen Diskurs ist das Thema längst Objekt vielfältiger Interpretationen an einer hochgradig emotionalen Schnittstelle zwischen skeptischem Reduktionismus und positivistischem „Neurohype“ geworden. Beim derzeitigen Kenntnisstand indes scheinen die Offenheit gegenüber etwas möglicherweise Unerklärlichem und das Abstandnehmen von vorschnellen Urteilen psychohygienisch förderlicher als jenseitssüchtige Spekulationen oder gar materialistische Hypothesen, die die Unerfahrbarkeit des Todes als kategorisch und dauerhaft unaufhebbar für die betroffenen Subjekte der Lebenswelt hinterlassen.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Gresser I. Psychologische Auswirkungen von Nahtodes-Erfahrungen. Berlin: Logos 2004.
- Knoblauch H, Soeffner HG. Todesnähe. Interdisziplinäre Zugänge zu einem außergewöhnlichen Phänomen. Konstanz: UVK 1999.
- Lier, G. Das Unsterblichkeitsproblem. Grundannahmen und Voraussetzungen. 2 Bände. Göttingen: V&R unipress 2011.

### Literatur

- Blackmore S. Dying to Live: Near-Death Experience. London: Grafton 1993.
- Blanke O, Ortigue S, Landis T, Seeck M. Stimulating illusory own-body perceptions. The part of the brain that can induce out-of-body experiences has been located. *Nature* 2002; 419: 269–70.
- Bush NE. Dancing Past the Dark: Distressing Near-Death Experiences. Cleveland, Tennessee: Parson's Porch Books: 2012.
- Greyson B. The Near-Death Experience Scale: construction, reliability, and validity. *Journal of Nervous & Mental Disease* 1983; 171: 369–75.
- Greyson B. A typology of near-death experiences. *American Journal of Psychiatry* 1985; 142: 967–9.
- Heim A. Notizen über den Tod durch Absturz. *Jahrbuch des Schweizer Alpenvereins* 1892; 27: 327–37.
- Holden JM. Veridical perceptions in near-death experiences. In: Holden JM, Greyson B, James D (eds). *The Handbook of Near-Death Experiences. Thirty Years of Investigation*. Santa Barbara: ABB-CLIO 2009; 185–211.
- Kellehear A. *Experiences Near Death: Beyond Medicine and Religion*. New York: Oxford University Press 1996.
- Klemenc-Ketis Z, Kersnik J, Grmec S. The effect of carbon dioxide on near-death experiences in out-of-hospital cardiac arrest survivors: a prospective observational study. *Critical Care* 2010; 14: R56 (doi:10.1186/cc8952).
- Knoblauch H. *Berichte aus dem Jenseits. Mythos und Realität der Nahtod-Erfahrung*. Freiburg: Herder 1999.
- Mobbs D, Watt C. There is nothing paranormal about near-death experiences. *Trends in Cognitive Sciences* 2011; 15: 447–9.
- Moody R. *Life after Life*. New York: Bantam Books 1975. Dt.: *Leben nach dem Tod*. Reinbek: Rowohlt 1977.
- Nahm M. Reflections on the context of near-death experiences. *Journal of Scientific Exploration* 2011; 25: 453–78.
- Nicolay J. Nahtod-Erfahrungen in Therapie und Beratung. *Report Psychologie* 2005; 30: 14–20.
- Parnia S. *Der Tod muss nicht das Ende sein*. Berlin, München: Scorpio 2013.
- Parnia S, Waller DG, Yeates R, Fenwick P. A qualitative and quantitative study of the incidence, features and aetiology of near death experiences in cardiac arrest survivors. *Resuscitation* 2001; 48: 149–56.
- Parnia S, Spearpoint K, Vos G de, Fenwick P, Goldberg D, Yang J, Zhu J, Baker K, Killingback H, McLean P, Wood M, Zafari A M, Dickert N, Beisteiner R, Sterz, F, Berger M, Warlow C, Bullock S, Lovett S, McPara RMS, Marti-Navarette S, Cushing P, Wills P, Harris K, Sutton J, Walmsley A, Deakin CD, Little P, Farber

- M, Greyson B, Schoenfeld ER. AWARE-AWAreness during Resuscitation – a prospective study. *Resuscitation* 2014; 85: 1799–805 (<http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2014.09.004>).
- Sabom M. Erinnerung an den Tod: eine medizinische Untersuchung. München: Goldmann 1983.
- Schmied I, Knoblauch H, Schnettler B. Todesnäheerfahrungen in Ost- und Westdeutschland. In: Knoblauch H, Soeffner HG (Hrsg). *Todesnähe. Interdisziplinäre Zugänge zu einem außergewöhnlichen Phänomen*. Konstanz: UVK 1999; 217–50.
- Schröter-Kunhardt M. Nah-Todeserfahrungen: Letzte und existentielle Erfahrungen an der Grenze des Todes. In: Kessler H (Hrsg). *Auferstehung der Toten: Ein Hoffnungsentwurf im Blick heutiger Wissenschaften*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 2004; 182–210.
- Sheldrake R. *Das schöpferische Universum: die Theorie des morphogenetischen Feldes*. München: Nymphenburger 2008.
- Thiede W. *Todesnähe-Forschung: Annäherung an die Innenseite des Todes?* In: Knoblauch H, Soeffner HG (Hrsg). *Todesnähe. Interdisziplinäre Zugänge zu einem außergewöhnlichen Phänomen*. Konstanz: UVK 1999; 159–86.
- Vaitl D. *Veränderte Bewusstseinszustände. Grundlagen – Techniken – Phänomenologie*. Stuttgart: Schattauer 2012.
- van Lommel P. *Endloses Bewusstsein: Neue medizinische Fakten zur Nahtoderfahrung*. Ostfildern: Patmos 2009.
- van Lommel P, van Wees R, Meyers V, Elfferich I. Near-death experience in survivors of cardiac arrest: a prospective study in the Netherlands. *The Lancet* 2001; 358: 2039–45.
- Zaleski C. *Nah-Todeserlebnisse und Jenseitsvisionen*. Frankfurt: Insel 1995.

# 13 Spontane Reinkarnationserfahrungen

Eberhard Bauer, Jürgen Keil

## 13.1 Einleitung

### Definition

Reinkarnation, so heißt es in Michael Thalbournes *Glossary of Terms Used in Parapsychology*, sei eine „Form des Überlebens [survival], bei der die menschliche Seele [soul] oder bestimmte Aspekte des Selbst nach dem körperlichen Tod in einem neuen Körper wiedergeboren werden, wobei sich dieser Prozess viele Leben hindurch wiederholen kann“ (Thalbourne 2003, S. 107).

Diese *Minimaldefinition* kann freilich die Vielfalt und Differenziertheit der unterschiedlichen **Reinkarnationskonzepte**, die in der östlichen und westlichen Ideen-, Kultur- und Religionsgeschichte seit Jahrtausenden eine Rolle spielen, nur ansatzweise abdecken (vgl. die ausführlichen Darstellungen bei Obst 2009 u. Zander 1999). Im Unterschied etwa zu hinduistischen Vorstellungen, nach denen die Seele nur ein Gespinnst der menschlichen Imagination darstellt und sich daher nicht von dem einen Körper auf einen anderen „übertragen“ lässt, ist im Buddhismus eine neue Persönlichkeit das Resultat einer Art Ausgleich karmisch bedingter Anteile. In anderen Glaubenssystemen finden wir wiederum eine *Vielfalt anderer Vorstellungen*, etwa dass die Reinkarnation erst *nach* der Geburt der neuen Persönlichkeit stattfindet, dass sie sich gleichzeitig in mehr als einem Körper abspielen kann, dass sich jeder reinkarnieren kann oder nur eine Art Elite oder nur solche Personen, die jung verstorben sind. Schließ-

lich findet sich in manchen Glaubenssystemen noch die Annahme, dass Menschen auch in nichtmenschlicher Form wiedergeboren werden können.

In diesem Kapitel werden die religiösen, philosophischen und erkenntnistheoretischen Kontexte und Problemhorizonte, die mit dem Reinkarnationskonzept verknüpft sind, ausgeklammert. Im Vordergrund steht *die empirische Seite*, die sogenannten **Reinkarnationserfahrungen**. Generell sind zwei Formen von wissenschaftlich untersuchten Reinkarnationserfahrungen zu unterscheiden:

- die zumeist willentlich induzierten Reinkarnationserfahrungen erwachsener Menschen,
- die zumeist bei Kindern im Alter zwischen zwei und fünf Jahren auftretenden spontanen Reinkarnationserfahrungen (Mills u. Tucker 2014).

Hypnotische *Rückführungstechniken* können bei den betroffenen Personen sehr lebendige und emotional intensive Erfahrungen induzieren, die eine Deutung als Erinnerungen an vergangene Leben nahelegen scheinen. Einer der frühen Fälle wurde in „The Search for Bridey Murphy“ (Bernstein 1956) veröffentlicht, erregte großes Aufsehen und bildete in der Folgezeit quasi die Blaupause für ähnliche hypnotische Experimente. Virginia Tighe, eine amerikanische Hausfrau, berichtete unter Hypnose über Einzelheiten aus dem Leben einer im Belfast des 19. Jahrhunderts lebenden Bridey Murphy, die sich bei späteren Nachforschungen größtenteils als Produkte vergessener oder konfabulierter

Kindheitserinnerungen von Mrs. Tighe herausstellten (vgl. Gravitz 2002). In der heutigen Reinkarnationsforschung wird die Aussagekraft solcher Rückführungsexperimente in der Regel skeptisch beurteilt, weil sie den theatralischen Schauplatz für imaginatives Rollenspiel bei leicht suggestiblen Probanden abgeben (generell zur dieser Problematik vgl. Mills u. Tucker 2014).

Im Folgenden werden wir uns auf die Darstellung der Forschung zu spontanen Reinkarnationserfahrungen beschränken, die aufgrund der teilweise doch bemerkenswerten Befunde eine erheblich bedeutsame Rolle für die Anomalistik spielen.

### 13.2 Spontane Reinkarnationserfahrungen als Forschungstradition

Dass solche Spontanerinnerungen als Forschungsthema im Rahmen der empirischen Anomalistik überhaupt ernst genommen werden, ist primär das Verdienst von *Ian Stevenson* (1918–2009), einem Psychiatrieprofessor, der umfangreiche eigene Feldforschungen in diesem Bereich durchführte. Sein Buch „*Twenty Cases Suggestive of Reincarnation*“ (1974) wurde in mehrere Sprachen übersetzt (deutsch 1976). Die Ergebnisse seiner interkulturellen Forschungsarbeit in Indien, Sri Lanka, Libanon, Türkei, Thailand und Burma hat Stevenson in vier weiteren umfangreichen Bänden zum generalisierenden Themenkomplex **Cases of Reincarnation Type** (abgekürzt **CORT**) publiziert (Stevenson 1975, 1977, 1980, 1983). CORT lässt sich am ehesten übersetzen als „Fälle, die ihrem Typus nach an Reinkarnation erinnern“. Manche Autoren sprechen zur Vermeidung des Begriffs Reinkarnation lieber von „Fällen von Erinnerungen an frühere Leben“ („*past*

*life memory cases*“). Stevensons Archiv beherbergt heute ca. 2.600 CORT-Fälle.

### 13.3 Eine exemplarische Fallstudie

Um dem Leser eine Vorstellung von dieser Art spontaner Wiedergeburtserinnerungen zu geben, werden wir einen typischen Beispielfall, den **Fall Ravi Shankar**, aus der Forschungsliteratur vorstellen. Er stellt einen der sieben Fälle aus Indien dar, den Stevenson (1976) in seiner ersten großen Monografie ausführlich dokumentiert hatte.

Ravi Shankar wurde 1951 mit einem geradlinigen horizontalen Muttermal am Hals geboren. Im Alter zwischen zwei und drei Jahren begann er, von einem früheren Leben zu erzählen. Er sei ermordet worden, indem ihm die Kehle durchschnitten worden war. Die Narbe an seinem Hals rühre von der vom Mörder beigebrachten Wunde her. Im Laufe der nächsten Jahre erzählte er seiner Familie, den Nachbarn und seinem Lehrer immer wieder Einzelheiten aus seinem „früheren Leben“ und von seinen Todesumständen. Er sei der Sohn von Sri Jageshwar Prasad, eines Friseurs, der im Distrikt Chhipatti der Stadt Kanauj im Bundesstaat Uttar Pradesh gelebt habe. Er nannte die Namen seiner Mörder und gab an, der eine sei ein Friseur, der andere ein Wäscher gewesen. Weiterhin sagte er aus, dass er unter dem Vorwand von zu Hause weggelockt worden sei, man wolle mit ihm *Geri* (ein indisches Spiel) spielen; dann sei er zum Flussufer in der Nähe des Chintamini-Tempels gebracht worden, wo ihm seine Mörder den Hals durchgeschnitten und ihn im Sand vergraben hätten. Ravi Shankar berichtete viele weitere Details zu seinen „früheren“ Lebensumständen und beschrieb beispielsweise viele Gegenstände und Spielsachen, die er

besessen habe. Auch in seinem Verhalten zeigte er Auffälligkeiten, die im Nachhinein als Hinweise auf eine frühere Existenz gedeutet wurden. Einige Jahre später erfuhr Jageshwar Prasad von Ravi Shankars Aussagen über sein früheres Leben. Dieser hatte sechs Monate *bevor* Ravi Shankar geboren worden war, einen vierjährigen Sohn auf die Art und unter den Umständen verloren, die Ravi beschrieben hatte. Auch die Beschreibung der Mörder stimmte überein. Jageshwar Prasad besuchte das Haus von Ravi Shankar, um sich genau zu informieren. Der Junge erkannte ihn nach einiger Zeit als Vater aus seinem „früheren Leben“ wieder.

Dieser Fall ist typisch für spontan auftretende Erinnerungen an frühere Leben. Schauplatz ist **Indien**, wo der Glaube an Reinkarnation weitverbreitet ist. Die Familien der „jetzigen“ und der „früheren“ Persönlichkeit lebten in der gleichen Stadt und hatten miteinander nur sehr geringen Kontakt, bevor der Fall begann. Ravi Shankar begann im Alter von zwei bis drei Jahren über sein früheres Leben zu sprechen. Er machte eine Reihe verifizierbarer Aussagen über dieses Leben und erkannte Personen und Örtlichkeiten aus dieser Zeit offenbar spontan wieder. Er entwickelte eine starke Identifizierung mit der Person, die er angeblich in einem früheren Leben gewesen war; schließlich war er noch im Besitz des Muttermals, das eine Ähnlichkeit mit der Wunde des Mordfalls aufwies.

### 13.4 Methodologie von CORT-Untersuchungen

Die Untersuchung spontaner Erinnerungen an frühere Leben sieht sich mit den gleichen Schwierigkeiten konfrontiert, die allgemein bei der Untersuchung von Spontanberichten im Bereich der Anomalistik auftreten (s. Kap.

32). Im Zentrum steht jeweils das Problem der Zuverlässigkeit menschlicher Erinnerungen bzw. von Zeugenaussagen. CORT-Untersuchungen beinhalten, wie wir in dem Fallbeispiel gesehen haben, jedoch daneben einige *Besonderheiten*. Um diese angemessen berücksichtigen zu können, entwickelte Ian Stevenson eine elaborierte **Methodologie**, die den Maßstab auch für andere Forscher in diesem Feld setzte (für eine ausführliche Darstellung s. Matlock 1990 u. Pasricha 1990). Er legte besonderen Wert auf unabhängige Berichte aus erster Hand, interviewte jeden einzelnen Zeugen mehrmals, fertigte ein Protokoll über den genauen Gesprächsverlauf an und versuchte, ein Urteil über die Glaubwürdigkeit seiner Zeugen zu gewinnen. Schriftliche Aufzeichnungen *vor* der Verifikation der Aussagen der Verbindungsperson sind naturgemäß selten, aber Krankenhausberichte, Gerichtsprotokolle, Geburtsurkunden, Obduktionsberichte u. a. werden möglichst eingesehen oder angefordert. Wenn die Verbindungsperson einschließlich deren Familie interviewt worden ist, befragt Stevenson als nächstes die „frühere“ Familie (wenn diese identifiziert werden kann) und strebt eine unabhängige Nachprüfung des Falles an. Fälle, bei denen sich die „frühere“ Person mit einiger Wahrscheinlichkeit identifizieren lässt, bezeichnet Stevenson als „gelöste Fälle“ (*solved cases*). „Ungelöste Fälle“ sind dementsprechend solche, bei denen sich die Identität einer früheren Person nicht feststellen lässt.

Stevenson wählte zur Präsentation seiner oft sehr umfangreichen Einzelfallberichte ein typisches Vorgehen. Nach

1. einer knappen Zusammenfassung des Falls berichtete er
2. von der ersten Kenntnisnahme und dem ersten Zusammentreffen mit der betroffenen Familie, gefolgt von
3. einer Auflistung der interviewten Personen;

4. ein weiterer Punkt betraf die Schilderung der geografischen Verhältnisse inklusive einer Beschreibung der verkehrs- und kommunikationstechnischen Bedingungen und Möglichkeiten der Verbindung zwischen den betroffenen Familien oder Ortschaften;
5. im folgenden Teil präsentierte er die Rechercheergebnisse über das Leben und die Todesumstände der früheren Persönlichkeit, worauf
6. eine tabellarische Übersicht über die relevanten Aussagen und Wiedererkennungszeichen sowie
7. im Anschluss die Evaluation der jeweiligen Aussagen (zutreffend oder nicht) mittels entsprechender Belege folgte und
8. daraufhin eine Diskussion der „verhaltenspsychologischen“ Aspekte des Falles (typische Verhaltensmerkmale, ausgeprägte Fertigkeiten [*skills*], betonte Geschmacksvorlieben bzw. Abneigungen, Einstellungen usw.);
9. daran anschließend fand eine Dokumentation möglicher paranormaler Aspekte des Falles statt und
10. abgeschlossen wurde eine Fallpräsentation mit einem Bericht über die weitere Entwicklung der betroffenen Person (regelmäßige katamnestische Erhebungen).

Die (behaupteten) Beziehungen zwischen einem Kleinkind bzw. Jugendlichen – also der „gegenwärtigen“ Verbindungsperson – und einer bestimmten, einwandfrei identifizierten verstorbenen Person (der früheren Person) beruht also idealiter auf drei Kriterien:

- nachprüfbar Aussagen der „gegenwärtigen“ Person, die ihre *Erinnerungen* an das Leben der „früheren“ Person betreffen;
- *Verhaltenszüge, Einstellungen, ausgeprägte Fertigkeiten* der „gegenwärtigen“ Person, die mit denjenigen der „früheren“ übereinstimmen;

- *spontane Wiedererkennungen* der „gegenwärtigen“ Person im Hinblick auf Familienbeziehungen, Freunde, Vorlieben, Örtlichkeiten und dergleichen der „früheren“ Person.

Eine der wichtigsten methodischen Forderungen besteht in einer sorgfältigen Aufzeichnung dessen, was das Kind gesagt und getan hat, *bevor* es mit der Familie der „früheren“ Person zusammentraf (gerade im Hinblick auf eine nachträgliche Verfälschung oder Beeinflussung der Erinnerungen). Ebenso wichtig ist die genaue Schilderung des Ablaufs der Wiedererkennungen (z. B.: Wie spontan verlief der Kontakt? Welche Reaktion zeigte die Verbindungsperson? Inwiefern sind Suggestionen und andere Hinweise in die „gewünschte“ Richtung unterblieben [*sensory cueing*]?). Die zentrale Frage schließlich lautet, bis zu welchem Ausmaß die Aussagen und die Verhaltenszüge des Kindes mit dem übereinstimmen, was vom Leben, den Todesumständen und anderen Kennzeichen der „früheren“ Person bekannt bzw. verlässlich und nachprüfbar dokumentiert worden ist. In diesem Zusammenhang spielt vor allem die Frage nach Muttermalen oder angeborenen Fehlbildungen eine Rolle.

## 13.5 Befunde der CORT-Untersuchungen

### 13.5.1 Stevensons Befunde

Die Befunde von Stevensons Forschung zu Reinkarnationserfahrungen basieren auf vier unterschiedlichen Zugängen:

- Einzelfallstudien,
- Fallsammlungen,
- Umfragen,
- interkulturellen Vergleichsuntersuchungen.

Die untersuchten Fälle lassen sich auf Basis *kulturübergreifender* und *kulturtypischer* Merkmale vergleichen (vgl. Matlock 1990).

Die **kulturübergreifenden** Merkmale sind:

- Die meisten seiner Fallpersonen beginnen mit Beginn des Sprechalters im Alter zwischen zwei und vier Jahren, von ihren „früheren“ Leben zu erzählen.
- Die meisten Erinnerungen treten im Wachzustand auf.
- Ein hoher Prozentsatz der Angaben der Personen stellt sich mitunter als verifizierbar heraus, wobei einzelne Angaben sehr spezifisch sein können.
- In den meisten Fällen verlöschen die Erinnerungen an ein früheres Leben im Alter zwischen fünf und acht Jahren; nur in Ausnahmefällen bleiben die Erinnerungen bis ins Erwachsenenalter hinein erhalten.
- Zu einem hohen Prozentsatz starb die frühere Person relativ jung und zumeist eines gewaltsamen Todes (Unfall oder Verbrechen).
- Die unmittelbar mit dem Tod zusammenhängenden Ereignisse oder Lebensumstände der früheren Person spielen in den Erinnerungen oft eine auffällige Rolle.
- Die gegenwärtige Person wird häufig im Umkreis von wenigen Kilometern von der Ortschaft der früheren Person „wiedergeboren“ und spricht die gleiche Sprache. (Hier stellt sich ein Verifikationsproblem: Je größer die räumliche Entfernung zwischen den beiden Familien ist, desto größer wird das Identifikationsproblem der mutmaßlichen „früheren“ Persönlichkeit.)

Daneben findet sich eine ganze Reihe **kulturtypischer Merkmale**:

- Die berichteten Fälle sind in denjenigen Ländern am meisten verbreitet, in denen

auch der Glaube an Reinkarnation weit verbreitet ist, zum Beispiel Indien und Sri Lanka sowie in Südostasien. (Hierfür gibt es eine Reihe einleuchtender Erklärungen, wie etwa die Erwartungshaltung der sozialen Umgebung, Gewinn von Sozialprestige u. Ä.)

- Der Prozentsatz des gewaltsamen Todes der früheren Persönlichkeit schwankt erheblich, zum Beispiel 38 Prozent in Sri Lanka, bis zu 78 Prozent bei den Drusen in Syrien und Libanon. (Dass hier die jeweiligen politischen Umstände eine Rolle spielen, liegt auf der Hand.)
- Der Anteil von „Erinnerungen an ein früheres Leben“ in einer entgegengesetzten Geschlechterrolle (verglichen mit der gegenwärtigen Person) schwankt ebenfalls beträchtlich: von über 50 Prozent bei den Kutchin (nordwestliches Kanada) bis zu 28 Prozent in Burma bzw. 13 Prozent in Thailand, während ein solcher Geschlechtswandel bei den Drusen, Tlingits und Alevis offenbar unbekannt ist.
- Reinkarnationen innerhalb der gleichen Familie sind in Burma, bei den Tlingits und den Eskimo sehr häufig, in anderen Kulturen dagegen selten.
- Kulturtypisch ist auch die Zeitspanne zwischen dem Tod der früheren Person und der Geburt der gegenwärtigen; diese Zeitspanne beträgt zum Beispiel bei den Haida in Alaska vier Monate, bei den Drusen sechs Monate und in Sri Lanka und Indien 18 Monate.
- Ankündigungsträume der schwangeren Mutter im Hinblick auf die spätere Identität ihres Kindes sind in den meisten Kulturen bekannt, sehr verbreitet zum Beispiel in Burma oder bei den Alevis der Zentraltürkei.
- Zwar sind in fast allen untersuchten Kulturen Muttermale bekannt, die entweder denjenigen der früheren Person entspre-

chen oder die Narben der tödlichen Verletzungen darstellen sollen, an denen diese Person starb, doch sind derartige Merkmale unter den Eskimos, den Tlingits und den Burmesen besonders verbreitet. Stevenson hat über 300 derartiger Fälle zusammengetragen. Unter 48 Fällen, bei denen ein gerichtsmedizinischer Befund (Autopsiebericht) vorlag, ergab sich 42-mal eine solche Übereinstimmung.

### 13.5.2 Unabhängige Replikationen und neuere Entwicklungen

Angesichts dieser wiederholten Befunde legte Stevenson großen Wert darauf, dass andere Forscher seine Ergebnisse nachprüfen. Inzwischen existieren einige CORT-Studien, die von anderen Forschern durchgeführt worden sind. Jürgen Keil untersuchte 60 Fälle in Burma, Thailand und der Türkei, Erlendur Haraldsson 25 Fälle in Sri Lanka und Antonia Mills 38 Fälle in Nordindien. Dabei handelte es sich ausnahmslos um Fälle, die von den Forschern entweder selbst entdeckt oder von Stevenson und seinen Mitarbeitern noch nicht untersucht worden waren. Die in einer von Mills, Keil und Haraldsson (1994) gemeinsam verfassten Publikation präsentierte Zusammenfassung der Ergebnisse dieser unabhängig durchgeführten Fallstudien ergibt folgendes Bild: In 80 Prozent der 123 Fälle ließ sich eine frühere Persönlichkeit identifizieren, die mit einigen oder allen Aussagen des Kindes übereinstimmte („gelöste Fälle“). Diese Ergebnisse legen zumindest nahe, dass sich manche Kinder mit einer Person identifizieren, von der sie auf „normale“ Weise keine Kenntnis haben konnten. Obwohl auch bei den hier untersuchten fünf Kulturen deutlich wird, dass der kulturelle Kontext den Glauben an Reinkarnation fördert (und

insofern bei der sozialen Rekonstruktion solcher Fälle zu berücksichtigen ist), scheint die Glaubenseinstellung allein das komplexe Zusammenspiel von Aussagen und Verhaltensweisen des Kindes nicht erklären zu können (Mills et al. 1994).

Um die Qualität einzelner Fälle vergleichbar einschätzen zu können, entwickelte Tucker (2000) die Strength-of Case Scale (SOCS). Mit diesem Messinstrument werden die Fälle unter vier zentralen Aspekten bewertet. Sie betreffen das Vorliegen von

- Geburtsmerkmalen oder -defekten,
- verifizierten Aussagen über ein früheres Leben,
- Verhaltensweisen, die mit einem früheren Leben zusammenzuhängen scheinen, sowie
- die soziale und physische Distanz zwischen dem Kind und der verstorbenen Person.

Die Skala beinhaltet insgesamt 22 Kriterien, nach denen sowohl alte als auch neuere Fälle bewertet worden sind (Mills u. Tucker 2014).

Nachfolgestudien waren zum einen auf die Identifizierung und Überprüfung neuer Fälle auch in nicht durch einen Reinkarnationsglauben geprägten Kulturen, zum anderen auf psychodiagnostische Untersuchungen (Haraldsson 1994, 1995) und Entwicklungsdynamiken im Längsschnitt gerichtet (Haraldsson 2008).

### 13.6 Erklärungshypothesen für spontane Reinkarnationserfahrungen

Die Erklärungsmodelle für das Auftreten von Reinkarnationserfahrungen lassen sich zunächst in *konventionelle* und *paranormale* Ansätze unterscheiden. Zu den konventio-



nellen Erklärungen zählen Betrug, Fantasie sowie soziokognitive Prozesse, zu den paranormalen Erklärungen außersinnliche Wahrnehmung und die These einer realen Reinkarnation (Mills u. Tucker 2014). Die komplexe Struktur vieler eingehend untersuchter spontaner Fälle macht deren Zurückführung auf ein einziges Erklärungsmodell unplausibel. Vielmehr ist in vielen Fällen von einem Ineinandergreifen mehrerer Faktoren auszugehen. Für die Anomalistik sind die Betrugs- wie auch die Reinkarnationshypothese von nachgeordnetem Interesse. Die erstgenannte, weil sie aus wissenschaftlicher Sicht keinen Erkenntnisgewinn bringt, denn dass Menschen – aus welchen Motiven auch immer – Geschichten erfinden, um andere Menschen (auch Wissenschaftler) zu betrügen, ist bekannt; die letztgenannte, weil sie sich der Möglichkeit eines wissenschaftlichen Beweises letztlich entzieht.

### 13.6.1 Konventionelle Erklärungen

Die beiden verbleibenden konventionellen Erklärungskategorien *Fantasie* und *soziokognitive Prozesse* lassen sich unter dem Stichwort **psycho-kulturelle Fantasihypothese** zusammenfassen (s. Matlock 1990; Pasricha 1990). Wichtige Elemente dabei können *Paramnesie*, also Erinnerungstäuschungen bzw. -verzerrungen vor dem Hintergrund kultureller Sozialisations- und Erwartungsmuster (kultureller Konditionierungsprozess) sowie *Kryptomnesie* darstellen. Unter Kryptomnesie versteht man Wissens- oder Gedächtnisinhalte, deren Herkunft man völlig vergessen hat („Quellenamnesie“) und deren Auftauchen man als neues Erlebnis wertet. (Zur Illustration vgl. das Fallbeispiel des schottischen Psychiaters James McHarg.)

### Fallbeispiel

#### Quellenamnesie

Ein 29-jähriger Schotte hatte einen Motorradunfall mit schweren Kopfverletzungen. Nachdem er sein Bewusstsein wiedererlangt hatte, gab er an, er habe als Major im amerikanischen Bürgerkrieg auf der Seite der Konföderierten gedient. Zusammen mit anderen Details nannte er einen Namen und sagte, er habe seinen Eid in einem Zug in Süd-Carolina abgelegt. Diese Erinnerungen hielten etwa drei bis vier Tage an; hinterher war der Patient über sein Erlebnis selbst erstaunt und erklärte seinem Arzt, er habe niemals ein besonderes Interesse an oder besondere Kenntnisse über den amerikanischen Bürgerkrieg gehabt. Der behandelnde Psychiater diagnostizierte ein posttraumatisches Korsakoffsyndrom, das üblicherweise mit einer erheblichen Beeinträchtigung des Kurzzeitgedächtnisses einhergeht, zusammen mit der Tendenz zur Konfabulation, die den Zweck hat, diesen Gedächtnisverlust zu kaschieren, zum Beispiel dadurch, dass der Patient plausibel klingende Pseudoerinnerungen erfindet. Im vorliegenden Fall war allerdings die Frage, warum diese Pseudoerinnerungen sich um eine Person drehten, die – angeblich – vor langer Zeit gelebt und mit dem Patienten offenbar gar nichts zu tun gehabt hatte. Eine Antwort kam anderthalb Jahre später. Man stieß nämlich auf eine bestimmte Ausgabe einer Zeitschrift, in der – ca. zwei oder drei Wochen vor dem Motorradunfall des Patienten – ein Bericht über den amerikanischen Bürgerkrieg erschienen war. Dem Patienten fiel schließlich zu seiner eigenen Überraschung ein, dass er das betreffende Magazin im Wartezimmer seines Zahnarztes gelesen hatte. Eine weitere mögliche Quelle wurde noch in der Ausstrahlung eines BBC-Films vermutet. Der Film spielt im amerikanischen Bürgerkrieg und schildert das Schicksal eines jungen Helden; es war

überaus wahrscheinlich, dass sich der Patient damit identifiziert hat und dass seine Inhalte aus zwei kryptomnestischen Elementen zusammengesetzt waren (McHarg 1983).

Wenn man die Kryptomnesie-Hypothese auf gut dokumentierte CORT-Fälle anwendet, ergeben sich folgende Schwierigkeiten:

- Die meisten Kinder sind drei Jahre und jünger, wenn sie beginnen, von ihren Wiedergeburtserinnerungen zu berichten.
- Die klassischen Fälle von Kryptomnesie werden im hypnotischen Zustand berichtet, was bei CORT-Fällen gerade nicht der Fall ist.
- In Stevensons Material gibt es offenbar keinen eindeutigen Fall von Kryptomnesie.

Es kann gezeigt werden, dass das Auftreten von Erinnerungen an ein „früheres Leben“ durch eine Reihe **psychologischer und sozialpsychologischer Faktoren** begünstigt wird: eine lebhaftere Fantasie, das Bedürfnis, soziale Isolierung zu kompensieren, eine ausgeprägte Suggestibilität in solchen Kulturen, in denen der Glaube an Reinkarnation hoch im Kurs steht, dissoziative Tendenzen, die Suche nach Zuwendung und schwierige Eltern-Kind-Beziehungen, die das Kind behaupten lassen, es gehöre woandershin (Haraldsson 1994). In diesem Zusammenhang verweist Haraldsson auf die von Mills gemeinsam mit Fowler entwickelte **Theorie der „Alternativen Identitäten“** (AIs), nach der Kinder in allen Kulturen im Alter von 30 bis 90 Monaten eine sensible Periode durchlaufen, die für die Herausbildung alternativer Identitäten besonders „anfällig“ ist. In dieser Zeitspanne können AIs im Leben eines Kindes eine bedeutsame Funktion ausüben. Nach Ablauf dieser Phase geraten die AIs allmählich in Vergessenheit. In Kultu-

ren, in denen der Glaube an Reinkarnation nicht zur herrschenden Religion gehört, können AIs die Form von *imaginären Spielkameraden* annehmen, wogegen in Ländern, in denen der Reinkarnationsglaube verbreitet ist, die Kinder dazu tendieren, *Bilder vom Leben einer früheren Person* zu erzeugen. AIs treten am wahrscheinlichsten bei Kindern auf, die aufgrund ihrer Persönlichkeitsstruktur den Umgang mit Fantasien genießen (*fantasy proneness*). Die Herausbildung von AIs kann ferner vom Bedürfnis des Kindes abhängen, aus Situationen, in denen es missandelt wurde oder die ihm Angst einflößen, in eine Fantasiewelt zu flüchten.

### 13.6.2 Paranormale Erklärungen

Die **Reinkarnationshypothese** behauptet das Weiterbestehen der verstorbenen Persönlichkeit (*previous personality*) in irgendeiner Form – ein Weiterbestehen, das *nicht allein durch andere normale Verbindungen* erklärt werden kann. Diese Bedingungen sind meist nicht gegeben, wenn man Formen von außersinnlicher Wahrnehmung (ASW) als Mittel paranormaler Informationsübertragung nicht ausschließt.

Für den Psychologen Jürgen Keil stellt die **ASW- oder Psi-Hypothese** eine plausible Erklärung für die verblüffenden Befunde mancher CORT-Fälle dar (Keil 2010). Zwar ist es nicht immer möglich, eine konventionell zustande gekommene Informationsübertragung mit absoluter Sicherheit auszuschließen, doch zeigen zahlreiche Fallstudien, dass Kinder verschiedene Einzelheiten über die entsprechenden zuvor verstorbenen Personen oder deren Lebensumstände angeben haben, die nicht durch „normale“ Informationsübertragungen erklärt werden konnten (Tucker 2007). So etwa in einem von Keil (2010) untersuchten Fall, in

dem ein Junge in einem türkischen Dorf einen seinen Eltern unbekannt Namen immer wieder nannte. Nachdem diese den Todesfall eines 9-jährigen Jungen dieses Namens, der sich vor der Geburt ihres Sohnes ereignet hatte, in einem anderen abgelegenen Dorf mit nur begrenzten Kontaktmöglichkeiten in Erfahrung gebracht hatten, besuchten sie das Dorf. Zwar erkannte ihr Sohn dort keine Personen, aber er zeigte seinen Eltern, wo „er“ Wasser aus einem Brunnen geholt hatte. Dieser Brunnen war halb überwachsen und nicht länger benutzt, da das Dorf inzwischen mit einer Wasserleitung verbunden war. Trotzdem hatte ihr Sohn den Brunnen ohne große Schwierigkeiten und ohne Hilfe von anderen gefunden.

Die ASW-Hypothese, die zur Erklärung solcher Phänomene herangezogen wird, hat allerdings unübersehbare **Schwachstellen**, da

- sie ein Konstrukt, aber keine Erklärung ist,
- die Randbedingungen für die Informationsaufnahme (Reichweite usw.) unbekannt sind,
- sich die Frage nach der Motivation stellt (warum wird ausgerechnet diese Person ausgewählt und keine andere?) und
- es nicht einsichtig ist, warum erwachsene Personen keine ausgeprägten ASW-Begabungen zeigen (Problem der Altersspezifität).

Ein Vorschlag zur Klärung dieser Probleme wird mit dem Konstrukt des „thoughtpools“ (Gedankenreservoir) bzw. „thoughtbundles“ (Gedankenbündel) gemacht (Keil 2010). Demnach entstehen in der letzten Lebensphase Gedankenbündel, die sich jenseits der Persönlichkeitsgrenzen der sterbenden Person ausbreiten und unabhängig von der sterbenden Person eine Zeit lang

bestehen bleiben. Besonders empfängliche Kinder haben nach diesem Modell Zugang zu solchen „thoughtpools“. Mit zunehmendem Alter, anwachsender Lebenserfahrung und der Herausbildung einer eigenen Identität verringert sich die „Teilhabe an den Geschichten anderer“. Keil schlägt vor, bei den meisten CORT-Fällen von psychischer Informationsübertragung von früheren Leben, die von einer noch ungeformten Persönlichkeit aufgenommen werden, zu sprechen.

### 13.6.3 Geburtsmale und -defekte

Eine besondere Herausforderung stellen **Geburtsmale und -defekte** dar, die mit entsprechenden Wunden oder auch willentlich zugefügten Markierungen von verstorbenen Personen korrespondieren und in ca. 35% der untersuchten Fälle vorgefunden wurden (Stevenson 1997). Sie werden als stärkste Argumente für die Reinkarnationshypothese angeführt. Wenn eine genetische Komponente aufgrund der genetischen Distanz sowie Betrug ausgeschlossen werden können, bleibt auf der Seite der konventionellen Erklärungen nur *die zufällige Koinzidenz*. Unter den paranormalen Erklärungen wird die sogenannte *Maternal-Impression-Hypothese* diskutiert, nach der die mentale Befindlichkeit einer schwangeren Mutter sich auf der körperlichen Ebene des Fetus auswirken kann (im traditionellen Volksglauben unserer Gesellschaft wurde dieser Prozess mit dem Begriff „Versehen“ bezeichnet). Für die Möglichkeit einer solchen mentalen Auswirkung sprechen sogenannte experimentelle Geburtsmale: In manchen reinkarnationsgläubigen Kulturen wird gelegentlich auf den Körper einer sterbenden Person mit Kohle ein Zeichen aufgetragen, damit man anhand eines korrespondierenden Geburts-

mals die Reinkarnation wiedererkennen kann. Nach der Maternal-Impression-Hypothese muss die verursachende Wahrnehmung oder Erfahrung der Mutter nicht zwingend im Wachbewusstsein stattfinden, sondern kann auch geträumt werden (vgl. Keil 2010). In Kombination mit der Psi-Hypothese (vgl. Kap. 7), also unter Einbeziehung der Möglichkeit von ASW, PK und Retrokognition, werden damit solche Geburtsmerkmale und -defekte erklärbar.

### 13.7 Fazit

Es liegt in der Natur solcher Reinkarnationsberichte, dass man von keinem einzigen Fall mit absoluter Sicherheit sagen kann, er beweise die Reinkarnationshypothese oder – allgemeiner – einen besonderen paranormalen Aspekt. Die von Stevenson und anderen Forschern konstatierten Übereinstimmungen zwischen Berichten und Verhaltensweisen einer Person und einer ihr unbekanntem „früheren“ Person stellen zweifelsohne *Anomalien* dar, die sich einer befriedigenden konventionellen Erklärung bisher entziehen. Hier wäre es wichtig, eine quantitative Abschätzung über den Grad der Spezifität zu erhalten, mit dem die von der Verbindungsperson gemachten Aussagen auf die frühere Persönlichkeit zutreffen, um den Spielraum der Zufallshypothese einzuzengen (vgl. die methodischen Vorschläge bei Edelmann u. Bernet 2007). Schließlich sollte in Zukunft die Frage des Einflusses soziokultureller Faktoren auf den behaupteten Reinkarnationsprozess genauer untersucht werden. Eine weitere Aufklärung der außergewöhnlichen Verhaltensmuster, die gut untersuchte CORT-Fälle darstellen, geht (Para-)Psychologen, Psychiater, Ethnologen oder Religionswissenschaftler gleichermaßen an.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Hassler D. ... früher, da war ich mal groß. Und ... Indizienbeweise für ein Leben nach dem Tod und die Wiedergeburt. Band I: Spontanerinnerungen kleiner Kinder an ihr „früheres Lebens“. Aachen: Shaker Media 2011.
- Stevenson I. Reinkarnation. Der Mensch im Wandel von Tod und Wiedergeburt. Freiburg: Aurum 1976.
- Tucker JB. Return to Life. Extraordinary Cases of Children Who Remember Past Lives. New York: St. Martin's Press 2013.
- Zander H. Geschichte der Seelenwanderung in Europa. Alternative religiöse Traditionen von der Antike bis heute. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1999.

### Literatur

- Bernstein M. The Search for Bridey Murphy. Garden City, NY: Doubleday 1956.
- Edelmann J, Bernet W. Setting criteria for ideal reincarnation research. *Journal of Consciousness Studies* 2007; 14 (12): 92–101.
- Gravitz MA. The search for Bridey Murphy: implications for modern hypnosis. *American Journal of Clinical Hypnosis* 2002; 45 (1): 3–10.
- Haraldsson E. Psychodiagnostische Untersuchungen an Kindern mit „Rückerinnerungen“ und Fallbeispiele aus Sri Lanka. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1994; 36: 22–38.
- Haraldsson E. Personality and abilities of children claiming previous-life memories. *Journal of Nervous and Mental Disease* 1995; 183: 445–51.
- Haraldsson E. Persistence of past-life memories: Study of adults who claimed in their childhood to remember a past life. *Journal of Scientific Exploration* 2008; 22: 385–93.
- Keil J. Kinder, die sich an „frühere Leben“ erinnern: Neue Falluntersuchungen und ein Vergleich mit den Ergebnissen von Ian Stevenson. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1994; 36: 3–21.
- Keil J. Questions of the reincarnation type. *Journal of Scientific Exploration* 2010; 24 (1): 79–99.

- Matlock J. Past life memory case studies. In: Krippner S (ed). *Advances in Parapsychological Research* 6. Jefferson, N. C., London: McFarland 1990; 184–267.
- McHarg JE. Cryptomnestic and paranormal personation: two contrasting examples. In: Roll WG, Beloff J, White RA (eds). *Research in Parapsychology* 1982. Metuchen, N. J., London: Scarecrow Press 1983; 207–10.
- Mills A, Tucker JB. Past-life experiences. In: Cardena E, Lynn SJ, Krippner S (eds). *Varieties of Anomalous Experiences. Examining the Scientific Evidence*. Washington, DC: American Psychological Association 2014; 303–32.
- Mills A, Haraldsson E, Keil J. Replication studies of cases suggestive of reincarnation by three different investigators. *Journal of the American Society for Psychical Research* 1994; 88: 207–19.
- Obst H. *Reinkarnation: Weltgeschichte einer Idee*. München: Beck 2009.
- Pasricha S. *Claims of the Reincarnation. An Empirical Study of Cases in India*. New Delhi: Harman Publishing House 1990.
- Stevenson I. *Twenty Cases Suggestive of Reincarnation*. Charlottesville: University Press of Virginia 1974.
- Stevenson I. *Cases of the Reincarnation Type. Vol. 1: Ten Cases in India*. Charlottesville: University Press of Virginia 1975.
- Stevenson I. *Cases of the Reincarnation Type. Vol. 2: Ten Cases in Sri Lanka*. Charlottesville: University Press of Virginia 1977.
- Stevenson I. *Cases of the Reincarnation Type. Vol. 3: Ten Cases in Lebanon and Turkey*. Charlottesville: University Press of Virginia 1980.
- Stevenson I. *Cases of the Reincarnation Type. Vol. 4: Ten Cases in Thailand and Burma*. Charlottesville: 1983.
- Stevenson I. *Children Who Remember Previous Lives: A Question of Reincarnation*. Charlottesville 1987.
- Stevenson I. *Wiedergeburt: Kinder erinnern sich an frühere Erdenleben*. Grafing: Aquamarin-Verlag 1989.
- Stevenson I. *Reincarnation and Biology: A Contribution to the Etiology of Birthmarks and Birth Defects*. Westport, CT: Praeger 1997.
- Thalbourne MA. *Glossary of Terms Used in Parapsychology*. Charlottesville: Puente Publications 2003.
- Tucker JB. A scale to measure the strength of children's claims of previous lives: methodology and initial findings. *Journal of Scientific Exploration* 2000; 14: 571–81.
- Tucker JB. Children who claim to remember previous lives: past, present, and future research. *Journal of Scientific Exploration* 2007; 21(3): 543–52.

# 14 Erscheinungen

Gerhard Mayer, Eberhard Bauer

## 14.1 Einleitung

Von Geistererscheinungen wird seit Menschengedenken aus allen Kulturen berichtet. Sie sind fester Bestandteil des religiösen, philosophischen, literarischen und inzwischen auch filmischen, fotografischen und popkulturellen Kulturguts der Menschheit. Solche Berichte oder Erzählungen konfrontieren mit dem Unheimlichen, das gemäß Sigmund Freud gleichermaßen das Vertraute und das Unvertraute darstellt. Vertraut sind uns diese Geschichten, die an die Grenzen der Existenz und an den Tod rühren, wohl, wie uns der Tod als Alltagsphänomen vertraut ist. Auch die Tatsache, dass der Tod eine Grenzüberschreitung markiert, ist jedem geläufig, aber über das, was „danach“ kommt, kann man üblicherweise nur spekulieren. Genau in diesem Bereich des Ungewissen vermitteln uns Berichte von Geistererscheinungen scheinbar Signale aus dem Jenseits – ein wichtiger Grund für ihre universelle Verbreitung und anhaltende Faszination.

## 14.2 Bestimmungsversuche

Die Begriffe „Geister“, „Gespenster“ und „Spuk“ werden umgangssprachlich oft synonym verwendet. Etymologisch betrachtet bezieht sich der Begriff „Geist“ auf die immateriellen, körperlosen oder auch „unwirklichen“ Aspekte des damit bezeichneten Wesens, während der Begriff „Gespenst“ eine Verwandtschaft zum semantischen Feld von Verlockung, Verführung, Täuschung, Betrug und Blendwerk und damit auch zum „Teu-

felswerk“ nach traditionell-religiösen Vorstellungen hat. „Spuk“ bezeichnet ursprünglich ebenfalls geisterhafte Wesen, wurde aber mehr noch als Charakterisierung gespensterhaften, lärmenden Treibens solcher Wesen verwendet. Auch im englischen Sprachraum werden unscharf abgegrenzte Bezeichnungen verwendet. Neben „apparition“ (Erscheinung) werden die Begriffe „ghost“, „spectre“ und „spirit“ (Gespenst, Geist), „haunting“ und „spook“ (Spuk) sowie das aus der deutschen Sprache übernommene „poltergeist“ gebraucht.

Wir treffen hier folgende Unterscheidung: Der Fokus in diesem Kapitel „Erscheinungen“ ist *auf einzelne Phänomene* gerichtet, die sehr vielfältige und unterschiedliche Erlebensformen annehmen können. Im nachfolgenden Kapitel „Spukphänomene“ hingegen werden *komplexe Phänomenkonstellationen* behandelt, die meist einer ganz spezifischen – auch zeitlichen – Dynamik folgen. Geistererscheinungen können Elemente von Spukfällen darstellen, gehören aber nicht zwingend dazu; vgl. hierzu die folgende Definition in Anlehnung an Irwin und Watt (2007, S. 193).

---

### Definition

#### Geistererscheinungen

Die Erfahrung einer Geistererscheinung gleicht der Wahrnehmung einer Person, eines Tieres oder eines unbelebten Objekts, wobei der entsprechende Gegenstand dieser Wahrnehmung physikalisch nicht präsent ist und physikalische Mittel der Kommunikation ausgeschlossen werden können.

---

Mit dieser Definition wollen wir uns begnügen, denn „Geistererscheinungen“ im weitesten Sinn stellen eine Sammelkategorie dar, die nicht schlüssig unter eine gültige Definition mit höherem Differenzierungsgrad gefasst werden kann (vgl. Braude 1997, S. 172).

Wenn bislang von „Geschichten“ und „Berichten“ die Rede war, dann weist das darauf hin, dass die den Erzählungen zugrunde liegenden Erlebnisse schon interpretiert wurden und in einem Deutungsrahmen präsentiert werden. Aus wissenschaftlicher Perspektive sollte man deshalb besser von *Erfahrungen* von „Geistererscheinungen“ sprechen. Wenn also im Folgenden von „Geistererscheinungen“ die Rede ist, dann ist immer die Erfahrung der berichtenden Personen gemeint.

## 14.3 Zur Phänomenologie von Geistererscheinungen

Eine große historische Sammlung von Berichten aus der Bevölkerung über Geistererscheinungen trägt den Titel „Census of Hallucinations“ (Sidgwick et al. 1894). Auf die Analyse des Fallmaterials dieser von der *Society for Psychological Research* (SPR) initiierten und sukzessive weitergeführten Sammlung gehen die ersten Versuche einer **Typologisierung von Geistererscheinungen** zurück. George N.M. Tyrrell definierte in seinem 1942 (dt. Ausg. 1979) erschienenen Klassiker *Apparitions* vier Hauptkategorien von Erscheinungen:

1. experimentelle Fälle,
2. Krisen-Erscheinungen,
3. Post-mortem-Fälle,
4. Erscheinungen, die regelmäßig an einem Ort spuken (Tyrrell 1979, S. 41).

Eine phänomenologisch sinnvolle weitere Kategorie ist:

5. Erscheinungen von lebenden Personen (vgl. Holt et al. 2012, S. 127 f.).

Die „klassischen“ Varianten, die im populären Allgemeinwissen traditionell mit dem Begriff „Geistererscheinungen“ in Verbindung gebracht werden, finden sich in den Kategorien 2 bis 4.

### 14.3.1 Typen von Erscheinungserfahrungen

**Krisen-Erscheinungen** betreffen Erscheinungen von Personen, die zum Zeitpunkt dieser Wahrnehmung eine existenzielle Krise durchlaufen. Dabei kann es sich um einen Unfall, um eine schwere Krankheit, ein traumatisches Ereignis oder auch um den Tod handeln (vgl. hierzu das Fallbeispiel, das den leicht gekürzten Bericht einer Zeugin wiedergibt).

#### Fallbeispiel

„Vor zwei Wochen war in unserer Stadt ein Verkehrsunfall, d.h. die Straße, die ich fahren wollte, war gesperrt; ich habe dann versucht, einen anderen Weg zu nehmen, und kam aber wieder an einer gesperrten Stelle raus und musste rückwärts fahren. Ich sah einen Linienbus, viele Menschen auf der Straße, Notarzt, Rettungswagen. Und wie ich rückwärts fahre, sehe ich auf dem Bus ein Kind sitzen, denke so beim Fahren, na wie goldig, sollen doch verdammt mal das Kind da weg bringen. Ich unterhalte mich dann noch mit meiner Tochter, hab gesagt, da ist bestimmt was Schlimmes passiert, ... denk, da ist ein Mensch tot. ... Ich hab dann meine Tochter abgegeben, musste wieder zurück, die Unfallstelle war immer noch gesperrt, musste aber

wieder so 50 m daran vorbeifahren. Denk mir noch, Gott sei Dank haben sie das Kind runter. Und dann kam mir irgendwie der Gedanke: Mensch, das kann doch gar nicht sein, Polizei, Ärzte... wie kam dann das Kind eigentlich auf den Bus, und da hab ich schon ein komisches Gefühl gehabt. Hab mir das Bild noch einmal hergeholt, kleiner Junge, dunkle Haare, schwarze kurze Hose und rotes T-Shirt, das Kind hat gelacht. Am nächsten Tag stand dann der Unfall in der Zeitung, ein siebenjähriger Junge kam unter den Bus, obwohl zufällig ein Arzt vor Ort war und er sofort wiederbelebte, konnte der Junge nicht gerettet werden.“ (Fallsammlung Beratungsabteilung des IGPP)

**Post-mortem-Fälle** werden Erscheinungen von Personen genannt, die nachweislich gelebt haben, aber schon so lange tot sind, dass der Zeitpunkt des Erscheinens nicht als zeitliche Koinzidenz mit dem Sterbevorgang interpretiert wird. Ein relativ typisches Beispiel für einen solchen Fall findet sich bei Schäfer (2012, S. 166). Dort berichtet eine Frau, die eine lebensbedrohliche Schwangerschaftskomplikation mit Nah-tod-Erfahrung erlebt hatte, wie sie mehrmals beim Besuch ihrer frühgeborenen Zwillinge, die sich im Brutkasten auf der Intensivstation befanden, dort ihre verstorbenen Großeltern sitzen sah. Deren Anwesenheit gab ihr ein Gefühl der Sicherheit und Zuversicht.

Etwas anders geartet ist die Erfahrung eines Ehepaares, das mehrfach eine „neblige“ Gestalt an einer bestimmten Stelle einer Straße entlang einer Bahnstrecke wahrnahm. Das Fallbeispiel zeigt, wie die Frau die gemeinsamen Erfahrungen schildert.

### Fallbeispiel

„Fahren da entlang mit dem Auto, und dann denk ich, wie so ‚n Körper, wie so neblig. Und der ist auf einmal da und im nächsten Moment ist er weg. Und ich denk: ‚Also du spinnst doch!‘ ... Und sag aber nix. Und das nächste Mal, wir fahren wieder dahin, an genau der gleichen Stelle! Auch so. Und dann, ich guck mein Mann an, mein Mann guckt mich an, wir sagen beide nix. Und das Spiel ist uns drei Mal passiert. Und beim dritten Mal, da hab ich dann gesagt: ‚Mensch A., langsam glaub ich, ich spinne. Weil ich hab das jetzt schon zum dritten Mal gesehen. Hast du das vielleicht auch mal wahrgenommen?‘ Und dann hat er zu mir gesagt: ‚Ja, das hab ich auch schon mal, ich hab nur nix gesagt.‘ Und dann ... sind wir zu meinem Onkel und haben dem das erzählt, was uns passiert ist ... dann sagt er zu uns: ‚Ja, ob das damit zusammenhängt? Da vorne hat doch einer ‚nen Unfall gehabt. Der ist über die Bahngleise.‘“ (Schmied-Knittel 2011, S. 115)

Bei den Geistererscheinungen, die *regelmäßig an einem bestimmten Ort* auftreten, handelt es sich um das, was oft als ein Element **ortsgebundenen Spuks** betrachtet wird. Schon der oben geschilderte Fall der neblhaften Erscheinung am Bahngleis hat womöglich eine ortsgebundene Komponente. Häufig findet bei solchen Erfahrungen keine Interaktion mit den Perzipienten statt und die Geistererscheinungen tragen ggf. historische Kleidung. Der Bericht in dem Fallbeispiel entstammt der Fallsammlung des IGPP.

### Fallbeispiel

„[I]n der alten Küche des kleinen Schlosses W. in Württemberg sah die Schloßherrin – eine allem Okkulten fernstehende junge Frau – beim Hantieren plötzlich einen Knaben in altmodischer Kleidung jenseits eines großen Tisches stehen. Erstaunt ging sie zu ihm hin,



doch er verschwand lautlos. Sie brachte die Erscheinung in Zusammenhang mit ortsgebundenen Spukvorgängen, die seit 70 Jahren in diesem Schloß beobachtet wurden, und berichtete ihrem Mann von dem Vorfall. Dieser – Chefarzt eines Krankenhauses – ... erkannte in der Beschreibung den kleinen Georg, der um 1890 in dem Schloß an Diphtherie gestorben war. Ein Ölbild des Knaben, auf dem Speicher verstaut, wurde von der Baronin sogleich als Konterfei der ‚Erscheinung‘ erkannt.“ (Bender 1972, S. 87)

Geschichten über solche Erscheinungen haben Eingang in die volkskundliche Literatur gefunden und es gibt inzwischen Reiseführer zu Spukorten, die mit diesen Narrationen verknüpft sind.

**Erscheinungen von lebenden Personen** werden seltener berichtet. Es handelt sich dabei um die Wahrnehmung von Personen, deren physischer Körper sich an einem räumlich entfernt gelegenen Ort befindet. Im Unterschied zur Kategorie der Krisen-Erscheinungen durchleben diese Personen aber keine der oben aufgezählten existenziellen Bedrohungen. Eine verwitwete Frau berichtete, dass sie früh in der Nacht aufgrund von Geräuschen aufgewacht war, die ihr erwachsener Sohn beim Aufschließen der Wohnung verursachte. Sie hörte, wie er vom Flur ins Bad ging und sich dort ganz offensichtlich übergeben musste. Sie ärgerte sich über seinen nicht sonderlich soliden Lebenswandel, hörte ihn aber kurz darauf wieder mit seinem Wagen wegfahren. Plötzlich realisierte sie, dass er gar keinen Schlüssel zu ihrer Wohnung hatte – er wohnte in einer eigenen Wohnung über ihr –, und ein Blick aus dem Fenster zeigte keinerlei Spuren von Autoreifen im frisch gefallenem Schnee. Am nächsten Morgen konnte sie auch keinerlei Spuren des nächtlichen Besuchers in ihrer Wohnung finden.

Telefonisch erfuhr sie von ihrem Sohn, dass er bei seiner Freundin übernachtet habe (aus der Fallsammlung des IGPP).

Eine Sonderform von Fällen dieser Kategorie sind die „**Doppelgänger**“-**Erscheinungen**. Dabei werden die gleichen Personen zeitgleich an zwei verschiedenen Orten wahrgenommen. Als eine Variante davon kann das Erscheinen der Gestalt der eigenen Person angesehen werden (vgl. Green u. McCreery 1975, S. 184ff.). Man sieht also eine Erscheinung von sich selbst im Raum, vergleichbar der Wahrnehmung eines Spiegelbildes, wobei das physikalische Verhalten allerdings nicht wie im Spiegel mit dem eigenen korreliert ist. Im Unterschied zu den außerkörperlichen Erfahrungen (s. Kap. 11) verbleibt der subjektiv lokalisierte Ort des Bewusstseins aber im physischen Körper.

Die **experimentellen Fälle** stellen eine wenig homogene Kategorie dar. In der Regel handelt es sich dabei nicht um Experimente im streng wissenschaftlichen Sinn. Ihr gemeinsames Merkmal ist, dass ein Experimentator oder eine Gruppe willentlich beabsichtigt, Erscheinungen zu induzieren. Dieser Aspekt kann bei spiritistischen Séancen oder mediumistischen Experimenten des (historischen) wissenschaftlichen Okkultismus eine Rolle spielen. Allerdings sind im erstgenannten Fall die Absichten, wenn sie denn überhaupt einen experimentellen Charakter aufweisen und das Motiv nicht allein in der Kontaktaufnahme mit verstorbenen Personen besteht, auf das Auftreten nicht vorweg spezifizierter Manifestationen gerichtet. Inwieweit diese dann den Charakter von Erscheinungen in dem von uns definierten Sinn aufweisen oder ob es sich um psychokinetische Phänomene handelt (von menschlichen Manipulationen ganz zu schweigen), ist oft nur schwer zu entscheiden. Dies gilt bis zu einem gewissen Grad auch für den Kontext des wissenschaftlichen

Okkultismus. Ein in dieser Hinsicht eindeutiger Versuch wird bei Tyrrell (1979, S. 42 f.) berichtet: Ein Mann versuchte, sich „mental“ in das Innere eines Hauses von ihm bekannten Personen zu projizieren. Die dort Anwesenden wussten nichts von dem Experiment. Der Experimentator erlebte die Imagination als sehr intensiv und real. Sein Experiment glückte: Er war tatsächlich an jenem Abend in dem Haus als Erscheinung gesehen worden (Tyrrell 1979, S. 42 f.). Varianten des absichtlichen Versuchs, Erscheinungserfahrungen zu induzieren, finden sich insbesondere im Kontext von magisch-esoterischen, okkulten und schamanischen Ritualen. Dabei kann es sich um direkte Evokationen handeln, deren Ziel die Manifestation einer bestimmten Erscheinung ist; es wird aber in solchen Zusammenhängen auch von spontanen Erscheinungen berichtet, die teilweise sogar kollektiv wahrgenommen werden (z.B. Mayer 2003, S. 116). Eine weitere Variante ist das Induzieren von Geistererscheinungen im sogenannten *Psychomanteum*. Dabei handelt es sich um einen verdunkelten und mit einem großen Spiegel versehenen Raum, in den sich die Teilnehmerin oder der Teilnehmer begibt, zumeist nachdem sie/er sich in einer Vorbereitungsphase mental auf eine verstorbene Person eingestellt hat, der sie/er gerne als „Erscheinung“ begegnen würde. Der Psychiater Raymond Moody entwickelte zu dieser Technik ein spezielles Setting und führte viele Versuche mit insgesamt großem Erfolg durch. Replikationen durch andere Forscher ergaben unterschiedliche Befunde. Man kann jedoch davon ausgehen, dass bei einer adäquaten Vorbereitung ca. 50 % der teilnehmenden Personen von Erscheinungserfahrungen berichten (Williams et al. 2010, S. 12 ff.).

### 14.3.2 Charakteristika von Erscheinungen

Die gängigen Klischeevorstellungen von Geistererscheinungen als unscharf konturierte, durchscheinende oder gar skelettierte Gestalten, wie wir sie aus Filmen, der Belletristik und aus der Ikonografie historischer Geisterfotografien kennen, sind irreführend. Dies zeigen die großen Fallsammlungen (Gurney et al. 1897; Tyrrell 1942/1979; Green u. McCreery 1975; West 1990; Haraldsson 2009, 2012). Green und McCreery stellen eine sehr differenzierte phänomenologisch orientierte Analyse von Erscheinungen vor, die auf insgesamt 850 in den Jahren 1968 und 1974 in Großbritannien erhobenen Fällen beruht. Die analysierten Kriterien betreffen perzeptuelle, physiologische und psychische Aspekte, wie beispielsweise die Beleuchtungssituation, Berührungs- und Druckempfindungen, Veränderungen in der Temperatur- und Zeitwahrnehmung sowie in der emotionalen Befindlichkeit des Perzipienten, Zeitpunkt und Ort der Erscheinungen und vieles mehr. Im Folgenden soll auf einige markante Merkmale eingegangen werden.

#### Sinnesmodi

Nicht alle Erscheinungen werden „gesehen“. Der Gesichtssinn wird jedoch am häufigsten genannt. Green u. McCreery (1975, S. 80 ff.; Prozentzahlen in Klammern stammen aus Haraldsson 2009, S. 95) geben an, dass in 84 % (69 %) der Fälle die Erscheinung visuell und in 37 % (28 %) auditiv war; das Gefühl einer Temperaturveränderung wurde in 18 %, eine Berührungsempfindung in 15 % (13 %) der Berichte genannt (Green u. McCreery 1975, S. 80 ff.; Prozentzahlen zur Charakteristik der Erscheinungen beziehen sich im Folgenden, wenn nicht anders ange-

geben, auf diese Quelle). Bei 61 % der Berichte ist von einer involvierten Sinnesmodalität die Rede, in 25 % von zweien, in 9 % von dreien und nur in 5 % von vier und mehr. Gerade die Tatsache, dass meist nicht alle Sinnesorgane von einer Erscheinung stimuliert werden, wie dies bei einem entsprechenden physikalisch vorhandenen Objekt der Fall wäre, erzeugt den Eindruck des Irrealen im Erleben.

### Begleitumstände

Lässt man die Kategorie der experimentellen Fälle außer Acht, so gilt, dass die meisten Erscheinungserfahrungen spontan geschehen. In 97 % der Fälle wird berichtet, dass die Erscheinung völlig unerwartet auftrat (S. 135). Ein weiteres Charakteristikum besteht darin, dass sie in vertrauter oder zumindest bekannter Umgebung stattfindet. In nur 12 % der Fälle wurde die Erscheinung an einem dem Perzipienten bislang unbekanntem Ort wahrgenommen. 91 % bezeichneten ihren gesundheitlichen Zustand während der Erscheinung als normal (S. 123). 92 % berichteten, dass weder zu Beginn noch am Ende der Erscheinungserfahrung irgendeine Diskontinuität im Wahrnehmungsfluss auftrat, d. h. es wurden keine Brüche oder markante Veränderungen wahrgenommen, die die Episode eingegrenzt hätten (S. 135). Wie Haraldsson feststellte, werden Erscheinungen bei unterschiedlichen Lichtverhältnissen (52 % bei vollem Tageslicht bzw. elektrischer Beleuchtung, 33 % in der Dämmerung) und sowohl in vollem Wachbewusstsein während physischer Aktivität (49 %) als auch unmittelbar vor dem Einschlafen oder nach dem Erwachen (23 %) gemacht (Haraldsson 2009, S. 101).

### Inhalte

In über 80 % der Fälle handelt es sich bei den Erscheinungen um menschliche Gestalten. Allerdings kommen auch Tiere vor, darunter vorwiegend Hunde und Katzen, zu denen oft eine enge emotionale Beziehung besteht bzw. bestand. Darüber hinaus gibt es eine vor allem in Großbritannien ausgeprägte Tradition von Erscheinungen schwarzer Hunde (Sherwood 2011). Auch Objekte können Gegenstand von Erscheinungserfahrungen sein. Bei Green und McCreery finden sich Beispiele wie die kollektiv wahrgenommene Erscheinung eines Mantels, der sich langsam eine Straße entlang bewegte, oder eines Gebäudekomplexes inklusive dröhnender Geräuschkulisse in einer leeren und felsigen Schlucht, in der sich vor langer Zeit tatsächlich eine industrielle Bergbauanlage befunden habe (Green u. McCreery 1975, S. 197 ff.).

### Realitätsnähe

Zwar ist die Wahrnehmung einer Geistererscheinung durch die Unvollständigkeit der angesprochenen Sinnesmodi oft mit einer Empfindung von Irrealität verknüpft, doch gilt dies nicht zwangsläufig für das Verhalten der Geistererscheinungen selbst. Tyrrell betont deren imitativen Charakter, sich „genauso zu benehmen, wie ein lebendes Wesen sich unter den gleichen Umständen benehmen würde“ (Tyrrell 1979, S. 76). Dementsprechend gehen sie – so wirkt es zumindest – um einen sich im Weg befindenden Tisch herum und nicht durch ihn hindurch; sie verdunkeln das Licht im Innenraum, wenn sie vor einem Fenster stehen, halten sich an die Gesetzmäßigkeiten der Perspektive und werden unsichtbar, wenn der Perzipient die Augen schließt. Sie erwecken einen alltäglichen Eindruck.

Es gibt auch Ausnahmen und Grenzen der Imitation, etwa wenn eine Erscheinung durch die geschlossene Tür eintritt, wenn sie aus sich selbst heraus leuchtet, oder wenn sie nur als Reflexion (im Spiegel etc.) wahrgenommen wird, ohne dass sie als Ursache der Reflexion sichtbar ist, und vice versa (ebd., S. 171 ff.). In den meisten Fällen (91 %) werden die Erscheinungen als opak wahrgenommen, doch wird in seltenen Fällen auch von transparenten Gestalten berichtet, (ebd., S. 150 ff.). Außerdem hinterlassen Erscheinungen in der Regel keine physikalisch nachweisbaren Spuren. Green und McCreery betonen, dass in den meisten Fällen, in denen eine Erscheinung eine physikalische Wirkung auf die Umgebung auszuüben scheint, nicht entschieden werden kann, ob dies tatsächlich der Fall war. In den äußerst seltenen Fällen, in denen tatsächlich ein physikalischer Effekt nachgewiesen ist, lassen sich meist konventionelle Erklärungen für dessen Auftreten finden (1975, S. 204 ff.).

### **Sinnvolle Informationen: Mitteilungen, Warnungen, Problemlösungen**

In einigen Fällen wird von Erscheinungen berichtet, die sinnvolle Informationen liefern, etwa wie ein drängendes Problem gelöst werden kann, oder für den Fall, dass Gefahren drohen. In Bender (1971, S. 17) wird ein Fall berichtet, wo ein Mann nach dem Vorbeifahren an einem parkenden Wagen plötzlich einen Verkehrspolizisten sah, der ihn stoppte und an den rechten Straßenrand fahren ließ. Es gab einen lauten Knall, der den Fahrer erschrecken und aussteigen ließ. Er konnte keinen Verkehrspolizisten sehen. Das Geräusch wurde von der aufschlagenden Deichsel eines Anhängers verursacht, der sich bei einer unmittelbar davor liegenden Baustellenausfahrt von einer Zugma-

schine losgerissen und führerlos die Straße überquert hatte. Die „Erscheinung“ des Polizisten hatte einen drohenden Unfall verhindert. In einem bei Green und McCreery (1975, S. 77) angeführten Fall wachte ein Techniker, der eine komplizierte Maschine zu reparieren hatte und einen Fehler nicht fand, in der Nacht auf. Er nahm sich selbst als Erscheinung wahr, wie sie am hell erleuchteten Tisch die Maschine reparierte und die Fehlfunktion behob. Dieses Wissen half am nächsten Tag tatsächlich bei der Arbeit. Green und McCreery betrachten diese Erscheinungserfahrungen mit Mitteilungs- oder Warncharakter als Resultat *außersinnlicher Wahrnehmung* oder aber eines unbewussten Verarbeitungsprozesses von schon bekannten Informationen.

## **14.4 Verbreitung, Kontexte und Korrelate**

Wie Erhebungen in verschiedenen Ländern zeigen, sind Geistererscheinungen relativ weit verbreitet. Die Häufigkeit solcher Erfahrungen in der Bevölkerung reicht je nach Land und Umfrage von ca. 16–40%. Eine vom IGPP durchgeführte Repräsentativbefragung in Deutschland ergab, dass knapp 16% der Bevölkerung mindestens einmal eine Erscheinung einer verstorbenen Person oder eines sonstigen Wesens erlebt hatten (Schmied-Knittel u. Schetsche 2011). In Island hatten 31% mindestens einmal eine Wahrnehmung oder Empfindung der Gegenwart einer verstorbenen Person, wie mit einer repräsentativen Umfrage aus dem Jahr 1975 festgestellt wurde (Haraldsson 2009). Weitere Umfrageergebnisse stammen aus Charlottesville/USA (1979), Kanada (1974) und Australien (1985) mit 17%, 32% und 20% Verbreitung in den befragten Stichproben (Irwin u. Watt 2007).

### 14.4.1 Demografische Zusammenhänge

Die Befunde zum Zusammenhang von **demografischen Variablen** und Erscheinungserfahrungen sind uneinheitlich. Insgesamt scheinen sich Personen mit und ohne Erfahrungen in demografischer Hinsicht nur wenig zu unterscheiden (Irwin u. Watt 2007, S. 198 f.). Während Palmer (1979) in seiner Erhebung keine Unterschiede bei den Variablen „Geschlecht“, „Alter“ und „Religiosität“ fand, fällt dies in der deutschen Repräsentativumfrage von Schmied-Knittel und Schetsche (2011) anders aus: Dort nimmt der Prozentsatz der Personen, die Erscheinungserfahrungen berichten, mit zunehmendem Alter zu, von 13,7% in der Altersgruppe von 18–30 Jahren bis zu 18,8% bei den über 65-Jährigen. Der Anteil der Frauen ist signifikant höher als der der Männer, nämlich 18,6% vs. 11,3%. Außerdem besteht ein hochsignifikanter Zusammenhang zur Religiosität: 11% bei der Angabe „gar nicht religiös“ vs. 20,8% bei der Angabe „sehr religiös“.

### 14.4.2 Psychophysiologische Korrelate

Die Hypothese, dass bestimmte **psychologische Voraussetzungen** oder **Persönlichkeitseigenschaften** das Erleben von Geistererscheinungen begünstigen, wurde in einigen Untersuchungen überprüft. Die phänomenologische Nähe zu Halluzinationen legt bestimmte Faktoren nahe, etwa bestimmte Stress- oder auch Entspannungszustände (Holt et al. 2012, S. 129), aber auch andere kontextuelle Variablen, die Einfluss auf die Wahrnehmung haben können (Houran 2000). Auch die Einnahme DMT-haltiger Drogen, wie sie beispielsweise in be-

stimmten Formen des Schamanismus gebräuchlich ist, führt häufig zu Erscheinungserfahrungen (Holt et al. 2012, S. 133). Doch insgesamt ergibt sich aus der Forschungsliteratur kein klares Bild. Persinger (1974, S. 155 f.) etwa stellte in seiner Analyse von 193 in der amerikanischen Zeitschrift *Fate* publizierten Berichten fest, dass diese vorwiegend nachts und speziell zwischen 2 Uhr und 4 Uhr stattfänden. Das widerspricht sowohl den Befunden von Green und McCreery (1975) als auch dem von Haraldsson (2009, S. 101), nach dem die Perzipienten in immerhin 49% der Fälle zum Zeitpunkt der Geistererscheinung physisch aktiv waren. Insgesamt gesehen scheint eine minimale oder automatisierte physische Tätigkeit für das Auftreten solcher Erfahrungen förderlich zu sein (Irwin u. Watt 2007, S. 199).

### 14.4.3 Differenzial- und kognitionspsychologische Aspekte

Es sind bislang nur wenige persönlichkeitspsychologische Untersuchungen zur Unterscheidung von Personen mit und ohne Erscheinungserfahrungen durchgeführt worden. Bezüglich der zentralen **Persönlichkeitsvariablen** Psychotizismus, Neurotizismus und Extraversion wurden in den meisten Studien keine Unterschiede zu den Durchschnittswerten in der Bevölkerung gefunden. In einigen Studien wurde von erhöhten Ausprägungen in den Variablen *Dissoziation* und *Schizotypie* berichtet (Holt et al. 2012, S. 137 f.). Da die diagnostischen Kriterien für Schizotypie nach dem DSM-5 u. a. Merkmale wie „seltsame Glaubensinhalte“, „ungewöhnliche Wahrnehmungen“ etc. beinhalten, sind sie allerdings ungeeignet für eine differenzialpsychologische Untersuchung von Personen mit Erscheinungserfahrungen. Weniger strittig ist die Bedeu-

tion der Variable *Absorptionsfähigkeit*, also der Fähigkeit, ganz in einer Tätigkeit oder Betrachtung eines Objektes aufzugehen, bzw. eines besonderen Bedürfnisses nach Absorption. Bei Personen mit Erfahrungserfahrungen ist die Fähigkeit bzw. das Bedürfnis nach dem Zustand der Absorption erhöht (Holt et al. 2012, S. 137 f.; Irwin u. Watt 2007, S. 199). Die hervorstechende Variable, mit der sich diese Personengruppe deutlich von einer Durchschnittspopulation unterscheiden lässt, ist *Fantasieneigung* („Fantasy Proneness“), d.h. die Neigung, sich mit inneren Gedanken-, Bilder- und Fantasiewelten zu beschäftigen. Untersuchungen stehen noch aus, die die Frage hinreichend klären, ob es sich bei den Geistererscheinungen um internal erzeugte Halluzinationen handelt, die als Wahrnehmungen externer Objekte missinterpretiert werden, oder ob der Bewusstseinszustand des Eingetauchtseins in fantasierendes Denken für die Wahrnehmung von Geistererscheinungen förderlich ist, ohne dass sie auf internal erzeugten Fantasiebildungen beruhen. Die Variable *Transliminalität* hat sich neben der Fantasieneigung ebenfalls als guter Prädiktor zur Unterscheidung von Personen mit Erfahrungserfahrungen erwiesen (Holt et al. 2012, S. 138). Sie erfasst psychologische Konstrukte wie Offenheit für paranormale Erfahrungen, Kreativität, Glaube an Paranormales, magische und mystische Erfahrungen und beinhaltet auch Items zu Absorption und Fantasieneigung.

Auch Vorwissen, Erwartungshaltungen sowie Glaubensvorstellungen können eine wichtige Rolle für das Erleben von Erfahrungserfahrungen spielen, etwa dahingehend, dass bereits bestehende paranormale Glaubensüberzeugungen ihr Auftreten wahrscheinlicher machen, wie auch etwa das Wissen, dass man sich an einem angeblichen

Spukort befindet (Houran et al. 2002; Wiseman et al. 2003).

## 14.5 Theorien und Erklärungsmodelle

Die wissenschaftliche Beschäftigung mit Geistererscheinungen ist von Beginn an mit der Frage nach einem Überleben des physischen Todes (Survival-Hypothese) verknüpft (Braude 1997, S. 170 f.). In einem **spiritistischen Modell**, bei dem Geistererscheinungen externe Entitäten darstellen (z.B. „Seelen verstorbener Personen“), erscheint die Erklärung der Vielfalt der Geistererscheinungen auf den ersten Blick einfach, da die bekannten physikalischen Gesetzmäßigkeiten nicht mehr gelten müssen. Verstanden als (selbst-)bewusste intelligente Entitäten, kann den Geistern ein hohes Maß an autonomem Handeln zugesprochen werden. Bei einem wissenschaftlichen Zugang zu spiritistischen Modellen besteht allerdings die Notwendigkeit, die Möglichkeiten und Konsequenzen der (physikalischen) Interaktion „jenseitiger Wesen“ mit dem „Diesseits“ zu untersuchen. Dabei ergeben sich Fragen, die denen nicht spiritistischer Modelle gleichen, etwa inwieweit es sich um physikalisch nachweisbare Objekte handelt oder nicht (vgl. Irwin u. Watt 2007, S. 202; Lier 2010). In diesem Kapitel wollen wir uns auf die nicht spiritistischen Erklärungsmodelle beschränken, die die anomalistische Forschung inzwischen dominieren.

### 14.5.1 Konventionelle Ansätze

Konventionelle Erklärungsansätze beziehen sich auf biologisch-neurologische, kognitions- und wahrnehmungspsychologische sowie umweltbasierte Aspekte. Persinger

und Koren schlagen ein **neurologisches Modell** zur Erklärung von Geistererfahrungen vor. Sie berichteten, durch die Stimulation des Gehirns mittels eines pulsierenden elektromagnetischen Felds Wahrnehmungen erzeugt zu haben, die den lebensweltlich berichteten Geistererfahrungen ähneln. Neben auditiven und olfaktorischen Halluzinationen betrifft dies vor allem das Gefühl der Anwesenheit einer Entität (Persinger u. Koren 2001). Sie stellen drei **Umweltfaktoren** heraus, die für ein vermehrtes Auftreten von Geistererfahrungen ursächlich sein können: verstärkte geomagnetische Aktivität, sich akkumulierende tektonische Spannung sowie Gewitteraktivität (ebd., S. 180; vgl. auch Holt et al., S. 131 ff.). Von manchen Autoren wird eine Verwandtschaft zu den von Extrembergsteigern beschriebenen *Halluzinationen* auf neurologischer Ebene vermutet, die auf eine Kombination von verschiedenen Faktoren (Sauerstoffmangel, soziale Deprivation) zurückgeführt werden. Eine weitere Erklärung sind niederfrequente, über das Gehör nicht wahrnehmbare *Schallwellen* (Infraschall) (McCue 2002, S. 10 f.). Die wissenschaftlichen Befunde zu diesen Erklärungsansätzen sind teilweise widersprüchlich, doch scheinen sie zumindest manche Erscheinungserfahrungen hinreichend plausibel zu erklären (vgl. Irwin u. Watt 2007, S. 205 f.).

Die bedeutsamste konventionelle Erklärungslinie bezieht sich auf *kognitions- und wahrnehmungspsychologische* Aspekte. Geistererscheinungen sind demnach das Resultat von **Imaginationen** oder von **Missinterpretationen** vieldeutiger Sinnesreize (vgl. Irwin u. Watt 2007, S. 204 f.; Lange u. Houran 2001).

Konventionelle Ansätze weisen für die Erklärung vieler Geistererscheinungen markante Plausibilitätsdefizite auf. Dies gilt in besonderem Maße für die Kategorie der *kol-*

*lektiven Fälle*. Solche Geistererscheinungen werden von mehreren Personen gleichzeitig wahrgenommen und diese berichten dann teilweise verblüffende Übereinstimmungen bis in die Details.

### 14.5.2 Anomalistische Ansätze

Anomalistische Modelle versuchen, die Erklärungsdefizite der konventionellen Modelle hinsichtlich der Lebendigkeit, Konkretheit und Sinnhaftigkeit vieler Geistererfahrungen über die Integration von „Psi-Prozessen“, also außersinnliche Wahrnehmung (ASW), Telepathie, Präkognition oder Psychokinese (PK) zu beheben. Doch auch hier bleiben insbesondere die kollektiven Fälle eine große Herausforderung. Sehen also etwa – wie in einem Fallbeispiel geschildert (Green u. McCreery 1975, S. 43 ff.) – drei Personen unabhängig voneinander, aber fast gleichzeitig, eine Gestalt, die einen See überquert und einer ihnen bekannten Person gleicht, dann betrifft eine zentrale Frage die Natur der Erscheinung: Handelt es sich um ein *externes Objekt* oder um eine *Halluzination*, die – auf welchem Weg auch immer – zeitgleich bei allen drei Personen aufgetreten ist? Beruhen die Unterschiede in den Schilderungen – zwei Zeugen sahen die Gestalt über das Wasser schreiten, die dritte Zeugin nahm sie in einem Boot stehend wahr – auf Erinnerungsfehlern oder auf verschiedenen individuellen Halluzinationen?

Betrachtet man die Vielfalt von Erscheinungsberichten, so lassen sich für beide Deutungsvarianten von Geistererscheinungen Argumente finden. Dementsprechend leidenschaftlich wird die Debatte bis heute geführt. Einige der frühen um eine theoretische Erklärung bemühten Forscher (z. B. Myers, Gurney, Tyrrell) vertraten die Vor-

stellung, dass Erscheinungserfahrungen *rein halluzinativ*, ohne externes objekthaftes Korrelat entstehen (vgl. Braude 1997, S. 170 ff.). Verantwortlich sei ein Agent (im oben angeführten Beispiel die sterbende Person), der die Erscheinungserfahrungen in den Perzipienten *telepathisch* erzeugen würde. Die Realitätsnähe des Verhaltens mancher Erscheinungen wie auch die gleichzeitige Wahrnehmung durch mehrere Personen sind mit solchen **subjektivistischen Modellen** allerdings nicht leicht zu erklären und führten zu ausgeklügelten theoretischen Annahmen. Vergleichsweise einfach lassen sich dabei noch die physikalischen Wechselwirkungen zwischen Erscheinung und Umgebung (z. B. eine Verdunkelung, wenn sie vor ein Fenster tritt) modellieren, indem man annimmt, dass die Umgebung wie in einem Wachtraum realitätsgetreu mithalluziniert wird (Green u. McCreery 1975, S. 1 ff.). Für kollektive Erscheinungen wird dies sukzessive telepathische Übermittlung durch einen Agenten oder die telepathische „Ansteckung“, also die Weiterleitung der Halluzination vom ersten Perzipienten zum nächsten, als möglicher Mechanismus angeführt. Tyrrell entwickelte die Idee von „Vorstellungsschablonen“, die als nichtphysikalische Objekte vom Agenten „gesendet“ und von den Perzipienten, die auf einer unterbewussten Ebene miteinander in Kontakt stehen, möglichst passend wie auf einer Bühne „dramatisiert“, d. h. in den vorhandenen Kontext eingepasst werden (zu den Problemen subjektivistischer Modelle s. Braude 1997, S. 170 ff.).

Der Vorteil **objektivistischer** bzw. **externalistischer Theorien** besteht darin, dass kollektive Erscheinungen besser und mit einfacheren Modellen erklärt werden können. Betrachtet man eine Erscheinung als eine sich tatsächlich im Raum befindende

*Entität*, die über Wahrnehmungsmechanismen (z. B. ASW) lokalisiert werden kann, dann lässt sich z. B. die perspektivische Korrektheit der Wahrnehmung von den verschiedenen räumlichen Standpunkten der Perzipienten aus, wie auch manche verblüffende Übereinstimmungen der Perzepte, begründen. Ebenso die Tatsache, dass – wie häufig kolportiert wird – Tiere Geistererscheinungen wahrzunehmen scheinen und mit auffallendem Verhalten reagieren (Braude 1997, S. 214).

Zwei Hauptvarianten objektivistischer Theorien sind zu nennen: die *Astralkörper-Theorie* sowie die *Super-Psi-Theorie*.

Die Vorstellung, dass jeder Mensch neben dem physischen Körper einen unsichtbaren **Astralleib** besitzt, der sich unter bestimmten Umständen vom Körper löst (s. Kap. 11), wurde in unserem kulturellen Kontext hauptsächlich durch die Theosophie vertreten. Geistererscheinungen von Lebenden resultieren danach aus der Wahrnehmung ihrer Astralkörper, die sich bewusst über einen Willensakt oder unbewusst vom physischen Körper gelöst haben. Geistererscheinungen von verstorbenen Personen legen die Annahme nahe, dass der Astralleib den physischen Tod überdauert.

Im **Super-Psi-Modell** werden den Geistererscheinungen quasiphysikalische Eigenschaften zugeschrieben. Danach handelt es sich um lokalisierbare Objekte im Raum, die aber im Widerspruch zum optischen Eindruck nicht die physikalischen Eigenschaften eines festen Körpers aufweisen. Bekannte Beispiele solcher Objekte sind Hologrammprojektionen oder Spiegelbilder, die im Raum lokalisiert werden können und dem verursachenden physikalischen Objekt gleichen, aber völlig andere Eigenschaften aufweisen (Braude 1997, S. 195). Dementsprechend sind Geistererscheinungen nach dem Super-Psi-Modell z. B. psychokinetisch



erzeugte quasi immaterielle Objekte, die mit den normalen Sinnesorganen oder über ASW wahrgenommen werden können. Dabei bedarf es nicht zwingend eines verantwortlichen Agenten als Verursacher, sondern man kann Erscheinungen auch als Resultate quantenphysikalischer Verschränkungszusammenhänge modellieren (s. dazu das folgende Kapitel „Spukphänomene“). Doch wie bei den telepathisch-halluzinativen Erklärungsansätzen sind bei den objektivistischen Ansätzen Fragen nach den zugrunde liegenden Funktionsmechanismen offen und die Modelle bleiben demgemäß umstritten.

## 14.6 Fazit

So mannigfaltig das Thema (Geister-)Erscheinungen in den letzten Jahren von verschiedenen kulturwissenschaftlichen (literatur-, film- und kunstwissenschaftlichen), volkskundlichen und vor allem historischen Teildisziplinen aufgegriffen worden ist und zu einer respektablen Anzahl von Publikationen geführt hat, so begrenzt sind die Fortschritte bei dem Versuch der wissenschaftlichen Aufklärung der „Natur“ solcher Erscheinungen. Die entscheidenden Grundfragen sind geblieben: Sind die Erscheinungserfahrungen subjektiv-halluzinativ oder objektiv-external zu deuten? Sind konventionelle (neuro-)psychologische bzw. psychophysiologische Modelle zur Erklärung hinreichend oder bedürfen sie der Ergänzung durch anomalistische Erklärungsmodelle? Schließlich: Geben Erscheinungserfahrungen gar Hinweise auf ein Leben nach dem Tod? Diese Fragen werden nach wie vor kontrovers diskutiert, wobei der jeweilige weltanschauliche Standpunkt eines Beurteilers deren Beantwortung stark beeinflussen wird.

Unabhängig davon kann man allerdings sagen, dass im Bereich der konventionellen Erklärungsansätze einige Fortschritte gemacht worden sind. Es ist gelungen, Erscheinungserfahrungen sowohl durch externe (z. B. Magnetfelder, Infraschall) als auch durch interne (z. B. Induzieren einer Erwartungshaltung) Stimuli ansatzweise künstlich zu erzeugen. Zwei Probleme treten aber generell im Zusammenhang solcher Ansätze auf, nämlich das der Validität der Erfahrungen sowie das der Generalisierbarkeit. Können also im Labor erzeugte „Geister“ mit den lebensweltlichen sinnvoll verglichen werden, nur weil sich die Phänomenologie der Erfahrungen ähnelt? Und werden damit die lebensweltlichen Erscheinungserfahrungen in ihrer ganzen Vielfalt erfasst? Nichtsdestotrotz sind in diesem Bereich auch zukünftig mit zunehmendem Wissen um die Funktionsweise des Gehirns und der menschlichen Psyche am ehesten wissenschaftliche Fortschritte zu erwarten.

Bei den anomalistischen Erklärungsansätzen treten die generellen methodischen Probleme (mangelnde direkte Replizierbarkeit, Elusivität der Phänomene, relativ schwache theoretische Fundierung) besonders stark in Erscheinung, denn im Unterschied etwa zur Psychokinese-Forschung sind die Daten hier in der Regel schwerer objektivierbar. Experimente sind denkbar – etwa im Sinn des weiter oben genannten Falles, wo eine Person durch starke Konzentration und Imagination eine kollektive Erscheinungserfahrung an einem geografisch entfernten Ort induzierte. Allerdings stehen solche Ansätze überhaupt nicht im Fokus der rezenten anomalistischen Forschung. Auch zur spiritistischen Hypothese könnten Experimente durchgeführt werden, die ja durchaus in einer Tradition der frühen parapsychologischen Forschung stünden. Derzeit gibt es solche – man muss wohl sagen:

quasi-experimentellen – Versuche nur im Bereich der Laienforschung, etwa im Kontext mediumistisch-spiritistischer Sitzungen. Allerdings ist die spiritistische Hypothese aus erkenntnistheoretischen Gründen letztlich weder beweis- noch falsifizierbar. Darin gleicht sie der Reinkarnationshypothese, bei der die Forschung deshalb von „cases of reincarnation type“ (CRT) spricht (s. Kap. 13).

Vor diesem Hintergrund sind schnelle Erkenntnisfortschritte oder gar Durchbrüche in der Forschung nicht zu erwarten. Es ist unwahrscheinlich, dass sich die in hohem Maße heterogenen Phänomene in absehbarer Zeit mit einem einheitlichen Modell theoretisch erklären lassen. Möglicherweise ist hier auch eine weitergehende phänomenologische Differenzierung nötig, die es zumindest erlauben würde, einen Teil der geschilderten Erfahrungen und Phänomene wissenschaftlich als hinreichend geklärt betrachten zu können.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Braude SE. *The Limits of Influence. Psychokinesis and the Philosophy of Science*. Rev. Ed. Lanham, MD: University Press of America 1997.
- Finucane RC. *Ghosts. Appearances of the Dead & Cultural Transformation*. Amherst, NY: Prometheus Books 1996.
- Green C, McCreery C. *Apparitions*. London: Hamilton. Wiederveröffentlichung (1989/2008). Oxford: Institute of Psychophysical Research 1975.
- Haraldsson E. *The Departed Among the Living. An Investigative Study of Afterlife Encounters*. Guilford: White Crow Books 2012.
- Houran J, Lange R (eds). *Hauntings and Poltergeists. Multidisciplinary Perspectives*. Jefferson, NC: McFarland 2001.

### Literatur

- Bender H. *Unser sechster Sinn. Hellsehen, Telepathie, Spuk*. Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt 1971.
- Bender H. *Telepathie, Hellsehen und Psychokinese. Aufsätze zur Parapsychologie*. München: Piper 1972.
- Gurney E, Myers FWH, Podmore F. *Gespenster lebender Personen und andere telepathische Erscheinungen*. Verkürzte Übersetzung des englischen Werkes. Leipzig: Spohr 1897. Englische ungekürzte Originalausgabe: Gurney E, Myers FWH, Podmore F, Sidgwick H. *Phantasms of the Living*. London: Society for Psychical Research 1886.
- Haraldsson E. *Alleged encounters with the dead: the importance of violent death in 337 new cases*. *Journal of Parapsychology* 2009; 73: 91–118.
- Holt N, Simmonds-Moore C, Luke D, French CC. *Anomalistic Psychology*. Basingstoke: Palgrave Macmillan 2012.
- Houran J. *Toward a psychology of ‚entity encounter experiences‘*. *Journal of the Society for Psychical Research* 2000; 64(860): 141–58.
- Houran J, Wiseman R, Thalbourne MA. *Perceptual-personality characteristics associated with naturalistic haunt experiences*. *European Journal of Parapsychology* 2002; 17: 17–44.
- Irwin HJ, Watt CA. *An Introduction to Parapsychology*. Fifth Edition. Jefferson, NC; London: McFarland & Company 2007.
- Lange R, Houran J. (2001). *Ambiguous stimuli brought to life: the psychological dynamics of hauntings and poltergeists*. In: Houran J, Lange R (eds). *Hauntings and Poltergeists. Multidisciplinary Perspectives*. Jefferson, NC: McFarland; 280–306.
- Lier G. *Das Unsterblichkeitsproblem. Grundannahmen und Voraussetzungen*. Göttingen: V & R Unipress 2010.
- Mayer G. *Schamanismus in Deutschland. Konzepte – Praktiken – Erfahrungen*. Würzburg: Ergon 2003.
- McCue PA (2002). *Theories of haunting: a critical overview*. *Journal of the Society for Psychical Research* 2002; 66.1(866): 1–21.

- Palmer J. A community mail survey of psychic experiences. *Journal of the American Society for Psychological Research* 1979; 73: 221–51.
- Persinger MA. *The Paranormal: Part I: Patterns*. New York, NY: MSS Information Corporation 1974.
- Persinger MA, Koren SA. Predicting the characteristics of haunt phenomena from geomagnetic factors and brain sensitivity: evidence from field and experimental studies. In: Houran J, Lange R (eds). *Hauntings and Poltergeists. Multidisciplinary Perspectives*. Jefferson, NC: McFarland 2001; 179–94.
- Schäfer C. *Außergewöhnliche Erfahrungen. Konstruktion von Identität und Veränderung in autobiographischen Erzählungen*. Berlin: LIT-Verlag 2012.
- Schmied-Knittel I. Todeswissen und Todesbegegnungen. Ahnungen, Erscheinungen und Spukerlebnisse. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde*. 2. Aufl. Würzburg: Ergon 2011; 93–120.
- Schmied-Knittel I, Schetsche M. Psi-Report Deutschland. Eine repräsentative Bevölkerungsumfrage zu außergewöhnlichen Erfahrungen. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde*. 2. Aufl. Würzburg: Ergon 2011; 13–38.
- Sherwood SJ. *Erscheinungen schwarzer Hunde*. *Zeitschrift für Anomalistik* 2011; 11(1+2+3): 113–35.
- Sidgwick H, Johnson A, Myers FWH, Podmore F, Sidgwick EM (1894). Report on the census of hallucinations. *Proceedings of the Society for Psychical Research* 1894; 10: 25–422.
- Tyrrell GN. *Erscheinungen und Visionen im PSI-Feld*. Olten: Walter 1979. Englische Originalpublikation aus dem Jahr 1942: *Apparitions*. London: Society for Psychical Research.
- West DJ. A pilot census of hallucinations. *Proceedings of the Society for Psychical Research* 1990; 57(215): 163–207.
- Williams B, Ventola A, Wilson M. *Apparitional Experiences: A Primer on Parapsychological Research and Perspectives* 2010. [www.publicparapsychology.org/Public%20Parapsych/Apparitional%20Experiences%20Primer%20Final.pdf](http://www.publicparapsychology.org/Public%20Parapsych/Apparitional%20Experiences%20Primer%20Final.pdf) (21. März 2012).
- Wiseman R, Watt C, Stevens P, Greening E, O’Keefe C. An investigation into alleged „hauntings“. *British Journal of Psychology* 2003; 94: 195–211.

# 15 Spukphänomene

Gerhard Mayer, Eberhard Bauer

## 15.1 Grundlegende Definitionen und Abgrenzungen

Die in dem vorangehenden Kapitel („Erscheinungen“) vorgenommene Unterscheidung zwischen „Geistererscheinung“ und „Spuk“ soll an dieser Stelle nochmals aufgegriffen werden.

### Definition

(Geister-)Erscheinungen werden von uns vorwiegend als Einzelphänomene betrachtet. Sie können allerdings wiederholt auftreten und auch Elemente eines Spukgeschehens einschließen. Beim Spuk handelt es sich hingegen um komplexe Phänomenkonstellationen, die meist einer ganz spezifischen – auch zeitlichen – Dynamik folgen.

Im englischen Sprachraum hat sich dafür der deutsche Begriff „Poltergeist“ etabliert. Der Versuch, eine größere definitorische Klarheit bei gleichzeitiger ontologischer Enthaltsamkeit zu erlangen, führte zur Einführung der neutralen Bezeichnung „Recurrent Spontaneous Psychokinesis“ (RSPK) durch die beiden Parapsychologen J. Gaither Pratt (1910–1979) und William G. Roll (1926–2012), die den Begriff „poltergeist“ ersetzen soll. Die wissenschaftliche Bezeichnung RSPK stellt den Bezug zur Psychokinese her, d. h. zu „Einwirkungen“ des Geistes auf die Materie, ohne dass eine konventionelle physikalisch-kausale Wirkungskette nachweisbar wäre. Im deutschen Sprachgebrauch ist die Bezeichnung „Spuk“ für

solche wiederkehrenden psychokinetischen Phänomene üblich, wobei zwischen dem sogenannten ortsgebundenen und dem personengebundenen Spuk unterschieden wird. Der **ortsgebundene Spuk** wird als prinzipiell unabhängig von den Perzipienten verstanden – solche Phänomene werden auch als „non-interaktive Manifestationen“ des Paranormalen bezeichnet – und hat einen Bezug zu vergangenem Geschehen, welches mit einem bestimmten Ort verbunden ist (oder mit diesem in sinnhaften Zusammenhang gestellt wird). **Personengebundener Spuk** hingegen steht in direkter Beziehung zu den betroffenen Personen. Im Mittelpunkt parapsychologischer/anomalistischer Erklärungen steht dabei oft eine sogenannte *Fokusperson (FP)*, die für das Auftreten der Spukphänomene eine zentrale Rolle spielt.

## 15.2 Historischer Abriss wissenschaftlicher Spukuntersuchungen

Erste detaillierte Schilderungen von Vorgängen, die wir heute aufgrund ihrer typischen Ablaufformen am ehesten dem „Spuk“ zurechnen würden, stammen aus dem Europa des 17. und 18. Jahrhunderts, besonders aus England, Frankreich und Deutschland. Sie waren (und sind) bis heute Gegenstand rezeptions- und mentalitätsgeschichtlicher Studien, besonders aus der Perspektive der Geschichts-, Religions- oder Literaturwissenschaft. Spuk- und Gespensterberichte

nehmen einen besonderen Platz ein in Diskursen über die soziale Rolle des **Aberglaubens** (*superstitio*) im historischen Kontext von Zauberei, Dämonologie und Hexenwesen zu Beginn der Frühen Neuzeit und den sich abzeichnenden Konflikten mit dem Rationalitätsanspruch der Aufklärung. In diesem Spannungsfeld bewegen sich frühe und z. T. ausführlich dokumentierte Spukberichte, die in einschlägigen Übersichtswerken dargestellt werden (vgl. z. B. Owen 1964; Gauld u. Cornell 1979; Maxwell-Stuart 2011). Als Beispiel aus dieser Epoche sei der berühmte „Drummer of Tedworth“ genannt, ein Spukfall aus den Jahren 1662–63, den der anglikanische Geistliche und Philosoph **Joseph Glanvill** (1636–1680) in seinem einflussreichen Grundwerk zur Dämonologie *Sadducismus Triumphatus* (1681) behandelt. Eine 159 Seiten umfassende, sorgfältig erstellte Dokumentation eines spukhaften Steinregens, der sich 1713 über mehrere Wochen in Dortmund im Haus eines evangelisch-lutherischen Arztes zugetragen hat, liegt in einer Schrift Florian Bertram Gerstmanns vor (vgl. Puhle 1998/1999, S. 24 ff.).

Zu den Pionieren der Spukforschung im 19. Jahrhundert zählt der schwäbische Amtsarzt und Dichter *Justinus Kerner* (1786–1862), der in seiner 1836 erschienenen Schrift *Eine Erscheinung aus dem Nachtgebiete der Natur* eine detaillierte Darstellung spukhafter Vorgänge gibt, die sich zwischen 1835 und 1836 im damaligen Oberamtsgericht Weinsberg zutrug und in deren Mittelpunkt eine 39-jährige Gefangene stand. Die von Kerner minutiös beschriebenen Phänomene umfassten eine ganze Palette typischer Spukgeräusche, z. B. „Schritte“, „Rascheln“, „Tropfenfallen“, „Entladungen“, „Sandwerfen“, „Flügel schlagen“, „Rütteln“ und „Klirren“ sowie mitunter einen Lärm, als ob „die Balken der Kerkerdecke“ herabgefallen seien. Kerner legte

großen Wert darauf, reine „Naturtatsachen“ von Betrug, (Sinnes-)Täuschungen oder „psychischer Ansteckung“ wie auch von der Deutung solcher Phänomene im Sinne der „Geisterhypothese“ zu trennen (vgl. Bauer 2010, S. 322 ff.). Eine ähnliche Prominenz in der Geschichte berühmter Spukfälle des 19. Jahrhunderts erreichte der von Fanny Moser (1950, S. 43 ff.) als maßgebliche Referenzstudie vorgestellte und recherchierte „Fall des Fürsprechers und Nationalrats *Melchior Joller* in Stans Vierwaldsee, 1862“ (vgl. dazu die TV-Dokumentation *Das Spukhaus* [2003] von Volker Anding ).

Die Sammlung und Untersuchung von Spukphänomenen zählte auch zum Aufgabenbereich der 1882 in London gegründeten *Society for Psychical Research* (SPR), wobei die Meinungen der Mitglieder unterschiedlich ausfielen: So sprach sich der Physiker Sir William Barrett aufgrund eigener Erfahrungen für die Realität solcher Erscheinungen aus, während Frank Podmore auch gut dokumentierte Fälle aus dem SPR-Material für Schwindel und Betrug erklärte und die „**naughty little girl**“-**Hypothese** favorisierte – dies auch angesichts des schabernackartigen Charakters dieser Phänomene, die in ihrer teilweise infantil anmutenden Aggression eher an Streiche eines „unartigen kleinen Mädchens“ erinnerten. Diese Kontroverse zeigt sich bis in die Gegenwart, wie etwa die strittige Beurteilung des „*Enfield Poltergeist*“-Falles, der von 1977 bis 1978 die britische Öffentlichkeit in Atem hielt, eindrucksvoll zeigt (vgl. Playfair 2007).

Die parapsychologische Forschung in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, weitgehend dominiert von einem experimentellen Laborparadigma, stand spontan auftretenden Phänomenen dieser Art zunächst eher reserviert gegenüber. Erst amerikanische Forscher, allen voran *William G. Roll* (1976, 1977), begannen Ende der 1950er-Jahre mit

der systematischen Untersuchung von Spukfällen. Roll entwickelte ein „quasi-physikalisches“ Spukmodell, das Zusammenhänge zwischen der Position des „Spukauslösers“ und anomalen Bewegungen von Gegenständen postulierte. In Deutschland war es *Hans Bender*, der mit der Gründung seines Freiburger Instituts (IGPP) 1950 Spukuntersuchungen als Teil seines Aufklärungs- und Beratungsprogramms in Sachen „Psychohygiene“ auffasste und mit seiner Ansprache als Präsident der „Parapsychological Association“ 1969 (Bender 1970) Spukforschung als Thema psychologischer und anomalistischer Grenzgebiete fest etablierte, wobei er dem **„Fall Rosenheim“** einen besonderen Evidenzstatus zusprach (s. Fallbeispiel).

#### Fallbeispiel

##### „Rosenheim-Spukfall“

Einer der aufsehenerregendsten Spukfälle der letzten 50 Jahre ereignete sich Ende 1967 in einer Anwaltskanzlei in der Stadt Rosenheim. Zunächst sah alles nach einem ungewöhnlichen Zusammentreffen unglücklicher Umstände aus: Telefonapparate „spielten verrückt“, unterbrachen Gespräche und wählten selbstständig dutzendfach hintereinander die damalige Zeitansage 0119 in hoher Geschwindigkeit, Leuchtstoffröhren platzten, Sicherungsautomaten lösten sich selbstständig aus und anderes mehr; begleitend waren merkwürdige Knalleffekte zu hören. Zur Behebung dieser Fehlfunktionen wurden die Stadtwerke eingeschaltet, die das Leitungsnetz auf Unregelmäßigkeiten und Fehler prüften – ohne Erfolg. Die ungewöhnlich starken Ausschläge der Spannungs- und Stromschreiber korrelierten zwar teilweise zeitlich mit dem Auftreten anderer merkwürdiger Phänomene, doch war deren Ursache nicht in der Stromversorgung selbst zu finden. Der Leiter des IGPP, Hans Bender, wurde hinzugezogen und untersuchte

mit seinem Team den Fall vor Ort. Schnell wurde klar, dass die weiterhin auftretenden Phänomene (unerklärliche Bewegungen von Objekten, Platzen von Glühbirnen etc.) im Zusammenhang mit der Anwesenheit der 19-jährigen Angestellten Annemarie Sch. standen. Ein Großteil des Geschehens und der Umstände „passte“ in das bekannte Muster von Spukfällen (Bender 1968, S. 106). Die unerklärlichen Ausschläge auf den Messgeräten wurden mithilfe zweier Physiker des Max-Planck-Instituts für Plasmaphysik auf mögliche elektrodynamische Ursachen hin untersucht – mit negativem Ergebnis (Karger u. Zicha 1968). In der Folge traten noch weitere, teilweise massive Phänomene auf, wie etwa das Drehen von Bildern an der Wand, das selbsttätige Heraustreten von Schubladen, das Abrücken eines schweren Aktenschanks von der Wand. Mit der bald darauf folgenden Beendigung des Lehrverhältnisses von Annemarie Sch. in der Anwaltskanzlei hörten auch die Spukphänomene auf. Das Besondere am Rosenheimer Spukfall ist nicht allein das Ausmaß und die Massivität der Phänomene in Gegenwart zahlreicher Zeugen, sondern auch dessen ungewöhnliche Dokumentationsgüte, die durch die professionellen technischen Untersuchungen, aber auch durch Audio- und Videoaufnahmen zustande kam. Zwar blieben die zu erwartenden skeptischen Einwände nicht aus (vgl. Büchel 1976, S. 174 ff.), manches wird nach wie vor kontrovers diskutiert und ist wohl nicht mehr aufklärbar, doch bleiben die Materialien zu diesem Fall ungewöhnliche Dokumente eines bemerkenswerten und die Anomalistik herausfordernden Geschehens.

Seither gehören Forschungen zu RSPK-Phänomenen zur Agenda der internationalen parapsychologischen Gemeinschaft: Historische, soziologische, klinisch-psychologische, experimentelle und methodische Aspekte von RSPK-Phänomenen werden

regelmäßig auf Fachtagungen wie z. B. der „Parapsychological Association“ oder „Society for Psychical Research“ diskutiert.

### 15.3 Phänomenologie des Spuks

Die Vielfalt außergewöhnlicher Phänomene, die im Kontext eines Spukgeschehens auftreten können, ist in der Regel beträchtlich. Allein die Frage, welche Ereignisse dem Komplex Spuk zuzurechnen sind und bei welchen es sich um „normale Zufälle“ handelt, ist oft schwer zu beantworten. Die Tatsache, dass eine Glühbirne zerplatzt, während eine Person unter ihr hindurchgeht, ist an sich ebenso wenig eine Anomalie wie extreme Ausschläge eines Spannungsschreibers. Es handelt sich dabei um eher seltene, aber dennoch alltägliche Ereignisse. Erst der Kontext und die Häufung führen zu dem Verdacht, es könne „nicht mit rechten Dingen zugehen“.

In der folgenden Phänomenologie des Spuks greifen wir auf drei umfangreiche klassische Studien von Roll (1977), Gauld und Cornell (1979) sowie Huesmann und Schriever (1989) zurück, die bis heute nichts von ihrer Bedeutung verloren haben. Rolls Untersuchung umfasst 116 Fälle (Zeitraum: 1612–1974), Gauld und Cornells Erhebung enthält 500 Fälle (Zeitraum: 1494–1975). Die Analyse von Huesmann und Schriever beruht auf 54 Berichten aus der Sammlung des Freiburger IGPP (Zeitraum: 1947–1986).

#### 15.3.1 Charakteristik der Phänomene

Fast alle im Kontext von Spukfällen auftretenden außergewöhnlichen Phänomene lassen sich unter folgende Kategorien sub-

sumieren: Geräusche, Bewegung von Objekten, Feuerphänomene/Selbstentzündungen, Wasserüberflutungen, Bisse/Kratzer/Zwicken und elektronische/elektromechanische Phänomene.

#### Bewegung von Objekten

Unerklärliche Bewegungen von Objekten bilden die am häufigsten berichteten Ereignisse. Nach den Angaben bei Roll (1977, S. 387) und Huesmann und Schriever (1989, S. 60) treten in ca. 90 % aller untersuchten Spukberichte solche Elemente auf. In gut einem Drittel bewegen sich schwere Gegenstände wie z. B. Tische oder Stühle auf unerklärliche Weise (Gauld u. Cornell 1979, 36 %; Huesmann u. Schriever, a. a. O., 37 %). Oft werden sich selbsttätig bewegende Objekte zerstört (z. B. Gläser, Porzellan etc.), doch manchmal bleiben sie auch auf unerklärliche Weise nach einem Sturz oder einer schnellen Flugbewegung intakt. Besonders irritierend wirken Bewegungen von Objekten dann, wenn sie in fantastisch anmutender Weise von den bekannten Bewegungsmustern und -dynamiken abweichen. So finden sich Berichte, nach denen Objekte levitieren oder ungewöhnliche Flugbahnen aufweisen, etwa indem sie in Zickzacklinien durch die Luft fliegen, sich bewegen, als ob sie von einer unsichtbaren Person getragen würden, von einem zu einem anderen Ort blitzschnell apportiert werden (Verschwinden und Auftauchen von Gegenständen) oder in seltsamer Weise durch den Raum hüpfen. Ungewöhnliche Flugbahnen von Gegenständen finden sich in 45 % (Huesmann u. Schriever 1989) bzw. 41 % (Roll 1977) der Spukberichte. Gelegentlich wird berichtet, dass die auf unerklärliche Weise bewegten Objekte sich anschließend warm oder heiß anfühlten.

## Geräusche

Der Begriff „Poltergeist“ verweist auf eine bestimmte Art von schlagenden, stampfenden, klopfenden, pochenden und manchmal auch kratzenden Geräuschen. Solche unerklärlichen Geräusche traten etwa in der Hälfte der Fälle bei Gauld und Cornell (1979, S. 226) und bei Roll (1977, S. 387) und sogar in 72 % der Fälle bei Huesmann und Schriever (1989, S. 60) auf. Manchmal wurden Kommunikationsversuche mit „intelligent“ anmutenden Klopfgeräuschen (sog. „raps“) unternommen. Huesmann und Schriever berichten, dass in 11 % der Fälle Fragen mit „raps“ beantwortet wurden. In etwa der Hälfte der Fälle werden auch imitative Geräusche (Mimikry) berichtet, etwa solche, die denen von Schritten, Kinderweinen, Tierlauten usw. gleichen (Huesmann u. Schriever, a. a. O., S. 62). Oft werden Geräusche kollektiv gehört. So zum Beispiel in dem berühmten Spukfall Joller (Moser 1950, S. 43 ff.). Die Entwicklung entsprechender technischer Möglichkeiten brachte Spukforscher in die Lage, derlei Geräusche zu dokumentieren, die sich von künstlich erzeugten unterscheiden lassen (Colvin 2010). Mit solchen Tonaufnahmen wurde der These widersprochen, dass es sich bei den Geräuschen um individuelle bzw. kollektive akustische Halluzinationen handle.

## Feuerphänomene/Selbstentzündungen

Unerklärliches Entzünden von Gegenständen bzw. Flammenbildung wurden in 19 % (Huesmann u. Schriever) bzw. 11 % (Gauld u. Cornell) der Berichte genannt, können aber unter Umständen als pyrokinetische Phänomene den zentralen Kern eines Spukgeschehens ausmachen. Gelegentlich werden sehr ungewöhnliche Fälle berichtet, in denen etwa ein nasses Handtuch oder eine

Rolle Toilettenpapier in Flammen aufgehen, ohne dass irgendwelche Manipulationen festgestellt werden konnten (Irwin u. Watt 2007, S. 148).

## Wasserüberflutungen

In diese Kategorie fallen Vorkommnisse, die mit dem unerklärlichen Auftreten von Wasser oder anderen Flüssigkeiten einhergehen. Die Inzidenz solcher Phänomene ist bei den beiden Stichproben von Roll (2 %) sowie Gauld und Cornell (5 %) sehr gering, hingegen bei der deutschen Stichprobe von Huesmann und Schriever durchaus nicht zu vernachlässigen: In 37 % der Fälle traten Wasserphänomene auf, in 15 % der Fälle andere Flüssigkeiten. Oft handelt es sich um feuchte Flecken an Wänden, Decken und Böden, für die hinzugezogene Experten keine konventionelle Ursache nachweisen konnten. Gelegentlich können die Phänomene ungewöhnlich stark ausgeprägt sein, wie etwa in einem von Bender berichteten Fall, in dem Wasserlachen in einer solchen Schnelligkeit und Massivität auftraten, dass sie mit Wischlappen nicht mehr aufgenommen werden konnten (vgl. Bender 1980, S. 194).

## Bisse/Kratzer/Zwicken

In Spukfällen kann es zwar zu massiven Sachbeschädigungen kommen, aber Menschen werden relativ selten verletzt. Gelegentlich wurden involvierte Personen von fliegenden Objekten getroffen, doch Phänomene, die als absichtsvoll personenschädigend interpretiert werden, werden in nur 15 % (Gauld u. Cornell) der Fallberichte erwähnt. Meistens handelt es sich um Zwicken, Kratzer und/oder Bisse, die dann als entsprechende Eindrücke oder Hautirritationen und -verletzungen sichtbar werden.



Ein spektakulärer und gut untersuchter Fall, bei dem diese Kategorie von Phänomenen explizit vertreten ist, betraf das rumänische Bauernmädchen *Eleonora Zugun* (1913–1991). Schon zu Beginn der Spukphänomene wurde das zwölfjährige Mädchen von fliegenden Objekten schmerzhaft getroffen, erfuhr „Schläge von unsichtbarer Hand“, wurde zu Boden gestoßen und aus dem Bett geworfen. Später bekamen die Phänomene eine neue Qualität, da Eleonora Zugun zunehmend Nadelstiche, Kratzer und Bisse verspürte, die zu entsprechenden Hautirritationen und Gebissabdrücken führten. Eine Reanalyse des Falls legt Mulacz (1999) vor.

### Elektronische/elektromechanische Phänomene

Auch elektronische Geräte und Systeme können sich „spukhaft“ verhalten. Stromausfälle, unerklärliche Überspannungen, selbsttätiges Ein- und Ausschalten von elektrischen Geräten sowie Störungen der Telefonanlage wurden schon genannt. In den drei für die Darstellung der Phänomenologie hauptsächlich hinzugezogenen Fall-sammlungen findet diese Phänomenklasse nur einen geringen Niederschlag (zwischen 6 % und 9 % der Berichte). Diese niederen Prozentwerte entsprechen nicht den aktuellen Beobachtungen. Im Zuge der flächendeckenden Versorgung mit Elektrizität – und seit dem neuen Jahrtausend auch mit Computertechnologie und Internet – werden Spukphänomene zunehmend auch in diesen Bereichen festgestellt (vgl. Irwin u. Watt 2007, S. 148 f.). Eine quantitative Erhebung des Vorkommens solcher elektronischen Spukphänomene aus jüngerer Zeit steht noch aus.

### Spukphänomene mit ortsgebundener Komponente

Spuk im Sinne unserer Definition, nämlich als ein dynamisches Geschehen mit komplexer Phänomenkonstellation verstanden, kann auch **ortsgebundene Komponenten** aufweisen. Die entsprechenden Ereignisse werden mitunter sehr lange, sogar über Generationen hinweg berichtet. Gelegentlich wird das wiederkehrende Auftreten solcher ortsgebundenen Phänomene mit dem sich wiederholenden Abspielen einer Videoaufnahme verglichen, als ob das zugrunde liegende Geschehen auf eine bislang unverstandene Weise in den räumlichen Gegebenheiten abgespeichert sei. Dieses Bild beinhaltet eine gewisse Stereotypie der Phänomene und legt eine tendenziell reduzierte Komplexität nahe. Dies ist der Fall, wenn z. B. verschiedene Personen an einem bestimmten Ort (Haus, Wegkreuzung usw.) ähnliche als anomal interpretierte Erfahrungen machen (z. B. „Geistererscheinungen“, unerklärliche Geräusche). Wie man allerdings an historischen (s. z. B. Gauld u. Cornell 1979, S. 176 ff.), aber auch an rezenten Fällen ersehen kann, können auch komplexe Phänomenkonstellationen ortsgebundene Komponenten beinhalten, etwa wenn in einem Traditionshotel über Jahrzehnte hinweg von vielen Personen (Gästen, Personal) verschiedenste „Spuk- und Erscheinungsphänomene“ berichtet wurden (Mayer u. Schetsche 2011, S. 157 ff.). Gerade in solchen Fällen lässt sich die traditionelle Trennung in orts- und personengebundenen Spuk oft nicht aufrechterhalten. Man kann solche „Spuksysteme“ durch eine spezifische Wechselwirkung zwischen drei Elementen kennzeichnen:

- *Orts- und Zeitfaktoren* (eine Lokalität mit einer langen, teilweise sehr speziellen „Geschichte“),

- *Personenfaktoren* (psychische Problemlagen, Deutungssysteme, Charaktereigenschaften),
- *Strukturfaktoren* (Gruppenphänomene, krisenhafte Rahmenbedingungen, aber auch charakteristische Kommunikations- und Interaktionsstrukturen).

Dies bedeutet, dass in solchen Fällen das Zusammenkommen verschiedener Faktoren als notwendige Bedingung für das Auslösen von Spukphänomenen anzunehmen ist (vgl. Mayer u. Schetsche 2011, S. 68 ff.).

### 15.3.2 Charakteristik der RSPK-Fälle

Personengebundene RSPK-Fälle wurden auch auf Gemeinsamkeiten hinsichtlich ihrer Dynamik, Struktur und Charakteristik der betroffenen Personen untersucht.

#### Betroffene Personen

In frühen Berichten über personenzentrierte RSPK-Phänomene bestand die nächstliegende Erklärung in teuflischen oder dämonischen Einflüssen, denen die entsprechende Person aus Selbstverschulden oder durch übelwollende Mitmenschen ausgesetzt worden sei. Aus psychologischer Perspektive geht man heutzutage von bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen und psychischen Verfassungen aus, die die mit dem Spukgeschehen in Verbindung gebrachten Personen auszeichnen. Solche sogenannten **Fokuspersonen** spielen in 79 % (Roll) bzw. 85 % (Huesmann u. Schriever) der Fälle eine Rolle. Huesmann und Schriever (1989, S. 83 ff.) bieten einen guten Überblick über die Forschung zu den Fokuspersonen und finden beispielsweise ein auffälliges Merkmal hinsichtlich des Alters der FP. Obwohl die

Altersspanne in den Fallsammlungen von Roll sowie Huesmann und Schriever von 4 bis 78 Jahren reicht, liegt ein klarer Schwerpunkt in der Lebensphase der Pubertät, womöglich weil diese Lebensphase mit einer erhöhten psychischen Labilität einhergeht, die durch die vielfältigen biologisch bedingten physischen und psychischen Entwicklungsaufgaben entsteht. Zudem nennen Huesmann und Schriever eine „Affinität vieler F.P. zum *konversionsneurotischen* Bereich“ (1989, S. 89) bzw. zu dem, was heute unter den Formenkreis der dissoziativen Störungen subsumiert werden kann. Es lassen sich gehäuft konfliktausweichendes Verhalten, eine Tendenz zu autoaggressiven Neigungen, Tabuisierungen bestimmter Lebensbereiche und Externalisierungen von Konflikten feststellen (Roll 1976, S. 175 ff.; Roll 1977, S. 400 ff.; Huesmann u. Schriever 1989, S. 83 ff.; Fach 2011).

#### Dynamik des Spuks

Sowohl Huesmann und Schriever als auch Roll untersuchten die Spukfälle nach ihrem zeitlichen Verlauf. Sie kamen zwar zu etwas unterschiedlichen Ergebnissen bezüglich der Dauer und auch des Mittelwerts, doch ein grundlegendes Merkmal ist beiden Fallsammlungen gemeinsam: dass es einen auffallenden Rückgang der Fälle mit zunehmender Dauer gibt. Etwa die Hälfte der Fälle war nach spätestens vier Wochen „erloschen“. Die Dauer des Spuks reichte von einem Tag/drei Tagen bis zu sechs/dreizehn Jahren. Der Median liegt bei zwei/fünf Monaten (die jeweils kleineren Werte stammen von Roll). In 87 % der untersuchten Fälle fanden Huesmann und Schriever eine **Eskalationsdynamik** mit massiver Häufung der Spukphänomene vor deren Ende (1989, S. 66). Dieser Befund stützt ein Modell Walter v. Lucadous (1995,

S. 201 ff.), nach dem ein personengebundener Spuk in vier Phasen abläuft: Nach einer *Überraschungsphase*, während der die Betroffenen von äußeren Ursachen ausgehen und Hilfe bei technischen Experten und der Polizei suchen, steuern die Phänomene auf einen Höhepunkt zu. Die Betroffenen beginnen den anomalistischen Charakter der RSPK-Phänomene zu ahnen. In der anschließenden *Verschiebungsphase* kommt es zu einer besonderen Aufmerksamkeit durch die Öffentlichkeit (Medien), „Experten für Paranormales“ werden hinzugezogen. Der externe Erwartungsdruck auf das Spuksystem steigt. In der dann einsetzenden *Absinkungsphase* treten die Phänomene immer seltener auf. Die Fokusperson(en) behelfen sich mit Manipulationen und Betrug, um ihr Gesicht zu wahren und die gewonnene Aufmerksamkeit zu erhalten. Es folgt die *Verdrängungsphase*, in der der Betrugsverdacht ausgesprochen und Manipulationen ggf. entdeckt werden. Die Betroffenen werden dann häufig diskriminiert und ein sozialer Verdrängungsmechanismus setzt ein.

Zwei weitere Befunde von Huesmann und Schriever sollen genannt werden: Ein „intelligentes“ Verhalten des Spuks“ findet sich in 54 %, „Aggressivität in den Phänomenen“ in 50 % der Fälle (Huesmann u. Schriever 1989, S. 66). Die letztgenannte Zahl weist sowohl auf eine latent zugrunde liegende psychische Befindlichkeit der betroffenen Personen als auch auf deren potenziellen psychischen und physischen Leidensdruck hin. Die erste Zahl kann mit der häufig festzustellenden tricksterhaften Ausprägung des Spuks in Verbindung gebracht werden: Oft gewinnt man den Eindruck, der Spuk treibe gut- oder bössartige Scherze mit den betroffenen Personen.

## 15.4 Untersuchungsmethoden

Die Auswahl der Untersuchungsmethoden bei Spukuntersuchungen ist *maßgeblich von den Modellannahmen der Untersucher bestimmt* und hängt davon ab, ob nur konventionelle Erklärungen für die Phänomene zugelassen oder ob auch nichtkonventionelle Erklärungsansätze in Betracht gezogen werden. Diese unterschiedlichen Leitparadigmen bedingen auch, dass keine gemeinsame Fragestellung existiert, die den Begriff einer einheitlichen Spukforschung rechtfertigen würde. Während für spiritistisch orientierte Untersucher Spukfälle geeignete Anlässe bieten, beispielsweise die Hypothese eines Weiterlebens nach dem Tod (Survival-Hypothese) zu plausibilisieren, bieten sie für an konventionellen Deutungen orientierte Untersucher ggf. eine Herausforderung im Rahmen wahrnehmungspsychologischer Fragestellungen.

Zum besseren Verständnis der von Spuk betroffenen Personen kommen psychologische und sozialwissenschaftliche Untersuchungsmethoden wie Fragebogenstudien, teilnehmende Beobachtungen, Inhaltsanalysen von Berichten und historische Vergleiche zur Anwendung. Bender nennt folgende Quellen und methodische Möglichkeiten zur Dokumentation von RSPK-Fällen (Bender 1970, S. 6):

- Zeugenbefragungen,
- schriftliche Aufzeichnungen der Spukbetroffenen,
- fotografische und filmische Rekonstruktion des Behaupteten zur Überprüfung der Aussagen verschiedener Zeugen,
- Eigenbeobachtungen bei Fällen, die im Vollzug untersucht werden,
- Ton- und Filmdokumente von Spukvorgängen,
- experimentelle Anordnungen, z.B. Einschließen oft bewegter Gegenstände in

eine Kassette oder Versiegelung von Schränken, aus denen angeblich Gegenstände herauskommen,

- kriminalistische Methoden zur Aufdeckung von betrügerischen Manipulationen,
- Provokation von Spukvorgängen durch posthypnotische Suggestion,
- psychodiagnostische Untersuchung der Agenten und Zeugen,
- Analyse der Motivation,
- Untersuchung der Agenten im Laboratorium auf ASW und PK.

Während die meisten erfahrenen Spukforscher dem Einsatz umfangreicher technischer Aufzeichnungs- und Messinstrumente inzwischen skeptisch gegenüber stehen, messen vor allem Spukuntersucher aus dem Bereich der Laienforschung diesem einen hohen Stellenwert zu, wird er doch häufig als Indiz für Wissenschaftlichkeit missverstanden (vgl. Mayer 2010). Für den Versuch, Spukphänomene mit **technischen Hilfsmitteln** direkt aufzuzeichnen oder indirekte Hinweise dafür in objektiven Messdaten irgendwelcher Art zu gewinnen, werden dabei unter anderem Magnetfeld- und Temperaturmessgeräte, Bewegungsmelder, Tonaufzeichnungsgeräte, Videokameras und Fotoapparate verwendet. Neben dem phänomenbezogenen Einsatz werden die Geräte auch zu Dokumentationszwecken genutzt.

Eine interessante Variante der Untersuchung von RSPK-Phänomenen besteht in der Implementierung von **Experimenten** innerhalb aktiver Spukfälle, etwa indem man Objekte so präpariert, dass ihre Bewegung auf paranormalem Weg zweifelsfrei festgestellt werden kann (Roll 1976, S. 134 ff.), oder indem man tragbare Zufallszahlengeneratoren (RNGs) an Spukorten platziert, um ggf. signifikante Veränderun-

gen von deren Output zu registrieren (vgl. Mayer u. Schetsche 2012).

## 15.5 Erklärungsmodelle und Interpretationen

Es lassen sich drei grundlegende Erklärungsansätze für Spukphänomene unterscheiden: *Konventionelle* Erklärungen führen die Phänomene bzw. deren Wahrnehmung auf Betrug und auf Missinterpretationen zurück. *Anomalistisch-psychologische* Erklärungen sehen die Ursache der Phänomene in lebenden Personen (oder generell Lebewesen), die auf paranormale Weise auf die Materie einwirken. In den *spiritistischen* Erklärungsansätzen sind geisterhafte Entitäten für die Phänomene verantwortlich.

### 15.5.1 Konventionelle Erklärungsansätze

**Manipulation und Betrug** stehen im Zentrum konventioneller Erklärungsansätze von RSPK-Phänomenen. Die lange Geschichte von Spukuntersuchungen spricht für die Bedeutung dieser Erklärung, denn tatsächlich konnte in vielen Fällen Betrug nachgewiesen werden – in 8 % bei Gauld und Cornell bzw. 16 % bei Roll. In der Fallsammlung Huesmann und Schriever existieren sogar in 26 % der Fälle (Teil-)Geständnisse. Für Skeptiker wie z. B. Joe Nickell stellt dies die Hauptklärung für fast alle RSPK-Phänomene dar: Es handle sich meist um Streiche pubertierender Kinder (Nickell 2001, S. 219). Dissoziatives Handeln, das dem Akteur durch eine retrograde Amnesie unbewusst bleibt, ist als Ursache ebenfalls vorstellbar.

Eine weitere Möglichkeit zur konventionellen Erklärung von Spukphänomenen

liegt in der **Fehleranfälligkeit der menschlichen Wahrnehmung** und des Gedächtnisses begründet sowie dem Wunsch, zufällige Strukturen oder Vorkommnisse mit Bedeutung zu versehen (Irwin u. Watt 2007, S. 151f.). Wechselseitige Suggestion und Autosuggestion können darüber hinaus Spukinterpretationen von im Grunde zufälligem Geschehen fördern, etwa wenn das Wissen um einen angeblich „belasteten“ Ort die Beobachter dazu verleitet, jedes Ereignis auf die Interpretationsfolie Spuk zu beziehen.

„Natürliche“ Ursachen für angeblich paranormale Phänomene können allerdings schwer erkennbar bleiben, wie etwa das Beispiel des „sprechenden Teekessels“ zeigt: Sobald er auf die Herdplatte gestellt wurde, hörte der Wohnungsinhaber Stimmen aus dem Gefäß tönen. Des Rätsels Lösung für die „Geisterstimmen“ fand der Physiker v. Lucadou, indem er feststellte, dass das Metall auf dem Elektroherd wie ein Empfänger für einen starken Mittelwellensender aus der Umgebung wirkte. Als weitere verdeckte „natürliche“ Ursachen spielen **Umgebungs- und Kontextvariablen** eine Rolle, da z. B. Infraschall (Parsons 2012) oder starke geomagnetische Aktivität außergewöhnliche Wahrnehmungen verursachen können.

Zwar haben alle konventionellen Erklärungsansätze ihre Berechtigung und zeigen für viele außergewöhnliche Phänomene plausible Ursachen auf, doch werden sie bei weitem nicht der reichen Phänomenologie des Spuks gerecht (Irwin u. Watt 2007, S. 152). Auch die Tatsache, dass bei den nachgewiesenen Betrugsfällen oft nur Teilgeständnisse erreicht wurden, sollte zu denken geben, denn auch dies stellt ein relativ typisches Detail von Spukfällen dar und findet beispielsweise in v. Lucadous Phasenmodell des Spuks eine plausible Erklärung (s. Abschn. 15.3.2).

## 15.5.2 Anomalistisch-psychologische Erklärungsansätze

Parapsychologen, die nicht konventionelle Erklärungen als Möglichkeit akzeptieren, bevorzugen größtenteils psychologisch orientierte Modelle des Spuks. Danach stellen Spukphänomene das Resultat der **Externalisierung** unbewusster psychischer Spannungen und Problemlagen dar (Irwin u. Watt 2007, S. 153 ff.). Dieser Deutungsansatz rekurriert auf die Befunde der Psychologie und Psychoanalyse zu den Persönlichkeitsstrukturen und der psychischen Verfassung von Fokuspersonen. Ähnlich wie bei der Traumdeutung betrachtet man die Spukphänomene als Symbolik innerpsychischer Dynamiken. Dabei wurde die Fokusperson eher als psychisch auffällig eingeschätzt (s. Abschn. 15.3.2), beispielsweise indem man postuliert, dass es ihr an der Fähigkeit mangle, psychische Probleme zu erkennen und/oder adäquat auszudrücken. Inzwischen hat sich diese Einschätzung geändert. Neuere Ansätze ersetzen die Konzentration auf die Fokusperson durch eine systemische Sichtweise (z. B. Lucadou 1995; Fach 2011), wobei die FP stärker als „Symptomträger“ und nicht als „Verursacher“ gesehen, oder der Spuk selbst als eine alternative Coping-Strategie für ansonsten auf psychischer und psychosomatischer Ebene krankmachende Problemlagen betrachtet wird (s. Kap. 35).

Der Spukforscher William Roll entwickelte in den 1970er-Jahren ebenfalls basierend auf dieser Charakterisierung ein **neurologisches Modell des Spuks**. Er stellte in mehreren Fällen strukturelle Ähnlichkeiten zwischen Persönlichkeitsmerkmalen von Epileptikern und FP fest. Ursache für Spuk wären nach diesem Modell nicht die neurotischen Konflikte der FP, sondern Störungen auf neurologischer Ebene, vergleichbar mit epileptischen Anfällen (Roll 1977, S. 405 ff.).

Stützende Belege für diese Theorie gibt es wenig und sie unterliegen im Großen und Ganzen der gleichen Kritik wie das „Konflikt-Modell“ (Irwin u. Watt 2007, S. 155).

Bei beiden Modellen ist die Frage nach der Natur des Zusammenhangs von intrapersonalen Vorgängen und deren Wirkungen auf die Außenwelt ungeklärt. Die derzeit plausibelsten Theorien nehmen Bezug auf bestimmte Interpretationen der Quantenphysik (Lucadou 1995; Lucadou et al. 2005, 2006, 2007). Ein entscheidender Aspekt dabei ist, dass das Auftreten paranormaler Effekte Systeme organisatorischer Geschlossenheit (Verschränkung) zur Voraussetzung haben. Was auf der physikalischen Ebene einleuchtet und inzwischen gut beforscht ist, wird hier auf die Verhaltensebene der sozialen Lebenswelt und auf menschliche Subjekte erweitert. Mit von Lucadous **Modell der pragmatischen Information** (1995, S. 139 ff.), das auf solchen Annahmen basiert, lassen sich auch Voraussagen über das Verhalten von „Spuksystemen“ machen. Zumindest auf heuristischer Ebene hat es sich bewährt (Lucadou u. Wagner 2012).

### 15.5.3 Spiritistische Deutung

Die in der Vergangenheit sowie außerhalb des westlich-säkularisierten Kulturkreises am nächsten liegende Erklärung für Spukphänomene besteht darin, dass **Geister** von verstorbenen Personen oder Wesen aus einer „Anderwelt“ als Verursacher verantwortlich zu machen sind. Da die spiritistische Hypothese im Bereich der Glaubensvorstellungen verankert und nicht zu beweisen ist, lässt sich aus wissenschaftlicher Perspektive nur wenig dazu sagen. Allerdings würde man die Grenzen wissenschaftlicher Modelle unzulässig überdehnen, wenn man die spiritistische Hypothese als

Erklärungsmöglichkeit prinzipiell ablehnen würde. Berichte über Spuk und allgemeiner über außergewöhnliche Erfahrungen zeigen gelegentlich Merkmale, die es dem Erlebenden schwer machen, *nicht* an intelligente externe Entitäten zu glauben. Wenn dann noch mit hoher Wahrscheinlichkeit menschliche Manipulation ausgeschlossen werden kann, scheinen sowohl konventionelle als auch anomalistisch-psychologische Erklärungen wenig plausibel. Dies betrifft Fälle ortsgebundenen Spuks, aber auch solche, in denen die Spukphänomene deutliche Bezüge zu verstorbenen Personen haben und Merkmale aufweisen, die nicht in das Schema der Spukphänomene als Ausdrucksformen psychischer Spannungen passen (z. B. Gauld u. Cornell 1979, S. 143 ff.; s. auch Irwin u. Watt 2007, S. 152 f.).

### 15.5.4 Fazit

Zusammenfassend kann man dem Urteil von Irwin und Watt (2007, S. 155 f.) folgen, demzufolge vermutlich in jedem der Erklärungsmodelle ein Körnchen Wahrheit steckt. Die große Vielfalt der Phänomen- und Fallkonstellationen jedenfalls legt dies nahe. Was man auf jeden Fall in Betracht ziehen sollte, ist die kulturelle Prägung unseres Blicks, der sich auch in den Präferenzen der Deutungen und Erklärungsmodelle niederschlägt. Die Untersuchungen zur Phänomenologie basieren fast ausschließlich auf amerikanischem und west- bzw. mitteleuropäischem Fallmaterial. Systematische Vergleiche mit entsprechenden Fällen aus anderen Kulturen, in denen die Interaktion mit Geistern zum Alltag gehört, die auch das Weltbild prägt, sind bislang kaum angestellt worden.

**Zur vertiefenden Lektüre**

- Gauld A, Cornell T. *Poltergeists*. London: Routledge and Kegan 1979.
- Houran J, Lange R (eds). *Hauntings and Poltergeists. Multidisciplinary Perspectives*. Jefferson, NC: McFarland 2001.
- Roll WG. *Der Poltergeist*. Freiburg im Breisgau: Aurum 1976.

**Literatur**

- Bauer E. Fanny Mosers „Spuk“. Sondierungen und Rekonstruktionen an drei historischen RSPK-Fallberichten. *Zeitschrift für Anomalistik* 2010; 10: 322–46.
- Bender H. Der Rosenheimer Spuk – Ein Fall spontaner Psychokinese. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1968; 11: 104–12.
- Bender H. Neue Entwicklungen in der Spukforschung. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1970; 12: 1–18.
- Bender H. Moderne Spukforschung – Ein Plädoyer für eine vorurteilsfreie Forschung. In: Beloff J (Hrsg). *Neue Wege der Parapsychologie*. Olten: Walter 1980; 175–99.
- Büchel W. Zur Kritik an der Parapsychologie. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1976; 18: 161–86.
- Colvin BG. The acoustic properties of unexplained rapping sounds. *Journal of the Society for Psychical Research* 2010; 74.2 (899): 65–93.
- Fach W. „Wir sind eine ganz normale Familie“ – Ansätze zur Untersuchung und zum Verständnis außergewöhnlicher Erfahrungen (AgE) am Beispiel eines Spukfalls. In: Mayer G, Schetsche M (Hrsg). „N gleich 1“. *Methodologie und Methodik anomalistischer Einzelfallstudien*. Edingen-Neckarhausen: Gesellschaft für Anomalistik 2011; 251–89.
- Glanvill J. *Saducismus Triumphatus: or, Full and Plain Evidence Concerning Witches and Apparitions*. In Two Parts. The First Treating of Their Possibility. The Second of Their Real Existence. London: J. Collins & S. Lownds 1681.
- Huesmann M, Schriever F. Steckbrief des Spuks. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1989; 31: 52–107.
- Irwin HJ, Watt CA. *An Introduction to Parapsychology*. Fifth Edition. Jefferson, NC; London: McFarland & Company 2007.
- Karger F, Zicha G. Physikalische Untersuchungen des Spukfalles in Rosenheim 1967. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1968; 11: 113–31.
- Kerner J. *Eine Erscheinung aus dem Nachtgebiete der Natur*. Stuttgart, Tübingen: J. G. Cotta 1836.
- Lange R, Houran J. Ambiguous stimuli brought to life: the psychological dynamics of hauntings and poltergeists. In: Houran J, Lange R (eds). *Hauntings and Poltergeists. Multidisciplinary Perspectives*. Jefferson, NC: McFarland 2001; 280–306.
- Lucadou W v. *Psyche und Chaos. Theorien der Parapsychologie*. Frankfurt a. M.: Insel 1995.
- Lucadou W v, Wagner P. *Die Geister, die mich riefen. Deutschlands bekanntester Spukforscher erzählt*. Köln: Bastei-Lübbe 2012.
- Lucadou W v, Römer H, Walach H. Synchronistische Phänomene als Verschränkungskorrelation in der Verallgemeinerten Quantentheorie. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 2005/2006/2007; 47/48/49: 89–110.
- Maxwell-Stuart PG. *Poltergeists. A History of Violent Ghostly Phenomena*. Gloucestershire: Amberley 2011.
- Mayer G. Die Geisterjäger kommen. *Phänomenologie der Ghost Hunting Groups*. *Zeitschrift für Anomalistik* 2010; 10(1+2): 17–48.
- Mayer G, Schetsche M. „N gleich 1“. *Methodologie und Methodik anomalistischer Einzelfallstudien*. Edingen-Neckarhausen: Gesellschaft für Anomalistik 2011.
- Mayer G, Schetsche M. Die Beobachtung anomalistischer Phänomene in Lebenswelt und Labor. In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten*. Würzburg: Ergon 2012; 273–92.

- Moser F. Spuk. Irrglaube oder Wahrglaube? Eine Frage der Menschheit. Baden bei Zürich: Gyr-Verlag 1950.
- Mulacz P. Eleonore Zugun: The re-evaluation of a historic RSPK case. *Journal of Parapsychology* 1999; 63(1): 15–45.
- Nickell J. Phantoms, frauds, or fantasies? In: Houran J, Lange R (eds). *Hauntings and Poltergeists. Multidisciplinary Perspectives*. Jefferson, NC: McFarland 2001; 214–23.
- Owen ARG. *Can We Explain the Poltergeist?* New York, NY: Garrett 1964.
- Parsons ST. Infrasound and the paranormal. *Journal of the Society for Psychical Research* 2012; 76.3(908): 150–74.
- Playfair GL. *This House is Haunted. The Amazing Inside Story of the Enfield Poltergeist*. Guildford: White Crow Books 2007.
- Puhle A. Sechs historische Poltergeistfälle aus dem 18. Jahrhundert in Deutschland. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1998/1999; 40/41: 23–40.
- Roll WG. Poltergeists. In: Wolman BB (ed). *Handbook of Parapsychology*. New York: Van Nostrand Reinhold Company 1977; 382–413.



# 16 Kriminaltelepathie

Uwe Schellinger

Die Beschäftigung mit der Frage, ob und wenn ja, unter welchen Bedingungen paranormale Fähigkeiten wie Hellsehen oder Telepathie im Kontext der **polizeilichen Ermittlungsarbeit** zum Einsatz kommen können und sollten, stellt seit fast einem Jahrhundert ein eigenes Forschungsfeld für unterschiedliche Disziplinen dar. Diese besondere Form einer „praktischen Parapsychologie“, die nicht selten mit spektakulären Kriminalfällen in Verbindung gebracht wurde und wird, liefert vielfach auch Stoff für massenmediale Präsentationen (Dobranic 2007; Huhn 2007). Die Möglichkeiten der wissenschaftlichen Forschung, über die Entwicklungsgeschichte dieser stets umstrittenen Praxis bis hin zu ihrer Bedeutung für die gegenwärtige Polizeipraxis, Erkenntnisse zu erlangen, sind je nach Fragestellung und Forschungsperspektive durchaus unterschiedlich.

## 16.1 „Kriminaltelepathie“ in der geschichtswissenschaftlichen Forschung

Im Gegensatz zu den erheblichen Schwierigkeiten, an aussagekräftige Befunde zu **aktuellen Kooperationen von Polizei mit Hellsehern** zu gelangen, sind die Bedingungen für eine Aufarbeitung der *historischen* Entwicklungslinien dieses Theorie- und Praxisfeldes grundsätzlich gut. Die Quellenlage, insbesondere auch in der staatlichen Überlieferung, stellt sich hier außerordentlich günstig dar. Gerade für Deutschland

steht bis in die 1980er-Jahre hinein eine Vielzahl von historischen Quellen zur Verfügung.

In der historischen Betrachtung des Themas „Hellseher und Polizei“ stößt man sehr oft auf den Begriff **Kriminaltelepathie**. Mit diesem seit Beginn der 1920er-Jahre verwendeten Terminus bezeichnet man die Hinzuziehung von personalen Medien, sogenannte *Hellseher/innen* oder *Sensitive*, bei polizeilichen und privaten Ermittlungen in tatsächlichen oder vermuteten Kriminal- bzw. Verbrechens- oder Vermisstenfällen. Die Begrifflichkeit geht vermutlich auf ein 1921 kurzzeitig in Wien existierendes „Institut für Kriminaltelepathische Forschung“ zurück (Schellinger 2009). Mehrere im Zusammenhang mit der Tätigkeit dieser gleichermaßen ominösen wie kurzlebigen Institution entstandene Publikationen (etwa Tartaruga 1922) dürften ebenso zur Etablierung der Bezeichnung beigetragen haben wie die in der ersten Hälfte der 1920er-Jahre einsetzende und daraufhin überraschend breit angelegte Debatte zu diesem Forschungsfeld.

Ausführlicher ist die Praxis und Problematik der Kriminaltelepathie trotz der guten Quellenlage bislang nur für die Zeit der Weimarer Republik erforscht worden (Brieschke 2001; Schellinger 2009; Treitel 1999, 2004; Wolf-Braun 2009; Wolfram 2009b). Die Vorgänge in der Zeit des Nationalsozialismus sowie die Nachkriegszeit und die Jahre der Bundesrepublik und der DDR sind im Gegensatz dazu bisher bis auf einige wenige Erkenntnisse (Schetsche u. Schellinger 2007) vollkommen unbearbeitet geblieben.

Erste verhaltene Bemühungen zur Rekonstruktion der **Geschichte der Kriminaltelepathie** erfolgten für den deutschsprachigen Raum seit Ende der 1990er-Jahre. Als erste kam Corinna Treitel (1999) im Rahmen ihrer Dissertation zur Wissenschaftsgeschichte der deutschen Parapsychologie auf die Thematik zu sprechen. Mit ihrer Einordnung der Kriminaltelepathie als eine neuartige *technische* Ermittlungsmethode lieferte sie sogleich eines der maßgebenden Interpretationsangebote für die in der Weimarer Republik schnell um sich greifende Praxis. Treitel interpretiert den Gebrauch der Kriminaltelepathie als einen von mehreren „okkulten Doppelgängern“ verschiedener sich in den 1920er-Jahren neu entwickelnder Wissenschaftszweige, analog zu okkulten Methoden der Charakterologie wie Astrologie, Graphologie, Chirolgie und Siderisches Pendeln im Feld der angewandten Psychologie, der Verwendung der Wünschelrute im Bereich der Forensik sowie der okkulten Medizin. Um die großen Probleme der Zeit nach dem Ersten Weltkrieg zu lösen, hätten die Verantwortlichen ihre Berührungsängste gegenüber unorthodoxen Methoden abgelegt. Es bildete sich in den Jahren nach dem Ersten Weltkrieg, trotz scharfer Kritik von höherer behördlicher Seite, ein Milieu, in dem *polizeiliche Ermittler und Okkultisten* zusammenfanden (Treitel 2004).

Angelika Brieschke (2001) legte im Rahmen einer Magisterarbeit eine beispielhafte Fallstudie zu dem 1925 vor Gericht gebrachten württembergischen Hellseher-Ehepaar Friedrich und Mathilde Gern vor. Es handelt sich hierbei um die erste diesbezügliche universitäre Abschlussarbeit und die erste deutschsprachige Forschungsarbeit zur Geschichte der Kriminaltelepathie überhaupt.

In zwei Beiträgen setzte sich die Historikerin Heather Wolffram anhand von ver-

schiedenen Fallbeispielen mit den Vorgängen in der *Weimarer Republik* auseinander (Wolffram 2004, 2005). Sie beschreibt die oft problematische Situation der Einbettung parapsychologischer Themen in Gerichtsprozesse sowie mögliche sozialgeschichtliche Gründe für die feststellbare **Hochkonjunktur der Kriminaltelepathie**. Diese wird von ihr vor allem als Folge einer Unzufriedenheit gegenüber der damaligen Polizeibürokratie gesehen. Der enorme Anstieg der Verbrechensrate zu Anfang der 1920er-Jahre und ein allgemein gesteigertes Interesse an okkulten Themen werden als Hauptgründe für den Aufschwung der Kriminaltelepathie genannt. Hinzu kam aufseiten der Kriminalistik die Suche nach neuen Techniken und Methoden und somit der Anspruch einer weiteren *Professionalisierung* der Polizei. Gleichwohl herrschte in den 1920er-Jahren durchgängig größte Unsicherheit in der Beurteilung von Phänomenen wie Hellsehen und Telepathie und ihrer Einsetzbarkeit für die Zwecke der Polizei. Begeisterte Zustimmung und harsche Ablehnung sind gleichermaßen festzustellen. Es bildete sich ein eigener Kreis von Experten heraus. Wolffram betont zudem, dass der zeitgenössische Diskurs über die Kriminaltelepathie nicht zu trennen ist von demjenigen über Nutzen und Schaden der Hypnose. Von den Kritikern wurde die Kriminaltelepathie deswegen ebenfalls als „gemeingefährlich“ und „gesundheitsschädigend“ eingeschätzt.

In der überarbeiteten Druckfassung ihrer Dissertation beschrieb Wolffram die Kriminaltelepathie als eines der Beispiele für das Thema „Parapsychologie im Gerichtssaal“ ein weiteres Mal (Wolffram 2009a). Schließlich präsentierte Wolffram das Thema in dem bisher konzisesten und ausführlichsten Beitrag dazu (Wolffram 2009b). Die Autorin betont hier noch einmal den innovativen Anspruch dieser umstrittenen Praxis und

verortet die Kriminaltelepathie deshalb definitiv im Bereich der **Modernisierung der Polizeiarbeit**. Die Kriminaltelepathie sei in diesem Sinne der Versuch einer kreativen Antwort auf die kriminologischen Probleme der Zeit gewesen. Ein entscheidender Punkt sei der *Pragmatismus* der Polizei gewesen: Wichtig war die zu erwartende Effektivität. Hier habe es im Polizeiapparat zunächst eine gewisse Offenheit gegenüber der Kriminaltelepathie gegeben, die dann aber bald erneut erheblicher Skepsis wich.

## 16.2 Das Leipziger Experiment (1919)

Ein erstes ernsthaftes **Experiment** zur Verwendung von hellseherischen Medien bei der Verbrechensaufklärung fand im Jahr 1919 in Leipzig statt (Schellinger 2009, S. 312 ff.). Durchgeführt wurde der Versuch, der wegen seines spektakulären Ansatzes sogar auf die Titelseiten der überregionalen Presse gelangte, im Sommer 1919 durch *Polizeirat Carl Gustav Ernst Engelbrecht*, einem leitenden Beamten der Leipziger Kriminalpolizei. Engelbrecht wollte in Eigeninitiative erproben, ob man möglicherweise „neue Mittel und Methoden zur Aufdeckung von schweren Verbrechen“ finden könne. Das Experiment wurde von ihm deshalb, „um des wissenschaftlichen Interesses ... willen“ organisiert (Engelbrecht 1919, S. 303 u. 305). Der Kommissar hatte dafür das Szenario eines Raubmords fingiert. Er forderte einen damals bekannten Telepathen mit Künstlernamen „Kara Iki“ auf, diesen inszenierten Fall zu lösen. An dem Versuch waren, neben Engelbrecht, dem Telepathen und ausgewählten Pressevertretern, zwei Staatsanwälte, ein Kriminalkommissar sowie ein Gerichtspsychiater beteiligt. Diese sollten mit ihrer Amtskompetenz für einen seriösen

Ablauf des Experiments sorgen. Tatsächlich gelang es dem Telepathen während der Fahrt im Polizeiauto durch Leipzig, sowohl den Tatort, die Leiche, die Person des Mörders, die geraubte Beute als auch die Tatwaffe (alles natürlich fingiert) zu entdecken. Während der gesamten Zeit hatte keiner der Beteiligten ein Wort zu dem Telepathen gesprochen, welches möglicherweise einen weiterführenden Hinweis hätte geben können. Engelbrecht konstatierte, dass die gestellte Aufgabe von dem Telepathen Kara Iki in allen Teilen richtig gelöst worden war. Er kam jedoch zur Überzeugung, dass er persönlich es war, der als Mittelsperson den Telepathen an die richtigen Orte geleitet hatte. Diese Erkenntnis war gleichzeitig Engelbrechts wissenschaftlicher Kritikpunkt: In einem regulären Falle würde in der Regel nämlich zunächst diejenige Person fehlen, die über die genauen Kenntnisse der Ereignisse verfügt – genau diese Person suchen die Ermittler ja meistens. Gedanken und Wille einer solchen Mittelsperson seien aber entscheidende Faktoren, da Telepathie bekanntlich auf dem Kontakt zwischen zwei Personen beruhe. Demzufolge schlussfolgerte Polizeirat Engelbrecht:

„Nach alledem wird man als das Ereignis dieser telepathischen Untersuchungen und Versuche feststellen müssen, dass die Telepathie als solche ... nicht geeignet ist, in der kriminalistischen und besonders kriminalpolizeilichen Praxis nutzbringend verwertet zu werden.“

(Engelbrecht 1919, S. 305)

Das Experiment beinhaltet neben diesem Resultat verschiedene in der Folge immer wiederkehrende Elemente im Kontext der Kriminaltelepathie: zunächst das *persönliche Interesse* und die grundsätzlich *offene Haltung* eines Polizeibeamten am Thema, dann die enorme Pressewirksamkeit aufgrund des

ungewöhnlichen Charakters solcher Versuche, und schließlich die sofort einsetzende **Kritik**, zumal aus den Reihen des eigenen Berufsstandes. In diesem Fall erfolgte sie umgehend von Engelbrechts Berliner Kollegen Bernhard Weiß. Der stellvertretende Leiter der Berliner Kriminalpolizei gab zu bedenken, bei kriminalistischen Methoden dürfe es sich stets nur „um das Ergebnis einwandfreier Wissenschaft handeln“.

„... Auf bunten Varietébühnen, in eleganten Salons mag daher der Telepath seine kriminalistischen Fähigkeiten erweisen ..., in der nüchternen Welt der wirklichen Verbrecher wollen wir uns weiterhin lieber an die bewährte Kriminalbeamtenschaft halten.“

(Anonym 1919, S. 291)

### 16.3 Das „Institut für Kriminaltelepathische Forschung“ in Wien (1921)

In Wien operierte im Jahr 1921 für einige Monate unter Billigung der Justizbehörde ein **Institut für Kriminaltelepathische Forschung** (Schellinger 2009). Das Wiener Institut kann als erster Versuch der *systematischen Beschäftigung* mit der Kriminaltelepathie im deutschsprachigen Raum sowie als begriffsbildende Institution angesehen werden. Die Einrichtung baute auf den Aktivitäten dreier Personen auf. Begründet wurde es durch den Wiener Rechtsanwaltsanwärter Leopold Thoma (eigentlich: Leopold Tenenbaum, 1886–?). Dieser galt selbst als „telepathisches Phänomen“ und war solchermassen nach dem Ersten Weltkrieg in die Gelehrtenwelt eingeführt worden. Thoma hatte sich als Hypnotiseur bei öffentlichen Veranstaltungen äußerst erfolgreich gezeigt, sodass ihn das Wiener Landgericht

als Gutachter zu Fragen der Telepathie verpflichtete. Der Hypnotiseur gründete mithilfe eines Mäzens umgehend ein eigenes Forschungsinstitut. Für die entsprechenden Experimente engagierte Thoma das aus Wien stammende 20-jährige Trance-Medium „Megalıs“, eine Frau, die mit bürgerlichem Namen Karoline Steininger hieß. Eine wichtige Rolle spielte für das Institut schließlich der in der Stadt weithin bekannte Polizeikommissar *Ubaldo Tartaruga* (eigentlich: Edmund Otto Ehrenfreund, 1875–1941), der zu dieser Zeit verstärktes Interesse an paranormalen Phänomenen zeigte. Tartaruga war auch als Autor spektakulärer Polizei- und Kriminalgeschichten bekannt und ließ sich nun als „Pressereferent“ für die publizistische Aufarbeitung der Ergebnisse des „Kriminaltelepathischen Instituts“ einbinden. In seinen Veröffentlichungen plädierte Tartaruga für eine unvoreingenommene Erprobung einer nun „Kriminaltelepathie“ genannten Forschungsrichtung im Rahmen der polizeilichen Ermittlungsarbeit:

„Für mich ist jeder Zweifel ausgeschlossen, dass echte [Telepathie] und Beobachtungstelepathie seit jeher hochwichtige Faktoren im kriminalistischen und forensischen Dienste gewesen sind, dass wir es aber als Gebot der Zeit bezeichnen müssen, die diesfälligen Erfahrungen zu sammeln, zu sichten, in ein logisches System zu bringen und daraus einen ‚Kriminaltelepathie‘ betitelten Zweig der Kriminalwissenschaft zu machen.“

(Tartaruga 1922, S. 83 f.)

Über mehrere Wochen erschienen in der Wiener Lokalpresse regelmäßig Berichte über die Arbeit des Instituts, wodurch es zu einer *Popularisierung* des Themas kam. Allerdings endete die Institutstätigkeit schon nach wenigen Monaten aufgrund massiver Angriffe und Kritik von außen, vor allem aber wegen Konflikten zwischen dem eigen-

willigen Leopold Thoma und dem in der Sache zusehends skeptischer gewordenen Tartaruga.

## 16.4 Die „Kriminaltelepathie“ in der Weimarer Republik

Die Hinzuziehung von Hellsehern und personalen Medien für die polizeiliche Ermittlungsarbeit fand in den folgenden Jahren in Deutschland eine große Verbreitung, begleitet von zahlreichen kritischen und warnenden Stimmen. Kaum ein spektakulärer Kriminalfall wurde jetzt ohne einen Rekurs auf den möglichen Nutzen hellseherischer Medien für die Ermittlungen bearbeitet. Vermehrt tauchten in Deutschland Frauen und Männer mit vermeintlich paranormalen Fähigkeiten auf, die Privatleuten und den Ermittlungsbehörden ihre Dienste als Hellseher oder Telepathen anboten oder sogar eigene Auskunfts- bzw. Detektiv-Büros eröffneten. Hypnotiseure wie der Bernburger Volksschullehrer August Drost, Hellseher wie Curt Münch aus Sachsen oder „Savary“ aus Hannover, Trance-Medien wie Elsbeth Günther-Geffers, das Geschwisterpaar Marie Hessel und Luise Diedrich aus Leipzig oder natürlich auch Hermann Steinschneider alias „Hanussen“ waren mit der Aufklärung Hunderter von Verbrechenfällen befasst, verfügten dadurch über einen erheblichen öffentlichen Bekanntheitsgrad und beschäftigten mit ihren Aktionen die Presseredaktionen. Innerhalb der Polizeibehörden reagierte man überwiegend kritisch auf diese Entwicklung. Bei der *Berliner Kriminalpolizei* richtete man deshalb schon zu Anfang der 1920er-Jahre eine *eigene Abteilung* ein, die damit beauftragt war, entsprechende Hellseher-Fälle zu sammeln und zu analysieren. Geleitet wurde diese Stelle von Regierungsrat Max Hagemann (1883–1968).

Innerhalb der Leipziger Polizeibehörde wurden eigene „**Hellseher-Akten**“ angelegt.

Mittlerweile kann die Geschichte der Kriminaltelepathie in der Zeit der Weimarer Republik in ihren Grundzügen nachvollzogen werden (Schellinger 2009; Wolf-Braun 2009). Seit der Tätigkeit des Wiener Instituts und ersten bekannt gewordenen spektakulären Fällen im Jahr 1921 diskutierte man in den Kreisen von Wissenschaft, Polizei und Justiz nun auf breiter Front über den *Wert der Kriminaltelepathie*. Den Hintergrund hierfür lieferten verstärkte *Professionalisierungsbemühungen* innerhalb des Polizeiparates der Weimarer Republik. Diese waren verbunden mit der Erprobung und Einführung *neuer kriminaltechnischer Methoden*. Diese Entwicklung traf in den 1920er-Jahren auf einen beträchtlichen Aufschwung des sogenannten „**Wissenschaftlichen Okkultismus**“, der nunmehr eine große Anzahl von Experten verschiedenster Profession generierte. Nicht nur in der Tagespresse und im parapsychologischen Kontext, sondern auch in kriminologischen und polizeipraktischen Fachorganen kam es nun zu intensiven Debatten darüber, ob und in welcher Weise hellseherische oder telepathische Fähigkeiten in der polizeilichen Ermittlungsarbeit eine Rolle spielen dürften. Befürworter und Gegner lieferten sich diesbezüglich heftige Wortgefechte. Kritiker der Kriminaltelepathie wie der Potsdamer Landgerichtspräsident Albert Hellwig warnten eindringlich vor der „Gemeingefährlichkeit der Kriminaltelepathie“ (Schellinger 2009). Vertreter des wissenschaftlichen Okkultismus wie Traugott Konstantin Oesterreich, Otto Seeling oder Walther Kröner waren hingegen von den Fähigkeiten der personalen Medien überzeugt, lieferten Gegendarstellungen und plädierten für die weitere *Erprobung des Verfahrens*. 1925 wurde mit der Dissertation eines Leipziger Mediziners

eine erste wissenschaftliche Qualifikationsarbeit zur Bedeutung medialer Aussagen für die Forensik vorgelegt (Hornung 1925).

Die intensive Auseinandersetzung mit der Kriminaltelepathie von etwa 1921 bis etwa 1929 lässt sich auf eine Art **doppelten Verwissenschaftlichungsprozess** in den Jahren nach dem Ersten Weltkrieg zurückführen. Dieser erfolgte zum einen innerhalb der Polizeiarbeit und der Kriminalistik und zum anderen im Kontext des o.g. Wissenschaftlichen Okkultismus der Weimarer Republik. Von beiden Seiten erfolgte aus professionellem Antrieb heraus eine verstärkte Beschäftigung mit der Praxis, dem möglichen Nutzen und den Folgen der Kriminaltelepathie. Als weiterer Hintergrund für die Hochkonjunktur der Kriminaltelepathie in diesen Jahren kann der erhebliche Anstieg der Kriminalitätsrate nach dem Ersten Weltkrieg, verstärkt im Zuge der Währungs-inflation (bis einschließlich 1923), angeführt werden. Die merkbliche Zunahme von Delikten traf in Deutschland auf einen allzu dürftig ausgestatteten Polizeiapparat. Hinzu kam eine bemerkenswert große, mentalitätsgeschichtlich begründete Zuwendung der Bevölkerung zu okkulten Fragen in dieser Zeit. Der Ruf nach zusätzlichen, gewissermaßen privaten Ermittlungsmethoden beförderte die Idee, unter Umständen auch Hellseher und Medien zur Aufklärung hinzuziehen, gerade bei von der Polizei ungelösten Fällen.

Es lässt sich zudem belegen, dass in den 1920er-Jahren in vielen Fällen Polizei- bzw. Justizbeamte selbst die *Mitwirkung von Kriminalmedien* anregten, begleitend beobachteten oder entsprechenden Hinweisen bereitwillig nachgingen. Hierfür scheinen individuelle Interessen, aber auch professionelle Dienstanweisungen eine Rolle gespielt zu haben. Auf der anderen Seite versetzte die zunehmende Kriminaltelepathie die polizeilichen Leitungsebenen in einige Aufregung.

Als wichtige Schrittmacher für die kontroversen Debatten über die Kriminaltelepathie sind nach einer ersten, eher offenen Phase in der ersten Hälfte der 1920er-Jahre die *öffentlichkeitswirksamen Prozesse* gegen bekannte Protagonisten in der zweiten Hälfte der 1920er-Jahre anzusehen. Diese Prozesse, in denen sich die Kriminaltelepathen gegen **Betrugsvorwürfe** wehren mussten, entwickelten sich zu öffentlichen Foren, auf denen in Ausweitung der eigentlichen Verfahrensanlässe nun generell über die Existenz und den Status paranormaler Phänomene gestritten wurde. Der wissenschaftliche Diskurs darüber wurde auf diese Weise nicht mehr nur in kleineren Zirkeln, sondern nun auch in der Öffentlichkeit ausgetragen, teilweise sogar vor dem Hintergrund *parapsychologischer Experimente im Gerichtssaal* selbst (Wolfram 2004; Wolf-Braun 2009). Die spezifische Gerichtssituation scheint dazu geführt zu haben, dass die Prozessgegner ihre Argumente weiter zuspitzten und ihre gegenseitigen Angriffe erheblich verschärften. Signifikant ist, dass man in Bezug auf die Kriminaltelepathie und die damit verbundenen Phänomene während der 1920er-Jahre immer wieder neu über *Definitions- und Begriffsfragen* verhandelte. Die an den Debatten beteiligten Personen, aber auch die Gerichtsinstanzen, mussten sich stets aktuell ihres eigentlichen Diskussionsgegenstandes vergewissern, es existierte offenbar keine verbindliche Lehrmeinung über paranormale Phänomene, die man etwa für die juristische Entscheidungsfindung heranziehen konnte.

Mehrere akademische Abschlussarbeiten über das Wirken einzelner Kriminaltelepathen haben die gegen einige bekannte Kriminaltelepathen angestregten Gerichtsprozesse näher beleuchtet. Die vorrangige Quellenbasis für diese neueren Fallstudien lieferten Unterlagen im Nachlass des Pots-

damer Landgerichtspräsidenten **Albert Hellwig** (1880–1951). Hellwig hatte sich in den 1920er-Jahren auf die kritische Beobachtung des Phänomens der Kriminaltelepathie spezialisiert und dazu umfangreiche Sammlungen angelegt. Er gilt durch zahlreiche Einzelartikel seit 1923, aber auch durch verschiedene Monografien, als der publikationsfreudigste Experte zum Thema in dieser Zeit (etwa Hellwig 1929).

Erstmals ausführlich untersucht wurde der in der Forschung immer wieder herangezogene Fall des **Kriminaltelepathen August Drost** (1853–1955) aus Bernburg (Brandt 2009). Drost sorgte Mitte der 1920er-Jahre für erhebliches Aufsehen nicht nur in Wissenschaftskreisen, sondern vor allem auch in der Öffentlichkeit. Das 1924/1925 gegen ihn wegen Betrugs angestrengte Gerichtsverfahren wirft exemplarisch und wie durch ein Brennglas Licht auf die damals geführten zeitgenössischen juristischen, wissenschaftlichen und öffentlichen Debatten über das kontroverse Thema der Kriminaltelepathie. Eine zweite Arbeit befasste sich anhand des aufsehenerregenden Prozesses um die Kriminaltelepathin **Elsbeth Günther-Geffers** (1927/28) generell mit den umfassenden Debatten um die Wissenschaftlichkeit der Erforschung paranormaler Phänomene (Böhm 2009). Die 1871 in Gumbinnen geborene Elsbeth Günther (geborene Geffers) war zu diesem Zeitpunkt das republikweit wohl bekannteste weibliche Kriminalmedium. Seit 1922 war Günther-Geffers in Ostpreußen als „Detektivin mit besonderer Befähigung“ in Erscheinung getreten. Der gegen sie angestrengte „Insterburger Hexen-Prozess“ wurde im April und Mai 1928 als groß angelegter *Schauprozess* geführt und durch eine ausgesprochen intensive *Presseberichterstattung* begleitet. Im Verlauf der Verhandlung, bei der erneut zahlreiche Zeugen auftraten und mehrere Gutachter ihre Stellungnah-

men präsentierten, wurden im Gerichtssaal auch Experimente mit dem Trance-Medium veranstaltet. Günther-Geffers wurde schließlich von zwei Instanzen freigesprochen, da man nicht eindeutig feststellen konnte, ob sie sich fälschlicherweise als Hellseherin ausgab, obwohl sie möglicherweise selber über ihre Unfähigkeit auf diesem Gebiet Bescheid wusste.

Eine weitere Studie beschäftigte sich mit dem ebenfalls immens öffentlichkeitswirksamen Gerichtsprozess im böhmischen Leitmeritz gegen Hermann Steinschneider alias **Hanussen** (1889–1933), den wohl berühmtesten Hellseher und Telepathen der Weimarer Zeit (Zimmermann 2009). In den Verhandlungen zwischen Dezember 1929 und Mai 1930 spielte seine Tätigkeit als Kriminalmedium eine außerordentlich große Rolle; es sollen etwa 70 *Verbrechensfälle* besprochen worden sein, an denen Hanussen als medialer Aufklärer beteiligt gewesen war. In dem gut dokumentierten Prozess tauchen ähnliche Fragen und Muster auf wie in den zuvor genannten Fällen: Es existieren völlig widersprüchliche Aussagen über die hellseherischen Erfolge, die Existenz und Qualität paranormaler Phänomene sollte vor Gericht geklärt werden, Experten aus verschiedenen Fachrichtungen stritten sich um die Deutungshoheit und auch hier berichtete die Presse in exzessiver Art und Weise über den Fall. Der Prozess, der mit einem Freispruch für „Hanussen“ endete, hatte für ihn vor allem einen zusätzlichen *Werbeeffekt*.

Diese Fallstudien lassen erkennen, dass sich die Herangehensweisen an die sogenannte Kriminaltelepathie im Verlauf der Weimarer Republik in den Grundzügen kaum geändert haben. Vieles spricht dafür, dass man zwischen 1920 und 1930 eine permanente Wiederholung ähnlicher Abläufe, Fragen und Positionen konstatieren kann. Die Debatten über die Kriminaltelepathie

waren dennoch wesentlich für die Entstehung und Herausbildung eines speziellen *Expertenwesens zu Okkultismus und Parapsychologie* in den Jahren nach dem Ersten Weltkrieg. Auch hier waren die großen Prozesse von zentraler Bedeutung, da vor allem im juristischen Kontext Gutachter und Sachverständige gebraucht wurden. In den 1920er-Jahren tauchten vor Gericht schließlich stets die gleichen Personen auf, die unterschiedliche Professionen vertraten, divergierende Erfahrungen mitbrachten und ausgesprochen kontroverse Ansichten vertraten: Max Dessoir, Oskar Fischer, Albert Friedländer, Albert Hellwig, Walther Kröner, Albert Moll, Traugott Konstantin Oesterreich, Otto Seeling, Ubald Tartaruga, Leopold Thoma, Rudolf Tischner und Richard Winterberg.

Die Kriminaltelepathie als **praktische Einsatzform paranormaler Fähigkeiten** und vor allem die gegen die Kriminaltelepathen angestregten Prozesse gaben denjenigen Argumente in die Hand, die forderten, man müsse die parapsychologische Forschung weiter intensivieren, systematisieren und auch zentralisieren, um letztlich den Ansprüchen der Wissenschaft, aber auch des Justizwesens gerecht zu werden. Der Diskurs um die Kriminaltelepathie hatte dadurch große Bedeutung für die *Wissenschaftspolitik* und Strategieüberlegungen der Parapsychologie generell. Die Gerichte zeigten sich offenkundig nicht bereit, die sowohl von Kritikern als auch Befürwortern der Kriminaltelepathie an sie herangetragene Forderung nach Klärung der explizit wissenschaftlichen Sachfragen zu erfüllen. Sie gaben diese Fragen bewusst an die *Wissenschaft* zurück und wollten nur juristisch über das Vorliegen des Betrugstatbestandes entscheiden. Dennoch waren die Gerichtssäle zuvor zu Orten wissenschaftlicher Debatten geworden. Die Kriminaltelepathie war aufgrund ihres durchaus

spektakulären Charakters – Verbrechensaufklärung mittels vermeintlich „übernatürlicher Fähigkeiten“ – stets ein bevorzugtes Thema für die damalige Medienlandschaft. Insbesondere über die großen Prozesse gegen Kriminaltelepathen wurde exzessiv berichtet. Oft schlugen sich die Berichtersteller dabei auf die Seite der Okkultisten, die von der Öffentlichkeitswirkung eher profitierten. Bei den Kritikern wurde die Wirkung der Presseberichterstattung hingegen mit größerem Unbehagen betrachtet.

Im April 1929 sah sich das *Preußische Ministerium des Innern* dazu gezwungen, seinen Beamten per Erlass nunmehr endgültig zu untersagen, „Hellseher, Telepathen u. dgl. zur Aufklärung strafbarer Handlungen heranzuziehen, oder sich an Maßnahmen zu beteiligen, welche eine Aufklärung vermittelt parapsychischer Fähigkeiten bezwecken.“ Wie aus dem **ministeriellen Erlass** hervorgeht, hatte die Beschäftigung mit der Kriminaltelepathie in den Jahren zuvor offenbar eine solch große Verbreitung innerhalb des Polizeiapparates entwickelt, dass man eine solche Anweisung für dringend erforderlich hielt. Gleichzeitig wurden die Polizeibeamten aber dazu angehalten, „alle ihnen bekannten Tatspuren in der geeigneten Weise nachzuprüfen und ihnen ggf. selbstständig nachzugehen, auch wenn diese das Ergebnis eines von dritter Seite vorgenommenen parapsychologischen Experiments ... sind.“ In diesem Fall würden die Beamten aber „auf eigene Verantwortung“ handeln (Seeling 1929, 401 f.).

## 16.5 NS-Zeit

Während der Jahre des Nationalsozialismus scheint die Praxis der „Kriminaltelepathie“ kaum noch eine nennenswerte Rolle gespielt zu haben. Allerdings kann belegt werden,



dass einzelne Akteure, wie etwa Marie Hessel (1879–?) in Leipzig, weiterhin aktiv waren. Der über seinen eigentlichen sächsischen Wirkungsraum bekannte Hellseher Curt Münch (1882–1966) arbeitete noch bis 1938 mit eigener Detektiv-Lizenz, wenn auch nun unter verschärfter Beobachtung und wiederholt durch die Behörden drangsaliert. 1939 musste auch er sich in Chemnitz vor Gericht verantworten. Durch die sogenannte **Sonderaktion Heß**, eine reichsweite Razzia gegen bekannt gewordene Okkultisten und Geheimwissenschaftler im Juni 1941, kam es schließlich zu einem gewichtigen Einschnitt, von dem so gut wie alle okkulten Praktiker in Deutschland betroffen waren. Unter den zahlreichen, von den Nationalsozialisten bei dieser Aktion verhafteten und längere Zeit inhaftierten Astrologen und Hellsehern befanden sich auch Marie Hessel, die einen Monat in „Schutzhaft“ genommen wurde, und Curt Münch, der danach zwei Jahre lang im Konzentrationslager Sachsenhausen interniert war. Die Praxis der Kriminaltelepathie verschwand für einige Jahre von der offiziellen Bildfläche.

## 16.6 Bundesrepublik Deutschland

In den unmittelbaren Nachkriegsjahren lebte die Praxis der Kriminaltelepathie in der Bundesrepublik wieder auf, erneut äußerst *kritisch* beobachtet von den Polizeibehörden und Kriminalisten. Der Diskurs über diese umstrittene Praxis setzte aufs Neue ein und wurde wie in den Jahren der Weimarer Republik erneut auch in der kriminalistischen Fachliteratur aufgegriffen (Kleinschmidt 1948 u. 1949). Die auch in der *Pressebericht-erstattung* dieser Jahre wiederbelebte Thematik zeigte sich weiterhin als heikles Ge-

biet. Das Innenministerium von Nordrhein-Westfalen fasste deshalb schon bald den Entschluss, auf den früheren Erlass aus dem Jahr 1929 zurückzugreifen und erneut ein *Verbot* zu erlassen, „zur Aufklärung strafbarer Handlungen übersinnliche Mittel“ heranzuziehen. In einem **ministeriellen Erlass** vom 14. Juni 1954 gab man den eigenen Beamten noch einmal unmissverständlich zu verstehen:

„Polizeiliche Maßnahmen, die für die Betroffenen schwere Folgen haben können, dürfen nur mit Mitteln durchgeführt werden, die objektiv nachprüfbar sind. Es ist daher unzulässig, zur Durchführung solcher Maßnahmen, insbesondere zur Aufklärung strafbarer Handlungen übersinnliche Mittel selbst anzuwenden oder sich solcher Personen (Hellseher, Wahrsager usw.) zu bedienen, die angeblich im Besitz übersinnlicher Fähigkeiten sind.“

(Wehner 1978, S. 113)

Den Beamten wurde weiterhin untersagt, „Bescheinigungen über angeblich gelungene übersinnliche Experimente oder Nachweise über angeblich übersinnliche Fähigkeiten auszustellen“ (ebd., S. 113).

Mit seinen Anordnungen blieb Nordrhein-Westfalen jedoch eigenständig, es sind *keine ähnlichen Erlasse aus anderen Bundesländern bekannt*. Das nordrhein-westfälische Innenministerium erwartete von seinen Polizeibeamten ausdrücklich Zurückhaltung in der Hinzuziehung paranormaler Methoden, wollte jedoch keinesfalls die generelle wissenschaftliche Forschung zum Thema ad acta gelegt wissen. Entsprechende *Experimente* unter „Beiziehung wissenschaftlicher Sachverständiger“ wollte man mit dem Erlass nicht unterbinden (Wehner 1978).

Während bis zum Beginn des NS-Regimes insbesondere die Frage nach dem Expertenstatus auf diesem besonderen Feld

unterschiedlich gesehen und intensiv diskutiert wurde, kam die Position des Ansprechpartners und Gutachters seit den 1950er-Jahren nun fast exklusiv dem Freiburger Parapsychologen **Hans Bender** (1907–1992) zu. Dieser pflegte eine gute und unkomplizierte Zusammenarbeit mit verschiedenen Staatsanwaltschaften und Polizeibehörden, die ihn wiederholt zu Rate zogen. Gemeinsam versuchte man, vor dem Hintergrund aktueller Fälle, grundlegende Fragen zu klären und Irrwege im kriminalistischen Vorgehen auszuschließen (etwa Bender 1954).

Hans Bender nahm in den Diskussionen eine äußerst vorsichtige Haltung ein und wies darauf hin, „dass die Angaben von Kriminalmedien bestenfalls eine Fährte weisen können, aber ohne Kontrolle durch das normale Erkenntnisvermögen, also ohne Bestätigung, keinen Wert besitzen“ (Bender 1954, S. 7). Gleichwohl war er der Ansicht, dass die kontrollierte Zusammenarbeit der Polizei mit bestimmten medial begabten Personen durchaus positive Effekte haben könne. Als Beispiel hob Bender hier stets den Niederländer **Gerard Croiset** hervor. Croiset hatte sich vor allem auf die Suche nach vermissten Personen spezialisiert und Bender wollte dem europaweit bekannt gewordenen „Sensitiven“ bemerkenswerte Erfolge zugehen. Ausdrücklich warnte der damals bekannteste deutsche Parapsychologe jedoch davor, dass Privatpersonen oder sonstige Auftraggeber in Eigeninitiative Kriminalmedien einschalten sollten. Eine oft zu beobachtende unkritische Verwendung „okkultur Detektive“ sei wahrscheinlich nicht nur nutzlos, sondern auch „gemeingefährlich“ (Bender 1954, S. 7). Durch Bender kam es zu einem zusätzlichen *Professionalisierungsschub* bei entsprechenden Fällen sowie zu einer *Entskandalisierung* des Themas. Das immer wieder medienwirksam aufbereitete Feld der „Kriminaltelepathie“ blieb

aber auch weiterhin geeignet, um die Gegner der Parapsychologie generell auf den Plan zu rufen.

In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts traten in Deutschland insbesondere die europaweit bekannt gewordenen niederländischen „Sensitiven“ Gerard Croiset (1909–1980) und Cornelis Heijligers (1920–1992) bei der **Suche nach Vermissten** sowie in Kriminalfällen in Erscheinung. Dabei führten die ausgehenden 1970er-Jahre zum Ende einer offen kommunizierten Beschäftigung des Polizeiapparates mit dem Thema der Kriminaltelepathie in Deutschland. Hierzu trug vermutlich die öffentlich bekannt gewordene und skandalisierte Hinzuziehung von Croiset durch offizielle Stellen bei der Suche nach dem durch die R. A. F. entführten Arbeitgeberpräsidenten *Hanns Martin Schleyer* im Jahr 1977 bei (Schetsche u. Schellinger 2007). Die Tatsache, dass sich die Ermittler in diesem Fall nachweislich Rat bei einem Hellseher einholten, wurde zunächst in der öffentlichen Wahrnehmung als anstößig empfunden. Auch polizeiintern wurde massiv Kritik geübt (Wehner 1978; Wimmer 1978). Die Umstände des Falles Schleyer/Croiset dürften in der Folge zu einer *Strategie des Verschweigens* innerhalb der Polizeibehörden geführt haben.

## 16.7 Hellseher und Medien in der Polizeiarbeit heute

Forschungen zur Kooperation von Polizeibehörden und personalen Medien finden weiterhin statt. Der historische Terminus „Kriminaltelepathie“ findet hier allerdings kaum noch Verwendung. Der niederländische Psychologe Sybo A. Schouten hat in einer neueren Studie die Rolle von Hellsehern bei der polizeilichen Ermittlungsarbeit in den **Niederlanden** systematisch untersucht

und damit eine bemerkenswert lange Tradition solcher Untersuchungen (gerade in den Niederlanden) fortgesetzt (Schouten 2002/2003/2004). Im Rahmen seiner breit angelegten Studie über den Einsatz von Hellsehern in polizeilichen Ermittlungen bei Vermisstenfällen wurden niederländische Polizeidienststellen per Fragebogen nach ihren Erfahrungen mit dem Einsatz von Hellsehern befragt. In die systematische Analyse flossen 418 berichtete Fälle ein, in denen die gesuchte Person im Jahre 1995 oder später verschwunden war. Das auffälligste Ergebnis dieser Studie ist sicherlich, dass in rund 15 Prozent der untersuchten Vermisstenfälle Hellseher beteiligt waren – aufgrund von Aufforderungen durch Angehörige oder durch die Eigeninitiative der Hellseher selbst. Es zeigte sich, dass die Beamten den Fähigkeiten der Hellseher tendenziell neutral bis ablehnend gegenüber standen. Trotz einer eher skeptischen Grundhaltung waren die betreffenden Polizisten allerdings bereit, die Aussagen der vermeintlichen Hellseher aufzunehmen und zu prüfen. Der primäre Grund hierfür war, dass in den betreffenden Fällen die traditionellen Ermittlungsmethoden ausgeschöpft waren und die ermittelnden Beamten nichts unversucht lassen wollten, um den Fall aufzuklären. Die Befunde der Untersuchung von Schouten sind bei neutraler Betrachtung allerdings eher ernüchternd zu nennen: Die von den Hellsehern an die Polizei herangetragenen Hinweise haben in keinem der Fälle wirklich weitergeführt. Ob es an der mangelnden Qualität der Hinweise oder der zu geringen Bereitschaft der Polizeidienststellen gelegen hat, diesen ernsthaft nachzugehen, lässt sich nicht entscheiden. Zumindest konnte sich Schouten für seine breit angelegte Studie jedoch auf zahlreiche Rückmeldungen aus dem Polizeiapparat stützen, ähnlich wie bei einer älteren Studie aus Großbritannien, wo die

Forscher bei ihrer Untersuchung aktiv von einzelnen Polizeibeamten unterstützt wurden (Wisemann et al. 1996).

Wie schwierig es dagegen in **Deutschland** ist, verwertbare *Auskünfte von Polizeidienststellen* zu erhalten, zeigte sich bereits bei einer Umfrage, die Anfang der 1990er-Jahre vom damaligen Leiter der Vermisstenstelle des Bayerischen Landeskriminalamtes durchgeführt wurde. Alle zuständigen Polizeistellen dieses Bundeslandes wurden schriftlich danach gefragt, „in wie vielen und welchen Fällen der Polizei oder Angehörigen von Vermissten Hilfe von ASW-Vertretern angeboten wurde oder Anzeigerstatter von Vermisstenfällen oder die Polizei solche Vertreter eingeschaltet haben“ (Milke 1994, S. 242). Die Antworten auf die Anfrage blieben meist eher pauschal bzw. sehr ungenau. Zudem gab es Hinweise, dass keinesfalls alle Fälle gemeldet wurden. Mit ganz ähnlichen Problemen sah sich Dobranic (2007) konfrontiert, die im Rahmen ihrer kriminologischen Diplomarbeit an der Universität Hamburg alle deutschen Landeskriminalämter schriftlich zu ihren Erfahrungen mit entsprechenden Angeboten von „Personen mit paranormalen Fähigkeiten“ befragte. Nur vier Landeskriminalämter berichteten über entsprechende Angebote zur Unterstützung der Polizeiarbeit. Die meisten anderen meldeten *Fehlanzeigen*: Es lägen keine solchen Erfahrungen vor und man könne sich eine solche Zusammenarbeit auch nicht vorstellen. Das am häufigsten angeführte Argument gegen eine entsprechende Kooperation war die *fehlende Gerichtsverwertbarkeit* der Aussagen aus diesem Personenkreis. Die Angaben jener vier Landeskriminalämter, die über entsprechende Angebote von Hellsehern berichteten, machen jedoch klar, dass zumindest gelegentlich Angebote zum Einsatz paranormalen Methoden an die Polizei herangetragen werden. Allerdings betonten die

Dienststellen, dass es sich erstens nur um wenige Fälle handeln würde, zweitens die Hinweise der betreffenden Hellsehmedien nicht zur Aufklärung beigetragen hätten und drittens in dieser Sache grundsätzliche *Skepsis* bestünde. Es ist davon auszugehen, dass in den Landeskriminalämtern sehr unterschiedlich mit der Forschungsanfrage umgegangen wurde. Nur zwei Dienststellen hatten vor Beantwortung der Anfrage Stellungnahmen der Polizeidirektionen ihrer Länder eingeholt. Dies deutet darauf hin, dass vor Ort durchaus praktische Erfahrungen vorhanden sein könnten, von denen die übergeordneten Landeskriminalämter keine Kenntnis erlangt haben.

Im Rahmen einer neueren Erhebung in der **Schweiz** (Keller 2012) sollte herausgefunden werden, ob der Einsatz paranormalen Methoden bei Entführungs- und Vermisstenfällen ein sinnvolles Instrument der Ermittlungsarbeit sein könne. Auch hier meldeten sich nur sieben aller angeschriebenen 15 schweizerischen Polizeikorps zurück, obwohl die Umfrage aus dem Polizeiapparat heraus entwickelt wurde. Festgestellt werden konnte auch hier, dass die Thematik innerhalb der Polizeibehörden bekannt ist und dort diskutiert wird. Die Initiative geht dabei vor allem von Angehörigen aus und die Methode findet stets als *Ultima Ratio*, das heißt bei ungeklärten Fällen, Verwendung, wenngleich es keinerlei einheitliche Vorgehensweise bei entsprechenden Anfragen zu geben scheint. Die Auskunft gebenden Behörden meldeten zudem so gut wie keine positiven Ergebnisse.

Diese genannten Umfragen lassen die Schwierigkeit erkennen, konkrete Informationen über den *aktuellen* Umgang mit paranormalen Ermittlungsmethoden in der praktischen Polizeiarbeit zu erhalten. Wenigstens konnten die Studien diese unorthodoxen Fragestellungen als Inhalte der

kriminalistischen und polizeilichen Ausbildung präsentieren. Neuerdings wurden von Benecke (2011), und damit von einem prominenten Forensiker, die Möglichkeiten der Verbrechensaufklärung mittels paranormalen Fähigkeiten erneut eindringlich hinterfragt, was auf die kontinuierliche und offensichtliche Virulenz der Fragestellung in polizeiinternen Diskursen verweist.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Schellinger U. Trancemedien und Verbrechensaufklärung: Die „Kriminaltelepathie“ in der Weimarer Republik. In: Hahn M, Schüttelpelz E (Hrsg). Trancemedien und Neue Medien um 1900. Ein anderer Blick auf die Moderne. Bielefeld: transcript 2009; 311–39.
- Schetsche M, Schellinger U. „Psychic detectives“ auch in Deutschland? Hellseher und polizeiliche Ermittlungsarbeit. *Die Kriminalpolizei* 2007; 25 (4): 142–6.
- Schouten SA. Hellseher und polizeiliche Ermittlungen. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 2002/2003/2004; 44/45/46: 36–117.
- Wolffram H. Crime, Clairvoyance and the Weimar Police. *Journal of Contemporary History* 2009b; 44: 581–601.

### Literatur

- Anonym. Telepathie und Kriminalpolizei. *Berliner Illustrierte Zeitung* 1919; 28 (31): 290–1.
- Bender H. Hellseher als Helfer der Polizei. *Die Weltwoche* 1954; 22 (1101): 7.
- Benecke M. Einsatz von übersinnlichen Fähigkeiten. Test eines „Mediums“ bei Tötungsdelikten. *Kriminalistik* 2011; 65 (10): 628–34.
- Böhm S. Der Prozess Else Günther-Geffers und die Debatte um die Wissenschaftlichkeit „paranormalen“ Phänomene. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Institut für Geschichtswissenschaften, Humboldt-Universität zu Berlin, 2009.
- Brandt S. Der Hellseher von Bernburg. Der Prozess gegen den Kriminaltelepathen August Christian Drost. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Historisches Seminar, Universität Freiburg, 2009.

- Brieschke A. „Ein so klägliches Bild ist von keinem Kriminaltelepathen bekannt“. Ein Hellseher-Prozess in Württemberg in den 1920er Jahren. Unveröffentlichte Magisterarbeit, Ludwig-Uhland-Institut für Empirische Kulturwissenschaft, Universität Tübingen, 2001.
- Dobranic D. Hellseher im Dienste der Verbrechensaufklärung. Ermittlungsbehörden und Kriminaltelepathen zwischen Kooperation und Konfrontation. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Institut für Kriminologische Sozialforschung, Universität Hamburg, 2007.
- Engelbrecht CGE. Telepathie und Kriminalpolizei. Deutsche Strafrechtszeitung 1919; 6 (9/10): 301–5.
- Hellwig A. Okkultismus und Verbrechen. Eine Einführung in die kriminalistischen Probleme des Okkultismus für Polizeibeamte, Richter, Staatsanwälte, Psychiater und Sachverständige. Berlin: Langenscheidt 1929.
- Hornung H. Die forensische Bedeutung des Hellsehens und der Gedankenübertragung. Leipzig: F. C. W. Vogel 1925 (Diss. phil. Leipzig).
- Huhn M. Paranormale Verbrechensaufklärung in fiktionalen Fernsehserien – eine medienpsychologische Studie. Unveröffentlichte Diplomarbeit. Institut für Psychologie, Universität Freiburg, 2007.
- Keller S. Kriminaltelepathie bei Vermissten und entführten Personen. Unveröffentlichte Diplomarbeit für die eidgenössische Höhere Fachprüfung Polizist/Polizistin. Bundesamt für Polizei der Schweiz, Bern, 2012.
- Kleinschmidt F. Der Wert des Okkultismus für die Arbeit der Kriminalpolizei. Kriminalistik. Zeitschrift für die gesamte kriminalistische Wissenschaft und Praxis 1948; 2 (12): 112–4.
- Kleinschmidt F. Der Wert des Okkultismus für die Arbeit der Kriminalpolizei. Kriminalistik. Zeitschrift für die gesamte kriminalistische Wissenschaft und Praxis 1949; 3 (1/2): 16–7.
- Milke G. Vermisst – was nun? Sachbearbeitung – Rechtslage – Problematik – Schicksal. Stuttgart: Boorberg 1994.
- Seeling O. Verbot der Beschäftigung von sogenannten Kriminaltelepathen. Zeitschrift für Parapsychologie 1929; 4 (7): 401–4.
- Tartaruga U. Kriminal-Telepathie und -Retroskopie. Telepathie und Hellsehen im Dienste der Kriminalistik. Leipzig: Max Altmann 1922.
- Treitel C. Avatars of the Soul: Cultures of Science, Medicine, and the Occult in Modern Germany. Unveröffentlichte Dissertation. Harvard-University: Cambridge 1999.
- Treitel C. A Science for the Soul. Occultism and the Genesis of the German Modern. Baltimore, London: Johns Hopkins University Press 2004.
- Wehner B. Selbstbezüglicher – Geistesgestörte – Übersinnliche. Über die Anwendung übersinnlicher Methoden im polizeilichen Ermittlungsverfahren. Kriminalistik 1978; 32 (3): 111–4.
- Wimmer W. Okkultfahndung auch noch heute? Kriminalistik 1978; 32 (3): 109–10.
- Wiseman R, West D, Stemman R. An experimental test of psychic detection. Journal of the Society for Psychological Research 1996; 61 (842): 34–45.
- Wolf-Braun B. Kriminaltelepathie in der Weimarer Republik. In: Wolf-Braun (Hrsg). Medizin, Okkultismus und Parapsychologie im 19. und frühen 20. Jahrhundert. Frankfurter Studien zur Geschichte und Ethik der Medizin 2. Wetzlar: GWAB 2009; 123–41.
- Wolffram H. On the Borders of Science: Psychical Research and Parapsychology in Germany, c. 1870–1939. Dissertation University of Queensland 2005.
- Wolffram H. Parapsychologists in the Gerichtssaal during the Weimarer Republic. In: Atzert S, Bonnel AG (eds). Europe's Pasts and Presents: Proceedings of the XIVth Biennial Conference of the Australasian Association for European History (Brisbane, Australia, 7.–11.7.2003). Unley 2004; 89–99.
- Wolffram H. The Stepchildren of Science. Psychical Research and Parapsychology in Germany, c. 1870–1939. Amsterdam, New York: Rodopi 2009a.
- Zimmermann S. „Der Gerichtshof getraut sich nicht zu entscheiden, wo die Wissenschaft noch nicht entschieden hat.“ Der Hellseherprozess gegen Hermann Steinschneider in Böhmen in den späten 1920er Jahren. Unveröffentlichte Magisterarbeit. Historisches Seminar, Universität Freiburg, 2009.

# 17 Die Beziehung zwischen Zauberkunst und Anomalistik<sup>1</sup>

Peter Lamont

## 17.1 Einleitung

Die Anomalistik befasst sich mit der Frage, ob gewisse Phänomene als echt anormal bzw. „paranormal“ zu betrachten sind. Eine Untersuchung jedes beliebigen möglichen paranormalen Phänomens muss daher mögliche „konventionelle“ Erklärungen, wie zum Beispiel Zufälle oder Betrug, mit in Betracht ziehen, um solche Einflüsse ausschließen zu können. Der Ausschluss betrügerischer Manipulation als Erklärung für anscheinend anomalistische Phänomene ist und war stets grundlegend für Untersuchungen in diesem Forschungsbereich. Im Fall eines beliebigen Versuchs der Demonstration von *Makro-Psi*, bei dem es sich um die Resultate von Betrugereien handeln könnte, setzt dies u. a. die Kenntnis der Zauberkunst (im Sinne der Bühnenzauberei) voraus. Trotz der aktuellen Konzentration auf parapsychologische Mikro-Psi-Experimente, die mit unausgewählten Versuchspersonen experimentieren und die der statistischen Analyse zugänglich sind, haben Demonstrationen von Makro-Psi (das heißt unmittelbar beobachtbaren Phänomenen) die Geschichte der Parapsychologie bestimmt. Solange solche Ereignisse weiterhin als mögliche Beweise für Psi gehandelt werden, bildet Kenntnis der *Zauberkunst* *zwangsläufig einen Teil der Anomalistik*.

Die Beziehung zwischen **Anomalistik und Zauberkunst** ist jedoch noch weiter gespannt. Wie wir sehen werden, zeigen die Ähnlichkeiten zwischen vielen anomalen Phänomenen und Zaubertricks einerseits und die Schwierigkeiten, die die Menschen haben, beides auseinanderzuhalten, andererseits, dass die Zauberkunst auch für die Frage der Weltanschauung von zentraler Bedeutung ist. Das liegt z. T. daran, dass Zaubertricks wie anomale Phänomene erscheinen. Bei jedem Zaubertrick, ebenso wie bei jedem berichteten anomalen Phänomen, scheint sich irgendetwas zu ereignen, das nicht so recht zu unserer Auffassung dessen passt, wie die Welt normalerweise funktioniert. Anders gesagt, sind Zaubertricks und anomale Phänomene allem Anschein nach genau dasselbe. Die Frage aber, was wirklich vor sich geht, ist natürlich eine ganz andere (darauf komme ich später noch zurück). Von Beginn an muss uns jedoch klar sein, dass die *Ähnlichkeit der Erscheinung* von ganz grundlegender Bedeutung ist. Dies wird häufig übersehen, weil Zaubertricks zwar Naturgesetze zu verletzen *scheinen*, dies aber in einem Rahmen (etwa der Bühnenshow) geschieht, der sie unmittelbar als Tricks erkennbar macht. Das hat zur Folge, dass viele Menschen glauben, dass sie einen Trick schon erkennen würden, wenn sie einen sähen. So einfach ist das jedoch bei Weitem nicht, und die Geschichte hat uns gelehrt, dass sich Zaubertricks und andere anomale Phänomene prinzipiell nicht so leicht unterscheiden lassen.

So haben zum Beispiel in den 1840er-Jahren *die luziden Somnambulisten* ihre Fähig-

<sup>1</sup> Übersetzung aus dem Englischen von Gerd H. Hövelmann.

keit vorgeführt, trotz verbundener Augen noch sehen zu können. Vielen Anhängern des *Mesmerismus* galt dies als eine Demonstration des Hellsehens. Zur gleichen Zeit aber gab es Unterhaltungskünstler, die sich auf trickreiche Manipulationen verließen, um sehr ähnliche Leistungen des „augenlosen“ Sehens vorzuführen. Die „*Mysterious Lady*“ saß mit verbundenen Augen auf unzähligen amerikanischen und europäischen Bühnen, ihren Rücken zum Publikum gewandt, und demonstrierte ihre Fähigkeit, zu sehen, ohne ihre Augen zu gebrauchen. Andere boten öffentliche Zurschaustellungen sehr ähnlicher Phänomene, stellten diese aber ausdrücklich als *betrügerische Hellseh-Demonstrationen* vor. Mit dem Aufkommen des **modernen Spiritismus**, bei dem sich etwa Séance-Tische auf rätselhafte Weise bewegten und Gegenstände materialisierten bzw. dematerialisierten, führten viktorianische Zauberkünstler auf der Bühne sehr ähnliche Phänomene zur Unterhaltung des Publikums vor. Viele dieser Aufführungen wurden als *nachgestellte Séancen* ausgegeben. Die späteren Leistungen von Gedankenlesern, etwa jene, die anfänglich die Aufmerksamkeit der Society for Psychical Research auf sich zogen, und viele der verschiedenen Demonstrationen von Medien oder „paranormalen Stars“ sind seither von Zauberkünstlern in der einen oder anderen Weise nachgeahmt worden. Ferner hat es zahlreiche Entlarvungen von *Betrügereien* gegeben, bei denen individuelle Medien oder vermeintlich paranormal Begabte trickreicher Manipulationen überführt wurden, die dazu dienten, „wirkliche“ Phänomene vorzuspiegeln.

Mit anderen Worten: In der Geschichte der Parapsychologie hat es immer wieder Kunststücke – teilweise in betrügerischer Absicht – gegeben, die den als „echt paranormal“ geltenden Phänomenen zum Ver-

wechseln ähnlich waren. Daraus folgt allerdings nicht zwangsläufig, dass es sich bei *allen* diesen Phänomenen um das Ergebnis betrügerischer Manipulation gehandelt hätte, nur weil einige von ihnen auf Tricks zurückgeführt werden konnten. Die grundlegende Frage an die Parapsychologen lautet damit: Wie unterscheidet man zwischen Betrügerei und dem wirklichen anomalistischen Phänomen? Traditionell ist diese Frage in der Parapsychologie als eine der Versuchsbedingungen und im Falle experimenteller Untersuchung als die nach der **Angemessenheit experimenteller Kontrollen** aufgefasst worden: Unter bestimmten Bedingungen und in angemessen kontrollierten Experimenten können Tricks ausgeschlossen werden (z. B. Morris 1986). In der Praxis hat es jedoch endlose Auseinandersetzungen darüber gegeben, was als *betrugs-sichere Versuchsbedingung* oder als „angemessene“ experimentelle Kontrolle zu gelten habe. Immerhin: Die Skeptiker-Position des Unglaubens an Psi unterstellt, dass es in der Geschichte der Parapsychologie noch *kein* Experiment unter zufriedenstellend kontrollierten Bedingungen gegeben habe. Beständig uneins war man sich nicht nur über die Notwendigkeit besonderer Kontrollmaßnahmen, sondern auch hinsichtlich der Frage, ob diese in jedem Fall auch in angemessener Weise eingesetzt worden seien.

Auf der anderen Seite ist klar, dass die Frage, wie zwischen Tricks und dem wirklichen Phänomen unterschieden werden kann, wesentlich für jeden Versuch bleibt, festzustellen, ob ein gegebenes Phänomen echt ist oder nicht. Dies ist nicht nur eine grundlegende Frage für Parapsychologen, sondern auch für jeden sonst, der sich ein Urteil über solche Ereignisse bilden möchte. Sie ist damit letztlich auch zentral für unser **wissenschaftliches Weltbild**. Andererseits zeigt die Geschichte, dass die Frage, wie zwi-

schen Trick und echtem Phänomen unterschieden werden kann, sinnvollerweise nicht direkt (etwa durch Rückgriff auf eine Liste mit Empfehlungen oder Warnungen) beantwortet werden kann. Der vorliegende Beitrag behandelt deswegen das spezielle Verhältnis zwischen Anomalistik und Zauberkunst.

Um dieses Verhältnis näher bestimmen zu können, ist jedoch einiges Wissen über die Zauberkunst allgemein notwendig. Der folgende Abschnitt 17.2 bietet daher, gestützt auf eine grundlegende Theorie der Zauberkunst, einen kurzen Abriss zu der Frage, *wie (Bühnen-)Zauberei funktioniert*. Die meisten **Zaubertricks** gelten jedoch als nicht mehr denn schlichter Schwindel. Deshalb diskutiert ein weiterer Abschnitt (17.3) die Frage, wie es möglich ist, auf *Tricktäuschung* beruhende Kunststücke so zu präsentieren, dass sie nicht als solche, sondern als echte magische Leistungen erscheinen. Das hat dazu geführt, dass viele Menschen solche Leistungen tatsächlich für echt gehalten haben. Der darauffolgende Abschnitt 17.4 nimmt sich die *Rezeption* solcher Kunststücke vor, um festzustellen, wie und auf welcher Grundlage die Beobachter angenommen haben, dass Phänomene, die auf Täuschung beruhen, tatsächlich real seien. Dabei konzentriert sich dieser Abschnitt darauf, wie die Zauberkunst dazu verwendet worden ist, vermeintlich anomale Phänomene zu wiederlegen (und weshalb dies viele Beobachter nicht überzeugen konnte). Dies alles sollte klarmachen, dass und wie die Zauberkunst unauflöslich mit dem Versuch verbunden ist, anomale Phänomene zu verstehen (s. jedoch auch Hansen 2001; Truzzi 1997). Im abschließenden Abschnitt 17.5 werden dann einige allgemeinere Bemerkungen über die Bedeutung der Zauberkunst für ein weiter gefasstes Projekt der Anomalistik nachgetragen.

## 17.2 Zauberei: Effekte, Methoden, Irreführung

Zaubern ist eine bemerkenswert komplexe Tätigkeit, die sich stets auf eine Interaktion zwischen dem Vorführenden und seinem Publikum stützt. Trotz eines neuerlichen Interesses an einer „Wissenschaft der Magie“ existieren im Bereich der Zauberkunst keine universell gültigen Regeln, und selbst wenn es solche gäbe, müssten diese in jeweils besonderer Weise durch und für besondere Personen angewendet werden. Mit anderen Worten ist die Theorie der Zauberkunst einschließlich dessen, was aus ihr folgt, weder präskriptiv noch sollte man sie für eine definitive Beschreibung dessen halten, was Zauberkünstler tun. Es handelt sich lediglich um eine theoretische Rahmung, die das Verständnis erleichtern soll (Lamont u. Wiseman 1999). Dabei unterscheiden Zauberkünstler grundsätzlich zwischen **Effekten und Methoden**. Beim „Effekt“ handelt es sich um den Trick aus der Perspektive des Publikums: Es passiert etwas, das eigentlich nicht passieren kann. So kann zum Beispiel ein Objekt plötzlich aus dem Nichts erscheinen oder sich in Luft auflösen oder sich in etwas ganz anderes verwandeln. Es gibt zahllose spezielle Effekte, die man in verschiedene Kategorien unterteilt hat, wie zum Beispiel *Erscheinen*, *Verschwinden* und *Verwandeln*. Theoretiker der Zauberkunst haben verschiedene Unterteilungen vorgenommen; mithin gibt es kein endgültiges Verzeichnis von *Effektypen*. Die folgende Aufstellung kann jedoch eine grundsätzliche Vorstellung vermitteln:

- **Erscheinen** (etwas erscheint aus dem Nichts),
- **Verschwinden** (etwas verschwindet),
- **Verwandeln** (etwas verwandelt sich in etwas anderes),



- **Versetzen** (etwas verschwindet von einem Ort und erscheint an einem anderen Ort wieder),
- **Durchdringen** (ein fester Körper durchdringt einen anderen, ebenfalls festen Körper),
- **Wiederherstellen** (etwas wird zerstört und dann in seinen ursprünglichen Zustand zurückversetzt),
- **außergewöhnliche physikalische und mentale Leistungen** (z.B. ungewöhnliche Körperkraft oder Gedächtnisleistung),
- **Psychokinese** (etwas bewegt sich oder schwebt ohne Berührung),
- **ASW** (Demonstrationen von Telepathie, Hellsehen oder Präkognition).

In der Theorie wie auch in der Praxis sind solche Kategorien ziemlich unscharf. So kann eine Verwandlung auch als das Verschwinden eines Objekts und das Erscheinen eines anderen gedeutet werden, während eine Verschiebung als das Verschwinden von einem Ort und das Auftauchen an einem anderen betrachtet werden kann. Wenn ein Zauberkünstler eine „Dame“ durchsägt (um ein typisches Beispiel zu verwenden), könnte man dies als eine Durchdringung oder als eine Wiederherstellung ansehen. Kurz gesagt, es gibt immer mehr als nur eine Art, einen bestimmten Effekt zu definieren. In der Tat ist die Möglichkeit, Effekte jeweils in neuer Rahmung zu interpretieren, stets Teil des Verfahrens gewesen, durch die die Vorführenden bestimmte Leistungen als real erscheinen ließen. Um welchen Effekt es sich auch immer handelt, er ist von einer **Methode** abhängig, und diese Methode ist das *Geheimnis hinter dem Trick*, die nicht wahrgenommene Technik oder der Apparat, die es gestatten, das scheinbar Unmögliche geschehen zu lassen.

Die Methoden, die Zauberkünstler dafür anwenden, sind gar nicht zu beziffern und erstaunlich abwechslungsreich – von künstlichem Nebel und Spiegeln über Kostümmärmel und Falltüren bis hin zu allen Sorten neuerer einfallreicher Geheimnisse der Zunft. Einige gemeinsame Motive sind herausgestellt worden: Oft werden Dinge dem Blick verborgen, oder sie werden vorgespiegelt (als ob sie da seien, obwohl sie es in Wirklichkeit nicht sind), Objekte werden dupliziert, als andere Objekte getarnt oder gegen andere ausgetauscht und heimlich von einem Ort zum anderen verschoben. Diese *allgemeinen methodischen Strategien und Gerätschaften* können auf unzählige Arten eingesetzt, einzeln oder auch gemeinsam, und zur Erzeugung jedes beliebigen Effekts genutzt werden. So mag beispielsweise eine Papierkugel vor ihrem Erscheinen oder nach ihrem Verschwinden oder in einem Effekt des „Zerreißen und Wiederherstellens“ (der sich ein doppeltes Papierobjekt zunutze macht) oder als Teil eines Telepathie- (oder Voraussage-)Effekts, bei dem der Gedanke (oder die Voraussage) zuvor aufgeschrieben worden ist, verborgen werden. Das Objekt mag in der hohlen Hand verborgen sein oder im Ärmel oder auch an weniger offensichtlichen Stellen, und zwar in einer Weise, die nicht zu erkennen gibt, dass dort überhaupt etwas versteckt worden ist. Das Repertoire der Methoden in der Zauberkunst ist buchstäblich endlos in dem Sinne, dass Zauberkünstler ständig neue Methoden erfinden und sich dabei auch wechselseitig hinters Licht führen. Dieser Umstand verdient besondere Betonung, weil jene, die in der Anomalistik tätig sind, zwar über einige Kenntnisse der Zauberkunst verfügen mögen, aber nur sehr wenige sich der großen Bandbreite der Methoden, die zur Verfügung stehen, bewusst sind. In einer solchen Situation könnten sie

der Auffassung sein, sie hätten die Möglichkeit tricktechnischer Manipulation bereits ausgeschlossen, obwohl dies tatsächlich nicht der Fall ist. Wie zuvor schon andere betont haben, kann *ein bisschen* Wissen methodisch gefährlich sein (Wiseman u. Morris 1995, S. 96).

Zauberer führen sich auch wechselseitig hinter das Licht, indem sie alte Methoden auf neue Weisen einsetzen, sodass selbst jene getäuscht werden, die mit den Methoden vertraut sind. Im Gegensatz zur weit verbreiteten Annahme, nach der die Methode der Schlüssel zur erfolgreichen Täuschung sei, ist vielmehr entscheidend, wie genau der **Effekt** erzeugt wird, ohne dass eine bestimmte Methode in Verdacht gerät. Anders ausgedrückt, hängt dies von einer komplexeren Interaktion zwischen dem Vorführenden und seinem Publikum ab, einer Interaktion, die wir kurz unter dem Stichwort „Ablenkung“ erörtern können.

**Ablenkung** oder **Irreführung** kann als eine Maßnahme definiert werden, die die Aufmerksamkeit des Publikums auf den Effekt hin- und von der Methode weglenkt. Dies ist nicht dasselbe wie ein offenkundiges Ablenkungsmanöver, das unmittelbar verdächtig erscheint. Vielmehr handelt es sich um die *Lenkung der Aufmerksamkeit* auf einen bestimmten Ort zu einem bestimmten Zeitpunkt, woraus natürlich folgt, dass nicht alles gleichermaßen Aufmerksamkeit finden kann. Solche Irreführungen können erzeugt werden, indem der Zauberer sich zu nutze macht, was natürlicherweise das Interesse der Menschen fesselt, wie zum Beispiel etwas Neues oder eine Bewegung. Wenn der Zauberer ein neues Objekt einführt, indem er beispielsweise ein Kartenspiel seiner Hülle entnimmt, wird dies die Aufmerksamkeit des Publikums erzielen. Wirft er eine dieser Karten in die Luft, dann erzielt auch das Aufmerksamkeit. Das Publikum

wird dann nirgendwo anders hinschauen. Wie der Schauspieler oder Verkäufer kann der Zauberer seine Augen, seine Stimme und seine Körpersprache dazu nutzen, die Aufmerksamkeit des Publikums zu einem bestimmten Zeitpunkt auf einen bestimmten Ort zu lenken. Er beeinflusst so nicht nur, *wohin* das Publikum blickt, sondern auch, *wann* es aufmerksam ist. So kann er Aufmerksamkeitsniveaus durch die Verwendung von Tempo und Rhythmus ausnutzen, oder er kann verstohlen Dinge arrangieren, wenn das Publikum gerade entspannt ist (vielleicht wenn die Zuschauer lachen oder wenn sie applaudieren, sobald sie den Trick für beendet halten). Da er weiß, wo und wann das Publikum aufmerksam ist, kennt der Zauberer auch den besten Zeitpunkt und Ort, um seine Methoden einzusetzen.

Solche Maßnahmen zur Irreführung gelten auch für die Lenkung von Argwohn. Unmittelbar geschürt werden Verdächtigungen durch Aktionen, die für den Gang der Handlung nicht erforderlich scheinen oder die mit vorausgehenden Aktionen nicht konsistent sind. Solche Momente können auf ein Minimum reduziert werden, aber beim Fehlen wirklicher magischer Kräfte sind bestimmte Handlungen nun einmal zur Durchführung des Verfahrens unentbehrlich. Und wenn diese für den Effekt nicht erforderlich scheinen oder konsistent mit anderen Handlungen sind, können sie **Verdacht** erregen. Wenn der Zauberer beispielsweise seine Hand in die Jackentasche steckt (um einen Gegenstand abzulegen, den er in der Hand verborgen gehalten hat), dann wird dies offensichtlich Verdacht erregen. Wenn er jedoch dabei einen neuen weiteren Gegenstand hervorholt (vielleicht einen Zauberstab), dann bietet dies einen Vorwand für den Griff zur Jackentasche; dieser wird dann zu einem Teil des Effekts

und macht die Handlung somit weniger verdächtig. Verdachtsmomente können natürlich nie ganz ausgeschlossen werden, weil das Publikum prinzipiell ja weiß, dass es hinters Licht geführt werden soll, aber wie die Aufmerksamkeit, kann auch der Verdacht abgelenkt werden. Dies kann geschehen, indem das Publikum bezüglich des Effekts in die Irre geführt wird. Wenn die Zuschauer beispielsweise glauben, dass eine Münze aus der Hand des Zauberkünstlers verschwinden wird, dann wird es weniger argwöhnen, dass eine zusätzliche Münze in die Hand „geschmuggelt“ wird. Auch bezüglich der Methoden kann das Publikum irregeleitet werden. Wenn der Zauberkünstler beispielsweise seine Hand in ungelenker Haltung präsentiert (so als verberge sie eine Münze), wird der Verdacht des Publikums auf diese Hand hin- und von der tatsächlich eingesetzten Methode weggelenkt. Später kann die Hand dann natürlich leer vorgezeigt und die Pseudo-Erklärung abgegeben werden, aber zu diesem Zeitpunkt ist die „hinterhältige“ Tat bereits begangen.

Dies sind lediglich einige Möglichkeiten, mit denen der Zauberkünstler steuern kann, was das Publikum sieht und denkt, und mit denen er Verdächtigungen hinsichtlich der verwendeten Methode oder gar deren Entdeckung verhindert. Der Umstand, dass all dies auch so eingesetzt werden kann, dass auch andere Zauberkünstler hinters Licht geführt werden, sollte daran erinnern, dass es unendlich *viele mögliche Szenarien* gibt. Während es allerdings ungezählte Wege gibt, auf denen Zauberkünstler ihr Publikum „betrügen“ können, ist es bei Weitem nicht normal, dass das Publikum das, was es sieht, für real hält. Obwohl es mit etwas konfrontiert wird, das ein anomales Phänomen zu sein scheint, neigt es dazu, es *nur* als eine Illusion abzutun. Das liegt daran, dass Zauberkunst heute ein vertrauter Teil unserer

Kultur sind; wir sind mit solchen Tricks aufgewachsen und demzufolge erkennen wir einen Trick, wenn wir einen sehen. Zumindest scheint es so zu sein – in der Welt der Zauberei sind die Dinge aber nur selten das, was sie zu sein scheinen. Tatsächlich kann nahezu jeder Effekt während der Vorführung in einer Art und Weise präsentiert werden, die ihn real erscheinen lässt, und falls dies überzeugend gelingt, könnten andere ihn für echt „paranormal“ halten.

### 17.3 Zaubern als vermeintlich paranormale Darbietung

Jeder Zauberkunsttrick kann letztendlich auch als anomales Phänomen betrachtet werden, obwohl es eigentlich ziemlich selten vorkommt, dass Tricks für wirkliche Phänomene gehalten werden. Nichtsdestotrotz kommt es vor – in der Mehrzahl der Fälle wohl deswegen, weil der Vorführende die Effekte auf eine spezielle Weise rahmt. Darüber hinaus gibt es selbstverständlich auch pseudo-parapsychische Vorführungen, die auf Tricktäuschungen zurückgreifen, aber absichtlich als echt paranormal präsentiert werden. Dieser Abschnitt betrachtet die schwierige Beziehung zwischen der Durchführung von Tricks mit oder ohne den Anschein des Realen, und er identifiziert bestimmte Wege, auf denen man Tricktäuschungen als echt anomal erscheinen lassen kann.

#### 17.3.1 Die unscharfe Trennlinie zwischen Trick und Realität

Das gewöhnliche Bild des Zauberkünstlers ist das des **ehrlichen Betrügers**, einer Person also, die verspricht, sie werde betrügen, und dieses Versprechen dann auch einhält. Er ist dem vermeintlich paranormal begab-

ten Betrüger gegenübergestellt, der ebenfalls Tricks verwendet, um den *unzutreffenden* Eindruck zu erwecken, dass er über paranormale Kräfte verfüge. Diese Gegensätzlichkeit vereinfacht jedoch zu stark, weil auch Zauberkünstler während ihrer Darbietungen Pseudo-Erklärungen anbieten. Manchmal sind diese in der Vorführung implizit enthalten: ein Fingerschnippen, eine Geste mit der Hand, das vernehmliche Äußern eines Zauberspruchs – dies sind (im Kontext der Vorführung) die impliziten Ursachen der nachfolgenden Effekte. Andere Pseudo-Erklärungen haben die Form sogenannter Narrative, die dazu dienen, das Publikum von der tatsächlich verwendeten Methode abzulenken. Gemäß Robert-Houdin, der oft als der Vater der modernen Bühnenzauberei bezeichnet wird, sollte der Zauberkünstler „das Publikum dazu verführen, den Effekt jeder beliebigen anderen Ursache zuzuschreiben als der wirklichen“ (Robert-Houdin 1900, S. 34). In einer seiner berühmtesten Illusionen ließ er zum Beispiel seinen Sohn in der Luft schweben und erzählte seinem Publikum, dies liege an den rätselhaften Kräften des Äthers. Diese *falsche Erläuterung* war ein Mittel psychologischer Ablenkung, die das Publikum wenigstens zeitweise von dem Gedanken an Drähte und andere verborgene Hebemechanismen abbrachte.

**Pseudo-Erklärungen** können jedoch auch als plausible Erklärungen dienen, und zwar selbst dann, wenn die Vorführung bereits vorbei ist. So wurde zum Beispiel behauptet, dass Robert-Houdins Publikum wirklich an die Äther-Erklärung glaubte (Frost 1876, S. 286). Ob dies nun zutrifft oder nicht, man kann zahlreiche weitere Beispiele aus jüngerer Zeit finden. So gibt es beispielsweise Glücksspiel-Demonstrationen, die sich eines Spielkartenpäckchens und eines einfachen Taschenspielertricks

bedienen, um die Illusion außerordentlicher Geschicklichkeit im Umgang mit Karten zu erzeugen; ebenso Routinen mit magischen Quadraten, die sich einfache numerische Formeln zunutze machen, um bemerkenswerte mathematische Rechenkünste vorzutäuschen. Solche Routinen präsentieren Zauberkünstler stets als echte Beispiele *außergewöhnlicher Fähigkeiten*. In den vergangenen Jahren sind psychologische Illusionen äußerst beliebt geworden, die sich auf Tricktäuschung (und bisweilen auf einfache Psychologie) besinnen, um „*Gedankenkontrolle*“ zu simulieren. Diese Routinen nutzen auch die Deutung der Körpersprache und von Gesichtsausdrücken. Begleitet werden sie mitunter von ausdrücklichen Echtheits-Behauptungen. Doch selbst wenn dies nicht der Fall ist, werden sie in der Regel auf eine Weise präsentiert, die dem Publikum den Glauben gestattet, es sei Zeuge echter Demonstrationen von psychologischen Vorgängen. Mit anderen Worten: Es gibt zahlreiche Beispiele von Tricks, die als reale, wenn auch nicht unbedingt paranormale Phänomene vorgestellt werden.

Dessen ungeachtet sind solche Beispiele relevant, da sie für die **Simulation außerordentlicher Fähigkeiten** stehen. So demonstrieren viele Darsteller von psychologischen Illusionen die Fähigkeit, die Gedanken der Menschen mitteilen zu können, indem sie angeblich deren Gesichtsausdruck lesen. Sie tun dies auf eine Art und Weise, die durchaus jenseits normaler Fähigkeiten liegt und für die es keinerlei wissenschaftliche Beweise gibt. Mit anderen Worten müssten solche Leistungen, wären sie denn real, wirklich als paranormal betrachtet werden, und jene, die behaupten, dass sie real seien, hätten somit als wirklich paranormal Begabte zu gelten. Dies geschieht jedoch meist deshalb nicht, weil diese Leistungen als „psychologisch“

statt „parapsychologisch“ und somit als weniger kontrovers dargestellt werden. Wenn wir aber wirklich verstehen wollen, was vorgeht, dann müssen wir die Rahmung solcher Kunststücke nicht nur hinsichtlich der Frage betrachten, ob sie „real“ sind, sondern wir müssen uns auch fragen, was „real“ denn eigentlich bedeutet.

Mithilfe der „**Rahmenanalyse**“ als Mittel für das Verständnis solcher Kunststücke können wir genauere Unterscheidungen zwischen diesen verschiedenen Leistungen treffen (Lamont 2013). Zusammengefasst können wir statt zwischen Zaubertricks und pseudo-paranormalen Leistungen, zwischen „*Demonstrationen von Vortäuschungen*“ und „*Vortäuschungen von Demonstrationen*“ unterscheiden. Typische Zaubertricks sind demnach Vortäuschungen von wirklicher Magie (d. h. die Vorführungen von Tricktäuschungen). Pseudo-paranormale Leistungen sind hingegen Vortäuschungen von Demonstrationen realer Magie (d. h. Simulationen paranormaler Kräfte). Magische Quadrate (Kunststücke der „Gedankenkontrolle“), wie sie von Zauberkünstlern oft vorgeführt werden, sind ebenfalls Vortäuschungen von Demonstrationen (bemerkenswerter mathematischer oder psychologischer Fertigkeiten). Im letztgenannten Falle wären die vorgetäuschten „psychologischen“ Fertigkeiten genau genommen anormale oder paranormale. Zauberkünstler können bestimmte Kunststücke so vorführen, als seien sie real, doch werden nicht alle Kunststücke, die als real vorgestellt werden, zugleich auch als „paranormal“ dargestellt; und einige Kunststücke, die nicht als „paranormal“ präsentiert werden, würden, wären sie denn echt, durchaus als solche durchgehen. Kurz gesagt, ist die Darstellung der Zaubertricks als reale Phänomene eine weit kompliziertere theoretische Angelegenheit, als man zunächst denken mag.

Dennoch wurden im Laufe der Geschichte zahllose Kunststücke für echt anomal gehalten, die auf Tricks zurückgreifen, und es gibt mehrere gemeinsame Motive, die anzeigen, wie dies geschehen ist.

### 17.3.2 Taschenspielererei in anomalistischer Rahmung

Ein guter Zaubertrick ist so angelegt, dass er alle möglichen Methoden zu seiner Erzeugung ausschließt, sodass das Publikum ganz ohne Erklärung dasteht. In der Praxis ist dies jedoch bemerkenswert schwierig, da die Menschen unvermeidlich nach irgendeiner Erklärung Ausschau halten werden, wie vage und ungenau diese auch immer sein mag. Wie oben schon besprochen, liegt einer der Wege, die Gedanken des Publikums zu steuern, in der Bereitstellung einer Pseudo-Erklärung, und bisweilen dient dies auch als plausible Erklärung, wenn der Trick vorbei ist. Aus Sicht des angeblich paranormal Begabten dient „Psi“ als eine solche **Pseudo-Erklärung**. Damit also ein bestimmtes Kunststück als real erscheint, muss es mithin in einer Weise vorgeführt werden, die „Psi“ als eine plausiblere Erklärung erscheinen lässt als die Kunst der Tricktäuschung.

Nun unterscheiden Individuen sich sehr beträchtlich darin, was sie jeweils plausibel finden, und zu verschiedenen Zeiten und an verschiedenen Orten gilt dies ebenso für Gruppen von Menschen und für ganze Gesellschaften. Die Geschichte der Wissenschaft, und vielleicht direkter noch die der Technik, sollte hinreichend daran erinnern, dass das, was Menschen plausibel finden, von Zeit und Ort mitbestimmt wird. Zugleich sollte sie aber auch daran erinnern, dass sich das, was uns plausibel erscheint, weitgehend auf dasjenige stützt, was andere

uns berichten, und weniger auf ein detailliertes eigenes Wissen darüber, was wirklich vorgeht. Wenigstens in diesem Sinne hat sich im Laufe der Menschheitsgeschichte nicht so viel geändert, da wir weiterhin versuchen, Schlussfolgerungen über unsere Beobachtungen auf das zu stützen, was uns vertraut ist, und auf diejenigen, denen wir trauen. Damit also ein **pseudo-paranormales Kunststück** real erscheint, sollte es nicht den Anschein eines Tricks haben, der den zeitgenössischen Vorstellungen von Trick- und Täuschungskunst entspricht.

Dies ist keineswegs bloß eine Frage der verwendeten Requisiten. Wenn aber angeblich paranormale Effekte mithilfe der Art von Requisiten vorgeführt wurden, die im Allgemeinen mit der Zauberkunst assoziiert sind, dann wurden diese Leistungen von manchen als betrügerisch abgewertet – allein mit der Begründung, dass sie **Zaubertricks ähnelten**. Dies ist aber nicht einfach eine Frage der präsentierten Effekte. Während der gesamten Geschichte der Parapsychologie sind unzählige neue Phänomene aufgetaucht, die zumindest zum Zeitpunkt ihres Erscheinens keineswegs einem zeitgenössisch geläufigen Zaubertrick ähnelten. Die Zauberkünstler jener Zeit haben sie dann jedoch sehr bald nachgeahmt. Ganz so, wie viktorianische Zauberkünstler die Phänomene in einem Séance-Raum kopiert haben, von geisterhaftem Klopfen über heimliches Lesen ausgetauschter Zettelchen bis hin zu Geisterkabinetten und Tafelschriften („Geisterschriften“ auf versiegelten Schiefertafeln bei einer spiritistischen Séance), haben auch nachfolgende Zauberkünstler die Leistungen späterer paranormal Begabter kopiert, von der Telepathie über die Gedankenfotografie bis zu Levitationen und dem paranormalen Metallbiegen. Wie genau diese Nachahmungen auch immer sein mögen, sie haben es schwieriger gemacht,

*Zaubertricks und reale Phänomene auseinanderzuhalten.*

Selbst wenn die Effekte sich im Einzelnen unterscheiden mögen, so bleibt die *Art der Effekte* doch dieselbe: Etwas erscheint oder bewegt sich von alleine; jemand liest die Gedanken eines anderen usw. Eine anomale Leistung real, also nicht wie einen Zaubertrick erscheinen zu lassen, betrifft folglich weniger den Effekt selbst als seine **Präsentation**. In seinem persönlichen Erscheinen, anhand seines Rufs und angesichts der Art seiner Vorführungen sollte derjenige, der paranormale Ansprüche erhebt, wie eine Person ausschauen und klingen, die nicht betrügt und dies auch niemals tun würde. Dies wird von besonderen Vorstellungen über die Fähigkeit und die *Respektabilität* der betreffenden Person abhängen: So wurden Frauen und Kinder häufig als vermeintlich weniger leistungsfähig und entsprechend generell „unschuldiger“ eingeschätzt. Oder bestimmte Individuen haben aufgrund ihres persönlichen Hintergrunds oder sozialen Umgangs als besonders vertrauenswürdig gegolten.

Die Vorführung sollte in einem Umfeld erfolgen, in dem die Anwendung von Tricktechniken als unwahrscheinlich gilt oder zwar in Betracht gezogen, aber doch in der Regel zurückgewiesen werden würde. Das ist nicht einfach nur eine Frage der **Örtlichkeit**, obgleich eine Vorführung, die auf einer *Bühne* stattfindet, mit einiger Wahrscheinlichkeit weniger überzeugend sein wird als dieselbe Vorführung in einem *Labor*. Das Umfeld der Vorführung schließt mithin nicht nur die Örtlichkeit, sondern auch das Publikum und den Zweck der jeweiligen Anwesenheit mit ein. Es sollte sich also, kurz gesagt, um eine Umgebung handeln, in der die Anwesenden das, was sich ereignet, als eine *ernsthafte Angelegenheit* betrachten. Nun liegt der Zweck der Zauberkunst in der

Unterhaltung, und die Art und Weise, in der Zaubertricks durchgeführt werden, spiegelt diesen Umstand beständig wider. Führt man ein anomales Kunststück auf eine Weise vor, die ernsthaft, ja gar potenziell langweilig erscheint, dann vermittelt dies unmittelbar den Eindruck, dass es sich *nicht* um einen Trick handelt. Und indem man die Unterhaltungsabsicht als einen der Anlässe für die Vorführung entfernt, kann ein anderer Anlass an deren Stelle treten, und zwar einer, der die gesamte Vorführung realer erscheinen lässt.

Die Angabe eines Grundes für die Vorführung solcher Phänomene ist in der Geschichte anomaler Phänomene ein beständiges Thema gewesen; gemeint ist die Vorgabe, dass, kurz gesagt, die Phänomene nicht nur real, sondern zudem auch eine gute Sache seien. Die Phänomene des Mesmerismus wurden präsentiert, als seien sie von praktischem medizinischem Wert, und die Phänomene des Spiritismus wurden als Beweise für ein Leben nach dem Tod eingeführt. Denn schon vor dem Beginn parapsychologischer Forschung (und seither stets) wurden paranormale Phänomene so konzipiert, als seien sie sowohl von moralischem als auch von praktischem **Nutzen**. Ganz gleich, ob man diesen Argumenten folgt, sie haben jedenfalls dazu gedient, die betreffenden Phänomene als untersuchungswürdig zu erachten. Indem man diesen Vorführungen einen moralischen und praktischen Nutzen zuspricht, lässt man sie zugleich als Phänomene erscheinen, die die Menschen für real halten *möchten*.

Natürlich gibt es unzählige spezifische Arten, wie man dafür sorgen kann, dass ein Kunststück *nicht* wie ein Zaubertrick aussieht – weil der vermeintlich paranormal Begabte *nicht* den Eindruck eines Zauberkünstlers macht, weil das Umfeld der Vorführung eher nach dem einer **ernsthafte**n

**Untersuchung** als nach Unterhaltungskunst aussieht, und weil die Realität der Phänomene nicht nur als echt, sondern als gewollt echt dargestellt wird. Ein bemerkenswert regelmäßiges Motiv bei der Umsetzung solcher Ziele bestand darin, die Vorführung solcher Kunststücke als etwas *außerhalb der Kontrolle des Vorführenden* erscheinen zu lassen. Während der Zauberkünstler denselben Zaubertrick möglicherweise allabendlich zweimal aufführt, ist das Medium ein Individuum, durch das die „Geister“ handeln, das die Phänomene aber nicht eigenständig hervorbringen kann. Medien verlassen sich nun einmal auf flüchtige Kräfte, die unbeständig sind und außerhalb ihrer Kontrolle liegen. Schon seit den Tagen des Mesmerismus haben dessen Befürworter stets behauptet, dass, welche Kräfte den Phänomenen auch immer zugrunde liegen mögen, es sich jedenfalls um flüchtige und unzuverlässige handle.

Das liegt im Wesentlichen daran, dass diejenigen, die anomale Phänomene vorgeführt haben, dies auf *unbeständige Art und Weise* taten. Das war ein so durchgängiges Motiv, dass manche Beobachter bestimmte Vorführungen paranormaler Phänomene aufgrund der Tatsache, dass die Demonstrationen nicht vollständig geglückt waren, als real bewerteten (Lamont 2013). Denn sollte es sich um einen Trick handeln, müsste er dann nicht jedes Mal funktionieren? In der Tat bauen sogar manche Zauberkünstler (die ihre Aufführungen realer erscheinen lassen möchten) gelegentlich **absichtliche Fehler** ein. Um eine Vorführung real erscheinen zu lassen, kann man also das tun, was ungezählte Medien und angeblich paranormal Begabte von jeher getan haben: Indem man den Erfolg schwierig erscheinen lässt, einräumt, dass man stets mit der Tücke des Objekts zu kämpfen habe, oder selbst die Möglichkeit eines Fehlschlags zugesteht,

kann man jeder Vorführung einen stärkeren Anstrich des Echten verleihen, jeden Erfolg noch wirklicher erscheinen lassen und jeden Fehler der nun einmal unvermeidlichen Natur der Phänomene anlasten.

## 17.4 Zauberkunst und der Glaube an anomale Phänomene

Im Laufe der Geschichte haben viele tricktechnisch und oftmals auch betrügerisch hervorgebrachte „Wundertaten“ als *echte* Anomalien gegolten. Dennoch ist es schwierig, auch nur einen an das Paranormale Glaubenden zu finden, der nicht auch seinen Unglauben bezüglich bestimmter Phänomene zum Ausdruck bringt. Anders ausgedrückt, unterscheidet jeder Gläubige zwischen Ereignissen, die er für real und solchen, die er für das Ergebnis von Betrug hält. Es genügt nicht, einfach zu fragen, weshalb Einzelne etwas glauben; vielmehr müssen wir darüber nachdenken, auf welcher Grundlage Menschen zwischen Trick und Realität unterscheiden.

Um glauben zu können, dass irgendein Ereignis paranormal sei, muss man konventionelle Erklärungen ausschließen. Um an die Realität eines Ereignisses glauben zu können, das tatsächlich auf Tricktäuschung beruht, muss diese als wirkliche Ursache verworfen werden. Dass dies geschieht, hat einen Grund darin, dass solche Vorführungen gerade so angelegt sind, dass *Betrug als Erklärung nicht infrage kommt*, und dass ihre Rahmung sie nicht wie Täuschungskunst aussehen lässt. Soweit es die **Rezeption** betrifft, hat sich natürlich nicht jeder überzeugen lassen, aber jene, die überzeugt wurden, haben ihre Schlussfolgerungen vornehmlich auf ihre eigene Kompetenz

gestützt, die Randbedingungen bewerten und Tricktäuschungen aufdecken zu können. Solche Beobachter haben beständig behauptet, dass Tricks unter den gegebenen Umständen nicht möglich gewesen seien, und dass sie sie schon bemerkt hätten, wenn sie denn vorgekommen wären (Lamont 2013). Sie sind, mit anderen Worten, betrogen worden, ohne dass es ihnen selbst aufgefallen wäre, weil sie dem Eindruck unterlagen, man könne sie gar nicht betrügen.

Dieser auf den ersten Blick offensichtliche Punkt ist ganz entscheidend, weil es zahlreiche Fälle gegeben hat, in denen Menschen durch betrügerische Medien hinter das Licht geführt wurden. Von **skeptischer Warte** aus betrachtet, muss man sich folglich fragen, ob nicht jeder beliebige Fall, in dem Tricks als Erklärung zurückgewiesen wurden, nicht in Wirklichkeit einer war, in dem die betreffende *Täuschung nur nicht aufgefallen ist*. Dies ist eine verbreitete Auffassung unter Zauberkünstlern, die sich im Bewusstsein der Leichtigkeit, mit der Menschen zu betrügen sind, fragen, weshalb einige von ihnen glauben, sie seien nicht anfällig für Täuschungen. Dies hat dazu geführt, dass Zauberkünstler bei der formalen Untersuchung von Medien zur Betrugskontrolle beteiligt wurden, dass sie vergleichbare Leistungen vorgeführt haben, um zu zeigen, dass diese durch Tricks ebenfalls hervorgebracht werden können, und dass sie aktiv an der Entlarvung betrügerischer Medien mitgewirkt haben. Durch ihre Versuche, ihre Kenntnisse der Zauberkunst zur Prüfung und oft auch Entlarvung paranormaler Phänomene zu nutzen, haben Zauberkünstler in der Geschichte der Parapsychologie eine bedeutende Rolle gespielt. Es lohnt sich, genauer zu betrachten, wie solche Fehler, Nachahmungen und Entlarvungen aufgenommen wurden.



Es gibt zahllose Fälle von Medien, die unter bestimmten Bedingungen gescheitert sind. Viele berühmte Zauberkünstler wie zum Beispiel J.N. Maskelyne, Harry Houdini und James Randi waren bei der Beobachtung und Prüfung von Medien zugegen, die unter ihrem Expertenblick dann versagten. Skeptiker deuten solche Fälle als Beweis dafür, dass Medien unter angemessenen kontrollierten Bedingungen keine entsprechenden Phänomene hervorbringen könnten. Dagegen haben deren Verteidiger argumentiert, dass Fehlschläge unter bestimmten Bedingungen einfach zu erwarten seien, weil die Phänomene, zumal in Gegenwart von Skeptikern, flüchtig seien; auch heißt es, dass gelegentliche Fehlschläge die Erfolge bei anderen Gelegenheiten ja nicht aufheben würden. Und in der Tat ist häufig darauf hingewiesen worden, dass einige Medien auch in der Gegenwart von Zauberkünstlern erfolgreich gewesen sind und dass viele Zauberkünstler selbst ihrem Glauben an anomale Phänomene Ausdruck verliehen hätten (Hansen 1990). So zeigt sich, dass Verweise auf den **Expertenstatus von Zauberkünstlern** sowohl zur Wiederlegung als auch zur Verteidigung paranormaler Phänomene eingesetzt worden sind.

Ferner hat es zahllose Fälle von Zauberkünstlern gegeben, die anomale Phänomene nachgeahmt und gleichzeitig argumentiert haben, dies zeige, dass solche Phänomene trickhaft erzeugt werden könnten. Schon lange vor Houdini haben Zauberkünstler vorgeführt, wie man Hellsehen und Séance-Phänomene betrügerisch hervorbringen kann, und sie entlarven auch weiterhin paranormale Phänomene, indem sie zeigen, *wie sie gefälscht werden können*. Befürworter haben dem aber entgegengehalten, dass solche Nachahmungen ja keine echten Wiederholungen seien, dass die Bedingungen, unter denen sie stattgefunden hätten, nicht

dieselben gewesen seien, und dass sie, insofern es sich denn um genaue Nachahmungen gehandelt habe, echte Phänomene gerade nicht ausschließen. Einige haben sogar darauf bestanden, dass solche Nachahmungen, trotz der Behauptungen der ausführenden Zauberkünstler, selbst echte Phänomene seien.

Selbst wenn jene, die behaupten, paranormal begabt zu sein, bei der Anwendung von Tricks durch Zauberkünstler oder durch irgendjemanden sonst ertappt wurden, sind derartige Entlarvungen als völlig konsistent mit dem wirklichen Vorkommen anomaler Phänomene betrachtet worden. Denn zum einen hat es nur wenige Entlarvungen gegeben, die nicht ihrerseits wieder hinterfragt worden wären; was dem einen als offensichtliche Betrugsentlarvung erscheint, muss für den anderen gar nicht so offensichtlich sein. Aber selbst wenn Einigkeit darüber herrschte, dass ein bestimmtes Medium Tricks verwendet habe, ist der Glaube an die prinzipielle Echtheit der Fähigkeiten dieser Person doch oft beibehalten worden. Man hat dann beispielsweise darauf verwiesen, dass Medien und angeblich paranormal Begabte bisweilen durchaus auf Tricks zurückgreifen mögen, dass aber die Fälle, in denen dies geschehe, das *Vorkommen echter Phänomene nicht ausschließen*. Tatsächlich sind einige eingestandene Betrugsentlarvungen sogar den Phänomenen selbst, unbewusstem Schlafwandeln oder boshaften Geistern angelastet worden.

Mit anderen Worten, wann immer Zauberkunst involviert war, sei es bei der Verhinderung, der Nachahmung oder der Entdeckung von Tricks, blieb es möglich, den Glauben an die Realität anomaler Phänomene aufrecht zu erhalten. **Skeptiker** haben eine derartige Hartnäckigkeit schon seit Langem als Beweis für *Leichtgläubigkeit und Wunschenken* ausgemacht. Während dies

zweifellos teilweise zutrifft, ist es doch eine *unangemessene Erklärung* für die Reaktion von Gläubigen auf die Entlarvungsversuche durch Zauberkünstler. Eher noch könnte man diese Beharrlichkeit als Hinweis darauf betrachten, dass sich der Glaube an die Realität anomaler Phänomene auf besondere Ereignisse stützt: Der Fehlschlag bei einer Gelegenheit sagt nicht notwendigerweise etwas über den möglichen Erfolg bei einer anderen aus. Nachahmung mittels Täuschungskunst, wie etwa auch Perücken oder Falschgeld, beweist nicht, dass das betreffende reale Objekt nicht existiert; Betrugsentlarvungen bei bestimmten Gelegenheiten beweisen nicht den Betrug zu anderen Zeitpunkten. Die Entlarvungsversuche durch Zauberkünstler sind deshalb nicht vollständig erfolgreich gewesen, weil die Ereignisse, auf die sich Glaubenshaltungen stützen, verschieden sind von denen, bei denen die Fachkenntnisse der Zauberkünstler dazu dienen, Trickbetrügereien zu verhindern, nachzuahmen oder zu entdecken (Lamont 2013; vgl. dazu auch Kap. 4).

## 17.5 Fazit

Jedes nicht erklärte Ereignis mag trotz allem eine ganz normale Erklärung haben. Im Falle von angeblichem Makro-Psi ist **Tricktäuschung** eine naheliegende konventionelle Erklärung. Das Problem ist aber: Wie kann man sicher sein, dass Tricks ausgeschlossen wurden? Wie kann man schlussfolgern, dass keine Trickerei stattgefunden hat, nur weil kein Trick entdeckt worden ist? Eine solche Unterscheidung kann nur unter Berücksichtigung der Bedingungen, unter denen das Ereignis stattfindet, sowie der *Kompetenz des jeweiligen Beurteilers* getroffen werden. Über die Angemessenheit der Bedingungen und die Kompetenz der Beobachter kann es

jedoch stets unterschiedliche Auffassungen geben. Das ist natürlich ständiger Bestandteil einer weitergefassten Debatte über die Wirklichkeit von Psi. Hinsichtlich der Beziehung zwischen Zauberkunst und Anomalistik mögen die folgenden Anmerkungen dennoch hilfreich sein.

Viele *Zauberkünstler*, einschließlich einiger der prominentesten Entlarver, haben selbst ihren Glauben an manche anomalen Phänomene zum Ausdruck gebracht; mehr noch haben Zauberkünstler, wiederum einschließlich einiger Entlarver, behauptet, sie selbst besäßen bestimmte paranormale Fähigkeiten (Hansen 1990; Truzzi 1997). Manch andere bleiben skeptisch, aber abgeschlossen. Die so häufig getroffene unzulässig vereinfachte Unterscheidung zwischen „*Gläubigen*“ und „*Skeptikern*“ übersieht die Tatsache, dass Menschen nicht einfach an das Paranormale glauben oder nicht; vielmehr verbinden Menschen bestimmte Glaubenshaltungen mit bestimmten Ereignissen (s. Kap. 4). Grundlegend ist hier, dass **Expertenwissen über die Zauberkunst** für die Untersuchung bestimmter Klassen von Phänomenen entscheidend ist. Praktisch betrachtet, stellt sich die Frage, wie denn, angesichts der enormen Bandbreite an Auffassungen über bestimmte Ereignisse, der Vielfalt ihrer möglichen Ursachen und nicht zuletzt der beträchtlichen Unterschiede des Fachwissens unter den Zauberkünstlern selbst, angemessenes Zauberkünstler-Wissen überhaupt auf geeignete Weise eingesetzt werden kann.

Zumindest muss die simplifizierende und wohl unangemessene (Truzzi 1997) Auffassung überwunden werden, dass Zauberkünstler nun einmal Skeptiker und damit dem Paranormalen gegenüber feindselig eingestellt seien. Schließlich waren auch die meisten Gläubigen irgendwann einmal skeptisch eingestellt, und alle sind sich einig

darüber, dass eine *angemessen skeptische Grundeinstellung* wesentlich ist. Man kann nicht davon ausgehen, dass noch Unschlüssige Tricks für ausgeschlossen halten, solange nicht Trickexperten hinzugezogen worden sind. Selbst der ausführlichste Bericht von jemandem, der der Zauberkunst nicht kundig ist, kann ggf. nicht die erforderliche Differenziertheit enthalten, mittels derer ein kundiger Zauberkünstler beurteilen könnte, ob Tricks verwendet wurden oder nicht.

Allein die Anwesenheit eines kenntnisreichen Zauberkünstlers genügt jedoch nicht. Wie alle kundigen Zauberkünstler wissen, kann jeder durch Zaubertricks getäuscht werden, inklusive erfahrene Zauberkünstler. Es gibt einige Effekte, wie zum Beispiel den legendären Trick mit „Dr Hooker’s Rising Cards“, auf die ungezählte bestens informierte Zauberkünstler schon hereingefallen sind. Auch hat es Fälle von kundigen (und erklärtermaßen skeptischen) Zauberkünstlern gegeben, die bei der Beobachtung von selbsterklärten paranormal Begabten die jeweils angewandten Verfahren nicht aufdecken konnten. In solchen Fällen neigen sie zu der Schlussfolgerung, sie seien auf einen Trick hereingefallen, ähnlich jenen, die „Dr Hooker’s Rising Cards“ gesehen haben. Eine skeptische Reaktion auf eine unerklärte Vorführung ist mit anderen Worten nicht einfach nur engstirnig; vielmehr geht sie auf lange *Erfahrung eigenen Getäuschtwerdens* zurück. Dennoch gilt: Je kenntnisreicher ein Zauberkünstler ist, desto bewusster sind ihm die verschiedenen Möglichkeiten, mit denen man getäuscht werden kann. Während also manche Tricks in den Händen mancher Performer auch sehr gut informierte Zauberkünstler täuschen werden, fällt es schwer, sich einen Effekt vorzustellen, der die wiederholte Überprüfung unter Bedingungen übersteht, die ein Team aus mehreren kenntnisreichen Zauber-

künstlern gestellt hat. Die Zauberkunst schließt viele verschiedene Arten von Fachwissen ein, und jene mit besonderen Kenntnissen über **Mentalismus** scheinen als Ratgeber im Falle paranormaler Behauptungen die qualifiziertesten zu sein (Truzzi 1997). Andererseits dürften jene, die Nutzen aus öffentlicher Aufmerksamkeit ziehen, auch noch weitergehende Motive für ihre eigene Beteiligung haben. Wiederholte Untersuchungen und der Einschluss mehrerer verschiedener anerkannter Zaubereiexperten können solchen Problemen jedoch begegnen. Freilich zeigt die Geschichte, dass dies nicht so einfach ist.

Mit anderen Worten unterscheidet sich das **Problem der Tricktäuschung** als einer normalen Erklärung für anscheinend paranormale Phänomene nicht so sehr vom allgemeinen Problem des Ausschlusses irgendeiner herkömmlichen Erklärung. Der Gang der Geschichte hat gezeigt, dass niemand wirklich seine Auffassungen aufgrund besonderer Beweise verändern muss. Wissenschaftler (wie auch andere) tun dies jedoch häufig angesichts eines zunehmenden Konsenses. Für jene, die um die Feststellung der Realität von Makro-Psi-Phänomenen bemüht sind, muss diese Übereinstimmung sich auch auf die Frage erstrecken, was eine genügende Anzahl von Personen für hinreichende Kompetenzen der Zauberkunst hält, um zwischen „*unerklärt*“ und „*unerklärlich*“ zu unterscheiden. Was „hinreichend“ bedeutet, ist auch hier nicht offensichtlicher als in irgendeinem anderen Teilbereich der Anomalistik.

**Zur vertiefenden Lektüre**

- Daniel N (ed.) *Magic, 1400 s – 1950 s*. Köln: Taschen Verlag 2009.
- Klinckowstroem C v. *Die Zauberkunst. Meister, Geschichte, Tricks*. München: Ernst Heimeran Verlag 1954.
- Lamont P. *Extraordinary Beliefs: A Historical Approach to a Psychological Problem*. Cambridge: Cambridge University Press 2013.
- Lamont P, Wiseman R. *Magic in Theory: An Introduction to the Theoretical and Psychological Elements of Conjuring*. Hatfield: University of Hertfordshire Press 1999.
- Müller L. *Para, Psi und Pseudo. Parapsychologie und die Wissenschaft von der Täuschung*. Berlin, Frankfurt a. M., Wien: Ullstein 1980.
- Truzzi M. Reflections on the sociology and social psychology of conjurers and their relations to psychical research. In: Krippner S (ed). *Advances in Parapsychological Research*, Vol. VIII. Jefferson, NC: McFarland 1997; 221–71.

**Literatur**

- Frost T. *The Lives of the Conjurers*. London: Tinsley Brothers 1876
- Hansen GP. Magicians who endorsed psychic phenomena. *The Linking Ring* 1990; 70(8): 52–2; 70(9): 63–5 u. 109.
- Hansen GP. *The Trickster and the Paranormal*. New York: Xlibris 2001.
- Lamont P. The making of extraordinary psychological phenomena. *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 2012; 48(1): 1–15.
- Morris RL. What psi is not: The necessity for experiments. In: Edge H, Morris RL, Palmer J, Rush JH (eds). *Foundations of Parapsychology: Exploring the Boundaries of human Capability*. London: Routledge & Kegan Paul 1986; 70–110.
- Robert-Houdin JE. *Secrets of Conjuring*. Transl. and ed. with notes by Professor Hoffmann. London: George Routledge and Sons 1900.
- Wiseman R, Morris RL. *Guidelines for Testing Psychic Claimants*. Amherst, NY: Prometheus 1995.

# 18 Synchronizität: sinnvolle Koinzidenzen

Christian Roesler, Daniel Giebeler

Die meisten Menschen haben schon einmal die Erfahrung seltsamer „Zufälle“ gemacht, die ihnen so unwahrscheinlich erschienen, dass sie einen sinnvollen Zusammenhang dahinter vermuteten. In einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage zu Außergewöhnlichen Erfahrungen in Deutschland mit 1 510 Teilnehmern gaben 36,7 % der Befragten an, Wahrträume erlebt zu haben, und 18,7 %, außersinnliche Wahrnehmungen im Zusammenhang mit Tod und Krisen. 36,5 % haben die Frage nach der Erfahrung, dass sich bestimmte Dinge plötzlich derart verblüffend gefügt haben, dass sie eindeutig nicht mehr an einen Zufall glaubten, mit „ja“ beantwortet (Schmied-Knittel u. Schetsche 2003, S. 27f.) (vgl. Kap. 3). Dies macht deutlich, dass derartige sinnvolle Zufälle nicht nur von einer marginalen Gruppe von Menschen erlebt werden. Als verbreitetes Phänomen sind sie Gegenstand der Forschung zu außergewöhnlichen Erfahrungen und werden systematisch beschrieben (Belz 2009). Für solche als sinnvoll wahrgenommenen **Koinzidenzen** hat der Schweizer Tiefenpsychologe Carl Gustav Jung den Begriff Synchronizität geprägt (1951, 1952; GW 8). Dem Aufsatz *Synchronizität als ein Prinzip akausaler Zusammenhänge* (1952) entstammt das klassische Fallbeispiel, das hier zusammengefasst wiedergegeben wird.

## Fallbeispiel

Eine Patientin Jungs hatte davon geträumt, dass sie einen goldenen Skarabäus als Geschenk erhalten hatte. In dem Moment, als sie am nächsten Tag in der Therapie davon berichtete, flog ein Käfer in das Behandlungs-

zimmer. Es handelte sich um die in hiesigen Breitengraden nächstverwandte Art eines Skarabäus, den sogenannten Rosenkäfer. Die Therapie der Patientin gestaltete sich bis zu diesem Erlebnis schwierig und machte keine Fortschritte. Erst durch dieses irrationale Ereignis war es der Patientin möglich, ihre äußerst inflexible Identifikation mit ihrer rationalen Bewusstseinstellung zu relativieren und so einen psychischen Wandlungsprozess zu durchleben. Jung erläuterte die archetypische Symbolik des Skarabäus im Zusammenhang mit Tod und Wiedergeburt und setzte sie in Analogie zur psychischen Situation seiner Patientin, die aus einer Situation der Unmöglichkeit der Entwicklung heraus durch Loslassen von der einseitigen Orientierung ihres Ichs einen Weg der psychischen Erneuerung hin zu einem ausgewogeneren Gleichgewicht ihres Ich-Bewusstseins beschreiten konnte. Daran wird deutlich, dass Jung von Anfang an das Konzept Synchronizität im Zusammenhang mit psychotherapeutischen Prozessen und dem Individuationsprozess sah.

## 18.1 Zur Definition

### Definition

#### Synchronizität

Jungs **Konzept der Synchronizität** ist der Versuch einer Beschreibung und Erklärung der Erfahrung außergewöhnlicher Koinzidenzen. Es sind dabei solche Koinzidenzen gemeint, in denen ein mentales Ereignis im Bewusstsein in Form eines Traums oder Gedankens, einer Fantasie, eines Einfalls oder einer Empfindung mit einem

Ereignis in der sinnlich wahrnehmbaren Welt koinzidiert. Ein kausaler Zusammenhang zwischen beiden Ereignissen erscheint dabei höchst unwahrscheinlich. Die erlebende Person kann geneigt sein, die beiden Ereignisse in einem Sinnzusammenhang stehend zu sehen. Jung beschreibt demzufolge Synchronizität als einen Fall „sinngemäßer Koinzidenz“ oder auch *bedeutungsvolle Koinzidenz* oder auch als „akausalen Parallelismus“ (Jung 1952, GW 8). Als Synchronizität wird also sowohl ein hypothetisches und der unmittelbaren Erfahrung unzugängliches „Prinzip akausaler Zusammenhänge“ (Jung 1952, GW 8) bezeichnet als auch seine im Bereich des Bewusstseins erfahrbare Entsprechung als synchronistische Erfahrung. Mit Synchronizität ist nicht die unbedingte „Gleichzeitigkeit“ der Ereignisse gemeint, sondern ihre „Gleichsinnigkeit“ (Primas 1996). Aus wissenschaftlicher Perspektive ist hierbei zu beachten, dass die Bezeichnung eines Ereignisses als synchronistisch also immer einen Akt der Bedeutungszuschreibung bzw. Sinngebung durch das erfahrende Subjekt beinhaltet.

Auf die Ebene der **subjektiven Bedeutung**, die das Individuum der Erfahrung in seinem Lebenskontext zuschreibt, heben andere, eher sozialwissenschaftlich orientierte Autoren ab (Deflorin 2003). Jung hat zwar den Begriff der Synchronizität als erster präzise definiert und geprägt, die Untersuchung sinnvoller Koinzidenz hat aber eine weitere Tradition in der sozialwissenschaftlichen und parapsychologischen Forschung. In Befragungen zu *außergewöhnlichen Erfahrungen* geben die Befragten regelmäßig sinnvoll erscheinende, auch ungläubliche Zufälle und verblüffende Fügungen als eine Kategorie solcher Erfahrungen an. Die sozialwissenschaftliche Betrachtungsweise fokussiert dabei eher auf den sozialen Kontext solcher Erfahrungen sowie deren Präsentation durch die Befragten als auf deren subjektive Erklärungsmodelle. In der Untersuchung

von Deflorin fanden sich hierzu folgende Erklärungsmodelle:

- rationale Erklärungsansätze (dazu ausführlicher unten),
- traditionelle Gottesvorstellungen,
- der „kosmische“ Denker (eine nicht traditionsgebundene, allumfassende Religiosität),
- das Zusammenpassen zweier Ereignisse (was spirituelle Interpretationen ausschließt).

Diese Aufzählung macht eine der zentralen Erkenntnisse dieser Untersuchung deutlich, nämlich dass nicht alle von solchen Erfahrungen Betroffenen dem Geschehen eine irgendwie transzendente oder paranormale Deutung geben.

Auch Jung bemühte sich um ein *Erklärungsmodell* für seinen Begriff der Synchronizität. In diesem Zusammenhang ist unbedingt der Kontakt Jungs zu dem Quantenphysiker und Nobelpreisträger Wolfgang Pauli zu erwähnen. Dieser mittlerweile berühmte **Pauli-Jung-Dialog** erstreckte sich über mehrere Jahrzehnte und beinhaltet einen umfangreichen Briefwechsel sowie gemeinsame Publikationen und theoretische Modellentwürfe, die erst seit einiger Zeit sukzessive veröffentlicht werden (Gieser 2005).

## 18.2 Theoretische Erklärungen

### 18.2.1 Der Pauli-Jung-Dialog

Gemeinsam mit Pauli, der seine Kenntnisse aus der Quantentheorie einbrachte, entwickelte Jung den Vorschlag, dass neben dem konstanten Zusammenhang zwischen materiellen Phänomenen in Raum und Zeit mittels kausaler Verursachung ein inkonstanter psychophysischer Zusammenhang durch einen präexistenten Sinn anzunehmen sei, der

durch das **Synchronizitätsprinzip** beschrieben werden könne. Der synchronistische Zusammenhang soll dabei *akausal*, also zum Kausalprinzip *komplementär* sein (Gieser 2005). Die von Jung und Pauli entwickelten Modelle und Überlegungen werden im Folgenden immer wieder aufgenommen, insbesondere bei der aktuellen Fassung einer erweiterten oder generalisierten Quantentheorie. Zunächst aber soll der Ort des Synchronizitätskonzeptes im Zusammenhang mit der Psychologie Jungs erläutert werden.

### 18.2.2 Das psychoide Unbewusste und der *unus mundus*

Jung interpretierte synchronistische Phänomene als Bestandteil des *Individuationsprozesses*. Der Begriff des Individuationsprozesses ist Jungs Schlüsselkonzept zum Verständnis der Persönlichkeitsentwicklung. Individuation bedeutet eine fortschreitende Bezugnahme des Ich zum Selbst, dem Kern und der potenziellen Ganzheit der Persönlichkeit, weshalb der Individuationsprozess auch als eine Erfahrung der Selbst-Werdung des Ich, der Ganzwerdung beschrieben werden kann. Dabei kommt das Ich in Kontakt mit dem *Unbewussten*, welches häufig in einem gegensätzlichen und kompensatorischen Verhältnis zum Bewusstsein steht. Das Ich kommt in der Erfahrung des Unbewussten in Berührung mit der allgegenwärtigen Gegensatzstruktur der Gesamtpsyche in Form der *Archetypen*, und der Individuationsprozess erscheint als der erwähnte, vom Selbst durch Hervorbringung unbewusster Inhalte kontinuierlich initiierte Weg der Koordination, Relativierung und Vermittlung zwischen der Spannung von Gegensätzen. Im fortschreitenden Individuationsprozess vollzieht sich so eine Überwindung der Einseitigkeit der Persönlichkeit hin zur deren

Ganzheit. Der Individuationsprozess wird dabei initiiert und beeinflusst von den Archetypen, *a priori* vorhandenen Grundmustern der Psyche bzw. der psychischen Entwicklung, die das Unbewusste strukturieren und sich dem Bewusstsein durch Träume, Symbole etc., aber auch durch Symptome psychischer Störungen mitteilen. Die Archetypen steuern den Individuationsprozess des Individuums und zielen auf die Ergänzung der Persönlichkeit bzw. den Ausgleich von Einseitigkeiten ab (Roesler 2012).

Unter dem Einfluss des Dialogs mit Pauli erweiterte Jung seinen Archetypenbegriff hin zum Konzept des Psychoids. Damit ist gemeint, dass der *Archetypus an sich* Ausdruck einer **transzendentalen Einheitswirklichkeit** ist, in der Psyche und Materie zwei Aspekte einer an sich ungeteilten Einheit darstellen (Jung 1946, GW 8). Dies wurde analog zu den Erkenntnissen der Quantenphysik in Bezug auf die Doppelnatur des Lichts (einmal als Welle, einmal als Teilchen) formuliert. Diese hypostasierte Einheitswirklichkeit bezeichnete Jung als *unus mundus*. Die Idee war, dass sich die Archetypen im *unus mundus* noch in einem Zustand der Potenzialität befinden, der offen lässt, ob sie sich im Bereich des Mentalen oder des Physischen manifestieren werden – oder eben synchron in beiden, wie im Falle von Synchronizität.

Es kann angenommen werden, dass im Verlaufe eines individuellen Individuationsprozesses bei einer Person eine erhebliche Einseitigkeit vorliegt, z. B. eine extrem rationale Bewusstseinsorientierung, sodass der andere Pol des bipolaren Archetyps, hier das Irrationale, Emotionale, Intuitive, gänzlich im Unbewussten verbleibt und nach Kompensation der Einseitigkeit strebt. Durch die Einheitswirklichkeit von Geistigem und Physischem im Psychoid muss sich nun der unbewusste Pol nicht zwangsläufig ebenfalls nur im Psychischen manifestieren (z. B. als

Traumbild), sondern kann sich potenziell auch in der physikalischen Welt äußern, was dann einer Synchronizität entspräche, wie im oben angeführten Beispiel vom Skarabäus.

Als Ausdruck der *kompensatorischen Funktion des Unbewussten* gegenüber dem Bewusstsein werden synchronistische Ereignisse so zu Erfahrungen mit Bedeutung für den Individuationsprozess eines Menschen, hin zu einem psychischen Gleichgewicht und der fortschreitenden Selbstwerdung (Jung 1952, GW 8). Explizit betont Jung selbst dabei den kompensatorischen Wert, welchen das Erleben einer außergewöhnlichen Koinzidenz, eines „Wunders“, durch Relativierung der rational orientierten Aspekte der Bewusstseinsfunktionen einer Person besitzt. In diesem Sinne muss eine Synchronizitätserfahrung als ein **Symbol** verstanden werden, so wie Jung auch Träume oder bildnerische Gestaltungen als Ausdruck der schöpferischen Kraft des Unbewussten versteht, die dem Bewusstsein Symbole anbietet, um Gegensatzspannungen bzw. Konflikte zu überwinden.

Im Grunde formuliert Jung hier die Hypothese eines *psychophysischen Zusammenhangs*, einer Kontingenz zwischen Psyche und Materie durch einen präexistenten Sinn. Diese soll das besonders in westlichen Kulturen verbreitete Modell eines materialistischen Reduktionismus und der mit diesem einhergehenden Subjekt-Objekt-Trennung zu Gunsten einer transzendentalen Perspektive ersetzen. Psyche und Materie erscheinen dann als zwei in ihrer Trennung durch das Bewusstsein hervorgebrachte Aspekte einer zugrunde liegenden Einheitswirklichkeit. Dies lässt aus Jungscher Sicht das moderne naturwissenschaftliche Weltbild als „psychologisch präjudizierte Teilansicht“ erscheinen, Raum, Zeit und Kausalität werden als psychologische Konstrukte verstanden, die der diskriminierenden Funktion des Bewusstseins entsprin-

gen und erst mit Einführung der Messung definiert werden – weswegen Jung auch experimentelle Forschung als prinzipiell ungeeignet für die Untersuchung von Synchronizitäten erachtet. Durch diese – psychologische – Fundierung seiner ontologischen Realität wird das Synchronizitätsprinzip zu einem Erklärungsfaktor, durch den es erst möglich wird, ein ganzheitliches Urteil über die Gesamtheit empirischer, auch der aus materialistisch-naturwissenschaftlicher Perspektive unverständlichen Phänomene der menschlichen Lebenswelt zu treffen.

### 18.2.3 Zur Kritik an Jungs Erklärungskonzepten

Jung changiert zwischen der Position, die Doppelnatur der Archetypen durch empirische Synchronizitätsphänomene zu belegen, und der Position, Synchronizitätsphänomene durch den Charakter der Archetypen zu erklären, womit er in einen *Zirkelschluss* gerät. Darüber hinaus bezeichnet er Synchronizität als Ausdruck eines inkonstanten psychophysischen Zusammenhangs, der auf Regelmäßigkeit der Phänomene ausgerichteten statistischen Methode experimenteller Forschung nicht zugänglich sei, bezieht sich jedoch im gleichen Zug auf Befunde experimenteller Forschung als Evidenz für seine Annahmen (ein Widerspruch, der Jungs gesamtes Werk durchzieht; vgl. Roesler 2010).

### 18.2.4 Rationale Erklärungen und das Problem der Wahrscheinlichkeit

Die Hypothese, Synchronizitäten liege ein *Sinn* zugrunde, ist insofern problematisch, als der Zufall als Erklärung für die Koinzidenz niemals absolut ausgeschlossen wer-



den kann. Da die Wahrscheinlichkeit des Auftretens von **Spontanphänomenen** nicht festlegbar ist, kann das Zustandekommen synchronistischer Ereignisse immer auf eine zugrunde liegende Unterschätzung von Wahrscheinlichkeiten reduziert und ihr Auftreten prinzipiell als eine mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit zu erwartende reine Zufallskorrelation beschrieben werden. Die Annahme eines sinnvollen Zusammenhangs erscheint vor diesem Hintergrund nur im Sinne einer *subjektiven Bedeutungszuschreibung* eines Individuums haltbar. Es ist jedoch unmöglich, das Nichtvorhandensein eines Kausalnexus empirisch nachzuweisen, da ein solcher möglicherweise besteht, jedoch aufgrund seiner Komplexität mit der angewandten Forschungsmethodik nicht nachgewiesen werden konnte (Primas 1996), wie auch umgekehrt eine akasale Verbindung empirisch nicht nachgewiesen werden kann. Diese kann, da inkonstant und flüchtig, nicht Gegenstand experimenteller naturwissenschaftlicher Forschung sein, die auf replizierbare Ergebnisse abzielt (Jung 1952, GW 8).

### 18.2.5 Eine erweiterte oder generalisierte Quantentheorie

Das von Pauli und Jung entwickelte **Modell akausaler Zusammenhänge** markiert einen generellen Abschied von einer kausalen, deterministischen Wirklichkeitsauffassung. *Kausalität* und *Synchronizität* werden danach jeweils als extreme Spezialfälle eines gemeinsamen Kontinuums verstanden (für eine ausführliche Darstellung dieses komplexen psycho-physikalischen Modells s. Gieser 2005, S. 273 ff.). Ausgehend von diesen Überlegungen Paulis und Jungs hat sich in den letzten Jahren das Modell einer er-

weiterten oder generalisierten Quantentheorie entwickelt (vgl. Walach 2003; Atmanspacher et al. 2002), womit quantenphysikalische Prinzipien auf den Bereich der Psychologie übertragen werden können. Damit eignet es sich auch als grundlagentheoretisches Modell für viele Bereiche der Anomalistik (vgl. Kap. 7). Zentral ist hierbei der Begriff der Nichtlokalität oder *Verschränkung* aus der Quantenphysik. In einem berühmten Artikel von 1935 haben Einstein, Podolsky und Rosen (nach Walach 2003) argumentiert, dass in einem verschränkten System aus der Messung eines Teiles des Systems der Zustand des anderen unmittelbar festgelegt und vorhergesagt sei (Verschränkungskorrelation). Das sei auch dann der Fall, wenn beide Teile des Systems große Distanzen voneinander entfernt sind. Diese theoretischen Überlegungen wurden seit den frühen Achtzigerjahren in einer Reihe von Experimenten bestätigt. Eine generalisierte Quantentheorie schließt an diese Erkenntnisse an und postuliert, dass die besagten Gesetzmäßigkeiten auch auf die makrophysikalische Ebene bzw. auf den psychophysischen Zusammenhang übertragbar sind. Als Voraussetzung gilt, dass die untersuchten Größen oder Elemente sogenannte nichtkommutierende oder komplementäre Observablen sind, bei denen nur eine von beiden jeweils scharf bestimmbar bzw. messbar ist und die andere dementsprechend unbestimmt sein muss – dann liegt Verschränkung vor. Der Begriff „nichtkommutierbar“ meint, dass die Plätze der Observablen nicht austauschbar sind. Im Begriff der Komplementarität liegt die Anschlussstelle an Jungs Konzept der Gegensatzspannung der Archetypen. Entsprechend der **generalisierten Quantentheorie** wären also Synchronizitäten dann zu erwarten, wenn in einem System (z. B. einer Familie) Gegensatzspannungen vorhanden sind, von denen

der eine Pol des Gegensatzes im System bewusst ist oder gelebt wird, der andere unbewusst ist (z. B. Autonomie vs. Bindung) (vgl. Kap. 35).

Sodann ließen sich Jungs psychoide Archetypen, in deren Konzeption Psyche und Materie als komplementäre Aspekte einer ungeteilten Wirklichkeit, des *unus mundus*, erscheinen, in Analogie zur Komplementarität in der Quantenphysik lesen. Entsprechend den Verschränkungskorrelationen in der Quantentheorie würden demnach auch bei der Übertragung in den psychologischen Bereich verschränkte Teilsysteme nicht als Individuen existieren. Beispiele wären die Übertragungs-/Gegenübertragungsbeziehung von Therapeut und Klient (bzw. das interaktive Feld in der Analytischen Psychologie), Phänomene beim systemischen Familienstellen (bei dem Rollenspieler unwissentlich Symptomatiken übernehmen oder unbewusstes Wissen produzieren) etc. Korrespondierend dazu verschwinden die Synchronizitätsphänomene, wenn der bisher unbewusste Pol bewusst gemacht wurde.

### 18.2.6 Bezüge und Unterschiede zwischen Synchronizitätskonzept und Anomalistik bzw. Erforschung außergewöhnlicher Erfahrungen

Der Begriff Synchronizität wird sowohl rein phänomenologisch für die Beschreibung einer als bedeutungsvoll erlebten sinngemäßen Koinzidenz als auch im Sinne einer erklärenden Theorie verwendet. So wird Jungs Theorie der Synchronizität beispielsweise als ein potenzielles *psychophysisches Erklärungsmodell* für den entsprechenden Teilbereich paranormaler Phänomene angeführt (Belz 2009). Ein Unterschied zwischen Synchronizität und paranormalen Phänomenen be-

steht darin, dass Jung die abstrakte Annahme eines *akausalen Prinzips* (Jung 1952, GW 8) macht, welches die koinzidierenden Ereignisse verbindet, wohingegen in einigen theoretischen Modellvorstellungen der Parapsychologie an einem verbindenden Kausalnexus paranormaler Natur zur Erklärung paranormaler Phänomene festgehalten wird (s. Kap. 7). In ihrer extremen Formulierung bei Pauli an dessen Lebensende wird Synchronizität zum Normalfall und Kausalität ihr Spezialfall (vgl. Gieser 2005). Zudem beschreibt die eher sozialwissenschaftlich orientierte Forschung zu paranormalen Phänomenen Koinzidenzen als Bedeutungszuschreibungen durch einen Beobachter, während sich für das Jungsche Synchronizitätskonzept hier eine archetypische, individuumsunabhängige Bedeutung manifestiert.

## 18.3 Forschung und empirische Befunde

### 18.3.1 Häufigkeit und Verbreitung des Phänomens

Wie schon oben erwähnt, wurden in empirischen Untersuchungen hohe Verbreitungshäufigkeiten für die Erfahrung verblüffender Zufälle ermittelt. Temme (2003) berichtet in ihrer Studie zu Wahrträumen, dass in einer repräsentativen Erhebung 36,7% der Befragten angaben, sie hätten schon einmal etwas geträumt, was sich später bewahrheitet habe. Hier zeigte sich auch, dass die Inhalte der berichteten Träume bzw. Ereignisse sich um wenige inhaltliche Themenfelder drehten: Tod und existenzielle Krisen sowie große Veränderungen im Leben der Betroffenen, wie zum Beispiel das Zusammentreffen mit dem späteren Ehepartner, ein Bruch in Familienbeziehungen oder eine missglückte Operation.

Die häufigste Form der Erfahrung bilden mit 47,9% Träume und Visionen mit realistischem Bezug zu einem Realereignis. 26,7% entfallen auf Ahnungen, gefolgt von Träumen und Visionen, deren Entsprechung zu einem Realereignis eher symbolischer Natur (15,1%) ist (Sannwald 1959). Wahrträume werden häufig als besonders klar, emotional intensiv und leicht zu erinnern beschrieben (Schredl 1999). Siehe hierzu auch Kapitel 10.

### 18.3.2 Bisherige Forschung

Wie schon erwähnt, stand Jung selbst empirischer Forschung insbesondere in Bezug auf Synchronizität zwiespältig gegenüber. Trotzdem sah er Hinweise für eine Bestätigung seiner Theorie vor allem in Befunden experimenteller parapsychologischer Forschung und in Erkenntnissen der Quantenmechanik. Hier bezog Jung sich vor allem auf die für ihn analoge Akausalität sogenannter unverursachter Ereignisse, wie die Halbwertszeit radioaktiver Elemente (Jung 1952, GW 8), und erachtete die Synchronizität, ebenso wie die Akausalität in der Quantenmechanik, als zwei Spezialfälle des metaphysischen Prinzips des allen Phänomenen letztlich zugrunde liegenden *Allgemeinen ursachelosen Angeordnetseins* (Primas 1996).

Die bisher am häufigsten angewandte Methode zur Untersuchung sinnvoller Koinzidenzen ist die der qualitativen Analyse von **Einzelfallstudien**. Systematische wissenschaftliche Untersuchungsmethoden finden sich jedoch bisher noch relativ selten in der Literatur (Coleman et al. 2009), was zumindest für den Bereich der Analytischen Psychologie eindeutig auf die oben dargestellte Grundhaltung Jungs zurückgeführt werden kann. Diese Einzelfallanalysen (vgl. z. B. Williams 1957; Keutzer 1984; Guindon u. Hanna 2002) weisen methodologisch eher den Cha-

rakter „poetischer“ Forschung auf, welche in Abgrenzung zu empirischer Forschung ihre Erkenntnisse vor allem aus der psychoanalytischen Situation unter Einbezug von Alltagsbeobachtungen und Introspektion gewinnt (Roesler 2010). Trotz wachsendem Interesse am Thema der Synchronizität, welches sich in einem deutlichen Anstieg entsprechender Publikationen zeigt, ist der Anteil an im Rahmen eines wissenschaftlichen Diskurses ernstzunehmenden Untersuchungen weiterhin relativ gering (Coleman et al. 2009). Einige Publikationen, die die Synchronizität im Jungschen Sinne aufgreifen, verfolgen das Ziel einer Klärung ihres ontologischen Status als psychophysisches Phänomen, indem sie es mit potenziell synchronistischen Prinzipien in anderen Wissensbereichen vergleichen. Diese betreffen beispielsweise die Systemtheorie und Chaosforschung (Cambray 2004), die Biologie (Donati 2004), die östliche Philosophie (Mansfield 1998) sowie die Quantenphysik (Mansfield 1998; Lucadou et al. 2007). Besonders interessant, weil systematisch ausgearbeitet, ist der Ansatz von von Lucadou et al. (2007), der dem oben dargestellten Verständnis von „synchronistischen Phänomenen als Verschränkungskorrelationen der *Generalisierten Quantentheorie*“ folgt.

Eine andere Gruppe von Untersuchungen widmet sich vor allem der **statistischen Analyse** von größeren Sammlungen von Spontanfällen, die meist Fragen der Kategorisierung von Phänomentypen und Korrelationen mit soziodemografischen Merkmalen und Persönlichkeitsvariablen zum Gegenstand haben (Sannwald 1959; Schouten 1983). Am Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene (IGPP) in Freiburg entstanden einige Arbeiten auf Basis qualitativer Interviews, welche sich schwerpunktmäßig mit Erklärungsmustern von Déjà-vu-Erlebnissen (Schmied-Knittel

2003a), Inhalt und Bedeutung von Wahrträumen (Temme 2003) (vgl. auch Kap. 10), Interpretationen und Deutungsmustern bei Präkognition im Zusammenhang mit Todesfällen (Schmied- Knittel 2003) und subjektiven Erklärungsansätzen für außergewöhnliche Zufälle (Deflorin 2003b) beschäftigen.

Es existieren bislang kaum systematische empirische Arbeiten zur Phänomenologie synchronistischer Erfahrungen. Eine Ausnahme bildet die Studie von Hanson und Klimo (1998). Die beiden Autoren analysierten Berichte von Personen, die die Erfahrung gemacht hatten, wie eine Reihe unvorhergesehener Umstände oder Ereignisse in der Weise koinzidierten, dass eine erwünschte Folge daraus resultierte. Neben einigen für die Berichte universellen Themen stellten die Autoren bei 56 % der Teilnehmer auch synchronistische Aspekte im Rahmen der Erfahrung fest. Eine weitere am phänomenologischen Ansatz orientierte Studie untersucht die Bedeutung von synchronistischen Erfahrungen und der mit ihnen verbundenen affektiven Reaktionen und Interpretationen im Kontext von Trauerprozessen. Dabei konnte deren unterstützende und heilsame, weil sinnstiftende Funktion bei der Trauerbewältigung herausgearbeitet werden (Hill 2011). Hinsichtlich der Persönlichkeitsvariablen von Personen, die synchronistische Erfahrungen berichten, wurde ein schwacher Zusammenhang mit Tendenz zur Introversion und Gefühlsorientierung gefunden, wobei die Thematik der Erfahrungen häufig um Tod, Krisen und Verlust kreist und die Bezugspersonen eher Verwandte oder nahe Angehörige sind. Synchronistische Erfahrungen scheinen also eher in Lebensphasen aufzutreten, bei denen ein gewisses Ausmaß an emotionalem Stress zu erwarten ist.

Deflorin (2003) beschreibt in ihrer Interviewstudie mit 83 Personen, die Synchroni-

zitätserfahrungen berichtet haben, subjektive Erklärungsmodelle der Befragten (s. o.). Zusammenfassend bleibt festzuhalten, dass der auf empirischen Arbeiten basierende Forschungsstand zur Synchronizität bis dato ein eher *fragmentarisches Bild des Phänomens* zeichnet.

### 18.3.3 Synchronizität und Psychotherapie

Jung selbst betont die klinisch relevanten Aspekte der Synchronizität nur wenig und arbeitet sie dementsprechend kaum explizit aus. Allerdings stellt er von Anfang an Synchronizitätsereignisse in einen Zusammenhang des *therapeutischen Prozesses* als Individuationsprozess. Fordham (1957) betont das Potenzial, welches damit verbunden ist, Synchronizität in einem klinischen Kontext, in der analytischen Situation, zu untersuchen; in dieser Situation ergibt sich nämlich die wichtige Möglichkeit, die Erfahrung in einem individuellen Kontext, unter den spezifischen Umständen ihres Auftretens und unter Berücksichtigung der beteiligten psychologischen Faktoren und Dynamiken zu untersuchen.

Es konnte festgestellt werden, dass synchronistische Ereignisse in der analytischen Situation besonders in Sitzungen mit hohem emotionalem Stress und im Zusammenhang mit der Thematisierung archetypischer Träume auftraten. Synchronistische Ereignisse im Kontext der Therapie liefern, analog zu den symbolischen Repräsentationen der Inhalte von Träumen, wichtige Informationen hinsichtlich aktueller archetypischer Prozesse (Hopcke 2009). Dem Rechnung tragend wird bezüglich konkreter therapeutischer Techniken von Bolen (1979) und Keutzer (1984) vorgeschlagen, mit synchronistischen Erfahrungen in Analogie zur

Traumarbeit mittels der üblichen *analytischen Deutungsmethoden* zu arbeiten. Einige geeignete Beispiele und die sich daraus ergebenden Möglichkeiten für ein psychologisches Verständnis synchronistischer Erfahrungen sind beispielsweise bei Hopcke (2009) und Williams (1957) zu finden.

Es existiert auch eine Studie einer französischen Freudianerin über Fälle von Hell-sichtigkeit und Präkognition in der Psychotherapie, die sogar eine Theorie über die biografischen Hintergründe derartig begabter Personen formuliert (Laborde-Nottale 1995).

### 18.3.4 Eigene Studie

In einer noch nicht abgeschlossenen empirischen Studie der beiden Autoren dieses Beitrags ist die Entwicklung eines Untersuchungsinstruments bzw. Dokumentations-schemas konzipiert, das es ermöglichen soll, synchronistische Erfahrungen nach theoretisch und empirisch relevanten Kriterien zu dokumentieren und in einem analytischen

Schritt in allgemeiner Weise zu klassifizieren. Auf der Basis der Analyse von 40 Fallberichten synchronistischer Erfahrungen unterschiedlicher Provenienz wurden zunächst relevante Kategorien synchronistischer Erfahrungen in einer ersten inhaltsanalytischen Auswertung aus dem analysierten Material extrahiert. Langfristig wird damit intendiert, ein Verfahren zu schaffen, das es ermöglicht, größere Stichproben synchronistischer Erfahrungen systematisch und vergleichbar zu erheben und über Einzelfallbeschreibungen hinaus spezifischer zu analysieren. Die Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse der Fallberichte fließen in dem in Tabelle 18-1 dargestellten Auswertungsschema zusammen:

Wie aus dem Schema ersichtlich wird, finden sich in dem untersuchten empirischen Material durchaus schon systematische Muster, so geht z. B. der Erfahrung ein bestimmter Kontext voraus, der häufig von *Krise* oder zumindest einem *Veränderungsdruck* gekennzeichnet ist. Zur systematischen Untersuchung des Auftretens synchronistischer Ereignisse im psychothera-

**Tab. 18-1** Ergebnisse der qualitativen Fallanalyse der Fallberichte.

<b>Kontext</b>	Veränderung	allgemein Krise Wachstum
	Stabilität	allgemein Konflikt
	spezifisch (Ort)	Paarbeziehung Familie andere soziale Beziehung Beruf andere
	psychologische Situation	Hoffnung Angst persönliche affektive Beziehung

Tab. 18-1 (Fortsetzung)

<b>Ereignis I: der innere Zustand</b>	Thema Inhalt Symbolik	mit negativem Affekt mit positivem Affekt
	Typ der Erfahrung	Traum Halluzination Vision Ahnung (Emotion, spontanes Verhalten, physiologische Reaktion, physikalischer Effekt, Information)
	Fokus-Person(en)	Selbst andere: familiär, nicht familiär, anonym
<b>Ereignis II: das koinzidierende Ereignis</b>	Thema Inhalt Symbolik	mit negativem Aspekt mit positivem Aspekt
	Manifestation	psychologischer Zustand externales Ereignis
	Fokus-Person(en)	Selbst andere: familiär, nicht familiär, anonym
<b>Koinzidenz</b>	subjektive Erklärung	Gott/Höheres Wesen magische Kausalität transzendente Wirklichkeit unerklärbar/anomal
	Konsequenzen	
<b>Relationen</b>	Zeit	synchron asynchron
	Raum	koinzidierend distant
	Fokus-Person(en)	Teilnehmer Beobachter (mit/ohne Fokusperson) Stellvertreter (aktiv/passiv)
<b>Typ der Koinzidenz</b>		Realistisch symbolisch
	Subtyp	Präkognition Telepathie Hellsehen

peutischen Kontext soll das Schema in den nächsten Jahren im Rahmen der Forschungsplattform der Deutschen Gesellschaft für Analytische Psychologie ([www.cgjung.de/forum](http://www.cgjung.de/forum)) eingesetzt werden, um

zunächst ein Corpus an ausführlich dokumentierten Ereignissen zu erstellen. Dazu wird das Schema um Angaben zum Kontext der Psychotherapie (Patientendaten, Verlauf usw.) ergänzt (vgl. Tab. 18-2).

**Tab. 18-2** Psychotherapeutischer Kontext.

<b>Patient</b>	Psychopathologie	z. B. Depression, Trauma
	biografischer Hintergrund	
	Psychodynamik	Komplexe Konflikt(e) Abwehrmechanismen interpersonale Beziehungen
	Persönlichkeit	Typologie: z. B. introvertiert vs. extravertiert psychodynamisch: z. B. zwanghaft, hysterisch evtl. Operationalisierte Psychodynamische Diagnostik
	frühere synchronistische/ paranormale Erfahrungen	
	äußere Lebenssituation	z. B. Krise, Scheidung
<b>Therapeut</b>	Persönlichkeit	Typologie: z. B. introvertiert vs. extravertiert psychodynamisch: z. B. zwanghaft, hysterisch
	frühere synchronistische/ paranormale Erfahrungen	
	äußere Lebenssituation	z. B. Krise, Scheidung
	Übertragung	
<b>Psychotherapie</b>	Gegenübertragung	
	Entwicklung	Therapieziele Verlauf der Therapie aktuelle Themen/Situation
	Konsequenzen	für Leben des Patienten für Psychotherapie für therapeutische Beziehung

Hypothesen über die Bedeutung des synchronistischen Ereignisses und Zusammenhänge mit Psychodynamik und Verlauf der Therapie bzw. der Entwicklung des Patienten (Individuation).

## 18.4 Ausblick auf weitere Forschung

Schon Hans Bender (1966) hatte gefordert, dass das Ereignis I., z. B. ein präkognitiver Traum, dokumentiert sein sollte, *bevor* das kritische Ereignis II. eintritt, um die Möglichkeit eines Déjà-vu-Erlebnisses bzw. generell einer retrospektiven Umgestaltung der Erinnerung auszuschließen. Das hier vorgestellte Konzept einer systematischen Dokumentation würde es zumindest ermöglichen, eine Reihe von Kontextdaten, z. B. zur Psychodynamik und Persönlichkeit des Patienten, evtl. sogar das Ereignis I. (z. B. einen Traum), zu dokumentieren, bevor es zu einer synchronistischen Erfahrung kommt. Aus unserer Sicht ist dies die bislang systematischste Herangehensweise an Synchronizität, die wissenschaftliche Kriterien der *Überprüfbarkeit* und *Objektivität* zu realisieren versucht. Das hier vorgestellte Konzept würde es auch ermöglichen, einen Zusammenhang zu untersuchen, wie er bei Hanson und Klimo (1998) erwähnt ist, nämlich dass ein synchronistisches Ereignis nicht einzeln für sich zu betrachten ist, sondern in einer Serie, die auf einen Zielpunkt hin läuft. So könnten in einigen Jahren besser fundierte Daten und Erkenntnisse zum Auftreten von Synchronizität vorliegen, die es erlauben, Aussagen über die von Jung postulierten Sinnzusammenhänge in eben diesen Ereignissen zu machen.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Combs A, Holland M. Die Magie des Zufalls: Synchronizität – eine neue Wissenschaft. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 1992.
- Deflorin R. Wenn Dinge sich verblüffend fügen. Außeralltägliche Wirklichkeitserfahrungen im Spannungsfeld zwischen Zufall, Unwahrscheinlichkeit und Notwendigkeit. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). Alltägliche Wunder. Würzburg: Ergon 2003.
- Gieser S. The Innermost Kernel. Depth Psychology and Quantum Physics – Wolfgang Pauli's Dialogue with C. G. Jung. New York: Springer 2005.
- Hopcke RH. Zufälle gibt es nicht: Synchronizität – die verborgene Ordnung unseres Lebens. München: Limes 1997.
- Peat FD. Synchronizität: die verborgene Ordnung. Das sinnvolle Zusammentreffen kausal nicht verbundener Geschehnisse – die moderne Wissenschaft auf der Suche nach dem zeitlosen Ordnungsprinzip jenseits von Zufall und Notwendigkeit. Bern: Scherz 1989.

### Literatur

- Atmanspacher H, Römer H, Walach H. Weak quantum theory: complementarity and entanglement in physics and beyond. *Foundations of Physics* 2002; 32: 379–406.
- Belz M. Außergewöhnliche Erfahrungen. Göttingen: Hogrefe 2009.
- Bender H. The Gotenhafen case of correspondence between dreams and future events. *International Journal of Neuropsychiatry* 1966; 2: 114–97.
- Bolen JS. The Tao of Psychology: Synchronicity and the Self. New York: Harper & Row 1979.
- Cambray, J. Synchronicity as emergence. In: Cambray J, Carter L (eds). *Analytical Psychology: Contemporary Perspectives in Jungian Analysis*. Hove and New York: Brunner-Routledge 2004.
- Coleman SL, Beitman BD, Celebi E. Weird coincidences commonly occur. *Psychiatric Annals* 2009; 39(5): 265–70.
- Donati M. Beyond synchronicity: the worldview of Carl Gustav Jung and Wolfgang Pauli. *Journal of Analytical Psychology* 2004; 49: 707–28.
- Fordham M. Reflections on the archetypes and synchronicity. In: Fordham M (ed). *New Developments in Analytical Psychology*. London: Routledge & Kegan Paul 1957.
- Guindon MH, Hanna FJ. Coincidence, happenstance, serendipity, fate or the hand of god: case studies in synchronicity. *The Career Development Quarterly* 2002; 50: 195–208.



- Hanson D, Klimo J. Toward a phenomenology of synchronicity. In: Valle R (ed). *Phenomenological Inquiry in Psychology: Existential and Transpersonal Dimensions*. New York: Plenum Press 1998.
- Hill J. *Synchronicity and Grief: the Phenomenology of Meaningful Coincidence as Itarises during Bereavement*. Palo Alto, California, Institute of Transpersonal Psychology, Diss. 2011.
- Hopcke R. Synchronicity and psychotherapy: Jung's concept and its use in clinical work. *Psychiatric Annals* 2009; 39(5): 287–96.
- Jung CG. Theoretische Überlegungen zum Wesen des Psychischen (1946). In Jung CG. *Die Dynamik des Unbewussten (Gesammelte Werke, Bd. 8)*. Zürich: Rascher 1967; 185–267.
- Jung CG. Über Synchronizität (1951). In Jung CG (1967). *Die Dynamik des Unbewussten (2. Aufl., Gesammelte Werke, Bd. 8)*. Zürich: Rascher 1967; 579–91.
- Jung CG. Synchronizität als ein Prinzip akausaler Zusammenhänge (1952). In Jung CG. *Die Dynamik des Unbewussten (2. Aufl., Gesammelte Werke, Bd. 8)*. Zürich: Rascher 1967; 475–577.
- Keutzer C. (1984). Synchronicity in psychotherapy. *Journal of Analytical Psychology* 1984; 29: 373–81.
- Laborde-Nottale E. *Das zweite Gesicht. Übernatürliche Phänomene in der Psychoanalyse*. Stuttgart: Klett-Cotta 1995.
- Lucadou W v, Römer H, Walach H. Synchronistic phenomena as entanglement correlations in generalized quantum theory. *Journal of Consciousness Studies* 2007; 14(4): 50–74.
- Mansfield V. *Tao des Zufalls. Philosophie, Physik und Synchronizität*. München: Diederichs 1998.
- Primas H. Synchronizität und Zufall. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1996; 38(1): 61–91.
- Roesler C. *Analytische Psychologie heute. Der aktuelle Forschungsstand zur Psychologie C.G. Jungs*. Basel, Freiburg: Karger 2010.
- Roesler C. Archetypen – Ein zentrales Konzept der Analytischen Psychologie. *Analytische Psychologie* 2012; 170, 43(4): 487–509.
- Sannwald G. Statistische Untersuchungen an Spontanphänomenen. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1959; 3: 59–71.
- Schmied-Knittel I. Erinnerungen an die Zukunft. Inhalt, Struktur und Deutungen von Déjà-vu-Erfahrungen. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde*. Würzburg: Ergon 2003a; 39–63.
- Schmied-Knittel I. Todeswissen und Todesbegegnung: Ahnungen, Erscheinungen und Spukerlebnisse. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde*. Würzburg: Ergon 2003b; 93–120.
- Schmied-Knittel I, Schetsche M. Psi-Report Deutschland. Eine repräsentative Bevölkerungsumfrage zu außergewöhnlichen Erfahrungen. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde*. Würzburg: Ergon 2003; 13–38.
- Schouten SA. Quantitative Analysen paranormaler Spontanberichte. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1983, 25(3/4): 1–27.
- Schredl M. Präkognitive Träume. Überblick über die Forschung und Zusammenhang zum Traumerleben. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1999; 41: 134–58.
- Tart CT. Causality and synchronicity: steps toward clarification. *Journal of the American Society of Psychical Research* 1981; 75: 121–41.
- Temme T. „Ich sehe was, was Du nicht siehst“. Wahnträume und ihre subjektive Evidenz. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder*. Würzburg: Ergon 2003; 65–92.
- Walach H. Generalisierte Quantentheorie (Weak Quantum Theory): Eine theoretische Basis zum Verständnis transpersonaler Phänomene. In: Belschner W, Hofmann L, Walach H (Hrsg). *Auf dem Weg zu einer Psychologie des Bewusstseins*. Oldenburg: BIS 2003; 13–46.
- Williams M. An example of synchronicity. *Journal of Analytical Psychology* 1957; 2: 93–5.

# 19 Wahrnehmungsanomalien

Jiří Wackermann

## 19.1 Zum Begriff „Wahrnehmung“: einleitende Bemerkungen

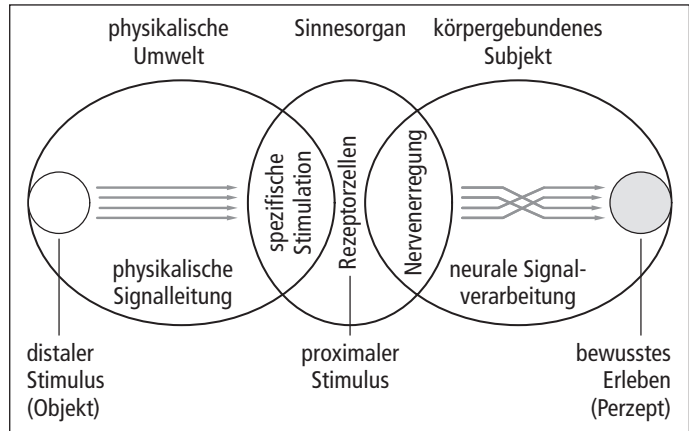
Im bewussten Erleben wird uns immer etwas „wahr“, das heißt, es ist uns immer etwas bewusst gegenwärtig: Gegenstände, Zustände, Sachverhalte der Außen- und Innenwelt. In diesem Sinne ist **Wahrnehmung** ein universaler Aspekt des Bewusstseins; und zwar die Modalität des Bewusstseins, in der das Erlebte als *aktuell präsent*, also *real* gesetzt wird (im Unterschied zu anderen, „vorstellenden“ Bewusstseinsmodalitäten, wie z. B. Erinnerung, Erwartung, bildhafte Fantasie usw.). Wahrnehmung ist somit ein *ausgezeichneter Modus des Bewusstseins*, die „ursprüngliche Bewusstseinsmodalität“ (Merleau-Ponty 2003, S. 27).

Der Begriff „Wahrnehmung“ wird in verschiedenen Wissenschaften unterschiedlich definiert und angewendet. In biologischen Disziplinen (Sinnes- und Neurophysiologie) liegt das Interesse auf spezifischen Wirkungen der physikalischen Umwelt (Reiz, Stimulus) auf die Rezeptororgane, Leitung der neuralen Signale und ihre lokale Repräsentation im zentralen Nervensystem. Wahrnehmung wird hier als ein kausaler, physiologischer Vorgang aufgefasst, dessen bewusstes Korrelat (**Perzept**) *quasi* beiläufig zustande kommt als terminales Stadium der neuralen „Informationsverarbeitung“. Somit kann der Begriff „Wahrnehmung“ auf die Gesamtheit der sensorisch vermittelten Wirkungen der Außenwelt auf das Lebewesen erweitert werden, unabhängig davon, ob dem Organismus ein „Bewusstsein“ zuge-

schrieben wird oder nicht. Demgegenüber fängt die phänomenologisch orientierte Psychologie an dem Perzept selbst an, also an dem, „was“ im Wahrnehmungsakt gegeben ist. Im Fokus des Interesses stehen dann die strukturellen Zusammenhänge des Wahrnehmungsbewusstseins selbst, nicht die vermittelnden physiologischen Funktionen und Instanzen; die kausalen Mechanismen sind aus der Sicht des wahrnehmenden Subjekts „transparent“.

Schematisch können wir zwischen der „subjekt-zentrierten“ (S) und „objektivierenden“ (O) Perspektive (s. Abb. 19-1) unterscheiden (vgl. Feigl 1967, S. 85, Unterscheidung zwischen „egocentric“ and „lateral perspective“). In der O-Perspektive werden Tatsachen der Wahrnehmung davon abgeleitet und erklärt, was wir über die kausalen Vorgänge und Bedingungen der Wahrnehmung *wissen*, in der S-Perspektive werden sie dadurch begründet, was wir selbst als wahrnehmende Subjekte bewusst *erleben*. Die Zuordnung der Perspektiven zu einzelnen Wissenschaftsdisziplinen ist keineswegs rigide festgelegt; insbesondere psychologische Wissenschaften und Neurowissenschaften erfordern oft einen pragmatischen Wechsel zwischen den beiden Perspektiven. So impliziert z. B. die Erweiterung des Begriffs „Wahrnehmung“ auf Wirkungen von „unterschwelligem“ Reizen, die ohne bewusstes Erleben stattfinden (engl. *subliminal perception* oder *perception without awareness*), den Übergang von der S- zur O-Perspektive.

Die kausale Darstellung in der O-Perspektive darf nicht zur Auffassung der Wahr-



**Abb. 19-1** Wahrnehmungsvorgang in der O-Perspektive. In der S-Perspektive ist die kausale Kette „durchsichtig“.

nehmung als eines Einwegvorgangs der „Stimulusverarbeitung“ verführen: Wahrnehmung ist kein lediglich „rezeptiver“, passiver Modus des Bewusstseins, sondern eine Funktion des *aktiven Subjekts* in Interaktion mit seiner Umwelt. In der Wahrnehmung wird das Subjekt über mögliche Handlungen und ihre aktuellen Ergebnisse „informiert“; allgemeiner betrachtet sind Wahrnehmungsleistungen selbst Handlungen des psychophysischen Subjekts in seiner Ganzheit. Die Auffassung der funktionalen Einheit von Wahrnehmung und Handlung wurde bereits in der „Gestaltkreis“-Theorie (Weizsäcker 1997) vorweggenommen, später durch biokybernetische Ansätze ergänzt (von Holsts „Reafferenzprinzip“; s. Campenhausen 1993) und wird in der gegenwärtigen Psychologie und Kognitionswissenschaft unter den Titeln „embodiment“ und „enacted cognition“ weiter ausgearbeitet. Auch ist das individuelle Perzept kein bloß „privates Bewusstseinsdatum“: Die Realität des im individuellen Bewusstsein Gegebenen ist immer als auf die intersubjektiv konstituierte und kommunizierbare Realität bezogen. Dies wird vor allem in den Situationen deutlich, wo der Realitätsstatus des

Wahrgenommenen intersubjektiv bestätigt, ausgehandelt und „verifiziert“ wird. So ist z. B. auch ein psychophysikalisches Wahrnehmungsexperiment als eine besondere Form der kommunikativen Wahrnehmungssituation zu verstehen (Wackermann 2010a).

Wahrnehmung zeichnet sich einerseits durch erstaunliche *Stabilität* aus, die am besten durch **Konstanzleistungen** des visuellen Systems belegt ist (Größen-, Form-, Farbkonstanz; vgl. Campenhausen 1993), andererseits durch eine nicht weniger erstaunliche *Fragilität*, präziser: Kontextabhängigkeit, die an einfachen Kontrasterscheinungen sowie auch an sogenannten „geometrisch-optischen Illusionen“ (GOI; s. Abschn. 19.2) zu demonstrieren ist.

## 19.2 Wahrnehmungsanomalien: Definition und Klassifikation

Unsere Wahrnehmung stimmt mit der Realität nicht immer und fortwährend überein. Triviale Beispiele dafür sind einfache

„Verwechslungen“. Anstelle des gedruckten Worts wird ein anderes Wort gelesen, anstelle des ausgesprochenen Namens ein anderer Name verstanden. Man verwechselt auf der Straße eine fremde Person mit einem Bekannten und spricht ihn freundlich an. Dramatischer wirken Situationen, wo z. B. bei Dämmerung oder bei Nebel ein Schatten für eine Menschen- oder Tiersilhouette gehalten wird. Allen diesen Fällen ist gemeinsam, dass durch eine Wahrnehmungsleistung ein Gegenstand falsch identifiziert, ein Sachverhalt falsch erkannt wird, wobei dieser „Fehler“ aufgrund der nachfolgenden Wahrnehmung korrigiert wird; in den meisten Fällen erfolgt diese Korrektur unbewusst. Das Wahrnehmungsbewusstsein folgt dem Prinzip des inneren Zusammenhangs, nach dem nur die „kohärenten“, d. h. mit der früheren kompatiblen und durch folgende Wahrnehmung bestätigten Perzepte behalten, wohingegen die inkohärenten automatisch aufgegeben, „geopfert“ werden (Weizsäcker 1997).

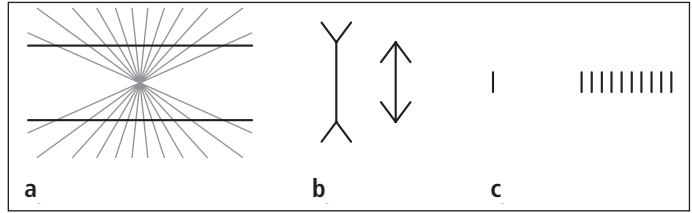
In anderen Fällen ist der „Fehler“ hartnäckig und dauerhaft, wie z. B. bei sogenannten **„geometrisch-optischen Illusionen“** (s. Abb. 19-2) und visuellen **Kontrastphänomenen** (s. Abb. 19-3). Die Nichtübereinstimmung zwischen der Wahrnehmung und der physikalischen Realität kann zwar durch Messungen oder ähnliche instrumentelle Handlungen entdeckt und korrigiert werden, das Wissen über den „realen“ Sachverhalt allein reicht aber nicht aus, um die Wahrnehmung zu korrigieren. Weitere Beispiele für solche „irrealen“ Wahrnehmungen bieten scheinbare Bewegungen oder Blitzerscheinungen („funkelndes Gitter“, s. Abb. 19-4b) in statischen visuellen Vorlagen. Zu den oben beschriebenen ordnen sich noch diverse Phänomene unter, bei denen kein direkter Konflikt zwischen der Wahrnehmung und Realität besteht, son-

dern mehrfache Übereinstimmungen möglich sind, die als alternierende Perzepte auftreten („multistabile Wahrnehmung“, s. Abb. 19-4a), oder wo überhaupt keine Übereinstimmung möglich ist. In anderen Situationen kann über eine Übereinstimmung zwischen dem Perzept und der Realität nicht entschieden werden, es ist nur ein vager Eindruck gegeben, dass „etwas nicht stimmt“. So beispielsweise bei der sogenannten Mond-Illusion: Es wird oft berichtet (und ist vermutlich vielen Lesern aus eigener Erfahrung bekannt), dass der auf- oder untergehende Mond am Horizont auffällig größer erscheint, als wenn er hoch am Himmel steht.

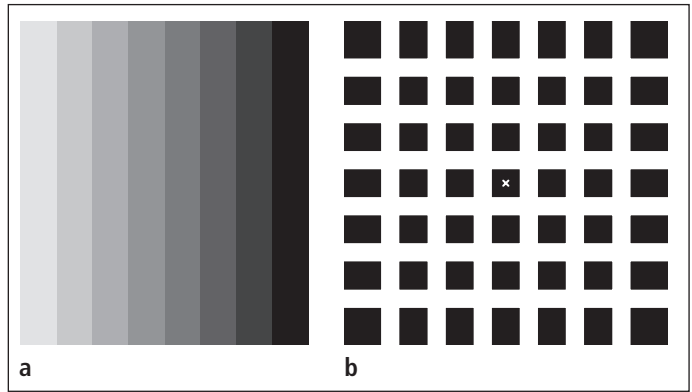
Bereits aus dieser kurzen Übersicht folgt, dass die Gegebenheiten des Wahrnehmungsbewusstseins kein direktes Abbild der „objektiven Realität“ sind. Wann aber und unter welchen Umständen können wir überhaupt von **Wahrnehmungsanomalien** sprechen? Es sind Situationen, in denen eine scheinbar „normale“ Wahrnehmung stattfindet, die sich aber ihrem Ergebnis nach als unmöglich oder paradox erweist: Es entsteht ein Konflikt zwischen der aktuellen Wahrnehmungsleistung (Perzept) und dem Zusammenhang anderer Wahrnehmungen und/oder mit unserem Wissen über den „objektiven Sachverhalt“. Dieser Konflikt ist systematisch reproduzierbar, aber unkorrigierbar, und nicht auf physikalische Stimulusveränderung (wie z. B. bei atmosphärischen Phänomenen oder strukturellen Veränderungen des Sinnesorgans) zurückzuführen. Kurz: Als Wahrnehmungsanomalien werden wir solche Phänomene bezeichnen, bei denen die Ursache der Nichtübereinstimmung vermutlich „im wahrnehmenden Subjekt selbst“ liegt.

Solche Wahrnehmungsphänomene werden zusammenfassend in der Literatur als **Illusionen** bezeichnet (aus dem lateinischen

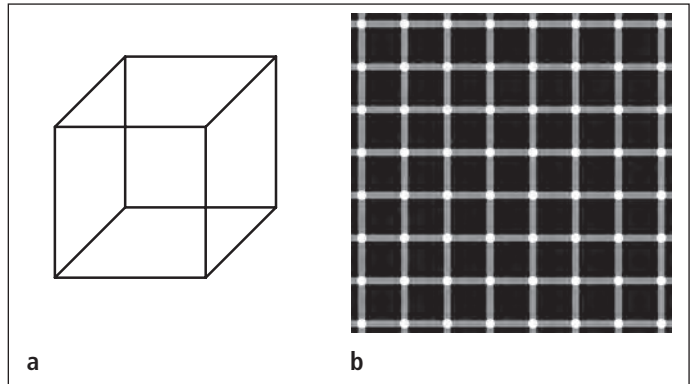
**Abb. 19-2** Beispiele für bekannte geometrisch-optische Illusionen: **a** Hering-Illusion; **b** Müller-Lyer-Illusion; **c** Opperl-Kundt-Illusion.



**Abb. 19-3** Simultaner Helligkeitskontrast: **a** abgestufte Streifen (Analogie zu Machs Bändern); **b** Herrmann-Gitter.



**Abb. 19-4** Dynamische Wahrnehmungsinstabilitäten: **a** Necker-Würfel; **b** funkelndes Gitter (nach Schrauf et al. 1997).



*illudere* = spielerisch intervenieren, betrügen, täuschen). Sie dürfen allerdings nicht mit dem Psychopathologie-Begriff der „Illusion“ als einer „krankhaft gefälschten Wahrnehmung“ (Bleuler 1972, S. 30) verwechselt

werden. Im Unterschied dazu sind die Phänomene, mit denen wir uns in diesem Kapitel befassen,

- universell, bei allen oder den meisten Subjekten nachweisbar,

- in experimentellen Situationen produzierbar und messbar sowie
- nicht an eine pathologische Veränderung der Auffassungs- oder Urteilsfähigkeit gebunden.

Diese Abgrenzung ist wichtig, da in der gegenwärtigen Literatur „Wahrnehmungsilusionen“ nicht selten im Zusammenhang mit spezifisch psychopathologischen Phänomenen behandelt werden (z. B. Blom 2010).

### 19.3 Wahrnehmungsanomalien: Ordnungsschema

Trotz der verhältnismäßig restriktiven Definition der Wahrnehmungsanomalien (im Folgenden: WA) umfasst der Begriff eine Vielfalt von Phänomenen, die zum Zweck der weiteren Besprechung geordnet werden müssen. Das in diesem Abschnitt vorgeschlagene Ordnungsschema (vgl. Tab. 19-1) beruht auf *komparativ-strukturellen Zu-*

**Tab. 19-1** Ordnungsschema der Wahrnehmungsanomalien.

I. Statische Phänomene	
A	Wechselwirkungen innerhalb eines sensorischen Kreises <ul style="list-style-type: none"> <li>• innerhalb der gleichen Modalität (Kontrast-Phänomene):               <ul style="list-style-type: none"> <li>– im Raum: simultaner Helligkeits- oder Farbkontrast, Machs Bänder</li> <li>– in der Zeit: positive und negative Nachbilder</li> </ul> </li> <li>• zwischen verschiedenen Modalitäten:               <ul style="list-style-type: none"> <li>– z. B. Größe – Helligkeit, Lautstärke – Tonhöhe</li> </ul> </li> <li>• geometrisch-optische und geometrisch-haptische Illusionen               <ul style="list-style-type: none"> <li>– Längen, Abstände, Winkelgrößen, ganzheitliche Formen des Zentral-Stimulus</li> <li>– beeinflusst durch Präsenz vom Kontext-Stimulus</li> </ul> </li> </ul>
B	Wechselwirkungen zwischen verschiedenen sensorischen Kreisen <ul style="list-style-type: none"> <li>• synästhetische Einflüsse (z. B. Farbe – Tonhöhe, Farbe – subj. Dauer)</li> <li>• optokinästhetische Wechselwirkungen (Größe – Gewicht)</li> </ul>
II. Dynamische Phänomene	
A	Bei statischen Stimuli <ul style="list-style-type: none"> <li>• bistabile/multistabile Perzepte (Necker-Würfel)</li> <li>• instabile Perzepte; z. B. scintillating grid, illusive Bewegungen</li> </ul>
B	Bei zeitlich veränderlichen Stimuli <ul style="list-style-type: none"> <li>• sukzessiver Helligkeits- oder Farbkontrast</li> <li>• Strukturbildungen im Ganzfeld</li> </ul>
III. Diverse Phänomene	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• illusive Konturen (Kanisza)</li> <li>• Illusionen ohne Referent („Mond-Illusion“)</li> <li>• unmögliche Figuren und Szenen (Escher)</li> </ul>

sammenhängen, nicht auf einer kausal begründenden „Theorie“. Insofern darf ein Klassifikationsschema wie dieses mindestens als eine phänomenologische „Proto-Theorie“ gelten (Wackermann 2010b). Obwohl die meisten Phänomene dem visuellen Sinneskreis angehören, ist dieses Schema den einzelnen Sinneskreisen übergeordnet. Es wird von der Zugehörigkeit zum konkreten Sinneskreis (z. B. Seh-, Hör-, Tastsinn) bzw. zu einer Modalität innerhalb des Sinneskreises (z. B. räumliche oder zeitliche Ausdehnung vs. Farbe im Sehen, Lautstärke vs. Tonhöhe im Hören usw.) absichtlich abstrahiert und dadurch die strukturellen Gemeinsamkeiten und Symmetrien zwischen verschiedenen Phänomenen hervorgehoben.

Die Unterscheidung zwischen statischen und dynamischen Phänomenen auf der obersten Klassifikationsebene bezieht sich nicht bloß auf Präsenz oder Absenz der Bewegung. Der Obergruppe I werden *Interaktionsphänomene* zugeordnet, wo das Perzept durch Präsenz eines „Kontext“-Stimulus des gleichen (A) bzw. eines anderen (B) Sinneskreises qualitativ oder quantitativ verändert wird. Gruppe IA umfasst somit die klassischen Kontrastphänomene sowie auch die „geometrisch-optischen“ bzw. „**geometrisch-haptischen Illusionen**“, während Gruppe IB eine Vielfalt von Interaktionen zwischen verschiedenen Sinneskreisen zusammenfasst, die aber nur selten „Illusionen“ genannt werden (so z. B. die klassische „Größe-Gewichts“-Illusion: Größere Gegenstände werden relativ leichter als kleinere Körper von gleichem Gewicht wahrgenommen). Der Obergruppe II gehören *Interaktions- oder Emergenzphänomene* an, bei welchen eine neue Qualität entsteht: Bewegung, spontane Änderung der Perspektive (Necker-Würfel) usw. Die Obergruppe III ist ein Sammelort für verschiedene Phäno-

mene, die im Sinne der oben angegebenen Definition zu den WA gehören, ohne dass sie eine eindeutige Zuordnung zu I oder II finden.

## 19.4 Erklärungsansätze, Theorien und Modelle

Es gibt keine allumfassende Theorie der WA, die diese Phänomene aufgrund eines einheitlichen Prinzips erklären würde. Angesichts der Vielfalt der Phänomene ist die Möglichkeit für solch eine „totale“ Theorie äußerst unwahrscheinlich. Wohl möglich und wünschenswert wäre eine Pluralität von partikularen Theorien, die einzelnen, relativ abgeschlossenen Klassen von verwandten Phänomenen Rechnung tragen würden. Auch von diesem realistischen Ziel sind wir derzeit weit entfernt. Stattdessen sehen wir eine Pluralität von inkompatiblen Erklärungsansätzen, die unabhängig voneinander weiterentwickelt werden.

Die historischen Wurzeln dieser Situation liegen in den Anfängen der Forschung über Wahrnehmungssillusionen im 19. Jahrhundert, konkret: in der berühmten **Empirismus** vs. **Nativismus**-Kontroverse (Turner 1994). Viele von den frühen Forschern versuchten die WA von der eigentlichen Beschaffenheit der Sinnesorgane her zu erklären. Diesem „nativistischen“ Ansatz stellte Helmholtz die Auffassung der Wahrnehmung als Ergebnis von auf Erfahrung basierenden (daher „Empirismus“) psychischen Vorgängen gegenüber, analog zum Urteilen und Schlussfolgern. Auch Wahrnehmungsphänomene wie simultaner Farbkontrast oder geometrisch-optische Illusionen (GOI) wollte Helmholtz aufgrund von solchen „**unbewussten Schlüssen**“ erklären.

Während die Phänomene des simultanen und sukzessiven Kontrasts ihre physiologi-

sche Interpretation in neuronalen Inhibitions-Mechanismen fanden (s. Abschn. 19.5), wurden die GOI-Phänomene zur Mitte des 20. Jahrhunderts erneut zum Ausgangspunkt von psychologischen, in der Tradition der Helmholtz'schen „unbewussten Schlüsse“ operierenden Theorien, deren Konjunktur durch die „kognitive Wende“ in der Psychologie des späten 20. Jahrhunderts angebahnt wurde (Gregory 1973; Rock 1977).

Das klassische Beispiel für Erklärungen dieser Art ist ein Phänomen aus der Gruppe der sogenannten geometrisch-optischen Illusionen, die Ponzio-Illusion (s. Abb. 19-5a), bei der die scheinbare Größe des Fokus-Stimulus (horizontale Liniensegmente) durch die Präsenz der Kontext-Elemente (konvergierende schräge Linien) beeinflusst wird. Der „kognitivistischen“ Theorie zufolge deuten die konvergierenden Linien eine perspektivische Interpretation des Bildes an, sodass die Liniensegmente 1 und 2 in verschiedenen Abständen vom Beobachter zu liegen scheinen. Da Segment 1 in der Bildebene als *gleich lang* wie Segment 2 *erscheint*, muss es in Wirklichkeit (im dreidimensionalen Raum) *länger sein*; das Ergebnis dieses

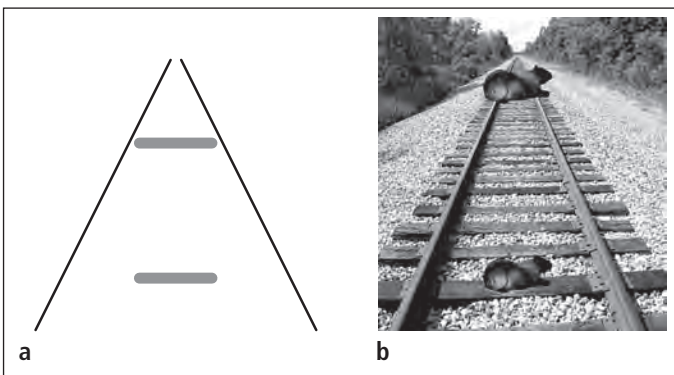
„unbewussten Schlusses“ manifestiert sich in der scheinbaren Verlängerung von Segment 1 relativ zu Segment 2. Die Fotomontage in Abbildung 19-5b simuliert eine reale Szene: der Illusionseffekt ist noch stärker ausgeprägt als in Abbildung 19-5a (vgl. auch Gregory 1973, S. 77).

Die Schwächen dieser Argumentation sind offensichtlich:

- Es wird angenommen, dass das wahrnehmende Subjekt jede Bildvorlage (auch nur eine schematische lineare Zeichnung) „unbewusst“ als eine dreidimensionale Szene perspektivisch interpretiert.
- Es bleibt unerklärt, wie und auf welchem Wege sich der „unbewusste Schluss“ auf das Perzept auswirkt – wobei erfahrungsgemäß die WA-Phänomene durch bloßes Wissen über die wirklichen Sachverhalte nicht korrigierbar sind!

Nicht weniger problematisch ist die Übertragung dieses Erklärungsprinzips auf andere Typen von GOI, wie z. B. die weithin bekannte Müller-Lyer-Illusion (s. Abb. 19-2b; vgl. Coren u. Girgus 1978, S. 124).

Charakteristisch für die „kognitivistischen“, auf der Doktrin der „unbewussten



**Abb. 19-5** Ponzio-Illusion: **a** lineare Zeichnung; **b** quasi-reale Szene (mit freundlicher Genehmigung von Mary Bravo und William Vann).



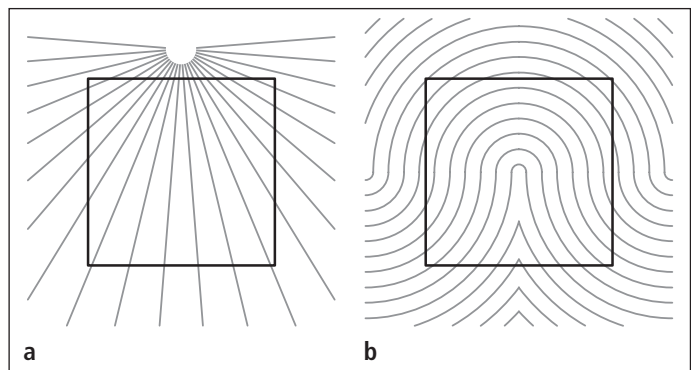
Schlüsse“ beruhenden Ansätze ist, dass sie von scheinbar plausiblen Erklärungen für einige *spezielle Typen* von Kontext-Stimuli ausgehen und dann auf ganze Phänomenklassen verallgemeinert werden, ohne ihre Variationen zu berücksichtigen. Zur Illustration: Die illusive Deformation des Quadrates (Fokus-Stimulus) in Abbildung 19-6a kann von der Hering-Illusion (s. Abb. 19-2a) abgeleitet werden; somit kann es scheinen, dass die Illusion in beiden Fällen auf die durch das Bündel von konvergierenden Linien (Kontext-Stimulus) angedeutete „Tiefenperspektive“ zurückzuführen ist. Die gleiche Deformation des Quadrates wird aber auch durch Interaktion mit einem anderen, nicht perspektivischen Kontext-Muster erzeugt (s. Abb. 19-6b). Dieses letztere Gegenbeispiel schwächt indes die hypothetische Schlüsselrolle der Perspektive für visuelle Deformationen in Abbildung 19-6a.

Die Tatsache, dass es geometrisch-optische Illusionen auch bei Tieren gibt, macht die Hypothese der „unbewussten Schlüsse“ relativ unwahrscheinlich (Metzger 1975). Für eine kritische Bewertung der Theorien sind auch die „geometrisch-haptischen“ Il-

lusionen (GHI) wichtig, bei denen die Schätzungen von Längen, Abständen usw. nicht im Sehraum, sondern im Tastraum stattfinden (von Békésy 1967; Suzuki u. Arashida 1992). Da bei GHI die Kontext-Elemente die Wahrnehmung des Fokus-Stimulus ohne Beteiligung des Sehannes beeinflussen, entfällt die vermutete perspektivische Interpretation; eine Erklärung durch eine „szenisch-perspektivische“ Deutung der Vorlage wird dadurch unwahrscheinlich.

Neuere Experimente belegen eine signifikante Korrelation zwischen der Größe des primär-visuellen Areal V1 der Hirnrinde und der Stärke von zwei bekannten geometrisch-optischen Illusionen, der Ponzo-Illusion und der Ebbinghaus-Illusion (Schwarzkopf et al. 2010). Solche Zusammenhänge zwischen morphologischen Eigenschaften des neuronalen Substrats und subjektiven Wahrnehmungsphänomenen sprechen wieder zugunsten des „(neo)nativistischen“ Ansatzes.

**Abb. 19-6** Zu geometrisch-optischen Illusionen: Formverzerrung des Quadrats im **a** „perspektivischen“ und **b** „nicht perspektivischen“ Kontext (nach Wackermann 2010b).



## 19.5 Bedeutung von Wahrnehmungsanomalien

### 19.5.1 Bedeutung für die theoretische Erkenntnis

Das Thema „Wahrnehmung“ ist für mehrere Wissenschaftsdisziplinen relevant; denn bei der Problematik der Wahrnehmung *begegnen* sich verschiedene Wissenschaften im multi- oder interdisziplinären Zugang. Die im Folgenden skizzierte disziplinäre Aufteilung ist deshalb nur schematisch.

*Physiologie* – Durch Purkinjes Einführung der subjektiven visuellen Erfahrung als legitimen Datums von physiologischen Studien (vgl. Wade u. Brožek 2001) sind auch WA zum Thema der *Sinnesphysiologie* und der anschließenden Teilgebiete der *Neurophysiologie* geworden. Ihre Aufgabe ist, die Tatsachen der Wahrnehmung in ihren strukturellen Grundlagen und funktionalen Zusammenhängen zu erforschen. Die Wahrnehmungsanomalien (WA) spielen dabei eine Doppelrolle: Einerseits gilt es, WA als Variationen der „normalen“ Wahrnehmungsleistung zu erklären, andererseits motivieren WA zur Erweiterung der bereits vorliegenden Kenntnisse:

„Illusionen sind auch Werkzeuge zur Erforschung von Wahrnehmungsvorgängen. In der Medizin, in den technischen Wissenschaften, und sehr oft in der Biologie ist es so, dass das Abnormale und das Überraschende auf Schlüsselideen hinführt, um das Normale zu verstehen.“

(Gregory u. Gombrich 1973, Vorwort, S. 7)

Ein Beispiel dafür sind die *Mach'schen Bänder*: scheinbare helle bzw. dunkle Streifen, die parallel zu Grenzen zwischen verschiedenen Graustufengradienten verlaufen (ähnlich zu Abb. 19-3a). Dieses Phänomen sowie auch andere visuellen Phänomene –

so z.B. illusiv Verdunklungen an den „Kreuzungen“ im Herrmann'schen Gitter (s. Abb. 19-3b) – werden durch sogenannte *laterale Inhibition*, d.h. gegenseitige Hemmung zwischen benachbarten Nervenzellen, erklärt (Ratliff 1965). Ein analoges Prinzip der lateralen Inhibition ist auch in akustischer und taktiler Wahrnehmung nachweisbar (Békésy 1967). Hier hat die systematische Erforschung eines in einer besonderen Sinnesmodalität (Sehsinn) vorkommenden Phänomens zur Entdeckung von Bau- und Funktionsprinzipien geführt, die mehreren Sinnessystemen gemeinsam sind, und einheitlich durch den gleichen mathematischen Formalismus modelliert werden können.

Da „anomale“ Wahrnehmungsphänomene Grenzfälle der normalen Funktion darstellen, werden die WA auslösenden Vorlagen oder deren Variationen nicht selten als Stimuli in neurophysiologischen Experimenten eingesetzt: so z.B. zur Identifikation von richtungsspezifischen Rezeptorzellen im visuellen Cortex (Burns u. Pritchard 1971), in Studien zu Modalitätstrennung und Verarbeitung visueller Information auf separaten neuralen Leitungswegen (Livingstone u. Hubel 1987) sowie zu funktionalen Zusammenhängen zwischen primären und höheren Ebenen der corticalen Repräsentation (Sheth et al. 1996; für eine weiterführende Übersicht s. Eagleman 2001).

Für die Analyse des Wahrnehmung-Handlung-Funktionskreises sind Befunde über Dissoziation zwischen dem illusiv veränderten Inhalt der Wahrnehmung (Perzept) und der auf der Wahrnehmung basierten Handlung von Interesse. Diese Befunde weisen auf eine funktionelle Dichotomie (*vision-for-perception* versus *vision-for-action*, Milner u. Goodale 1995) hin, deren strukturelles Substrat mit den zwei corticalen Leitungswegen, dem dorsalen bzw. ven-

tralen Trakt, assoziiert wird. Die experimentellen Befunde und ihre Interpretation sind allerdings nicht unumstritten.

*Psychologie und Kognitionswissenschaften*  
– Analog zu der oben beschriebenen Situation in der Physiologie spielen auch hier die WA eine doppelte Rolle: erstens, als Phänomene, die durch bekannte psychologische Mechanismen zu erklären sind, und zweitens, als Ansatz zu einer Erweiterung und Verallgemeinerung der Theorie der Wahrnehmung bzw. der Beziehungen zwischen Wahrnehmung und höheren kognitiven Prozessen. Die psychologischen Theorien operieren oft mit Begriffen, deren Plausibilität meistens auf deren verbaler Überzeugungsstärke beruht. Dies gilt insbesondere für die argumentative Verwendung der WA zur Unterstützung von theoretischen Konstrukten wie „unbewusste Schlüsse“, das „kognitive Unbewusste“ (Kihlstrom 1987) usw.

Die Rolle der WA als besondere Manifestationen von allgemeinen Gesetzmäßigkeiten der Wahrnehmung wurde vor allem in der *Gestaltpsychologie* betont:

„Die ‚optischen Täuschungen‘ sind keine Sonderbarkeiten ... Die Täuschungen der Raummaße sind wirklich in Gesetzen des Sehens begründet; sie sind nicht Ergebnisse des Denkens, Urteilens oder Schließens.“

(Metzger 1975, S. 184)

Mit der Betonung des „funktionellen *A priori*“ – d.h. des Primats der strukturellen Organisationsprinzipien *vor* bzw. als Bedingung von perzeptuellen Erfahrung – erscheint die Gestaltpsychologie als Fortsetzung der ursprünglich physiologisch motivierten „nativistischen“ Position. In diesem Kontext sind auch Zusammenhänge zwischen WA-Forschung und der experimentellen Ästhetik von Interesse (Yoshino et al. 2009), die auf eine Gründung von ästheti-

scher Wirkung in den strukturellen Gesetzen der Wahrnehmung (Gestaltqualität des Perzepts) hinweisen.

### 19.5.2 Bedeutung für praktische Anwendungen

WA sind keine bloß amüsanten Marginalphänomene, sondern allgegenwärtige, manchmal lebenskritisch sich auswirkende Tatsachen. So Coren und Girgus (1978, S. 222):

„Man muss nicht allzu weit gehen um zu zeigen, wie Probleme der realen Welt durch für die Illusionen charakteristische phänomenale Fehler entstehen.“

Die Autoren belegen diesen Schluss durch Ursachenanalyse einer Flugzeugkollision im New Yorker Luftraum, die vier Todesopfer und 49 Verletzte zur Folge hatte. Mit zunehmender Fusion der natürlichen und instrumentell vermittelten Wahrnehmung steigt auch die Wichtigkeit der Kenntnisse der WA für das praktische Leben. Von besonderer Bedeutung sind WA in den Gebieten der gesellschaftlichen Praxis, wo individuell oder kollektiv lebenswichtige Entscheidungen und Handlungen von Wahrnehmungsleistungen menschlicher Operatoren kritisch abhängen, so z.B. Autobahn-, Eisenbahn- und Flugverkehr, militärische Operationen, medizinisch-diagnostische oder -operative Technologien.

Als Beispiel sind sogenannte *HMD-Technologien* (Helmet Mounted Device: Temme et al. 2009) zu nennen, in denen Angaben von Mess- und Auswertungsgeräten in das Sehfeld des Operators projiziert werden und mit dem Sehbild „fusionieren“. Die zusätzlich hineinprojizierte visuelle Information stellt somit visuelle „Kontextelemente“ im

Sehfeld dar, die durch die lokalen Interaktionen (s. Abschn. 19.4) zu illusiven Verzerrungen der natürlichen visuellen Szene führen und ihre Analyse beeinträchtigen können.

Kenntnisse der „**Gesetze des Sehens**“ (Metzger 1975), die sich manchmal unerwartet als WA manifestieren, sind allgemein in allen Bereichen des visuellen Designs erforderlich, von Computer-Displays bis zum Industrie-, Architektur- und typografischen Design. Insbesondere in grafisch-ikonischer Informationsvermittlung, die durch moderne Informationstechnologien explosiv verbreitet wird, können auch geometrisch-optische Illusionen eine nicht unerhebliche Rolle spielen, so z. B. bei Darstellung von quantitativ-statistischen Daten (Amer 2008).

### 19.5.3 Bedeutung für die anomalistische Forschung

Während es Aufgabe der psychologischen und Neurowissenschaften ist, die WA zu erklären, stellen die WA Tatsachen dar, die zur Auswertung und evtl. Erklärung von anderen Phänomenen herangezogen werden können. Berichte über in der Außenwelt angeblich vorkommende „anomale“ Erscheinungen beruhen typischerweise auf Erfahrung des berichtenden Subjekts, die eine Wahrnehmungskomponente („Zeugnis der Sinne“) einschließt. Von den psychologisch trivialen Faktoren wie Fehlleistungen des Gedächtnisses, Einflüsse der Erwartung, vorgefasste Meinung usw. abgesehen, können sinnesphysiologische bzw. psychophysikalische Zusammenhänge, die sich in WA manifestieren, eine signifikante Rolle spielen:

- Berichte über nicht identifizierbare Gegenstände im Luftraum (UFO, vgl. Kap.

25) beinhalten Angaben über ihre scheinbaren Entfernungen, Größen und Geschwindigkeiten. Bei kritischer Auswertung solcher Angaben müssen Kenntnisse der Psychophysik der Raumwahrnehmung in Bezug auf Grenzen der Zuverlässigkeit und mögliche Fehlerquellen berücksichtigt werden, und darüber hinaus im Zusammenhang mit fundamentalen Problemen der subjektiven Metrik des Sehraumes (Lukas 2001).

- Berichte über sogenannte „Gravitationsanomalien“, die von Beobachtungen von gegen die Schwerkraftsgefälle ablaufenden Bewegungen (z. B. hochrollende Spielbälle, aufwärts fließendes Wasser) ausgehen. Hier spielen nicht nur subjektive Faktoren der visuellen Raumwahrnehmung eine Rolle, sondern auch die Integration von Daten mehrerer Sinnesmodalitäten (Seh- und Gleichgewichtssinn), die in Einschätzung räumlicher Hauptrichtungen (horizontal, vertikal) und der eigenen Körperlage im Raume resultiert. Diese kann unter Umständen durch optische Kontexte (Landschaftsbild) erheblich beeinflusst sein und zu Berichten über physikalisch unmögliche Phänomene führen.
- Auch für die „historische Anomalistik“ sind Kenntnisse über WA von Interesse, vor allem bei Interpretation von experimentellen Befunden und Beobachtungen (vgl. Ratliff 1965, Kap. 5).

Zusammenfassend: Fundierte Kenntnisse über die Funktionsweisen der Sinnessysteme und Gesetzmäßigkeiten der Wahrnehmung, inkl. WA, sind Voraussetzungen für eine sachgerechte Beurteilung und Interpretation von „Anomalie“-Berichten.

**Zur vertiefenden Lektüre**

- Blom JD. A Dictionary of Hallucinations. New York: Springer 2010.
- Levine MW. Fundamentals of Sensation and Perception. 3. Aufl. Oxford: Oxford University Press 2006.
- Shapiro A, Todorović D. Oxford Compendium of Visual Illusions. Oxford: Oxford University Press (forthcoming).
- Wade NJ. Perception and Illusion. Historical Perspectives. New York, NY: Springer 2010.

**Literatur**

- Amer TS. The Effect of Visual Illusions on the Graphical Display of Information: Evidence of Bias and Mitigation. Flagstaff: Northern Arizona University 2008.
- Békésy G v. Sensory inhibition. Princeton: University Press 1967.
- Bleuler E. Lehrbuch der Psychiatrie. 12. Aufl., bearbeitet von M Bleuler. Berlin: Springer 1972.
- Bravo M. Context effects in perception. In: Goldstein EB (ed). Encyclopedia of Perception. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications 2009.
- Burns BD, Pritchard R. Geometrical illusions and the response of neurones in the cat's visual cortex to angle patterns. *Journal of Physiology* 1971; 213: 599–616.
- Campenhausen C v. Die Sinne des Menschen. Einführung in die Psychophysik der Wahrnehmung. 2. Aufl. Stuttgart: Thieme 1993.
- Coren S, Girgus JS. Seeing is Deceiving: The Psychology of Visual Illusions. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum 1978.
- Eagleman DM. Visual illusions and neurobiology. *Nature Reviews Neuroscience* 2001; 2: 920–6.
- Feigl H. The „Mental“ and the „Physical“. The Essay and a Postscript. Minnesota: University Press 1967.
- Gregory RL, Gombrich EH (eds). Illusion in Nature and Art. New York, NY: Ch Scribner's Sons 1973.
- Kihlstrom JF. The cognitive unconscious. *Science* 1987; 237: 1445–52.
- Livingstone MS, Hubel DH. Psychophysical evidence for separate channels for the perception of form, color, movement, and depth. *Journal of Neuroscience* 1987; 7: 3416–68.
- Lukas J. Geometry of visual space. In: Smelser NJ, Baltes PB (eds). International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences. Amsterdam: Elsevier 2001; 16274–8.
- Merleau-Ponty M. Das Primat der Wahrnehmung. Frankfurt: Suhrkamp 2003.
- Metzger W. Gesetze des Sehens. 3. Aufl. Frankfurt: Kramer 1975.
- Milner AD, Goodale MA. The Visual Brain in Action. Oxford: University Press 1995.
- Ratliff F. Mach Bands: Quantitative Studies on Neural Networks in the Retina. San Francisco: Holden-Day 1965.
- Rock I. In defense of unconscious inference. In: Epstein W (ed). Stability and Constancy in Visual Perception: Mechanisms and Processes. New York: Wiley 1977; 321–73.
- Schrauf M, Lingelbach B, Wist E. The scintillating grid illusion. *Vision Research* 1997; 37: 1033–8.
- Schwarzkopf DS, Song C, Rees G. The surface area of human V1 predicts the subjective experience of object size. *Nature Neuroscience* 2010; 14: 28–30.
- Sheth BR, Sharma J, Rao SC, Sur M. Orientation maps of subjective contours in visual cortex. *Science* 1996; 274: 2110–5.
- Suzuki K, Arashida R. Geometrical haptic illusions revisited: Haptic illusions compared with visual illusions. *Perception & Psychophysics* 1992; 52: 329–35.
- Temme LA, Kalich ME, Curry IP, Pinkus AR, Task HL, Rash CE. Visual perceptual conflicts and illusions. In: Rash CE, Russo MB, Letowski TR, Schmeisser ET (eds). Helmet-Mounted Displays: Sensation, Perception and Cognition Issues. Fort Rucker: U.S. Army Aeromedical Research Laboratory 2009; 491–577.
- Turner RS. In the Eye's Mind. Vision and the Helmholtz-Hering Controversy. Princeton, NJ: Princeton University Press 1994.
- Wackermann J. Psychophysics as a science of primary experience. *Philosophical Psychology* 2010a; 23: 189–206.

- Wackermann J. Geometric-optical illusions: a pedestrian's view of the phenomenal landscape. In: Bastianelli A, Vidotto G (eds). *Fechner Day 2010*. Padova: International Society for Psychophysics 2010b; 171–6.
- Wade NJ, Brožek J. Purkinje's Vision. *The Dawning of Neuroscience*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum 2001.
- Weizsäcker V v. Der Gestaltkreis. Theorie der Einheit von Wahrnehmen und Bewegen. In: Weizsäcker V v. *Gesammelte Werke*. Bd. 4. Herausgegeben von P. Achilles, D. Janz, M. Schrenk und CE. von Weizsäcker. Frankfurt: Suhrkamp 1997; 77–337.
- Yoshino D, Kimura A, Noguchi K. Visual illusion and aesthetic preference: some common stimulus properties. *Gestalt Theory* 2009; 31: 29–41.

## 20 Zeiterfahrung in außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen

Marc Wittmann

Außergewöhnliche Zeiterfahrungen sind genauso wie andere außergewöhnliche Bewusstseinszustände vom Mainstream der Wissenschaften lange Zeit ignoriert oder explizit als nicht existent abgetan worden. In den äußerst seltenen Bewusstseinszuständen, wie sie durch Gefahrensituationen, Nahtod-Erlebnisse, mystische Erfahrungen oder besondere neurologische Zustände hervorgerufen werden, sind die Wahrnehmung von Zeit, Raum und Selbst extrem verändert. Anomal waren diese Phänomene deswegen, weil die gängigen wissenschaftlichen Theorien keinen Erklärungsansatz bereitstellen konnten. Die ekstatischen Auren, die Fjodor Dostojewskij vor epileptischen Anfällen erlebte, sind so erst in den letzten Jahren Gegenstand neurologischer Untersuchungen geworden (Picard u. Craig 2009). Die Frage der außergewöhnlichen Zeiterfahrung ist umso mehr Thema der Anomalistik, da es schon bei der Frage der gewöhnlichen Zeiterfahrung keinen Konsens unter Wissenschaftlern gibt, wie subjektive Zeit entsteht. Umso mehr verwundert es nicht, dass es keine anerkannte wissenschaftliche Theorie zu außergewöhnlichen Zeiterfahrungen gibt. Eine konzeptionelle Skizze, die sich dem Phänomen annähert, wird hier vorgestellt.

### 20.1 Phänomenologie

Im Alltag erleben wir ständig, wie sich subjektive Zeit verlangsamt (in der Schlange an der Kasse) oder aber beschleunigt (oft in guter Stimmung). Erlebnisse der Veränderlich-

keit in der Geschwindigkeit des Zeitverlaufes können in außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen noch wesentlich extremer ausgeprägt sein. So berichten nach **Gefahrensituationen** Menschen oft davon, wie die Vorgänge in Zeitlupe abgelaufen seien, sich eigentlich kurze Momente merklich dehnten. Der Medizin-Nobelpreisträger John C. Eccles hat eine solche Gefahrensituation anschaulich geschildert. Bemerkenswert dabei ist, dass seine Frau, die mit im Auto saß, ebenfalls eine **Zeitdehnung** erlebte (s. Fallbeispiel).

#### Fallbeispiel

„... Am Ende dieser dunklen Straße raste ein dunkelroter Lastwagen mit etwa 80 Stundenkilometern die Steigung hinab. ... Es war zu spät zu bremsen, so daß alles, was wir tun konnten, war, zu versuchen zu beschleunigen, um davonzukommen, und wir kamen nur langsam voran, weil wir gerade erst angefahren waren! Als ich beobachtete, wie dieser Lastwagen näher und näher kam, schien die Zeit kein Ende zu nehmen. ... Dann am Schluß merkte ich, daß das Ende des Wagens wunderbarerweise nicht einmal getroffen worden war und der Lastwagen fuhr vorbei, doch alles in Zeitlupe. ... Es war ein unglaubliches Erlebnis, und meine Frau hatte das gleiche Erlebnis, daß die Zeit in diesem Notfall fast zum Stillstand gekommen sei.“ (Popper u. Eccles 1997, S. 625 f.)

Solche Erlebnisse eines veränderten Zeitbewusstseins treten vor allem unter **extremen Belastungszuständen** in unmittelbarer Lebensgefahr auf (*fight-or-flight states*). Auch

ohne eine überraschend auftretende Gefahrensituation kann das Bewusstsein des nahen Todes zu einer Verlangsamung des subjektiven Zeitverlaufes führen. Dies durchlebte Fjodor Dostojewskij am eigenen Leib, als er zum Tode verurteilt, seine vermeintlich letzten Minuten erlebte – bevor schließlich seine Begnadigung verkündet wurde. In dem Roman *Der Idiot* beschreibt er seine „letzten“ Gedanken, wie „diese fünf Minuten ihm wie eine unendlich lange Zeit vorgekommen wären, wie ein unermesslicher Reichtum; er glaubte, daß er in diesen fünf Minuten noch so viele Leben durchleben würde, daß er in diesen Momenten nicht an seinen letzten Augenblick zu denken brauchte und sich die Zeit einteilen könnte“ (Dostojewskij 1868/1995, S. 89).

Ein **verändertes Zeitbewusstsein** ist ein typisches Anzeichen eines außergewöhnlichen Bewusstseinszustandes. Dabei ist das Gefühl der Zeitdehnung und der Verlangsamung der Vorgänge die extreme Ausprägung des gewöhnlichen Erlebnisses eines **linearen Zeitverlaufes**. Die Zeit ist weiterhin **direktional** und verläuft im Fluss von Erwartung, Erleben und Erinnerung. Zuerst werden Geschehnisse als zukünftig erwartet, dann werden sie gegenwärtig erlebt, bis sie schließlich als Erinnerungen Vergangenheit sind. In den geschilderten Bewusstseinszuständen in Todesangst verlief die Zeit der erlebten Sekunden bis Minuten weiterhin linear ab. Auch in willkürlich eingeleiteten veränderten Bewusstseinszuständen kommt es zu dieser extremen Verlangsamung der subjektiven Zeit: Langjährig praktizierende Meditierende während der Meditation oder Menschen unter dem akuten Einfluss von bestimmten Drogen berichten von einer Dehnung der Zeit. In diesen veränderten Bewusstseinszuständen kann es zudem zum Übergang vom verlangsamten linearen Zeitverlauf zum Zustand der ge-

fühlten **Zeitlosigkeit** kommen. Erlebte Zeit wird immer langsamer (mitunter aber auch schneller), bis es zu einem gefühlten Zeitstillstand kommt. Die Wahrnehmung von linearer Zeit verwandelt sich in Zeitlosigkeit.

Typische Berichte in diesen durch die Meditation oder Drogen induzierten Bewusstseinszuständen zeugen vom Verlust der linearen Zeit, dem Erlebnis des Zeitstillstandes oder gar vom Verlust des Zeitsinns (Marshall 2005; Ott 2013; Shanon 2001). Wahrgenommene Momente dehnen sich dabei so lange, bis Zukunft, Gegenwart und Vergangenheit zu einer gefühlten Einheit von „ewiger“ Präsenz geworden sind. Diese Bewusstseinszustände von Zeitlosigkeit und Ewigkeit – als Ko-Präsenz der vergangenen und der zukünftigen Ereignisse – sind typische Merkmale **mystischer Erfahrungen**. Von dieser Art mystischer Erfahrung spricht etwa der mittelalterliche Theologe und Philosoph Meister Eckhart in seinen Predigten. Der Übergang von der linearen Zeit zur mystischen Zeit scheint dabei eine universelle Erfahrung aller spiritueller Traditionen und Weltreligionen zu sein, die mit spirituellen Techniken des Gebets und der meditativen Versenkung hervorgerufene Zeit in „Ewigkeit“ verwandeln können (Achtner 2009). Solcher Art mystische Erlebnisse haben aber nicht nur die Meister religiöser Traditionen, sie können bei Menschen ohne geistig-spirituellen Hintergrund auftreten und sind oft von ähnlicher Art, auch was das Zeiterlebnis betrifft (Marshall 2005).

Bezüglich dieser Art Zeiterfahrung ist eine phänomenale Unterscheidung wichtig, die Shanon (2001) vornimmt:

- Zeitlosigkeit kann sich im gerade präsentierten Sinn als Wahrnehmung einer verändernden Geschwindigkeit des Zeitverlaufes manifestieren, die im Extremfall zu einem Zeitstillstand und Ewigkeitserleben führt.



- Zeitlosigkeit kann sich aber auch darin ausdrücken, dass die **Zeit ihre Bedeutung verliert**; zeitliche Abläufe werden mitunter durchaus wahrgenommen, diese haben jedoch jegliche Relevanz für den Betroffenen verloren, wie es Aldous Huxley nach der Einnahme von Meskalin beschreibt (s. Fallbeispiel).

#### Fallbeispiel

„Der Raum war noch immer da; aber er hatte sein Übergewicht verloren. Der Geist war an erster Stelle nicht mit Maßen und räumlichen Lagen befaßt, sondern mit Sein und Sinn. Und Hand in Hand mit dieser Gleichgültigkeit gegen den Raum ging eine noch größere Gleichgültigkeit gegen die Zeit. ‚Es scheint reichlich viel von ihr zu geben‘, war alles, was ich antwortete. ... Reichlich viel, aber genau wie viel, war völlig belanglos.“ (Huxley 1954, S. 17)

Wie zahlreiche Berichte dieser Art bezeugen, sind Zeit und Raum als grundlegende Formen der inneren und äußeren Anschauung in außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen grundsätzlich zusammen betroffen (s. Abschn. 20.2).

Als vielleicht extremste menschliche Grenzerfahrung bewirken **Nahtod-Erlebnisse** (s. Kap. 12) eine Veränderung der Zeit- und Raumerfahrung, die in einer gefühlten Zeit- und Raumlosigkeit kulminieren können. Von besonderem Augenmerk ist dabei der Bericht des Schriftstellers Peter Nádas, der trotz eines durch einen Herzinfarkt hervorgerufenen Nahtod-Erlebnisses weiterhin agnostisch bei der Frage der Interpretation seiner Erfahrung blieb:

„Im Universum herrscht Zeitlosigkeit. Man könnte es Allerlebnis nennen. ... Raum kann man ihn guten Gewissens nicht nennen. Das Medium, in dem ich mein vergangenes Leben überblickte, befand

sich samt seinem zeitlichen Gefüge im unübersehbaren All der Zeitlosigkeit.“

(Nádas 2002, S. 127)

„Das Zuerst und das Zuletzt sind nicht voneinander zu trennen.“

(Nádas 2002, S. 213)

Berichte über außergewöhnliche Veränderungen der Zeitwahrnehmung, hervorgerufen durch spirituelle Techniken der mystischen Traditionen aller Weltreligionen, bezeugen seit Jahrtausenden den Übergang von als verlangsamt erlebter linearer Zeit zum Zeitstillstand und Ewigkeitsgefühl (Achtner 2009). Seit Beginn der Neuzeit gibt es eine literarische Tradition, welche veränderte Bewusstseinszustände unter Einfluss von Drogen wie Alkohol, Opium, Haschisch, Meskalin und LSD genau beschrieben hat. Insbesondere Aldous Huxley unter Meskalin- und Walter Benjamin unter Haschischeinfluss haben detailliert über ihre veränderte Zeitwahrnehmung berichtet. Seit wenigen Jahrzehnten, insbesondere beginnend in den 1960er-Jahren, werden systematische wissenschaftliche Untersuchungen zum **Zeiterleben unter Drogeneinfluss** vorgenommen, welche auch die dominant auftretenden Zeitphänomene erfassen (s. Abschn. 20.2). Allerdings hat es eine gewisse Zeit gedauert, bis die Themen *Bewusstsein* und *außergewöhnliche Bewusstseinszustände* Aufnahme in den *Mainstream* der modernen empirischen Forschung fanden (s. Cardena u. Winkelmann 2011). Bezogen auf das Phänomen der Zeit haben erste empirische Studien zum Erleben bei Meditierenden gerade erst begonnen. Bezüglich des Zeitlupen-effekts in Zuständen erhöhter physiologischer Erregung, wie sie in Gefahrensituationen auftreten können, wurden bislang nur vereinzelt Studien durchgeführt (s. Abschn. 20.2). Die überschaubaren experimentellen

Untersuchungen sind aber eingebettet in einen reichhaltigen Corpus von Aufzeichnungen zu Phänomenen der Zeitveränderung in außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen wie beim Übergang von Wachen und Schlafen, sensorischer Deprivation, Hypnose, Rhythmus induzierter Trance oder von Nahtod-Erlebnissen (eine umfassende Übersicht findet sich bei Vaitl et al. 2005).

## 20.2 Forschungsmethoden und empirische Ergebnisse

Da nur sehr begrenzt echte Gefahrensituationen hervorgerufen werden können, um in Echtzeit Veränderungen im Zeiterleben zu erfassen, beschränkt sich ein Forschungsansatz auf die retrospektive, systematische Erfassung von Berichten Überlebender nach lebensgefährlichen Situationen wie Autounfällen, dem beinahe Ertrinken oder Stürzen. Dabei rangiert in den Studien das Phänomen des „veränderten Zeitverlaufs“ mit an häufigster Stelle; während extremer Gefahrensituationen kommt es in den meisten Fällen zur subjektiven Verlangsamung des Zeitverlaufes und zur Überschätzung der Dauer des Ereignisses (Arstila 2012).

Ein häufig erprobter experimenteller Ansatz zur Erfassung von Veränderungen der Zeiterfahrung in Echtzeit ist die Anwendung von psychophysischen **Zeitschätzungsaufgaben**, in welchen Probanden die zeitliche Dauer von Reizen mit emotionalem Gehalt verschiedener Valenz beurteilen sollen. Dabei zeigt sich typischerweise, dass negativ erlebte akustische Reize (Babyweinen) oder visuelle Stimuli (Unfallbilder), die mit einer erhöhten physiologischen Erregung einhergehen, verglichen mit eher neutralen Reizen, zeitlich überschätzt werden

(Droit-Volet u. Gil 2009). Einen ähnlichen experimentellen Effekt von relativer zeitlicher Überschätzung von Dauer lässt sich auch bei der Wahrnehmung von dynamischen visuellen Reizen nachweisen. Auf einen Betrachter sich zubewegende Reize, die als potenzielle Gefahrenquelle interpretiert werden können, werden – relativ zu statischen Objekten oder zu Stimuli, die sich vom Betrachter aus fortbewegen – in der Dauer überschätzt (van Wassenhove et al. 2011). Solche Laboruntersuchungen sind ein erster Schritt, um den **Zeitlupeneffekt in Schrecksituationen** kontrolliert zu untersuchen. Außerhalb der Laborsituation wurde in einer Studie versucht, den Zeitlupeneffekt mit einer echten „Gefahrensituation“ hervorzurufen, als sich Probanden in einem Freizeitpark von einem Turm aus 31 m Höhe im freien Fall in ein Auffangnetz fallen ließen. Allerdings konnte der Zeitlupeneffekt, der sich während des Falles in einer verbesserten zeitlichen Auflösungsfähigkeit einer auf einem Armband befestigten visuellen Flackeraufgabe zeigen sollte, nicht nachgewiesen werden (Stetson et al. 2007). Hier zeigt sich der Nachteil von im Feld durchgeführten Studien, die nur schwer zu kontrollieren sind. Die Frage ist, inwiefern die Probanden während des Falles tatsächlich auch auf ihre Armband-Displays blicken konnten.

Über die systematische Erfassung von Erlebnisberichten (der ersten Person-Perspektive) werden Bewusstseinszustände direkt nach einer Erfahrung, etwa mit dem 5D-ABZ – einem Fragebogen zur Erfassung außergewöhnlicher Bewusstseinszustände auf fünf grundlegenden Dimensionen – intersubjektiv vergleichbar gemacht. Die Ausprägung der außergewöhnlichen Erlebnisse in drogeninduzierten Bewusstseinszuständen unter dem **Halluzinogen Psilocybin**, das in einigen Pilzarten (den *magic mush-*

rooms) vorkommt, ist dabei auf allen Dimensionen erhöht (Hasler et al. 2004). Bezogen auf die Zeitwahrnehmung codiert ein Item auf der Dimension **Ozeanische Selbstentgrenzung** das „veränderte Zeitgefühl“. In der Tat zeigt sich, dass die Ausprägung des „veränderten Zeitgefühls“ unter Gabe von Psilocybin dosisabhängig erhöht ist und diese Veränderung im subjektiven Erleben mit einer Beeinträchtigung in psychophysischen Zeitschätzaufgaben im Sekundenbereich korreliert (Wittmann et al. 2007). In kontrollierten Laborsituationen sind aus ethischen Gründen vor allem Effekte von Alkohol und Marihuana auf die Zeitwahrnehmung untersucht worden und nicht etwa ebenfalls zu erwartende Effekte von Cocain, Metamphetamin oder Opiaten. So konnten beim Marihuana-Konsum entsprechend den anekdotischen Berichten relative Zeitüberschätzungen nachgewiesen werden (Sewell et al. 2013). Beim Alkohol hingegen scheint es in Laborsituationen eher zu einer Unterschätzung von Zeitdauer zu kommen; auch dies entspricht den Erfahrungsberichten von Menschen, die zeigen, dass die Zeit unter Alkoholeinfluss häufig schneller vergeht (Ogden u. Montgomery 2012). Auch in Studien zur **Hypnose** kommt es zu deutlichen Unterschätzungen von Zeitdauer, entweder bei der Einschätzung von vorgegebenen kürzeren Zeitintervallen oder bei der Dauer der gesamten Hypnosesitzung, ein zeitliches Verschätzen, das mit der Hypnotetiefe zunimmt (Naish 2007).

### 20.3 Theoretische Erklärungen

In Modellen der Zeitwahrnehmung werden **prospektive** von **retrospektiven** **Zeitperspektiven** unterschieden. Unter der prospektiven Perspektive wird der gerade erlebte Zeitverlauf – wie er im Moment wahrge-

nommen wird – eingeschätzt. In der retrospektiven Perspektive wird erst nach Ablauf eines Zeitintervalls ein Zeiturteil vorgenommen. Nach den Standardmodellen der kognitiven Psychologie wird eine Art „innere Uhr“ für die prospektive Zeitschätzung angenommen, die Impulse eines Zeitgebers in einem Zähler sammelt. Je mehr Impulse eingesammelt werden, desto länger erscheint ein gewisser Zeitraum. Nur wenn eine Person auf die Zeit achtet, gehen Impulse im Zähler ein und Zeit wird als langsam vergehend erlebt. Besonders in Wartezeiten, wenn intensiv auf die Zeit geachtet wird, will die Zeit „einfach nicht vergehen“. Wie die Alltagserfahrung zeigt, führt eine Ablenkung von der Zeit, wenn wir gut unterhalten sind und besonders stark im **Flow-Erlebnis**, dem vollständigen Aufgehen und Vertiefen in einer anspruchsvollen Tätigkeit, hingegen zum Gefühl der rasch fortschreitenden Zeit. Neben der Aufmerksamkeit moduliert das physiologische Erregungsniveau subjektive Zeit. In Situationen, in denen auf die Zeit geachtet wird, führt eine erhöhte Erregung zu einer Beschleunigung des Zeitgebers, was wiederum zu einer Zunahme an eingehenden Impulsen – und damit zu einer relativen Zeitdauerüberschätzung – führt.

Das kognitive Modell prospektiver Zeitschätzung hat hohen heuristischen Wert für die Erklärung von relativen zeitlichen Überschätzungen während expliziter Zeitaufgaben, wenn beispielsweise als negativ erlebte Situationen – die eine erhöhte physiologische Erregung hervorrufen – in ihrer Dauer beurteilt werden. Aufgrund der Lenkung der Aufmerksamkeit auf die Zeit sowie des erhöhten Erregungsniveaus gehen vergleichsweise mehr Pulse in den hypothetischen Zähler ein, was eine subjektive Dehnung von Dauer zur Folge hat. Ähnliches kann auch für explizite Zeitschätzaufgaben unter Drogeneinfluss gelten: Wenn die Drogen zu

einem erhöhten Erregungsniveau führen und die Aufmerksamkeit konzentriert auf die zeitlichen Aspekte der Aufgabe gelenkt werden können, kommt es zur Streckung von Zeit (etwa unter Haschisch-Einfluss; Sewell et al. 2013). Wenn die Aufmerksamkeit allerdings unter der Drogenwirkung (wie etwa bei größeren Alkoholmengen; Ogden u. Montgomery 2012) nicht konzentriert auf die Zeitaufgabe gelenkt werden kann, Personen unter Alkoholeinfluss öfter abschweifen, kommt es zu einer relativen Unterschätzung von Zeit. Zu bedeutenden zeitlichen Unterschätzungen von Dauer kommt es auch unter **Hypnose**, insbesondere bei Personen, die für Hypnose stark empfänglich sind (Naish 2007). Dies kann damit erklärt werden, dass diese Personen sich in einem Entspannungszustand befinden, der eine hypothetische innere Uhr verlangsamt. Zudem können starke Vorstellungsbilder unter Hypnose von der Zeitschätzungsaufgabe ablenken.

Viele Meditationsarten sind dergestalt, dass durch sie die Aufmerksamkeit explizit auf das **Präsenzerleben** gelenkt wird, jeder Moment konzentriert wahrgenommen wird. Zugleich werden in vielen Meditationstechniken bestimmte Körperregionen und körperliche Vorgänge wie die Atmung aufmerksam wahrgenommen, wobei die Aufgabe besteht, nicht durch ziellose Gedanken vom Wahrnehmungsobjekt abzuschweifen. Diese Art der Konzentration führt zu einer Steigerung der Präsenz- und Körpererfahrung im *Hier und Jetzt* und führt dadurch zu einem Gefühl langsam verrinnender Zeit. Interessanterweise zeigen bildgebende Verfahren der funktionalen Magnetresonanztomografie (fMRT), wie einerseits die Wahrnehmung von Zeitdauer im Sekundenbereich (Wittmann et al. 2010) als auch die meditative Konzentration auf den Atem (Farb et al. 2012) mit einer Aktivierung von Hirnarea-

len einhergehen, die mit der Entstehung des Körpergefühls assoziiert sind. Insbesondere die **Inselrinde**, ein Areal der Großhirnrinde, das primär mit der **Repräsentation des Körpers** verbunden ist, zeigte sich in den beiden Studien aktiviert. Aufgrund der engen Verbindung von Körperwahrnehmung und Zeiterfahrung ist daher postuliert worden, dass subjektive Zeit mit über die Integration von Körpersignalen in der Inselrinde entsteht (Craig 2009). Zeitgefühl und Körpergefühl wären demnach eng miteinander verflochten. So mag auch das verstärkte Körpererleben während der Wirkung von Marihuana die wahrgenommene Verlangsamung von Zeit erklären.

Außerhalb der Laborsituation, in der explizite Zeitaufgaben gestellt werden, oder nicht in meditativer Versenkung, wenn der Verlauf der Zeit durch die Präsenzerfahrung stark in den Fokus rückt, achten Menschen nicht kontinuierlich auf die Zeit. Es kommt im Alltag viel öfter vor, dass man nur kurz oder erst nach Ende eines Zeitabschnitts auf die Zeit achtet. Unter dieser retrospektiven Perspektive formen die aufrufbaren Gedächtnisinhalte die Wahrnehmung von Dauer. Je mehr abwechslungsreiche Erlebnisse während eines Intervalls zu verzeichnen waren, die nun erinnert werden, desto länger kommt einem im Nachhinein dieser Zeitabschnitt vor. Ein Zeitraum angefüllt mit erinnerungswürdigen Episoden voller Emotionen wird im Nachhinein als länger dauernd erlebt als eine eher langweilige, ereignislose Zeit. Intensiv erlebte Momente während außergewöhnlicher Bewusstseins-erfahrungen können demnach hinterher als länger dauernd wirken, weil eine größere Anzahl an Erlebnissen erinnert wird. So sind auch viele Berichte über die starke Dehnung von Zeit beim Marihuana-Konsum unter der Perspektive einer stärkeren sensorischen Sensibilität und Erlebnisdichte zu

verstehen. Diese Erfahrungen sind wiederum intensiv genug, um trotz der nachgewiesenen partiellen Beeinträchtigung der Gedächtnisleistung im Nachhinein eine gefühlte Streckung von Zeit zu bewirken; Alkohol hingegen bewirkt über eine verminderte Aufmerksamkeitsleistung hindernd auf die Einspeicherung von Ereignissen und führt retrospektiv gesehen zu verkürzt erlebten Zeiträumen (Ogden u. Montgomery 2012).

Beim **Halluzinogen Psilocybin** lässt sich eine starke Zunahme der zerebralen metabolischen Rate, insbesondere im präfrontalen Cortex, nachweisen. Die erhöhte Aktivierung des Gehirns unter Psilocybin-Einfluss wird mit der ungeheuren Vielfalt von sensorischen Erlebnissen und den teils ungeheuren Gedankenwelten in Verbindung gebracht und kann so erklären, warum Episoden des *Trips* im Nachhinein extrem lange zu dauern schienen. Als retrospektiver Effekt einer Erinnerung von vielen bedeutsamen Ereignissen kann auch der **Zeitlupeneffekt in Gefahrensituationen** interpretiert werden. In der Schrecksituation wird die Aufmerksamkeit auf viele bedeutende Details gelenkt; zudem steht der Körper unter extremer physiologischer Erregung. Während der Situation werden so viele Ereignisse sehr schnell verarbeitet und emotional verdichtet wahrgenommen, was in der Erinnerung zu einer zeitlichen Dehnung führt.

Auch ohne die explizite Annahme einer „inneren Uhr“ oder über die Erinnerungsdichte in retrospektiven Zeiturteilen ist eine Wahrnehmung von zeitlichen Veränderungen während außergewöhnlicher Bewusstseinszustände denkbar. Eine erhöhte organismische Erregung, die eine schnellere Informationsverarbeitung des Betrachters mit sich zieht, würde dazu führen, dass äußere Abläufe in Echtzeit als relativ verlangsamt

erfahren werden. Eine große Anzahl Menschen in Gefahrensituationen berichteten tatsächlich auch von einer **Beschleunigung der Denkvorgänge**, Zeichen einer intern erhöhten Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit, während sich, darauf bezogen, die Welt zu verlangsamen schien (Arstila 2012). Das erhöhte Erregungsniveau könnte dabei schnellere Reaktionen ermöglichen, um der Gefahrensituation effektiver zu entgehen. Dafür muss kein besonderer Mechanismus einer Art neuronaler Uhr angenommen werden, der an der Einschätzung von Dauer beteiligt sein könnte; allein der relative Abgleich zwischen den beschleunigten inneren Prozessen und den äußeren Abläufen in der Umwelt wäre entscheidend.

Wie aber vollzieht sich der Übergang von der **linearen Zeit** zur gefühlten **Zeitlosigkeit**? Im Ausdruck der „linearen Zeit“ zeigt sich, wie eine räumliche Metapher, die Form einer Linie, für die Veranschaulichung des Zeitgefühls verwendet werden muss. Zeit und Raum sind in der physikalischen Welt eng verbunden, auch die mentale Repräsentation der Zeit ist an die räumliche gebunden (Bonato et al. 2012): Zum Beispiel ist die Vergangenheit mit der linken Seite (sowie hinter einem liegend) und die Zukunft mit der rechten Seite (sowie vor einem liegend) assoziiert; die Zeit verläuft linear von links nach rechts oder als Tag oder Jahr betrachtet **zirkulär**. Eine in extremen Bewusstseinszuständen veränderte Zeit- und Raumwahrnehmung – gar die erlebte Auflösung von zeitlichen und räumlichen Strukturen – kann daher als von ähnlichen Vorgängen moduliert angesehen werden. Unter neuropsychologischer Perspektive betrachtet könnten neuronale Prozesse, welche die Anschauungsformen von Zeit und Raum konstituieren, unter psychopharmakologischem Einfluss, psychologisch induziert in meditativen Zuständen oder spontan während

mystischer Erfahrungen transient unterbrochen sein.

In einer elaborierten Konzeptualisierung postuliert Bud (A. D.) Craig, dass die Integration von neuronalen Signalen verschiedener sensorischer Modalitäten in der **vorderen Inselrinde**, und aufbauend auf der **Körperrepräsentation**, essenziell für die bewusste Erfahrung eines Selbst ist (Craig 2009). Durch die Integration von Körpersignalen über die Zeit, also durch die Verkörperung („Embodiment“) des Zeitgefühls, ist zudem die Zeitwahrnehmung mit der Inselrinde verbunden (Wittmann 2013). Selbstbewusstsein, Körpergefühl und Zeitwahrnehmung sind demnach mit neuronaler Aktivität in der **Inselrinde** assoziiert. Die Modulation dieser Prozesse könnte wesentlich an der Veränderung des personalen Selbst, der Körper- und Raumwahrnehmung sowie des Zeitgefühls in außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen beteiligt sein. Im Extremfall könnte eine Modulation dieser neuronalen Vorgänge zum Gefühl der räumlichen Einheit des Körpers mit dem umgebenden Raum und zum Gefühl von Zeitlosigkeit als Einheit von Zukunft und Vergangenheit in der Gegenwart führen, Phänomene, wie sie in der mystischen Versenkung sowie unter Halluzinogen-Einfluss beschrieben werden.

Ein neurologischer Untersuchungsansatz könnte sich hierbei als wichtig erweisen: So berichten Patienten mit **eng umgrenzten epileptischen Anfällen** (die nachweislich auch auf die vordere Inselrinde wirken, Picard u. Craig 2009) nach dem Erleben von ekstatischen Auren von typischen Symptomen außergewöhnlicher Bewusstseinszustände wie die unvergleichliche Intensivierung der bewussten Wahrnehmung und ein unbeschreibliches Glücksgefühl. Hierbei handelt es sich also um eine massive Erhöhung des selbstbewussten Erlebens, wie es

auch Fjodor Dostojewskij während ekstatischer epileptischer Anfälle beschrieb:

„Diese Momente waren ja nichts anderes als eine außergewöhnliche Intensivierung des Bewusstseins seiner selbst, wenn man diesen Zustand möglichst knapp bezeichnen wollte, des Bewusstseins und gleichzeitig der in höchstem Maße unmittelbaren Empfindung seiner selbst.“

(Dostojewskij 1868/1995, S. 327)

Wichtig im hier diskutierten Kontext sind die Berichte einer auch starken Veränderung der Zeitwahrnehmung bis hin zur Auflösung des Zeit- und Raumgefühls (Picard u. Craig 2009). Es ist vorstellbar, dass es im Laufe einer ekstatisch-epileptischen Episode, hervorgerufen durch eine ungewöhnlich starke Aktivierung in der vorderen Inselrinde, zu einer Intensivierung des bewussten Erlebens kommt; ab einem bestimmten Aktivierungsgrad aber käme es dann zum Zusammenbruch der Wahrnehmung von Zeitlichkeit und der Körpergrenzen und zu einer neurologisch bedingten *unio mystica*.

## 20.4 Problemlagen

Die Modulierbarkeit der Zeitwahrnehmung durch Reizpräsentation mit emotionalem Gehalt ist experimenteltechnisch erprobt und replizierbar. Allerdings sind die Effekte der Zeitdehnung in affektiven Zuständen zwar parametrisch nachweisbar, aber vergleichsweise gering. Schließlich handelt es sich um Variationen gewöhnlicher Bewusstseinszustände. Schrecksituationen sind in Grenzen durchaus gefahrenlos auslösbar, erlauben aber nur eingeschränkt eine kontrollierte Echtzeitmessung des subjektiven Zeiterlebens (man denke an den Fall vom Turm in ein Netz; Stetson et al. 2007). Momente der Erfahrung in echten Gefahrensitu-

tuationen, während Todesgefahr oder einer Nahtod-Erfahrung erschließen sich nur retrospektiv. Auch mystische Erfahrungen der All-Einheit überkommen den Menschen selten und ganz unerwartet (Marshall 2005). Nachdem extrem veränderte Zeiterfahrungen ein hervorstechendes Merkmal außergewöhnlicher Bewusstseinszustände sind, wird die Entwicklung eines detaillierteren Fragebogens zur Erfassung von retrospektiven Zeiterlebnissen sicher ein Thema werden. Einen experimentell kontrollierbaren Zugang zum Zeiterleben in außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen ist aber möglich bei der Untersuchung von Meditierenden, etwa bei der Erfassung von am Präsenzerleben beteiligten Gehirnstrukturen während der Meditation im fMRT oder bei Studien zum Zeiterleben unter Einfluss von Halluzinogenen.

## 20.5 Fazit

Nachdem das Studium von außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen während der letzten Jahre Eingang in den *Mainstream* der Naturwissenschaften gefunden hat, sind künftig Fortschritte im Verständnis der Phänomene zu erwarten (Cardena u. Winkelman 2011). Was speziell das Zeiterleben betrifft, gibt es erst vereinzelt experimentell kontrollierte Studien zur Generierung und Erfassung dieser seltenen und schwer zu kontrollierenden Erlebnisse. Untersuchungen zur Veränderung der Zeitwahrnehmung in emotionalem Kontext stellen sicher nur eine erste Annäherung an Effekte von außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen dar, an denen sich Methoden und Konzeptionen von prospektivem und retrospektivem Zeiterleben erproben lassen. Mit der Beschreibung der in der Insula kulminierenden neuronalen Signalverarbeitung ist eine

Konzeption des Bewusstseins und der Zeiterfahrung aufgezeigt worden, die einen möglichen Zusammenhang zwischen neuronaler Aktivität, außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen und veränderter Zeitwahrnehmung darstellt. Diese Konzeption ermöglicht es, hypothesengeleitet empirische Untersuchungen durchzuführen, um der verlangsamt ablaufenden subjektiven Zeit und dem Erlebnis vom Zeitstillstand auf die Spur zu kommen.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Achtner W. Time, eternity, and trinity. *Neue Zeitschrift für Systematische Theologie und Religionsphilosophie* 2009; 51: 267–88.
- Arstila V. Time slows down during accidents. *Frontiers in Psychology* 2012; 3: 196.
- Marshall P. *Mystical Encounters with the Natural World*. Oxford: Oxford University Press 2005.
- Wittmann M. *Gefühlte Zeit. Kleine Psychologie des Zeitempfindens*. München: Beck 2012.

### Literatur

- Bonato M, Zorzi M, Umiltà C. When time is space: evidence for a mental time line. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews* 2012; 36: 2257–73.
- Cardena E, Winkelman M (eds). *Altering Consciousness – Multidisciplinary Perspectives*. Volume 1: History, Culture, and the Humanities; Volume 2: Biological and Psychological Perspectives. Santa Barbara, CA: Praeger 2011.
- Craig AD. Emotional moments across time: a possible neural basis for time perception in the anterior insula. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 2009; 364: 1933–42.
- Dostojewskij F. *Der Idiot*. Frankfurt a. M.: S. Fischer 1995.
- Droit-Volet S, Gil S. The time-emotion paradox. *Philosophical Transactions of the Royal Society B* 2009; 364: 1943–54.
- Farb NA, Segal ZV, Anderson AK. Mindfulness meditation training alters cortical representations of

- interoceptive attention. *Social Cognitive and Affective Neuroscience* 2012; 8: 15–26.
- Hasler F, Grimberg U, Benz MA, Huber T, Vollenweider FX. Acute psychological and physiological effects of psilocybin in healthy humans. A double-blind placebo-controlled dose-effect study. *Psychopharmacology* 2004; 52: 145–56.
- Huxley A. *Die Pforten der Wahrnehmung*. München: Piper 1954.
- Nádas P. *Der eigene Tod*. Göttingen: Steidl Verlag 2002.
- Naish PLN. Time distortion, and the nature of hypnosis and consciousness. In: Jamieson G (ed). *Hypnosis and Conscious States: The Cognitive-Neuroscience Perspective*. Oxford: Oxford University Press 2007; 271–92.
- Ogden R, Montgomery C. High time. *The Psychologist* 2012; 25: 590–2.
- Ott U. Time experience during mystical states. In: Nikolaidis A, Achtner W (eds). *The Evolution of Time: Studies of Time in Science, Anthropology, Theology*. Oak Park, IL: Bentham Science Publishers 2013; 104–16.
- Picard F, Craig A.D. Ecstatic epileptic seizures: A potential window on the neural basis for human self-awareness. *Epilepsy & Behavior* 2009; 16: 529–46.
- Popper KR, Eccles JC. *Das Ich und sein Gehirn*. München: Piper 1997.
- Sewell RA, Schnakenberg A, Elander J, Radhakrishnan R, Williams A, Skosnik PD, Pittman B, Ranganathan M, D'Souza DC. Acute effects of THC on time perception in frequent and infrequent cannabis users. *Psychopharmacology* 2013; 226: 401–13.
- Shanon B. Altered temporality. *Journal of Consciousness Studies* 2001; 8: 35–58.
- Stetson C, Fiesta MP, Eagleman DM. Does time really slow down during a frightening event? *PLoS ONE* 2007; 2: e1295.
- Vaitl D, Birbaumer N, Gruzelier J, Jamieson GA, Kotchoubey B, Kübler A, Lehmann D, Miltner WHR, Ott U, Pütz P, Sammer G, Strauch I, Strehl U, Wackermann J, Weiss T. Psychobiology of altered states of consciousness. *Psychological Bulletin* 2005; 131: 98–127.
- Wassenhove V van, Wittmann M, Craig AD, Paulus MP. Psychological and neural mechanisms of subjective time dilation. *Frontiers in Neuroscience* 2011; 5: 56.
- Wittmann M. The inner sense of time: how the brain creates a representation of duration. *Nature Reviews Neuroscience* 2013; 14: 217–23.
- Wittmann M, Carter O, Hasler F, Cahn R, Grimberg U, Spring D, Hell D, Flohr H, Vollenweider FX. Effects of psilocybin on time perception and temporal control of behaviour in humans. *Journal of Psychopharmacology* 2007; 21: 50–64.
- Wittmann M, Simmons AN, Aron J, Paulus MP. Accumulation of neural activity in the posterior insula encodes the passage of time. *Neuropsychologia* 2010; 48: 3110–20.



# 21 Psychophysiologie exzessiver Schmerzrituale: Feuerlaufen, Fakirpraktiken

Wolfgang Larbig

## 21.1 Einleitung

Seit Jahrhunderten werden weltweit schmerzhaft, oft religiös motivierte exzessive Schmerzrituale erfolgreich praktiziert. Erstaunt nehmen wir im westlichen Kulturkreis die Leistungen sogenannter „visceraler Athleten“ aus dem Fernen Osten zur Kenntnis. Bekannt sind z. B. ethnische Berichte über tibetische Mönche, die während der Meditation bei der Fixation ihrer heiligen Berge lange Zeitperioden nackt in Schnee- und Eismassen des Himalayas ausharren, ohne Erfrierungen davonzutragen (Eliade 1975).

Die Literatur über mystische Praktiken, ethnische Initiationsriten und ekstatische Besessenheitskulte, z. B. bei Schamanen im zentralasiatischen Raum, ist voll von Beschreibungen außergewöhnlich schmerzhafter kultischer Praktiken, die **ohne sichtbare Schmerzreaktionen** mit erstaunlichem Gleichmut erduldet werden.

Die erfolgreiche Imitation außergewöhnlicher Fähigkeiten der „Schmerzkünstler“ war immer schon ein heimlicher Traum der Menschheit. Bis heute regen wenig aussagekräftige, unsystematische anekdotische Beobachtungen sowie mystische Deutungen und Spekulationen zur Legendenbildung an. Die Mischung von Glaubwürdigem und Fantastischem verhinderte lange Zeit eine naturwissenschaftlich orientierte Erforschung dieser Schmerzphänomene.

Ein wesentliches Motiv für die vorliegenden Feld- und Laboruntersuchungen der Schmerzrituale außerhalb experimenteller Anordnungen war die Erforschung psychophysiologischer Mechanismen der Schmerz-

kontrolle sowie simultan veränderter Bewusstseinsprozesse.

Ende der 70er-Jahre stand die Schmerzforschung noch am Anfang. Es gab kein zuverlässiges Behandlungsinventar psychologischer Interventionen sowie kaum Kenntnisse über neurophysiologische Korrelate der Schmerzinhibition. Daraus ergab sich als weiteres Motiv, praktizierte „naive“ Schmerzkontrolltechniken der Fakire in ein multimodales psychologisches Therapiekonzept zu integrieren.

Überblickt man das heutige Repertoire psychologischer Schmerztherapie, so sind neben Verfahren, die auf eine Änderung des kognitiven und motorischen Verhaltens ausgerichtet sind, ebenso Interventionen wie Hypnose, Meditation oder einfache Ablenkung zur willentlich gesteuerten Beeinflussung autonom-vegetativer Körpervorgänge (z. B. Blutdruck, Puls, Hirnströme, Körpertemperatur), die zentrale Strategien der Schmerzkontrolle bei Fakiren darstellen, von Bedeutung.

In fernöstlichen und afrikanischen Kulturkreisen wird bereits im frühen Kindesalter der erfolgreiche Umgang mit Schmerz, z. B. durch wiederholte Konfrontation mit Schmerz, vermittelt. Erfolgreiche Schmerzkontrolle wird durch Zuwendung seitens der Familie oder anderer Stammesangehöriger verstärkt. In westlichen Ländern erfolgt Zuwendung eher auf Schmerzreaktionen, also auf Klagen, Weinen, was schmerzverstärkend wirkt. Bei Naturvölkern ist die bei uns ausgeprägte Kontrollerwartung von Krankheit und Sterben durch medizinische Technik oder den schnellen Griff zur Pille weni-

ger ausgeprägt. Kontrollverlust über Schmerz wird dort nicht so ohnmächtig erlebt wie in der abendländischen Gesellschaft. Die häufige Konfrontation mit Leiden, Tod und unkontrollierbaren Naturereignissen mobilisiert alle menschlichen Kontrollreserven einschließlich magischer Techniken. Sie schafft so Bedingungen für eine Desensibilisierung und Relativierung von Schmerz im Alltag.

Dies spricht für die Bedeutung psychophysiologischer wie auch kultureller Einflussfaktoren auf den unterschiedlichen Umgang mit Schmerz. Ein gutes Beispiel zur Verdeutlichung sind ethnomedizinische Befunde, denen zufolge bei Naturvölkern in Neuguinea der Geburtsschmerz bei den schwangeren Frauen auf der subjektiven und motorischen Ebene nicht wahrgenommen wird. Zur erfolgreichen Schmerzabwehr „delegieren“ diese Frauen den Schmerz auf den Partner. Die Frauen bringen quasi „nebenbei“ das Kind zur Welt, während der Ehemann stöhnend vor Schmerzen im Geburtshaus leidet („Couvade“; Schiefenhövel 1980; Larbig 1989). Ebenso ist anzunehmen, dass die erfolgreiche Schmerzkontrolle bei den exzessiven außereuropäischen Schmerzritualen mit interkulturell unterschiedlicher Schmerzverarbeitung zusammenhängt.

Religiös motivierte Rituale wie Feuerlaufen, schmerzhaftes Fakirpraktiken wie das Hakenschwingen in Sri Lanka, auf die ich im Folgenden eingehe, die Selbsttorturen der Hochlandindianer Nordamerikas und Initiationsriten auf Neuguinea haben eine wichtige Modellfunktion, die Betroffenen ähnliche Schmerzreize zu bewältigen hilft.

## 21.2 Phänomenologie

Ausführlich wurde über mehrere Jahre (1975–1982) in Griechenland das **Feuerlaufen**, ein im südosteuropäischen Raum weit-

verbreitetes mystisch-ekstatisches religiöses Ritual untersucht. Die Feuerläufer laufen nach meditativen Vorbereitungen barfuß und in der Regel unverletzt über glühende Kohlen.

Weiterhin wurde in unserem Labor ein **Fakir** untersucht, der sich während der Schmerzeremonie lange spitze Dolche in verschiedene Körperpartien (Hals, Bauch, Zunge) einstach.

In Sri Lanka wurde das **Hakenschwungzeremoniell** untersucht, das dort sowie in Indien seit Jahrhunderten durchgeführt wird. Charakteristisch ist das Einführen von sechs Stahlhaken in die Rückenmuskulatur, an denen der Zelebrant aufgehängt wird. Die Fakire praktizierten die Zeremonie ohne sichtbaren Schmerzausdruck.

Von wissenschaftlichem Interesse war die Frage, ob es sich beim Feuerlauf und den Fakirpraktiken tatsächlich um Schmerzrituale handelt. Weiterhin sollte der Zusammenhang telemetrisch ermittelter EEG-Befunde mit veränderten Bewusstseinszuständen während postulierter autohypnotischer Schmerzkontrolle sowie Schmerzparametern (endokrine und Verhaltensdaten) geklärt werden. Laborexperimente galten den thermophysikalischen Aspekten des Feuerlaufes.

## 21.3 Geschichtliches

### 21.3.1 Feuerlaufen

Frühen Berichten (Strabon, 63 v. Chr. – 23 n. Chr.) über den Feuerlauf ist zu entnehmen, dass in einem Dorf Südkappadoziens Priesterinnen unversehrt über glühende Kohlen gingen. Dieser Ritus galt als Ersatz für Menschenopfer. Bereits die Berührung mit Feuer diente der Reinigung von Körper und Geist, da Feuerlaufen nicht nur zur Initiation und Katharsis, sondern auch als Gottesurteil an-

gesehen wurde. Gelingt der Feuerlauf ohne Verletzung, genügt dies als Unschuldsbeweis. Die Glück bringende Kraft des Feuers wird auch im Euripidesdrama „Bakchen“ betont, wenn Feuertänzerinnen das Phänomen der „Akaia“ (Unverletzlichkeit) demonstrieren (Frazer 1927).

Bis heute sind Feuerlaufriten auf der ganzen Welt verbreitet (Buschan 1940; Bassin u. Platonov 1973; Xygalatas 2011). Im Südseeraum, z.B. auf der Insel Raiataia, den Marquesas und dem Fidschi Archipel (Insel Mbenga) wird der Feuerlauf bevorzugt auf erhitzten Steinen ohne Verbrennungen durchgeführt (Buschan 1940). Im sibirischen Schamanismus gilt Feuerlaufen gleich wie das Ertragen extremer Kälte als **Mutprobe** und **Selbstinitiation** (Pfeiffer 1971; Eliade 1975). Afrikanische Kung-Buschmänner der Kalahari-Wüste projizieren während tage- und nächtelanger Trancetänze in das Feuer heilsame Kräfte, die durch Feuerkontakt (tanzen, sich in der Glut wälzen, den Körper mit Glut einreiben) aktiviert werden sollen. Beobachtungen zufolge treten keine sichtbaren Schmerzreaktionen, jedoch öfter Verbrennungen auf (Bourguignon 1980).

### 21.3.2 Fakirpraktiken

Fakir-Praktiken stellen ebenfalls weltweit verbreitete exzessive Schmerzrituale dar. So besteigen z.B. in nur noch selten vorkommenden schamanischen Initiationsriten in China, Burma und Indonesien Jugendliche barfuß eine „Säbelleiter“. Dieser ekstatische Besessenheitsritus symbolisiert die Himmelfahrt zu den Geistern, um Beistand für die erfolgreiche Schmerzbewältigung und den Eintritt ins Erwachsenenalter zu erlangen. Ähnliche Besessenheitsriten sind indonesische Kris-Spiele. Hier pressen sich junge Männer spitze Dolche gegen die nackte

Brust, bis sich die Klingen verbiegen (Pfeiffer 1971). Das Sonnentanz-Zeremoniell nord-amerikanischer Indianer demonstriert, bis zu welchem Ausmaß Schmerzen ertragen werden können. Bei dieser Initiationstorte werden jungen Indianern durch Hautschnitte Spieße durch die Brust gestochen. Die Enden der Spieße werden an einem Pfahl fixiert. Danach beginnt der Gemarterte zu tanzen, bis sich das Fleisch von den Spießen löst. Je größer die Selbstfolterungen sind, desto größer ist das Ansehen. Dies gilt auch für indische Fakire, die in Bußübungen und Selbstkasteiungen die Reihe der animalischen Wiederverkörperung bei der Seelenwanderung verringern wollen, um dadurch eher ins Nirwana zu gelangen (Gurlitt 1928).

## 21.4 Forschungsmethoden

### 21.4.1 Die Schmerzrituale

#### Feuerlauf

In Nordgriechenland (Saloniki und Langadas) wurde das **Feuerlaufen** (Pyrovasie) bei griechischen Feuerläufern (Pyrovaten) untersucht. Bedeutsamstes Charakteristikum der Pyrovasie ist das **Fehlen von Verbrennungszeichen** an der Fußhaut trotz direkten Glutkontaktes. Die Temperatur der Glutschicht beträgt in der Regel **300–500 °C**. Die Pyrovasie gilt als Unverletzlichkeitsritus, der jährlich am 21. Mai, dem Feiertag des Hl. Konstantin, drei Tage lang stattfindet. Nach der Überlieferung rettete der Hl. Konstantin während seiner römischen Herrschaft christliche Reliquien unverletzt aus einer brennenden Kirche. Die Pyrovasie dient der Identifikation mit dem Heiligen, um Stress und Schmerz zu bewältigen.

Wichtige Voraussetzungen für Trance und erfolgreichen Feuertanz sind Fasten, se-

xuelle Enthaltbarkeit, Tieropfer, monotone Musik, stereotype Tanzbewegungen, Hunger, Gruppenkohäsion, Ikonen, brennende Kerzen und autohypnotisch wirksame religiöse Vorstellungen (Larbig 1982).

Am Abend des 20. Mai tanzen die Feuerläufer nach fixierter Schrittfolge zunächst im privaten Heiligtum (Konaki). Gesänge zu monotonen Klängen der Lyra und Pauke, Konzentration auf Kerzenflammen und Ikonen, Hyperventilation, Weihrauch sowie allmählich schneller werdende Musik sind typische Reizkonstellationen, die zur Trance führen. Äußere **Trancezeichen** sind mimische Starre, erweiterte Pupillen, plötzlicher kurzer Stillstand des Tanzes, gellende Schreie oder leise Zischlaute, Körperzuckungen und gelegentlicher Sturz zu Boden. Die zunehmende Trancetiefe wird durch wiederholtes Berühren der Hand mit der Kerzenflamme überprüft. Ähnliche kultische Abläufe gibt es auch bei Besessenheitsriten in Afrika oder bei den Indianern Amazoniens (Eliade 1975).

Der Feuertanz beginnt dann nach Anbruch der Dunkelheit unter reger Anteilnahme einiger tausend Zuschauer auf einer Glutfläche von 4 m Durchmesser und einer

Glutschicht von ca. 10–15 cm. Die Pyrovasie ist beendet, wenn nach meist 30 min die Glut erloschen ist.

### Fakirzeremonien

Im Labor wurde die Schmerzzeremonie eines **Fakirs** mongolischer Abstammung, die er seit 30 Jahren weltweit durchführt, untersucht. Er führte drei ca. 50 cm lange, spitze Dolche durch Zunge, Hals- (vor dem Kehlkopf) und Brustbereich. Weiterhin wurden durch ein Blasrohr Pfeile auf die Haut des Oberbauches geschossen (s. Abb. 21-1).

Der Fakir berichtet auch von Kreuzigungen, ferner von meditativen Übungen auf einem Nagelbrett. Weiterhin ließ er sich nach Atemübungen zur Sauerstoffreduktion mehrere Tage einige Meter unter der Erde in einem Sarg einschließen oder er setzte sich in eine mit Benzin gefüllte, brennende Wanne. Blinddarmoperation oder Zahnarztbehandlungen wurden ohne Anästhesie durchgeführt. Die Schmerzkontrolle gelang regelmäßig mithilfe langjährig eingeübter Trance innerhalb weniger Sekunden (Larbig 1982).



**Abb. 21-1** Der Fakir während der Schmerzzeremonie im Labor mit Ehefrau und Sohn, der mit einem Blasrohr Pfeile in die Bauchhaut schießt.

Das Haken-Hänge-Ritual (**Hakenschwung-Zeremoniell**) wurde in Sri Lanka an der Universität Colombo untersucht. Es ist ein alter hinduistischer Fruchtbarkeitsritus, der besonders in trockenen Wetterperioden praktiziert wird. Das Ritual gilt als Ersatz für Menschenopfer, die früher am Ende der Erntefeier erfolgten (Kosambi 1967). Zunächst versetzen sich die Fakire mit Gebeten und meditativen Übungen in Trance. Danach werden sechs bis acht Haken in die Rückenmuskulatur getrieben. Von diesen führen Seile zu einem Zugseil womit der Zelebrant langsam nach oben gezogen wird. Er hängt ohne Hilfestellung über mehrere Stunden an den Haken in einem **ekstatisch veränderten Bewusstseinszustand** (s. Abb. 21-2). Nach Entfernen der Haken wird Holzasche auf die Wunden gestreut, die innerhalb weniger Tage verheilen.



**Abb. 21-2** Ein Hakenschwung-Zelebrant während der Schmerzzeremonie.

## 21.4.2 Psychophysiologische Reaktionsmuster

### Schmerzrituale

Zur Untersuchung der Annahme, dass bei Feuerläufern suggestiv erzeugte Trance den Berührungsschmerz der nackten Fußsohle mit glühenden Holzkohlen von bis zu 500 °C blockiert, wurden die Hirnströme an zwei Abenden gemessen. Zur artefaktfreien Messwerterfassung erfolgten während des Feuerlaufes ohne Störung des kultischen Zeremoniells EEG-Ableitungen mithilfe einer **Telemetrie-Anlage**. Der Feuerläufer trug einen Telemetrie-Sender während des Feuertanzes auf dem Rücken. Die EEG-Signale wurden auf die 1. Spur eines 2-Spur-Magnetbandes per Funk übertragen. Auf der 2. Spur wurden über Mikrophon verbale „On“ – (auf der Glut) bzw. „Off“ – (nicht auf der Glut) -Kommentare gespeichert, um die Glutkontakte mit simultanen EEG-Mustern zu korrelieren (weitere messtechnische Details s. Larbig 1982). Bei einem Pyrovaten erfolgte eine Temperaturmessung durch ein an der **Fußsohle fixiertes Thermoelement** (Philips Chromel/Alumel, Thermospannungsverlauf 54  $\mu$ V/Kelvin). Weitere Messungen mit einem Philips-Digitalvoltmeter PM ergaben an verschiedenen Stellen der Glutfläche Temperaturen von 300–500 °C.

Bei dem Fakir und bei neun Hakenschwung-Zelebranten erfolgten ebenfalls vor, während und nach der Schmerzzeremonie telemetrische EEG-Ableitungen sowie fortlaufende Blutdruckkontrollen.

Neuropsychiatrische Interviews dienten der Ermittlung demografischer Daten und des psychopathologischen Befundes.

Analysen von **Zeitlupenaufnahmen** aus Filmaufnahmen während der Pyrovase ermittelten die Technik des Laufverhaltens so-

wie die Dauer darüber, wie lange die Fußhaut Kontakt mit der Glut gehabt hat.

Die biochemische Abklärung möglicher **Stressanalgesie** während des Feuerlaufes erfolgte durch endokrine Parameter 2 Monate, 1 Tag, 30 min vor und 30 min nach der Pyrovase (Blutplasmaanalysen von adrenocorticotropem Hormon, Cortisol, Tri- und Tetraiodthyronin, FTH/free thyroid index, Somatostatin, Prolactin, follikelstimulierendem und luteinisierendem Hormon, Endorphine). Die Blutabnahmen wurden um 20.00 Uhr zur Kontrolle tagesrhythmischer Schwankungen hormoneller Blutspiegel durchgeführt (Larbig 1982).

### Simulation des Feuerlaufs im Labor

Zur Untersuchung **thermophysikalischer Bedingungen** wurde die Pyrovase im Labor (Institut für Sportmedizin der FU/Berlin) simuliert. Es wurden Temperaturanstiege während der Glutkontakte mit und ohne Hautpräparat gemessen. Hierzu wurde ein Hautpräparat von der Fußsohle eines 4 Stunden vorher an Herzinfarkt verstorbenen Patienten vom Pathologischen Institut der FU Berlin zur Verfügung gestellt, das am Messwertaufnehmer eines geeichten digitalen Thermometers (Messbereich  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $+500^{\circ}\text{C}$ ) befestigt wurde (weitere messtechnische Details s. Xenakis et al. 1977).

### Kontrolliertes Fakir-Experiment im Labor

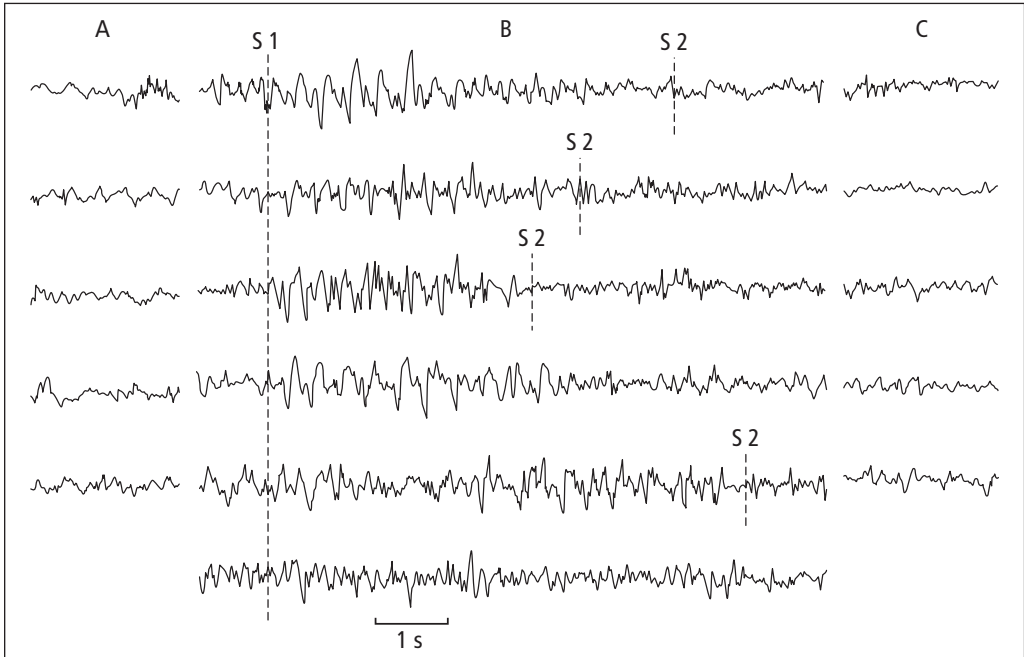
Zur Replikation der EEG-Daten der Schmerzzeremonie wurde beim Fakir und 14 Kontrollpersonen die Hypothese getestet, ob beim Fakir erneut in **schmerzreduzierender Trance Thetaaktivität** während der Schmerzstimulation im Vergleich zu „untrainierten“ Kontrollpersonen auftritt. Im ersten Teil des Experimentes wurden laute Geräusche (110 dB) mit der Instruktion dar-

geboten, diese mit beliebiger mentaler Strategie auszuhalten. Im zweiten Teil wurden zusätzlich schmerzhafte Elektroschocks, im letzten Teil beide Reizarten nach jeweils 30 s selbst appliziert. Wiederum galt die Anforderung maximaler mentaler Schmerzkontrolle. Die Selbstapplikation sollte dem Schmerzritual des Fakirs entsprechen (Larbig et al. 1982).

## 21.5 Ergebnisse

Es wurden insgesamt zehn Pyrovaten psychophysiologisch untersucht. Bei dreien erfolgte während der Pyrovase eine telemetrische EEG-Registrierung. Einer von ihnen (Diogenes) lief am ersten Abend zum ersten Mal über die Glut. Die beiden anderen waren erfahrene Pyrovaten. Diogenes wurde ein Jahr später erneut telemetrisch untersucht. Beide EEG-Ableitungen wiesen kurz vor und während aller Glutkontakte **hochsignifikante hochamplitudige Thetabursts** (3–5 Hz, 300–500  $\mu\text{V}$ ) über dem sensomotorischen Cortex auf (s. Abb. 21-3), während bei einem weiteren Pyrovaten lediglich eingestreute Thetawellen auftraten.

Mittels der Zeitlupenaufnahmen wurden Zeitdauer, Häufigkeit der Glutkontakte und Intervalle (Kontaktzeit: Fußhaut – Pyra + Flugzeit: Kontaktdauer außerhalb der Glut) ermittelt. Die durchschnittliche **Kontaktzeit** betrug **0,20** bis **0,25** s, die der Flugzeit 0,35 bis 0,40 s. Die mittlere Frequenz der Intervalle pro Pyrovat betrug 4 bis 6 Intervalle. Die gefilmten Bewegungsabläufe verdeutlichen die spezielle Lauftechnik: kurze intensive Glutkontakte bei festem abscherendem Fußabdruck mit dem Ziel, die Glut auszudrücken und gleichzeitig an der Haut haftende Glutpartikel abzustreifen. Alle Pyrovaten hatten eine normale Hornhautdicke. Film- und Videomaterial erbrachten keine Hinwei-



**Abb. 21-3** Telemetrische EEG-Ableitungen während des Feuerlaufes: A = Sekunden vor dem Glutkontakt; B = Anwesenheit auf der Glut; C = danach.

S1–S2 markiert die Dauer des Glutkontaktes. Der oberste EEG-Verlauf z. B. dokumentiert die Dauer des 1. Glutkontaktes von 5 s.

se für „offene“ Schmerzreaktionen (verbale und/oder nonverbale Schmerzäußerungen), weder während noch nach der Pyrovase.

Die telemetrische Temperaturmessung an der Fußsohle während des Feuerlaufes ergab nur einen Messwert von **180°C**. Weitere Messwerte waren wegen der kurzen Kontaktzeit nicht zu ermitteln.

Die Feuerlauf-Simulation im Labor ergab bei 220°C der Pyra bei den simulierten Intervallen unterschiedliche Temperaturanstiege mit und ohne Hautpräparat. Es kam bereits nach dem zweiten Glutkontakt (Dauer: 0,20–0,30 s) am Temperaturfühler ohne Hautpräparat zum Anstieg von **60°C**. Demgegenüber zeigte die Messung mit Hautpräparat nach vier Kontaktzeiten (Dauer 0,20–0,30 s) nur einen Anstieg von **3°C**, nach

zehn Kontakten von nur **10°C**. Gleichzeitig wurde durch die simulierte Lauftechnik die Glut ausgedrückt. Der Dauerkontakt des Hautpräparates mit der Glut von 1,5 min ergab einen Temperaturanstieg von 70°C.

Bei allen zehn Pyrovaten kam es nach dem Feuerlauf zu **keiner Verletzung**. Bei zwei Zuschauern traten nach kurzem Feuerlauf noch am Ende der Zeremonie Verbrennungen 2. bis 3. Grades auf; eine 20-jährige Kontrollperson, die nicht an die „Fähigkeiten“ der Pyrovaten glaubte, wies bei verlängerter Kontaktzeit Verbrennungen 3. Grades auf. Telemetrische EEG-Ableitungen zeigten keine Anstiege im Theta-Frequenzband (4–7 Hz) ihres EEGs.

Bei fünf Personen wurde in Deutschland der Feuerlauf unter telemetrischer EEG-Re-

gistrierung ohne rituell-meditative Vorbereitungen wiederholt. Bei Gluttemperaturen von 400°C und Kontaktzeiten von 300–400 ms traten weder Schmerzempfindungen noch Verbrennungen auf. Zwei Personen wiesen im EEG **eingestreute Theta-Wellen** auf.

Die neuropsychiatrischen Erhebungen, Fragebogendaten sowie Analysen der Stresshormone im Blutplasma erbrachten keine auffälligen Befunde.

Das EEG des Fakirs zeigte während der Schmerzzeremonie wie bei den Pyrodaten deutliche Anstiege der Thetaaktivität vor und während der Schmerzapplikation über sensomotorischen Hirnabschnitten, die an der Schmerzverarbeitung beteiligt sind. Die subjektive Schmerzwahrnehmung betrug auf der visuellen Analogskala (VAS) null. Systolische Blutdruckwerte waren während der Schmerzapplikation um 15 mmHg erhöht im Vergleich zur Baseline. Die Catecholamine stiegen im Blut kurz nach der Schmerzdemonstration stark an. Ebenso zeigten sich im Laborversuch beim Fakir im Vergleich zu den Kontrollen deutliche Anstiege im Theta-Frequenzband, aber keine Schmerzreaktionen. Die Kontrollpersonen gaben dagegen erhöhte Schmerzen an. Veränderungen im Theta-Frequenzband fehlten (Larbig et al. 1982).

70 % der Hakenschwung-Zelebranten wiesen ebenfalls vor und während der Schmerzreizung eine erhöhte Thetaaktivität auf, die bei fünf Zelebranten noch ca. 30 min fort dauerte. Systolische Blutdruckanstiege lagen im Mittel bei 10 bis 15 mmHg. An den Einstichorten traten **keine Blutungen** auf, auch nicht in der Zunge, die besonders stark durchblutet ist. Es wurden weder subjektive noch offene Schmerzreaktionen beobachtet. Zahlreiche Narben zeugen von jahrelangen Fakirpraktiken.

## 21.6 Fazit

Die beschriebenen thermophysikalischen Kennwerte wie geringe **Wärmekapazität** (Speicherfähigkeit thermischer Energie) und **Wärmeleitfähigkeit** erklären eindeutig, dass trotz hoher Temperaturen bis zu 500°C weder Verbrennungen noch Schmerzen auftraten. Holz, Kohle sowie gluthaltige Asche sind **schlechte Wärmeleiter** (0,2 W). Kohlenstoff als Hauptbestandteil der Kohle besitzt eine **niedrige Wärmekapazität** von 710 kJ/kgK. Dies bedeutet, dass Kohle die Fußhaut nur langsam erhitzt, da diese eine hohe Wärmekapazität besitzt. Hauptbestandteil der Haut ist Wasser mit hoher Wärmekapazität von 4190 kJ/kgK und sehr niedriger Wärmeleitfähigkeit (0,6 W; Bargel u. Hilbrans 2008).

Experimentelle Daten der Feuerlauf-Simulation belegen die **geringe Wärmeleitfähigkeit der Haut**, da bei kurzer Kontaktzeit mit der Glut sehr geringe Temperaturanstiege auftraten. Längerer oder Dauerkontakt hingegen führen zu Haut schädigenden Temperaturwerten.

Eine verstärkte Wärmeabgabe der Haut wird durch den Blutfluss erreicht, der schnell Wärme abtransportiert. Außerhalb der Glut kommt es während der Flugzeit durch kühlende Luft am Abend sowie durch Kontakt mit kühlerem Erdreich zu weiterer schneller Wärmeabgabe der Hauttemperatur. Der Fußabdruck auf der Glut unterbricht die Sauerstoffzufuhr, sodass kurzfristig keine neue Hitze entsteht und die Temperatur unter den Flamm punkt fällt. Durch den festen Fußabdruck entstehen sogenannte „kalte Fußspuren“. Schließlich wird die Glut ganz ausgetreten, was zu längerer Kontaktzeit und erhöhter Frequenz der Glutkontakte führte.

Weitere Faktoren wie kurze Kontaktzeit Fußsohle-Glut (0,2 bis 0,3 s) sowie geschick-



tes Laufverhalten zeigen klar, dass Feuerlaufen ohne Verbrennungen möglich ist.

**Unauffällige Stresshormon-Reaktionen** belegen, dass routinierter Feuerlauf keine angst- und schmerzauslösende Stresssituation darstellt.

Dennoch stellt Feuerlaufen ein exzessives Schmerzritual dar und führt zu erheblichen Verletzungen, wenn die oben beschriebenen Faktoren unberücksichtigt bleiben. So erlitten untrainierte Personen z. B. bei ungeschickter Lauftechnik massive Verbrennungen.

Beim Feuerlauf auf **erhitzten Steinen** (Fidschi-Insel Mbenga) sind ein ähnliches Laufverhalten mit kurzer Kontaktzeit und Gesamtdauer (3 bis 5 Intervalle) sowie vergleichbare thermophysikalische Bedingungen anzunehmen. So wird das poröse lufthaltige Magma-Gestein (Andesit) mit geringer Wärmeleitfähigkeit (1,7–2,2 W) und Wärmekapazität (8,4 J/kgK) regelmäßig auch in anderen Ländern zum Feuerlauf benutzt (Bassin u. Platonov 1973).

Die deutlich erhöhte EEG-Aktivität im **Theta-Frequenzband** über den Schmerz verarbeitenden Hirnarealen während der Schmerzrituale kann als Korrelat tranceartiger Bewusstseinsveränderung und der Schmerzkontrolle angesehen werden. Untrainierte Kontrollpersonen wiesen keine Theta-Anstiege auf, gaben jedoch deutliche Schmerzen an.

Der EEG-Theta-Rhythmus bei einem unerfahrenen Feuerläufer (Diogenes) diente der Angstreduktion, um den Feuerlauf zu bewältigen. Die Theta-Abnahme während des zweiten Feuerlaufes stützt die Hypothese der Angstreduktion, da Diogenes realisierte, dass kein Schmerz, wohl aber eine bewältigbare **Mutprobe** vorlag. Feuerlauf kann somit nicht in jedem Fall als Schmerzritual angesehen werden. Vielmehr könnte die Theta-Aktivität präventiv bei potenziellem

Schmerz infolge ungeschickten Laufverhaltens notwendig werden.

Das Theta-EEG entspricht schlafähnlichen Hirnstrommustern in verschiedenen Schlafstadien, in tiefer Entspannung und Meditation. Es kann als eine Art autohypnotisch induzierter „**Mikroschlaf**“ interpretiert werden. Gleichzeitig bleiben Sensorik und Motorik intakt, d. h. es kommt parallel zu gesteigerter Aktivität. So zeigten die Pyrovaten trotz schlafähnlichem Hirnstrombild rege Tanzaktivitäten und erhöhte Konzentration. Diese Dissoziation zwischen Gehirn und Körper mithilfe der Trance könnte ein Mechanismus zur effektiven Angst- und Schmerzkontrolle sein, da selbst induzierter Mikroschlaf die Verarbeitung und Bewertung der Schmerzreize hemmt. Laut Fakir-Berichten ist langjähriges Training sowie regelmäßige Konfrontation mit Schmerz eine wichtige Voraussetzung zur Selbstkontrolle über derartige Dissoziationen (Hilgard u. Hilgard 1983).

Periphere Mechanismen sind ebenfalls bei der Bewältigung exzessiver Schmerzrituale beteiligt. Systolische Blutdruckanstiege während der schmerzinkompatiblen Trance sowie fehlende Blutungen weisen auf eine periphere Vasokonstriktion hin. Diese korreliert mit erhöhten Catecholaminwerten. Laborexperimentelle Befunde belegen, dass bereits geringe Blutdruckanstiege über eine **Barorezeptoren-Aktivierung** im Carotissinus zu subcorticaler Desaktivierung und damit zur EEG-Synchronisation sowie zur Schmerzhemmung führen (Larbig 1982).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die **Fakirpraktiken** als **exzessive Schmerzrituale** anzusehen sind, wohingegen der **Feuerlauf** bei routiniertem Laufverhalten entsprechend den oben diskutierten Faktoren **kein klassisches Schmerzritual** darstellt. Dies steht in Übereinstimmung mit der relevanten aktuellen Literatur

(McCarthy u. Leikand 1985; Vilenskaya u. Steffy 1991; Sternfield 1992; Bisyak u. McDermott 1994; Pigliasco 2010; Xygalatas 2011).

Die dargestellten Untersuchungen demonstrieren, dass der naturwissenschaftliche Blick auf thermophysikalische Faktoren, Bewusstseinsveränderungen, elektrische Hirnaktivität, auf Psychologie und Verhalten mithilfe psychophysiologischer Technologien es ermöglicht, exzessive Schmerzrituale zu erklären.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Bassin FV, Platonov KK. *Verborgene Reserven des Nervensystems*. Stuttgart: Hippokrates 1973.
- Buschan G. Feuerlaufen. *Deutsche Medizinische Wochenschrift* 1940; 32: 885–7.
- Larbig W. *Schmerz. Grundlagen – Forschung – Therapie*. Stuttgart: Kohlhammer 1982.

### Literatur

- Bargel HJ, Hilbrans H. *Werkstoffkunde*. Berlin: Springer 2008.
- Bisyak S, McDermott M. *Mastering Fear: The Ultimate Challenge*. Kirkland: Latte Publishing 1994.
- Bourguignon E. Institutionalisierte Ausnahmestände. In: Pfeiffer WM, Schoene W (Hrsg). *Psychopathologie im Kulturvergleich*. Stuttgart: Enke 1990; 102–15.
- Eliade M. *Schamanismus und archaische Ekstasetechnik*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1975.
- Frazer JG. *The Golden Bough*. London: McMillan 1927.
- Gurlitt W. *Von echten und falschen Fakiren*. Stuttgart: Franckh'sche Verlags-Handlung 1928.

- Hilgard ER, Hilgard JR. *Hypnosis in the Relief of Pain*. Los Altos: Kaufmann 1983.
- Kosambi DD. Living in prehistory in India. *Scientific American* 1967; 216: 105–14.
- Larbig W. Kultur und Schmerz. Untersuchungen zur zentralnervösen Schmerzverarbeitung: Empirische Befunde und klinische Konsequenzen. *Psychomed* 1989; 1: 17–26.
- Larbig W, Elbert T, Lutzenberger W, Rockstroh B, Schnerr G, Birbaumer N. EEG and slow brain potentials during anticipation and control of painful stimulation. *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology* 1982; 53: 298–309.
- McCarthy WJ, Leikind BJ. An investigation of firewalking. *The Sceptical Inquirer* 1985; 10: 23.
- Pfeiffer WM. *Transkulturelle Psychiatrie*. Stuttgart: Thieme 1971.
- Pigliasco GC. We branded ourselves long ago: intangible cultural property and commodification of fi-jan firewalking. *Oceania* 2010; 80 (2): 237–57.
- Schiefenhövel W. Verarbeitung von Schmerz und Krankheit bei den Eipo, Hochland von West-Neuguinea. In: Davies-Osterkamp S, Pöppel E (Hrsg). *Emotionsforschung*. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht 1980; 219–34.
- Sternfield J. *Firewalk: The Psychology of Physical Immunity*. Stockbridge: Berkshire House 1992.
- Vilenskaya L, Steffy J. *Firewalking: A New Look at an Old Enigma*. Falls Village: Bramble Co. 1991.
- Xenakis C, Larbig W, Tsarouchas E, Ballis T. Zur Psychophysiologie des Feuerlaufes. *Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten* 1977; 223: 309–22.
- Xygalatas D. Ethnography, historiography, and the making of history in the tradition of anasthenaria. *History and Anthropology* 2011; 22: 57–74.

## 22 Medizinische Anomalien: Homöopathie, Geist- und Wunderheilung

Harald Walach

### 22.1 Einleitung und historischer Überblick

Medizin ist, seit es sie gibt, Erfahrungswissenschaft und Weltmodell zugleich. Sie hat das Ziel, menschliches Leid zu lindern, Krankheit zu heilen, aber auch, Menschen ein verstehbares und handhabbares Modell zu liefern, wie ihr individuelles Leiden in einem Weltganzen eingebettet ist. So geht etwa ein animistisches Weltbild davon aus, dass Krankheit Folge von Tabu-Übertretungen und göttlichem Zorn ist, oder dass verschiedene Geistwesen Krankheit verursachen, die man durch entsprechende Maßnahmen wieder zur Herausgabe von Seelenanteilen, Rückerstattung von Gesundheit etc. bewegen kann. Der Spezialist für dieses Handeln ist der Schamane, der in einem besonderen Bewusstseinszustand mental in diese außergewöhnlichen Realitätsbereiche reist und dort Handlungen vornimmt, mit Geistern und Geistwesen redet, verhandelt, sie beruhigt oder bekämpft und dadurch Gesundheit wiederherstellt. Dieses Weltmodell bleibt im Großen und Ganzen einem magischen Verständnis verpflichtet (Gebser 1949). In diesem **magischen Bewusstsein** ist die Trennung zwischen Individuum und Welt, zwischen Mensch und Natur nur teilweise vollzogen. Der Einzelne versteht sich weniger als getrennt von anderen und der Welt denn als Teil einer Stammesgruppe und der Natur. So sind auch im Bewusstsein Traum und Wirklichkeit, Imagination und Realität nicht sauber getrennt. Was im Bild geschieht, geschieht in Wirklichkeit (vgl. auch Kap. 2).

Bereits Gebser sah, dass diese entwicklungsgeschichtlich frühere Form des Bewusstseins weder schlechter noch besser ist, sondern einfach anders als das uns heute geläufigere mentale Bewusstsein mit seinem rational-analytischen Ansatz. In Gebsters Kulturanthropologie ist auch dieses mentale Bewusstsein nicht die letzte Phase, sondern wird abgelöst von einer sogenannten integralen Phase, in der alle Bewusstseinsformen, auch die magische, als bewusste verfügbar und differenziert einsetzbar sind. Vielleicht lässt sich heute, im Sinne eines integralen Bewusstseins, so manche der anscheinend „magischen“ Denk- und Handlungsweisen zum Vorteil und sehr bewusst einsetzen und nutzen.

Dieses magische, schamanische Modell wurde um das 6. Jahrhundert v. Chr. im antiken Griechenland von der ersten „wissenschaftlichen“, also rationalen Analyse von Gesundheit und Krankheit ergänzt (Unschuld 2011). Nun nahm die rationale Analyse, die sich vor allem im Corpus Hippocraticum, später dann in den Werken des Galenos und Celsus und anderer Ärzte niederschlug, einen immer breiteren Raum ein. Dennoch spielten in diesen ersten rationalen Ansätzen magisch-mythische Elemente immer noch eine wichtige Rolle. So wird berichtet, dass Hippokrates auf Kos eine große Heilanstalt unterhielt, die dem Heilgott Asklepios geweiht war und in der Menschen in einen Heilschlaf versetzt wurden (Steger 2004). Den Heilschlaf kann man als frühe Form einer hypnotherapeutischen, also psychologischen Strategie ansehen, in der die Selbst-Heilkräfte des Organismus

durch Rituale und unbewusst wirkende Suggestionen angeregt werden. Der Einsatz von heilenden Kräutern und Substanzen, den man schon bei Primaten und anderen Säugern beobachten kann, dürfte vom Menschen auf seiner evolutiven Reise durch die Jahrmillionen durch Versuch und Irrtum so vervollständigt worden sein, dass zur Zeit der Entstehung der ersten rationalen medizinischen Texte bereits viel kondensiertes Erfahrungswissen in sie einfluss. Viele sogenannte Volksheilmittel wie zum Beispiel Weidenrinde zur Behandlung von Fieber oder Baldrian zur Behandlung von Schlafstörungen sind damals erstmals in medizinischen Handbüchern kodifiziert und in ihrer Wirksamkeit bis heute in der Erfahrung bestätigt worden. Manche, wie die Acetylsalicylsäure, die aus der Weidenrinde gewonnen wird und die generische Wirksubstanz von Aspirin ist, oder Hypericum, das Johanniskraut, oder das Cytostatikum Taxol, das aus der Eibe gewonnen wird, wurden von der modernen Pharmakologie übernommen oder erforscht. Die antike hippokratische Medizin lebte in verschiedenen Zweigen in Teilen oder als Ganzes fort: Die persische und arabische Medizin ist wesentlich von ihr beeinflusst und hat den Einfluss weiter nach Indien gereicht, wo die Unani-Medizin als legitime Nachfolgerin dieses Traditionsstranges gelten kann. Und sie beeinflusste die weitere Entwicklung der Medizin der Spätantike und des Mittelalters bis hinein in die Volks- und Naturheilkunde unserer Tage.

Medizinische Theoriebildung und Handlungsanweisung wächst immer aus einem kulturell-philosophischen Weltdeutungsmodus heraus, in dem sich Empirie und Philosophie die Hand reichen. An dieser, bei uns durch die griechisch-römische Antike geformten Struktur von Medizin änderte sich durch die Christianisierung des Abend-

landes nur marginal etwas. Parallel bestand die stärker im magischen Denken beheimatete **Volksmedizin** fort. Da es, sieht man von den allmählich aufkommenden Spitälern in den Städten und der Spitalversorgung der Klöster ab, keine organisierte medizinische Versorgung gab, bestand medizinisches Handeln im Volk weitgehend aus Selbstfürsorge und aus dem Rat und der Hilfe derer, die das Wissen um Heilkräuter weitergaben und entwickelten; das waren nicht selten die Hebammen vor Ort. Mit dem Aufblühen der Universitäten im 12. und 13. Jahrhundert wurden auch die ersten medizinischen Fakultäten eingerichtet und ein neuer Berufsstand entwickelte sich: der des akademisch gebildeten Arztes. Als sich im 16. und 17. Jahrhundert die Ärzteschaft langsam zu Gilden zusammenschloss, sich professionalisierte und damit auch gesellschaftliche Deutungshoheit beanspruchte, kam es zu fatalen Kämpfen: Das bisherige Nebeneinander von magisch-naturheilkundlichem Handlungswissen, das im Wesentlichen in den Händen lokaler Heiler und Heilerinnen lag, und von rational-akademischem Wissen, das, von den Universitäten kommend, vor allem auf akademisch ausgebildete Ärzte konzentriert war, wurde zu einem Gegeneinander. Mit diesem Kampf um Professionalisierung und Macht war die Spaltung der medizinischen Kultur in den rational-akademischen und den irrational-magischen, dem Volks- und Erfahrungswissen verpflichteten Teil, vollzogen (Easlea 1980). Die Medizin nutzte die Erkenntnisse der aufkeimenden Naturwissenschaft zusehends, und seit den bahnbrechenden Einsichten Virchows und Kochs Mitte des 19. Jahrhunderts hält die rational denkende, analytisch vorgehende und sich nahe an der naturwissenschaftlichen Entwicklung haltende moderne Medizin einen Siegeszug sondergleichen ab. Nie zuvor hat-

te der Mensch so viele direkte Möglichkeiten, in den Verlauf von Krankheit einzugreifen. Sozialmediziner weisen zwar immer wieder und mit gutem Recht darauf hin, dass ein Großteil des sogenannten medizinischen Fortschritts vor allem dem sozialwirtschaftlichen, hygienischen und damit dem allgemeinen Fortschritt geschuldet ist (McKeown 1982). Das soll aber nicht den Verdienst der naturwissenschaftlichen Analyse am Fortschritt und an den Erfolgen der Medizin schmälern.

Dies hat allerdings zu dem Problem geführt, dass die (akademische) Medizin – anstatt sich als Handlungswissenschaft zu begreifen, die naturwissenschaftliche Erkenntnisse nutzt – sich als eigentliche Naturwissenschaft definiert. Damit macht sie die **naturwissenschaftliche Grundhaltung** nicht nur zur Leitfigur des Handelns, sondern auch der Weltdeutung schlechthin und räumt so – implizit – einer *materialistischen Weltauffassung Vorrang* ein. Und so tritt die „alte“ *magisch-mythische, sympathische Weltdeutung* als Gegenkultur wieder hervor, nun unter dem Gewand der „*medizinischen Anomalien*“. Denn „Anomalien“ sind sie erst auf der Folie einer dominanten, Deutungshoheit beanspruchenden Weltsicht, nämlich der Sicht der Naturwissenschaft, so wie wir sie heute kennen. Da sich der Kenntnisstand der Naturwissenschaft immer und permanent verändert, kann jedoch das, was heute als Anomalie gilt, morgen eine zentrale neue Erkenntnis der Wissenschaft sein.

## 22.2 Homöopathie

Damit können wir uns der vielleicht in Deutschland bedeutendsten medizinischen „Anomalie“ zuwenden, der 1796 von Samuel Hahnemann (1755–1843) begründeten Homöopathie (Walach 1986). Sie führt

zwei traditionsreiche Stränge zusammen. Der eine ist das **Ähnlichkeitsprinzip**, das die ganze Medizingeschichte hindurch als therapeutisches Prinzip geachtet war. Der andere ist der Versuch, die Essenz der Arznei aus einem Stoff herauszudestillieren, der in seiner Wurzel auf **alchemistische Bemühungen** zurückgeht.

### 22.2.1 Modell und praktische Anwendung

Hahnemann kannte den Gedanken, der unter anderem durch Paracelsus tradiert wurde, dass Ähnliches mit Ähnlichem geheilt werden solle. Sein Verdienst war die Umsetzung dieser Maxime in eine konkrete Handlungsanweisung. Die fand er, als er selbst einen Arzneiversuch durchführte. Hahnemann nahm eine relativ hohe Dosis der China-Rinde ein, die bei „Wechselfieber“, wie man damals Malaria und andere periodisch auftretende Fieberkrankheiten nannte, als Arznei bekannt war, und stellte bei sich fest, dass er veränderte Temperaturempfindungen, Schüttelfrost und Schwindel erlebte. Dies waren Symptome der Krankheit. Und so schloss er, Arzneien müsse man in den Krankheitsfällen geben, deren Symptombild sie beim Gesunden zu erzeugen im Stande wären. Anschließend begann er, an sich selbst, seinen Familienmitgliedern und Schülern eine ganze Reihe von damals üblichen und neuen Arzneisubstanzen zu erproben. Er notierte die Symptome sorgfältig und verwendete diese im Krankheitsfalle für die Behandlung.

Bei diesem Vorgehen geriet er bald in ein Dilemma: Toxische Stoffe konnte man nicht in Reinform einnehmen. Sie mussten verdünnt werden. Intuitiv nahm er stufenweise Verdünnungen vor, die intensiv durch Schütteln gemischt, später dann durch Ver-

reibung in Milchzucker aufgeschlossen wurden. Von Paracelsus her durfte er die Idee gekannt haben, aus Arzneistoffen die „Essenz“ zu erschließen. Paracelsus verwendete dafür mannigfache Destillationsprozesse in Zubereitungen, die heute unter dem Namen „Spagyrik“ bekannt sind. Hahnemanns serielle Verdünnungen und Verschüttelungen dürften diesem Prozess nachempfunden gewesen sein. Hahnemann entdeckte, dass die solchermaßen erschlossenen Stoffe „stärker“, also dynamisch potenter waren als die Ursubstanzen. Deshalb sprach er auch von „Dynamisieren“, woraus sich später der Begriff „**Potenzierung**“ und der Name „Potenzen“ für die derartig erzeugten Arzneien herleiteten. Allerdings wird durch das stufenweise Verdünnen auch der materielle Gehalt einer solchen Verdünnung oder „Potenz“ geringer. Hahnemann wusste noch nicht, dass ab einer Verdünnung von  $10^{-24}$  oder  $100^{-12}$ , also entsprechend einer homöopathischen Potenz D24 oder C12, die statistische Wahrscheinlichkeit dafür, dass noch ein Molekül der Ausgangssubstanz in der Verdünnung übrig ist, praktisch gleich Null ist. Hahnemann hatte das aber sicher geahnt, denn für ihn war klar, dass die Wirkung der Arzneien auf deren „geistartige“ Natur zurückzuführen ist. Daher entsteht das Paradox, dass Arzneien, die von Homöopathen als „potenter“ und damit stärker gesehen werden, im naturwissenschaftlichen Sinne theoretisch unwirksam sind, weil keine oder fast keine Moleküle mehr vorhanden sind. Deshalb wird die „geistartige Wirkung“ Hahnemanns heute gerne als „Information“ interpretiert. Allerdings muss man sich darüber im Klaren sein, dass wir eigentlich nicht wissen, was damit gemeint ist.

Homöopathen kennen einige hundert Arzneien, die sie häufiger verwenden und die zum Kernbestand seit Hahnemann ge-

hören; insgesamt sind aber weit mehr als 2 000 Arzneistoffe in Arzneimittelpfahrungen an Gesunden geprüft worden. Um das Wissen handhabbar zu machen, sind die Symptomenverzeichnisse und die Auflistung der Symptome von Arzneien (die sog. *Materia Medica*) heutzutage meist computerisiert. Denn es kommt im Einzelfall darauf an, die möglichst optimale Passung von individuellem Krankheitsbild und Arzneimittelbild zu finden. Daher gibt es auch nicht eine bestimmte Arznei gegen Kopfschmerz oder Schlafstörungen, sondern die Arznei muss für ein Individuum gefunden werden, sodass 10 Patienten mit der gleichen Diagnose vielleicht 10 verschiedene homöopathische Arzneien erhalten würden. Dieses **Prinzip der Individualisierung** macht die Homöopathie praktisch kompliziert, aber in der Anwendung so beliebt. Denn behandelt werden nicht Krankheiten, sondern individuelle Personen mit ihrer ganzen Symptomatik.

### 22.2.2 Kritik und theoretische Erklärungsversuche

Der Stein des Anstoßes ist vor allem die Verwendung hoher und höchster Potenzen. Die Wissenschaft hat derzeit keinerlei Möglichkeiten zu verstehen, wie eine solche Wirkung zustande kommen kann. Denn Moleküle sind kaum mehr vorhanden. Außerdem ist ein molekulares Hintergrundrauschen aller möglichen Substanzen im Bereich einer Verdünnung von  $10^{-9}$  vorhanden, also im Nano-Bereich, in dem man durchaus die Möglichkeit physiologischer Wirkungen diskutiert, weil viele körpereigenen Immun- und Botenstoffe in diesem Bereich aktiv sind. Wie aber muss man sich dann die Spezifität der homöopathischen Arzneien vorstellen, wenn doch das ganze Perioden-

system mehr oder weniger regelmäßig mit einer Verdünnung im Nanobereich in homöopathischen Potenzen sein Unwesen treibt? Ist es möglicherweise nur ein unspezifischer Stimulus, der einen aus der Balance geratenen Organismus wieder zurück in die Eigenaktivität bringt, also eine Art Anstoß zur Selbstheilung? Wird der spezifische Informationsimpuls auf solche Nanopartikel, etwa aus Silikaten, die ja aus dem Glas während des Potenzierungsvorgangs gelöst werden, aufmoduliert? Handelt es sich womöglich um ganz andere Prinzipien, die gar nichts mit der Übertragung von Informationen zu tun haben?

Wir wissen nicht, auf welchen Prinzipien homöopathische Arzneimittelwirkungen aufbauen könnten. Die Forschung in diesem Bereich zeigt: Effekte, auch über die Placebo-Wirkung der Kontrollsubstanzen hinausgehend, gibt es (Walach et al. 2005). Sie lassen sich aber nur schlecht systematisieren und schlecht replizieren. Das haben sie mit anderen Anomalien, etwa im Bereich der Parapsychologie, gemeinsam. Kritiker ziehen für gewöhnlich daraus den Schluss, dass Homöopathie nichts als Placebo sei. Ich halte das für einen unzulässigen Schluss. Wir können nur konstatieren, dass homöopathische Arzneien offenbar nicht als kausal-klassische Arzneimittel im traditionellen Sinne bezeichnet werden können (Walach 2000). Allerdings muss man auch betonen: Ein zweifelsfreier Nachweis der spezifischen Wirksamkeit der Homöopathie wurde bislang nicht geführt. Insofern wird die Homöopathie bis auf weiteres eine Anomalie bleiben, die ihre Wurzeln in den alten mythisch-magischen Quellen europäischen Denkens und Forschens kaum verbergen kann. Immerhin ist sie in der Bevölkerung beliebt und in Ländern wie Indien, Mexiko, Brasilien, Argentinien sowie anderen lateinamerikanischen Ländern weit verbreitet. Et-

was in der Homöopathie scheint zu wirken und Menschen anzuziehen, sonst hätte die Homöopathie nicht trotz Anfeindungen 200 Jahre überlebt.

## 22.3 Geist- und Gebetsheilung

Gebet um Heilung und Geistheilung sind sich insofern ähnlich, als man in beiden versucht, über reine Intentionalität, also den Wunsch nach Heilung, physiologische Prozesse zu beeinflussen. Der Unterschied ist darin zu sehen, dass in der *Gebetsheilung* derjenige, der betet – entweder für sich oder für andere – die Intention hat, über das Wirken einer höheren Instanz, etwa eines als transzendent gedachten Gottes oder geistige Mittler wie Engel oder Heilige, biologische Prozesse zu beeinflussen. Hingegen ist in der *Geistheilung* eher der handelnde und behandelnde Heiler der Akteur, wenngleich die Grenzen fließend sind. Diese Kultur ist in unserer Gesellschaft vor allem im ländlichen Bereich noch immer weitverbreitet und stellt damit eher eine Art Gegenkultur zur medizinischen Versorgung dar (Voss 2011).

### 22.3.1 Naturalistische Interpretation von Geistheilung

Paradigmatisch für den modernen Heiler, der eine eher **naturalistische Interpretation** von Geistheilung vertritt und sich als einen Vermittler und Regulator von „Bioenergie“ sieht, ist Franz Anton Mesmer, der im 18. Jahrhundert vielleicht als der erste moderne Psychotherapeut auszumachen ist (Florey 1995). Er selber war der Meinung, er hätte den „animalischen Magnetismus“ entdeckt, also eine Art unsichtbares, aber physikalisch-physiologisch wirksames Fluidum.

Daraus entwickelte sich der Mesmerismus bis hin zur modernen Hypnosetherapie, die heute davon ausgeht, Mesmers Leistungen hätten eigentlich nichts mit der Regulierung von Energie zu tun gehabt, sondern wären eine geschickte Anwendung von *Suggestion* und *Hypnose* gewesen. Dem hätten Mesmer und seine Anhänger, damals wie heute, sicherlich heftig widersprochen.

Manche behaupten von sich, sie könnten diese Lebensenergie sehen, und sprechen dann in Anlehnung an indische Konzepte von der „Aura“ des Menschen, einem „energetischen“ Bild, in dem sich die Vitalität und potenzielle Krankheiten zeigen. Manche Aura-Diagnostiker sagen, sie könnten Krankheiten, bevor sie entstehen, dort aufspüren. Natürlich ist dies extrem schwer zu objektivieren. Die wenigen Versuche, solche **Aura-Diagnostiken** zu verobjektivieren, sind bislang nicht erfolgreich gewesen. Das liegt sicherlich auch daran, dass die Nomenklaturen der Aura-Diagnostiker und der Medizin sehr verschieden sind. Daher ist das meiste, was auf diesem Gebiet bekannt ist, anekdotischer Natur. Tatsächlich ist dieser Vorgang das sensorische Äquivalent zur manipulativen Beeinflussung des „Energiefeldes“ durch einen Magnetiseur oder Geistheiliger. Beide wären der Meinung, sie würden dem Energiefeld des Menschen entweder Informationen entnehmen – Aura-diagnostik – oder es regulieren – Energiebehandlung.

Viele Geistheiliger stehen in der Tradition Mesmers, wenn sie „Energien“ manipulieren, ausgleichen, geben oder abziehen. Nicht wenige aber sind eher der Meinung, dass das, was sie tun, eine spirituelle Tätigkeit sei, indem sie das Fließen kosmischer Energie vermitteln würden. Die japanische Johrei-Gruppierung ist typisch für solches Denken. Diese Laienbewegung, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts entstanden ist, stellt sich in

den Dienst der „kosmischen Energie“ und versucht, durch das intentionale Kanalisieren dieser „Energie“ zum Wohle anderer Menschen – bei Unpässlichkeit, Schmerzen oder Lebenskrisen – wohlthuend zu wirken. Dabei werden die Hände in einem gewissen Abstand zum Körper gehalten, während der Johrei-Behandler im Geiste das kosmische Licht und Leben auf den Behandelten kanalisiert.

### 22.3.2 Spirituelle Interpretation von Geistheilung

Diesen eher naturalistischen Interpretationen des Geistheilens kann man **spirituelle Interpretationen** gegenüberstellen. In spirituellen Spielarten des Geistheilens wird es immer darum gehen, vermeintliche geistige Zwischenwesen oder -welten einzuschalten bzw. mit diesen umzugehen. Am einen Ende des Spektrums sind hier Traditionen zu nennen, die Besessenheitsszenarien der Krankheit entwickeln. Diese gehen davon aus, dass Krankheiten durch die Besetzung einer Person mit geistartigen Wesenheiten verursacht werden – Geistern von Verstorbenen, dämonischen Geistern –, die dem normalen Auge unsichtbar bleiben, dem Heiler aber durch Spürsinn zugänglich sind. Manchmal wird ein Trancemedium zwischengeschaltet, das sich als Sprachrohr für den besetzenden „Geist“ zur Verfügung stellt und als Kommunikationsglied mit dem Therapeuten benutzt wird (Spinu u. Thorau 1994). Man sieht sehr leicht, dass diese eher spiritistischen Formen des Heilens viel Ähnlichkeit mit den schamanischen Ursprüngen des Heilens haben.

Vor allem in religiös-freikirchlichen Kreisen findet mittlerweile eine extreme Form dieser Denkweise zunehmend Verbreitung, und manche Gruppierungen führen **Exor-**



**zismen** bzw. Befreiungsgebete durch. Innerhalb der katholischen Kirche sind solche Prozesse streng reguliert und liegen in den Händen speziell ausgebildeter und bestellter Priester. Alle diese Formen von Heilungsversuchen sind oft als therapeutisch wenig fruchtbar, wenn nicht gar gefährlich einzuschätzen.

Man muss sich hüten, immer wieder anekdotisch berichtete therapeutische Erfolge als Bestätigung für eine zugrunde liegende Theorie zu nehmen. Dies gilt für den Bereich der Geistheilung genauso wie für alle anderen therapeutischen Disziplinen. Ein therapeutischer Erfolg kann faktisch dokumentiert werden, mag aber theoretisch durch alle möglichen Prozesse zustande gekommen sein. Ob dafür der Glaube oder die Umstimmung, Vertreibung unwilliger und Ansiedlung gutwilliger Geister ursächlich war, ist eine Frage, die sich auf der Ebene unserer Empirie sicherlich nicht entscheiden lässt (Walach 2013).

Ähnlich muss man wohl auch die Aktivitäten des Bruno-Gröning-Freundeskreises einschätzen. Dieser beruft sich auf die Heilungen des bereits verstorbenen Bruno Gröning, eines charismatischen und erfolgreichen Heilers der Nachkriegszeit (Mildenberger 2010). Seine Anhänger gehen davon aus, dass dieser nach seinem Tod aus der Geisterwelt heraus weitere Heilungen vollbringt. Sie treffen sich regelmäßig zu Heilungsanlässen. Bei diesen wird um Heilung für andere gebetet, oder Geheilte erzählen ihre teils bewegenden Geschichten. Auch hier greift ein spirituelles Konzept: Es wird postuliert, dass jemand in einer geistigen Welt, hier der verstorbene Bruno Gröning, Einfluss nimmt auf das Geschehen in dieser Welt, entweder direkt oder indem er seinen geistigen Einfluss im Jenseits geltend macht. Das ist eine moderne und säkulare Art der **Heiligenverehrung**, wie sie aus der katholi-

schen Tradition seit Jahrhunderten bekannt ist. Auch hier werden der Fürsprache von Heiligen Heilungen zugesprochen, ja, es ist sogar ein Zeichen von Heiligkeit, wenn das Gebet zu einem Verstorbenen zur Heilung des Betenden führt (Thurston 1952). Sprichwörtlich hierfür sind die Heilungen an dem Marienerscheinungsort Lourdes, wo eine eigens eingerichtete Kommission, die strenge Kriterien anlegt, mit denen die medizinische Aussichtslosigkeit der Situation belegt sein muss, darüber wacht, was als Wunderheilung durchgeht (Dowling 1984). Zwar werden immer wieder solche berichtet, doch bleiben sie seltene Ausnahmen.

Eine ähnlich spirituelle, stärker spiritistische Form der Heilung wird von brasilianischen Heilern durchgeführt. Hier gibt es solche, die sich als **Trancemedien** in den medialen Dienst verstorbener Ärzte und anderer Geistwesen stellen. Vielleicht der berühmteste ist João de Deus, der in einem abgelegenen brasilianischen Dorf als Trancemedium arbeitet und der angeblich als Kanal zunächst eines deutschen Arztes „Doktor Fritz“, später dann auch von vielen anderen „Geistwesen“, Operationen ohne Narkose und Sterilisierung, aber auch ohne nennenswerte Blutungen und Komplikationen durchführte. Mittlerweile geht er differenzierter vor: Manche „operiert“ er nur noch mental; andere, vor allem solche, die dies wünschen (vor allem im kulturellen Umfeld von Brasilien), werden nach wie vor physisch und handgreiflich operiert. Dokumentarfilme und ethnografische Berichte lassen am Phänomen an sich kaum Zweifel, wiewohl natürlich die behauptete übernatürliche Quelle der Heilungen selbst durch die spektakulärsten Erfolge nicht beweisbar ist (Rocha 2009; Bragdon 2006; s.a. [www.friendsofthecasa.org/](http://www.friendsofthecasa.org/); Discovery Channel: Brazilian Miracle Man: [www.youtube.com/watch?v=6sbWpka43hI](http://www.youtube.com/watch?v=6sbWpka43hI)).

### Die Rolle des Glaubens

Lourdes und das Phänomen João de Deus können vielleicht den Schlüssel für das zentrale Element für die Wirksamkeit der Geistheilung liefern: der unerschütterliche Glaube, dass Heilung stattfinden wird. Dies haben wir auch in unserer eigenen Fernheilstudie gefunden (Walach et al. 2008). Wir haben dort in einer vierarmigen Studie die Wirksamkeit von Fernheilung untersucht. Patienten mit chronischem Müdigkeitssyndrom mussten entweder warten oder erhielten sofort Fernheilung, und die Hälfte dieser Personen wurde darüber informiert, in welcher Gruppe sie waren. Die Studie lieferte keinen Hinweis darauf, dass Fernheilung an sich wirksam ist. Allerdings erlebte eine kleine Gruppe, nämlich 10 % aller Patienten, eine klinisch relevante Besserung, unabhängig davon, welcher Gruppe sie zugeteilt waren. Der einzige Unterschied zwischen denen, die sich besserten, verglichen mit denen, die sich nicht besserten, war der, dass sie daran glaubten, dass Heilung in dieser Studie und an ihnen stattfand und ihnen helfen würde. Anders gesagt: Ob behandelt wurde oder nicht, war ziemlich einerlei. Wichtig war, dass die Patienten glaubten, dass dies geschieht. Vermutlich spielt der persönliche Glaube eine zentrale Rolle, wie dies ja schon die klassischen neutesamentlichen Heilungsgeschichten berichten, deren zentrale Aussage ist:  
Dein Glaube hat Dich geheilt.

### 22.3.3 Theoretische Überlegungen und Erklärungsmodelle

Hinweise, dass die Heilung oder das Gebet an sich wirksam ist, sind ähnlich wie im Fall der Homöopathie schwierig zu replizieren (Walach 2006). Zwar füllt die klassische Anthologie von Dan Benor, in denen er alle Studien zum Thema Heilung zusammengetragen hat, drei Bände (Benor 1992) und im-

mer wieder gibt es spektakuläre Einzelbefunde, auch in größeren Studien. Diese sind aber nicht replizierbar. Die vielleicht sorgfältigste experimentelle Untersuchung eines sehr bekannten Johrei-Heilers von Garret Yount hat anfangs extrem positive Resultate erbracht, die aber dann nicht replizierbar waren bzw. sogar in die andere Richtung umschlugen (Taft et al. 2005). Solche Ergebnisse sind verblüffend für alle, die hinter Heilungseffekten ein klassisch-natürliches Signal wie etwa „Bioenergie“ vermuten. Denn solche Signale müssten, Sorgfalt und Wiederholungen vorausgesetzt, irgendwann vom Hintergrundrauschen isolierbar sein. Die Tatsache, dass die Effekte in der einen Studie deutlich sichtbar sind und in der nächsten Replikation signifikant negativ werden, sodass sich über alle Studien hinweg ein Nulleffekt ergibt, spricht weder dafür, dass wir es nur mit Zufallsschwankungen zu tun haben, noch, dass es sich um klassische Signale handelt. Für Zufallsschwankungen sind die Abweichungen zu stark. Für klassische Signale sind sie zu instabil. Im Feld, anekdotisch und im Einzelfall sind die Befunde stark und deutlich. So hat etwa die Heilerin Ursula Kress über viele Jahrzehnte teilweise aussichtslose Fälle erfolgreich behandelt; Kinder mit verkrüppelten Gliedmaßen waren ihre häufigsten Patienten, aber auch Eltern mit verzweifelterm Kinderwunsch, die schon alles probiert hatten. Ihre Fälle sind leider meistens nicht so gut dokumentiert, dass sie für eine wirklich wissenschaftliche Fallserie ausreichen. Aber sie sind gut genug dokumentiert, dass man heuristisch-phänomenologisch sehen kann: Hier ist offensichtlich Menschen geholfen worden. Wie und warum, muss offen bleiben.

Wir können an dieser Stelle auf unsere Eingangsbemerkung zurückkommen: Wissenschaftliches Arbeiten setzt immer auch

gewisse Voraussetzungen. In diesem Falle über die Stetigkeit, Verfügbarkeit und Manipulierbarkeit der Welt. Die Systeme, die im Bereich des geistigen Heilens aktiv werden, falls es sich überhaupt um ein Phänomen *sui generis* handelt und nicht einfach um die Aktivierung psychologischer Selbstheilungskräfte im Sinne eines Placeboeffektes, sind offensichtlich nicht so gestaltet, dass sie im Rahmen experimenteller Intervention beliebig zur Verfügung stehen. Möglicherweise ist es notwendig, eine eigene Phänomenklasse anzunehmen (Walach u. Stillfried 2011).

## 22.4 Spontan- und Wunderheilungen: eine Kategorie der Selbstheilung?

Ein klassisch denkender Wissenschaftler würde hier vermutlich Spontan- und Selbstheilung als Denkmodell ins Spiel bringen. Bislang etwas abschätzig als **Placeboeffekte** abgetan, hat sich im Laufe der letzten zwanzig Jahre ein deutlicher Wandel abgezeichnet. Man hat verstanden, dass sich hinter diesen unspezifischen Effekten jeder Therapie Prozesse verbergen, mit denen der Organismus offenbar Selbstheilung anregt, die teilweise unbewusst, teilweise bewusst, aber auf jeden Fall über Mechanismen ablaufen, die wir langsam zu verstehen beginnen. So wissen wir mittlerweile, dass durch solche Effekte von Lernen und Erwartung die schmerzhemmenden, körpereigenen Opioidsysteme aktiviert werden. Andere Systeme, wie das Dopaminsystem, können ebenfalls durch solche Erwartungseffekte aktiviert werden. Das primäre und sekundäre Stress-System, das über Adrenalin/Noradrenalin die erste und über Cortisol und die Hypophysennebennierenachse die

zweite länger dauernde Stressantwort vermittelt und damit für eine Vielzahl chronisch-entzündlicher Erkrankungen bzw. deren Verschlimmerung mit verantwortlich ist, kann über entspannende Verfahren und über den Hoffnungsschub, den eine erwartete Besserung bewirkt, durchaus relevant moduliert werden. Schließlich haben Physiologen in den letzten Jahren festgestellt, dass Makrophagen über Acetylcholinrezeptoren verfügen. Das bedeutet, dass jede Aktivierung des parasympathischen Systems gleichzeitig eine Herabregulation aktivierter Makrophagen bewirkt. Dieser als „inflammatorischer Reflex“ bekannte Mechanismus könnte verständlich machen, wie unspezifische Entspannungsreize eine Fülle von physiologisch relevanten Prozessen auslösen können (Pacheco-López et al. 2006).

Ob diese bislang bekannten körpereigenen Regulationsprozesse ausreichend sind, um die Phänomenologie von Heilungsprozessen zu erklären, muss vorläufig offen bleiben. Jedenfalls wissen alle Kliniker genauso wie die religiöse Wunderheilungsliteratur von spektakulären Heilprozessen zu berichten. Was den Verdacht nahelegt, dass die oben erwähnten klassischen physiologischen Prozesse zur Erklärung nicht ausreichen, ist die Tatsache, dass manche dieser Spontan- und Wunderheilungen eine Art Sekundenphänomen zu sein scheinen: Es vergeht in manchen Fällen praktisch kaum Zeit, bis von einem beinahe katastrophalen Zustand eine fast komplett normale Erscheinung und Funktion erreicht wird. Dies spricht dafür, dass noch andere als die lediglich bereits bekannten, natürlichen Regenerationsprozesse eine Rolle spielen.

## 22.5 Rasche Wundheilung und die Rolle des Bewusstseins

Eine solche rapide Heilung zeigt sich in Riten der absichtlichen **Selbstverletzung** mit anschließender rascher Wundheilung, die im Rahmen von Sufi-Treffen in bestimmten Gemeinden im Irak beobachtet werden (Hall 2011). Anhänger eines bestimmten Sheiks, der vorher dazu seinen Segen gegeben hat, verletzen sich selber, indem sie sich mit scharfen Rasierklingen die Zunge mehrfach zerschneiden, Messer in den Schädel stoßen, teilweise stumpfe und auch schmutzige Spieße durch Wange oder Bauchdecke stechen, sich von Schlangen beißen lassen, etc. All dies, um zu demonstrieren, dass sie keinen Schaden nehmen. Über die Verbindung mit dem Sheik wird der göttliche Schutz aktiviert und im absoluten Vertrauen auf diesen Schutz unterwerfen sich die Gläubigen allen möglichen Verletzungsriten, anscheinend ohne Schmerz zu erleiden und ohne bleibende Schäden (vgl. auch Kap. 21). Selbstversuche eines Praktizierenden unter wissenschaftlicher Aufsicht haben gezeigt, dass Schmerzen bei diesen Ritualen keine Rolle spielen und in der Tat blitzschnelle Selbstheilungsprozesse ablaufen. Ob dies natürliche und bekannte Prozesse sind, die einfach enorm beschleunigt sind, oder andere, noch nicht bekannte, müssen wir derzeit offen lassen.

Diese und damit verwandte Praktiken in anderen Kulturen weisen uns auf die **Rolle des Bewusstseins** und seiner Auswirkungen im Heilprozess hin. Diese Komponenten sind in der Entwicklung der Medizin bislang nicht in den Blick genommen worden. Indes scheinen viele der im medizinisch-anomalistischen Bereich auffindbaren Phänomene untrennbar an das Bewusstsein – des Behandlers wie des Behandelten – gekoppelt

zu sein. Die oben erwähnte Heilerin Ursula Kress sagte mir bei einem Besuch den aus meiner Sicht zentralen Satz: „Ich stelle mir vor, wie es sein muss, und genau so wird es dann“. Phänomenologisch weist dieser Satz auf die Rolle des Bewusstseins, der Imagination und der glaubenden Intention hin. „Glauben“ ist hierbei weniger zu verstehen als ein Glaube an ein höheres Wesen oder an irgendwelche religiösen oder andere Sachverhalte, denn als das unerschütterliche Vertrauen, dass etwas genauso werden wird. Vielleicht ist dieser Glaube an die Möglichkeit eines Wunders, an das Heilen oder an das Wiedergutwerden der Schlüssel zum Verständnis. Und vielleicht bedarf es der Katalyse durch einen anderen, damit dieser Funke im Behandelten zum Leben erweckt wird.

## 22.6 Abschließende Gedanken und Zusammenfassung

Medizinische Anomalien stoßen uns über kurz oder lang auf das Paradox des Bewusstseins und seine Rolle im therapeutischen Prozess. Auf der einen Seite sind sie vielleicht so etwas wie Relikte aus alten, schamanisch-magischen Zeiten, die ihre Lebendigkeit demonstrieren, obwohl oder gerade weil eine rationalistische Medizin alles zu verstehen und zu durchdringen meint, und stellen insofern eine Art Gegenkultur dar. Auf der anderen Seite zeigen sich in ihnen möglicherweise Phänomene, die uns auf ganz neue Denk- und Theoriemöglichkeiten hinweisen. Daher sollten wir sie als Arbeitsaufgabe sehen und als Hinweis dafür, dass unser derzeit akzeptiertes wissenschaftliches Weltbild noch manches nicht erklären und verstehen kann, was phänomenologisch von Bedeutung ist. Eine Möglichkeit, solche Anomalien zu integrieren, wäre es, eine

neue Kategorie von Regelmäßigkeit anzunehmen, die nicht durch kausale Signale vermittelt wird, sondern z. B. durch systemisch-formale Prinzipien. Eine andere wäre es – und vielleicht sind diese beiden sogar innig verwandt –, die Rolle des Bewusstseins neu zu überdenken. Eine adäquate wissenschaftliche Haltung wäre es sicherlich, der Existenz dieser Phänomene und ihrer Bedeutung offen gegenüber zu stehen und gleichzeitig zu konstatieren, dass wir sie im Rahmen des momentan gültigen Weltbildes weder verstehen noch einordnen und vielleicht sogar nicht einmal angemessen untersuchen können. Vielleicht wird erst eine getreue Phänomenologie erschließen, welche Komponenten beim Verständnis wichtig sind, und sich daraus ein Weg für künftiges wissenschaftliches Verständnis ergeben.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Bellavite P. Complexity science and homeopathy: a synthetic overview. *Homeopathy* 2003; 92: 203–12.
- Benor DJ. Healing Research. Holistic Energy Medicine and Spirituality. Vol 1–3: Research in Healing. München: Helix 1992.
- Bösch J. Spirituelles Heilen und Schulmedizin: Eine Wissenschaft am Neuanfang. Bern: Lokwort 2002.
- Brennan B. Hands of Light. New York: Bantam 1987.
- Vithoulkas G. Die wissenschaftliche Homöopathie: Theorie und Praxis naturgesetzlichen Heilens. Göttingen: Burgdorf 1986.

### Literatur

- Bragdon E. I Do Not Heal, God Is the One Who Heals: A Tribute to John of God. 30 Minute DVD. 2006.
- Dowling SJ. Lourdes cures and their medical assessment. *Journal of the Royal Society of Medicine* 1984; 77: 634–8.
- Easlea B. Witch hunting, Magic and the New Philosophy: An Introduction to the Debates of the Sci-

entific Revolution 1450–1750. Brighton: Harvester Press 1980.

- Florey E. *Ars Magnetica*. Franz Anton Mesmer 1734–1815: Magier vom Bodensee. Konstanz: Universitätsverlag Konstanz 1995.
- Gebser J. Ursprung und Gegenwart. Erster Band: Die Fundamente der aperspektivischen Welt. Beitrag zu einer Geschichte der Bewusstwerdung. Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt 1949.
- Hall H. Sufism and healing. In: Walach H, Schmidt S, Jonas WB (eds). *Neuroscience, Consciousness and Spirituality*. Dordrecht: Springer 2011; 263–78.
- McKeown T. Die Bedeutung der Medizin: Traum, Trugbild oder Nemesis? Frankfurt: Suhrkamp 1982.
- Mildenberger F. Heilstrom, Wunderheilung, Hysterie? Das Phänomen Bruno Gröning in Herford 1949 und Deutschland (bis 1959). *Historisches Jahrbuch für den Kreis Herford* 2010; 17: 34–59.
- Pacheco-López G, Engler H, Niemi MB, Schedlowski M. Expectations and associations that heal: immunomodulatory placebo effects and its neurobiology. *Brain, Behavior, and Immunity* 2006; 20: 430–46.
- Rocha C. Seeking healing transnationally: Australians, John of God and Brazilian spiritism. *Australian Journal of Anthropology* 2009; 20: 229–46.
- Spinu M, Thorau H. Captação – Trancetherapie in Brasilien: Eine ethnopsychologische Studie über Heilung durch telepathische Übertragung. Berlin: Dietrich Reimer Verlag 1994.
- Steger F. Asklepiosmedizin: Medizinischer Alltag in der römischen Kaiserzeit. Stuttgart: Franz Steiner 2004.
- Taft R, Moore D, Yount G. Time-lapse analysis of potential cellular responsiveness to Johrei, a Japanese healing technique. *BMC Complementary and Alternative Medicine* 2005; 5(1): 2.
- Thurston HHC. *The Physical Phenomena of Mysticism*. London: Burns Oats 1952.
- Unschuld PU. *Ware Gesundheit*. Das Ende der klassischen Medizin. München: Beck 2011.
- Voss E. *Mediales Heilen in Deutschland*. Eine Ethnographie. Berlin: Reimer 2011.

- Walach H. Homöopathie als Basistherapie. Plädoyer für die wissenschaftliche Ernsthaftigkeit der Homöopathie. Heidelberg: Haug 1986.
- Walach H. Magic of signs: a non-local interpretation of homeopathy. *British Homeopathic Journal* 2000; 89: 127–40.
- Walach H. Verfahren der Komplementärmedizin. Beispiel: Heilung durch Gebet und geistiges Heilen. Ein Beitrag zur Diskussion. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz* 2006; 8: 788–95.
- Walach H. *Psychologie: Wissenschaftstheorie, philosophische Grundlagen und Geschichte*. 3. Aufl. Stuttgart: Kohlhammer 2013.
- Walach H, Stillfried N v. Generalised quantum theory – basic idea and general intuition: a background story and overview. *Axiomathes* 2011; DOI 10.1007/s10516-010-9145-5.
- Walach H, Jonas WB, Ives J, van Wijk R, Weingärtner O. Research on homeopathy: state of the art. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2005; 11: 813–29.
- Walach H, Bösch H, Lewith G et al. Efficacy of distant healing in patients with chronic fatigue syndrome: a randomised controlled partially blinded trial (EUHEALS). *Psychotherapy and Psychosomatics* 2008; 77: 158–66.

## 23 Physikalische Anomalien

Walter von Lucadou, Gerhard Mayer

### 23.1 Was ist eine physikalische Anomalie?

Zur Verwendung des Begriffs Anomalie in diesem Beitrag bedarf es einiger Vorbemerkungen.

#### Definition

Unter „physikalischen Anomalien“ sind hier Befunde gemeint, die mit den gängigen Paradigmen der Wissenschaft *nicht ausreichend beschrieben* werden können.

So stellte, historisch gesehen, die Messung des mechanischen Wärme-Äquivalents durch Robert Meier eine echte Anomalie dar, weil, nach der damalig herrschenden Phlogiston-Theorie, Wärme nicht durch Bewegung erzeugt werden kann. Ein anderes Beispiel ist der Photoelektrische Effekt vor 1900 (d. h. vor der Entwicklung der Quantenphysik), weil er weder mit dem Korpuskelmodell noch mit dem Wellenmodell des Lichts, weder qualitativ noch quantitativ in Übereinstimmung gebracht werden konnte. Bei der damals diskutierten Äther-Theorie des Elektromagnetismus dagegen handelte es sich nicht um eine Anomalie, da es dabei lediglich um ein (falsches) theoretisches Konstrukt ging, das zwar merkwürdige Eigenschaften aufwies, aber nicht mit den empirischen Daten in Widerspruch stand. Man könnte dies allenfalls als theoretische Anomalie bezeichnen. Nicht jedes ungelöste wissenschaftliche Problem stellt somit eine Anomalie dar.

Offensichtlich gibt es aber in der Physik eine gewisse Tradition, sich bei schwer oder nicht verstandenen Problemen aus dem *Begriffsrepertoire der Parapsychologie* zu bedienen. So gibt es „magische Zahlen“ beim Kernschalenmodell, „spooky interactions“ bei der Diskussion von nichtlokalen Korrelationen und das „Brockengespenst“ als Streuphänomen in der experimentellen Optik (Rückwärtsstreuung) (s. Abb. 23-1).



Abb. 23-1 „Brockengespenst“: Streuphänomen in der experimentellen Optik.

Auch die „dunkle Materie“ oder die „dunkle Energie“ stellen nicht notwendigerweise Anomalien dar, sondern sind theoretische Konstrukte, die benötigt werden, um das sogenannte Standardmodell mit den Messdaten der Rotverschiebung in Übereinstimmung zu bringen. Es ist sinnvoll, den Begriff der Anomalie nur für solche Phänomene zu verwenden, die sich *längerfristig der Einordnung in die herrschenden wissenschaftlichen Paradigmen widersetzen*.

Bei *ungewöhnlichen menschlichen Erfahrungen*, die häufig von den Betroffenen als Anomalien bezeichnet werden, muss zunächst geklärt werden, ob es sich dabei um physikalische, physiologische, psychologische oder gar psychiatrische Phänomene handelt. Diese Unterscheidung bezieht sich auf den sogenannten **Kartesischen Schnitt**, der den „universe of discourse“ in den mentalen und physikalischen Bereich der Wissenschaften einteilt und bei dem nicht von vornherein klar ist, ob es sich methodisch, experimentell und theoretisch um zwei gänzlich verschiedene Bereiche oder um einen einheitlichen Beschreibungsgegenstand der Theorie handelt. (Obwohl dies ein *grundlegendes erkenntnistheoretisches Problem* von hoher Relevanz für die Anomalistik darstellt – etwa bei der Entscheidung darüber, ob ein bestimmtes Phänomen den psychologischen oder physikalischen Anomalien zuzurechnen ist –, kann dieser Frage an dieser Stelle nicht nachgegangen werden.) Die Grenzen lassen sich oft nicht scharf ziehen, da bei vielen Phänomenen, wie beispielsweise bei Spukphänomenen, eine unmittelbare physikalische oder physiologische Wirkung direkt von psychologischen Bedingungen abhängt.

Anomalien beziehen sich also immer auf Situationen, in denen es zumindest so scheint, als würden wissenschaftliche Konstrukte bzw. Paradigmen verletzt. Da dies

für alltägliche ungewöhnliche Erfahrungen im Einzelnen schwer direkt nachzuweisen ist, soll hier zunächst eine etwas schwächere Forderung angewendet werden: Im Allgemeinen wird bereits bei der Verletzung der sogenannten **basic limiting principles (BLP)** im Sinne von C.D. Broad (1949) davon ausgegangen, dass es sich bei Erfahrungen und Phänomenen, die diesen BLP zu widersprechen scheinen, um Anomalien handelt. Die BLPs beinhalten die lebensweltlich relevanten, d.h. in der alltäglichen Praxis wesentlichen „Naturgesetze“ wie etwa, dass Gegenstände sich nicht „von alleine“ bewegen oder dass man Objekte nicht wahrzunehmen vermag, wenn dies nicht mittels der bekannten fünf Sinneskanäle möglich ist usw. Klassische Beispiele für solche mutmaßlichen (oder vermeintlichen) Anomalien sind fotografische Artefakte wie die sogenannten Orbs (s. Kap. 34), Lichtkreuze auf Häuserwänden, Brummtöne, sogenannte Gravitationsanomalien, das Bermuda-Dreieck-Phänomen (wo angeblich häufiger Schiffe und Flugzeuge verschwinden als anderswo), ein Teil der UFO-Erscheinungen, Geisterfotos, Transkommunikations-Phänomene (technische Kommunikation mit „Verstorbenen“) und Erscheinungen.

Wenn im Folgenden von „physikalischen Anomalien“ die Rede ist, dann in einem eingeschränkten Sinn: Es handelt sich um Anomalien, die *als unabhängig von der menschlichen Psyche existierend, wenn auch nicht zwingend unabhängig vom menschlichen Verhalten entstanden*, interpretiert werden. Physikalische Anomalien manifestieren sich nach diesem – eingegrenzten – Verständnis in der physikalisch-materiellen Welt. Wenn sich z.B. merkwürdige und (zunächst) scheinbar unerklärliche Lichterscheinungen auf Hauswänden zeigen, wenn eine Heiligenfigur „Blutstropfen weint“, wenn in der



indischen Region Kerala gefärbter Regen von bislang unbekannter Herkunft herunterfällt, dann spielt zwar die menschliche Psyche insofern eine Rolle, als sie durch ihre Gestalterkennungs- und Interpretationsleistung physikalische Phänomene als Anomalien markiert, die Phänomene selbst aber scheinen unabhängig davon zu existieren.

Außerdem wird in diesem Beitrag zwischen „Pseudo-Anomalien“, „subjektiven physikalischen Anomalien“ und „echten physikalischen Anomalien“ unterschieden. Bei *Pseudo-Anomalien* handelt es sich um ungewöhnliche Vorgänge, die sich aber bei näherer Betrachtung als konventionell erklärbar herausstellen. Bei *subjektiven physikalischen Anomalien* liegt hingegen eher eine psychologische Anomalie vor, sie wird aber „externalisiert“, d. h. als „physikalisch“ interpretiert, obwohl sie psychologischer Natur ist. Wichtig dabei ist, dass die Zuordnung in der Regel nicht aus den Phänomenen selbst resultiert, sondern auf den Untersuchungsergebnissen bzw. einer Interpretation der Phänomene basiert. Eine „Geistererscheinung“ könnte also zunächst prinzipiell jeder der drei Kategorien angehören: den Pseudo-Anomalien, wenn sie sich als Gestaltwahrnehmung aus Zufallsmustern (Pareidolie) herausstellt, den subjektiven physikalischen Anomalien, wenn sie auf einer durch externe oder interne Auslöser zurückzuführende Halluzination beruht, und den echten physikalischen Anomalien, wenn sie z. B. als nicht konventionell erklärbare Anomalie auch auf einer Fotografie sichtbar werden.

Obwohl viele physikalische Anomalien und Pseudoanomalien in der Fachliteratur durchaus berichtet werden, ziehen sie keineswegs systematische Untersuchungen oder gar Forschungsprojekte nach sich. Es ist daher nicht verwunderlich, dass sie leicht der Vergessenheit anheimfallen, zumal sie ja

nicht in der traditionellen Wissenschaftslandschaft verankert werden können. Vor diesem Hintergrund stellten die Kompilationsarbeiten von W. R. Corliss und dem Pionier der Anomalistik, C. Fort, einen besonderen wissenschaftlichen Verdienst dar (s. Kasten).

### Die Pionierarbeiten von Charles Fort und William R. Corliss

Von wundersamen Naturereignissen wird seit jeher in unterschiedlichsten Zusammenhängen berichtet. Zwei amerikanische Forscher leisteten Pionierarbeit im Zusammentragen von solchen Berichten: Der Schriftsteller und Journalist **Charles Fort** (1874–1932) und der Physiker **William R. Corliss** (1926–2011). Ihr beider Einfluss auf die Anomalistik war ähnlich fundamental. Sie verbrachten Jahrzehnte in Bibliotheken, um ihr Datenmaterial zu erheben. Trotz dieser Gemeinsamkeiten waren sie durchaus von unterschiedlichen Motiven angetrieben. So war es bei Fort ein stark wissenschaftskritischer Impuls, der den „Meister der Spekulation, der Groteske, des Absurden“, so sein Biograf Magin (1997, S. 13), dazu brachte, kuriose und bizarre Phänomene zu sammeln, um mit den von der Wissenschaft „verdammten Daten“ in seinen Büchern auf den dogmatischen Charakter der wissenschaftlichen Wirklichkeitsbestimmung hin- und diese als spekulativ auszuweisen. Dementsprechend betitelte er das erste seiner vier Bücher zu diesem Themenkreis *The Book of the Damned* (erschieden 1919; deutsche Ausgabe 1995 unter dem Titel *Das Buch der Verdammten*). Sein Name lebt weiter in dem gebräuchlichen Sammelbegriff „*Fortiana*“, mit dem unerklärliche Phänomene bezeichnet werden. Die Arbeit des Naturwissenschaftlers William R. Corliss wollte mit ihrem Hinweis auf wissenschaftlich paradoxe Daten zwar ebenfalls an den Festen eines dogmatischen und scientistischen Wissenschaftsverständnisses

rütteln, dies aber ohne jeglichen anti-wissenschaftlichen Antrieb. Seit 1974 betrieb er bis kurz vor seinem Tod das *Sourcebook Project*, dessen Resultat 41 Sourcebooks, Handbücher und Kataloge sind, in die, thematisch geordnet, insgesamt etwa 40 000 Artikel aus wissenschaftlichen Fachzeitschriften und Fachbüchern eingingen (s. [www.science-frontiers.com/sourcebk.htm](http://www.science-frontiers.com/sourcebk.htm)). Corliss beschränkte sich weitgehend auf wissenschaftliche Quellen, verzichtete auf eine literarische Bearbeitung und ließ die Daten für sich sprechen. Darin unterschied er sich von Fort. Eine von ihm zusammengestellte Kompilation außergewöhnlicher Naturphänomene erschien 1977.

## 23.2 Physikalische Pseudoanomalien

Als physikalische Pseudoanomalien wollen wir solche Erfahrungen und Phänomene bezeichnen, die zwar den Berichterstattern und Betroffenen als anomal erscheinen (weil sie scheinbar den BLPs zuwiderlaufen), aber vom informierten Fachmann relativ leicht konventionell erklärt werden können. Allerdings beruhen viele mutmaßliche physikalische Pseudoanomalien auf *einmaligen Beobachtungen*, wobei die mehr oder weniger plausiblen Erklärungsversuche meist nicht überprüft werden können. In solchen Fällen kann also immer behauptet werden, dass das geschilderte Phänomen durch den Experten falsch interpretiert und „in Wirklichkeit doch etwas ganz anderes gewesen sei“.

Mit dem Bereich der Pseudoanomalien ist das Feld der sogenannten Pseudomaschinen (Lucadou 2002, 2003, 2004) eng verknüpft. „**Pseudomaschinen**“ werden definiert als *technische Apparate* und/oder als damit verbundene *technische Handlungsanleitungen*, denen eine objektive, rein physi-

kalische Wirkung zugeschrieben wird, die sich aber bei genauerer Betrachtung auf psycho-physikalische Systeme beziehen und somit verborgene subjektive Komponenten enthalten. In vielen Bereichen der Medizin und Psychologie, aber auch in der Alltagstechnik spielen Pseudomaschinen eine nicht zu unterschätzende Rolle. Dazu gehören z. B. die sogenannten „radionischen“ Behandlungs- und Diagnose-Verfahren, (Elektro-)Akupunktur oder Homöopathie, aber auch technische Apparaturen wie Orgonakumulatoren, Geräte zur Verbesserung des Wassers (z. B. Grander-Zylinder) usw. Nicht in allen Fällen ist geklärt, ob es sich tatsächlich um Pseudoanomalien handelt.

Bei den sogenannten „*klassischen Pseudomaschinen*“ können physikalische und psychologische Wirkungen eindeutig voneinander separiert werden. Ein eingängiges Beispiel dafür sind kraftstoffsparende Magnete, die ohne großen technischen Aufwand am Auto installiert werden können. Laut Hersteller soll ihre physikalische Wirkung darauf beruhen, dass die Magnetfelder die Moleküle des durchfließenden Kraftstoffes so verändern würden, dass verborgene Leistungsreserven aktiviert und eine Kraftstoffeinsparung von mehr als 10 % bewirkt würde. Eine solche Erklärung entbehrt jeder physikalischen Grundlage. Dass es dennoch zu einer – zumindest vorübergehenden – Einsparung von Kraftstoff in der genannten Größenordnung kommen mag, liegt an einem psychologischen Mechanismus: Der Einbau des Geräts führt beim Fahrer zur stärkeren Beachtung des Kraftstoffverbrauchs und damit in der Regel auch zu einer veränderten, schonenderen Fahrweise, die dann die eigentliche Ursache der Einsparung darstellt.

Bei „*nichtklassischen Pseudomaschinen*“ ist eine klare Separation von physikalischer und psychologischer Wirkung nicht mög-

lich; es handelt sich um „verschränkte“ psycho-physikalische Systeme. Beispiele dafür finden sich vor allem im Bereich der Alternativ- und Komplementärmedizin, etwa Akupunktur, Homöopathie, Bioresonanzverfahren und Formen der sogenannten Geistesheilung (vgl. Kap. 22). Hier bleibt unklar, durch welche Faktoren entsprechende auf physikalischer Ebene nachweisbare Wirkungen erzeugt werden. Vor allem nicht-klassische Pseudomaschinen bieten eine Reihe von Möglichkeiten in Therapie und Diagnostik, die gegenüber konventionellen Verfahren vorteilhaft sein können.

Ein prägnantes Beispiel für eine scheinbare Anomalie, die von einem der beiden Autoren (W. von Lucadou) untersucht und als Pseudoanomalie aufgeklärt werden konnte, ist der bekannt gewordene Fall der „Geisterstimmen aus dem Teekessel“: Ein Mann vernahm Stimmen aus seinem Wasserkessel, sobald er ihn auf die Herdplatte stellte. Dabei handelte es sich nicht um eine Halluzination, sondern um ein echtes, physikalisch nachweisbares, akustisches Phänomen. Dessen Erklärung war allerdings nicht so leicht zu finden. Erst als entdeckt wurde, dass es sich bei den Geräuschen aus dem Wasserkessel um Stimmen aus dem Radio handelt, konnte eine physikalische Lösung des mysteriösen Phänomens gefunden werden. Die Feldstärke eines etwa 300 m entfernten Sendemastes eines Mittelwellensenders reichte aus, um den metallenen Teekessel auf der Herdplatte zu einem primitiven Radioempfänger werden zu lassen. Dabei wirkten Kesselboden und Herdplatte als Kapazität und Lautsprecher und die Oxidschicht als Demodulator.

Mysteriöse wiederkehrende Lichterscheinungen in einem Wald, aufblitzende und unstete leuchtende Lichter, die nach kurzer Zeit in Myriaden kleiner Lichtpunkte zerfielen, konnten ebenfalls durch eine Untersu-

chung (W. von Lucadou) aufgeklärt werden. Ein umgefallenes Verkehrsschild reflektierte Scheinwerferlicht von Autos, die auf einem wenig genutzten und vom Beobachtungspunkt aus nicht sichtbaren Weg fuhren. Durch die an die Dunkelheit adaptierten Augen der Beobachter konnten die beim Abdrehen des Scheinwerfers durch die spezielle Beschichtung des Schildes entstehenden einzelnen in den Wald abgestrahlten Reflexe als auseinander stiebender Lichterschwarm wahrgenommen werden (*Speckle-Phänomen*).

Bei den folgenden weiteren Beispielen für Pseudo-Anomalien werden konventionelle Erklärungsansätze nur exemplarisch und stichwortartig aufgeführt. Diese erscheinen durchaus plausibel, aber meist fehlt eine systematische Überprüfung des Einzelfalles.

- *Orbs* – „geisterhafte Bälle“ mit innerer Struktur, die erst auf Fotos auftauchen, aber nicht mit bloßem Auge gesehen werden: Oft handelt es sich um „Newton-(Beugungs-)Scheibchen“, die entstehen, wenn ein sehr kleines Objekt nahe am Fokus des Kameraobjektivs vorbeifliegt (s. Kap. 34);
- *Geisterfotografie* (s. Abb. 23-2): Raleigh-Streuung an Rauch oder Nebel, der mit bloßem Auge nicht mehr wahrnehmbar ist (s. Kap. 34);
- *Lichtkreuze* – „apokalyptische Zeichen auf Häuserwänden“: Solche Phänomene können oft auf Licht-Reflexionen von Fensterscheiben, die leicht gekrümmt sind, zurückgeführt werden (Katakaustik);
- *Gestaltwahrnehmung – Erscheinungen*: Wahrnehmung von Gestalten in Zufallsmustern (Pareidolie) (s. Kap. 14);
- *Geisterschritte* nachts in Wohnungen: Memory-Effekt im Parkett, der dadurch entsteht, dass Verspannungen, die im Holz durch das Betreten entstehen, sich

nach einer bestimmten Zeit (ca. 1 h) in gleichem zeitlichem Abstand wieder lösen und das gleiche Knarrgeräusch wie beim Betreten erzeugen;

- *Gravitationsanomalien* – Gegenden, wo Gegenstände bergauf zu rollen scheinen: Optische Wahrnehmungstäuschung aufgrund des Horizontverlaufs (s. Kap. 19);
- *Weinende Madonnenstatuen*: Inszenierung oder Kondenswasser;
- *Spontane Verbrennung von Menschen* (Selbstentzündung): Docht-Effekt bei Brandopfern (Benecke 1997).

Bei vielen Berichten, die hier als physikalische Pseudoanomalien klassifiziert werden, ist keineswegs klar, ob es sich nicht doch um „echte“ Anomalien handelt. Zu jedem einzelnen Phänomen gibt es *kontroverse Positionen*, die hier aus Platzgründen nicht dargelegt werden können. Insbesondere fällt auf, dass häufig eine Art Selektion vorgenommen wird, die sich nach den konventionellen Erklärungsversuchen richtet. So findet man oft keine Erwähnung der *Fälle, die nicht ins Bild passen* – etwa wenn im Zusammenhang des Phänomens der „spontanen Selbst-

entzündung“ bei Anführung der Docht-Effekt-Erklärung Berichte über vorausgehende Licht-Phänomene an betroffenen Personen nicht berücksichtigt werden. Auch gut erklärte Phänomene wie die „Geisterstimme aus dem Teekessel“ oder der geschilderte Fall der mysteriösen wiederkehrenden Lichterscheinungen *dürfen nicht „pars pro toto“* verwendet werden. Jeder Fall steht gewissermaßen für sich alleine. Es wäre vollkommen falsch, die „geisterhaften Schritte“, die sich nachts in einer Wohnung auf das Bett der Betroffenen zu bewegen und die sich bei der Überprüfung vor Ort als „Memory-Effekt“ im Parkett herausstellten, auf alle vergleichbaren akustischen Phänomene, die im Zusammenhang mit Spukfällen auftreten können, zu übertragen.

Eine wichtige Untergruppe von Pseudo-Anomalien stellen technische Behauptungen dar, die Aussagen darüber treffen, dass bestimmte Apparate oder Maschinen Funktionen zeigen würden, die den akzeptierten Gesetzen der Physik, Chemie usw. zu widersprechen scheinen. Darunter fällt der ganze Bereich der **Perpetua Mobilia**, also Maschinen, die ohne Energie-



**Abb. 23-2** „Geistererscheinung“: Raleigh-Streuung an Rauch oder Nebel.

zufuhr laufen oder gar mehr Energie abgeben sollen, als zu ihrem Betrieb nötig ist. Solche Behauptungen sind zwar sehr verbreitet, jedoch existieren keine realen stützenden Belege.

### 23.3 Subjektive physikalische Anomalien

Bei den subjektiven physikalischen Anomalien ist eine mutmaßliche Verletzung von physikalischen Gesetzen nur für den subjektiven Betrachter offensichtlich. Für den Außenstehenden handelt es sich eher um eine *subjektive Interpretation*, die im besten Falle eine psychologische Anomalie darstellen könnte. Psychologische Anomalien sind schwer herauszuarbeiten, weil psychologische Modelle und Theorien im Allgemeinen keinen hohen prädiktiven Wert haben und im Zweifel immer die Möglichkeit besteht, den Bericht als „Fantasieprodukt“ oder „Wahnvorstellung“ abzutun. Der viel bemühte Placebo-Effekt beispielsweise wird im Allgemeinen nicht als psychologische Anomalie betrachtet, obwohl hier keineswegs die psycho-physiologischen Mechanismen hinreichend bekannt sind.

Bekanntere Beispiele für subjektive physikalische Anomalien sind scheinbar *autonome Bewegungen von Objekten*, wie sie bei den spiritistischen oder jugendokkultistischen Techniken des Gläserrückens, Tischrückens, aber auch des Pendelns und Wünschelrutengehens (s. Kap. 28) auftreten. Während die Betroffenen der Überzeugung sind, dass es sich um ein rein physikalisches Phänomen handeln müsse, weil sich die Dinge „von alleine bewegen“, entsteht dieser Eindruck für Außenstehende nicht unbedingt. Die Ursache liegt in der Regel in psychomotorischen Automatismen (Lucadou 1992). Ähnlich gelagert ist die scheinbare

Gewichtsabnahme bei sogenannten *Hebeversuchen*. Einige Personen werden gebeten, ein schweres Objekt oder eine Person gemeinsam anzuheben, wobei jeweils nur der Zeigefinger verwendet wird. Während dies zunächst undenkbar erscheint und im ersten Anlauf auch nicht gelingt, wird es nach der Durchführung eines suggestiven Rituals plötzlich möglich. Allerdings findet eine von den Beteiligten deutlich empfundene Gewichtsreduzierung tatsächlich nicht statt, sondern eine temporäre Zunahme des Muskeltonus, die jedoch nicht den Rahmen des physikalisch Möglichen sprengt, sondern nur an dessen Grenzen geht (Schiebeler 1971).

Weitere Beispiele für subjektive physikalische Anomalien:

- *Aura-Sehen* – Sehen einer Gloriole um einen Menschen: Netzhautnachbilder, Kontrasteffekte, Synästhesien (Milán et al. 2012);
- *Tonbandstimmen/Electric Voice Phenomenon* – das Erkennen von gesprochenen Sätzen oder Satzfragmenten auf mit elektronischen Mitteln aufgenommenem, in der Regel ansonsten unstrukturiertem akustischem Datenmaterial (z. B. weißes Rauschen, Tonaufzeichnung von „Stille“): kann größtenteils mit technischen Artefakten oder Wahrnehmungstäuschungen („akustische Variante“ der Pareidolie) erklärt werden (Berger et al. 1992);
- *Pseudomaschinen* (s. Abschn. 23.2);
- *Embodimentstörung* – subjektive Befindlichkeitsstörungen, die in der Psychiatrie meist als Wahndecken diagnostiziert werden und sich auf reale oder vermeintliche Umwelteinflüsse (wie Elektrosmog, chemische Umweltverschmutzung, akustische Störungen, wie Brummtöne usw.) beziehen: komplexe Umwelt-Reaktionen bzw. Überempfindlichkeitsreaktionen, vergleichbar mit allergischen Reakti-

onen, deren Symptome immunologisch bedingt sind (Lucadou 2011);

- *Verhexungs-Syndrom* – die Überzeugung, Opfer von „schwarzer Magie“ zu sein: magische Fehlattribution mit unterschiedlichen Ursachen (z. B. psychischer Infizierung, synchronistischer Überschwemmung, nichtlokalen Korrelationen [Lucadou 2002]).

## 23.4 Echte physikalische Anomalien

Echte physikalische Anomalien in unserem Sinne sind Phänomene, die eindeutig physikalischer Natur sind, aber von psychologischen Faktoren abhängen können. Physikalischer Natur heißt, dass dabei definitiv physikalische Prozesse eine Rolle spielen, die anders ablaufen, als die bislang bekannten physikalischen Paradigmen es erlauben.

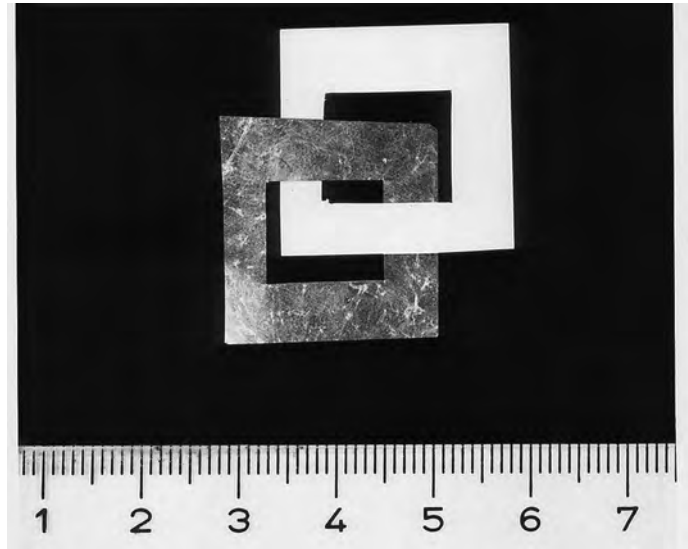
### 23.4.1 Permanente paranormale Objekte

Eine ideale physikalische Anomalie wäre ein sogenanntes „Permanentes paranormales Objekt“ (PPO). Mit PPO wird ein jederzeit vorzeigbares und physikalisch untersuchbares Objekt bezeichnet, bei dem nachgewiesen werden kann, dass das Objekt so nicht existieren könnte, ohne dass die Entstehungsgeschichte im Detail bekannt sein müsste. In der Literatur wird zumindest behauptet, dass solche Objekte tatsächlich existiert haben. Ein eindrucksvolles historisches Beispiel stellen die Objekte dar, die Friedrich Zöllner (1834–1882) bei seinen Experimenten mit William Slade hergestellt hat (Zöllner 1878). Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Objekte, die so angeord-

net oder ineinander verschlungen sind, dass sie nur durch eine 4. Raumdimension erzeugt werden könnten. So entstanden im Rahmen dieser Experimente Knoten in Fäden oder Lederbändern, deren Enden zusammengebracht und versiegelt worden waren, sodass sie eine Endlosform (wie ein Gummiring) hatten; dies würde, wenn alles „mit rechten Dingen“ zugegangen ist, eine physikalische Unmöglichkeit darstellen. Die einzigen potenziellen PPOs, die aus der Episode des physikalischen Mediumismus erhalten sind, stellen die „*Moulagen*“ dar, die am Institut Métapsychique International (IMI) in Paris aufbewahrt werden (Varvoglis 2002). Dabei handelt es sich um Abdrücke von sogenanntem **Ektoplasma**, das im Rahmen von mediumistischen Experimenten produziert wurde. Diese Abdrücke bildeten sich in flüssigem Wachs, das man schnell durch kaltes Wasser erstarren ließ. Damit konnten permanente, durch ein mutmaßlich anomalistisches Geschehen entstandene Objekte gewonnen werden ([www.metapsychique.org/The-Kluski-Hands-Moulds.html](http://www.metapsychique.org/The-Kluski-Hands-Moulds.html)).

In nicht so weit zurückliegender Zeit erzeugte der Schweizer „*Psychokinet*“ Silvio ein PPO, bei dem aus Papier und Aluminium-Folie ausgeschnittene Rähmchen ineinander verkettet waren, ohne dass – so wurde behauptet – eine Spur einer Verklebung auszumachen war (s. Abb. 23-3). Außerdem wird von Silvio berichtet, dass er „psychokinetisch“ einen gebrochenen Löffel zusammengeschweißt habe, allerdings so, dass der Stiel verdreht „angeschweißt“ wurde.

Leider sind fast alle dieser PPOs im Laufe der Geschichte verloren gegangen. Außerdem können Schwachstellen nicht vollständig ausgeschlossen werden (vgl. z. B. Bauer u. Lucadou 1992).



**Abb. 23-3** „Permanentes paranormales Objekt“ (PPO) des Schweizer „Psychokineten“ Silvio.

### 23.4.2 Qualitative Psychokinese-Experimente

Bei qualitativen Psychokinese-Experimenten geht es darum, auf einer experimentellen, aber immer noch phänomenologischen Ebene eine physikalische Anomalie nachzuweisen. Personen mit mutmaßlich oder vermeintlich außergewöhnlichen Fähigkeiten (z. B. Objekte ohne physikalische Berührung bewegen zu können = „Telekinese“) sollen diese unter wissenschaftlich bestmöglich kontrollierten Bedingungen unter Beweis stellen. Historisch gesehen ist hier der „Physikalische Mediumismus“ von großer Bedeutung. Die untersuchten Phänomene umfassen neben der oben genannten Telekinese auch Materialisationen (z. B. Erzeugung von Ektoplasma), akustische und optische Phänomene, aber auch die mentale Einwirkung auf biologische Systeme (Wachstum von Zellkulturen) und anderes mehr. Beispielsweise gehören auch sogenannte Gedankenfotografien oder verwandte Formen der Er-

zeugung „paranormaler Fotografien“ dazu, bei denen versucht wird, imaginierte Bilder unter Umgehung der Gesetzmäßigkeit der Optik und der normalen fotochemischen Prozesse auf unbelichtetes Fotomaterial zu übertragen (vgl. Kap. 34).

Eine eigene Kategorie qualitativer Psychokinese-Experimente stellen die **Metallverbiegungen** dar. Hier weisen zumindest einige Untersuchungen z. B. von Hasted (1984) auf mögliche PPOs hin, weil die verbogenen Gegenstände mikroskopische Strukturen zeigten, die durch normales Biegen nicht zustande gekommen sein können.

Im Zuge der Metallbiege-Euphorie, die *Uri Geller* 1974 ausgelöst hatte, gab es immerhin einige Beobachtungen in einem experimentellen Setting, die Kandidaten für echte physikalische Anomalien darstellen: Der Physiker Hans-Dieter Betz (1975, 1978) hatte sowohl bei dem oben erwähnten Silvio als auch bei einer anderen Versuchsperson erfolgreiche Psychokinese-Experimente durchgeführt, bei denen erstaunliche

Metallverbiegungen auftraten bzw. Widerstandsveränderungen von Ohmschen Widerständen gemessen werden konnten.

### 23.4.3 Quantitativ statistische Psychokinese-Experimente

Statistische Experimente in der Parapsychologie können natürlich auch zum Nachweis von echten physikalischen Anomalien verwendet werden. Dies war jedenfalls die Absicht bei allen *klassischen Würfelexperimenten* von J. B. Rhine und anderen und ebenso bei allen **Mikro-PK-Experimenten**, die mit physikalischen Zufallsgeneratoren durchgeführt wurden (s. Kap. 8). Dies gilt auch für das „*Global Consciousness Project*“ (Nelson u. Bancel 2011), bei dem die Daten von 65 weltweit aufgestellten und permanent betriebenen Zufallsgeneratoren auf signifikante Abweichungen des erzeugten Datenstroms in Korrelation mit Ereignissen von globaler Bedeutung geprüft werden, wovon tatsächlich berichtet werden konnte.

### 23.4.4 Geophysikalische Anomalien

Geophysikalische Anomalien haben zwar manchmal eine Ähnlichkeit mit subjektiven physikalischen Anomalien, lassen jedoch von ihrer Art einen direkten Bezug zu psychologischen Phänomenen und Variablen vermissen und werden normalerweise auch nicht dem Bereich der Parapsychologie zugeordnet. Der schon erwähnte Corliss (1977) hat in seinem *Sourcebook-Projekt* eine große Anzahl geophysikalischer Phänomene gesammelt, die von unterschiedlichen Leuten wahrgenommen wurden und in *Mainstream-Zeitschriften* publiziert worden waren (s. Kasten S. 303 f.). Zu dieser Klasse von physikalischen Anomalien gehö-

ren auch einige sogenannte UFO-Beobachtungen. Ein eindrucksvolles Beispiel für ein solches geophysikalisches Phänomen stellt das sogenannte *Hessdalen-Projekt* dar, wo über einen längeren Zeitraum bislang unerklärliche Lichtphänomene von mehreren Beobachtern beobachtet und dokumentiert werden konnten (Pavia u. Taft 2011) (s. Kap. 25).

Zu den geophysikalischen Phänomenen gehören auch außergewöhnliche Niederschläge, denen Fort einen beträchtlichen Teil seines *Buch der Verdammten* (1995, amerikanische Originalausgabe 1919) widmet. Neben Fischen und anderen Objekten sind es vor allem ungewöhnliche (meteorologische?) Niederschläge wie z. B. „Blutregen“, über den schon in alten Zeitschriften berichtet wurde. Lassen sich auch viele dieser Vorkommnisse durch Staub und Schmutzpartikel (z. B. Sandstaub aus der Sahara) erklären, die mit den Regentropfen aus der Luft gespült werden (Corliss 1977, S. 187), so gilt dies keineswegs für alle Formen „roten Regens“. Ein besonders interessantes und vergleichsweise rezentes Phänomen dieser Art ist der „rote Regen“, der im Zeitraum von Juli bis September 2001 im indischen Bundesstaat Kerala sporadisch niederding. Er wurde von verschiedenen Forschergruppen chemisch und biologisch untersucht und wies einige Besonderheiten auf. So wurde die in solchen Fällen naheliegende Hypothese, es handle sich um Staub aus der Atmosphäre, generell zurückgewiesen. Hingegen ähneln die färbenden roten Partikel biologischen Zellen, wobei zunächst keine DNA nachgewiesen werden konnte (Louis u. Kumar 2006). Berichte über einen unmittelbar vor dem Erscheinen des roten Regens in der Atmosphäre explodierenden Meteor legten für manche die Vermutung nahe, dass darin die Ursache läge. Louis und Kumar interpretierten das Ereignis als eine



Stützung der **Panspermie-Hypothese**, die besagt, dass einfache Lebensformen extraterrestrischen Ursprungs über Meteoriteneinschläge auf die Erde gelangen können. Die Frage, ob ein explodierender Meteor tatsächlich die Ursache für den roten Regen darstellt, wird nach wie vor kontrovers diskutiert, weil Besonderheiten wie etwa dessen lokal eng begrenztes Auftreten damit nicht schlüssig erklärt werden können. Außerdem gelang inzwischen offenbar der Nachweis von DNA (Gangappa u. Hogg 2013), was Alternativerklärungen zum terrestrischen Ursprung des roten Regens (z. B. Algensporen) plausibler macht.

Weitere Beispiele für potenziell echte physikalische Anomalien:

- Spukphänomene (s. Kap. 15),
- Kugelblitze (Turner 2002),
- Brummtöne (vgl. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg 2001),
- Gegenstände, die vom Himmel fallen etc. (Corliss 1977; Fort 1995).

Auch bei diesen Beispielen muss betont werden, dass die Frage, ob es sich um „echte“ physikalische Anomalien handelt, keineswegs geklärt ist. So könnten Brummtöne Fälle von Infraschall sein, die von manchen Menschen wahrgenommen werden können. Auch hier gibt es einen fließenden Übergang zu den „Subjektiven Anomalien“ (vgl. Abschn. 23.3 und Lucadou 2011).

## 23.5 Abschließende Bemerkungen

Zieht man die Verschiedenheit der in diesem Kapitel angesprochenen scheinbaren, möglichen und mutmaßlichen physikalischen Anomalien in Betracht, so liegt die Frage nahe, inwieweit die Phänomene überhaupt *sinnvoll unter eine Kategorie* gefasst werden

können. Das Zuordnungsproblem entsteht dabei auf unterschiedlichen Ebenen: Ist die Anomalie „echt“ oder handelt es sich um eine „Pseudo-Anomalie“? Ist das Phänomen tatsächlich auch auf der physikalischen Dimension anzusiedeln oder erweckt es nur einen solchen Anschein und betrifft tatsächlich ausschließlich die psychisch-mentale Dimension? Daran anknüpfend ergibt sich ein weiteres Problem, das die Frage nach dem Verhältnis Geist und Materie betrifft (psychophysisches Problem). Gibt es physikalische „echte“ Anomalien, die unabhängig von der menschlichen Psyche auftreten (wenn man das grundlegende Beobachterproblem einmal beiseitelässt, dass nämlich alles, worüber Menschen nachdenken und schreiben, psychischen Prozessen unterworfen ist)? Während beispielsweise bei Spukphänomenen, den Tonbandstimmen oder dem Embodimentsyndrom immer die menschliche Psyche involviert ist, scheint dies bei geophysikalischen Phänomenen wie den Lichtern von Hessdalen oder dem roten Regen von Kerala nicht der Fall zu sein. An dieser Stelle scheint es sinnvoll, noch einmal über die Begriffsbestimmung „Anomalie“ nachzudenken. Die in diesem Kapitel verwendete Unterscheidung verknüpft die Bewertung der „Echtheit“ der Anomalie mit derjenigen nach der Verortung des Phänomens auf der Dimension „rein subjektiv“ vs. „objektivierbar“ (bzw. rein mental vs. auch auf der physikalischen Ebene als Anomalie feststellbar). Eine weitere Möglichkeit, empirische Anomalien zu differenzieren, hat der Physiker Harald Atmanspacher (2009) vorgeschlagen (vgl. Kap. 1). Er unterscheidet sie nach der *potenziellen Anschlussfähigkeit an akzeptierte Wissensbestände*:

- Anomalien an den Grenzen akzeptierter Wissensgebiete, die gewissermaßen als Interface zur „terra incognita“ betrachtet werden können;

- Anomalien, die von akzeptiertem Wissen umgeben sind und schwer zu schließende Lücken innerhalb dieses Wissens darstellen (Binnenanomalien);
- Anomalien im Niemandsland, die so weit abseits von akzeptiertem Wissen liegen, dass systematische Annäherungen kaum denkbar sind (Atmanspacher 2009, S. 140).

Den *empirischen Anomalien* stellt er noch *theoretische Anomalien* zur Seite, also Theorien, die sich in keinen kohärenten Zusammenhang mit akzeptierten Theorien bringen lassen (ebd., S. 139). Gemäß dieser Differenzierung könnte man nun versuchen, das heterogene Feld physikalischer Anomalien zu ordnen. Der rote Regen von Kerala beispielsweise könnte der ersten Kategorie zugeordnet werden, da es eine Substanz betrifft, deren Natur und Auftreten Rätsel aufgibt, wie auch deren Herkunft bislang ungeklärt ist. Dennoch kann man sich problemlos vorstellen, dass diese ungeklärten Fragen prinzipiell wissenschaftlich zu klären sind und das Phänomen damit den Status einer Anomalie verliert. Bei Psychokinese hingegen ist eine Einordnung in die derzeit allgemein akzeptierten und konsensfähigen Modelle naturwissenschaftlichen Weltverständnisses nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand nicht anzunehmen. Dementsprechend wählt Atmanspacher sie als ein Beispiel für seine dritte Kategorie und versetzt sie damit in „wissenschaftliches Niemandsland“. Aus einer skeptisch-orthodoxen Position heraus ist dies verständlich, doch wird daran der subjektive Aspekt beim Vornehmen solcher Kategorisierungen deutlich – der Atmanspacher durchaus auch bewusst ist (ebd., S. 154). Wo man die Grenzen des Erforschbaren zieht und das „Niemandsland“ ansiedelt, lässt sich eben nicht nach harten wissenschaftlichen Kriterien festlegen, sondern beruht auf Plausibilitätsabwä-

gungen und Extrapolationen des bislang Bekannten.

So kann man etwa auf der Basis eines auf systemtheoretischen Überlegungen beruhenden Modells wie dem **Modell der pragmatischen Information (MPI)** (Lucadou 1987) psychokinetische Phänomene mit guten Gründen als anschlussfähig an akzeptierte physikalische Modelle verstehen. Wie sich inzwischen hinreichend gezeigt hat, lassen sich damit vernünftige und zuverlässige Voraussagen über das Verhalten von Anomalien in psycho-physikalischen Systemen treffen. Die Übereinstimmung mit der empirisch gewonnenen Phänomenologie des Spuks (Huesmann u. Schriever 1989) ist frappierend und die Voraussagen des Modells haben sich in der Praxis in erstaunlichem Maße bewährt. Insbesondere kann die aus dem MPI abgeleitete Regel der „*Makroskopischen Unschärfe*“ zum Tragen kommen. Die Frage der Akkumulation von „parapsychologischer“ Evidenz wird hierbei von einem unüblichen Gesichtspunkt angegangen. Es wird die Frage gestellt, ob beim Spuk die immer wieder diskutierte Alternative: „Psi“ oder „Manipulation“ überhaupt entschieden werden kann. Dieses Entscheidungsproblem lässt sich auch beim statistisch-experimentellen Zugang formulieren. Hier lautete es im Wesentlichen: „Anomalie“ oder „Zufall“. Das MPI macht hier die klare Aussage, dass zwischen „echten Psi-Treffern“ und „Zufallstreffern“ prinzipiell nicht unterschieden werden kann. Letzteres soll „Mikroskopische Unentscheidbarkeit“, ersteres „Makroskopische Unentscheidbarkeit“ genannt werden (Lucadou u. Wagner 2012). Natürlich stellt eine solche systemische „Makroskopische Unschärfe“ im gegenwärtigen naturalistisch kausal-reduktionistischen wissenschaftlichen Paradigma eine physikalische Anomalie dar, wenn auch

nicht auf der Ebene der Phänomene. Sollte sich in Zukunft herausstellen, dass sich der Vorschlag einer Verallgemeinerten Quantentheorie (VQT) (Atmanspacher et al. 2002) (die das MPI als Spezialfall enthält; Lucadou et al. 2005, 2006, 2007) als neues systemisches Beschreibungsmodell in der Wissenschaft etablieren kann, wären die meisten paranormalen Phänomene und insbesondere der Spuk keine Anomalie mehr.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Corliss WR. Handbook of Unusual Natural Phenomena. The Sourcebook Project Glen Arm, Maryland 1977.
- Fort C. Das Buch der Verdammten. Deutsch von Jürgen Langowski. Frankfurt a.M.: Zweitausendeins 1995.
- Hasted J. The Metal-Benders. London: Routledge & Kegan Paul 1981.
- Lucadou W v. Psyche und Chaos. Theorien der Parapsychologie. Frankfurt a.M.: Insel 1995.
- Lucadou W v. Complex environmental reactions, as a new concept to describe spontaneous „paranormal“ experiences. *Axiomathes* 2011; 21(2): 263–85.
- Lucadou W v, Wagner P. Die Geister, die mich riefen. Lübbe, München: Lübbe 2012.
- Lucadou W v, Römer H, Walach H. Synchronistische Phänomene als Verschränkungskorrelation in der verallgemeinerten Quantentheorie. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 2005, 2006, 2007; 47/48/49: 89–110.

### Literatur

- Atmanspacher H. Wissenschaftliche Forschung zwischen Orthodoxie und Anomalie. In: Yousefi HR, Dick C (Hrsg). *Das Wagnis des Neuen: Kontexte und Restriktionen der Wissenschaft*. Festschrift für Klaus Fischer zum 60. Geburtstag. Nordhausen: Traugott Bautz 2009; 129–59.
- Atmanspacher H, Römer H, Walach, H. Weak quantum theory: complementarity and entanglement in

physics and beyond. *Foundations of Physics* 2002; 32: 3.

- Bauer E, Lucadou W v. Zur Chronologie des Silvio-Objekts – eine Dokumentation. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1992; 34: 249–54.
- Benecke M. Spontane Selbstentzündung vom Menschen (SHC): Widerlegung eines Kapitels aus dem Volksglauben. 6. Frühjahrstagung der Deutschen Gesellschaft für Rechtsmedizin Humboldt-Universität, Berlin 1997; 82.
- Berger AS, Hövelmann GH, Lucadou W v. Spirit extras on video tape? An informal field investigation. *Journal of the Society for Psychical Research* 1992; 58(826): 153–63.
- Betz H-D. Experimentelle Untersuchung ungewöhnlicher Metall-Biegeeffekte. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1975; 17: 241–4.
- Betz H-D. Unerklärte Beeinflussung eines elektrischen Schaltkreises durch Silvio. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1978; 20(1): 47–50.
- Broad CD. The relevance of psychical research to philosophy. *Philosophy* 1949; 24: 291–309.
- Gangappa R, Hogg S. DNA unmasked in the red rain cells of Kerala. *Microbiology* 2013; 159: 107–11.
- Hasted JB. Psychokinetisches Metallbiegen. In: Bauer E, Lucadou W v (Hrsg). *Psi – was verbirgt sich dahinter?* Herder: Freiburg 1984.
- Huesmann M, Schriever F. Steckbrief des Spuks – Darstellung und Diskussion einer Sammlung von 54 RSPK-Berichten des Freiburger Instituts für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene aus den Jahren 1947–1986. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1989; 31: 52–107.
- Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg. Untersuchung des Brummtton-Phänomens. Ergebnisse der durchgeführten Messungen. Sachgebiet 33.2 Lärm des Referates Luftqualität, Lärm, Verkehr 2001. [www.lfu.baden-wuerttemberg.de](http://www.lfu.baden-wuerttemberg.de) (07. Mai 2014).

- Louis G, Kumar AS. The red rain phenomenon of Kerala and its possible extraterrestrial origin. *Astrophysics and Space Science* 2006; 302(1-4): 175-87.
- Lucadou W v. The Model of Pragmatic Information (MPI). In: Morris RL (ed). *The Parapsychological Association 30<sup>th</sup> Annual Convention, Proceedings of Presented Papers*. Parapsychological Association 1987; 236-54.
- Lucadou W v. Psyche und Chaos – Jugendliche im Umgang mit dem Okkulten. *Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft für Gefährdetenhilfe und Jugendschutz in der Erzdiözese Freiburg e. V. (AGJ)* 1992; 16: 5-42.
- Lucadou W v. Verhexung – Erfahrungen einer parapsychologischen Beratungsstelle. In: Bruchhausen W (Hrsg). *Hexerei und Krankheit. Reihe Medizin und Kulturwissenschaft. Bonner Beiträge zur Geschichte, Anthropologie und Ethik der Medizin*. Münster: Lit 2002; 195-218.
- Lucadou W v. Die Magie der Pseudomaschine. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 2002, 2003, 2004; 44/45/46: 3-19.
- Magin U. *Der Ritt auf dem Kometen. Über Charles Fort*. Frankfurt a. M.: Zweitausendeins 1997.
- Milán EG, Iborra O, Hochel M, Rodríguez Artacho MA, Delgado-Pastor LC, Salazar E, González-Hernández A. Auras in mysticism and synaesthesia: a comparison. *Consciousness and Cognition* 2012; 21 (1): 258. doi:10.1016/j.concog.2011.11.010 PMID 22197149.
- Nelson RD, Bancel PA. Effects of mass consciousness: changes in random data. *Explore: The Journal of Science and Healing* 2011; 7: 373-83.
- Pavia GS, Taft CA. Hessdalen lights and piezoelectricity from rock strain. *Journal of Scientific Exploration* 2011; 25(2): 265-71.
- Schiebeler W. *Physikalische Untersuchungen bei Hebeversuchen. Grenzgebiete der Wissenschaft* 1971; 4(20): 170-92.
- Turner DJ. The fragmented science of ball lightning (with comment). *Philosophical Transactions of the Royal Society A* 2002; 360: 107-52.
- Varvoglis M. The Kluski Hand Moulds. *Proceedings of the 45<sup>th</sup> Annual Convention of the Parapsychological Association*. Paris, August 2002: 370-80.
- Zöllner F. *Wissenschaftliche Abhandlungen*. 4 Bände. Leipzig: L. Staakmann 1878-81. *Abhandlungen* II/2 1878: 980-1034.

## 24 Astrologie auf dem Prüfstand der Statistik

Suitbert Ertel

Dieses Kapitel berichtet über wissenschaftliche Untersuchungen astrologischer Annahmen. Dabei handelt es sich entweder um Wagnisse für konventionelle Wissenschaftler, die bei einer Vielzahl positiver Ergebnisse solcher Forschung ablehnende Voreingenommenheiten gegenüber der Astrologie revidieren müssten, oder um Wagnisse der Astrologen, die bei einer Vielzahl negativer Ergebnisse voreilige Überzeugungen aufzugeben hätten.

### 24.1 Was ist Astrologie?

#### Definition

Astrologie ist ein **System von Annahmen** („beliefs“), die das Geschehen am (sichtbaren) Himmel mit Ereignissen auf der Erde verbinden, welche für Menschen bedeutsam sind.

Astrologische Annahmen stützen sich sowohl auf eine historisch lange Tradition als auch auf Evidenzerlebnisse von Menschen, die auch heute noch glauben, ihr Schicksal hinge mit den Sternen zusammen. Astrologie gründet sich nicht wie Astronomie, Psychologie und Medizin auf wissenschaftliche Erkenntnisse. Doch ähnlich wie in der Psychologie, die u. a. durch psychologische Beratung ratsuchender Menschen handlungspraktisch wird, versucht auch **astrologische Beratung** durch Experten (Astrologen) für das Leben ratsuchender Menschen nützlich zu sein. Astrologen sind in Berufsverbänden

zusammengeschlossen, die für eine Ausbildung Zertifikatsvorschriften festlegen. Die **Trivialastrologie** mit ihren populären astrologischen Aussagen und Empfehlungen durch Zeitungshoroskope und esoterische Literatur wird von geprüften Astrologen als simplifizierende Verzerrung abgelehnt. Die Berufsverbände setzen eine seriöse Astrologie dagegen. In einem Grundsatzpapier einigten sich vier Verbände über sieben Thesen zur Astrologie (abgedruckt in Niehenke 2000, S. 269 ff.; s. a. Wunder u. Voltmer 2007).

Der Kern astrologischer Lehren ist die Behauptung, dass die individuelle Persönlichkeit sowie Ereignisse in ihrem Leben zu Himmelskörpern (Planeten, Sonne, Mond, Fixsterne in Sternbildern, sog. Tierkreiszeichen oder Zodiak) in Beziehung stehen (**Individualastrologie**). Mitunter werden Zusammenhänge zwischen dem Himmelsgeschehen und sozialen, wirtschaftlichen und politischen Gebilden und Entwicklungen behauptet. Auch Naturereignisse werden mit einbezogen, sofern sie auf das Leben der Menschen einwirken (**Mundanastrologie**). Die Auswahl der astrologisch für relevant gehaltenen Himmelskörper ist selektiv, einzelne Fixsterne, Supernovae, galaktische Sternwelten usw. werden nicht mit einbezogen, auch Meteore und Meteoriten nicht, Kometen selten. Auch bleiben die Erkenntnisse der modernen Mond-, Planeten- und Sonnenastronomie und der Kosmologie unbeachtet. Im Unterschied zur Astronomie stellt die Astrologie keine Fragen zu den Himmelskörpern als astronomische Körper und zu ihren Beziehungen zueinander. Die Frage der Gra-

vation, der Entfernung voneinander und andere Messgrößen spielen für Astrologen keine Rolle. Im Vordergrund stehen Fragen, die das menschliche Leben betreffen (**anthropozentrische Perspektive**). Im Unterschied zu den Human- und Sozialwissenschaften bemüht sich die Astrologie auch nicht um eine Eingliederung menschlicher Lebensphänomene in den Gesamtkontext des wissenschaftlich gewonnenen Wissens. Sie knüpft also nicht wie die Psychologie z. B. an physiologische, anthropologische, soziale, historische, nicht einmal an meteorologische (= „Himmels“-)Erscheinungen an. Vielmehr trennt sie die von ihr konzipierte Sternwelt von diesen Ebenen der Erklärung grundsätzlich ab, in der Annahme, dass die postulierten Zusammenhänge zwischen Sternen und Menschen, zwischen dem Oben und dem synchron vorgestellten Unten ohne verursachende Zwischenglieder gegeben seien. Von der Astronomie werden lediglich die von ihr berechneten zeitlich veränderlichen Positionen der Himmelskörper auf ihren geozentrisch definierten Bahnen übernommen (**Ephemeride**).

### 24.1.1 Das Horoskop und die astrologischen Deutungselemente

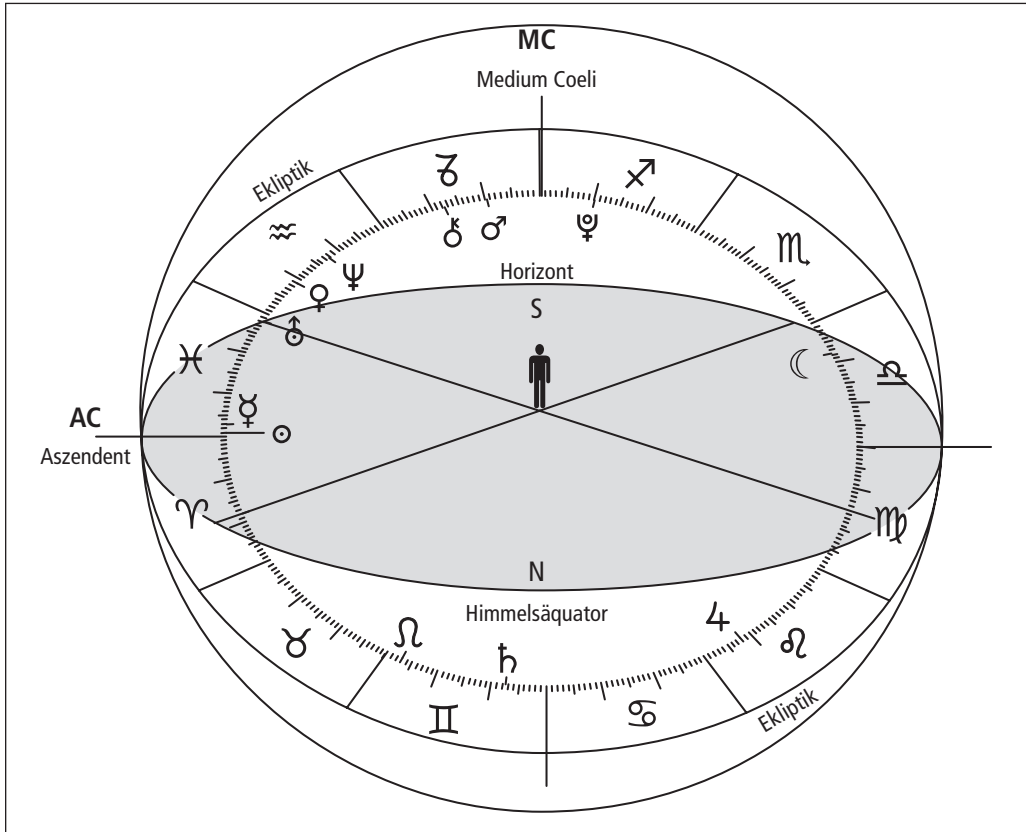
Die zu einem ausgewählten Zeitpunkt exakt feststellbaren Positionen der Himmelsgebilde werden in einem **Horoskop** zusammengestellt, das eine auf eine zweidimensionale Fläche projizierte astronomische Raumkonstellation darstellt (vgl. Abb. 24-1).

Innerhalb dieses geschlossenen Systems werden Beziehungen zwischen Komponenten hergestellt, die astronomische Verhältnisse berücksichtigen. Unter den Komponenten unterscheidet man zwischen Objekten und Orten. Objekte sind an erster Stelle die **zehn „Planeten“** (Sonne und Mond sind der Ein-

fachheit halber mitgemeint. Die historisch spät entdeckten Planeten Uranus, Neptun und Pluto wurden von der Astrologie als neue Bedeutungsträger mit aufgenommen). Komponenten der zweiten Art sind die **zwölf Tierkreiszeichen** von Widder, Stier ... bis Wassermann, Fische. Im Unterschied zu den Planeten handelt es sich bei den Tierkreiszeichen um Orte, nicht um Objekte (z. B. Sonne als Objekt „steht im“ Widder – als Ort).

Tierkreiszeichen werden oft mit Sternbildern verwechselt. Sternbilder sind Konfigurationen von Fixsternen, denen in babylonischer und altägyptischer Frühzeit aufgrund visueller Ähnlichkeiten und Attributionen Namen von mythologisch bedeutsamen Symbolen zugeteilt wurden. Die Sternbilder dienten alsbald einer Einteilung der Ekliptik (Sonnenbahn-Zone) in zwölf Abschnitte; sie wurden so zum sogenannten Tierkreis, einer Art Messkreis zusammengestellt. Da im Laufe der Jahrhunderte die Erde wie ein Kreisel langsam rotiert (**Präzession**) und sich die Fixsterne innerhalb des Messkreises allmählich verschieben, kann man in den festgelegten Abschnitten heute die ehemals namengebenden Sternbilder nicht mehr vollständig erkennen. Die Astrologie hat die bereits vor ca. 2500 Jahren benannten Abschnitte trotzdem beibehalten.

Die dritte Art von Komponenten sind die zwölf sogenannten **Häuser**. Dabei handelt es sich ausschließlich um Orte für Objekte. Im Unterschied zu den Tierkreiszeichen mit ihrem Tagesumlauf liegen die Häuser-Orte für einen Himmelsbeobachter geozentrisch fest. Das Haus Nr. 12 zum Beispiel befindet sich immer am östlichen Horizont. Die Grenze zwischen dem 1. und dem 12. Haus wird durch den **Aszendenten** bestimmt, also durch denjenigen Grad des Tierkreises, der am Osthorizont aufsteigt. Der Aszendent wechselt zwölfmal an einem Tage etwa alle zwei Stunden das Tierkreiszeichen. Es gibt



**Abb.24-1** Horoskop – eine geozentrische Darstellung der astronomischen Verhältnisse zu einem bestimmten Zeitpunkt (z.B. Geburtszeit) bezogen auf einen Ort (z.B. Geburtsort) auf der Erdoberfläche. Die räumlichen, dreidimensionalen Verhältnisse werden auf eine zweidimensionale Darstellungsfläche (Horoskop) projiziert. Die Ekliptik, die scheinbare

Sonnenbahn vor dem Fixsternenhimmel, wird als Messkreis in zwölf 30°-Abschnitte geteilt. Seine Abschnitte werden nach den Tierkreiszeichen benannt, der Anfangspunkt (0° Widder) ergibt sich mit einem der beiden Schnittpunkte des Himmelsäquators mit der Ekliptik, dem sogenannten „Frühlingspunkt“ (Grafik nach Martin Garms).

unterschiedliche Methoden der Unterteilung des Horoskopkreises in Häuserabschnitte, die zu entsprechend unterschiedlichen Häusersystemen führen (Placidus-System, Regiomontanus-System etc.). Bei den meisten Häusersystemen bilden die beiden Achsen vier Quadranten, eine Achse verläuft horizontal vom *Aszendenten* bis zum gegenüber liegenden *Deszendenten*, die andere vertikal vom *Medium Coeli* oben (Him-

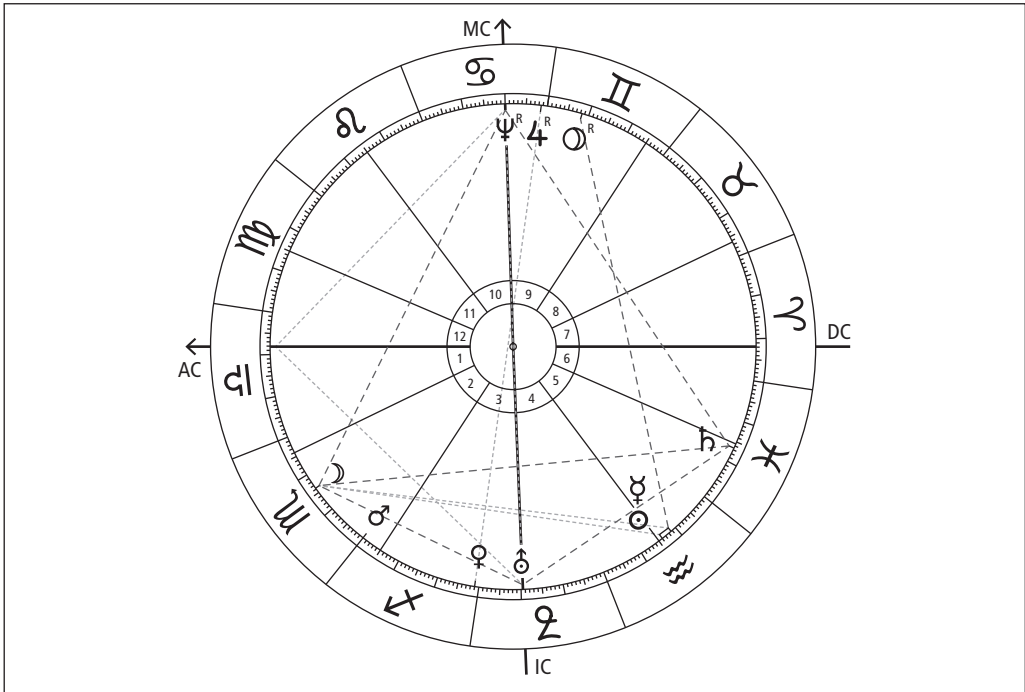
melsmitte) bis zum gegenüber liegenden *Imum Coeli* unten (Himmelstiefe). Die vier Quadranten werden nach systemspezifischen Berechnungsschlüsseln für je drei Häuser unterteilt. Von einem Beobachtungspunkt aus gesehen durchlaufen alle astrologischen Objekte, Planeten wie Tierkreiszeichen, die gegenüber dem jeweiligen Erdhorizont konstanten Häuser einmal in 24 Stunden.

Zwischen den genannten drei Dimensionen (Planeten, Zeichen, Häuser) gibt es variable und feste Beziehungen. Die variablen Beziehungen ergeben sich aufgrund

- der täglichen Erdumdrehung,
- des jährlichen Umlaufs der Erde um die Sonne,
- des Umlaufs der Planeten um die Sonne (planetenspezifisch).

Beziehungen zwischen den Tierkreiszeichen und den Planeten sind willkürlich-konventioneller Art ohne astronomische Grundlage

(z.B. wird mit dem Krebs der Mond verknüpft, mit dem Löwen die Sonne, mit der Jungfrau der Merkur). Variable Beziehungen sind entweder durch Orte („Mars im Widder“, „Mars im 3. Haus“) oder durch Winkel definiert („Mars und Saturn in Opposition“ = 180°, „in Quadratur“ = 90°). Unter den Winkelbeziehungen, die **Aspekte** genannt werden, spielen die geometrisch bzw. perzeptiv ausgezeichneten Winkel (0°, 90°, 180°, 45°, 30°, 60° usw.) eine besondere Rolle (vgl. Abb. 24-2).



**Abb. 24-2** Beispiel für eine Horoskop-Grafik (hier das Geburtshoroskop des Parapsychologen Hans Bender): Im äußeren Kreis befinden sich die zwölf 30°-Abschnitte mit den Tierkreiszeichen. Im Innenkreis kann man die Aufteilung in die zwölf Häuser sehen, die am Aszendent (AC) beginnend im Gegenuhrzeigersinn gezählt werden. Die Positionen der Planeten (inkl. Sonne und Mond) werden mittels entsprechender Symbole an ihrem gradgenauen Ort

im Tierkreis eingezeichnet. Die Linien zwischen den Planetenpositionen bzw. zu hervorgehobenen räumlichen Punkten wie Aszendent oder Medium Coeli (MC = Himmelsmitte) symbolisieren die Aspekte, also als astrologisch bedeutsam erachtete Winkelbeziehungen zwischen den astronomischen Komponenten (Grafik erstellt mit der Software „Astroplus“/Astrocontact Linz).



Zu diesen elementaren Möglichkeiten einer Beschreibung „unabhängiger Variablen“ können Ergänzungen hinzukommen. Auf der Objektebene werden gelegentlich Asteroiden und Kleinplaneten wie Chiron hinzugenommen. Überhaupt bietet sich je nach astrologischer Schule sowie durch Modifizierungen fantasiereicher Experten (Reinhold Ebertin, 1901–1988; Thomas Ring, 1892–1983; Wilhelm Hartmann, 1893–1965; Liz Greene, geb. 1946) dem Außenstehenden ein variantenreicher Pluralismus dar. Die Beantwortung der Frage, welche der in die Tausende gehenden Beziehungsmöglichkeiten zwischen den Komponenten im Einzelfall selektiert und kombiniert bzw. wie sie gewichtet werden, hängt vom Ermessen des einzelnen Astrologen bzw. seiner Verpflichtung gegenüber einer der konkurrierenden Schulen ab.

### 24.1.2 Die astrologische Deutung

Das Besondere am astrologischen Verfahren ist die *A-priori*-Zuordnung der Komponenten zu „abhängigen Variablen“, astrologisch gesprochen: zu **Bedeutungen**. Im individualastrologischen Verfahren werden z. B. die Tierkreiszeichen (Widder = kühn, energisch, aggressiv; Stier = praktisch, konservativ, starrsinnig usw.) und die Planeten (Jupiter → ungestüm, expansiv, heiter; Saturn → melancholisch, ernst, hart) mit bestimmten Persönlichkeitsmerkmalen verknüpft. Die Häuser werden mit Lebensbereichen verknüpft (Haus 2 = Besitz, Haus 6 = Arbeit, Haus 7 = Freunde, Haus 10 = Beruf usw.). Auch den Aspekten werden Bedeutungen zugeordnet (Quadratur [90°] und Opposition [180°] = widerständig, ungünstig, Sextil [60°] und Trigon [120°] = harmonisch, günstig).

Die Verknüpfung astrologischer Komponenten mit Bedeutungen wird von der

Astrologie allerdings nicht kausal, sondern **semiotisch** verstanden, d. h. diese Komponenten sind nicht Bedingungen für Geschehnisse oder Zustände, sondern *Zeichen* für etwas und deshalb vergleichbar den Wort- und Lautgebilden einer Sprache. Semantische Verknüpfungen zwischen den phonetischen Sprachzeichen und dem jeweils Bezeichneten sind weitgehend arbiträr und bedürfen keiner Legitimation. Auch Lautgebilde wie „Pferd“, „cheval“, „horse“ haben ja gegenüber der ihnen zugeordneten identischen Bedeutung eine gleichberechtigte Zeichenfunktion.

Das von empirischer Prüfbedürftigkeit befreite Operieren mit festen „Bedeutungen“, die nach lockeren Regeln frei kombiniert werden, ermöglicht dem Astrologen ein weitgehend unverbindliches Konstruieren von Persönlichkeits- und Schicksalsbildern, die bei entsprechender Neigung und Begabung oft kunstvoll ausgestaltet werden. Offensichtlich kommt die astrologische Deutungs- und Beratungstätigkeit in der Praxis einem **Sinnfindungsbedürfnis** entgegen, mit aktiv-führendem Akzent bei den Astrologen, mit rezeptiver Einstellung bei den Ratsuchenden. Man darf annehmen, dass diejenigen, die durch kosmische Einbettungen primär Sinngebungen und ein besseres Selbstverständnis suchen, beim Astrologen mehr Erfüllung dieser Bedürfnisse erleben als etwa bei einem Psychotherapeuten, der sich an wissenschaftlich gesicherten psychologischen Erkenntnissen orientiert.

Probleme tauchen allerdings auf, wenn Bedeutungskombinationen von der semantischen Ebene auf die Lebensrealität übertragen werden, zumal wenn daraus Handlungen folgen, deren Konsequenzen gewichtig und potenziell auch schädlich sein können. Denn tatsächlich wird selbst von vorsichtigen Astrologen der Anspruch erho-

ben, gültige Aussagen machen zu können über das, was hier und jetzt vorliegt (**Diagnose**), was früher geschah (**Retrognose**) und was geschehen wird (**Prognose**). Somit muss sich Astrologie als Lehre und vor allem als Praxis die Frage gefallen lassen, ob ihr Verfahren auf Illusion oder Realität gegründet ist. Astrologen selbst, die ihre symbolischen Konstruktionen meist mit dem **Erlebnis von Evidenz** vornehmen, stellen mitunter der Wissenschaft die Frage, ob ihre Annahmen einer Überprüfung auf Tatsächlichkeit standhalten. Von der Wissenschaft erhoffen sie sich ergänzend zur subjektiven Überzeugtheit Legitimation.

## 24.2 Wissenschaftliche Methoden zur Überprüfung astrologischer Grundannahmen

Über Einzelfall-Deutungen, die von Astrologen vorgebracht und von astrologisch Beratenen oft als sehr treffend aufgenommen werden, kann man staunen. Doch für die Wissenschaft sind sie nicht zuverlässig genug. Ohne Kenntnis von Zufallserwartungen kann man über ihre Gültigkeit nichts Gesichertes aussagen. Somit hat die Einzelfallforschung kaum Gewicht für die Frage, ob astrologische Annahmen wissenschaftliche Geltung beanspruchen. Notwendig sind systematische statistische Untersuchungen mit hinreichend großen Fallzahlen. Es gibt prinzipiell zwei Arten, mit statistischen Mitteln astrologische Zusammenhänge zu prüfen, nämlich entweder die direkte Überprüfung isolierter Zusammenhangsannahmen ohne Einbezug astrologischer Experten oder die Überprüfung umfassender Deutungen durch astrologische Experten.

### 24.2.1 Die Prüfung isolierter astrologischer Zusammenhangsannahmen

Bei der direkten Prüfung einzelner Zusammenhangshypothesen werden meist solche ausgewählt, die man astrologischen Lehrbüchern entnehmen kann, etwa folgende: „Sind Introvertierte häufiger mit der Sonne in geradzahligem Tierkreiszeichen geboren als Extravertierte“? (Pawlik u. Buse 1979 – *nein*). Die folgenden mit „*nein*“ gekennzeichneten Kurzantworten müssten eigentlich genauer formuliert werden wie z. B.: „*Hinreichende Evidenzen wurden nicht gefunden*“. „Haben Ehepartner in stabilen Ehen mehr positive Winkelbeziehungen zwischen Himmelskörpern als geschiedene Partner“? (Müller, in Eysenck u. Nias 1982, S. 110 – *nein*). „Haben Ehepartner mehr Konjunktions- und Oppositionsaspekte bei der Sonne, dem Mond und dem Aszendenten als zufällig paarweise zusammengestellte Männer und Frauen“? (Shanks 1978, in Eysenck u. Nias 1982, S. 112 – *nein*). „Sind Ehepartner aus nicht geschiedenen Ehen eher in miteinander verträglichen Sonnenzeichen geboren als solche aus geschiedenen Ehen“? (Silverman 1971, in Eysenck u. Nias 1982, S. 114 – *nein*).

Methodisch einwandfrei sind solche Untersuchungen nur, wenn scheinbare Zusammenhangsbestätigungen ausgeschlossen werden. Andernfalls könnte z. B. eine **selbsterfüllende Prophezeiung** eintreten, wenn Astrologiegläubige so zu sein meinen, wie ihr Geburtshoroskop es ihnen suggeriert hat. Möglicherweise machen sie sich unter dem Attributionsdruck der astrologischen Charakterologie solche Eigenschaften zu Eigen.

Man kann die Frage nach der Zusammenhangsart einstweilen offen lassen und alle möglichen astrologischen Komponenten auf Validität testen (also explorative Erkundungsversuche durchführen statt de-

duktiv Hypothesen zu testen), etwa: „Gibt es bei irgendeiner unter den vielen astrologischen Variablen Unterschiede zwischen Selbstmördern und Nichtselbstmördern“? (Press et al. 1978, in Eysenck u. Nias 1982, S. 122 – *nein*). „Unterscheiden sich Schizophrenen von Nichtschizophrenen aufgrund astrologischer Variablen“? (Dean u. Spencer, in Eysenck u. Nias 1982, S. 117 – *nein*).

### 24.2.2 Die Überprüfung umfassender Deutungen durch Astrologie-Experten

Wenn Vergleiche für astrologische Einzelmerkmale des Horoskops kein bestätigendes Ergebnis haben, wenden Astrologen oft ein, dass die Merkmale nicht einzeln, sondern im Kontext aller Merkmale ganzheitlich gedeutet werden müssten. Um solchen Einwänden auszuweichen, lassen sich auch Prüfungen von Multi-Merkmal-Zusammenhangsbehauptungen durchführen. Beispiele: Legt man z.B. Astrologen 20 Geburtshoroskope vor, ohne zu sagen, dass sie von Mördern stammen, wird man dann aus ihren Deutungen irgendwelche Hinweise in Richtung Aggressionsneigung und Brutalität entnehmen? (Gauquelin 1973, in Eysenck u. Nias 1982, S. 133 – *nein*). Legt man Astrologen 20 Geburtshoroskope von Politikern und 20 von Malern vor, mit der Bitte, den Horoskopen die richtigen Berufe zuzuordnen, erhält man dann überzufällig viele Treffer? (Ertel 1998a – *nein*).

Mitunter untersucht man nicht das Zutreffen astrologischer Zusammenhangsbehauptungen, sondern deren *Akzeptanz* bei Personen, auf die sie zutreffen sollten. Auch bei diesen indirekten Prüfdesigns geht es letztlich um die **Validität** astrologischer Expertenaussagen. Deren Gültigkeit setzt z. B. voraus, dass verschiedene Experten bei glei-

cher astrologischer Informationsbasis zu identischen oder hinreichend ähnlichen Urteilen kommen. Sind die Horoskopdeutungen nach den üblichen methodischen Anforderungen der psychologischen Fremdbeurteilung hinreichend Beurteiler-reliabel? (Ertel 1995 – *nein*).

Die Gültigkeit individualastrologischer Aussagen setzt auch voraus, dass sie der Individualität der Beurteilten gerecht werden. Astrologen selbst berufen sich zur Begründung der Gültigkeit ihrer Deutungen oft auf Bestätigungen, die sie von den beratenen Personen erhalten. Doch bevor solche Rückmeldungen als Beweis für die Gültigkeit astrologischer Aussagen anerkannt werden, muss ermittelt werden,

- ob diese Aussagen spezifisch genug sind und
- ob die astrologisch Beurteilten darüber zuverlässig urteilen können.

Legt man einer Versuchsperson eine von Experten erstellte Horoskopdeutung vor und macht sie glauben, ihr liege die eigene Geburtsstunde zugrunde, obgleich das nicht stimmt, so merkt sie in der Regel den Irrtum/die Fehlinformation nicht. Sie neigt dazu, ebenso viele auf sie selbst zutreffende Aussagen zu finden wie in der Deutung ihres richtigen Horoskops. Selbst Astrologen lassen sich nachhaltig täuschen, wenn sie versehentlich anstelle des richtigen Horoskops zum Horoskop einer anderen Person greifen und es im Beisein eben dieser Person deuten, der sie das Horoskop irrtümlich zugeordnet haben (Smit 2011).

Der Grund dafür ist in der Regel, dass seitens der astrologischen Aussagen ein erhöhtes Maß an Vagheit und Allgemeinheit vorhanden ist, während situative Bedingungen unbenannt bleiben (jeder Mensch ist mal, je nach Situation, „vorsichtig“, „entschlossen“, „optimistisch“ etc.). Das durch Eigenschafts-

wörter Verallgemeinerte wird von Personen im Rahmen des jeweiligen Selbstbildes situativ frei konkretisiert und dann – zumal bei positiver Färbung (Einfluss **sozialer Erwünschtheit**) – für zutreffend gehalten. Die Akzeptanz solcher Aussagen durch die Beurteilten wird zusätzlich durch den **Bar-num-Effekt** gefördert, d. h. durch eine generelle Neigung, aus einem reichhaltigen Angebot an Aussagen, wie sie bei astrologischen Deutungen meist vorliegen, vor allem die passend erscheinenden auszuwählen und das Gesamtergebnis nur nach selektierten Treffern einzuschätzen (Hell et al. 1993).

### 24.2.3 Kosmische Zwillinge

Es gibt eine vorzügliche methodische Strategie zur Überprüfung der Gültigkeit astrologischer Lehren, die von der jeweiligen Schulrichtung und der Kompetenz der astrologischen Deuter unabhängig ist: Man sammle geeignete Daten zur Beantwortung der Frage, ob Personen, die von verschiedenen Müttern zum (fast) gleichen Zeitpunkt am (fast) gleichen Ort geboren wurden (genannt **Zeitzwillinge**, **kosmische Zwillinge**, **Sternzwillinge**), einander ähnlicher geartet sind bzw. ähnlichere Schicksale haben als Personen, die zu verschiedenen Zeiten und an unterschiedlichen Orten geboren wurden. Hier ist keine Spezifizierung vonnöten; alle denkbaren Zusammenhangsregeln werden gleichzeitig zur Bewährung herausgefordert, da sie allesamt auf dem präzisen Postulat der „**Zeitqualität**“ aufbauen: Die kosmischen Merkmale (Planeten, Zodiak), wie immer sie definiert sein mögen, ändern sich so schnell, wie die Erde sich dreht, da sich ja damit die Zuordnung aller astrologisch relevanten Objekte zu den Häusern ändert. Innerhalb weniger Stunden also sind grundlegende Änderungen der ganzheitlich konzi-

pierten Zeitqualität zu erwarten. (Astrologen fordern für gültige astrologische Deutungen sogar eine Präzision der Geburtszeitangaben von nur 5 bis allenfalls 15 min Fehlerabweichung vom wahren Wert – genannt „Orbis.“) Die einzige verbleibende Einschränkung für diese Methode ist dadurch gegeben, dass aus der Menge aller möglichen Persönlichkeitsvariablen einige ausgewählt und in irgendeiner Weise operationalisiert werden müssen (z. B. durch Tests für ausgewählte Temperamenteigenschaften). Ergebnis: In den Zeitzwillinge-Untersuchungen von Gauquelin (Eysenk u. Nias 1982, S. 137 ff.) hat sich kein Hinweis auf größere Persönlichkeitsähnlichkeit zwischen den Zwillingen im Vergleich zu Kontrollpaaren ergeben.

## 24.3 Astrologische Untersuchungen Michel Gauquelins

Die methodisch besten astro-psychologischen Untersuchungen verdanken wir Michel Gauquelin, der unter Verzicht auf eine akademische Karriere und zusammen mit seiner Frau Françoise sein ganzes Forscherleben den Themen gewidmet hat, die er als Kind und Jugendlicher in der astrologischen Literatur seines astrologiegläubigen Vaters kennengelernt hatte. Die nach den Regeln der wissenschaftlichen Statistik durchgeführten Untersuchungen der beiden Gauquelins stützten für sich genommen keineswegs konventionelle Annahmen der Astrologie, weshalb Astrologen von den Gauquelin-Befunden nicht begeistert waren. Doch bestätigten sie Grundannahmen der Astrologie, nämlich das Vorhandensein von Korrelationen zwischen ausgezeichneten Planetenstellungen zur Zeit der Geburt (Planetenaufgang und -kulmination) und der Zukunft des zu die-

sem Zeitpunkt geborenen Kindes, vor allem was die Wahrscheinlichkeit einer kulturell hervorragenden Leistung im Laufe des Lebens der Neugeborenen betrifft.

Obgleich also nach den vor Gauquelin angewendeten wissenschaftlichen Kriterien die Astrologie keine Legitimation gewonnen hat (Ausführlicheres zu einem negativen Fazit in Eysenck u. Nias 1982), wäre es nicht angemessen, einen Schlusstrich unter alle astrologischen Grundannahmen zu ziehen. Denn zur Überraschung einiger ernst zu nehmender Forscher aus der scientific community, die die planetarischen Effektbehauptungen von Michel Gauquelin (1928–1991) überprüften, erwiesen sich diese wie ein „erratic bloc rolled on the road of science“ (Müller 1990, S. 103). Die letzte monografische Arbeit Gauquelins über seine Forschungen schrieb er 1987. Über die Kontroversen mit den Skeptikern informieren umfassend Ertel u. Irving (1996). Eysenck und Nias schon lobten Gauquelins Leistung überschwänglich:

„Die Arbeit Gauquelins ... hält jeder Prüfung stand und gehört zu dem Besten, was in der Psychologie, der Psychiatrie, der Soziologie oder einer sonstigen Sozialwissenschaft geleistet wurde.“

(Eysenck u. Nias 1982, S. 255 ff.)

Der Autor dieses Kapitels hat die Gauquelin-Untersuchungen gründlich überprüft und die Ergebnisse vielfach publiziert (zusammenfassend in Ertel 2011).

### 24.3.1 Gauquelins zentrale Fragestellungen

Die Befunde der Gauquelins, die alle Überprüfungen von voreingenommenen Skeptikern und weniger voreingenommenen Wissenschaftlern überstanden haben, lassen

sich mit zwei Stichworten zusammenfassen: „Professionseffekt“ und „Eminenzeffekt“.

Ein Befund im Kontext des „Professionseffekts“ findet sich im nachfolgenden Kas- ten.

#### Professionseffekt

Ist der Mond über dem Horizont aufgegangen (Mond am Aszendenten im 12. Haus) – so Gauquelin –, dann werden etwa 4 % mehr Kinder geboren, die später berühmte Schriftsteller werden, als nach dem Zufall zu erwarten ist. Der Überhang an Schriftsteller-Geburten sinkt ca. zwei Stunden nach Mondaufgang ab, steigt aber wieder *über die Zufallserwartung* an, wenn der Mond den höchsten Stand (Mond im Medium coeli) erreicht. Beim Marsaufgang und bei seiner Kulmination haben zukünftige Sportler, Ärzte und Militärs größere Geburtschancen, beim Jupiteraufgang und seiner Kulmination sind es Politiker und Schauspieler, beim Saturn Wissenschaftler und Ärzte, immer mit Überfrequenzen bei dem jeweiligen Planeten in den beiden „sensiblen“ Zonen, die zu Ehren der Gauquelins G-Zonen genannt werden. Auch Unterfrequenzen kommen vor; beim Mars und Saturn werden in den sensiblen Planetenzonen (Aufgang und Kulmination) *weniger* Musiker, Maler und Schriftsteller geboren, als vom Zufall her zu erwarten wäre. Die Effekte haben Michel und Françoise Gauquelin zuerst an französischen Persönlichkeiten aufgezeigt und später mit anderen europäischen und US-amerikanischen Daten repliziert (insgesamt für ca. 24 000 Personen). Replikationen des Mars- und Saturn-Effekts bei Medizinern mit Gauquelin-unabhängigen Daten gelangen Müller u. Ertel (1994, in Ertel 2011, S. 287), der Mond-Effekt konnte bei Schriftstellern bestätigt werden (Ertel 1995). Den Mars-Effekt bei Sportlern dokumentierte widerwillig das Comité Para (belgische Skeptikerorganisation, Comité Para 1976, in Ertel 2011, S. 297 f.). Wie gezeigt werden konnte,

war der Mars-Effekt bei Sportlern auch in den Daten von Skeptikern in den USA (CSICOP 1979/80) und in Frankreich (CFEPP 1990) nachweisbar, obgleich diese Forscher eine effektmindernde Datenselektion vorgenommen und bei unzulänglicher Auswertung die schwächeren und dennoch signifikanten Anzeichen ignoriert hatten (Ertel 2011, S. 298 ff.). Die mitunter dramatischen Auseinandersetzungen Gauquelins und Ertels mit den Skeptiker-Organisationen über die Existenz des Mars-Effekts („Mars-Effekt-Drama“) sind wissenschaftssoziologisch aufschlussreich.

Der als vielfach gesichert zu betrachtende Professionseffekt wird durch den sogenannten **Eminenzeffekt** spezifiziert, d. h. die Abweichungen der Geburtsfrequenzen sind innerhalb einer Profession je nach späterem Berufserfolg verschieden groß. Gauquelin glaubte noch an eine lineare Korrelation (je mehr Eminenz, umso stärker der planetare Effekt). Es ließ sich jedoch zeigen, dass nach einem kontinuierlichen Anstieg eines Effekts mit zunehmender Eminenz der Effekt bei höchsten Berufserfolgen generell wieder sinkt. Die Beziehung ist also kurvilinear. So lässt sich auch ein negativer Befund Müllers erklären, der den Planeteneffekt bei einer Stichprobe von nur Höchsteminenten suchte und statt einer größten Abweichung vom Zufall, die er wie Gauquelin erwartete, keine Abweichung mehr vorfand (Ertel 1993).

Gauquelin hat allerdings auch empfindliche Rückschläge einstecken müssen. Zunächst schien er einen **Hereditätseffekt** auszumachen. Die Planetenstellungen bei der Geburt von Kindern (hier handelte es sich nicht um spätere Berühmtheiten) schienen mit den Planetenstellungen bei der Geburt ihrer Eltern zunächst überzufällig übereinzustimmen. Doch bei Replikationsversuchen, die Gauquelin selbst vornahm, stellten sich die anfänglichen Ähnlichkeiten zwi-

schen Eltern und Kindern nicht mehr ein. Auch die **Character-Trait-Hypothese (CTH)**, die Gauquelin seinen Professions- und Eminenzeffekten zugrunde legen wollte, konnte in einer Überprüfung nicht bestätigt werden (Ertel 2011, S. 293 ff.). Gauquelin war der Meinung, dass sich ein Zusammenhang zwischen Planetenstellung und Berufserfolg nur über bestimmte Temperamentsdispositionen ergeben könne (Tatkraft, Mut, Ehrgeiz zeichnen z. B. den großen Sportler aus, Nachdenklichkeit, Introversion etc. den berühmten Wissenschaftler). Doch hier wie auch vermutlich bei seiner Untersuchung zur Heredität waren ihm bei der Selektion der Geburtsfälle unbemerkt Fehler unterlaufen (offenbar ein versteckter Selektions-Bias). Die Misserfolge der Gauquelins bei ihrer Hereditäts- und Character-Trait-Hypothese waren für sie schmerzlich. Sie schwächten jedoch keineswegs die Bestätigungen der Professions- und Eminenz-Hypothese, was angesichts der Bereitschaft von Skeptikern, die Gauquelin-Erfolge kleinzureden und zu ignorieren, mit besonderem Nachdruck festgestellt werden sollte.

### 24.3.2 Konventionelle Erklärungsversuche der Gauquelin'schen Befunde

Mit den negativen Befunden zur Hereditäts- und Character-Trait-Hypothese ist nur Gauquelins „planetarische **Hebammenhypothese**“ (eine scherzhaft-metaphorische Bezeichnung) in die Ferne gerückt, mit der er die G-Effekte im Rahmen der konventionellen Naturwissenschaft, also nicht astrologisch zu erklären versuchte. Die Planeten könnten, so folgerte er, energetische Einwirkungen auf das interplanetarische Magnetfeld ausüben, etwa mithilfe von

Strahlungsemissionen, die uns heute noch unbekannt seien. Die **Magnetfeldstörungen** könnten am Ort eines zur Geburt anstehenden Kindes beim Aufgang und bei der Kulmination des Planeten subtile Oszillationen hervorrufen, die für die verschiedenen Planeten spezifisch sein könnten. Bei der je nach vererbtem Charakter unterschiedlichen physiologischen Sensibilität der Kinder würden diese auf jeweils passende Reizungen hin über noch unbekannt hormonale Vermittler unterschiedlich reagieren und somit den Geburtszeitpunkt mit der Stellung der auslösenden Planeten synchronisieren (Ertel 2011, S. 291 ff.).

Der Skeptiker Geoffrey Dean, der die Gauquelin-Professionsdaten gründlich überprüfte und sie als methodisch tadellos anerkannte, legte etwa zwei Jahrzehnte später eine merkwürdige Erklärung der G-Effekte vor. Mit dieser wollte er die Korrelationen zwischen der natalen Planetenstellung und dem Berufserfolg „vom Himmel auf die Erde holen“. Er meinte, ein verstecktes **Artefakt** aufgespürt zu haben: Astrologiegläubige Eltern hätten die Geburtszeit ihrer Kinder bei ihrer Mitteilung an die zuständigen Standesämter im Sinne jeweils erwünschter Planetenstellungen korrigiert („*corriger la fortune*“, Dean 2000, in Ertel 2011, S. 305 ff.). Diese Vermutung lässt sich aus verschiedenen Gründen als äußerst unplausibel kritisieren – nicht zuletzt weil Dean in historischen Archiven keine Belege fand (ebd.). Die Zusammenhänge zwischen den Planetenstellungen und den Berufserfolgen, die die Gauquelins seit 1960 fanden, waren den astrologiegläubigen Menschen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts, deren Geburtsdaten überprüft wurden, nicht bekannt.

Wenn man den Spekulationen folgt, die Eysenck u. Nias (1982) im letzten Kapitel ihres Überblicks über die astrologische Forschung darlegen, kann man darin bestärkt

werden, die positiven Ergebnisse der Untersuchungen, vor allem die der Gauquelins, als Ankündigungen einer zukünftigen Kosmobiologie zu sehen. Denn für nicht astrologische Fragestellungen sind Wirkungen natürlicher Faktoren extraterrestrischer Herkunft, vor allem die Zyklen der Sonnentätigkeit und damit zusammenhängende Magnetfeldwirkungen auf der Erde und auf anderen Planeten, hinreichend bekannt geworden und nicht etwa lediglich als Hypothesen zu betrachten. In eigenen umfassenden Untersuchungen wurden Korrelationen repliziert, die der Russe Chizhevsky zwischen der Sonnentätigkeit und revolutionären Veränderungen in der menschlichen Geschichte aufdeckte (Ertel 1996). Die anschließenden Versuche einer Erweiterung möglicher Zusammenhänge zwischen dem Sonnenverhalten und Entwicklungsschüben auf verschiedenen Gebieten der menschlichen Kultur (Malerei, Dichtung, Wissenschaft usw.) waren ebenfalls erfolgreich (Ertel 1997). Sie rücken auffallend in die Nähe der Ergebnisse der Gauquelins, die ja auch vor allem die kulturtragenden Großleistungen hervorragender Persönlichkeiten mit den Planetenstellungen in Zusammenhang bringen konnten („Eminenzhypothese“). Freilich fehlt noch eine empirische Brücke, die die Forschungsergebnisse in der Chizhevsky-Nachfolge mit denen der Gauquelin-Nachfolge verbinden würde.

## 24.4 Astrologische Forschung in der Post-Gauquelin-Ära

Angesichts der lebhaften Auseinandersetzung um die Gauquelin-Forschung, die internationale Ausmaße erreichte, ist es schwer verständlich, dass diese Forschung nach dem Tode der beiden Gauquelins (Mi-

chel im Jahr 1991, Françoise im Jahr 2008) keine nennenswerte Fortsetzung gefunden hat. Die von den beiden Pionieren über Jahrzehnte gesammelten Daten sind heute für weitere Analysen im Internet zugänglich. Die offen gebliebene Frage, wie G-Planeten-Effekte zu erklären sind, sollte Wissenschaftler beunruhigen, auch wenn Astrologen mit ihrer Neigung zum symbolischen Denken durch sie nicht sonderlich herausgefordert werden. Seitdem wurden nur vereinzelte astrologisch relevante statistische Arbeiten ohne nennenswerten Bezug zur Gauquelin-Entdeckung veröffentlicht, die für sich genommen Interesse auf sich ziehen können, aber bislang noch keine Zusammenhänge untereinander aufweisen.

**Peter Niehenke (1987): Tierkreiszeichen und andere Nicht-Gauquelin-Faktoren.** Niehenke, Diplompsychologe und Astrologe, referiert in seiner Dissertation die Gauquelin-Ergebnisse und beurteilt sie mit Ambivalenz. Einerseits, so Niehenke, habe Gauquelin die Existenz von Korrelationen zwischen Geschehnissen am Himmel und dem individuellen Schicksal von Menschen auf der Erde partiell bestätigt, andererseits widersprechen die meisten von Gauquelin gefundenen Korrelationen vielfach den Voraussagen der traditionellen Astrologie. Vor allem wunderte sich Niehenke, dessen Ansichten durch die traditionelle Astrologie wesentlich beeinflusst wurden, dass Gauquelin keinerlei Zusammenhänge zwischen den Tierkreiszeichen und den Attributen der menschlichen Persönlichkeit nachweisen konnte. Die Tierkreiszeichen sind für die herkömmliche Astrologie ebenso bedeutsam wie die Planeten, aber nur bei den Planeten hatte Gauquelin Korrelationen gefunden. Niehenke wollte zusätzlich die von Gauquelin nicht thematisierten Aspekte der traditionellen Astrologie einer empirischen

Überprüfung unterziehen. Er verwendete das *Freiburger Persönlichkeitsinventar* (12 Skalen) und einen Fragebogen mit 479 Items, die astrologische Konstellationen operationalisieren. Demnach würde eine Bejahung der Aussage „Ich habe in der Liebe kein Glück“ nach astrologischen Annahmen bei Personen mit Venus-Saturn-Aspekten häufiger vorkommen als bei Personen mit Venus-Jupiter-Aspekten. Das Ergebnis war für Niehenke auf der ganzen Linie enttäuschend. Doch dieser Forscher hat sein Ergebnis nicht etwa wegargumentiert, sondern als empirische Realität voll anerkannt. Als praktizierender Astrologe, der offenbar viele Beratungserfolge hatte, hielt er fortan nicht länger an der Annahme fest, dass diese Erfolge dem Wahrheitsgehalt einer astrologischen Lehre zu verdanken seien.

**Ulrike Voltmer (2003): Transite und einschneidende Lebensereignisse.** Eine Forschungsfrage, die durch die astrologische Tradition und nicht durch ein Gauquelin-Ergebnis angeregt wurde, hat Ulrike Voltmer untersucht, nämlich die Frage astrologischer Bedeutungen bei sogenannten **Transiten**. Die astronomische Position eines Planeten, beispielsweise heute um 12 Uhr, lässt sich zu dem *Geburtshoroskop* eines jeden Menschen (also zu dessen „Radix-Horoskop“) in Beziehung setzen. Die Jupiterposition heute um 12 Uhr bildet mit Jupiter in einem ausgewählten früheren Radix-Horoskop möglicherweise einen „harmonischen“ (60°, 120°) oder „spannungsreichen“ (0°, 90°, 180°) Winkel, einen *Transit-Aspekt*. Jupiter heute kann auch zum Saturn, Uranus und zu anderen Planeten dieses Geburtshoroskops einen harmonischen oder spannungsreichen „Transit“ bilden. Die traditionelle Astrologie verknüpfte mit Transit-Aspekten entweder günstige oder nachteilige Ereignisse, die je nach der Dauer der Transite



(Uranus-Positionen z. B. verändern sich nur langsam über Jahre) als biografisch bedeutsam erachtet wurden. Voltmer erfragte bei 382 Teilnehmern das in ihrem autobiografischen Gedächtnis gespeicherte Auftreten von schulischen/beruflichen Veränderungen, von größeren Erfolgen und Misserfolgen im bisherigen Leben, von dauerhaften partnerschaftlichen Veränderungen, von Krankheiten und Unfällen etc. (insgesamt 23 Kategorien) mit der Erwartung, dass die angegebenen Zeitpunkte (oder Zeiträume) mit der Anzahl und der Art von Transit-Aspekten zusammenhängen. Das von Voltmer vorsichtig zum Ausdruck gebrachte Ergebnis („Das Vorliegen eines Zusammenhangs von biografischen und astrologischen Daten scheint sich bestätigt zu haben“) wurde allerdings von Kritikern (Mayer et al. 2004) als methodisch problematisch beurteilt, unter anderem, weil das Problem des multiplen Testens nicht hinreichend berücksichtigt und die Signifikanzwerte nicht zufallskorrigiert wurden. Auch wurden keine Erwartungswerte berechnet, weshalb Artefakt-Einflüsse sehr wahrscheinlich sind.

**Pat Harris (2005): Transite und künstliche Befruchtung.** Ehe- oder Lebenspaare mit Kinderwunsch, die über längere Zeit kinderlos bleiben, versuchen ihren Wunsch oft durch künstliche Befruchtung zu erfüllen. Doch die Ergebnisse künstlicher Inseminationen sind nicht sicher und müssen meistens vielfach wiederholt werden. Pat Harris hat zunächst in einer exploratorischen Untersuchung mit 27 Frauen, die 114 Befruchtungsversuche hinter sich hatten, den Zusammenhang zwischen Erfolg bzw. Misserfolg solcher Behandlungen und den dazugehörigen astrologischen Transitdaten untersucht. Die traditionelle Astrologie verbindet Winkelbeziehungen zwischen Venus

und Jupiter mit Fruchtbarkeit; diese boten sich Harris zur Überprüfung an. Zusätzlich verwendete sie 30 weitere Variablen (Fragebögen zu Angstbereitschaft, Depression, Lebensalter, medizinische Vorgeschichte usw.). Mithilfe einer logistischen Regressionsanalyse ergaben sich für den Erfolg der Behandlung signifikante p-Werte bei den astrologischen Variablen. In einer Anschlussstudie mit 40 Frauen, die 55 Behandlungen hinter sich hatten, wurde der statistische Zusammenhang zwischen den astrologischen Venus-Jupiter-Transiten und dem Erfolg der künstlichen Befruchtung, den die erste Studie gezeigt hatte, mit einer Signifikanz von  $p = .024$  repliziert. Ein solches Ergebnis kann kaum ignoriert werden; doch Wiederholungsversuche durch andere Forscher und mit einer größeren Stichprobe betroffener Frauen stehen bislang aus.

**Gerhard Mayer und Martin Garms (2012): Radix-Resonanzen bei Freunden.** Zur Untersuchung von Ähnlichkeiten in den Geburtshoroskopen von Freunden, Ehepaaren, Lebenspartnern („Partner“/„Partnerinnen“) usw. haben Mayer und Garms aufwendige statistische Verfahren verwendet. Gegenüber früheren Verfahren zur Erforschung von „**Synastrien**“ (Ähnlichkeiten zwischen Partnern „am Himmel“) beanspruchen sie höhere Präzisionsgrade, die ausführlich begründet werden. Es geht den Autoren vor allem darum, die Winkelbeziehungen (Aspekte) zwischen den Radix-Planeten eines Kandidaten und den Radix-Planeten seiner „Partner“ und „Partnerinnen“ so zu quantifizieren, dass Einflüsse der wirklichen und scheinbaren Planetenbewegungen eine tatsächlich vorliegende Resonanz nicht verfälschen. Mayer und Garms überprüften die Resonanzannahme für fünf Hypothesen (dabei variierten sie nur die jeweils berücksichtigten Planeten). Eine erste Überprüfung

fung (n = 137 Kandidaten) bestätigte ihre Resonanz Erwartung teilweise. Doch ließen sich in einem Replikationsversuch mit n = 227 Kandidaten die positiven Ergebnisse der ersten Studie nicht mehr erzielen. Eine Bewährung der in jedem Fall fortschrittlichen Methode mit Astrologie-positiven Ergebnissen bleibt ein Desiderat.

**Jan Ruis (2007/8): Geburtshoroskope von Serienmördern.** Die Astrologin Liz Greene hatte in Geburtshoroskopen von Serienmördern eine Häufung von Planeten in den vier „beweglichen“ Sonnenzeichen bemerkt (Zwillinge, Jungfrau, Schütze, Fische), weniger in den „fixen“ und „kardinalen“ Sonnenzeichen. Auch waren ihr bei Serienmördern Häufungen von Mondaspekten aufgefallen, insbesondere Mond-Saturn-Aspekte. Schließlich war ihr auch das 12. Haus stark besetzt erschienen; Neptun trat hervor. Jan Ruis überprüfte die Beobachtungen Greenes an zwei Samples von Horoskopen von insgesamt 293 Serienmördern. Das methodisch Besondere bei Ruis war die Verwendung des Bootstrap-Verfahrens, ein von Statistik-Experten gerne verwendetes Randomisierungsverfahren, mit dem man Erwartungswerte ermittelt und dabei Artefakte vermeidet. Auch setzte Ruis das kluge Verfahren der schrittweisen Zeitverschiebung ein, mit welchem man die Zufälligkeit positiver Ergebnisse direkter prüfen kann. Bei täglich zeitverschobenen Geburtsdaten (+1, +2, +3 Tage, usw. -1, -2, -3 Tage usw.) müssten die Effekte, die man mit echten Geburtsdaten ohne Zeitverschiebung erhält, verschwinden. Ruis fand die Haupthypothesen von Greene bestätigt, d. h. nur in den echten Horoskopen von Serienmördern finden sich markante Häufungen der oben genannten Faktoren. Die Ergebnisse von Ruis sind für astrologische Untersuchungen ungewöhnlich hoch signifikant.

Das zuverlässige statistische Verfahren der schrittweisen täglichen Zeitverschiebung von Geburtsdaten hatte Ruis bereits 1993 in einer Untersuchung zur Synastrie bei Ehepartnern eingesetzt (Ähnlichkeit zwischen Horoskop-Komponenten bei seelisch miteinander verbundenen Menschen). Bei 2824 Ehepaaren ermittelte er die Häufigkeit des Vorkommens der Aspekte 0°, 60°, 80°, 120°, 180° für die Planeten SO, MO, ME, VE, MA, JU, SA sowie Aszendent und Medium coeli. Er fand seine Hypothese bestätigt, dass bei Ehepartnern eine signifikant größere Anzahl gleicher Aspekte gegenüber zufällig zusammen gebrachten Frauen und Männer-Paaren vorliegt.

**Gunter Sachs (1997): Die Akte Astrologie.** Aus der Reihe der Forscher, die in jüngerer Zeit astrologische Daten statistisch verarbeitet haben, sollte wegen des Aufsehens, das er mit seiner Veröffentlichung erregte, auch Gunter Sachs erwähnt werden (Sachs 1997), zumal ungewöhnlich umfassende Datens Stichproben verwendet wurden. Sachs, von Beruf Fotograf und Öffentlichkeitsexperte, engagierte statistisch bewanderte Experten, die Fragen untersuchten wie z. B. „Variieren die Sonnenzeichen bei der Geburt von Angehörigen späterer Berufe (Schreiner, Zahnärzte, Gärtner, Maler, Polizisten usw., insgesamt 47 Berufe)?“ Dafür standen ihm aus Schweizer Archiven 3580013 Geburtsfälle zur Verfügung. Auch suchte er nach Varianzen der Sonnenzeichen bei 1195174 Todesfällen für 32 verschiedene Todesarten. Geburten von späteren Verbrechern und Suizidanten etc. gehörten zu seinen Daten. Nach gründlichen Überprüfungen des Vorgehens von Sachs und seinen Helfern kommen Niehenke (1998), Ertel (1998b) und Basler (1998) unabhängig und einmütig zu dem Ergebnis, dass die Ergebnisse dieser Mammut-Untersuchung völlig wertlos sind. Eine lange Liste

methodischer Fehler ließe sich aufführen: Sachs ignoriert die nicht astrologischen Faktoren, welche Varianzen in der Verteilung von Geburten im Jahresverlauf hervorrufen (Artefaktquellen). Wegen der riesigen Fallzahlen werden statistische Signifikanzen ohne nennenswerte Effektgrößen produziert. Signifikante Unterschiede zwischen Berufsgruppen, Todesarten usw. bei den Geburten für verschiedene Sonnenzeichen werden als „Nachweise“ für astrologische Zusammenhänge hingestellt, obgleich astrologische Zusammenhangshypothesen nicht aufgestellt werden. Varianzen der Geburtsfrequenzen für die Sonnenzeichen sind bei ähnlichen Berufen erwartungswidrig nicht ähnlicher als bei unähnlichen Berufen (Ertel 1998b, S. 46).

## 24.5 Fazit

Haben die Wagnisse der Anwendung statistischer Methoden bei der Untersuchung astrologischer Fragen zu einer Vielzahl *positiver* Ergebnisse und damit zu einer Eingliederung astrologischer Hypothesen in die Wissenschaft geführt, oder hat eine Vielzahl von *negativen* Ergebnissen die Astrologen zur Aufgabe ihrer Auffassung einer Korrelation zwischen dem himmlischen Oben und dem irdischen Unten geführt? Weder das eine noch das andere hat sich ereignet. Die Erfolge der Gauquelins waren ungewöhnlich zahlreich und untereinander konsistent, doch Replikationen durch andere Forscher nicht zahlreich genug, um ein allgemeines Interesse für astro-psychologische Forschung in der Mainstream-Wissenschaft in Bewegung zu setzen. Zudem verloren selbst wohlwollende Beobachter, die eher eine Astrologie mit Komponenten älteren Stils unterstützt sehen wollten, mit der empirischen Unterhöhnung der Hereditäts- und

Charaktereigenschaftsthese ihr Interesse an der Gauquelin-Forschung. Von erfolgreichen jüngeren Überschreitern der Grenzen zur Astrologie auf anderen Wegen kann man noch nicht sprechen. Denjenigen Statistikern, die Positives oder Ermutigendes berichtet haben, fehlt offenbar die Kraft und Motivation zum Ausbau zumindest des jeweils eigenen Ansatzes, d.h. die Bereitschaft, nach einem anfänglich hoffnungsvollen Befund mehrere Jahre, Jahrzehnte oder wie Gauquelin sogar ein ganzes Forscherleben für eine Weiterentwicklung aufzuwenden.

Die Zahl der negativen Ergebnisse, die bei der Überprüfung astrologischer Thesen berichtet wurden, war und ist groß geblieben und hinreichend, um das Interesse der Wissenschaft an der traditionellen Astrologie und an „neo-astrologischen“ Erweiterungsversuchen zu bremsen. Andererseits wäre nach der Erfolgsserie Gauquelins und den vereinzelt Erfolgen späterer Forscher (vor allem Jan Ruis) eine Absage an die astrologische Grundauffassung vom Zusammenhang zwischen dem menschlich-irdischen und dem kosmischen Geschehen nicht zu verantworten, wenn auch der Ausbau einer befriedigenden Theorie für diesen „erratischen Felsen auf der Straße der Wissenschaft“ noch lange auf sich warten lassen sollte. Die Rolle der Astrologie innerhalb des Spektrums der Anomalistik wird vorerst einzigartig bleiben, weil Astrologie nicht wie Erlebnisse parapsychologischer Art durch individuelle Wahrnehmungs- und Gefühls-evidenzen genährt wird. Die astrologischen Anomalien erfordern Interpretieren mit speziellem Expertenwissen. In einer fernerer Zukunft mag dies als Vorstufe einer umfassenderen Erkenntnis eines Zusammenhangs des irdischen Lebens mit kosmischen Realitäten betrachtet werden.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Correlation (Zeitschrift); Band 13(1): S. 11–53 mit 24 Beiträgen von Anhängern und Kritikern der Astrologie 1994.
- Dean G, Mather ACM. Recent Advances in Natal Astrology. A critical Review 1900–1976. Bromley, Kent: Astrological Association 1977.
- Ertel S, Irving K. The Tenacious Mars Effect. London: Urania Trust 1996.
- Eysenck HJ, Nias D. Astrologie – Wissenschaft oder Aberglaube. München: List 1982.
- Heukelom W (Ed). Astrology under Scrutiny. Close encounters with science. Amsterdam: Probook Zwolle 2013.
- Niehenke P. Astrologie. Eine Einführung. Stuttgart: Reclam 2000.
- Stuckrad K v. Geschichte der Astrologie. Von den Anfängen bis zur Gegenwart. München: Beck 2003.
- Wunder E, Voltmer U. Ein Grundkonsens zur Astrologie? Kritische Kommentare zum „Grundsatzpapier astrologischer Vereinigungen“. Zeitschrift für Anomalistik 2007; 7: 9–79.

### Literatur

- Basler H. „Die Akte Astrologie“ von Gunter Sachs aus Sicht der mathematischen Statistik. Skeptiker 1998; 11 (3): 104–11.
- Ertel, S. The Gauquelin effect explained? Comments on Arno Müller's hypothesis of planetary correlations. Journal of Scientific Exploration 1992; 6(3): 247–54.
- Ertel S. Puzzling eminence effects might make good sense. Journal of Scientific Exploration 1993; 7: 145–54.
- Ertel S. Rückblick auf den Astro-Zuordnungstest 1994. Results from MERIDIAN's Astro-Matching Test. Meridian 1995; 2: 37.
- Ertel S. Space weather and revolutions. Chizhevsky's heliobiological claim scrutinized. Studia Psychologica 1996; 38: 3–22.
- Ertel S. Bursts of creativity and aberrant sunspot cycles. In: Nyborg H (ed). The Scientific Study of Human Nature: Tribute to Hans J. Eysenck at Eighty. Oxford: Elsevier 1997; 491–510.

- Ertel S. Astro-Quiz: Can astrologers pick politicians from painters? Correlation 1998a; 18(1): 3–8.
- Ertel S. Scrutiny of Gunter Sachs' excursion into astrological research. Correlation 1998b; 17(1): 44–9.
- Ertel S. Rückblick (1955–2005) auf die durch Michel Gauquelin entfachte Forschung. In: Voltmer U, Stiehle R (Hrsg). Astrologie und Wissenschaft. Tübingen: Chiron-Verlag 2011; 280–323.
- Gauquelin M. Neo-Astrology. A Copernican Revolution. London: Arkana 1991.
- Harris P. Applications of Astrology to Health Psychology: Astrological and Psychological Factors and Fertility Treatment Outcome. Doctoral thesis. Southampton, U.K.: University of Southampton 2005.
- Hell W, Fiedler K, Gigerenzer G (Hrsg). Kognitive Täuschungen. Fehl-Leistungen und Mechanismen des Urteilens, Denkens und Erinnerns. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag 1993.
- Mayer G, Garms M. Resonance between birth charts of friends. The development of a new astrological research tool on the basis of an investigation into astrological synastry. Journal of Scientific Exploration 2012; 26(4): 825–53.
- Mayer G, Wendt D, Wunder E. Kommentare zu Ulrike Voltmer: „Lebenslauf und astrologische Konstellation. Eine empirische Studie zur Prüfung behaupteter Zusammenhänge.“ Zeitschrift für Anomalistik 2004; 4: 211–47.
- Müller A. Planetary influences on human behavior („Gauquelin effect“). Too absurd for a scientific explanation? Journal of Scientific Exploration 1990; 4 (1): 85–104.
- Müller A. The Gauquelin effect explained? A rejoinder to Ertel's critique. Journal of Scientific Exploration 1992; 6(3): 255–9.
- Niehenke P. Kritische Astrologie. Zur erkenntnistheoretischen und empirisch-psychologischen Prüfung ihres Anspruchs (Dissertation, Universität Bielefeld). Aurum: J. Kamphausen 1987.
- Niehenke P. The astrology file: scientific proof of sun sign effects? Correlation 1998; 17(1): 41–4.
- Pawlik K, Buse L. Selbst-Attribuierung als differentiell-psychologische Moderatorvariable. Zeitschrift für Sozialpsychologie 1979; 10: 54–69.

- Ruis J. Indication for a role of synastry aspects in a Gauquelin sample of 2824 marriages (1). *Correlation* 1993/4; 12(2): 29–43.
- Ruis J. Indication for a role of synastry aspects in a Gauquelin sample of 2824 marriages (2). *Correlation* 1994; 13(1): 3–9.
- Ruis J. Statistical analysis of the birth charts of serial killers. *Correlation* 2007/8; 25(2): 7–44.
- Sachs G. Die Akte Astrologie. Wissenschaftlicher Nachweis eines Zusammenhangs zwischen den Sternzeichen und dem menschlichen Verhalten. München: Goldmann 1997.
- Smit R. Astrologie, meine Leidenschaft, mein Leben, mein Unglück. In: Voltmer U, Stiehle R (Hrsg). *Astrologie und Wissenschaft*. Tübingen: Chiron 2011; 58–71.
- Voltmer U. Lebenslauf und astrologische Konstellationen: Eine empirische Studie zur Prüfung behaupteter Zusammenhänge. Sandhausen: Gesellschaft für Anomalistik e. V. 2003.
- Voltmer U, Stiehle R (Hrsg). *Astrologie und Wissenschaft*. Tübingen: Chiron 2011.

# 25 UFO-Sichtungen

Andreas Anton, Danny Ammon

## 25.1 Phänomenologie

Berichte über eigenartige Himmelserscheinungen geben den Menschen seit Jahrhunderten Rätsel auf und werden spätestens seit Mitte des 20. Jahrhunderts als „UFO“ (unidentifiziertes fliegendes Objekt; engl. Unidentified Flying Object) auch im Sinne außerirdischer Raumschiffe gedeutet. Aufgrund der Vielzahl der Ereignisse, die seither mit dem UFO-Thema in Verbindung gebracht wurden, einer teilweise intensiven gesellschaftlichen Rezeption der Thematik und damit einhergehender wissenschaftlicher sowie gesellschaftlicher Kontroversen spielen UFOs innerhalb der anomalistischen Forschung eine bedeutsame Rolle.

### 25.1.1 Definitionen

Unter dem verkürzenden Stichwort „UFO-Phänomen“ wird ein breites Spektrum menschlicher Erfahrungen subsumiert, das von einfachen Sichtungen ungewöhnlich erscheinender Lichter am Himmel bis hin zu komplexen außergewöhnlichen Erfahrungen mit unbekanntem Wesen und Objekten reicht. Der Begriff „unidentifiziertes fliegendes Objekt“ (UFO) stammt dabei aus der Terminologie der US-amerikanischen Luftfahrt.

### Definition

#### Unidentifiziertes fliegendes Objekt (UFO)

Ein UFO tritt zunächst als mitgeteilte Wahrnehmung eines Lichts oder Objekts am Himmel in Erscheinung, dessen Form, Dynamik und Leucht- oder Reflexionseigenschaften dem Sichter keine logische, konventionelle Erklärung nahelegen (Hynek 1972, S. 26). Gelegentlich werden UFOs auch mit Mess- oder Aufnahmegeräten registriert (Foto- und Videomaterial, Aufzeichnungen von Radarsystemen, Magnetometern, Geigerzählern etc.).

In manchen Fällen berichten die Zeugen zudem über einen näheren Kontakt mit den unbekanntem Objekten – und teilweise auch mit deren „Insassen“. Diese spezifischen Fälle werden auch als **Kontakterfahrungen** bezeichnet. Wie bei den reinen UFO-Sichtungen handelt es sich auch hier um **Spontanphänomene**, also unvermittelt auftretende, elusive und nichtreproduzierbare Erscheinungen, welche die wissenschaftliche Forschung vor erhebliche methodologische und methodische Probleme stellen (Mayer u. Schetsche 2012).

UFO-Beobachtungen und Kontakterfahrungen konstituieren gemeinsam das UFO-Phänomen. Auf Basis bestimmter Thesen zu Ursachen ungeklärter UFO-Sichtungen beziehen manche Forscher in ihre Untersuchungen auch sogenannte „Randphänomene“ wie Kornkreise (s. Kap. 29), Tierversümmelungen, „bedroom visitors“ etc. mit ein und ordnen sie dem UFO-Phä-

nomen zu, auch wenn bei derartigen Fällen der Zusammenhang mit Objektsichtungen oft fehlt.

### 25.1.2 Klassifikation von Einzelfällen

Um die einzelnen UFO-Erfahrungen phänomenologisch zu spezifizieren, wurden verschiedene Klassifikationssysteme entwickelt. Die meisten dieser Fallklassifikationen ermöglichen eine Einordnung des *Typs von gesichteten Objekten* bzw. *der Art der Erfahrungen*. Am häufigsten verwendet wird die Klassifikation nach Hynek (1972), mit der UFO-Beobachtungen in „nächtliche Lichter“ (*nocturnal lights*) und „Tageslichtscheiben“ (*daylight discs*) unterteilt und Kontakt-erfahrungen differenziert werden in Nahbegegnungen (*close encounters*) der ersten Art (UFO-Sichtungen mit geringer Distanz), der zweiten Art (physikalische Wechselwirkungen mit der Umgebung) und der dritten Art (Beobachtungen von und Kontakte mit unbekanntem Wesen im Rahmen von UFO-Erfahrungen). Jacques Vallée (1990) hat eine komplexere Form einer solchen Klassifikation vorgeschlagen, in der Fälle in einer vierdimensionalen Matrix verortet und damit anomales Verhalten, Intensität der UFO-Bewegung und des UFO-Verhaltens sowie Einwirkungen auf den Beobachter näher beschrieben werden können.

Im Rahmen einer gänzlich anderen Art von Klassifikation werden *die Ergebnisse der Untersuchung von Einzelfällen* nach dem Grad ihrer jeweiligen Klärung unterschieden. Hier stammt die am häufigsten verwendete Kategorisierung von Allan Hendry (1979), der geklärte Fälle in *IFOs* („identifizierte fliegende Objekte“, konventionell erklärbar), *Hoax* (Betrug), *Fantasy* (psycholo-

gisch erklärbar) und *Exceptions* (Fälle mit ungenügenden Daten, unzuverlässigen Zeugen oder fehlendem Zusammenhang mit Objektbeobachtungen) einteilt. Ungeklärte Erfahrungen werden nach ihrer Glaubhaftigkeit und Fremdartigkeit (*strangeness*) geordnet in *Near IFO* (einer herkömmlichen Erscheinung ähnlich, wenig fremdartig), *Problematic UFO* (wesentliche Fremdartigkeit, aber konventionelle Erklärung nicht völlig ausgeschlossen), *Good UFO* (mehrere fremdartige Merkmale, konventionelle Erklärbarkeit minimal) und *Best UFO* (hohe Fremdartigkeit und Glaubhaftigkeit, konventionelle Erklärung ausgeschlossen).

Die dritte Form von Klassifikationen bezieht sich nicht auf das Geschehen selbst, sondern soll eine *Bewertung der Verlässlichkeit des Zeugen oder der vorgenommenen Untersuchung* ermöglichen. Hierzu zählt die sogenannte SVP-Einstufung von Jacques Vallée, bei der nach Quellenverlässlichkeit, dem Besuch des Beobachtungsorts durch Untersucher und nach der Wahrscheinlichkeit möglicher Erklärungen eingeteilt wird (Vallée 1990). Der IFO-Verifikationsschlüssel nach Rudolf Henke bewertet die Sicherheit der Aufklärung eines Falles absteigend in drei Stufen (V1 – temporäre und geografische Übereinstimmung zu bekannten Objekten, V2 – Merkmale des Objekts ähneln denen bekannter Erscheinungen, V3 – Merkmale gleichen denen mehrerer bekannter Objekttypen; vgl. Günter 2004). Mithilfe einer Klassifikation von Jenny Randles (1981) kann schließlich der Umfang einer Einzelfalluntersuchung bestimmt werden, der sich von Level A (erfahrener Untersucher und persönliche Befragung des Beobachters vor Ort) bis hin zu Level E (Informationen aus zweiter Hand, z. B. aus einem Zeitungsartikel ohne weitere Untersuchung) erstrecken kann.

## 25.2 Geschichtliches

### 25.2.1 Kulturelle Vorläufer

Seit jeher berichten Menschen über unbekannte, rätselhafte Objekte am Tages- oder Nachthimmel. Die heutige Betrachtungsweise des UFO-Phänomens nahm jedoch erst im Jahr 1947 mit der großen medialen Verbreitung der UFO-Sichtung des Zivilloten Kenneth Arnold in den USA ihren Anfang.

Ende des 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts gab es einige kulturelle Vorläufer des modernen UFO-Phänomens mit teilweise eigenständigen Merkmalen. Dazu zählt die Periode der „**mysteriösen Luftschiffe**“ (mystery airships), hauptsächlich in den USA gegen Ende des 19. Jahrhunderts. Wenige Jahre bevor Flugpioniere die ersten Flugzeuge testeten, berichteten Augenzeugen über mechanische, aus Holz und Metall bestehende fliegende Konstruktionen mit Scheinwerfern und über Kontakte zu deren meist menschlicher Besatzung. Zahlreiche Artikel erschienen in örtlichen Zeitungen, woraufhin sich oft (vermeintliche) weitere Zeugen meldeten und so mehrmals einen starken Anstieg von Meldungen innerhalb eines größeren Gebiets und eines bestimmten Zeitraums auslösten. Derartige Häufungen von Sichtungen und entsprechender Medienberichte werden auch als *Sichtungswellen* bezeichnet.

Weitere Vorläufer des modernen UFO-Phänomens sind die zur Zeit des Zweiten Weltkriegs entstandenen Meldungen über die sogenannten **Foo Fighters** – ab 1944 von Flugzeugbesatzungen gesichtete Lichtkugeln über Europa – und die „**Geisterraketen**“, raketenförmige Flugkörper, die 1946 gehäuft in Skandinavien gesichtet wurden. Erst im Rahmen der Erforschung des modernen UFO-Phänomens wurden die Be-

richte über Luftschiffe, Foo Fighters und Geisterraketen historisch, kulturwissenschaftlich und psychologisch aufgearbeitet und verschiedene Erklärungsvorschläge im generellen UFO-Kontext unterbreitet.

### 25.2.2 Beginn des modernen UFO-Phänomens und staatlichen Interesses

Mit der Sichtung Kenneth Arnolds, der eine Formation von neun halbmondförmigen, flachen Objekten über Mount Rainier südöstlich von Seattle beobachtete (seine Beschreibung führte die Bezeichnung „**fliegende Untertasse**“ in die mediale Berichterstattung ein: „Sie flogen wie Untertassen, die man übers Wasser springen lässt.“), begann am 24. Juni 1947 das Zeitalter des modernen UFO-Phänomens. Im Gegensatz zu seinen Vorläufern (s. Abschn. 25.2.1) wird das moderne UFO-Phänomen durch eine (Raumfahrt-)technische Interpretation der Erfahrungen dominiert.

Arnolds Erfahrung wurde in den gesamten USA publiziert, zahlreiche weitere UFO-Beobachter meldeten sich und landesweite Zeitungs- und Zeitschriftenartikel erschienen – damit begann die erste moderne UFO-Sichtungswelle in den USA. Gleichzeitig wurde der Arnold-Fall als erster von der US-Luftwaffe (Air Force) näher untersucht (und die berichteten Objekte als Luftspiegelung bewertet). Noch im gleichen Jahr begann auch eine Periode militärischen Interesses am UFO-Phänomen – hauptsächlich durch die mit der Sicherung des Luftraums über den USA betraute Air Force. Von 1947 bis 1969 wurden mehrfach offizielle Untersuchungen über UFOs angestrengt: Die Projekte „Sign“ und „Grudge“ arbeiteten ein bzw. drei Jahre lang, im Rahmen von Projekt „Blue Book“ wurden schließlich über 17



Jahre hinweg Daten gesammelt und Analysen durchgeführt. Ziel all dieser Projekte war es, herauszufinden, ob UFOs eine Bedrohung der nationalen Sicherheit der USA darstellten (etwa, weil es sich um technisch fortgeschrittene Geheimwaffen konkurrierender Nationen, z. B. der Sowjetunion, handelte). Das Bestreben des Militärs war damit auf die Identifizierung der Objekte selbst ausgerichtet (s. Abschn. 25.3.1). Es wurden Meldestellen für UFO-Beobachtungen aus der Bevölkerung eingerichtet und das Personal der Air Force über entsprechende Richtlinien angewiesen, Informationen und Materialien mit Bezug zu UFOs an spezielle militärische Stellen weiterzuleiten.

Während sich parallel dazu in den USA und in Europa die ersten Gruppen von Laienforschern mit Interesse am UFO-Phänomen gründeten, gab die US-Luftwaffe auf Basis ihrer gesammelten Fälle unabhängige Analysen in Auftrag. Insgesamt ist die Geschichte des UFO-Phänomens eng mit militärischen und geheimdienstlichen Interessen verflochten – und ohne diese Bezüge kaum rekonstruierbar. Inzwischen ist bekannt, dass neben den USA eine Vielzahl weiterer westlicher Staaten in militärischen und geheimdienstlichen Stellen, z. B. Kanada, Großbritannien, Frankreich, Schweden und Brasilien – meist im Geheimen – Daten über UFO-Sichtungen sammeln und prüfen, inwiefern diese ein militärisches Sicherheitsrisiko darstellen könnten. Im Rahmen der Untersuchungen wurden zahlreiche offizielle Dokumente und Akten angefertigt, die auf verschiedenen Wegen schließlich an die Öffentlichkeit gelangten und Gegenstand von Kontroversen bezüglich ihrer Inhalte sowie der Rolle staatlicher Stellen gegenüber dem UFO-Phänomen wurden (vgl. z. B. Alexander 2011). In Europa verfasste z. B. Ende der 1990er-Jahre eine private

Gruppe, die sich aus dem Umfeld des französischen Verteidigungsministeriums zusammensetzte, den sogenannten **COMETA-Report**, in dem der Frage nachgegangen wurde, inwiefern UFOs im Sinne außerirdischer Raumschiffe eine militärische Bedrohung darstellen könnten. In den letzten Jahren wurde in manchen Ländern schließlich das komplette Aktenmaterial zu UFOs veröffentlicht und teilweise im Internet zugänglich gemacht.

### 25.2.3 Erforschung von UFO-Sichtungen

Im Rahmen staatlicher Untersuchungen des UFO-Phänomens wurden in den 1950er-Jahren die ersten wissenschaftlichen Studien durchgeführt. Dazu zählen das (nach dessen Leiter, dem Physiker Howard Percy Robertson, benannte) Robertson-Panel im Jahre 1953, die Studie des Battelle-Memorial-Institutes von 1952 bis 1955 (beide beschäftigten sich mit den im Rahmen von im Projekt Blue Book gesammelten Fällen) sowie die „Flying Saucer Working Party“ 1950–51 in Großbritannien. Den Abschluss der militärischen Untersuchung von UFO-Fällen in den USA bildete der **Condon-Report**, der die Ergebnisse einer zwischen 1966 und 1968 an der Universität Colorado unter Leitung des Physikers Edward U. Condon durchgeführten Studie zusammenfasste. In dem im Auftrag der US-Luftwaffe erstellten, fast 1 000-seitigen Bericht wurden von 37 Projektmitarbeitern verschiedene Facetten des UFO-Phänomens und relevanter wissenschaftlicher Grundlagen beleuchtet. Dazu wurden 59 UFO-Fälle intensiver untersucht. Obwohl nicht für alle Fälle eine konventionelle Ursache gefunden werden konnte, schloss der Projektleiter in seiner Zusammenfassung, dass UFOs keine

Bedrohung für die nationale Sicherheit darstellten und keine wissenschaftlichen Erkenntnisse aus dem Studium der UFO-Fälle zu erwarten seien (s. Gillmor 1969). Daraufhin stellte die US-Luftwaffe das Projekt Blue Book ein und führte – nach allem, was öffentlich bekannt ist – keine weiteren Untersuchungen des UFO-Phänomens durch. Das Colorado-UFO-Projekt ist bis heute eine der umfangreichsten wissenschaftlichen Untersuchungen des UFO-Phänomens im Rahmen eines universitären Forschungsprojekts; seine Durchführung, die Ergebnisse und deren Bewertung wurden später jedoch nachdrücklich kritisiert (exemplarisch: Sturrock 1987).

Mit der Gründung erster privater UFO-Forschungsgruppen – wie die „Aerial Phenomena Research Organization“ (APRO) 1952 und das „National Investigations Committee on Aerial Phenomena“ (NICAP) 1956 in den USA oder die „British UFO Research Association“ (BUFORA) 1962 – begann die Untersuchung des UFO-Phänomens außerhalb des direkten staatlichen (bzw. militärischen) Einflusses. Entsprechende, meist von Laienforschern getragene Gruppen richteten eigene Meldestellen für UFO-Beobachtungen und Kontaktserfahrungen ein und führten Einzelfalluntersuchungen sowie Gesamtbetrachtungen zum UFO-Phänomen durch. Verschiedene Thesen zu Ursachen von ungeklärten Fällen wurden entwickelt und vertreten. In Deutschland gründeten sich 1956 die „Deutsche UFO/IFO Studiengesellschaft“ (DUIST e. V.), 1972 die „Gesellschaft zur Erforschung des UFO-Phänomens“ (GEP e. V.), 1974 das „Mutual UFO Network – Central European Section“ (MUFON-CES e. V.), 1976 das „Centrale Erforschungsnetz außergewöhnlicher Himmelsphänomene“ (CENAP) und 1993 die „Deutschsprachige Gesellschaft für UFO-Forschung“ (DEGUFO e. V.). Bis auf

die 1988 aufgelöste DUIST sind alle genannten Gruppen bis heute aktiv.

Im Laufe der Jahrzehnte gewann das UFO-Phänomen immer neuere Facetten (Sichtungen immer unterschiedlicherer Objekte, Berichte über Entführungen durch Außerirdische – engl. abductions – usw.). Bis heute teilen Menschen UFO-Erfahrungen mit, von denen ein gewisser Prozentsatz ungeklärt bleibt.

#### 25.2.4 Herausragende Forscherpersönlichkeiten

Neben einer Vielzahl in aller Welt tätiger Laienforscher gab es auch einige wenige akademische Wissenschaftler, die sich der Erforschung des UFO-Phänomens gewidmet haben und hier in der gebotenen Kürze erwähnt werden sollen:

**Allan Hendry** (\*1950) ist Astronom und arbeitete bis 1979 als Vollzeitmitarbeiter am 1973 von J. Allen Hynek gegründeten privaten Center for UFO Studies (CUFOS), wo er über 1 000 Einzelfalluntersuchungen durchführte. Seine Erfahrungen und Details zu Ermittlungsmethodik und Ergebnissen veröffentlichte er in einer Monografie (Hendry 1979), mit der er nachdrücklich auf bis heute bestehende Problemfelder der UFO-Forschung aufmerksam machte.

**J. Allen Hynek** (1910–1986) war Berater der US-Luftwaffe im Projekt Blue Book (s. Abschn. 25.2.2), und ist für die bis heute am häufigsten verwendeten Definitionen und Klassifikationen zum UFO-Phänomen verantwortlich. Er veröffentlichte Bücher und Artikel zu seinen Erfahrungen im Rahmen seiner Tätigkeit im Projekt Blue Book und war einer der ersten Vertreter der These, dass einige UFO-Fälle auf außerirdische

Raumschiffe, die die Erde besuchen, zurückzuführen sein könnten.

**Philip J. Klass** (1919–2005) war Elektroingenieur und Technikjournalist. Er war Mitbegründer der Skeptikerbewegung im heutigen „Committee for Skeptical Inquiry“ (CSI), Kritiker der UFO-Forschung sowie exotischer Erklärungshypothesen. Er führte Recherchen zu zahlreichen bekannten UFO-Fällen durch und erklärte sie in zahlreichen Büchern, Fachartikeln und einem eigenen Newsletter auf der Basis eines traditionellen naturwissenschaftlichen Weltbildes.

**Peter A. Sturrock** (\*1924) ist Physiker und Mitbegründer der Society for Scientific Exploration, die sich der wissenschaftlichen Untersuchung anomalistischer Phänomene widmet. Er untersuchte UFO-Erfahrungen und Einstellungen zur UFO-Forschung bei Wissenschaftlern, verfasste eine detailreiche Kritik am Condon-Report (s. Abschn. 25.2.3) und organisierte 1998 ein wissenschaftliches Gremium zur Beurteilung der UFO-Forschung.

**Jacques Vallée** (\*1939) ist Astronom und Informatiker. Er führte eigene Untersuchungen zum UFO-Phänomen durch und veröffentlichte sie in zahlreichen Büchern und Fachartikeln; er entwickelte eine komplexere Kategorisierung entsprechender Fälle (s. Abschn. 25.1.2). Darüber hinaus verwies er als erster auf die inhaltlichen Absurditäten von UFO-Erfahrungen, die Ähnlichkeiten mit historischen Mythen und die Verbindungen zu paranormalen Phänomenen; er vertritt heute eine „interdimensionale These“, in der ein nichtmenschliches Bewusstsein außerhalb unseres Raum-Zeit-Gefüges als Ursache von gemeinsamen UFO- und paranormalen Erfahrungen angenommen wird.

## 25.3 Forschungsmethoden

### 25.3.1 Objektzentrierte Erforschung von UFO-Fällen

Die Tatsache, dass immer wieder Menschen ihnen unerklärlich erscheinende Himmelsbeobachtungen machen, provoziert unterschiedliche Erkenntnisinteressen und zahlreiche Forschungsfragen, die mit den Mitteln verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen untersucht werden können. Prinzipiell lassen sich zwei grundlegende Herangehensweisen unterscheiden: Im Mittelpunkt der **objektzentrierten** Forschung steht die beobachtete bzw. gerätetechnisch erfasste unbekannte Himmelserscheinung (Wunder 2006a). Die wichtigsten Zielsetzungen dieser Forschung sind eine Typologisierung ungeklärter UFO-Fälle mit ihren spezifischen Merkmalsprofilen sowie die Sammlung und Prüfung von Hypothesen zur Erklärung der entsprechenden Sichtungen. Weiterführende Fragestellungen zielen darauf ab, ob sich eindeutige Belege für UFO-Fälle erbringen lassen, für die ein völlig neuartiges Phänomen bzw. unbekannte intelligente Akteure als Ursache angenommen werden müssen, und ob Querverbindungen zwischen ungeklärten UFO-Fällen und anderen anomalistischen Phänomenen bestehen.

Die grundlegende Untersuchungsmethode der objektzentrierten Forschung ist die **Einzelfallstudie** (Mayer u. Schetsche 2011; vgl. auch Kap. 33). Im Rahmen der retrospektiven Aufarbeitung spontaner Beobachtungen von UFOs werden die Aussagen der Sichtungsmelder analysiert und Sekundärdaten (Eigenschaften des Sichtungsortes, Wetterverhältnisse, astronomische Daten, Überflüge von Luft- und Raumfahrzeugen usw.) zu ermitteln versucht. Auf Basis dieser Erhebungen wird dann eine Hypothese

zur Erklärung des Falles erarbeitet. So werden Fälle, wenn möglich, auf erklär-bare Phänomene (IFOs) reduziert und ungeklärt bleibende Fälle separiert. Beide Typen von Arbeitsergebnissen werden zusammen mit den erhobenen Daten und dem jeweiligen Vorgehen des Untersuchers dokumentiert.

Die eingesetzten Mittel bei der Falluntersuchung spiegeln den Versuch wider, die UFO-Erfahrung so genau und strukturiert wie möglich zu erfassen und mit dem Material anderer Fälle vergleichbar zu machen. Angewendet werden verschiedene Methoden der Zeugenbefragung, von schriftlichen *Befragungen* über die Verwendung eines standardisierten Fragebogens für UFO-Melder bis hin zu explorativen Interviews, teilweise persönlich und am Ort der Beobachtung durchgeführt. Hinzu kommen Methoden der *Spurensicherung*, bei der vor Ort Bodenproben ent- und Messungen von Radioaktivität oder elektromagnetischen Feldern vorgenommen werden; hierzu zählen auch die Analysen aufgenommenen Foto- und Videomaterials. Sekundärdaten-recherchen beinhalten Abfragen bestimmter Umgebungsmerkmale zum Beobachtungszeitpunkt und am entsprechenden Ort. Die Bildung einer Arbeitshypothese erfolgt vielfach in Diskursverfahren, basierend auf der persönlichen Erfahrung beteiligter und konsultierter Untersucher.

Neben der Einzelfallanalyse gehören zur objektzentrierten Forschung auch Ansätze der systematischen messtechnischen Erfassung unbekannter Himmelsobjekte, z.B. durch Kameraaufbauten mit automatischer Aufnahme von Himmelsabschnitten. Solche Projekte wurden bis heute eher punktuell durchgeführt (vgl. Abschn. 25.3.3), haben aber das Potenzial, Informationen zu liefern, die unabhängig von Zeugenberichten sind. Die Zielsetzung derartiger Vorhaben ist es,

Objekte ungeklärter Herkunft unter kontrollierten Aufnahmebedingungen zu registrieren. Wenn das gelingt, können Fragestellungen, wie die nach strukturellen Unterschieden der „gemessenen UFOs“ gegenüber den „berichteten UFOs“, geklärt oder physikalische Wechselwirkungen der Objekte mit der materiellen Umwelt untersucht werden.

Als weitere Untersuchungsmethode der objektzentrierten UFO-Forschung kann die Etablierung von Fallsammlungen, idealerweise mit homogener Dokumentationsstruktur und Detailtiefe, gelten. Solche Fallsammlungen können für Analysen über UFO-Erfahrungen oder -Registrierungen dienen, in denen z. B. nach Mustern in der Struktur ungelöster Fälle geforscht wird. Inzwischen existieren zahlreiche derartige Fallsammlungen; diese sind jedoch von unterschiedlicher Qualität und Dokumentationsgüte und daher nur bedingt vergleichbar oder für wissenschaftliche Analysen geeignet. Die Generierung von Typologien und die Hypothesenbildung zu ungeklärten Fällen sind aufgrund des heterogenen Ausgangsmaterials nach wie vor äußerst schwierige Aufgaben und werden kontrovers diskutiert (vgl. Kap. 5).

### 25.3.2 Subjektzentrierte Erforschung des UFO-Phänomens

In der **subjektzentrierten** Forschung stehen die UFO-Beobachter und deren Erfahrungen im Mittelpunkt des Forschungsinteresses (Wunder 2006a). Typisch sind hier Fragen nach der phänomenologischen Struktur der jeweiligen Wahrnehmungen, nach zeitlichen, räumlichen und kulturellen Mustern in der Verteilung von UFO-Sichtungen, nach Zusammenhängen mit anderen außergewöhnlichen Erfahrungen oder auch nach psychometrischen Unterschieden zwischen

Menschen mit UFO-Erfahrungen und der Durchschnittsbevölkerung. Aber auch der Umgang einer Gesellschaft mit dem UFO-Phänomen, die Kommunikation über UFOs, kulturelle Unterschiede in der Einstellung zum UFO-Phänomen, UFO-bezogene Überzeugungssysteme und die Rolle von Staat, Medien, wissenschaftlichen Institutionen sowie fiktionaler Literatur und Filmen im Zusammenhang mit UFOs treten als Forschungsfragen auf. Für die letztgenannten Fragestellungen ist der Terminus „subjektzentriert“ allerdings irreführend: Es handelt sich um im weitesten Sinne kulturwissenschaftliche Forschungsansätze, die das UFO-Phänomen auf rein epistemologischer Ebene zu rekonstruieren versuchen (exemplarisch: Dean 1998).

Die entsprechenden Untersuchungen orientieren sich an psychologischen, soziologischen oder auch volkswissenschaftlichen Forschungsmethoden und überwiegend auch an den dort dominierenden Paradigmen. So wurden psychologische Tests und wahrnehmungpsychologische Studien durchgeführt, statistische Analysen der Verteilung von UFO-Erfahrungen vorgenommen oder systematische Vergleiche verschiedener Aspekte des UFO-Phänomens mit Fiktionen aus Büchern, Film und Fernsehen angestellt. Subjektzentrierte und kulturorientierte Forschungen zum UFO-Phänomen sind vielfach im traditionellen akademischen (universitären) Kontext zu verorten, während objektzentrierte Zugänge bis heute primär von der Laienforschung getragen werden und dort auch konzeptionell dominieren. Diese paradigmatische und auch organisatorische Spaltung in objektzentrierte versus subjekt- und kulturzentrierte Ansätze kann bis heute als wesentliches Manko der UFO-Forschung angesehen werden.

### 25.3.3 Exemplarische Fallstudie: die Untersuchung der Hessdalen-Phänomene

Zu den wenigen wissenschaftlichen Projekten, die sich nach der Condon-Studie einer objektzentrierten empirischen Untersuchung des UFO-Phänomens widmeten, zählen die Analysen eigentümlicher Lichterscheinungen, die ab Anfang der 1980er-Jahre im Gebiet von Hessdalen (einem kleinen Tal in Zentralnorwegen) von zahlreichen Zeugen beobachtet wurden. Folgt man den entsprechenden Berichten, tauchten die Lichtphänomene bei unterschiedlichen Wetterbedingungen auf, hatten verschiedene Formen und Farben, konnten regungslos in der Luft schweben, aber auch auf hohe Geschwindigkeiten beschleunigen. Sie wurden hoch am Himmel, aber auch dicht über dem Boden gesichtet, erschienen teilweise nur für wenige Sekunden, gelegentlich jedoch auch für die Dauer von über einer Stunde.

Die systematische Untersuchung der Phänomene begann im Jahr 1983 im Rahmen des „*Projektes Hessdalen*“. Ziel der Untersuchung, welche u. a. vom physikalischen Institut der Universität Oslo unterstützt wurde, war es, die Phänomene vor Ort mithilfe technischer Geräte aufzuzeichnen, um dadurch mehr über ihre Natur zu erfahren. Dazu wurden Fotokameras, Infrarot-Sichtgeräte, Magnetometer, Seismografen und weitere technische Geräte für Beobachtungen und Aufzeichnungen genutzt. In einer ersten Beobachtungsphase (21. Januar bis 26. Februar 1984) konnten insgesamt 53 Objekte gesichtet und mithilfe der eingesetzten Geräte auch technisch registriert werden, die bislang nicht eindeutig identifiziert werden konnten (vgl. Ailleris 2011).

In den folgenden Jahren kam es zu weiteren Untersuchungen der Phänomene („*New*

*Project Hessdalen*“). In Zusammenarbeit mit der Hochschule Østfold wurde eine dauerhafte, automatisch arbeitende Messstation zur Registrierung und Aufzeichnung der Lichterscheinungen eingerichtet, die sogenannte „Hessdalen Automatic Measurement Station“. Darüber hinaus wurde in einem Kooperationsprojekt der Hochschule Østfold mit dem Institut für Radioastronomie in Bologna („Projekt EMBLA“, 1999–2004) versucht, die Ergebnisse aus dem *Projekt Hessdalen* mithilfe modernerer Messinstrumente zu reproduzieren und ggf. weitere Erkenntnisse über die Phänomene zu gewinnen. Erneut konnten einige bislang unidentifizierte atmosphärische Lichterscheinungen dokumentiert werden (Teodorani 2004). Als mögliche Erklärungen werden Kugelblitze, Plasmaphänomene, Betrug, Auto- oder Flugzeugscheinwerfer, aber auch die extraterrestrische Herkunft der Lichter diskutiert. Bis heute konnte keine abschließende Erklärung für die Hessdalen-Phänomene gefunden werden.

## 25.4 Empirische Befunde

Spätestens seit der historischen UFO-Sichtung von Kenneth Arnold 1947 sind UFOs ein Gegenstand der öffentlichen Wahrnehmung und eine Herausforderung für die Wissenschaft. Versucht man die wenigen akademischen Untersuchungen, welche der Frage nach der physikalischen Realität und Beschaffenheit von UFOs nachgehen (objektzentrierte UFO-Forschung), zusammenzufassen, lässt sich festhalten, dass es bislang keine abschließenden Erklärungen für UFO-Phänomene gibt. Sicher ist lediglich, dass es weltweit (nahezu täglich) zu Beobachtungen am Himmel oder auch am Boden kommt, die von den Augenzeugen zunächst oder auch dauerhaft nicht mithilfe

konventioneller Deutungsschemata erklärt werden können und somit oftmals als „UFO“ etikettiert werden. Erfahrungsgemäß lässt sich der überwiegende Teil dieser Beobachtungen auf fehlinterpretierte Stimuli zurückführen. In der Regel handelt es sich dabei um astronomische Körper (Sterne, Planeten, Kometen etc.), Flugzeuge oder Himmelslaternen, diverse seltene Naturphänomene wie z. B. bizarre Wolkenformationen, Nordlichter usw., ferner Disco-, Auto- und Flugzeugschweinwerfer oder Vogelschwärme. Bei Film- oder Fotoaufnahmen von UFOs können allerlei technische Defekte, aber auch Linsenspiegelungen oder Lichtreflexionen zu Fehlinterpretationen führen (vgl. Kap. 34). Hinzu kommen vorsätzliche Täuschungen bzw. Fälschungen von Foto- und Filmmaterial (Hendry 1979).

Dennoch gibt es einen gewissen Prozentsatz von UFO-Sichtungsfällen, der auch nach eingehenden Untersuchungen nicht auf konventionelle Weise erklärt werden kann. Diese Fälle bilden den Kern des **anomalistischen UFO-Phänomens**. Die Schätzungen, wie hoch dieser Anteil der (bislang) unerklärten UFO-Sichtungen ist, gehen weit auseinander und hängen freilich auch von der Qualität und Beharrlichkeit entsprechender (Fall-)Untersuchungen ab. Insgesamt dürfte er kaum mehr als 5 % *der gemeldeten Fälle* ausmachen (Hövelmann 2008). Statistische Analysen ungeklärter UFO-Sichtungen (z. B. bei von Ludwiger 1992) offenbaren zwar einige übereinstimmende Eigenschaften der beobachteten Phänomene, weisen aber gleichzeitig auch ein hohes Maß an Heterogenität auf. Somit existieren bislang keine eindeutigen empirischen Befunde zu den Ursachen ungeklärter UFO-Sichtungen und es muss angenommen werden, dass sich dahinter *multikausale Phänomene* verbergen, für die mehrere konventionelle, aber

auch nichtkonventionelle Ursachen als Erklärung infrage kommen.

Eindeutiger fallen die Ergebnisse von Untersuchungen aus, die sich der Frage nach gemeinsamen Merkmalen von UFO-Sichtern widmen (subjektzentrierte UFO-Forschung). Von Interesse sind hier u. a. soziodemografische, psychologische sowie weltanschauliche Variablen. Darüber hinaus wird die Bedeutung kulturell vermittelter Deutungsmuster für die Interpretation von UFO-Sichtungen untersucht. Dabei zeigt sich, dass inhaltliche Details von UFO-Erfahrungen nachweislich durch kulturelle Symbole und Vorstellungen (z. B. aus der Science-Fiction) beeinflusst werden (Kottmeyer 1990). Genauere Zusammenhänge sowie kulturelle Gemeinsamkeiten und Unterschiede von UFO-Erfahrungen sind jedoch noch ungeklärt (Schmied-Knittel u. Wunder 2008).

Der Verdacht, dass Menschen mit UFO-Sichtungserfahrungen besondere soziale oder (pathologische) psychologische Charakteristika aufweisen, ist angesichts der Verschiedenheit der berichteten Beobachtungen und Erfahrungen zwar keineswegs plausibel, taucht im öffentlichen und auch im wissenschaftlichen Diskurs jedoch immer wieder als Behauptung auf. Empirische Untersuchungen zu dieser Frage lieferten bislang keine belastbaren Hinweise darauf, dass sich Personen mit UFO-Sichtungen in signifikanter Weise von der Restbevölkerung unterscheiden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang eine Differenzierung zwischen *UFO-Sichtern* und *UFO-Meldern*. Repräsentative Umfragen ergaben, dass nur ein kleiner Teil der Personen mit UFO-Sichtungserfahrungen diese auch tatsächlich melden. Daher sind Rückschlüsse von UFO-Meldern auf UFO-Sichter grundsätzlich nicht zulässig (Wunder 2006b). Ein Grund für den hohen Anteil nicht berichte-

ter UFO-Sichtungen könnte die Angst vor sozialer Stigmatisierung sein. Da dem UFO-Phänomen in der öffentlichen Wahrnehmung oftmals ein irrationaler, unseriöser, unglaubhafter bzw. lächerlicher Charakter anhaftet, ist es sozial riskant, von der Sichtung eines UFOs zu berichten (vgl. Kap. 5). Wird die Erfahrung doch berichtet, geschieht dies oftmals in einer Art abgesichertem Sprach- bzw. Kommunikationsmodus, der den eigenen Normalitätsstatus und den Realitätsgehalt des Erzählten untermauern soll (vgl. Kap. 32).

## 25.5 Theoretische Erklärungen

Einige Wissenschaftler, die dem UFO-Phänomen skeptisch gegenüberstehen, gehen davon aus, dass sich letztlich alle UFO-Sichtungen auf konventionelle Weise erklären lassen. Diejenigen Fälle, die bislang nicht geklärt werden konnten, könne man bei ausreichender Datenlage auf Fehlinterpretationen diverser bekannter Stimuli, Sinnestäuschungen, geheime Militärprojekte, bewussten Betrug etc. zurückführen. Demgegenüber steht die Vorstellung, dass es sich aufgrund der berichteten und teilweise auch technisch dokumentierten Eigenschaften von UFOs – zumindest bei einem Teil der Fälle – um anomale Phänomene handeln könnte, für die bisher noch keine anschlussfähigen wissenschaftlichen Erklärungen existieren. Dabei kann unterschieden werden zwischen Thesen, die hinter UFO-Phänomenen im engeren Sinne bislang unbekannte Naturphänomene vermuten (**schwaches UFO- Anomalie-Prinzip**), und Annahmen über die Konstruktion und Steuerung von UFOs durch fremdartige Intelligenzen wie Außerirdische, Zeit- oder Dimensionsreisende (**starkes UFO-Anomalie-Prinzip**). Letztere werden oft auf-

grund fehlender eindeutiger Beweise und spekulativer (Vor-)Annahmen abgelehnt. Insbesondere in Bezug auf die sogenannte „*extraterrestrische Hypothese*“ (*ETH*) zweifeln viele Wissenschaftler an der technischen Umsetzbarkeit interstellarer Reisen oder betonen die Unwahrscheinlichkeit der Entstehung von intelligentem Leben außerhalb der Erde. Vertreter einer offeneren Position lehnen solche *A-priori*-Ausschlüsse hingegen ab, weshalb die These, bei UFOs könnte es sich um außerirdische Raumschiffe handeln, weiterhin offen und vorurteilsfrei diskutiert werden sollte (vgl. Anton 2013). Als Argument gegen die „*ETH*“ wird aber auch angeführt, dass die Vielzahl der ungeklärten UFO-Sichtungen und die Vielschichtigkeit bzw. Widersprüchlichkeit der UFO-Erfahrungen eine *De-facto*-Interpretation als außerirdische Raumschiffe stark erschwere.

## 25.6 Problemlagen

Vor jeder wissenschaftlichen Untersuchung sollte der Untersuchungsgegenstand in möglichst eindeutiger Weise definiert sein. Bei den gängigen Definitionen des Begriffs „UFO“ besteht jedoch das Problem, dass es sich dabei um eine Negativdefinition handelt, d. h., es wird lediglich definiert, worum es sich *nicht* handelt. UFOs bilden somit eine Residualkategorie für bislang unerklärte Beobachtungen von Phänomenen, die vielfältige Ursachen haben könnten. Dieser Umstand erschwert die Formulierung eindeutiger (und damit prinzipiell überprüfbarer) Hypothesen. Dennoch erscheint eine solche Negativdefinition aufgrund der Vielfältigkeit der beobachteten Phänomene und des Mangels an gesichertem Wissen über UFOs bis auf Weiteres notwendig. Darüber hinaus ist unklar, ob nur jene Beobachtun-

gen als UFOs klassifiziert werden sollten, die selbsttätig fliegen und denen ein Objektcharakter zugeschrieben wird. Da bei vielen UFO-Sichtungen lediglich diffuse Lichterscheinungen berichtet werden, verwenden einige UFO-Forscher mittlerweile den Terminus UAP (*unidentified aerial phenomenon*), um somit jegliche unerklärlichen Himmelserscheinungen einzuschließen.

Üblicherweise gelten in der Wissenschaft Phänomene erst dann als anerkannt, wenn sie unter kontrollierten Bedingungen mehrfach beobachtet bzw. reproduziert werden können. Der Umstand, dass es sich bei UFO-Sichtungen um Spontanphänomene handelt (s. Abschn. 25.1.1), macht sie zu einem äußerst schwierigen wissenschaftlichen Forschungsgegenstand. Dies ist sicher einer der wichtigsten Gründe dafür, warum die Frage nach der möglichen objektiven Realität hinter den von Zeugen geschilderten UFO-Sichtungen (objektzentrierte UFO-Forschung), bislang kaum im Rahmen wissenschaftlich-akademischer Forschung behandelt wurde. Stattdessen wird UFO-Forschung heute vor allem im Rahmen privater Laienwissenschaft betrieben. Die entsprechenden Gruppierungen (Interessengruppen, Vereine, Gesellschaften) haben unterschiedliche Vorgehensweisen und Zielsetzungen. Manche Organisationen orientieren sich in ihrer Arbeit durchaus an wissenschaftlichen Standards; dennoch bleibt das Problem, dass die laienwissenschaftliche Forschung (alleine schon aufgrund des Mangels an finanziellen und personellen Mitteln) derart herausfordernde Phänomene wie UFOs nur in unzureichender Form untersuchen kann. Dadurch fehlen insbesondere in der objektzentrierten Erforschung von UFO-Erfahrungen notwendige methodische Fortschritte. Hierfür bedürfte es einer Professionalisierung bzw.



einer Akademisierung der UFO-Forschung in Form langfristig tätiger Forschungsinstitutionen (vgl. Anton 2013).

### 25.6.1 UFOs in den Medien und in der Öffentlichkeit

Die öffentliche Wahrnehmung der Thematik wird in erster Linie durch deren mediale Verarbeitung bestimmt. Dabei zeigt sich, dass UFOs nicht nur in fiktionalen Formaten wie Filmen, Romanen und Computerspielen, sondern auch in der journalistischen Berichterstattung immer wieder einseitig mit außerirdischen Raumschiffen gleichgesetzt werden, was dazu führt, dass die Bezeichnung „UFO“, entgegen der eigentlichen Bedeutung, inzwischen landläufig als Synonym für außerirdische Raumfahrzeuge gilt. Gerade in öffentlichkeitswirksamen Leitmedien wird diese spezielle Deutung des UFO-Phänomens aber auch immer wieder implizit oder explizit im Bereich des Absurden, Irrationalen oder Lächerlichen verortet (vgl. dazu Kap. 5). Somit bildet sich gleichsam ein Rückkopplungseffekt heraus: Durch die sensationsheischende und despektierliche Berichterstattung in den Medien fühlen sich viele Wissenschaftler in ihrer Ablehnung bzw. Nichtbeachtung des UFO-Themas legitimiert und tragen damit ihrerseits zur Marginalisierung des UFO-Phänomens bei, was den Massenmedien wiederum eine Rechtfertigung für ihre Umgangsweise mit UFOs liefert (vgl. Schetsche u. Anton 2013). Dadurch wird der unseriöse Charakter des UFO-Themas in der öffentlichen Wahrnehmung immer wieder (re-)produziert, was eine sachliche wissenschaftliche Auseinandersetzung enorm erschwert.

### 25.6.2 Sind UFO-Sichtungen ein klinisch relevantes Thema?

Die oft geäußerte Vermutung, dass viele UFO-Sichtungen auf psychische Störungen der Beobachter (Schizophrenien, wahnhaft bzw. paranoide Störungen etc.) zurückzuführen seien, lässt sich empirisch nicht bestätigen. Psychopathologische Störungen können, wenn überhaupt, nur bei einem kleinen Teil von UFO-Sichtungen als plausible Ursache angenommen werden (Spanos et al. 1993). Dies gilt sogar für UFO-Entführungserlebnisse: Auch hier konnte bei Personen, die über entsprechende Erfahrungen berichten, die Psychopathologie-These nicht eindeutig belegt werden. Lediglich die sogenannten „Kontaktler“, also Menschen, die behaupten, in mehr oder minder regelmäßigem Kontakt zu außerirdischen Intelligenzen zu stehen, zeigen diverse psychologische Auffälligkeiten (Wunder 2006b). Dennoch können auch UFO-Sichtungserfahrungen klinisch relevant sein, da sie gelegentlich Angststörungen, posttraumatische Stresssyndrome etc. auslösen können. Darüber hinaus haben betroffene Personen aufgrund der Fremdartigkeit des Beobachteten oftmals Schwierigkeiten, eine adäquate Deutung für ihr Erlebnis zu finden, und somit gelegentlich Informations- und (psychologischen) Beratungsbedarf (vgl. auch Kap. 35).

## 25.7 Fazit

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass auch nach über sechs Jahrzehnten staatlicher und privater Forschung für einen gewissen Prozentsatz gemeldeter UFO-Sichtungen keine abschließenden Erklärungen gefunden werden konnten. Entscheidende Erkenntnisgewinne in Bezug auf das UFO-Phänomen könnten vor allem im Rahmen

einer systematischen, professionalisierten wissenschaftlich-akademischen Forschung gewonnen werden. Diese ist aber durch die Eigenschaften von UFOs als Spontanphänomene und die (medial vermittelte) gesellschaftliche Bewertung der UFO-Thematik erschwert (vgl. Schetsche u. Anton 2013). Im deutschsprachigen Raum fanden in den letzten Jahren Bemühungen verschiedener privater UFO-Forschungsorganisationen um Vereinheitlichung der Falluntersuchungen, Dokumentationen und Beurteilungen sowie um methodisch gesicherte und differenzierte Hypothesenbildung für mögliche Ursachen ungeklärter UFO-Fälle statt. Eine Fallsammlung und -aufbereitung nach wissenschaftlichen Standards durch Laienforscher in privaten UFO-Gruppen kann dabei als konsensuale Unterstützung und Legitimation für eine wissenschaftlich-institutionelle UFO-Forschung dienen (Westrum 1977). Wünschenswert wäre die Etablierung eines umfassenden Forschungsparadigmas, mit dessen Hilfe die Spaltungen zwischen professioneller und laienwissenschaftlicher Forschung sowie zwischen natur- und kultur- bzw. sozialwissenschaftlicher Ausrichtung überwunden werden können. Eine so verstandene UFO-Forschung muss zunächst und vor allem den erkenntnistheoretischen, methodisch-methodologischen und wissenschaftspolitischen Sonderstatus des UFO-Phänomens als Forschungsgegenstand reflektieren und diese Dimensionen systematisch in ihre Fragestellungen, Methodologie und Forschungsorganisation integrieren (s. Anton et al. 2013).

Ansonsten droht sich weiterhin zu bewahrheiten, was Hendry bereits im Jahre 1979 befürchtete:

„Unless we develop drastically new ideas and methodologies for the study of the baffling UFO cases and the human context in which they occur,

we will watch the next thirty years of UFO report gathering simply mirror the futility and frustration of the last thirty years.“

(Hendry 1979, S. 285)

### Zur vertiefenden Lektüre

- Ammon D. Entwurf und Dissemination von Grundsätzen redlicher wissenschaftlicher Praxis in der Erforschung des UFO-Phänomens. *Journal für UFO-Forschung* 2011; 6: 176–185. [www.ufo-forschung.de/forschung/grundaetze-redlicher-wissenschaftlicher-praxis-in-der-erforschung-des-ufo-phaenomens](http://www.ufo-forschung.de/forschung/grundaetze-redlicher-wissenschaftlicher-praxis-in-der-erforschung-des-ufo-phaenomens) (26. Mai 2013).
- Bullard TE. *The Myth and Mystery of UFOs*. Lawrence, KS: University Press of Kansas 2010.
- Kean L. *UFOs: Generals, Pilots and Government Officials Go On the Record*. New York, NY: Crown Publishing Group 2010. Dt.: *UFOs: Generäle, Piloten und Regierungsvertreter brechen ihr Schweigen*. Rottenburg: Kopp 2012.
- Peiniger HW (Hrsg.). *Das Rätsel: Unbekannte Flugobjekte*. Rastatt: Pabel Moewig 1998.
- Schetsche M, Anton A (Hrsg.). *Diesseits der Denkverbote. Bausteine für eine reflexive UFO-Forschung. Perspektiven der Anomalistik, Bd. 2*. Münster: LIT 2013.

### Literatur

- Ailleris P. The lure of local SETI. Fifty years of field experiments. *Acta Astronautica* 2011; 1–2: 2–15.
- Alexander JB. *UFOs: Myths, Conspiracies, and Realities*. New York: Thomas Dunne Books 2011. Dt.: *UFOs: Mythen, Verschwörungen und Fakten*. Rottenburg: Kopp 2013.
- Anton A. Zur (Un-)Möglichkeit wissenschaftlicher UFO-Forschung. In: Schetsche M, Anton A (Hrsg.). *Diesseits der Denkverbote. Bausteine für eine reflexive UFO-Forschung*. Münster: LIT 2013; 49–77.
- Anton A, Hövelmann GH, Schetsche M. Manifest für eine reflexive UFO-Forschung. [www.anomalistik.de/images/stories/pdf/sonst/manifest\\_fuer\\_eine\\_reflexive\\_ufo-forschung.pdf](http://www.anomalistik.de/images/stories/pdf/sonst/manifest_fuer_eine_reflexive_ufo-forschung.pdf) (26. Mai 2013).

- Dean J. Aliens in America. Conspiracy Cultures from Outerspace to Cyberspace. Ithaca: Cornell University 1998.
- Gillmor DS (ed). Scientific Study of Unidentified Flying Objects. New York: Bantam Books 1969. <http://condon.ncas.org> (26. Mai 2013).
- Günter TA. IFO-Verifikationen als Zuverlässigkeitsanzeige bei geklärten UFO-Fällen. Journal für UFO-Forschung 2004; 3: 72–4.
- Hendry A. The UFO Handbook. A Guide to Investigating, Evaluating, and Reporting UFO Sightings. Garden City, NY: Doubleday 1979.
- Hövelmann G. Vernünftiges Reden und technische Rationalität. Erkenntnistheoretische Überlegungen zu Grundfragen der UFO-Forschung. In: Schetsche M, Engelbrecht M (Hrsg). Von Menschen und Außerirdischen. Transterrestrische Begegnungen im Spiegel der Kulturwissenschaft. Bielefeld: transcript 2008; 183–204.
- Hynek JA. The UFO Experience. A Scientific Inquiry. Chicago: Henry Regnery 1972. Dt.: UFO: Begegnungen der ersten, zweiten und dritten Art. München: Goldmann 1978.
- Kottmeyer M. Entirely Unprejudiced: the cultural background of UFO abduction reports. Magonia 1990; 4: 3–10. <http://debunker.com/texts/unprejud.html> (26. Mai 2013).
- Ludwiger Iv. Der Stand der UFO-Forschung. Frankfurt a. M.: Zweitausendeins 1992.
- Mayer G, Schetsche M. „N gleich 1“. Methodologie und Methodik anomalistischer Einzelfallstudien. Schriftenreihe der Gesellschaft für Anomalistik, Bd. 4. Edingen-Neckarhausen: Gesellschaft für Anomalistik 2011.
- Mayer G, Schetsche M. Die Beobachtung anomalistischer Phänomene in Lebenswelt und Labor. In: Ambach W (Hrsg). Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten. Würzburg: Ergon 2012; 273–92.
- Randles J. UFO Study. A Handbook for Enthusiasts. London: Robert Hale 1981. Eine 2009 überarbeitete und erweiterte Version ist aufzufinden unter <http://de.scribd.com/doc/33162159/Ufo-Study-p1v2-162> (26. Mai 2013).
- Schetsche M, Anton A. Einleitung. Diesseits der Denkverbote. In: Schetsche M, Anton A (eds). Diesseits der Denkverbote. Bausteine für eine reflexive UFO-Forschung. Münster: LIT 2013; 7–27.
- Schmied-Knittel I, Wunder E. UFO-Sichtungen. Ein Versuch der Erklärung äußerst menschlicher Erfahrungen. In: Schetsche M, Engelbrecht M (Hrsg). Von Menschen und Außerirdischen. Bielefeld: transcript 2008; 133–55.
- Spanos NP, Cross PA, Dickson K, DuBreuil SC. Close encounters: an examination of UFO experiences. Journal of Abnormal Psychology 1993; 4: 624–32.
- Sturrock PA. An analysis of the Condon Report on the Colorado UFO Project. Journal of Scientific Exploration 1987; 1: 75–100. [www.scientificexploration.org/journal/jse\\_01\\_1\\_sturrock\\_2.pdf](http://www.scientificexploration.org/journal/jse_01_1_sturrock_2.pdf) (26. Mai 2013).
- Teodorani M. A long-term scientific survey of the Hessdalen phenomenon. Journal of Scientific Exploration 2004; 2: 217–51. [www.scientificexploration.org/journal/jse\\_18\\_2\\_teodorani.pdf](http://www.scientificexploration.org/journal/jse_18_2_teodorani.pdf) (26. Mai 2013).
- Vallée J. Confrontations. A Scientist's Search for Alien Contact. New York, NY: Random House 1990. Dt.: Konfrontationen: Begegnungen mit Außerirdischen und wissenschaftlichen Beweisen. Frankfurt a. M.: Zweitausendeins 1994.
- Westrum R. Social intelligence about anomalies: the case of UFOs. Social Studies of Science 1977; 3: 271–302.
- Wunder E. Forschungsfragen und Grundkonsens. Zeitschrift für Anomalistik 2006a; 1+2+3: 7–11. [www.anomalistik.de/images/stories/pdf/zfa/zfa2006\\_123\\_007\\_editorial.pdf](http://www.anomalistik.de/images/stories/pdf/zfa/zfa2006_123_007_editorial.pdf) (26. Mai 2013).
- Wunder E. UFO-Sichtungserfahrungen aus der Perspektive der Sozialwissenschaften: Literaturüberblick, aktueller Forschungsstand, offene Fragen. Zeitschrift für Anomalistik 2006b; 1+2+3: 163–211. [www.anomalistik.de/images/stories/pdf/zfa/zfa2006\\_123\\_163\\_wunder.pdf](http://www.anomalistik.de/images/stories/pdf/zfa/zfa2006_123_163_wunder.pdf) (26. Mai 2013).

## 26 Paläo-SETI

Jonas Richter

### Definition

Paläo-SETI bezeichnet die Suche nach Spuren eines mehr oder weniger lange zurückliegenden Besuchs intelligenter außerirdischer Lebewesen auf unserem Planeten oder in unserem Sonnensystem. Der Terminus orientiert sich am astro-wissenschaftlichen Suchprogramm nach Radio- oder Lichtsignalen fremder Zivilisationen (SETI = Search for Extraterrestrial Intelligence).

Die zentrale Hypothese des Forschungsfeldes, das auch Prä-Astronautik genannt wird, lautet, dass in der Vor- oder Frühgeschichte der Menschheit Außerirdische die Erde besucht, die menschliche Entwicklung biologisch und kulturell beeinflusst und Spuren ihrer Anwesenheit hinterlassen haben, die es zu finden gilt. Die vorgeschichtliche Landung von Außerirdischen auf der Erde wird gelegentlich als „Paläovisite“, ihre Begegnung mit Menschen als „Paläokontakt“ bezeichnet. Diese Begriffe sind im deutschen Sprachraum jedoch nur mäßig verbreitet. Die Paläo-SETI-Hypothese kann als eine Antwort auf das sogenannte *Fermi-Paradoxon* gesehen werden. Es bezeichnet die Diskrepanz zwischen der Annahme, Leben sei im Universum nichts Ungewöhnliches, und dem aktuellen Mangel an Hinweisen auf intelligentes außerirdisches Leben (vgl. Cirko-*vic* 2009). Die Paläo-SETI-Forschung erklärt diese Diskrepanz nicht mit dem Mangel an Hinweisen, sondern mit deren bisheriger Fehldeutung: Die Spuren außerirdischer Besucher seien zahlreich, jedoch bislang schlicht nicht als solche erkannt worden. An

wissenschaftlichen und philosophischen Diskussionen zum Fermi-Paradoxon sind die Vertreter der Paläo-SETI-Hypothese bis heute allerdings kaum beteiligt, auch gibt es nur wenige Schnittstellen zur astrowissenschaftlichen SETI-Forschung (vgl. jedoch Arkhipov 1998).

Phänomene, die im Forschungsfeld als **Indizien** für außerirdische Einflüsse auf die menschliche Geschichte diskutiert werden, sind ganz unterschiedlicher Art; sie lassen sich größtenteils zwei Kategorien zuordnen: Zum einen handelt es sich um Textstellen in alten Überlieferungen (Mythen, heiligen Schriften u. Ä.), die von Vertretern der Prä-Astronautik regelmäßig als grundsätzlich wahrheitsgetreue, jedoch verklausulierte oder auch bislang nicht korrekt interpretierte Schilderungen der Besuche Außerirdischer auf der Erde aufgefasst werden. Zum anderen geht es um außergewöhnliche Monumente und Artefakte aus prähistorischer und historischer Zeit, die als historische Anomalien verstanden und im Paläo-SETI-Kontext interpretiert werden. Wegen der Bezugnahme auf archäologisches Material wird die Prä-Astronautik auch zu den „alternativen Archäologien“ gerechnet (Schadla-Hall 2004). Diese textlichen und gegenständlichen Indizien sind nach Auffassung der Paläo-SETI-Forscher nur unter Bezugnahme auf moderne oder futuristische Technologien zu verstehen: Als Berichte von Geschehnissen, in denen technisches Gerät eine bestimmte Rolle spielte (z. B. Flug in einem Raumschiff, Einsatz einer nuklearen Bombe), oder Relikte, die nur durch den Einsatz fortschrittlicher Instrumente zu-

stande kommen konnten (z. B. präzise Karten, Steinbearbeitungen, Transport und Verwendung großer Steine in Monumenten wie etwa bei der Cheops-Pyramide).

## 26.1 Geschichtliches

Die Unverständlichkeit alter Hinterlassenschaften fremder oder fremdgewordener Kulturen und das Verlangen, diese Rätsel einer Erklärung zuzuführen, sind nicht neu. **Mehrere ältere Traditionen** fließen in die Paläo-SETI ein; dazu gehören erstens die philosophischen, theologischen und literarischen Überlegungen zur „Pluralität der Welten“ und außerirdischer Intelligenz, zweitens die rationalistische Exegese alter Texte, wie sie beispielsweise um 1800 unter Theologen diskutiert wurde, und drittens die Beschäftigung mit alten Hochkulturen und ihren oft rätselhaften Hinterlassenschaften und Überlieferungen – zu nennen sind beispielsweise die ägyptischen Pyramiden ebenso wie Spekulationen über das mythische Atlantis. Ende des 19. Jahrhunderts wurden diese Stränge verknüpft und zu ersten prä-astronautischen Thesen kombiniert. Dies geschah sowohl in theosophischen Schriften als auch in der entstehenden Science-Fiction-Literatur (Stoczkowski 1999, S. 95 ff.).

Im *Buch der Verdammten* (1919, dt. 1995) wird die Idee vorgeschichtlicher außerirdischer Besuche und ihres Einflusses auf die Menschheit von Charles Hoy Fort erstmals im Rahmen eines Sachbuchs (wenn man die theosophische Literatur nicht als Sachliteratur zählt) vorgetragen, wobei als ungeklärt gilt, ob Fort selbst von seinen Hypothesen überzeugt war oder nur für sie Partei ergriff, um den wissenschaftlichen Dogmatismus seiner Zeit anzugreifen. Größere Verbreitung erlangten die Paläo-SETI-Ideen erst

seit der Mitte des 20. Jahrhunderts im Gefolge des medial breit rezipierten UFO-Phänomens und der aufkommenden UFO-Forschung (vgl. hierzu auch Kap. 25). Einflussreiche Beiträge stammen von Desmond Leslie (*Flying Saucers Have Landed*, 1953; gemeinsam mit George Adamskis Kontaktbericht veröffentlicht) und Louis Pauwels/Jacques Bergier (*Le Matin des Magiciens*, 1960). Dem Schweizer Autor **Erich von Däniken** (s. Exkurs) gelang 1968 mit *Erinnerungen an die Zukunft* ein internationaler Bestseller, durch den das Thema einer breiten Öffentlichkeit bekannt wurde und in der Folgezeit erhebliche massenmediale Aufmerksamkeit erhielt; nicht zuletzt aufgrund dieser medialen Präsenz ist er bis heute der einflussreichste Laienforscher auf dem Gebiet der Paläo-SETI. Mit Däniken genoss auch die Paläo-SETI in den 1970er-Jahren große Popularität. In diesem Jahrzehnt bildet sich einerseits ein „Kanon“ an Themen und klassischen Indizien heraus. Auch erscheinen zahlreiche Widerlegungen von Gegnern der Theorie. Andererseits entsteht in den 1970er-Jahren eine institutionelle Struktur, die bis heute fortbesteht: 1973 wird die *Ancient Astronaut Society* (AAS) als zentrales Netzwerk der Paläo-SETI gegründet, das auch internationale Kongresse abhält. 1998 wird die AAS umgeformt zur *Forschungsgesellschaft für Archäologie, Astronautik und SETI* (das Kürzel wird entsprechend beibehalten). Die AAS gibt die Zeitschrift *Sagenhafte Zeiten* heraus (bis 1998 *Ancient Skies*) und organisiert jährliche Tagungen im deutschsprachigen Raum, zu denen regelmäßig mehrere hundert Teilnehmer kommen (vgl. Richter 2012).

Die Paläo-SETI wird nach wie vor in erster Linie privat von Laienforschern betrieben. **Vorstöße zu mehr Wissenschaftlichkeit** gab es in den 1990er-Jahren vor allem unter der Federführung Johannes Fiebags.

Beispielsweise gründete er neben der etablierten Zeitschrift der AAS die neue *Scientific Ancient Skies*, die ihren größeren wissenschaftlichen Anspruch bereits im Namen trug, aber bereits nach nur zwei Ausgaben wieder eingestellt wurde. Einen ähnlichen Versuch, wissenschaftliche Standards in diesem Forschungsfeld zu etablieren, stellt die von Nicolas Benzin initiierte „Eschweger Erklärung“ dar. Dabei handelt es sich um eine 1997 entstandene Selbstverpflichtung von rund fünfzig Unterzeichnenden (Stand 2003), welche die Wissenschaftlichkeit der Paläo-SETI-Forschung, den kritischen Umgang mit den eigenen Thesen und auch das Verhältnis zur „traditionellen Wissenschaft“ regeln soll (Benzin et al. 2003). Ungeachtet dieser Vorstöße ist die Paläo-SETI bis heute in ihrem Diskurs eher populär als wissenschaftlich.

#### Exkurs

##### Erich von Däniken

Erich von Däniken (geb. 1935) begann zunächst eine Laufbahn im Hotelgewerbe. Sein langjähriges Interesse an außerirdischem Leben und den Ursprüngen der Menschheit mündete 1968 in die Veröffentlichung von *Erinnerungen an die Zukunft*. Das Buch wurde zum Bestseller und machte Däniken schlagartig berühmt. Durch einen Gerichtsprozess und einen (davon unabhängigen) Plagiatsvorwurf wurde die öffentliche Debatte um seine Thesen angeheizt. Zur Sachlichkeit der öffentlichen Debatten trug dies nicht bei, tat der Popularität des Autors und seiner Thesen jedoch auch keinen Abbruch. Innerhalb nur eines Jahrzehnts wurden seine Bücher in gut dreißig Sprachen übersetzt und erreichten weltweit eine Gesamtauflage von rund 40 Millionen Exemplaren.

Obwohl Erich von Däniken nicht der erste Autor auf dem Gebiet der Paläo-SETI ist, hat er viel zur **Popularisierung** von deren Grund-

thesen beigetragen und hat bis heute prägenden Einfluss auf dieses Forschungsfeld. Auf der Basis seiner Bücher entstanden zwei prä-astronautische Dokumentarfilme (einer davon wurde für einen Oscar nominiert); und inspiriert von Däniken wird 1973 die *Ancient Astronaut Society* als internationale Forschungsgesellschaft gegründet. Autoren, die Widerlegungen der prä-astronautischen Thesen veröffentlichen, befassen sich meist nur mit ihm und seinem Werk; sein großer Einfluss wird auch in Wortbildungen wie „Dänikenitis“ oder „Dänikenismus“ deutlich. Erich von Däniken verbreitet seine Auffassung nicht nur durch Bücher, sondern auch durch Vortragsreisen, DVDs, Hörbücher und die Mitwirkung in Fernseh-Dokumentationen. 2003 wurde nach jahrelanger Vorarbeit in Interlaken (Schweiz) unter seiner Ägide der *Mystery Park* (eine Mischung aus Freizeitpark, Veranstaltungszentrum und Museum) eröffnet, in dem in aufwendigen Präsentationen prä-astronautische Thesen etwa über die ägyptischen Pyramiden, die peruanischen Nazca-Linien oder indische Vimana-Erzählungen einem breiten Publikum vermittelt werden sollen. Obwohl der Park innerhalb von drei Jahren eine Million Besucher verzeichnen konnte, musste er Ende 2006 aus finanziellen Gründen zunächst schließen – heute wird er als *JungfrauPark* (nach dem gleichnamigen nahegelegenen Bergmassiv) weitergeführt.

Erich von Dänikens Bücher und Vorträge richten sich stets an ein breites Publikum. Stärker als seine Vorgänger legt er Wert darauf, die historischen Monumente, die er seinen Lesern und Zuhörern präsentiert, selbst besucht zu haben. Die Palette an Indizien, auf die er Bezug nimmt, stimmt dabei im Wesentlichen mit dem überein, was andere Autoren bereits vor ihm angeführt hatten. Anders als diese berichtet er häufiger von seinen Reisen, Vor-Ort-Erlebnissen, persönlichen Messungen u.Ä. Seine Veröffentlichungen zeichnen sich durch eine grundlegende Skepsis gegenüber Geistes- und Kulturwissenschaften aus, während er bezüglich Natur- und Ingenieurwissen-

schaften stark scientistische Grundpositionen vertritt.

Die Person Erich von Däniken ist auch wegen ihres speziellen **Erkenntnisinteresses** bemerkenswert: Schon in seinem ersten Buch äußert er den Wunsch, „unsere Urheimat endlich [zu] bestimmen“ (Däniken 1968, S. 141). Deutlicher noch spricht er seine Motivation einige Jahre später aus:

„Dabei hat jeder Mensch nur die uralte Sehnsucht, Antworten auf Fragen nach Zusammenhängen zu bekommen, die ihm seine Existenz, die ihm das WESHALB, WOZU und WARUM erklären. Religionen antworten auf diese Fragen mit einer Liturgie des Glaubens, der Mensch unserer Tage aber möchte WISSEN statt GLAUBEN. ... Es geht um eine Handvoll Wahrheiten, die nicht, ehe der Tag zur Nacht, die Nacht zum Morgen wurde, wieder in Frage stehen. Ich bin davon überzeugt, daß es solche Wahrheiten gibt, wenn wir nur die Überlieferungen aus frühester Zeit als gewesene Realitäten nehmen und in ihnen die Kerne freilegen, die Licht in unsere Vergangenheit bringen und zugleich (sofern wir Lehren daraus ziehen) der Zukunft ihre Schrecken nehmen. Weil wir wissen, was möglich war und was möglich sein wird“ (Däniken 1977, S. 196; Großschreibung im Original).

Mit anderen Worten: Es geht ihm um letzte Sinnfragen – und damit verbunden – geradezu um prophetische Gewissheiten. Die Spannung zwischen wissenschaftlichem Anspruch und weltanschaulicher Orientierung, die er damit erzeugt und die sein ganzes Werk durchzieht, löst Däniken nicht auf.

Im Folgenden werden die Positionen Dänikens als einflussreichstem Vertreter der Paläo-SETI-Forschung immer wieder exemplarisch zur Veranschaulichung herangezogen.

## 26.2 Grundannahmen und theoretische Modelle

Prä-astronautische Publikationen verstehen sich als revolutionäre Korrektur des etablierten wissenschaftlichen Weltbildes – oft scheint ihre mitunter heftige Kritik an den Kulturwissenschaften dabei einem technisch-naturwissenschaftlich geprägten Scientismus verpflichtet. Ihre Einstellung zur Wissenschaft schwankt daher zwischen Bewunderung und Ablehnung (vgl. Richter 2012).

Losgelöst von den Indizien stellt sich das **Geschichtsmodell** der Paläo-SETI-Forschung wie folgt dar: Eine fortschrittliche außerirdische Zivilisation schickte vor Urzeiten Lebenskeime ins All. Auch unser Planet wurde auf diese Weise „befruchtet“ und eine Evolution in Gang gesetzt. Die Vorstellung von Lebenskeimen aus dem Universum wird „Panspermie“ genannt und wurde bereits um 1900 von Svante Arrhenius vorgeschlagen. Aus Sicht der Paläo-SETI wird durch die Panspermie die Entstehung des Lebens auf der Erde zufriedenstellend erklärt (was die Frage nach der Entstehung des Lebten aus dem Unbelebten jedoch in keiner Weise klärt, sondern nur in Welten außerhalb der Erde verschiebt). Durch Jahrmillionen entwickelten sich die irdischen Lebewesen weiter. Doch irgendwann besuchten Außerirdische den Planeten. Sie fanden primitive Vormenschen und halfen der Evolution durch gentechnische Manipulationen nach. So wurde dem Menschen die Intelligenz gegeben. Die Paläo-SETI-Forschung meint, durch diesen Rückgriff auf Ideen des Kreationismus oder *Intelligent Design* den vermeintlichen Entwicklungssprung von den Hominiden zum Homo sapiens nachvollziehbar zu machen und die Suche nach dem *missing link*, dem fehlenden Bindeglied zwischen den Ent-

wicklungsstufen zu beenden. Außerdem fassen Paläo-SETI-Forscher Schöpfungsmythen verschiedener Kulturen rund um den Globus als Bestätigung dieser gentechnischen Erschaffung des modernen Menschen auf.

Aus weiteren Mythen schließt die Prä-Astronautik, dass die außerirdischen Schöpfer der Menschheit auch als Kulturbringer auftraten und unseren Vorfahren vielerlei Kenntnisse vermittelten, aber auch Opfergaben von den Menschen erhielten und sie für sich arbeiten ließen. Mittels Genmanipulation schufen die Außerirdischen auch groteske Mischwesen, welche in vielen alten Überlieferungen erwähnt werden. Auch gab es Konflikte unter den Extraterrestriern, vielleicht eine Meuterei von Teilen der Raumschiffcrew und eine Schlacht im Himmel. Zu ihrem Schutz bauten die fremden Besucher unterirdische Anlagen. Nach einer unbestimmten Zeitspanne reisten die Raumfahrer wieder ab, versprachen jedoch dereinst wiederzukehren.

Die profunde Wirkung, die die Begegnung mit den Wesen „von den Sternen“ auf die Menschen hatte, beschreibt die Paläo-SETI-Forschung mit dem Begriff des **Cargo-Kultes** (ohne jedoch dessen Problematisierung in der jüngeren ethnologischen Forschungsdiskussion zu rezipieren). Als Cargo-Kulte wurde eine Reihe von millenaristischen Bewegungen vor allem in Melanesien bezeichnet. Konfrontiert mit der übermächtigen Kultur der „Weißen“ und ihren Warengütern (*Cargo*) entstand in Teilen der lokalen Bevölkerung die Überzeugung, dass die eigenen Ahnen oder Kulturhelden in naher Zukunft zurückkehren und die ungleiche Verteilung der Güter beenden würden. In Erwartung des *Cargo* wurden einzelne Elemente der weißen Kultur imitiert; ikonisch in der Paläo-SETI-Literatur ist das Bild eines aus Blättern, Stöcken und Gräsern

nachgeahmten Flugzeugs. Vereinzelt sollen die weißen Entdecker oder Eroberer für Götter gehalten worden sein. Däniken und andere Autoren nehmen an, dass sowohl die Imitation unverstandener Technologien als auch die Verehrung der Fremden als Götter dem urzeitlichen Paläokontakt folgten. So entstanden die heutigen Religionen der Paläo-SETI-Hypothese zufolge ursprünglich aus dem fundamentalen Missverständnis, Außerirdische wegen ihrer überlegenen Technologien zu vergöttern; und aus den damaligen Augenzeugenberichten wurden durch Verfälschungen des Textes die überlieferten mythischen Geschichten, ohne jedoch ihren wahren Kern einzubüßen. Däniken fasst auch die Wiederkunftserwartungen, die viele Religionen äußern, als Spuren der Erinnerung an außerirdische Versprechen auf – und ist daher selbst überzeugt, dass unsere Schöpfer zukünftig wieder zu uns kommen werden (vgl. Richter 2012).

Aus der Beschäftigung mit Marienerscheinungen entwickelte Johannes Fiebag 1990 eine Annahme, die seither in der Paläo-SETI eine gewisse Verbreitung erfahren hat. Die sogenannte **Mimikry-Hypothese** geht von der Voraussetzung aus, dass es intelligente außerirdische Lebewesen gibt und diese seit Langem mit der Menschheit in Kontakt stehen – allerdings verschleiern diese Wesen ihre Identität. Fiebag übernimmt aus der Biologie den Begriff des *Mimikry* (wörtlich „Nachahmung“), mit dem die Ähnlichkeit bestimmter Arten mit den Eigenschaften anderer Arten bezeichnet wird, welche zu einer effektiven Tarnung führen. Damit vergleicht Fiebag das Verhalten der Außerirdischen, welche uns seiner Ansicht nach technisch so überlegen sind, dass uns ihre Fähigkeiten als „magisch“ erscheinen. Diese Außerirdischen zeigen sich seit Jahrtausenden immer wieder der Menschheit – jedoch stets dergestalt, dass



ihre Erscheinung sich nahtlos in den jeweiligen kulturellen Horizont der betroffenen Menschen einfügt (vgl. Kramer 2008b).

Entsprechend erkennt Fiebag hinter den zahlreichen Marienerscheinungen der Vergangenheit geschickt getarnte Aktionen der Außerirdischen. Trotz ihres gekonnten Mimikry enthielten die Botschaften aber auch Elemente, die eine spätere, hinreichend fortgeschrittene Gesellschaft (d. h. wir als Generation des Raumfahrtzeitalters) als Hinweise auf den außerirdischen Hintergrund der Erscheinung entschlüsseln können. Die Botschaften der ET hätten demnach zwei Adressaten: die unmittelbaren Beobachter, vor denen sich die Außerirdischen durch Mimikry tarnen, sowie die mittelbaren Empfänger, die die Erscheinung nur durch die Überlieferung rezipieren.

Zu den notwendigen Prämissen, auf denen die Paläo-SETI-Hypothese beruht, gehört die Annahme, dass es intelligentes außerirdisches Leben schon seit Langem gibt und dass fremde Zivilisationen schon vor Jahrtausenden zur interstellaren Raumfahrt in der Lage waren. Zwar wird in präastronautischen Texten gelegentlich auf diese exobiologischen Annahmen hingewiesen, sie gehören aber nicht zur Paläo-SETI im engeren Sinne und werden meist einfach vorausgesetzt. Eine weitere Prämisse, die zwar vereinzelt genannt, aber nie als solche diskutiert wird, lautet: *Mit unserer Vergangenheit stimmt etwas nicht.* (Palmer formuliert diese Prämisse so: „There is paranormal history“ [Palmer 1979, S. 141 f.]). Diese Prämisse liegt der Indizienauswahl in diesem Forschungsgebiet zugrunde und stellt eine bislang weitgehend unreflektierte weltanschauliche Grundannahme dar.

Ein weiteres wichtiges Postulat lautet in Dänikens Worten (Däniken 1977, S. 122): „Mythen sind geschichtliche Erinnerungen ... Einmal, als sie entstanden, waren sie Re-

portagen erlebter Ereignisse.“ Entsprechend wird in der Argumentation stets von einer materiellen Realität der mythischen Schilderungen ausgegangen. Zwar wird unter Paläo-SETI-Forschern angenommen, dass im Laufe der Überlieferung Missverständnisse und Ausschmückungen den Text verfälscht haben. Der Zugriff auf den „Kern“ (Däniken 1977, S. 124) wird jedoch nicht infrage gestellt.

Zumindest für Erich von Däniken gilt darüber hinaus, dass seine persönlichen **Gott**-**te****svorstellungen** einen wichtigen Bezugspunkt in seiner Deutung überlieferter Göttergeschichten bilden. Sie sind der Maßstab, an welchem er die Plausibilität dieser Texte misst. Däniken betont stets, dass die Paläo-SETI mit Religion nichts zu tun habe, was theoretisch richtig ist. Er selbst, als ihr einflussreichster Autor, bringt aber seine Religiosität immer wieder in die Argumentation mit ein. Wiederholt weist Däniken in seinen Sachbüchern auf seinen Gottesglauben hin, an dem er die Inhalte mythischer Überlieferungen misst (Däniken 1975, S. 39):

„Wann und wo auch immer sich ‚Gott‘ oder ‚Götter‘ real in ihrer Umwelt zeigen, tun sie das unter Verbreitung von Feuer, Rauch, Beben, Licht und Lärm. Was mich angeht, so kann ich mir nicht vorstellen, daß der große allgegenwärtige Gott zu seiner Fortbewegung irgendein Fahrzeug braucht. Gott ist unfassbar, unendlich, zeitlos, allmächtig und allwissend. Gott ist Geist. Und Gott ist gütig. Warum sollte er dann aber die Wesen seiner Liebe mit Machtdemonstrationen, wie sie im Alten Testament geschildert sind, erschrecken?“

Der Gott des Alten Testaments passt nicht zu Dänikens Glauben. Er stellt jedoch nicht den wahren Kern der biblischen Texte infrage, sondern deutet die Gottesgestalt zu einem anderen, überirdischen Wesen um.

Allgemeiner formuliert: Da Mythen als Berichte historischer Ereignisse gelesen werden, wird auch das numinose Personal als gegeben hingenommen. Seine Göttlichkeit wird jedoch unter Verweis auf die eigene, absolute Gottesvorstellung negiert – die übermenschlichen Akteure der mythischen Geschichten müssen demnach anders zu deuten sein: als Außerirdische. (Zu Dänikens Verbindung von Paläo-SETI-Hypothesen mit seiner Religiosität vgl. ausführlich Richter 2012.)

### 26.3 Forschungsmethoden

Die nachfolgende Beschreibung stützt sich – neben wenigen Untersuchungen über diese Forschung selbst – auf die verbreitete Forschungspraxis und vereinzelte „methodologische“ Aussagen in der Paläo-SETI-Literatur. Zunächst ist festzuhalten, dass für die prä-astronautische Laienforschung der Ausdruck „Methode“ nicht im wissenschaftlichen, sondern eher im alltagssprachlichen Sinn als „Art des Vorgehens, Verfahrensweise“ aufzufassen ist. Die Akteure in der Paläo-SETI sind überwiegend nicht kulturwissenschaftlich ausgebildet (z. B. in der Archäologie), sondern Autodidakten auf diesen Gebieten.

Paläo-SETI im engeren Sinne befasst sich mit der Hypothese, dass Außerirdische in der Vergangenheit die Erde besucht haben, sie fragt ferner nach den außerirdischen Einflüssen auf die menschliche Entwicklung. Um diese Thesen zu stützen, werden Textpassagen und archäologische Monumente präsentiert, bisherige Deutungen problematisiert und eine prä-astronautische Interpretation vorgeschlagen. Die konkreten Artefakte, Bauwerke und Texte sind dabei jedoch nicht das Thema der Paläo-SETI, sondern lediglich ihre (Um-)Deutung. Die

Akteure betreiben keine archäologischen Ausgrabungen oder philologischen Arbeiten wie etwa Texteditionen, sondern stützen sich auf publiziertes Material bzw. das persönliche „in Augenschein nehmen“ von Monumenten. Es handelt sich um ein rein **interpretatives Verfahren**, das von dem meisten Autoren jedoch recht unbedarft eingesetzt wird und nicht nach den Regeln einer reflektierten Hermeneutik funktioniert. So wird vielfach die Notwendigkeit von kulturwissenschaftlichen Fach- und Methodenkenntnissen gelehrt und der „unvoreingenommene Blick des Außenstehenden“ ausdrücklich gefordert. Auch Dänikens Stichwort der „zeitgemäßen Betrachtung“ muss in diesem Zusammenhang genannt werden: Textdeutung geschieht vor dem Hintergrund moderner Technikenkenntnisse und Raumfahrtvorstellungen. Erst durch die Fortschritte des 20. Jahrhunderts sei es möglich, so seine These, in den überlieferten Phänomenen die Spuren der außerirdischen Raumfahrer zu erkennen. Unseren Vorfahren, die keinen rechten Begriff von Raumschiffen oder Genmanipulation hatten, mussten die entsprechenden Hinweise seines Erachtens zwangsläufig verborgen bleiben.

Texte werden meistens nur in Übersetzungen behandelt, textphilologische Erkenntnisse nur selten berücksichtigt. Aufgefasst als Berichte tatsächlichen Geschehens gilt es, spätere Verfälschungen der Texte auszusondern und an den harten Kern der Ereignisse zu gelangen, den die Paläo-SETI hinter den Texten annimmt. Däniken nennt einige Themenfelder, nach denen er Textpassagen auswählt: Himmel, technische Götter, Urzustand der Erde und der „Schöpfer“. Dies sind die Topoi, die er aus prä-astronautischer Sicht für vielversprechend hält (Däniken 1977, S. 125 ff.). Durch diese **Filterung** kommen die Texte nicht mehr als Gan-

zes zur Sprache, sondern werden nur auf selektive Brauchbarkeit im Sinne der Paläo-SETI-Hypothese überprüft.

Die Fremdheit und Unvertrautheit des zu Verstehenden wird nicht als Normalzustand akzeptiert, sondern gewissermaßen als Fehler betrachtet, der z. B. durch die Ersetzung einzelner Wörter (wie z. B. „Drache“) durch technische Begriffe (etwa „Roboter“) behoben werden soll. Da dem modernen Menschen die Existenz von Robotern plausibler ist als die von Drachen, wird der Text – unter der oben erwähnten Prämisse, es müsse sich um einen Tatsachenbericht handeln – der modern-technischen Weltsicht einverleibt. Das Eigenrecht des Textes, für eine andere, fremde Kultur zu sprechen, in der er Sinn ergibt, wird nicht anerkannt.

Prä-astronautisches Verstehen ist also kein andauernder Prozess der Annäherung (im Sinne des hermeneutischen Zirkels bzw. der hermeneutischen Spirale), in dem ein Sinn Schritt für Schritt erarbeitet wird, sondern ein schlagartiges Ereignis – kein Mehr oder Weniger, sondern ein „Entweder-Oder“ der Erkenntnis. In dem Maße, wie Däniken seine Deutungen für offensichtlich hält, betrachtet er seine Indizien als Fakten, die unabhängig von Betrachtungsweisen und Wissenssystemen existieren. Deswegen unterbleibt üblicherweise auch eine ausführliche Diskussion unterschiedlicher Interpretationen: Pauschal wird die Unzulänglichkeit bisheriger Deutungen als ebenso unzweifelhaft angesehen wie die (prä-astronautisch) richtige Erkenntnis des Faktus „an sich“. In einer gelungenen Analyse stellt Jüdt die Ähnlichkeit zwischen Dänikens prä-astronautischer Argumentation und dem von Clifford Geertz beschriebenen kulturellen System des *Common Sense* heraus: Nicht die komplexe Aufschlüsselung, sondern die schlichte Alltagserfahrung wird als selbstverständlich und wahr angesehen. Aus die-

ser Haltung wird auch die implizite Ablehnung hermeneutischer Prinzipien verständlich (Jüdt 2003, 2008).

Archäologische wie textliche Indizien werden von der Paläo-SETI nicht in ihrem kulturellen Zusammenhang, sondern im Kontext des hypothetischen globalen Paläokontaktes betrachtet. Zentraler Referenzrahmen sind dabei moderne (auch futuristische) Technikvorstellungen; die prä-astronautische Deutung der Indizien ist fast immer eine **interpretatio technologica** (analog zur antiken *interpretatio Romana*), bei der fremde Konzepte mit Konzepten aus dem eigenen Verständnishorizont gleichgesetzt werden. Engel und andere übermenschliche Wesen werden zu Außerirdischen, göttliche Macht zu technischer Überlegenheit, fliegende Thronwagen oder Paläste zu Zubringerraumschiffen. Zwar erinnert das an den sogenannten Euhemerismus – benannt nach Euhemeros von Messina (ca. 320 v. Chr.) beschreibt der Begriff die Annahme, dass Vorstellungen und Geschichten von Göttern aus der Weiterentwicklung und Umdeutung von Legenden entstanden, die ursprünglich historische Gestalten behandelten. Allerdings werden in der prä-astronautischen *interpretatio* die mythischen Göttergestalten nicht mit historisch greifbaren oder zumindest orthodox anerkannten Figuren gleichgesetzt, sondern mit dem hypothetischen Konzept intelligenter, humanoider außerirdischer Besucher. Problematisch daran ist, dass die Plausibilisierung dieser Entscheidung hauptsächlich auf der Ebene persönlicher, quasi weltanschaulicher Einschätzung geschieht und nur gegen wenige Alternativen, wie die Vorstellung real existierender Götter, abgewogen wird, nicht aber mit wissenschaftlich verbreiteteren Alternativen, die in den Göttergeschichten weniger historische Berichte als beispielsweise den symbolischen Ausdruck

kultureller Werte sehen. Darüber hinaus wird dieser spekulativen Hypothese der Status eines Beweises und gesicherten Wissens zugeschrieben. (Allerdings schwankt hier die Rhetorik der Paläo-SETI-Autoren oft zwischen Wahrheitsanspruch und bloßem Formulieren von Fragestellungen.) Was fehlt, ist ein gründliches Abwägen der vorhandenen Deutungen und ihrer jeweiligen Fundiertheit. Die Überzeugungskraft der Paläo-SETI stützt sich daher weniger auf methodische, umfassende Argumentationen als auf Übereinstimmung mit Vorannahmen.

Bei der „Übersetzung“ (= *interpretatio*) fremder Konzepte in das eigene Vokabular akzeptierter Begriffe (nicht nur bei sprachlichen, sondern auch bei bildlichen Indizien) wird häufig nach dem sogenannten „**Sicht-aus-wie**“-Verfahren vorgegangen: Assoziativ werden mit den fremden Elementen allein auf Basis subjektiver Evidenz z. B. moderne technologische Vorstellungen verknüpft. Kramer (2008a) moniert zu Recht, dass dabei der kulturelle Zusammenhang, in den das betreffende Indiz nach herkömmlicher wissenschaftlicher Vorstellung gehört, nicht genügend berücksichtigt wird. Ebenfalls stark assoziativ ist die Praxis, „Querverbindungen“ (Däniken) zu anderen Phänomenen zu ziehen, die als verwandt angesehen werden. Diese Kombinatorik überschreitet Epochen und Kulturgrenzen und ignoriert entsprechend ebenfalls die jeweiligen kulturellen Kontexte zu Gunsten des hypothetischen globalen Paläokontakt-Szenarios. Durch die Interpretation ihrer Indizien im Rahmen desjenigen Deutungsmusters, das durch die Indizien überhaupt erst gerechtfertigt werden soll, sind die Argumentationen der Paläo-SETI-Forschung zirkulär. Däniken (1975, S. 119) selbst bestätigt dies ausdrücklich, wenn er schreibt: „Voraussetzung für diese meine

Deutung ist, daß man die einmalige Anwesenheit von Extraterrestriern akzeptiert.“ Die Deutung selbst aber soll diese Anwesenheit erst belegen.

Ähnlich problematisch erscheint mir die hermetisierende Wirkung der Mimikry-Hypothese: Durch die unser Verständnis weit übersteigenden Fähigkeiten der Außerirdischen und die ihnen unterstellte Absicht, ihre Erscheinungen so zu tarnen, dass sie sich allen möglichen kulturellen Eigenheiten nach Belieben anpassen, kann die Hypothese nicht widerlegt werden, wie Kramer (2008b) ausführlich darlegt.

Aufgrund der beschriebenen Methodenprobleme und eher unspezifischen Forschungsfragen sind die empirischen Ergebnisse der Prä-Astronautik daher unbefriedigend. Zwar breitet sie ein großes Spektrum von Indizien aus, diese sind jedoch aus wissenschaftlicher Sicht methodisch ungenügend abgesichert. Von entscheidender Bedeutung wäre es dabei, die Methodik der Paläo-SETI zu reflektieren und auf eine solide Grundlage zu stellen. Denn systematische methodologische Reflexionen sind in der Paläo-SETI-Forschung nach wie vor ein Desiderat.

## 26.4 Problemlagen und Ausblick

In den Formulierungen der oben erwähnten Eschweiger Erklärung drücken sich indirekt die Defizite der gegenwärtigen Prä-Astronautik aus: Ergebnisoffenheit, Nachprüfbarkeit u. Ä. sind keine Selbstverständlichkeiten. In dieser Hinsicht ist die Eschweiger Erklärung aus wissenschaftlicher Warte zu begrüßen. Problematischer hingegen sind jedoch das darin ausgedrückte generelle Wissenschaftsverständnis sowie die Vorstellung einer Vormachtstellung, die durch die

strenge Unterscheidung zwischen „Vertreterinnen und Vertretern der Paläo-SETI-Hypothese“ und der „traditionellen Wissenschaft“ (Benzin et al. 2003) weiter verfestigt wird. Diese scharfe Trennung zu überwinden, müsste das Ziel eines wissenschaftlichen Paläo-SETI-Programms sein. Zwar steht außer Frage, dass die Paläo-SETI auch – wie für anomalistische Themen leider nicht ungewöhnlich – seitens der etablierten Wissenschaft Ausgrenzungen erfährt. Dennoch darf nicht vergessen werden, dass prä-astronautische Spekulationen auch von einzelnen Wissenschaftlern geäußert wurden (s. z. B. weiter unten zu SETA). Meiner Einschätzung nach nutzt die Paläo-SETI-Forschung gegenwärtig nicht die vorhandenen Spielräume zum wissenschaftlichen Dialog, indem sie, auf ihrer Position beharrend, Anerkennung fordert.

Die einzelnen Indizien, welche Paläo-SETI-Forscher sammeln, um ihre Sichtweise zu stützen, sind in den meisten Fällen von den zuständigen Fachwissenschaften zufriedenstellend erklärt, oft interdisziplinär abgesichert. Beispiele wie der Mechanismus von Antikythera oder die Himmelscheibe von Nebra veranschaulichen die Bereitschaft der Wissenschaft, außergewöhnliche Kenntnisse oder überraschende Techniken auch für Epochen zu akzeptieren, denen man diese bislang nicht zugetraut hätte. Gleichzeitig bleibt die Forschung behutsam und behandelt denzelfund als Sonderfall, nicht als die Regel, und bettet ihn so gut wie möglich in sein kulturelles Umfeld ein. Bisher setzt sich die Paläo-SETI allzu oft über die Erkenntnisse und Methoden der „traditionellen“ Wissenschaft hinweg und setzt sich zu selten damit auseinander. Als ein Beispiel sei hier auf die unterschiedlichen Einschätzungen zur Entstehung des Menschen hingewiesen.

Für die Hominisation, also die Entwicklung des anatomisch modernen Menschen,

kann gesagt werden, dass das kreationistisch anmutende Modell der Schöpfung des *Homo sapiens* mittels außerirdischer Gentechnik zu einem unbestimmten Zeitpunkt der Urgeschichte gegenüber den differenzierten Studien der Anthropologie nicht mithalten kann. Die prä-astronautische Behauptung, der Mensch sei „plötzlich“ intelligent geworden, ist nicht durch Befunde gedeckt. Dagegen wird in der Anthropologie in detaillierter Auseinandersetzung mit prähistorischen Funden, aber z. B. auch durch ethologische Beobachtungen an Menschenaffen, ein komplexes Bild der menschlichen Entwicklungsgeschichte gezeichnet, das viele Einzelheiten berücksichtigt. Dänikens zu Beginn erwähntes Bedürfnis nach einfachen, klaren Wahrheiten auf fundamentale Fragen wie dem Ursprung der Menschheit kann die Anthropologie zwar nicht befriedigen, doch ihre detaillierten, methodisch rigorosen Untersuchungen sind dem vergleichsweise holzschnittartigen Modell der Paläo-SETI ohne Zweifel wissenschaftlich überlegen.

Das soll nicht heißen, dass es keine offenen Fragen in der Wissenschaft mehr gäbe – aber es heißt durchaus, dass die detaillierte Beschäftigung mit dem gegenwärtigen Forschungsstand und eine saubere methodologische Grundlage unerlässlich sind, wenn die Paläo-SETI-Forschung wissenschaftlich ernst genommen werden will. Umgekehrt stünde es der etablierten Wissenschaft gut zu Gesicht, auf alternative Deutungsansätze der grenzwissenschaftlichen Laienforschung nicht mit vorschneller Ablehnung und Polemik zu begegnen, wie es allzu oft geschieht. Stattdessen sollten sich die Bemühungen stärker darauf richten, nicht nur die Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse, sondern auch das Verständnis wissenschaftlicher Methodik in der Gesellschaft zu fördern.

Aus dem Gesagten ergibt sich eine starke Diskrepanz zwischen der hohen subjektiven Evidenz, die in prä-astronautischen Schriften ausgedrückt wird, und der mangelnden wissenschaftlichen Absicherung der betreffenden Überzeugungen. Initiativen wie die *Scientific Ancient Skies* oder die Eschweger Erklärung zeigen, dass durchaus ein Bewusstsein für die mangelnde Wissenschaftlichkeit unter den Paläo-SETI-Laienforschern vorhanden ist. Offensichtlich fehlt es aber an einer Institution, die langfristig eine entsprechende Weiterentwicklung befördert. Meinem Eindruck nach ist die Begeisterung für ergebnisoffene Forschung geringer ausgeprägt als die Begeisterung für das prä-astronautische Geschichtsbild, und entsprechend schlecht ist es um die Kultur der gegenseitigen Kritik und Verbesserung bestellt.

Dänikens persönliche **Religiosität**, die seine prä-astronautische Argumentation stärker beeinflusst, als er sich womöglich selbst bewusst ist, soll hier beispielhaft genannt werden. Durch sie geraten die Publikationen der zentralen, geradezu charismatischen Gestalt der Paläo-SETI-Forschung eher zu persönlichen Meinungsäußerungen als zu überindividuell aussagekräftigen Forschungsbeiträgen. Das fördert ein Klima, in dem unvereinbare Aussagen nebeneinander toleriert werden, ohne einer Klärung zugeführt zu werden. Nur am Rande sei erwähnt, dass Erich von Däniken selbst die Frage aufwirft, wie denn außerirdisches Leben und außerirdische Intelligenz entstanden seien – wenn auf unserem Planeten beides nur mithilfe von außen zustande kam. Seine Antwort führt zu einem zyklischen Weltbild: Unsere extraterrestrischen Schöpfer seien dereinst selbst – von anderen Außerirdischen – geschaffen worden, und diese wiederum von noch anderen, und immer so fort. Man kann von einem *regressus ad indefinitum* sprechen, denn der Autor bricht den

Kreislauf an unbestimmter Stelle ab und postuliert, dass am Anfang von allem der allmächtige Schöpfergott stehe. Erkenntnisse über die Entstehung von Leben und Intelligenz sind damit letztlich dem wissenschaftlichen Zugriff entzogen und dem religiösen Glauben überantwortet (Däniken 1977, S. 302 f.).

Der Popularität der Paläo-SETI-Hypothese tut dies jedoch keinen Abbruch. Unabhängig vom akademischen Urteil zur Unwissenschaftlichkeit der prä-astronautischen Forschung finden ihre Ideen immer wieder Eingang in **fiktionale Werke** der Populärkultur, z. B. die Filme von Roland Emmerich: *Stargate* (1994), Steven Spielberg: *Indiana Jones und das Königreich der Kristallschädel* (2008), Ridley Scott: *Prometheus* (2012) oder die Marvel-Comicserien *The Eternals* von Jack Kirby (1976–78) und Neil Gaiman/Charles u. Daniel Knauf (2006–2009). Entsprechend bekannt sind ihre Indizien und Hypothesen auch durch diese indirekte Vermittlung. Insofern Autoren wie Erich von Däniken auf einen gesellschaftlichen Bewusstseinswandel hoffen, wird diese Verbreitung von Ideen als positiv gewertet. Aus anomalistischer Sicht ist der Einfluss des Fiktionalen für die methodische Verbesserung der Paläo-SETI-Forschung hingegen eher nachteilig, wird durch ihn doch eher die narrative als die wissenschaftliche Logik unterstützt. Die Tabuisierung sachlicher, non-fiktionaler Beschäftigung mit Außerirdischen durch die Medien stellt ein weiteres Problem dar (vgl. hierzu auch Kap. 5).

Interessant ist daher die Diskussion über **SETA**, die sich unabhängig von der Paläo-SETI-Forschung in akademischen Fachzeitschriften entfaltet. Die Abkürzung, angelehnt an das bekannte SETI-Programm der NASA, steht für *Search for Extra-Terrestrial Artifacts*, die Suche nach außerirdischen Artefakten. Ausgehend von der langsam, aber

stetig zunehmenden Ausbreitung irdischer Raumsonden in unserem Sonnensystem und verschiedenen theoretischen Modellen, wie Raumschiffe die interstellaren Distanzen überwinden könnten, erscheint einigen Forschern der Gedanke nicht mehr so abwegig, dass außerirdische Zivilisationen interstellare Raumfahrt lange vor uns gemeistert haben könnten. Konsequenterweise erörtern sie auch, mit welchen heute zur Verfügung stehenden (oder für die nahe Zukunft erwarteten) Beobachtungstechniken sich in relativer Erdnähe, beispielsweise auf dem Mond, nach Spuren außerirdischer Aktivität suchen ließe (vgl. Schetsche 2013; Walsh 2002).

Der Gedanke ist Paläo-SETI-Forschern selbstverständlich nicht fremd, wird jedoch unter ihnen eher als eine weitere mögliche Indizienquelle gesehen, während sie sich hauptsächlich mit der Interpretation von Texten und archäologischen Funden beschäftigen. Um ein historisches Beispiel zu nennen: Das „**Marsgesicht**“ wurde auch in der Prä-Astronautik diskutiert. 1976 wurde auf einer Aufnahme der Viking-1-Sonde, die diese von der „Cydonia“ genannten Region des Mars gemacht hatte, eine Felsformation entdeckt, die an ein menschliches Gesicht erinnerte. Dieses Gesicht hätte eine gigantische Ausdehnung aufweisen müssen, und Stimmen wurden laut, die annahmen, dass es sich um ein absichtsvoll angelegtes, außerirdisches Monument handle, das womöglich eine Signalfunktion besäße. Neuere Aufnahmen des Mars Global Surveyors und des Mars Reconnaissance Orbiters belegen mittlerweile, dass es sich um eine natürliche, verwitterte Felsformation handelt, deren Schattenwurf auf der alten Aufnahme lediglich die Illusion eines Gesichtes erzeugt. Das Beispiel unterstreicht die Notwendigkeit, Interpretationen nicht frei assoziierend, sondern methodisch begründet zu entwickeln (vgl. Matthews 2002).

Bemerkenswerterweise wurde die Idee, ein riesiges Gesicht auf dem Mars zu finden, schon fast zwei Jahrzehnte vor den Viking-Aufnahmen in einem Comic von Jack Kirby verwendet. Der Hollywood-Film *Mission to Mars* (Brian de Palma 2000), der das Marsgesicht ebenso wie Paläo-SETI-Spekulationen aufgreift, zeugt ebenfalls von der anhaltenden Faszination des Gedankens, Spuren einer anderen Intelligenz zu finden und damit auch mehr über die Position des Menschen in der Welt zu lernen. Diese Faszination kann eine Stolperfalle für die Forschung sein, wenn sie der Wissenschaftlichkeit im Wege steht. Sie könnte aber auch nutzbringend sein, um breitere wissenschaftspolitische Akzeptanz für eine methodisch reflektierte Paläo-SETI-Forschung zu schaffen.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Benzin N, Hövelmann GH, Jüdt I, Magin U, Wunder E. Die „Eschweger Erklärung zur Paläo-SETI-Forschung“ in der kritischen Diskussion. Zeitschrift für Anomalistik 2003; 3: 205–30.
- Dopatka U. Die große Erich-von-Däniken-Enzyklopädie. Die phantastische Perspektive der Menschheit. (1. Aufl. Lexikon der Prä-Astronautik. Düsseldorf: Econ 1979.) Oberhofen am Thunersee: Zytglogge 2004.
- Jüdt I. Aliens im kulturellen Gedächtnis? Die projektive Rekonstruktion der Vergangenheit im Diskurs der Präastronautik. In: Schetsche M, Engelbrecht M (Hrsg). Von Menschen und Außerirdischen. Trans-terrestrische Begegnungen im Spiegel der Kulturwissenschaft. Bielefeld: transcript 2008; 81–103.
- Pössel M. Phantastische Wissenschaft. Über Erich von Däniken und Johannes von Buttlar. 2. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt Taschenbuch Verlag 2002.
- Reeken Dv. Bibliographie der selbständigen deutschsprachigen Literatur über außerirdisches Leben, UFOs und Prä-Astronautik. 4. erweit. Aufl. für den Zeitraum 1703–1995. Lüdenscheid: Gesellschaft zur Erforschung des UFO-Phänomens (GEP) e.V. 1996.

## Literatur

- Arkhipov AV. Earth-moon system as collector of alien artefacts. *Journal of the British Interplanetary Society* 1998; 51: 181–4.
- Cirkovic MM. Fermi's Paradox – The Last Challenge for Copernicanism? arXiv 0907.3432v1 [astro.ph-EP] (20 July 2009).
- Colavito J. *The Cult of Alien Gods. H. P. Lovecraft and Extraterrestrial Pop Culture*. Amherst, NY: Prometheus Books 2005.
- Däniken Ev. *Erinnerungen an die Zukunft. Ungelöste Rätsel der Vergangenheit*. Düsseldorf: Econ 1968.
- Däniken Ev. *Meine Welt in Bildern. Bildargumente für Theorien, Spekulationen und Erforschtes*. München, Zürich: Droemer Knaur 1975.
- Däniken Ev. *Beweise. Lokaltermin in fünf Kontinenten*. Düsseldorf: Econ 1977.
- Däniken Ev. *Götterdämmerung. Die Rückkehr der Außerirdischen. 2012 und darüber hinaus*. Rottenburg: Kopp 2009.
- Fiebag P, Fiebag J (Hrsg.). *Aus den Tiefen des Alls. Handbuch zur Prä-Astronautik. Wissenschaftler auf den Spuren extraterrestrischer Eingriffe*. Tübingen, Zürich, Paris: Hohenrain 1985.
- Fort C. *Das Buch der Verdammten*. Deutsch von Jürgen Langowski. Frankfurt a.M.: Zweitausendeins 1995.
- Grünschloß A. „Ancient astronaut“ narrations. A popular discourse on our religious past. *Fabula* 2007; 48(3/4): 205–28.
- Jüdt I. Paläo-SETI zwischen Mythos und Wissenschaft. *Zeitschrift für Anomalistik* 2003; 3: 166–204.
- Kramer A. „Sieht-aus-Wie ...“. *Sagenhafte Zeiten* 2008a; 3: 18–21.
- Kramer A. Die Mimikry-Hypothese aus wissenschaftstheoretischer Sicht. *Jufof. Journal für Ufo-Forschung* 2008b; 176(2): 46–55.
- Leslie D, Adamski G. *Flying Saucers Have Landed*. 3. Aufl. London: Laurie 1953.
- Matthews KJ. Archaeology and the extraterrestrial: blair cuspid, Martian monuments and beyond the infinite. In: Russell M (ed). *Digging Holes in Popular Culture. Archaeology and Science Fiction*. Oxford: Oxbow 2002; 129–60.
- Palmer JNJ. The damp stones of positivism: Erich von Däniken and paranormality. *Philosophy of the Social Sciences* 1979; 9(2): 129–47.
- Pauwels L, Bergier J. *Le matin des magiciens. Introduction au réalisme fantastique*. Paris: Gallimard 1960.
- Richter J. Traces of the gods: ancient astronauts as a vision of our future. *Numen* 2012; 59(2/3): 222–48.
- Schadla-Hall T. The comforts of unreason: the importance and relevance of alternative archaeologies. In: Merriman N. (ed). *Public Archaeology*. London, New York: Routledge 2004; 255–71.
- Schetsche M. SETI, SETA und die UFO-Frage. In: Schetsche M, Anton A (Hrsg). *Diesseits der Denkverbote. Bausteine für eine reflexive UFO-Forschung*. Münster, Berlin: LIT 2013; 165–83.
- Stoczkowski W. *Des hommes, des dieux et des extraterrestres. Ethnologie d'une croyance moderne*. Paris: Flammarion 1999.
- Walsh VA. The case for exo-archaeology. In: Russell M (ed). *Digging Holes in Popular Culture: Archaeology and Science Fiction*. Oxford: Oxbow 2002; 121–8.



# 27 Erd- oder landschaftsgebundene Rätsel<sup>1</sup>

Paul Devereux

## 27.1 Historischer Hintergrund

Während des psychedelisch geprägten Jahrzehnts der 1960er-Jahre erwuchs ein breites Interesse an einer magischen Sicht auf die Vorzeit. Der Begriff „erdgebundene Rätsel“ selbst entstand jedoch erst ein wenig später, im Jahr 1974, in der Form einer Überschrift in *The Whole Earth Catalog*. Veranlasst war dies im Wesentlichen durch populäre Bücher Erich von Dänikens und anderer Autoren über „Raumfahrer der Vergangenheit“, bis zu einem gewissen Grade aber auch durch revolutionäre neue Techniken wie die Radiokarbondatierung in der Archäologie. Letztere hatte gezeigt, dass Megalithmonumente älter waren als zuvor vermutet; hinzu kam ein neues Verständnis antiker Astronomie, das bis dahin unzureichend erkannte, bereits aus der Jungsteinzeit stammende intellektuelle Errungenschaften offenkundig machte.

Erd- oder landschaftsgebundene Rätsel stellen mithin das Wortfeld für ein breites Spektrum von Einzelthemen dar. Während der vergangenen Jahrzehnte haben u. a. folgende Themen dazu gezählt:

- Leys (oder „Ley-Linien“): vermutete gleiche Ausrichtung vorzeitlicher oder antiker Stätten;
- antike Astronomie („Archäoastronomie“): Ausrichtung von Monumenten nach

Himmelskörpern, vor allem Sonne und Mond;

- paranormale Archäologie: Nutzung scheinbar parapsychologischer Techniken an Monumentalstätten. Die Verwendung sogenannter „psychometrischer“ Methoden (etwa von Medien mit der angeblichen Fähigkeit, auf paranormale Weise Informationen von Objekten und Orten zu empfangen) war in den 1930er-Jahren sehr verbreitet;
- Wünschelrutengehen (Radiästhesie): typischerweise mittels einer Rute oder eines Pendels wurde traditionell nach Wasser oder Bodenschätzen gesucht, im Umfeld landschafts- oder erdgebundener Rätsel auch nach mutmaßlichen „Energienlinien“;
- Spekulationen über untergegangene Großzivilisationen, gleich ob nach dem Vorbild von Atlantis oder dem angeblicher außerirdischer Besucher;
- Behauptungen über ungewöhnliche Energien oder Kräfte, die sich an vorzeitlichen Stätten finden oder die von UFOs vermittelt sein sollen;
- Untersuchungen über Erdmarkierungen wie die Scharrbilder von Nazca in Peru und scheinbar bildhaft-plastische Erderhebungen wie jene im nördlichen Mittelwesten der USA, dazu andere Arten von Erdbildern („Geoglyphen“);
- Folklore antiker Orte;
- Glaubenshaltungen und Riten antiker, traditioneller, vormoderner Völker und Gesellschaften;
- als „heilig“ geltende Geometrien und Verhältniszahlen etwa in der Tempel-

<sup>1</sup> Übersetzung aus dem Englischen von Gerd H. Hövelmann.

architektur oder den Anlagen steinzeitlicher Monumente;

- geomantische Systeme wie das chinesische Feng Shui;
- Schamanismus;
- Kornkreise.

Einige dieser Themen sind valide Gegenstände wissenschaftlicher Forschung, während andere eher die Fantasie befeuern. Das Etikett der landschafts- oder erdgebundenen Rätsel hat diesem gesamten verfahrenen Gebiet jedoch immerhin einen etwas kohärenteren Anstrich verliehen. Zwei der ursprünglichen Kerngedanken der Vertreter dieses Gebiets vermitteln zum Einstieg vielleicht die beste Momentaufnahme ihrer fantasievolleren Vorstellungen – „Ley-Linien“ und „Erdenergien“.

### 27.1.1 Leys bzw. Ley-Linien

Ley-Linien wurden von dem britischen Erfinder, Geschäftsmann und Fotografie-Pionier Alfred Watkins (sein Schlüsselwerk trug 1925 den Titel *The Old Straight Track*) zunächst als schnurgerade prähistorische Spuren gedeutet. Er glaubte, dass die Verläufe dieser alten Spuren sich im Wesentlichen einer Gleichrichtung unterschiedlicher vorzeitlicher oder antiker Stätten verdanken, die entlang dieser Spuren entstanden waren. Diese Reihung nannte er Leys und trug sie auf Landkarten ein.

Mit der Zeit erhielt diese grundsätzliche (und irrige) Vorstellung weiteren fantastischen Zuwachs. So waren bis zum Jahre 1960 die Leys zu „Ley-Linien“ geworden, die verschiedentlich (veranlasst durch den 1936 erschienenen Roman *The Goat-Foot God* von Dion Fortune) als Verlaufslinien okkulter Kräfte angesehen und selbst als mittels Wünschelruten auffindbare Linien unspezifischer

Erdenergien gedeutet wurden (gemäß einem 1939 erschienenen Pamphlet über *Mysteries of Ancient Man* von Arthur Lawton). Die „Energielinien“-Vorstellung über Ley-Linien in der frühen Erforschung landschaftsgebundener Rätsel wurde in Großbritannien und Amerika erweitert durch die Radiästhesie, wie sie in Mitteleuropa betrieben wurde, und sie profitierte zudem etwa zur selben Zeit von einem steigenden Interesse an „fliegenden Untertassen“ (UFOs). Einige Bestseller aus den 1950er-Jahren über fliegende Untertassen und „vorzeitliche Raumfahrer“ behaupteten, es bestünden „magnetische Pfade“, die den Planeten durchdrängen und die zur Navigation außerirdischer Flugkörper dienen. Diese Vorstellung fand ihren Weg in die frühe Erforschung landschaftsgebundener Rätsel über eine Broschüre des ehemaligen Piloten der Royal Air Force, Tony Wedd, über *Skyways and Landmarks* (1961). Er vertrat dort die Auffassung, dass die magnetischen Pfade, denen die fliegenden Untertassen folgten, nichts anderes seien als Ley-Linien. Bis heute hat sich der starke New-Age-Glaube gehalten, dass es sich bei den Ley-Linien um Kraftlinien handle. Das ist zwar bodenloser Unsinn, weiterhin aber die verbreitetste Auffassung.

### 27.1.2 Erdenergien

Die Vorstellung einer alles durchdringenden subtilen Naturkraft ist in der menschlichen Psyche fest verankert. Es gibt das *ch'i, ki* und *Prana* orientalischer Systeme, das *kurunba* der australischen Ureinwohner, das *Mana* der Südsee-Insulaner, das *maxpe, orenda, po-wa-ha* (und mancherlei Weiteres) der amerikanischen Indianerstämme, das *baraka* nordafrikanischer Völker, das *wouivre* heidnischer Zauberpriester – die Liste ist beträchtlich.

Das Auftauchen des Kofferradios und der Halbleiterelektronik fiel zeitlich mit dem Aufstieg der Erforschung erdgebundener Rätsel in den 1960er-Jahren zusammen, und schon bald waren Behauptungen zu hören, nach denen seltsame Erdenergien schon zu vorgeschichtlicher Zeit erspürt und megalithisch verortet worden seien. Dies verband sich wie selbstverständlich wieder mit der Vorstellung der Ley-Linien als radiästhetischer Kraftlinien, die von UFOs genutzt werden konnten. Der Erdrätsel-Glaube, in dem die Landschaft in ein subtil aufgespanntes Energienetz eingehüllt schien, verbreitete sich immer weiter. Mutter Erde wurde zum *Motherboard*, zur Hauptplatine.

Einen weiteren wichtigen Einfluss auf die Etablierung von „Erdenergien“ in der englischsprachigen Welt war der Bestseller *Dowsing* (1976) von Tom Graves. Er stellte sich die Menhire, sogenannte „Mannsteine“, wie Akkupunkturadeln vor, die im Körper des Planeten steckten. Andere folgten mit Behauptungen wie der, dass der Planet über „Chakra-Punkte“ verfüge, die durch Monumente der Vorzeit angezeigt würden; eine Vorstellung, wie sie in New-Age-Kreisen selbst heute noch vertreten wird.

Der einzige Ansatz zu einer wissenschaftlichen Untersuchung von Erdenergie-Behauptungen begann im Jahr 1977 mit dem **Dragon Project** (das im Jahre 1988 in eine Stiftung umgewandelt wurde; sie verfügt heute über eine Archiv-Website: [www.dragonprojecttrust.org](http://www.dragonprojecttrust.org)). Es handelte sich um einen sich wandelnden Zusammenschluss von Freiwilligen mit verschiedenartigen wissenschaftlichen oder nichtwissenschaftlichen Interessenshintergründen. Über nur geringfügige Mittel verfügend, war die Stiftung nur zeitweise aktiv. Sie überwachte Megalith-Stätten, insbesondere an ihrem Hauptsitz, den Rollright Stones bei Oxford,

mit elektronischem Gerät (s. Abb. 27-1), und holte außerdem Wünschelrutengänger und angeblich paranormale Begabte vor Ort.

**Wünschelrutengänger** wurden individuell eingeladen; sie alle erhielten identische Lagepläne, in denen sie ihre Funde auf drei vorgegebenen unterirdischen Niveaus verzeichnen konnten. Dies ergab widersprüchliche Resultate, aber doch eine Tendenz für bestimmte als anomal zu bezeichnende Stellen im Erdboden innerhalb des Rollright Steinkreises („King’s Men“). Einige der Wünschelrutengänger hatten den Eindruck, es könne sich um Stellen handeln, an denen vor Jahrtausenden Bruchteile von Meteoriten eingeschlagen seien. Angeblich paranormale Begabte verwendeten psychometrische Methoden (die behauptete paranormale Fähigkeit, Informationen von Orten oder Gegenständen zu empfangen); aber ihre Befunde waren inkonsistent und manchmal widersprüchlich und von geringem oder gar keinem Informationsgehalt. Die Instrumentenüberwachung physikalischer Energien erbrachte jedoch ein paar aufsehenerregende Befunde, insbesondere hinsichtlich magnetischer- und Strahlungs-Anomalien.

Einige **magnetische Anomalien**, die bei verschiedenen Monumenten festgestellt wurden, erwiesen sich als dauerhaft, was der geologischen Zusammensetzung der Megalithsteine geschuldet war, andere anomale Effekte waren vorübergehend und blieben unerklärt. **Natürliche Strahlungsanomalien** traten ebenfalls an einigen der im Projekt untersuchten Stätten auf. Sie reichten von jungsteinzeitlichen Megalithen in Cornwall, England, bis in die Königskammer der Cheops-Pyramide in Ägypten, in der erhöhte Umgebungsradioaktivität gemessen wurde. Alle diese Anomalien waren radioaktivem Granit geschuldet. Es mag von Interesse sein, dass einige Helfer des Dragon Project



Abb. 27-1 Strahlungskontrolle in Rollright während der Feldarbeit im Dragon Project (Foto: Verfasser).

in solchen Umgebungen kurze, aber lebhaft halluzinatorische Episoden erlebten und darüber unabhängig berichteten – ein Effekt, der weitere Untersuchungen verdient.

Andere Anomalien schloßen sporadisches, anscheinend zufälliges Auftreten von Ultraschall, ein paar wolkenartige Erscheinungen auf Infrarotbildern der Rollright Stones und einer jungsteinzeitlichen Stätte in Kent ein, ein Effekt, den ein Experte von Kodak nicht zu erklären wusste. Solche Ereignisse erfordern freilich weitergehende Expertenstudien, bevor eine wirklich kompetente und abschließende Einschätzung möglich wird. Ein weiteres Ergebnis des

Projekts betraf die festgestellte Verbindung zwischen Steinkreisen und geologischen Bruchlinien, die für das Auftreten unerklärter Lichtphänomene von Bedeutung waren, auf welche wir an späterer Stelle dieses Kapitels noch zurückkommen werden.

### 27.1.3 Niedergang und Fragmentierung landschaftsbezogener Mysterien

Ab ungefähr 1990 begannen die Untersuchungen landschaftsbezogener Rätsel sich im Rahmen der Populärkultur in unterschiedliche Bereiche weiter auszudifferenzieren. Der Begriff „erd- bzw. landschaftsbezogene Rätsel“ – von Beginn an recht bedeutungslos, weil zu verallgemeinernd – wird seitdem nur noch selten verwendet. Die nun verbleibenden Gebiete können wie folgt zusammengefasst werden:

- verschiedene Formen des **Neuheidentums**;
- New-Age-Behauptungen bzgl. „**Erd-Energien**“ und „**Erd-Chakras**“;
- von Dänikens Vorstellungen „vorzeitlicher Astronauten“: In etwas aufwendiger Weise nachgebildet, verweist die sogenannte „**alternative Archäologie**“ auf die Existenz einer inzwischen unbekanntten Weltbevölkerung zu Zeiten, die vor der bisher bekannten Geschichte liegen, und die in Atlantis oder dank außerirdischer Vermittlung entstanden sein mag (vgl. Kap. 26). Für diesen Bereich stehen beispielhaft Bestseller von Autoren wie Graham Hancock und Robert Bauval, und er hat sich dank des Internets mittlerweile enorm erweitert. Dieser Aspekt ist überhaupt heutzutage der am deutlichsten erkennbare eines Wandels der älteren Forschung hin zur Erforschung erdgebundener Anomalien;

- der Kornkreis-Wahn: der Glaube, dass die Landschaftskunst, die sich vorwiegend in britischen Kornfeldern zeigt, nichtmenschlichen Ursprungs sei, obwohl viele der (menschlichen) Hersteller dieser Erzeugnisse inzwischen bekannt und in Nachtsicht-Filmversionen entsprechend identifiziert worden sind (vgl. Kap. 29).

Nahezu alle diese Themen haben Begründungsprobleme, herrschen in der heutigen Populärkultur jedoch vor: ein trauriges Erbe der Erforschung erdgebundener Rätsel, die zumindest in ihren frühen Hochtagen mit kreativer Begeisterung daran gegangen war, die frühe menschliche Vergangenheit zu verstehen und zu diesem Zweck interdisziplinären Antrieb zu entwickeln. Zum Glück aber handelt es sich nicht um das einzige Erbe. Denn bestimmte Forschungsrichtungen zu Fragen erdgebundener Rätsel haben sich vielleicht nicht sehr spektakulär, aber doch zu respektablen Forschungen entwickelt. Diesem befriedigenderen Teil der Entwicklung wenden wir uns nun zu.

## 27.2 Spätere Entwicklungen

### 27.2.1 Archäoastronomie

Die **Archäoastronomie** ist die Erforschung prähistorischen und anderen frühen astronomischen Wissens, wie es insbesondere anhand vorzeitlicher Monumente zum Ausdruck kommt. Die Ursprünge seiner wissenschaftlichen Erforschung gehen auf die Wende zum 20. Jahrhundert zurück und waren zunächst kontrovers. Die Untersuchung der megalithischen Astronomie erhielt jedoch im Jahr 1967 einen beträchtlichen Schub, als der schottische Ingenieur

Alexander Thom die Resultate publizierte, die er während jahrzehntelanger genauer Überwachung an zahlreichen prähistorischen Megalithmonumenten auf den britischen Inseln gewonnen und berechnet hatte, wie diese als steinzeitliche Observatorien gedient haben könnten (Thom 1967). Seine Arbeit war so gründlich, dass Archäologen nicht umhinkonnten, die Rolle der Astronomie in der Vorgeschichte anzuerkennen. Obwohl aber Thom noch geglaubt hatte, er sei dabei, steinzeitliche Wissenschaft und Observatorien zu enthüllen, sind die Archäologen heute der Auffassung, dass die betreffende Astronomie zeremoniellen, rituellen oder kalendarischen Zwecken diene, nicht aber dem Zweck der wissenschaftlichen Untersuchung nach unserem heutigen Verständnis.

Frühe Enthusiasten der Erforschung erdgebundener Rätsel haben die Archäoastronomie bereitwillig mit in ihre sonstigen Forschungsinteressen integriert, und eine ihrer Koryphäen, der verstorbene John Michell, verfasste ein positiv aufgenommenes Buch zu diesem Thema: *A Little History of Astro-Archaeology* (1977). Ursprünglich also von den Rändern der Wissenschaft stammend, gilt die Archäoastronomie heute als ein respektiertes Teilgebiet der Archäologie (Ruggles 1999).

### 27.2.2 Heilige Orte

Forschungsgestützte Arbeit, die sich weiterhin dem ursprünglichen Antrieb zur Erforschung erdgebundener Rätsel verdankt, hat sich ebenfalls in verschiedenen, nun allemal gelehrteren Formen weiterverbreitet. Eine von ihnen schließt die Erkenntnis der landschaftlichen Verortung antiker heiliger Monumente mit ein – ihrer Beziehung zur umgebenden **Topografie** und zu **Lokaldenk-**

**mälern** (Tilley 1994; Bradley 2000; Devereux 2006). Heutzutage ein gängiger Ansatz für zahlreiche Feldarchäologen, spiegeln sich in dieser Entwicklung viele Merkmale der interdisziplinären Art und Weise der Wahrnehmung und des Denkens über Monumente in der Landschaft, wie sie zunächst einige frühe Vertreter der Forschung erdgebundener Rätsel auf den Weg gebracht hatten.

Die Untersuchung **heiliger Orte** in der Landschaft schließt auch die Erforschung bisher unerklärter prähistorischer und präkolumbianischer Landschaftsmarkierungen mit ein: Geoglyphen, Versteinerungen (Gesteinsmosaiken) und bildhaft-plastische Erderhebungen (s. z. B. Abb. 27-2). Viele von ihnen erscheinen wie schamanische Landschaften – wie spirituelle Geografien. Dieses Untersuchungsgebiet ist ein nahezu direkter Abkömmling des frühen Interesses an der Erforschung landschaftsgebundener Rätsel, gilt inzwischen aber als eine akzeptierte Form archäologischer Untersuchung und weiterhin als eine ihrer herausforderndsten (Devereux 2010).

### 27.2.3 Geisterwege

Ein weiterer Forschungsbereich, der der Erdrätsel-Matrix entsprungen ist und der sich faktisch ebenfalls einem Interesse an Ley-Linien verdankt, konzentriert sich auf die folkloristischen Geisterwege und archäologischen Todesrouten in Europa, und in diesem Fall handelt es sich um ernsthafte, nachvollziehbare wissenschaftliche Forschung (Devereux 2007).

Es handelt sich um die Überreste alter Pfade und Wege durch Europa, die als „Leichenwege“ galten. Überwiegend sind dies mittelalterliche Anlagen, die es den Menschen aus entlegeneren Gemeinden erlaubten, ihre Toten in Kirchen zu transportieren, die über die pfarramtlichen Beerdigungsrechte verfügten. Diese Wege haben indes auch eine geheime Geschichte. Denn sie kreuzten nicht nur die physikalische Landschaft, sondern querten auch das *geistige* Terrain der vorindustriellen Landbevölkerung und zogen eine breite Spur archaischer Geisterschilderungen nach sich. Dies belegt eine große Bandbreite einschlägiger „virtueller“ wie auch physikalischer Merkmale,



**Abb. 27-2** Eines von mehreren petroformen Mustern am Tie Creek, Manitoba. Vermutlich ca. 1 500 Jahre alt, ist seine Bedeutung bisher unerklärt (Foto: Verfasser).

die sich durch das gesamte Alte Europa ziehen.

Bei diesen virtuellen Merkmalen handelt es sich um einen Volksglauben mit geografischem Aspekt. Ein Beispiel finden wir in Nemen, heute in Russland, wo es die Tradition einer *Leichenflugbahn* gab. Zwei Friedhöfe gab es in dieser Stadt, und es hieß, dass die Geister zwischen beiden Orten hin- und herreisen könnten. Auf direkter Flugbahn sollten die Geister bodennah dahin fliegen, weshalb aber eine direkte Verbindungslinie zwischen beiden Orten von Zäunen, Mauern und Gebäuden freigehalten werden musste. Die Deutschen verfügten über ähnliche virtuelle Pfade, die sie **Geisterwege** nannten und die wirkliche Friedhöfe physikalisch miteinander verbanden. Sie verliefen, so hieß es, „in gerader Linie über Berg und Tal, über Wasser und durch Sümpfe ..., in den Dörfern, hart über die Häuser hin und mitten durch sie hindurch“ (Bächtold-Stäubli u. Hoffmann-Krayer 1931: Bd. 3, S. 557). Obgleich eigentlich gedanklich, besaßen diese Geisterwege jedoch in der lokalen Folklore eine definite Geografie, und die Menschen mieden sie zweifelsohne des Nachts.

In Irland und anderen keltischen Ländern galten die Geisterwege als gerade Feenpfade, die, obgleich unsichtbar, im Verständnis der Landbevölkerung von einer solchen wahrgenommenen geografischen Wirklichkeit waren, dass die Baupraxis hinreichend angepasst wurde, um Durchlässe nicht zu behindern (MacManus 1959). Feen und die Geister der Verstorbenen gingen in der Anschauung der Landbevölkerung eine seltsame Verbindung miteinander ein. So ist beispielsweise die Folklore bezüglich der Totenwege in der Bretagne vom Glauben an Feenpfade anderenorts schwer zu unterscheiden.

Während die meisten virtuellen Geisterwege im Alten Europa als schnurgerade gedacht waren, etwa so, wie sich Alfred Watkins die Ley-Linien vorgestellt hatte, variierten die physikalischen Leichenbahnen Großbritanniens und Mitteleuropas zwischen schnurgeraden und nicht wirklich geraden Wegen. Die auffallend geraden Wege schließen die mittelalterlichen niederländischen *Doodwegen* (Totenwege; vgl. Abb. 27-3) und *Spokenwegen* (Spuk- oder Geisterwege) mit ein, die einmal jährlich abendlich



**Abb. 27-3** Ein niederländischer Todesweg (*Doodwegen*) nahe Hilversum, heute ein Wanderweg (Foto: Verfasser).

überprüft wurden, um ihre gerade Ausrichtung und Regeltbreite sicherzustellen.

Es zog sich also geradewegs durch das Alte Europa ein Glaube an unsichtbare Geisterwege und physische Pfade, die dazu dienten, Leichen zum Begräbnis zu führen. Die genaue Beziehung zwischen diesen virtuellen und den physikalischen Merkmalen ist bis heute nicht hinreichend erforscht, aber es unterliegt keinem Zweifel, dass die physikalischen Leichenwege zugleich auch als Geisterwege wahrgenommen wurden. Wir wissen das auch deshalb, weil wir die Namen der niederländischen Todeswege kennen, und weil Shakespeare es uns verraten hat. In *Ein Sommernachtstraum* lässt er Puck sagen:

„Jetzo gähnt Gewölb und Grab,  
Und, entschlüpft den kalten Mauern,  
Sieht man Geister auf und ab,  
Sieht am Kirchhofszaun sie lauern.“

(Fünfter Akt, zweite Szene [Übersetzung von A.W. Schlegel])

Es herrschte zudem umfangreiche, allgemeine Kenntnis darüber, wie denn die Toten über die Leichenbahnen zu befördern seien, um zu verhindern, dass die Geister auf demselben Wege wieder zurückkehrten, um den Lebenden zu erscheinen.

### 27.2.4 Anomale Lichtphänomene

Die frühere Arbeit im Dragon Project hatte, wie berichtet, eine geografische Verknüpfung zwischen bestimmten Typen megalithischer Stätten und geologischer Bruchlinien enthüllt. Dieser Befund hat anschließend auf ein anderes Gebiet ausgestrahlt: auf das einer besonderen Sorte **anomaler Lichtphänomene**, die verschiedentlich als „Erdlichter“ oder als „Unidentifizierte Atmosphäri-

sche Phänomene“ (UAPs) bezeichnet werden. Diese Lichter scheinen zur selben allgemeinen Familie zu gehören wie **Erdbebenlichter** und **Kugelblitze**, haben aber wohl ihre eigenen charakteristischen Merkmale; so scheinen sie bisweilen langlebiger als Erdbebenlichter oder Kugelblitze (Persinger u. Lafrenière 1977; Devereux 1989) zu sein (vgl. auch Kap. 25).

#### Fallbeispiel

„Ein Mr. T. Sington berichtete, dass er und ein Freund weiße Lichtkugeln mit einem Durchmesser von ungefähr 1,80 m gesehen haben, die sich spielerisch über dem prähistorischen Steinkreis von Castlerigg im Englischen Lake District hin- und herbewegt hätten. Während der Beobachtung brach eines der Lichter aus und näherte sich den beiden Männern, die ein Stück weit entfernt standen, aber noch bevor diesen die Nerven durchgingen, hielten die Kugeln an und lösten sich auf. Sington fragte sich später, ob es sich um irgendein unbekanntes Naturphänomen gehandelt habe, das an diesem Ort gelegentlich vorkomme. Hatten die Erbauer der Megalithstruktur sie auch schon gesehen, sie für Geister gehalten und ihren Steinkreis gerade wegen ihnen errichtet?“ (Sington, T. *Correspondence in English Mechanic and World of Science*, 17 October 1919)

Die Faktenlage zeigt eine Verbindung zwischen dem Erscheinen solcher „Erdlichter“ und Faktoren wie Spannungen und besondere Beanspruchungen im Erdmantel, die sich aber nicht zu eigenständigen Erdbeben auswachsen müssen; so scheint z. B. schon das Gewicht, das eine Wassermasse auf eine geologische Struktur ausübt, in der Lage, einen hinreichenden Druck auszuüben, um atmosphärische Lichter zu erzeugen (Persinger u. Lafrenière 1977). Und zweifellos gibt es zahlreiche weitere Energiequellen,



geologische wie auch meteorologische, die diese Lichterscheinung mit Energie versorgen könnten. Wir wissen es bisher einfach nicht genauer, und wir haben auch keine Kenntnis darüber, wie diese Lichter eine kohärente Form annehmen und sich herumbewegen; Entsprechendes gilt aber ebenso für Kugelblitze.

Schon den Menschen der Antike und der Vormoderne waren solche Lichter bekannt. Sie galten irischen und anderen keltischen Völkern als Feen oder „Leichenkerzen“; in Malaysia als die entkörpernten Köpfe von Frauen, die bei der Geburt gestorben waren; im Darjeeling-Gebiet in Indien als Laternen der *chota admis*, der kleinen Männer; den Buddhisten Chinas und Tibets als Verkörperungen Bodhisattvas, die dort Tempel errichteten, wo Sichtungen sich ereigneten; in Westafrika galten sie als Teufel usw.

Sicherlich haben Erdlichter elektrische und magnetische Eigenschaften, und in der Literatur wird irgendeine Form von Plasmen unterstellt; trotzdem hängt ihnen etwas zutiefst Exotisches an. Eine Sorte von Beobachtungen in Zeugenberichten aus verschiedenen Zeiten und von verschiedenen Orten deutet daraufhin, dass die Lichter über bizarre Eigenschaften verfügen; so sollen sie z. B. nur von der einen, nicht aber von der anderen Seite sichtbar sein.

Eine weitere wiederkehrende, kulturübergreifende Beobachtung, die von jenen berichtet wird, die solchen Lichtern nahegekommen sind, liegt darin, dass sie sich, ähnlich wie Tiere, „neugierig“ verhalten sollen. Dies haben sowohl Geologen als auch Plasmaphysiker berichtet, die den Lichtern in Texas begegnet sind, auch Wissenschaftler und andere Beobachter im norwegischen Hessdalen (s. Kap. 25) und anderenorts.

### Fallbeispiel

Im März 1991 wurde ein bescheidener Bauarbeiter, Paul Ladd, von einer Lichtkugel terrorisiert, die ihn bis durch das walisische Dörfchen Nevern fast nach Hause verfolgte. Sobald er anhält, hielt auch das Licht. Zündete er sich eine Zigarette an, um sich zu beruhigen, wich das Licht zurück, als ob es angesichts der Flamme erschrocken sei. Und als Ladd in ein Gebüsch sprang, um zu entkommen, folgte ihm das Licht auch dorthin und waberte zwischen den Zweigen, bis es schließlich verschwand. Eine solche Geschichte mag man als Erfindung abtun, hätten nicht andere Bewohner des Dorfes am selben Abend unabhängig von einer seltsamen Lichtkugel berichtet. Auch sie gaben an, die Kugel habe sich in kontrollierter, neugieriger Weise verhalten.

Dass Phänomene wie diese der Wissenschaft immer noch entgehen, belegen auch Entdeckungen der jüngeren Zeit über gigantische atmosphärische Lichtphänomene wie z. B. **Elves**, eine scheibenförmige Lichtform mit enormen Abmessungen, und **Sprites**, vielfarbige Energieentladungen, die sich über Gewitterwolken auftürmen. Und die Wissenschaft kann auch weiterhin Kugelblitze nicht angemessen erklären – so kann bisher auch niemand hinreichend erläutern, wie beispielsweise Plasma sich fortbewegen und dabei formstabil bleiben kann. Die ernsthafte Untersuchung solcher wissenschaftlicher Lichter ist bisher stets in jenen Bereichen zwischen einer überkonservativen Wissenschaft einerseits und einem UFO-Enthusiasmus, der außerirdische Erklärungen bevorzugt, andererseits untergegangen.

### 27.2.5 Stätten der Vorzeit und das Träumen

Im Jahr 1990 brachte der Dragon Project Trust an vorzeitlichen Stätten ein **Traumarbeitsprogramm** auf den Weg, zu dem Dr. Stanley Krippner vom Saybrook Institute in San Francisco als Berater hinzugezogen wurde und das über ein Jahrzehnt lang lief. Der grundsätzliche Zweck des Programms bestand darin, zahlreiche Traumsitzungen an nur vier ausgewählten vorzeitlichen Stätten durchzuführen: in Carn Ingli, einem Teil der Preseli-Bergkette in Wales, sowie an drei Stätten in Cornwall – einem jungsteinzeitlichen Dolmen, einer heiligen keltischen Quelle und einem eisenzeitlichen unterirdischen Durchlass („Fogou“ oder „Souterrain“ genannt). Jeder dieser Orte ist entweder für erhöhte radioaktive Hintergrundstrahlung oder für **magnetische Anomalien** bekannt.

Die Versuchspersonen, die an dieser Schlafstudie teilnahmen, stammten aus breiten Teilen der Bevölkerung; jedem Teilnehmer stand zumindest ein Helfer zur Seite, der auf die schnellen Augenbewegungen (REM) achtete, die den Traumschlaf anzeigen. Zu den betreffenden Zeiten wurde der Schläfer geweckt, seine Träume wurden unmittelbar aufgezeichnet und später transkribiert. Eines der Ziele der Traumarbeit bestand darin herauszufinden, ob in den Träumen der Teilnehmer irgendwelche transpersonalen, ortsspezifischen Bildinhalte auftraten. Die Ergebnisanalyse dieser experimentellen Arbeit ist noch nicht ganz abgeschlossen. Krippner und Mitarbeiter (vgl. Krippner et al. 2003) haben aber bereits mehrere Aufsätze veröffentlicht, welche gezeigt haben, dass wegen unzureichender Anzahl an Kontrollträumen seitens der Teilnehmer die Datenmengen insgesamt nicht ausreichen, um statistische Aussagekraft sicherzustellen. Eine vorläufige Einschätzung

der Resultate für eine der Stätten, „nach dem Augenschein“ vorgenommen, deutet darauf hin, dass es transpersonale Ähnlichkeiten zwischen **Traummotiven** gegeben hat.

Zum Zeitpunkt der Abfassung dieses Kapitels stehen die Einschätzungen für die drei letztgenannten Stätten noch aus. Zur Illustration mögen hier aber kurze Ausschnitte aus den Traumberichten von sieben Personen aus Carn Euny dienen. Dabei ist es wichtig, sich daran zu erinnern, dass diese Berichte zu unterschiedlichen Zeiten abgegeben worden sind – es gab keine wechselseitige Kommunikation zwischen Träumenden. Die gelegentliche Sprunghaftigkeit der Berichte rührt daher, dass sie natürlich mündlich und unmittelbar nach dem Erwachen uns dem REM-Schlaf abgegeben wurden. Die Berichtsauszüge (die aus unpubliziertem Material stammen) sind hier so arrangiert, dass sie inhaltliche Ähnlichkeiten betonen.

#### Fallbeispiel

##### Traumberichte

MS: Ich träumte, ich sei wach ... und dann tauchten diese Leute auf, und sie hatten diesen Hund dabei ... einen beigefarbenen Hund. Und dann war da eine Katze ...

AR: ... Ich bog ab zur Seitenstraße nach Carn Euny ... Irgendetwas querte den Weg vor mir, direkt vor dem Kuhfänger des Jeeps ... Ich hielt es für eine Katze. Sie war groß und beige ...

MVB: ... ein Gefühl von Abwicklung ... des Übergangs von einem Ort zum anderen ...

AR: ... auf dieser ebenen Fahrbahn, zu Fuß unterwegs mit diesen Leuten, die Anhalter waren oder wer-weiß-wohin wollten ... eine sehr nette Gruppe von Leuten ... ein Gewimmel von Personen mit einem klaren Ziel ...

BH: ... hat irgendwas mit Spaziergang zu tun. Es schien sich um eine ziemlich flache Landschaft zu handeln ... Klar, ich spaziere durch diese ländliche Gegend ... Ich glaube, ich kannte keinen von denen ... Es war eine Gruppe von ungefähr fünf oder sechs Leuten ... wir gingen dort herum ...

DS: Sie halten meine Hände ... [Helfer: „Die Leute?“] ... Ja ... Ich denke, sie wollen mich irgendwo hinbringen ... Das war in Ordnung ... Sie waren nett ...

BH: Es waren da ziemlich viele Leute, und es hatte irgendetwas mit Essen zu tun ...

AR: ... Diese Person verkaufte Eiskrem und solche Dinge ...

MVB: ... Ein sehr hoher Schokoladenkuchen ...

DS: Ich träumte, wir seien hier irgendwo in der Nähe in ein frisches Grab eingebrochen ... diese enorm große geschnitzte ... mit riesigen Stoßzähnen und Augen, gemalten Augen ...

GH: ... kleiner Junge mit altem, verbogenem Gesicht oder so ... Es war ein klein wenig alpträumhaft ...

BH: ... an die Wand geheftet ... war ein großes rundes Ding mit einem Gesicht drauf ... Es war nicht wirklich ein menschliches Gesicht ... Es hatte große Augen, rundliche Augen ...

THS: ... Ich sitze im Publikum ... da ist noch jemand anderes, der gerade eine Vorführung beendet. Ein Sänger oder so ...

BH: ... und sah mir eine Show an, die gerade lief, eine Art Spiel, aber etwas, an dem auch andere teilnehmen konnten ... wir saßen im Publikum ...

## 27.2.6 Veränderte Bewusstseinszustände in der Vorzeit

Die Bewusstseinsforschung hat noch auf einem weiteren Weg Eingang in die jüngere Forschung gefunden, nämlich in der Form von Untersuchungen zum Gebrauch psychoaktiver Substanzen in der Vorzeit. Dies hat die Erforschung verschiedener **Halluzinogene** eingeschlossen, wie sie in den Kulturen der Olmeken, Maya, Azteken und zahlreicher anderer präkolumbianischer Kulturen in Amerika ebenso bekannt sind wie der Gebrauch von LSD-ähnlichem Mutterkorn in den Mysterien von Eleusis und des Opiums im alten Griechenland und der jungsteinzeitlichen Bretagne, psychoaktiver Pilze zur gleichen Zeit im heutigen England und selbst die wohlfeile Verwendung bewusstseinsverändernder Kohlenwasserstoffdämpfe an den antiken griechischen Orakelstätten von Delphi (Rudgley 1995; Devereux 1997; s. a. Kap. 9).

## 27.3 Heutige Forschung

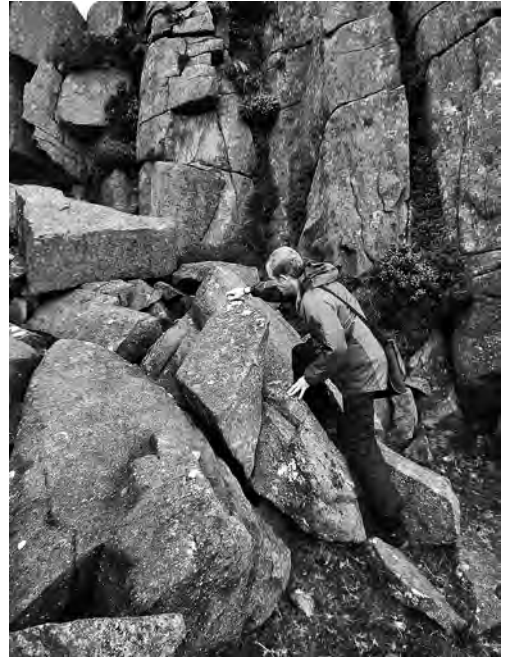
Ein erst kürzlich separat ausgewiesener Bereich der Archäologie ist die „**Archäoakustik**“, die Untersuchung der Klangeigenschaften vorzeitlicher Stätten (Scarre u. Lawson 2006). Sie folgt im Wesentlichen zwei methodischen Wegen: der elektronischen Instrumentierung bzw. der Untersuchung natürlicher Klänge an archäologischen Stätten.

Die erste Erforschung des generellen Vorkommens natürlich auftretender Klänge in den altsteinzeitlich ausgemalten Höhlen in Frankreich und Spanien verdanken wir der belgischen Archäologin Lya Dams (Dams 1985). Sie hatte festgestellt, dass einige Stalaktiten und andere Kalzitablagerungen schon im Paläolithikum mit geometrischen

und piktografischen Zeichen versehen worden waren und dass sie außerdem Schlagspuren aufwiesen. Werden sie leicht angeschlagen, klingen sie wie Glocken, Harfen oder andere Musikinstrumente. Iegor Reznikoff aus Frankreich führte Vokaltests an einigen der altsteinzeitlichen Höhlensystemen durch und stellte fest, dass Höhlenwände mit bemalten Partien tendenziell die stärksten Echos erzeugten (Reznikoff 1995). Und der amerikanische Akustikforscher Steven Waller berichtet in ähnlicher Weise über Felskunst in den USA und Australien, die gewissermaßen die Wandgemälde „vertone“. Beziehungen zwischen der Felskunst und unterscheidbaren Echos werden auch aus Russland, Skandinavien und von anderen Orten berichtet.

Solche Beziehungen sind leicht verständlich, denn über weite Bereiche der antiken Welt herrschte der Glaube, dass Felsoberflächen und Klippenwände „Membranen“ seien, die eine Geisterwelt von der Welt der Menschen schieden, dass aber Schamanen in Trance sie durchdringen könnten (z. B. Rajnovich 1994). Echos galten folglich als Geisterstimmen, die menschliche Laute nachahmten.

Außer den Echos können bestimmte Felssorten auch glocken- oder schellenartige Töne oder andere Klingeleffekte hervorbringen, wenn sie mit einem kleinen Steinschlaghammer angeschlagen werden (s. Abb. 27-4). Heute gelten solche klingenden Felsen – sogenannte Lithophone – lediglich als Kuriositäten, wenn man sie separat betrachtet; in der Vorzeit und Antike aber war das ganz anders. So hatten beispielsweise die Chinesen *bayinshi* – „**klingende Felsen**“ –, von denen sie annahmen, dass sie das besonders machtvolle, übernatürliche *chi* enthielten. Zumindest einige amerikanische Indianerstämme nutzten solche Felsen für Transformationsrituale. Auf dem indischen



**Abb. 27-4** Tests mit Schlaginstrumenten zur Untersuchung der akustischen Eigenschaften der Felsen von Carn Menyn (Foto: Verfasser).

Subkontinent wurde jungsteinzeitliche Felskunst in klingende Felsen eingraviert (Boivin 2004), und viele Jahrhunderte später wurden technisch verfeinerte Musiksteine in indischen Tempeln aufgestellt – Spitzentechnologie der Steinmusik hat sich so über die Zeiten entwickelt (Devereux 2010).

Die Erbauer von **Stonehenge** mögen durchaus ähnliche Glaubensvorstellungen über Felsen gehabt haben. Schon seit 2006 und bis heute führt das britische Royal College of Art eine von Jon Wozencroft und dem Verfasser dieses Kapitels geleitete akustische Feldstudie („Landschaft & Wahrnehmung“) am Höhenrücken von Carn Menyn, einem Teil der Preseli-Bergkette im Südwesten von Wales, durch, woher auch die Blausteine für Stonehenge stammen. Es gibt dort

sowohl einen signifikanten Prozentsatz klingender Felsen als auch Echo-Anomalien – eine kraftvolle Klanglandschaft (vgl. [www.landscape-perception.com](http://www.landscape-perception.com)).

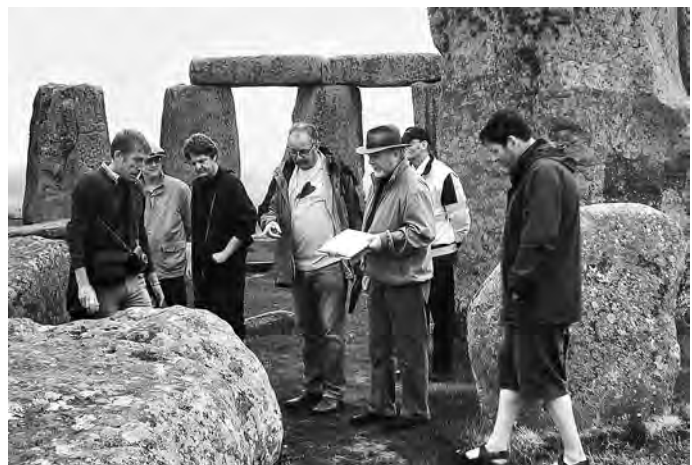
Im Juli 2013 führte das Projekt dann die erste akustische Untersuchung der Blausteine in Stonehenge durch (s. Abb. 27-5). Lange war es ein Rätsel, was die Menschen der Jungsteinzeit bewogen haben mag, die **Blausteine** über einen Strecke von 250 km von Preseli zum Standort von Stonehenge auf der Ebene von Salisbury zu transportieren. Als ein Resultat der archäoakustischen Arbeit scheint es nun so, als sei der **Klang** der Steine der Grund gewesen (Devereux u. Wozencroft 2014) – die Blausteine trugen die Geister in sich.

Ernsthafte, auf elektronische Instrumentierung gestützte archäoakustische Untersuchungen begannen überhaupt erst in den 1990er-Jahren, werden aber von vielen Wissenschaftlern bis heute fortgeführt. Zwei Teams, die steinzeitliche Stätten in Großbritannien und Irland untersucht haben, dürfen dafür als Vorreiter gelten: Aaron Watson und David Keating, seinerzeit beide an der Reading University, sowie Robert Jahn und

der gegenwärtige Autor von der in Princeton ansässigen Gruppe International Consciousness Research Laboratories (ICRL). Beide arbeiteten vollständig unabhängig voneinander.

Die Reading-Gruppe setzte einen Verstärker und einen digitalen Audiorekorder mit Mikrofon mit kugelförmiger Richtcharakteristik ein. Der Verstärker gab weißes Rauschen ab, ein Geräusch mit einem weiten Frequenzspektrum. Die Gruppe beobachtete das Klangverhalten an einer ganzen Reihe jungsteinzeitlicher Stätten in Schottland und auch in Stonehenge. Aus ihren Resultaten konnte sie ableiten, an welcher Stelle ein steinzeitlicher Liturg wohl gestanden haben muss, wenn er Gebete vortrug, sang oder ein Musikinstrument spielte (Watson u. Keating 1999). In einem gewissen Sinne haben die beiden Forscher aus Reading so die Geister der Steinzeit an ganz spezifischen Stellen heraufbeschworen.

Das ICRL-Team nutzte einen von einem variablen Sinusoszillator und einem 20-Watt-Verstärker betriebenen rundum abstrahlenden Lautsprecher als Schallquelle. Verbunden war das Ensemble mit einem di-



**Abb. 27-5** Das Projektteam des Royal College of Art prüft im Juli 2013 die akustischen Eigenschaften der Blausteine in Stonehenge (Foto: Charla Devereux).

gitalen Mehrfachmessgerät zur Verifizierung der Frequenzen, und die Amplitude der erzeugten Schallwellen wurde mittels tragbarer Schallpegelmesser in eine Kurve eingetragen. Eine im Wesentlichen zufällige Auswahl megalithischer Kammern in England und Irland wurde so auf ihre natürlichen (primären) Resonanzfrequenzen überprüft. Nur Newgrange in Irland war vorausgewählt worden, weil dazu eine Sondergenehmigung erforderlich war. Die Befunde haben die ICRL-Untersucher überrascht: Sämtliche untersuchten Kammern wiesen eine natürliche Resonanzfrequenz in einem Band von 95–120 Hz auf, die meisten bei 110–112 Hz – und das trotz der unterschiedlichen Kammergrößen und -formen (Jahn et al. 1996).

Eine Frequenz von 110 Hz liegt im unteren Bariton-Bereich. Ian Cook, ein klinischer Neurologe an der University of California Los Angeles, der mit der ICRL-Gruppe zusammenarbeitete, führte quantitative EEG-Messungen (QEEG) durch, um die Wirkungen der Audiofrequenzen auf die Gehirne einer Anzahl von Versuchspersonen zu prüfen und festzustellen, ob an der Frequenz von 110 Hz irgendetwas ungewöhnlich sei. Dies hat sich unerwartet bewahrheitet.

„Der grundlegende Befund dieser Pilotstudie, die Töne bei 110 Hz untersuchte, stand in Beziehung mit Mustern regionaler Gehirnaktivität, die sich von jener unterschieden, die sich beim Anhören benachbarter Frequenzen einstellen. Diese Unterschiede waren bei linkstemporaler und präfrontaler Tätigkeit statistisch signifikant. Über die Bedeutung dieser Veränderungen der Gehirnfunktion kann aber zurzeit nur spekuliert werden.“

(Cook et al. 2008, S. 99)

Wie es scheint, greifen einige Geheimnisse der Steinzeit noch bis in unsere modernen Laboratorien hinein.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Devereux P. *The Illustrated Encyclopedia of Ancient Earth Mysteries*. London: Cassell 2000.
- Devereux P. *The Sacred Place/Der heilige Ort*. London, Baden, München: AT Verlag 2000/2006.
- Devereux P. *Spirit Roads: An Exploration of Otherworldly Routes*. London: AnovaCollins & Brown 2007.
- Devereux P. (Hrsg.). *Time & Mind: The Journal for Archaeology, Consciousness and Culture*. London: Routledge 2009–2014.
- Devereux P. *Sacred Geography*. London: Gaia 2010.

### Literatur

- Bächtold-Stäubli H, Hoffmann-Krayer E. (eds). *Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens*. Bd. 3. Berlin, Leipzig: Walter de Gruyter 1931.
- Boivin, N. Rock art and rock music: petroglyphs of the South Indian Neolithic. *Antiquity* 2004; 78 (229): 38–53.
- Bradley R. *An Archaeology of Sacred Places*. London: Routledge 2000.
- Cook I, Pajot S, Leuchter A. Ancient architectural acoustic resonance patterns and regional brain activity. *Time & Mind* 2008; 1(1): 95–104.
- Dams L. Palaeolithic lithophones: descriptions and comparisons. *Oxford Journal of Archaeology* 1985; 4(1): 31–46.
- Devereux P, Wozencroft J. Stone age eyes and ears: A visual and acoustic pilot study of Carn Menyn and Environs, Preseli, Wales. *Time & Mind* 2014; 7(1): 47–70.
- Devereux P. *Earth Lights Revelation*. London: Blandford Press 1989.
- Devereux P. *The Long Trip – A Prehistory of Psychedelia*. New York: Penguin 1997 u. Arkana, Brisbane: Daily Grail Publishing 2008.
- Fortune D. *The Goat-Foot God*. London: Williams & Norgate 1936.
- Graves T. *Dowsing: Techniques and Applications*. London: Turnstone 1976.
- Jahn RG, Devereux P, Ibison M. Acoustical resonances of assorted ancient structures. *Journal of the Acoustical Society of America* 1996; 99(2): 649–58.

- Krippner S, Devereux P, Fish, A. Using the Strauch Scale to study dream reports associated with „sacred sites“. *Dreaming* 2003; 13(2): 95–105.
- MacManus D. *Irish Earth Folk: Folk Tales from the Irish*. Greenwich, CT: Devin-Adair Publishers 1959.
- Michell J. *A Little History of Astro-Archaeology: Stages in the Transformation of a Heresy*. London: Thames and Hudson 1977.
- Persinger MA, Lafreniere G. *Space-Time Transients and Unusual Events*. Chicago: Nelson Hall 1977.
- Rajnovich G. *Reading Rock Art*. Toronto: Natural Heritage/Natural History Inc 1994.
- Reznikoff I. On the sound dimension of prehistoric painted caves and rocks. In Taratsi E (ed). *Musical Signification*. Berlin: De Gruyter Mouton 1995.
- Rudgley R. *Essential Substances – A Cultural History of Intoxicants in Society*. New York: Kodansha International 1995.
- Ruggles CLN. *Astronomy in Prehistoric Britain and Ireland*. Yale, New Haven, London 1999.
- Scarre C, Lawson G. (eds). *Archaeoacoustics*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research Monograph 2006.
- Thom A. *Megalithic Sites in Britain*. Oxford: Oxford University Press 1967.
- Tilley C. *A Phenomenology of Landscape*. Oxford: Berg 1994.
- Watkins A. *The Old Straight Track: Its Mounds, Beacons, Moats, Sites and Mark Stones*. London: Abacus 1925.
- Watson W, Keating D. Architecture and sound: an acoustic analysis of megalithic monuments in prehistoric Britain. *Antiquity* 1999; 73(280): 325–36.

## 28 Phänomen Rutengänger

Hans-Dieter Betz

### 28.1 Einleitung

Das Thema „Rutengänger“ oder „**Radiästhesie**“ bezeichnet ein historisch bekanntes Phänomen, demzufolge manche Menschen in der Lage sein sollen, ohne besondere Hilfsmittel die Orte unterirdischer Wasservorkommen, Erzgänge und anderer Substanzen anzugeben, und Stellen zu erkennen, an welchen ein längerer Aufenthalt eines Menschen zu negativen Wirkungen auf das Wohlbefinden führen würde. Gemeinhin wird davon gesprochen, dass Rutengänger auf gewisse „Erdstrahlen“ reagieren, deren Natur aber nicht näher spezifizierbar ist. Da sich insbesondere bei der *unkonventionellen* Wasserfindung durch Rutengänger immer wieder sichtbare Erfolge einstellen, ist das Thema auch periodisch auf das Interesse von Wissenschaftlern gestoßen, ohne dass jedoch eine verifizierbare Erklärung der verlässlich beobachteten Effekte erzielt wurde, geschweige denn die Konzeption einer akzeptablen Theorie.

Mehrheitlich befassen sich wissenschaftliche Laien mit dem Thema, welche eine Vielzahl von Erklärungsversuchen zur Natur und Wirkung von „Erdstrahlen“ produzierten. Dies führte in der Vergangenheit wie auch heute dazu, dass die konventionellen Wissenschaften das Thema generell als unwissenschaftlich einstufen und keinen Anlass für Aufklärungsarbeit sehen. Es ist daher heute noch nicht eindeutig entschieden, welcher Stellenwert dem Phänomen letztlich zuzuordnen ist. Aufgrund der zuweilen recht ungewöhnlichen Erfolge von Rutengängern haben sich vereinzelt Wissen-

schaftler aus verschiedenen Disziplinen mit der Untersuchung von rutengängerischen Leistungen befasst und in vielen Fällen auf ein unerklärtes, untersuchungswürdiges Phänomen geschlossen. Nach einem kurzen geschichtlichen Abriss wird der heute vermittelbare Erkenntnisstand dargestellt.

### 28.2 Geschichte

Der historische Ursprung des Themas **Rutengänger** ist nicht bekannt, dürfte aber in vorgeschichtlichen Perioden liegen. Es ist wahrscheinlich, dass man sich in China während der Xia-Dynastie (um 2200 v. Chr.) mit dem Problem „guter“ und „schlechter“ Plätze mittels menschlicher „Mutungen“ und tierischen Verhaltens befasste. In heutiger Zeit wird bei Beschreibungen der Radiästhesie bevorzugt die Darstellung durch Georgius Agricola (1557) in dessen weitverbreitetem Werk „De re metallica“ verwendet. Aretin (1807) legte eine umfassende und kritische Analyse der Radiästhesie vor, und Klinckowstroem (1918) erläuterte unter Beachtung des inzwischen erreichten Standes der Naturwissenschaften den interdisziplinären Hintergrund des Phänomens. Objektive Beschreibungen finden sich auch bei Barrett (1897) und Fritsch und Jelinek (1936). Zahlreiche weitere zusammenfassende Berichte aus der Literatur sind in Betz (1990) aufgeführt und kommentiert.

Alle einschlägigen Autoren, welche sich ersichtlich um Objektivität bemühten, stimmen in einem Punkt überein: Die Instrumente Wünschelruten, Pendel u. Ä., die von



Radiästheten zur Zielfindung eingesetzt werden, sind lediglich als „Fühlhebel einer nervösen Erregung“ anzusehen; sie sind auch gänzlich verzichtbar und erfolgreiche Rutengänger können allein mittels ihrer körperlichen Empfindungen erfolgreich sein, z. B. einen Bohrpunkt für einen fündigen Brunnen erkennen. Allerdings sind die Ursachen der Erregung unbekannt, d. h. zum Reiz-Reaktionsmechanismus liegen noch immer keine ernsthaften Hypothesen vor. Insbesondere ist unklar, ob es sich um ein im Rahmen der klassischen Wissenschaften verständliches Wirkungsprinzip handelt oder eher um ein paranormales Phänomen. Diese Denkmöglichkeiten werden unter Abschnitt 28.5 näher diskutiert.

### 28.3 Abgrenzungen, Fragestellungen und Hypothesen

Unter dem Oberbegriff Radiästhesie sammeln sich eine Vielfalt von Vorstellungen und Praktiken, welche eine einheitliche Beschreibung oder Beurteilung schwierig gestalten. Volkstümlicherweise werden naturwissenschaftliche Begriffe mit esoterischen Elementen vermischt, sodass die Unterscheidung zwischen nachweisbaren rutengängerischen Leistungen und fantasiereichen Behauptungen umfassende Detailstudien der diversen radiästhetischen Phänomene erfordert. Das Spektrum reicht von ortsabhängigen Rutenreaktionen über Fernmutungen, medizinische Diagnosen, Abschirmung von „Erdstrahlen“ bis weit in Gebiete vermeintlicher oder tatsächlicher Esoterik, aber bekanntermaßen auch zu unbewusster und gezielter Scharlatanerie. Zweifellos kann man unter Radiästheten eine deutliche und oft gefährliche Selbst-

überschätzung erkennen. Die Notwendigkeit zur Abgrenzung und Einengung der Themen sei an charakteristischen Beispielen verdeutlicht, die aber keineswegs erschöpfend wiedergegeben sind:

- Traditionell suchen Rutengänger Bohrpunkte, wo Brunnen angelegt werden können, indem sie an der entsprechenden Stelle einen spezifischen Ausschlag einer **Wünschelrute** produzieren. Meist werden V-förmige Ruten in Anlehnung an historische Astgabeln benutzt, es sind jedoch auch zahlreiche weitere und sehr unterschiedliche Instrumente in Gebrauch. Der Erfolg einer solchen „Mutung“ lässt sich objektiv anhand einer Bohrung überprüfen.
- Eine Erweiterung des Mutungsverfahrens besteht darin, dass der Rutengänger eine kleine Probe des zu suchenden Materials in Händen hält (Wasserampulle, Erzstück, Mineralienprobe) und damit eine Art Filterwirkung erzielen will, d. h. die Rute schlägt nur dann aus, wenn im Untergrund die gesuchte Substanz aufzufinden ist.
- Rutengänger oder Pendler führen eine Fernmutung aus, indem sie sich gar nicht vor Ort aufhalten, sondern die zu suchende Stelle auf einer Landkarte „auspendeln“.
- Radiästheten geben an, sei es vor Ort oder mittels Fernmutung, ob eine bestimmte Stelle die Gesundheit des Menschen gefährdet und welche Krankheiten verursacht werden. Weit verbreitet ist die angebliche Abschirmung gefährdender „Erdstrahlen“ mittels Auslegen von Drahtspulen, Kristallen und anderen Objekten.

Bislang haben sich verlässliche historische und neuere Studien angesichts der evidenten Komplexität nicht mit der Gesamtheit

der angesprochenen radiästhetischen Phänomene befasst, sondern ausgewählte Themenkreise behandelt. Die aktuellste Studie wurde interdisziplinär über nahezu 15 Jahre an der Universität München durchgeführt (König u. Betz 1989) und soll hier näher erläutert werden. Sie befasste sich überwiegend mit der Untersuchung ortsabhängiger Reaktionen gemäß den auf einem (bio-) physikalischen Reiz-Reaktions-Mechanismus basierenden folgenden Fragestellungen:

- Können bei Personen nicht triviale, d. h. nicht durch bekannte Ursachen erzeugte Reaktionen stattfinden, welche nur vom Ort abhängen?
- Sind solche Rutengänger-Reaktionen intra- und interpersonell reproduzierbar?
- Korrelieren diese Orts-Reaktionen bzw. Orts-Angaben von Rutengängern mit geologischen Anomalien, wie z. B. örtlich eng begrenzten Grundwasservorkommen?
- Lassen sich an den von Rutengängern angegebenen Orten irgendwelche Reaktionsursachen, z. B. in Form von Anomalien (Gradienten) physikalisch-technischer Felder nachweisen?

Demzufolge wurden zunächst ausschließlich ortsabhängige Empfindungen von Probanden untersucht, die sich durch Ruten-Bewegungen anzeigen. Letztere sind als rein subjektive Primärinformationen anzusehen; die zu untersuchende Frage besteht also darin, ob den genannten und beobachteten Reaktionen möglicherweise auch eine objektive Realität zukommt, d. h. ob sie in statistischem Sinne reproduzierbar sind und/oder sich Korrelationen zwischen den Reaktionen und konkreten externen, z. B. (geo-)physikalischen Parametern aufzeigen lassen. Ein Schwerpunkt bildete die Untersuchung von Zusammenhängen zwischen

rutengängerischen Ortsangaben und (hydro-)geologischen Anomalien im Untergrund, vorwiegend anhand der überprüf- baren Auffindung von Grundwasservorkommen in etwa einem Dutzend Länder der Welt. Ergebnisse werden unter Abschnitt 28.4 angeführt.

Eine aufschlussreiche und für Erklärungsversuche wichtige Komplexität der untersuchten Rutenreaktion sei vorab erwähnt. Ortsabhängige Rutenreaktion bedeutet nicht, dass sich ein erfolgreich reagierender Proband *genau* am jeweiligen Zielort befinden muss. Es sind vielmehr auch Empfindungen aus einer begrenzten Distanz zu beobachten, die sich bis in den Kilometer-Bereich unter Erhaltung einer Ortskorrelation mit dem Zielobjekt (z. B. Wasserführung) erstrecken. Allerdings wurde im Rahmen der Themenbegrenzung der Bereich extremer Fernmutungen aus den Untersuchungen gänzlich ausgeschlossen, bei welchen der Proband z. B. über Landkarten pendelt und jeder bekannte biophysikalische Wirkungsmechanismus von vorneherein nicht vorstellbar oder anwendbar ist.

Ergänzend befasste sich die Studie mit der Relevanz schwacher biophysikalischer Reize. Hierzu wurden Probanden auf zweierlei Art mit künstlichen, sehr schwachen Feldern stimuliert. Im ersten Fall waren verborgene künstliche Wasserführungen aufzufinden („Scheunen-Experiment“); hierbei war die Natur des möglicherweise wirksamen „Reizes“ unbekannt. Im zweiten Fall wurden die Probanden künstlich erzeugten niederfrequenten Schwingungen (ca. 10 Hz) ausgesetzt, wobei sowohl mechanische Vibrationen als auch elektromagnetische Felder benutzt wurden. Die Ergebnisse zeigten, dass zwar die Mehrzahl der Probanden nur zufällige Effekte produzierte, jedoch bei einer kleineren Gruppe von Personen signifikante Korrelationen beobachtet wurden.

Eine detaillierte Diskussion findet sich in umfangreichen Projektberichten (Betz et al. 1997).

Großes allgemeines Interesse findet die Frage, ob es „Erdstrahlen“ gibt, die eine dauerhafte Wirkung auf biologische Organismen ausüben und von Rutengängern festgestellt werden können. Aufgrund der Komplexität dieser Fragestellung und der Problematik der Beurteilung menschlicher Gesundheit wurde das vielschichtige Thema *Medizin und Rutengänger* bislang noch nicht sachkundig bearbeitet, d. h. es liegen keine verlässlichen Ergebnisse vor.

Im wissenschaftlichen Bemühen um Verständnis wird das Rutengänger-Phänomen auf der Basis zweier Hypothesen angegangen (s. hierzu Abschn. 28.5). Erstens könnten Effekte – falls es sich nicht um Fehlinterpretation, Zufall oder Täuschung handelt – auf einem bislang unerkannten biophysikalischen Reiz-Reaktionsmechanismus beruhen. Zweitens bietet sich eine paranormale Variante an, welche mit äußerster Sorgfalt zu diskutieren ist (Betz 2002).

## 28.4 Experimentelle Erfahrungen

Ein „harter Kern“ an recht zuverlässig überlieferten Befunden findet sich durchgängig in den letzten Jahrhunderten. Aus den zahlreichen Dokumenten seien zwei besonders eindrucksvolle Rutengänger im Bereich der **Grundwasserprospektion**, G. und E. Kittemann, dargestellt, die in den Jahren um 1920–1950 bzw. 1940–1990 über lange Zeiträume konstant spektakuläre und rundum unerklärbare Erfolge produzierten. Einen großen Teil ihrer gut dokumentierten Arbeiten hat der Autor recherchiert und kommentiert (Betz 1990). Aufschlussreich sind

auch Berichte zur Wasserprospektion in Projekten der GTZ (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit), die vorwiegend mit dem in Trockenzonen weltweit als Rutengänger agierenden Ingenieur H. Schröter ausgeführt wurden (Schleberger 1986; Betz 1993a, 1993b); bemerkenswert ist hierbei die Tatsache, dass der Rutengänger unter fachmännischer Beobachtung stand und seine fortwährenden Erfolge seitens der begleitenden Hydrologen und Geologen nicht erklärbar waren.

Abbildung 28-1 zeigt ein Beispiel für Erfolge von Rutengängern bei der Trinkwassersuche aus einem der GTZ-Projekte: In vielen Gebieten in Sri Lanka ist die Versorgung mit oberflächennahem Wasser in der regenreichen Jahreszeit kein Problem. Während der Dürrezeit jedoch trocknen die flachen landesüblichen Schachtbrunnen aus. Die Aufgabe war daher, tiefere ganzjährig fündige Brunnen zu bohren. Beständige Wasservorkommen finden sich dort jedoch nur in sehr schmalen Klüften, welche beim Bohren genauer als auf etwa 1 m getroffen werden müssen. Konventionelle und mit modernster Technik arbeitende Bohrprojekte hatten eine Trefferquote von kaum 30 %, während der GTZ-Rutengänger bei etwa 1 000 Brunnen auf weit über 90 % kam (Betz 1993a). In diesen und vielen anderen sehr gut recherchierten Fällen bleiben nach intensiver und skeptischer Analyse ungeklärte und positive Ergebnisse zu vermerken.

Die beobachteten nicht trivialen ortsabhängigen Reaktionen sind bei einigen Probanden sehr gut reproduzierbar und verschiedene Rutengänger stimmen auch in wesentlichen Angaben überein, sofern es sich um natürliche Reize handelt, wie z. B. bei Grundwasservorkommen (Berckhemer 1993). Die Mehrzahl der Personen, welche sich rutengängerische Fähigkeiten zu-



**Abb.28-1** GTZ-Rutengänger bei erfolgreicher Wasserprospektion in Sri Lanka. Trotz üppiger Vegetation trocknen flache Brunnen regelmäßig aus. Die Auffindung tiefer liegender Wasservorkommen ist schwierig, weil diese nur in sehr engen Klüften anzutreffen sind und Tiefbrunnen extrem präzise positioniert werden müssen. Der Rutengänger hatte keine Probleme, optimal geeignete Bohrpunkte zu identifizieren.

schreibt, ist jedoch nicht in der Lage, diesen Anspruch nachzuweisen. Wirklich erfolgreiche Rutengänger sind selten. Gute Rutengänger finden sich aber in allen Ländern; die entsprechenden Fähigkeiten sind den Menschen meist lange Zeit verborgen und kommen häufig nur durch Zufälle zum Vorschein. Wie bei anderen Künsten lässt sich das Rutengehen zwar üben, führt aber offensichtlich nur bei schon vorhandener Begabung zu Spitzenleistungen.

Über die Funktion des Instruments Wünschelrute wurde schon lange korrekt berichtet, dass es sich um ein sekundäres Hilfsmittel handelt und im Grunde verzichtbar ist (Klinckowstroem 1918). Der eigentliche Sensor ist der Mensch. Das lässt sich unschwer anhand der Tatsache erkennen, dass verschiedene Rutengänger in aller Regel verschiedene manuelle Techniken oder gar keine Rute verwenden und doch gleichermaßen erfolgreich sein können. Diese alte Erkenntnis wurde durch die neueren Beobachtungen von E. Kitemann, H. Schröter und anderen hier nicht genannten herausragenden Rutengängern bestätigt (Betz 1990).

## 28.5 Das Rutengänger-Phänomen: biophysikalisch oder paranormal?

Unter der Annahme der Existenz des Phänomens erhebt sich die Frage, ob es sich um ein wissenschaftlich konventionell erklärbares Problem handelt, primär um einen **biophysikalischen Mechanismus**, oder ob paranormale Aspekte eine Rolle spielen. Diese Frage ist bisher nicht ausreichend tief diskutiert und schon gar nicht entschieden worden. Für beide Thesen gibt es eine Reihe von Argumenten, die seit langer Zeit von ihren jeweiligen Befürwortern vertreten werden, ohne dass eine schlüssige Beweisführung vorgelegt werden konnte.

### 28.5.1 Biophysikalische Argumentationslinie

Ausgangsbasis sind Beobachtungen, dass einzelne Rutengänger wiederholbare und zuverlässige Angaben machen können. Erfolgreiche Rutengänger können ihre beson-

dere Fähigkeit durchaus in Form eines „Berufes“ täglich reproduzierbar ausüben. Dies bedeutet, dass der Rutengänger von Auftraggebern zu einem beliebigen Zeitpunkt zu einer „Begehung“ verpflichtet wird und nahezu in jedem Einzelfall eine erfolgreiche Angabe betreffs eines Bohransatzpunktes macht. Aus solchen Beobachtungen könnte geschlossen werden, dass ein externes ortsabhängiges (geophysikalisches) Signal den Probanden zu einer biologischen Körperreaktion veranlasst, also ein typisches biophysikalisches Reiz-Reaktionsmodell vorliegt.

Für einen biophysikalischen Mechanismus spricht auch der vielfach zu beobachtende Lerneffekt, der bei einer rein paranormalen Grundlage nicht deutlich auftreten würde: Wenn immer mit Anfängern geübt wird, einen nicht zufälligen Rutenausschlag zu erhalten, zeigen sich Erfolge. Sobald Anfänger gelernt haben, eine Rute ruhig in einem labilen Gleichgewicht zu halten und gleichzeitig dabei zu gehen, zeigen sich bei geschickter Wahl der Teststrecke unerklärte Ausschläge, die nicht durch Fehlhaltung oder bewusstes Manipulieren der Rute zustande kommen. Die latente Fähigkeit, einen nicht trivialen Rutenausschlag zu erhalten, muss in der Bevölkerung weitverbreitet sein. Es ist jedoch zu beachten, dass das Zustandekommen eines Ausschlags noch nicht entfernt eine nutzbare Fähigkeit darstellt; Ausschläge müssen selektiert und interpretiert werden, um sinnvoll und nutzbar zu sein. Hier scheiden sich die Fähigkeiten in drastischer Weise und es verbleiben nur wenige Probanden, die diese Kunst erlernen und beherrschen.

Im Gegensatz zu den genannten Beobachtungen ist aus den Parawissenschaften bekannt, dass typische paranormale Phänomene sporadisch, ungezielt und nicht reproduzierbar auftreten (vgl. Kap. 7). Daher erscheint es unwahrscheinlich, dass ein gut

wiederholbares Einzelphänomen wie die Wasserprospektion durch Spitzenprobanden paranormalen Ursprungs sein würde.

Die bloße Betrachtung der Leistung besonders begabter Rutengänger bei der Grundwassersuche gibt also zunächst noch keine Veranlassung, ortsabhängige Rutenreaktionen nicht mit rein konventionellen Methoden angehen und erklären zu wollen.

### 28.5.2 Paranormale Argumentationslinie

Würde ein Rutengänger ausschließlich geophysikalisch bedingte ortsabhängige Störungen im Untergrund finden, und zwar dadurch, dass er sich mit seinem Körper über die betreffende Stelle „wie ein Messgerät“ hinwegbewegt, gäbe es keinen Grund für eine paranormale Hypothese. Studiert man aber speziell die Technik der Wassersuche genauer, dann ergibt sich ein wesentlich komplexeres Bild, in welchem Thesen aus dem Paranormalen durchaus Eingang in die Diskussion finden können. Zwei Befunde sind hierfür ausschlaggebend:

#### Befund 1: Distanzmutung

Der Rutengänger muss sich bei der „Vor-Ort“-Wassersuche keineswegs präzise über dem letztlich erkannten Bohrpunkt befinden. Vielmehr spüren die Probanden die geeigneten Stellen auch aus einer gewissen Distanz. So ließ sich z. B. H. Schröter bei der Suche nach – wegen der Wüstensituation voraussehbar schwach fördernden – Brunnen im Zentral-Sinai mit dem Jeep in das gewünschte Gebiet fahren, stieg nach Gutdünken aus und spürte spontan den nächsten geeigneten Bohrpunkt im Umkreis von einigen Kilometern. Den präzisen Bohransatzpunkt bestimmte er dann durch

direktes Überschreiten der vorher aus der Entfernung erkannten Stelle. Diese Technik ist auch aus pragmatischen Gründen glaubhaft und nachvollziehbar; würde ein Rutengänger einen Bohrpunkt nur dann erspüren, wenn er sich direkt darüber befindet, wäre eine effektive Prospektion auf einer großen Fläche praktisch unmöglich, da es zu viel Zeit und Kraft kostet, jeden Quadratmeter des Gebiets mit der nötigen Sorgfalt einzeln und direkt abzugehen. Das Problem besteht dann aber darin, dass die Erfassung schwacher, 100 m tiefer und sehr enger wasserführender Klüfte aus einer Distanz von 1 km und mehr unter realen Bedingungen geophysikalisch kaum vorstellbar ist. Die denkbaren physikalischen Signale sind zwar durchaus als räumlich ausgedehnt und nicht punkt- oder linienförmig aufzufassen, die messtechnisch tatsächlich oft sehr genau erfassten Felder nehmen aber mit der Distanz entweder sehr schnell ab oder zeigen von vornherein keinen auffälligen Bezug zu einem ergiebigen Bohrpunkt. Erschwerend kommt hinzu, dass solche Distanz-„Mutungen“ auch im langsam fahrenden Auto möglich sind; zwischen dem jeweiligen Standort des Probanden und dem erfassten Bohrpunkt kann sogar ein Hügel liegen, sodass der Bohrpunkt noch gar nicht visuell zu orten ist und eventuell detektierte Feldsignale eine enorme Abschwächung erfahren und im allgemeinen Rauschen untergehen müssten. Eine auf physikalisch messbaren Feldern beruhende Erklärung wäre unzweifelhaft revolutionär.

### Befund 2: Detailmutung

Gemeinsam ist Spitzenprobanden, dass sie aus großer Distanz eine Fülle von Informationen sehr selektiv erspüren, indem mittels variierender Ruten-Techniken verschiedene „Abfragen“ erfolgen, i. A. nach Ort, Tiefe,

Menge und Qualität des vermuteten Wasservorkommens. Hier muss betont werden, dass diese Empfindungen notwendig sind, um unter variierenden Anforderungen und lokalen Gegebenheiten erfolgreich zu sein; es wäre nutzlos, z. B. für die Versorgung einer Stadt ein kleines Gerinne aufzuspüren, wenn eine starke Quelle erforderlich ist. Die nachweisbaren Erfolge sind bei den verschiedensten Konstellationen dieser physikalischen Parameter erzielt worden sowie unter stark variierenden und teilweise äußerst schwierigen Randbedingungen. Besonders gute Rutengänger sind nicht nur zuverlässig und effizient, sie lassen sich auch kaum durch externe Störungen bzw. Störsignale in ihrer Leistungsfähigkeit beeinträchtigen, seien es Geräusche und Erschütterungen, ungünstige oder extreme Wetterlagen, starke elektromagnetische Sender und vieles andere mehr.

Die mittels der Rutengänger-Vorgehensweise aus Distanz erhaltenen spezifischen Informationen über kleinräumige Untergrundstrukturen lassen sich auch mit modernster Messtechnik nicht erzielen. Das enorme und technisch auch nicht annähernd kopierbare Leistungsspektrum der Spitzenprobanden ist (derzeit) nicht nachvollziehbar und fordert die Berücksichtigung gänzlich neuer Mechanismen geradezu heraus.

### 28.5.3 Deutungsversuch

Trotz größter Skepsis und intensiver Suche nach Alternativerklärungen macht es die jahrelange Observierung und Erfolgskontrolle der Rutengänger erforderlich, für das hier geschilderte Phänomen eine biophysikalische Lösung als nicht ausreichend anzusehen.

Man gewinnt den Eindruck, dass Rutengänger vor Ort, ähnlich wie bei holografi-

schen Techniken, detailreiche Informationen über eine begrenzt *entfernte* Umgebung aufnehmen können und gewissermaßen „in den Untergrund sehen“ können; hierbei bietet sich derzeit keine sichere Möglichkeit, bekannte physikalische Felder als ursächlich und ausreichend einzustufen.

Das beobachtete relativ hohe Maß an Reproduzierbarkeit könnte an die örtlich verfügbare hohe Dichte von zielrelevanten Informationen gekoppelt sein. Es könnte argumentiert werden, dass es sich bei der „rutengängerischen“ Erfassung von Daten um ein Informations- bzw. Korrelationsphänomen handelt, das jedoch psychophysiologisch induzierbar ist und in gewissem Umfang durch Lerneffekte nutzbar gemacht werden kann. Ein theoretischer Zusammenhang mit Hypothesen zur psychophysischen Wechselwirkung und nicht lokaler Information (Atmanspacher 1993) ist entgegen erstem Anschein bei näherer Betrachtung durchaus vorstellbar und sollte künftig intensiver behandelt werden.

## 28.6 Stellung des Phänomens in der heutigen Wissenschaft

Das Spektrum an nachweislich rutengängerisch georteten Strukturen ist erstaunlich breit und die reaktionsauslösenden Gegebenheiten sind extrem unterschiedlich. Es sei als Beispiel auf die gut untersuchte Wasserfindung verwiesen: Es lassen sich schmale wasserführende Bereiche und Klüftzonen bei Überdeckungen bis zu mehreren 100 m Tiefe erspüren, offensichtlich weitgehend unabhängig von den jeweils vorliegenden physikalischen Materialparametern. Würde hierfür ein spezielles physikalisches energietragendes Signal mit einer

oder sehr spezifischen Frequenzen ursächlich sein, müsste der Mensch als omnipotentes superempfindliches Universal-Messgerät auf eine Vielzahl unterschiedlicher physikalischer Felder unterhalb der Rauschpegel reagieren, die er je nach Situation möglichst passend empfindet – eine kaum plausible Hypothese.

Prinzipiell darf man zwar davon ausgehen, dass technische Messverfahren zunehmend empfindlicher entwickelt werden, aber die klassischen Messverfahren zur Wasserprospektion aus räumlicher Distanz verlieren zunehmend an Wirksamkeit, je größer Entfernung und Menge an absorbierenden oder emittierenden Materialien zwischen Rutengänger und georteter Struktur werden. Problematisch ist auch die notwendige Annahme, dass die erforderlichen Feldparameter bei **Distanzprospektion** überhaupt hinreichend spezifisch und deutlich vorhanden sind und ggf. messtechnisch identifizierbar wären. Das Rutengänger-Phänomen ist derzeit ein Befund ohne Erklärung und stellt damit ein spektakuläres wissenschaftliches Problem dar, das künftiger Aufmerksamkeit bedarf.

Ansichts der Fortschritte moderner Physik könnten Rutengänger und Zielobjekt ein quantenmechanisch korreliertes Gesamtsystem bilden – dann würden einem Probanden Ort und Eigenschaften des Zielobjektes weitgehend *ortsunabhängig* zur Verfügung stehen. Das Problem ist natürlich, dass derartige nicht lokale Effekte bisher nur in Systemen mikroskopischen Maßstabes bekannt sind und es noch unklar ist, ob diese auch in makroskopischen Systemen möglich sein könnten. Letztlich ist anzumerken, dass gewisse Rutengänger-Effekte kein einziges etabliertes physikalisches Gesetz verletzen, sodass es aus theoretischer Sicht keinen Grund gibt, diese Phänomene für unmöglich zu halten.

## 28.7 Ausblick

Die Sichtung der zuverlässig vorliegenden Beobachtungen und Erfahrungen führt zu folgenden Gesamtergebnissen:

- Das Rutengänger-Phänomen ist durch solide Indizienbeweise als teilweise existent anzusehen.
- Es konnte bislang keine experimentelle Verfahrensweise gefunden werden, das Phänomen wissenschaftlich sicher zu objektivieren und wissenschaftlich zu etablieren.
- Der harte Kern an Beobachtungen lässt sich vorerst nicht erklären; keine der zahlreichen untersuchten physikalischen Feldgrößen konnte als alleinige Ursache für Rutengänger-Reaktionen identifiziert werden. Mit hoher Wahrscheinlichkeit berührt das Phänomen grundlegende Zusammenhänge der Natur, welche dem derzeitigen Wissenschaftsgebäude noch nicht zugänglich sind.

In der nicht wissenschaftlichen Literatur kursieren zahlreiche „Forschungs“-Versuche, die mit allerlei moderner Technik, jedoch ohne den nötigen fachlichen Hintergrund an das Problem herangehen und in der Regel unhaltbare Ergebnisse unkritisch publizieren. Leider finden solche Aktivitäten in der Öffentlichkeit immer wieder Aufmerksamkeit und erhöhen damit die Hürden einer Befassung seitens der allgemeinen Wissenschaft.

Trotz der Schwierigkeiten, mit welchen Wissenschaftler bei der Beschäftigung mit dem Thema konfrontiert werden, sind mehrere Studien durchgeführt und publiziert worden, die ein diskussionswürdiges Niveau aufweisen. Im **Wünschelruten-Report** (König u. Betz 1989) sind die in den vergangenen 50 Jahren in der Literatur zugänglichen Berichte erfasst und kommentiert worden.

Unter 20 besonders bekannt gewordenen Untersuchungen haben 16 zu signifikanten Hinweisen auf einen echten Rutengänger-Effekt geführt. Dennoch kann man kaum von einer organisierten Forschung sprechen, da es sich meist um die Bemühungen von Einzelpersonen oder um kleine und isoliert arbeitende Gruppen handelte. Die Münchener Projekte (König u. Betz 1989) waren vom Ansatz und Umfang her ein Sonderfall, der sich bislang nicht wiederholt hat.

Aufgrund der geschilderten komplexen Situation lassen die vorliegenden Erkenntnisse noch keinen endgültigen und klaren Schluss auf die Natur des Phänomens Radiästhesie zu. Keines der erprobten Experimente kann für sich alleine überzeugende Erklärungen liefern. Die Hypothesenbildung muss künftig erweitert werden, um zu neuen testbaren Modellen zu gelangen. Es wäre zu prüfen, ob die Rutengänger-Sensibilität auf den o. g. nichtlokalen Effekten beruhen kann, wie sie in Physik und auch in der Parapsychologie seit längerer Zeit diskutiert werden. Die oft gute Reproduzierbarkeit der Rutengängerangaben könnte damit zusammenhängen, dass den Probanden ausreichende „Informationen“ zum Zielobjekt zur Verfügung stehen. Je mehr Informationen über die Umgebung des Ziels erfasst werden können, desto besser die Ortungsmöglichkeit des eigentlichen Ziels; je mehr „normale“ Sinne und Reizaufnahmen (z. B. durch räumliche Entfernung) reduziert oder blockiert werden, desto schlechter die Zielfindung. Eine Fortentwicklung des Gebietes ließe sich erreichen, wenn mehr Forschergruppen aus verschiedenen Institutionen an den aufgeworfenen Fragen arbeiten würden. Aus pragmatischer Sicht würde dies schon allein durch den dann möglichen umfassenderen Einsatz effizienter Probanden zur Grundwasserprospektion – und deren Nutzen für die Allgemeinheit – zu rechtfertigen



sein. Insofern geben die hier aufgezeigten Befunde immerhin einige Hinweise darauf, wie in künftigen Studien verfahren werden könnte, um mehr und bessere Erkenntnisse zu erzielen.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Betz H-D. Phänomen Wünschelrute – Was Rutengänger wirklich können. Eine Bestandsaufnahme. Klein Jasedow: Drachen 2008.
- König HL, Betz H-D. Der Wünschelruten-Report – Wissenschaftlicher Untersuchungsbericht. München: Eigenverlag 1989.
- von Klinckowstroem C, von Maltzahn R. Handbuch der Wünschelrute: Geschichte, Wissenschaft, Anwendung. München: R. Oldenburg 1931.

### Literatur

- Agricola G. Zwölf Bücher vom Bergwesen und Hüttenwesen (De re metallica Libri XII, Basel). Deutsche Erstausgabe: 1557. Neudruck: VDI, 5. Aufl. 1978. Frankfurt: Minerva 1981.
- Aretin JC v. Beiträge zur literarischen Geschichte der Wünschelrute. München: 1807.
- Atmanspacher H. Die Vernunft der Metis. Theorie und Praxis einer integralen Wirklichkeit. Stuttgart, Weimar: Metzler 1993.
- Barrett WF. On the so-called divining rod, or virgula divina. Proceedings of the Society for Psychical Research 1897; Vol. 13, part 32 and Vol. 15, part 38. Nachdruck: pp. 1–282.
- Berckhemer H. Ein Konzept für vergleichende Untersuchungen zur Grundwasserprospektion mit geophysikalischen Methoden und Rutengängerdikationen. Mitteilungen der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft 1993; 2: 42–4.
- Betz H-D. Geheimnis Wünschelrute – Aberglaube und Wahrheit über Rutengänger und Erdstrahlen. Erstausgabe: Frankfurt: Umschau Verlag 1990. Neuausgabe: Phänomen Wünschelrute – Was Rutengänger wirklich können. Eine Bestandsaufnahme. Klein Jasedow: Drachen 2008.
- Betz H-D. Unkonventionelle Wasserprospektion – Felderprobung der Rutengänger-Methodik in Trockenzone. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) 1991 (1. Aufl.) und 1993a (2. Aufl.), Eschborn.
- Betz H-D. Unkonventionelle Wasserprospektion – neue Beleuchtung einer ausgewählten Rutengänger-Methodik. Mitteilungen der Deutschen Geophysikalischen Gesellschaft 1993b; 2: 39–41.
- Betz H-D. Rutengänger und Wissenschaft. Grenzgebiete der Wissenschaft 2002; 51: 291–312.
- Betz H-D, Berckhemer H, Schleicher F. Einsatz etablierter wissenschaftlicher Methoden zur Untersuchung ortsabhängiger Felder unter Einbeziehung von Probanden mit vermuteter ortsabhängiger Sensibilität. Unveröffentlichter Untersuchungsbericht einer 21-köpfigen Projektgruppe, gefördert vom Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e. V., Freiburg 1997.
- Fritsch V, Jelinek F. Beiträge zur Physik der Wünschelrutenfrage. Diessen: Jos. C. Huber 1936.
- Klinckowstroem C v. Neues von der Wünschelrute – Theoretisches und Kritisches. Berlin: Fr. Zillessen 1918.
- Schleberger E. Wasser für Alle. Flächendeckende Trinkwasserversorgung mit begleitenden Sanitärmaßnahmen in der nördlichen Trockenzone Sri Lankas. Schriftenreihe der Deutschen Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) 1986; 183, Eschborn.

## 29 Kornkreise<sup>1</sup>

Eltjo H. Haselhoff

### 29.1 Phänomenologie

#### 29.1.1 Allgemeine Beschreibung

Kornkreise sind Muster, die durch flachgedrücktes Getreide oder andere Formen der Vegetation gebildet werden; ihre *Dimension* variiert von weniger als einem Meter bis zu mehreren Hunderten von Metern und in ihrer *Gestalt* von einfachen runden Abdrücken bis hin zu komplexen geometrischen Figuren (wie z.B. in Abb. 29-1). Obwohl Kornkreise hauptsächlich in Weizen-, Gersten-, Roggen- und Rapsfeldern vorkommen, sind sie auch in anderen Getreidearten und Pflanzensorten wie Kartoffelpflanzen, Mais,

Karotten, Gras, Heidekraut und sogar in Bäumen vorzufinden. Kreisformen und Muster wurden auch im Sand, Erdreich, Schnee oder im Eis zugefrorener Seen entdeckt. Da sie nicht ausschließlich im Getreide auftreten und oftmals keine Kreisform aufweisen, ist die *Bezeichnung* „Kornkreis“ nicht sehr präzise. Es handelt sich jedoch um eine auch in Forscherkreisen gängige Bezeichnung, weshalb dieser Terminus auch in diesem Kapitel verwendet werden soll. Die *Zahl der dokumentierten Kornkreisfälle* hat seit den 1970er-Jahren beträchtlich zugenommen. Aus etwa 30 Ländern weltweit wurden geschätzte 10000 Kornkreise allein im letzten Drittel des 20. Jahrhunderts gemeldet; darunter sind fast alle europäischen Länder, Russland, die USA, Kanada, Mexiko, Brasilien, Argentinien, Peru, Indien, Japan, Korea, Australien und Neuseeland.

<sup>1</sup> Übersetzung aus dem Englischen von Gerhard Mayer.



**Abb. 29-1** Kornkreis bei Silbury Hill (UK, 2004) (Foto: Bert Janssen).

### 29.1.2 Detaillierte Merkmale

Das auffälligste Merkmal der meisten Kornkreise ist die augenscheinliche *Genauigkeit* ihrer Konstruktion. Sowohl einfache Kreise als auch *komplexe Formationen* weisen oft sauber ausgerichtete und überraschend scharfe Grenzflächen auf, wobei die Pflanzen in dem abgeflachten Bereich nicht willkürlich niedergedrückt, sondern akkurat und formschön in runden oder komplexeren Mustern drapiert sind. „Als ob sie gekämmt wären“ oder „an fließendes Wasser erinnernd“ lauten oft gehörte Kommentare von Augenzeugen, da die Halme perfekt und gleichmäßig niedergelegt sind. Diese Wirkung kann aufgrund der den Halmen eigenen Elastizität nicht leicht durch einfaches Niederdrücken reproduziert werden.

Ein zweites typisches Merkmal besteht im *offenkundigen Fehlen eines menschlichen Einwirkens*. Das Überprüfen auf (das Fehlen von) Fußspuren oder auch die geringste mechanische Beschädigung des niedergelegten Kornes ist zu einer gängigen Prüfmethode der Forscher geworden, um einen simplen

Streich auszuschließen. Fußabdrücke und Pflanzenschäden in Kornkreisformationen mögen von Laien nicht leicht erkannt werden; im Fall von Formationen im Schnee oder sogar in Kartoffelpflanzen und Karotten jedoch ist das Fehlen jedes Zeichens einer vorgängigen menschlichen Anwesenheit augenscheinlich und bemerkenswert (s. Abb. 29-2). Zu erwähnen sind hier auch die Formationen, die jährlich in Rapsölsaaten auftreten, ohne dass Beschädigungen der Pflanzen offenkundig werden – trotz deren zerbrechlichen Blüten und dünnen Sellerieartigen Stängel, die bei der leichtesten Berührung knicken.

Ein drittes Charakteristikum von Kornkreisen ist die anscheinende *Beteiligung von Hitze*. Hitzespuren und verbrannte Stängel wurden bei Getreidearten, aber auch bei Kartoffeln, Mais und Karotten berichtet (s. Abb. 29-3). Es gibt Spekulationen, dass diese Hitzespuren durch ein mit den Kornkreisen verbundenes Phänomen verursacht werden, nämlich sogenannte „**Lichtkugeln**“ („balls of light“).

**Abb. 29-2** Detailaufnahme einer Formation in einem Karottenfeld (Hoeven, Niederlande, 1997). Die Karottenblätter scheinen elegant zum Boden hin drapiert. Es leuchtet ein, dass man hier nicht einfach herumgehen kann, ohne Fußabdrücke oder Schäden an den Karottenblättern zu hinterlassen.





**Abb. 29-3** Der Stängel einer Karotte, zu Asche verbrannt. Es wurden Dutzende von Stängeln wie diesem überall in der Formation gefunden.



**Abb. 29-4** Eine schmale Bahn dehydrierter Roggens, die von dem abgeflachten Bereich im Feld zu dem nahegelegenen Kanal führt – angeblich von einer Lichtkugel verursacht.

Augenzeugen haben von kleinen leuchtenden Objekten berichtet, die über den Kornkreisformationen schwebten und flogen. Sie wurden auf Video aufgenommen und scheinen sogar materielle Spuren in Form von schmalen Bahnen *dehydrierter Vegetation* (s. Abb. 29-4) oder deutlichen *Brandflecken* auf physikalischen Objekten hinterlassen zu haben (s. Abb. 29-5). Obwohl unklar ist, welche Rolle diese Lichtkugeln spielen und woher sie kommen, scheinen sie im Zusammenhang mit dem Vorkommen (und vielleicht sogar mit der Entstehung) von Kornkreisen zu stehen.

Es gibt noch viele andere berichtete *Fundstücke in Kornkreisen* wie dehydrierte und plattgedrückte Tierkörper (z. B. Vögel oder



**Abb. 29-5** Ein Vogelhäuschen, das viele kreisförmige Brandflecken aufweist. Die Besitzer erlebten, wie Lichtkugeln aus einem Kornkreis hinter ihrem Haus herausgeflogen kamen und viele Male auf das Vogelhäuschen aufschlugen.

Igel), Veränderungen in der chemischen Zusammensetzung des Erdreichs und das Vorkommen von verschiedenen Substanzen wie Eisen, Silikon und Magnesiumoxid. Diese Funde kommen nur gelegentlich vor, weshalb eine systematische Untersuchung der Behauptungen und gemeldeten Fundstücke schwierig ist. Um zuverlässige Erkenntnisse darüber zu gewinnen, bedürfte es einer strukturierten Forschungsbemühung.

## 29.2 Geschichte

### 29.2.1 Kornkreise bis ca. 1970

Die früheste bekannte Erwähnung von etwas, das Kornkreisen ähnelt, stammt von Bischof Agobard von Lyon aus dem Jahr 815, der die Ursache für das Auftreten von Kreisformen im Getreidefeld „magischen Stürmen“ zuschrieb. Ein englisches Flugblatt aus dem Jahr 1678 mit dem Titel „*The Mowing Devil*“ stellt ein menschenähnliches Wesen mit so bezeichnenden Merkmalen wie Schwanz, Hufen und Hörnern dar, das eine Sense benutzt, um eine kreisförmige Gestaltung in einem Haferfeld zu erzeugen (s. <https://en.wikipedia.org/wiki/Mowing-Devil>). Das Flugblatt berichtet, wie ein Bauer, der verärgert über den hohen Lohn war, den die Mäher für das Schneiden des Getreides verlangten, erklärte, dass er stattdessen lieber den Teufel beauftragen würde. Am nächsten Morgen entdeckte er Kornkreise in seinem Feld, die er als Werk des Teufels betrachtete. Die Interpretation dieser Geschichte als „Beweis“ für das Vorkommen früher Kornkreise wurde verschiedentlich kritisiert, doch konnte bislang niemand erklären, warum der Grafiker so große Betonung auf die Ausrichtung der „gemähten“ Halme gelegt hat, die tatsächlich den beherrschenden visuellen Aspekt der heutigen

Kornkreise darstellen. Acht Jahre später, also 1686, veröffentlichte der britische Forscher Robert Plot ein Buch, in dem er das Vorkommen von Ringen und Quadraten diskutiert, die auf Wiesenfeldern entdeckt wurden (Plot 1686). Plot schrieb diese Erscheinungen den Auswirkungen von Luftströmen aus dem Himmel zu. Es gibt weitere, wenngleich meist anekdotische Berichte über Kornkreise, die im 19. und frühen 20. Jahrhundert entstanden. Der australische Historiker Greg Jefferys entdeckte 2013 einige von ihnen auf Luftaufnahmen aus den 1940er-Jahren, die von Google-Earth öffentlich zugänglich gemacht worden waren.

### 29.2.2 Bedeutende moderne Kornkreisforscher

Spätestens seit der Veröffentlichung des Buches „Circular Evidence“ (1990) der beiden Elektroingenieure **Pat Delgado** und **Colin Andrews** wird die Diskussion über das Kornkreisphänomen auch international geführt. Das Buch brachte weitere Personen dazu, das Phänomen im Laufe seiner Entwicklung seit jenen frühen Tagen bis heute zu untersuchen. Die meisten verfolgten einen *spirituellen, esoterischen* oder *paranormalen* Ansatz. Zur gleichen Zeit lernten etliche Gruppen und Einzelpersonen, mit einfachen Werkzeugen wie Brettern und Seilen in Getreidefeldern Muster zu erzeugen. Zu den *menschlichen Kornkreismachern* zählen die Engländer John Lundberg, Rod Dickinson, Wil Russell, Rob Irving und Matthew Williams sowie der Niederländer Remko Delfgaauw. Nicht zuletzt deren Tätigkeit hatte zur Folge, dass die Untersuchung des Kornkreisphänomens seit den frühen 1990er-Jahren zu einer höchst umstrittenen Angelegenheit geriet, selbst wenn sie von wissenschaftlich orientierten Forschern

durchgeführt wurde. Die bekanntesten von ihnen sollen nun vorgestellt werden.

**Dr. Gerald S. Hawkins**, ehemaliger Vorsitzender des Fachbereichs Astronomie der Boston University, führte als erster eine mathematische Analyse der Geometrie von Kornkreisen durch. Er wies nach, dass die meisten der aufgetretenen Kornkreise auf *identischen geometrischen Gestaltungsprinzipien* beruhen, die nur nach komplizierten Feldmessungen offengelegt werden können. Die Ergebnisse lagen weit außerhalb der Zufallswahrscheinlichkeit. Seine Arbeit wurde später von Forschern wie **John Martineau**, dem Deutschen **Wolfgang Schindler** und dem Holländer **Bert Janssen** weitergeführt.

**Dr. Terence Meaden**, ein Atmosphärenphysiker, stellte die Hypothese auf, dass einfache runde Kornkreise auf *elektrisch aufgeladene atmosphärische Wirbel* zurückzuführen sind (1991). Diese Hypothese wurde durch **Yoshihiko Ohtsuki**, Physikprofessor an der Waseda University in Tokyo, bestärkt, der die Theorie entwickelte, dass sich ein *Kugelblitz* mit solchen Wirbeln verbinden und einen Kornkreis bilden könnte. Seine Hypothese wurde durch Laborexperimente gestützt.

Im Jahr 1990 beobachtete der Biophysiker **William C. Levengood** etliche Anomalien bei Kornkreis-Pflanzen, wobei eine abnorme Vergrößerung der Wachstumsknoten der Pflanzen in den Kreisen sowie deutliche Veränderungen des normalen Wachstumsverhaltens von Keimlingen am bedeutsamsten waren. Seine Befunde wurden in drei Aufsätzen in peer-reviewten wissenschaftlichen Zeitschriften veröffentlicht (Levengood 1994; Levengood u. Burke 1995; Levengood u. Talbott 1999).

Der Physiker **Eltjo Haselhoff** versuchte, mit der Publikation zweier populärwissenschaftlicher Bücher (1998, 2001a) Vorurteilen gegenüber den Kornkreisen zu entgeg-

nen, indem er faktenbasierte Belege dafür anführte, dass die allgemein akzeptierte Erklärung, alle Kornkreise seien menschengemacht, viele Fragen unbeantwortet ließe.

Viele andere Personen haben zur Forschung und Interpretation des Kornkreishänomens beigetragen. Obwohl sich die meisten von ihnen nicht an die wissenschaftlichen Standards hielten, wurde ihre Arbeit durchaus wertgeschätzt und bietet wertvolle Informationen für Laien wie auch für akademische Forscher. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit sollen einige von ihnen genannt werden: Andy Thomas, Michael Glickman, Paul Vigay, Steve Alexander und Busty Taylor (alle aus Großbritannien), Andreas Müller und Frank Laumen (Deutschland), Simeon Hein, Ron Russell und Peter Sorensen (USA), Robert Boerman, Janet Ossebaard und Herman Hegge (Niederlande).

## 29.3 Forschungsmethoden und empirische Befunde

### 29.3.1 „Paranormale“ Methoden

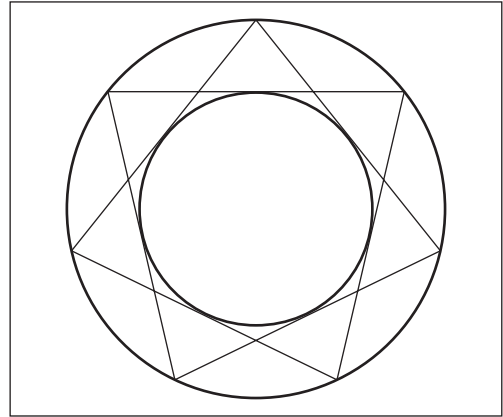
Die Mehrheit der Kornkreisforscher stützt sich auf eine – zumindest bis zu einem gewissen Grad – „paranormale“ (anomalistische) Erklärung. Ihr Zugang zum Verständnis des Phänomens ist überwiegend emotionsgetrieben. Dies schließt auch den Gebrauch von Wünschelruten, Meditation, Hellsehen usw. mit ein. Die meisten, wenn nicht gar alle dieser Methoden entsprechen kaum einer wissenschaftlichen Vorgehensweise (ohne die Validität solcher Methoden an dieser Stelle bewerten oder sie kategorisch für unwissenschaftlich erklären zu wollen).

### 29.3.2 Mathematische Analyse

Von einem praktischen Gesichtspunkt aus betrachtet, besteht die einfachste Art von Untersuchungen in der Analyse der Geometrie der Kornkreise. Obwohl bislang noch keine im engeren Sinne wissenschaftlichen Aufsätze zu diesem Thema veröffentlicht wurden, findet man im Internet eine Fülle von Fallstudien. Verborgene Mathematik in Kornkreisformationen offenbart oft ein hohes Maß an Komplexität, wohingegen es nur eines Zirkels, eines Lineals und eines Bleistifts bedarf, um eine gründliche Analyse durchzuführen. Mit Geduld und Beharrlichkeit kann eine Prüfung fast von jedem vorgenommen werden. Aus diesem Grund ist die mathematische Untersuchung der Kornkreisgeometrie auch die am wenigsten subjektive von allen, da sowohl das Rohmaterial (Luftaufnahmen) als auch die Analyse leicht von jedermann verifiziert werden kann.

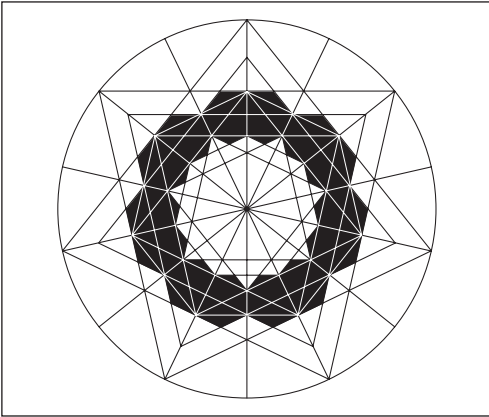
Wie bereits erwähnt, war Gerald Hawkins der Vorreiter der **geometrischen Kornkreisanalyse**. Er fasste Teile seiner Befunde in einem Formalismus zusammen, der als *Hawkins Theoreme* bekannt ist. Diese schlagen den Gebrauch einfacher geometrischer Formen (Dreiecke, Quadrate, Fünfecke) vor, um die Dimensionen multipler Kornkreiselemente zueinander in Beziehung zu setzen. Dieses Prinzip wurde später die Grundlage für die Konstruktionsweisen von Kornkreisen, bei denen Vielecke oder Polygramme mit  $n$  Seiten von gleicher Länge benutzt werden, um die Proportionen von geometrischen Gestaltungen zueinander in Beziehung zu setzen. Abbildung 29-6 zeigt ein Beispiel, bei dem das Verhältnis der Durchmesser zweier Kreise dadurch bestimmt ist.

Demgemäß stützen sich die Konstruktionsmethoden auf das Prinzip, dass die Maße



**Abb. 29-6** Zwei konzentrische Kreise, die ein Heptagramm einschließen, bestimmen eine siebenfache Symmetrie gemäß Hawkins Festlegung.

(oder Distanzen) der einzelnen Elemente in einem Kornkreismuster durch elementare gleichseitige geometrische Formen bestimmt sind. Eine maßgebliche Bedingung ist dabei, dass *keine Messungen vorgenommen werden* und man nur auf die festen Proportionen der geometrischen Formen baut. Aus praktischer Sicht besteht der einfachste und zeiteffizienteste Weg, um ein komplexes geometrisches Muster in einem Feld zu erzeugen, nicht im Gebrauch von Konstruktionsmethoden, sondern durch einfache Messungen mit einem Bandmaß oder elektronischen Positionsgeräten. Solche Vorgehensweisen werden **technologische Methoden** (*engineering methods*) genannt. Indes konnte der bereits erwähnte *Bernt Janssen* aufzeigen, dass wahrscheinlich selbst sehr komplexe Muster mit weit mühseligeren Konstruktionsmethoden hergestellt wurden. Abbildung 29-7 zeigt als Beispiel einen Teil einer Analyse von Janssen, um eine 1998 in der Nähe von Tawsmead Copse (UK) gefundene Formation zu rekonstruieren.



**Abb.29-7** Geometrische Konstruktion einer nahe Tawsmead Copse (UK, 1998) gefundenen Formation. Der schwarze Bereich entspricht dem niedergelegten Muster im Feld (Studie von Bert Janssen).

Interessanterweise entdeckte Janssen bei seiner Feldforschung, dass Teile der Siebenecke und der Heptagramme in Abbildung 29-7 tatsächlich in der Formation als enge, unter dem niedergelegten Getreide verborgene Bahnen vorhanden waren. Diese Bahnen würden nicht für die technologischen Methoden, sondern nur für die in Abbildung 29-7 gezeigte Konstruktionsmethode benötigt. Janssen kommt zu dem Schluss, dass dies jeder menschlichen Logik zuwiderliefe, da technologische Methoden (z. B. Messungen vorzunehmen) viel einfacher und zeiteffizienter seien.

Trotz der einfachen und unzweideutigen Methode ist es dennoch schwierig, aus der mathematischen Analyse von Kornkreismustern brauchbare Schlüsse auf deren Entstehung zu ziehen. Es scheint zuzutreffen, dass den meisten bekannten Kornkreismachern der Hintergrund oder gar das Interesse fehlt, komplexe mathematische Theoreme in ihren Kreationen zu realisieren, da dies die Zeit zur Herstellung der

Kreise erheblich verlängern würde (und die begrenzte Zeitspanne ist das größte Problem für menschliche Kornkreismacher). Indes können all diese Argumente nicht ausschließen, dass manche Kornkreismacher begabte Mathematiker sind. Deshalb bleiben Schlussfolgerungen zur Entstehung von Kornkreisen stark spekulativ, wenn sie allein auf geometrischen Analysen basieren.

### 29.3.3 Chemische Analyse

Die Analyse von *chemischen Ablagerungen*, die im Inneren von Kornkreisen gefunden worden sind, ist eher unkompliziert. Levengood und andere Forscher vermeldeten das Vorkommen von verschiedenen Substanzen, unter anderem winzige Kugeln (10–40 Mikrometer Durchmesser) von magnetisiertem Eisen (Levengood u. Burke 1995), Magnesiumcarbonat (Levengood 2010) und Mikrokugeln von Siliziumdioxid (Haselhoff 2001a, S. 15f.). Das Vorkommen dieser Substanzen wurde von verschiedenen Forschern in Bezug zu Wechselwirkungen mit Hitze, atmosphärischen Plasmawirbeln und Magnetismus gesetzt. Allerdings ist die Anzahl der untersuchten Fälle begrenzt und bislang konnte für keinen der Fälle ausgeschlossen werden, dass diese Substanzen von menschlichen Kornkreismachern deponiert wurden. Dies erschwert verlässliche Schlussfolgerungen, die nur möglich wären, wenn ein Kornkreis unter kontrollierten Bedingungen entstehen würde. Das ist jedoch extrem unwahrscheinlich und kann nicht zur Voraussetzung für eine praktisch umsetzbare wissenschaftliche Studie gemacht werden.



### 29.3.4 Phänomenologische Untersuchungen

Einfache Beobachtungen in und im Umfeld von Kornkreisen sind nützlich, um Verständnis über den Herstellungsprozess zu erlangen. *Fotografien* etwa ermöglichen ein müheloses Hinzuziehen von Drittpersonen zu Beratungszwecken. Dazu gehört die Feststellung bzw. Untersuchung von Brandflecken, von lokaler Dehydrierung von Pflanzenstängeln, von gebogenen (nicht geknickten) Stängeln oder einfach die Bildung von Kreisen und Ringen in Schnee und dünnem Eis. Der „heilige Gral“ der Indizienbeweise besteht in Videoaufnahmen von Kornkreisen *während ihrer Entstehung*. Colin Andrews versuchte dies als erster während der *Operationen White Crow* (1989) und *Black Bird* (1990) zu realisieren. Die untersuchten Felder wurden 24 Stunden lang von Kameras überwacht und der Zugang zu ihnen wurde mithilfe des Militärs unterbunden. Beide Experimente erbrachten keinen unbestreitbaren Beweis für das Auftreten von Kornkreisen in sehr kurzer Zeit und ohne Anwesenheit von Personen im Feld, wenngleich Kreise auftauchten und einige „kuriose Dinge“ passierten. Aufgrund der dem Kornkreisphänomen anhaftenden Kontroverse wird bis heute darüber spekuliert, was wirklich während der Experimente geschah – dies betrifft insbesondere auch die Beteiligung der britischen Regierung.

Eine Erschwernis hinsichtlich der Verwendung von Foto- und Videomaterial entstand durch die Anfälligkeit für Manipulation und Fälschung aufgrund der zunehmenden Verfügbarkeit von Computertechnologie. Fotografische Beweisführung hat den Wert verloren, den sie einmal hatte, und diejenigen, die sie als Beweis für jegliche Anomalie akzeptieren, können dies nur mit blindem Vertrauen in deren Urheber tun; somit ist

der zusätzliche Wert, den Fotomaterial früher bot, heute weitgehend eliminiert (s. a. Kap. 34). Deshalb haben phänomenologische Studien nur dann einen Wert, wenn sie von einem wissenschaftlichen Modell gestützt sind, das auf einer quantitativen Analyse von Indizienbeweisen wie beispielsweise (bio-)physikalischen Studien basiert.

### 29.3.5 Biophysikalische Untersuchungen

Biophysikalische Untersuchungen von Pflanzenproben aus Kornkreisen können unterteilt werden in *morphologische Untersuchungen* und *Untersuchungen zur Reproduktionsfähigkeit*. Setzlinge aus Samen von Kornkreispflanzen wiesen erhebliche Abnormalitäten während der embryonischen Phase ihrer Entwicklung auf (Levengood 1994; Haselhoff 2001a). Sie wuchsen entweder langsamer oder schneller, in Abhängigkeit vom Entwicklungsstadium zum Zeitpunkt des Entnehmens der Samenprobe. Die abnorme Vergrößerung der *Pulvini* (*Wachstumsknoten*) in getreideartigen Pflanzen in Kornkreisen stellt eine **morphologische Anomalie** dar. Die Zunahme der Knotenlänge ist die konsistenteste und am besten dokumentierte Anomalie im Zusammenhang mit Kornkreisen. Das zuerst 1990 von Levengood beachtete Phänomen kann leicht beobachtet und gemessen werden (s. Abb. 29-8). Levengood stellte fest, dass biophysikalische Reaktionen in niedergelegten Pflanzen durch **Gravitropismus** (ein natürlicher Prozess, der Pflanzen wieder eine aufrechte Haltung einnehmen lässt, nachdem sie niedergedrückt worden sind) zu einer Zunahme der Knotenlänge von ca. 20 % nach fünf Tagen und bis zu 40 % nach zehn Tagen führen können (Levengood 1994). In vielen Kornkreisen jedoch



**Abb. 29-8** Knotenverlängerung. Die Abbildung zeigt zwei um den Pulvinus herum abgeschnittene Stücke von Gerstenhalmen. Links: Kontrollknoten; rechts: verlängerter Knoten.

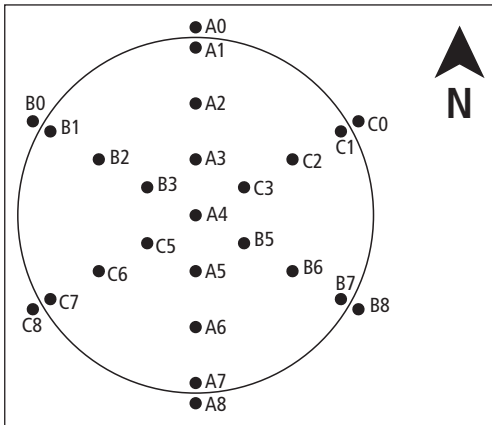
war die vorgefundene Zunahme der Knotenlänge beträchtlich höher, wobei sich strukturierte Schwankungen zeigten, die eine ausgeprägte räumliche Korrelation zu den physischen Abdrücken im Feld aufwiesen.

Levengood entdeckte den abnormalen Knotenlängenzuwachs in etlichen britischen Kornkreisen und wies eine strukturierte Korrelation in Bezug auf die physikalischen Abdrücke nach: Sich näher am Zentrum befindende Knoten waren im Rahmen des gängigen statistischen 5%-Niveaus ( $p < 0.05$ ) signifikant länger als diejenigen am Rand (Levengood 1999). Der Forscher stellte auf der Basis dieser quantitativen Analyse die Hypothese auf, dass diese Befunde durch das Einwirken eines starken und komplexen Energiesystems zustande kommen, welches Mikrowellen nebst elektrischen Impulsen und starken Magnetfeldern ausstrahlt. Damit wurde eine „Knotenlängenanalyse“ Bestandteil des Standardvorgehens für wissenschaftliche Kornkreisuntersuchungen.

## Der Hoeven-Kreis: eine experimentelle biophysikalische Untersuchung

Im Jahr 1999 kontaktierte der Holländer Robbert van den Broeke Levengood mit der Behauptung, er habe gesehen, wie eine Kornkreisformation in einem Gerstenfeld (*hordeum vulgare*) in der Nähe der holländischen Stadt Hoeven entstanden sei, während eine helle rosafarbene, fast weiße Lichtkugel mehrere Meter über dem Feld schwebte. (An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass sechs Jahre später, nach van den Broekes Auftritten in einer kommerziellen holländischen Fernsehshow, stichhaltige Kritik hinsichtlich seiner selbst zugeschriebenen paranormalen Begabungen vorgebracht wurde. Wir werden dies momentan als gegeben hinnehmen, da seine Zeugenschaft in diesem speziellen Fall durch klare Indizienbeweise gestützt wurde, wie wir im Folgenden zeigen werden.)

Am 13. Juni 1999, sechs Tage nach dem Auftreten des Hoeven-Kreises, wurden von Haselhoff und Levengood Proben für eine Analyse entnommen. An jeder der in Abbildung 29-9 markierten Stellen wurden 20–25 Halme an der Wurzel abgeschnitten, zusammengebunden und gekennzeichnet. Außerdem wurden etwa 200 Halme als Kontrollprobe in verschiedenen, von 5 bis 50 m reichenden Abständen zum Kreis entnommen. Nach drei Monaten (die die Proben zum Trocknen brauchten) wurden die vorletzten Knoten mithilfe digitaler Fotografie und eines Computerprogramms mit einem einfachen Mustererkennungsalgorithmus gemessen. Die Ergebnisse sind in Abbildung 29-10 dargestellt, die die durchschnittliche Knotenlänge prozentual zum Kontrollwert an den verschiedenen Probeentnahmestellen zeigt.



**Abb. 29-9** Probenentnahmeschema für die Hoeven-Formation (1999). An jeder Stelle von A0 bis C8 wurden etwa 25 Halme entnommen (nach Haselhoff 2001a).

Drei Beobachtungen fallen unmittelbar auf:

- Im niedergelegten Bereich ließ sich eine große Zunahme der durchschnittlichen Knotenlänge feststellen. Die stärkste Knotenlängenzunahme betrug 114% (in der Mitte des Kreises, Probe A4), und damit erheblich mehr als die 20%, die nach den Befunden von Levensgood dem Gravitropismus zugeschrieben werden können.
- Die Knotenverlängerung war am beträchtlichsten im Zentrum, nahm in radialer Richtung ab und erreichte an den Rändern das Kontrollniveau.
- Jede Probeentnahmelinie wies eine starke Symmetrie bezogen auf die Kreismitte auf.

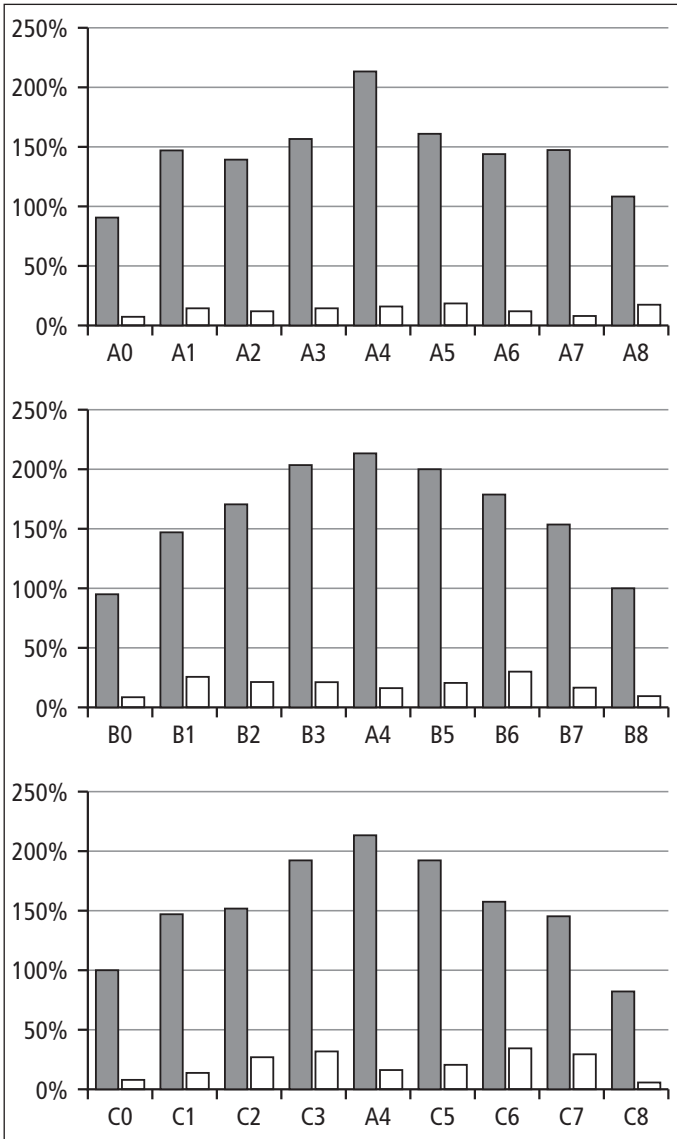
Um mögliche triviale Ursachen für die glockenförmige Symmetrie der Kurven ausfindig zu machen, wurde eine **Kontrollstudie** von Haselhoff und dem holländischen For-

scher Robert Boerman durchgeführt (Haselhoff 2007b). Im Sommer 2005 schuf Boerman mit der wohlbekannteren Brett- und Seil-Methode einen Kornkreis in einem Gerstenfeld. Das Getreide war etwa im gleichen Entwicklungsstadium (Höhe: ca. 60 cm) und der Kreis hatte den gleichen Durchmesser (9 m) wie der Hoeven-Kreis von 1999. Die Art der Probenentnahme war ebenfalls identisch: Proben mit der gleichen Menge an Halmen wurden nach demselben Schema (vgl. Abb. 29-9) sechs Tage nach der Herstellung entnommen. Die Ergebnisse sind in Abbildung 29-11 dargestellt. Wenngleich tatsächlich eine signifikante Zunahme der Knotenlänge im niedergelegten Korn festzustellen ist (die dem Gravitropismus zugeschrieben wurde), zeigt keine der drei Grafiken die nahezu perfekte Symmetrie wie im Hoeven-Fall. Der größte gemessene Zuwachs der Knotenlänge betrug 44% (Probe B3). Das ist mehr als die 20% aus Levensgoods früherer Kontrollstudie; dies kann damit erklärt werden, dass Levensgood die durchschnittliche Knotenlänge von einer einzigen Probeentnahmestelle maß, während 44% den größten Durchschnittswert von 25 verschiedenen solcher Stellen bildete. Die Berechnung der durchschnittlichen Länge aller niedergelegten Halme im Kontrollkreis ergab einen Längenzuwachs von nur 11% und fällt damit also geringer aus als bei Levensgood. Im Vergleich dazu zeigte die Hoeven-Formation einen Wert von 71% (Durchschnitt aller niedergelegten Halme). Die Ergebnisse sind in Tabelle 29-1 zusammengefasst.

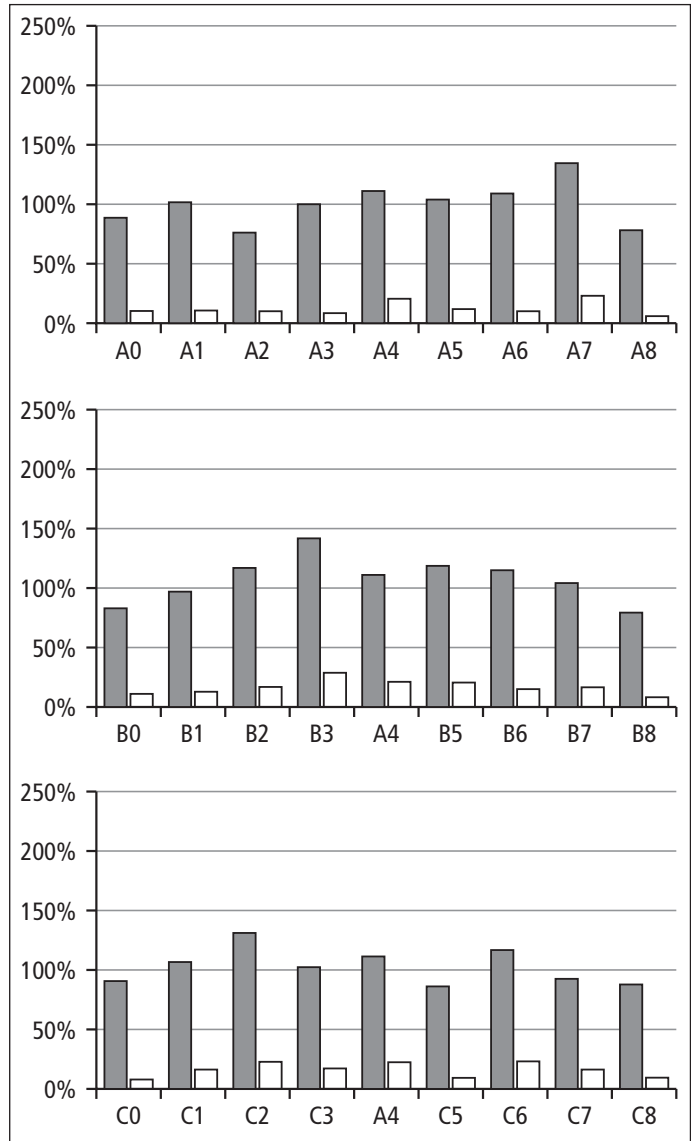
Somit bleiben der große Knotenlängenzuwachs der Hoeven-1999-Formation und seine radialsymmetrische Verteilung unaufgeklärt.

**Tab. 29-1** Hauptparameter der Knotenlängen für den Hoeven-Kreis im Vergleich zu einem von Menschen hergestellten Kontrollkreis.

	Hoeven-Kreis (1999)	Kontrollkreis (2005)
durchschnittlicher Zuwachs der Knotenlänge aller niedergelegten Halme	71 %	11 %
höchster Zuwachs der Knotenlänge	114 %	44 %
Position der größten Knotenlänge	Kreismitte	1,5 m von der Mitte entfernt



**Abb. 29-10** Die gemessene Durchschnittsknotenlänge der Hoeven-1999-Formation an den Probeentnahmestellen entsprechend der Abbildung 29-9. Die schwarzen Balken zeigen die durchschnittliche Knotenlänge pro Entnahmestelle prozentual zum durchschnittlichen Kontrollwert, die danebengesetzten weißen Balken die zugehörigen Standardabweichungen.



**Abb.29-11** Ergebnisse der von Robert Boerman hergestellten Kontrollformation unter Anwendung desselben Probeentnahmeschemas wie bei Hoeven 1999 (s. Haselhoff 2007b). Schwarze Balken: durchschnittliche Knotenlänge prozentual zum durchschnittlichen Kontrollwert; danebenliegende weiße Balken: Standardabweichungen der jeweiligen Proben.

## 29.4 Theoretische Erklärungen

### 29.4.1 Anomalistische Erklärungen

Levengood folgte Terence Meaden in seiner Schlussfolgerung, dass Kornkreise durch **elektrisch geladene hochenergetische Luft-**

wirbel erzeugt werden. Während Meaden sein Modell auf einfache runde Abdrücke beschränkte und die Wirbel meteorologischen Ereignissen zuschrieb, ging Levengood weiter und schloss Formationen mit erhöhter geometrischer Komplexität mit ein. Er führte auch eine quantitative Analyse

der involvierten Energien durch. Der Hoeven-Kreis von 1999 (s. Abschn. 20.3.5) wurde in diesem Kontext als wichtig erachtet, da das ausgiebige Probeentnahmeschema im niedergelegten Bereich es erstmals ermöglichte, detaillierte Informationen über die mutmaßliche *Energieverteilung* innerhalb einer Kornkreisformation zu erhalten. Frühere Untersuchungen waren auf nur wenige Proben aus den niedergelegten Bereichen begrenzt. Eine einfache Regressionsanalyse zeigte eine gute Korrelation zwischen der Zunahme der Knotenlänge und der Strahlungsintensität einer zylindrischen oder sphärischen Strahlungsquelle (mit einer Abnahme der Strahlungsintensität von  $1/r$  bzw.  $1/r^2$ ). Basierend auf dem Augenzeugenbericht über die Existenz eines „Lichtballs“ wurde eine Regressionsanalyse für eine sich auf einer Höhe  $h$  über dem Feld befindliche punktförmige elektromagnetische Quelle durchgeführt, mit  $h$  als freiem Parameter. In diesem Fall hängt die Verteilung der Strahlungsintensität am Boden vom Wert von  $h$  ab. Für  $h = 4,1$  m wurde eine fast perfekte Übereinstimmung (Pearson Korrelationskoeffizient  $R^2 = 0,99$ ) für die B-Linie (vgl. Abb. 29-10) gefunden. Unter der Annahme, dass die Knotenausdehnung linear mit der elektromagnetischen Strahlungsintensität korreliert, untermauern die Regressionsergebnisse für die Hoeven-Formation die Hypothese eines „Lichtballs, der über dem Feld schwebt“. Besonders interessant dabei ist, dass die beste Passung der Daten für eine Höhe von 4,1 m gefunden wurde; der Augenzeuge hatte ja ausgesagt, dass sich der Lichtball „in einigem Abstand vom Boden“ und nicht etwa „hoch oben im Himmel“ oder „direkt über dem Boden“ befand.

Eine nachfolgende Revision der früheren Längenmessungen, die von Levengood (1999) veröffentlicht worden waren, zeigte,

dass auch diese gut mit dem *Lichtball-Modell* (weiterhin als **BOL-Modell** bekannt) korrelierten. Haselhoff (2001b) schlug das Lichtball-Modell als eine realistische Alternative zum Beer-Lambert-Absorptionsmodell vor, das Levengood (1999) in seiner Originalveröffentlichung einbrachte.

Noch bleibt unklar, wie genau elektromagnetische Strahlung die Knoten der betroffenen Pflanzen verlängern soll. Levengoods Erklärung besteht darin, dass erhöhte Temperaturen die Cellulose in den Zellmembranen aufweicht, was eine mechanische Streckung durch thermische Ausdehnung des Wassers in den Zellen ermöglichen soll. Dies wurde von Francesco Grassi von der italienischen Skeptikerorganisation CICAP bestritten, da die thermische Ausdehnung von Wasser zu gering sei, um einen größeren Knotenlängenzuwachs als nur wenige Prozent bewirken zu können. Nach Nancy Talbott wurden Experimente mit Mikrowellenstrahlung und Kontrollproben durchgeführt, die die Brauchbarkeit von Levengoods Hypothese zeigten (Talbott, persönliche Mitteilung); allerdings wurden die Befunde nie publiziert. Basierend auf vereinzelt Beobachtungen legte Haselhoff nahe, dass eine Knotenlängenausdehnung auf diesem Weg wohl kaum zustande komme, sondern die elektromagnetische Strahlung stattdessen ein Schrumpfen der Knoten durch Trocknung bewirke (Haselhoff 2001c). Zur Stützung oder Widerlegung dieser Hypothese wären weitere Forschungen dringend nötig.

Kritiker behaupteten, dass Levengoods (und Haselhoffs) Modelle nicht in der Lage seien, *komplexe Muster* in Kornkreisen zu erklären. Elektromagnetische Strahlung würde nicht genügend Kraftimpuls haben, um die Getreidehalme zu biegen, und eine sphärische oder kreisförmige Symmetrie habe keine Ähnlichkeit mit einer komplexen

geometrischen Form. Allerdings waren weder der Prozess des Niederbiegens noch die geometrischen Aspekte Gegenstand der vorgestellten Modelle, und somit kann dies nicht als ein Versagen gewertet werden – es bleibt schlicht eine offene Frage.

Bislang waren die Schlussfolgerungen auf das Vorhandensein elektromagnetischer Energie während oder nach der Entstehung der Formationen beschränkt. Ein spekulatives Argument für deren Vorliegen bestünde darin, dass die Hitze für das Aufweichen der Cellulose in den Zellwänden erforderlich sei, sodass weniger Kraft für das Biegen der Halme benötigt würde, während die gebogenen Halme ihre veränderte Form besser beibehalten würden, wenn sie abkühlen (vergleichbar dem Verfahren der Holzbearbeitung für Musikinstrumente). Obwohl die Schlussfolgerungen von Meaden und besonders jene von Levengood und Haselhoff heftig kritisiert worden sind (Grassi et al. 2005, 2007; Nanninga 1999; Goddijn 2003), basierte der größte Teil der Kritik auf einer Umdeutung von deren Forschungsarbeit. Bislang wurde aufseiten der Kritiker nur wenig eigenständige Forschung betrieben.

#### 29.4.2 Konventionelle Erklärungen

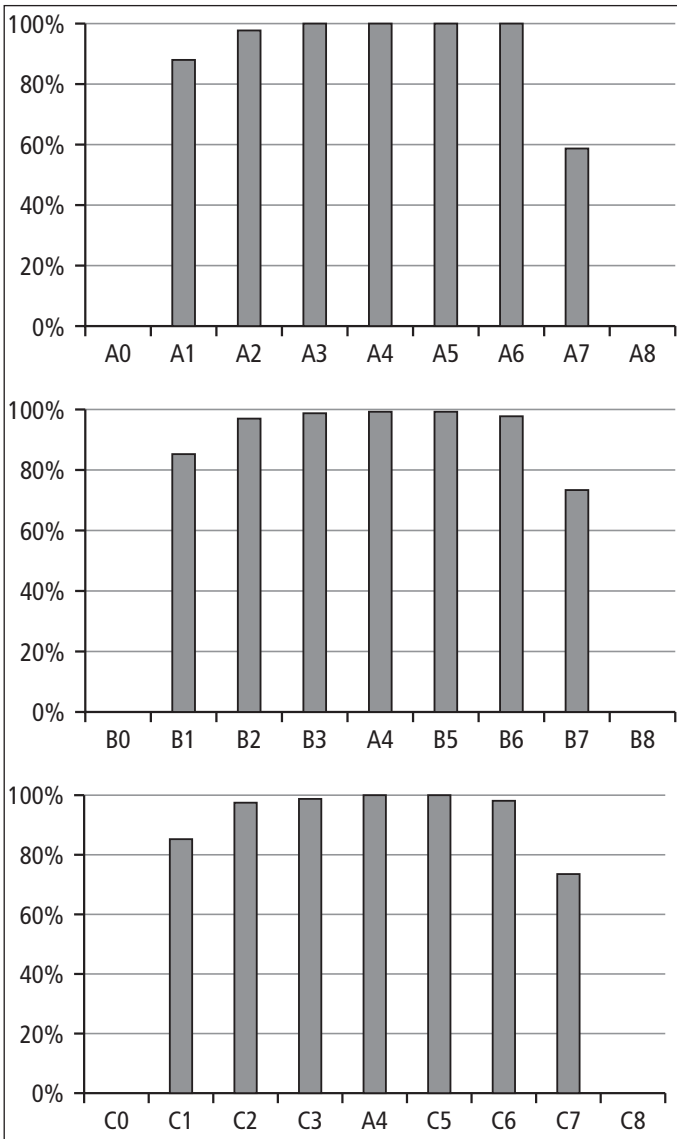
Eine einfache konventionelle Erklärung für das Auftreten von Kornkreisen besteht darin, dass sie **von Menschen gemacht** sind, indem das Getreide mit einfachen Werkzeugen niedergebogen wird. Kein ernsthafter Forscher wird leugnen, dass zumindest ein Teil der beobachteten Kreise auf genau diese Art entstanden ist. Manche Forscher haben auch behauptet, dass die „anormalen“ Funde in Kornkreisen und deren Umgebung, einschließlich der biophysikalischen Anomalien, direkt oder indirekt auf das me-

chanische Abflachen zurückzuführen sind. Grassi (2005) zum Beispiel schlussfolgerte, dass die von Levengood und Haselhoff vorgestellten Befunde nichts weiter zeigen als den Unterschied der Knotenlängen von niedergedrückten und aufrecht stehenden Pflanzen, was die Folge eines Abflachungsmechanismus, gleich welcher Art, sein könnte oder durch die Pflanzenzerstörung mittels menschlicher Fußstapfen verursacht sei. Die Knotenlängenschwankungen in Kornkreisen wiesen allerdings oft eine statistische Signifikanz der Größenordnung von  $p < 10^{-6}$  auf – solch ein klar definiertes Verhalten kann unmöglich der Beschädigung durch zufällige Fußabdrücke zugeschrieben werden.

Andere Forscher behaupten, dass der Zustand des Kornes einfach die **Auswirkung von Sonnenlicht oder Wind** in Kombination mit der Wirkung der Kreisbegrenzungen aus aufrecht stehendem Getreide seien. Indes wird diese Behauptung durch das in Abschnitt 29.3.5 vorgestellte Kontrollexperiment nicht gestützt. Auch aus theoretischer Perspektive ist diese Behauptung kaum nachvollziehbar. Die Auswirkung von Sonnenlicht kann mit einem einfachen theoretischen Modell geschätzt werden. Haselhoff (2007b) nahm eine solche Einschätzung mithilfe einer Computermodellierung vor, mit der die kumulative Sonnenenergie auf Bodenebene innerhalb des Hoeven-Kreises berechnet wurde, basierend auf dem Azimut der Sonne und der Elevation von Sonnenaufgang zu Sonnenuntergang. Abbildung 29-12 zeigt die relative kumulative Energie im Tagesverlauf an den Positionen der Probenentnahmen der Hoeven-Untersuchung. Es wird deutlich, dass die Sonnenenergie an den Rändern tatsächlich etwas geringer ausfällt, vor allem an den südlich gelegenen Randpositionen (ganz rechts in den Diagrammen). Dies zeigt die Auswirkung des

Schattenwurfs des stehenden Getreides entlang der Kreisgrenze. Eine starke, durch Sonnenlicht verursachte Wirkung müsste den strukturellen Unterschied zwischen den Knotenlängen, die an den Probeentnahmestellen A7, B7 und C7 gemessen wurden,

und den von 2 bis 6 nummerierten Proben im übrigen Kreis widerspiegeln. Aus Abbildung 29-10 kann ersehen werden, dass dies nicht der Fall ist, demzufolge das Sonnenlicht keine bedeutsame Auswirkung auf die Knotenverlängerung hat.



**Abb. 29-12** Ergebnisse einer Computersimulation der relativen kumulativen Sonnenenergie von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang an den Probeentnahmestellen der Hoeven-Formation. Die Stellen 0 und 8 wurden für alle drei Probeentnahmestellen weggelassen, da sie mit Orten im aufrecht stehenden Getreide zusammenfallen (nach Haselhoff 2007b).



## 29.5 Probleme – Laienforschung und Öffentlichkeit

Vermutlich das größte Problem der Kornkreisforschung liegt in den sie begleitenden **Kontroversen**. Diese begannen mit dem Bekenntnis zweier älterer Herren, *Dave Corley* und *Doug Bower*, die 1990 behaupteten, sie hätten alle englischen Kornkreise seit den 1970er-Jahren selbst gemacht. Dies machte etablierte Kornkreisforscher wie Meaden, Andrews und Delgado hochgradig lächerlich in den Augen der Öffentlichkeit. Die Behauptung von Corley und Bower wurde weltweit durch Zeitungen verbreitet – mit dem Ergebnis, dass eine akademisch orientierte Kornkreisforschung öffentlich nicht länger als akzeptabel angesehen wurde.

Darüber hinaus haben lange Zeit die „Schönheit“ des Phänomens und der ihm innewohnende vermeintlich „mysteriöse Charakter“ das Engagement vieler Kornkreisenthusiasten bestimmt. Die zunehmende Verfügbarkeit des Internet seit den 1990er-Jahren bot für *selbsternannte Experten* eine Plattform, um eine Fülle von Hypothesen und Theorien in die Welt zu setzen, die häufig eine dürftige Kenntnis der wissenschaftlichen Grundlagen offenbarten oder gar gegen die Prinzipien einfachen logischen Denkens verstießen. Dies wurde schnell zu einem ernsthaften Problem für all diejenigen, die sich im wissenschaftlichen Kontext kritisch mit dem Phänomen beschäftigen wollten, da eine Datengewinnung via Internet zunehmend zu einer kaum noch überschaubaren Sammlung von ungenauen oder fehlerhaften Berichten führte. Für akademisch ausgebildete Forscher, denen es erst einmal gelingt, diese Barriere zu durchbrechen, ist es allerdings nicht schwierig, Kollegen zu überzeugen, dass zumindest ein Teil der Kornkreise Merkmale aufweist,

die eine gründlichere Untersuchung rechtfertigen.

Indes unterliegt die akademische Forschung seit den 1980er-Jahren einer *zunehmenden Kommerzialisierung*. Es ist immer schwieriger geworden, Investitionen in eine Grundlagenforschung anzuregen, die nur auf wissenschaftlichem Interesse oder purer Neugier basiert. Heutzutage wird wissenschaftliche Forschung oft als eine Aktivität betrachtet, die eine verlässliche Rendite erbringen soll. Um zu weiteren wissenschaftlichen Erkenntnissen zu kommen, bedürfte es einer größeren *finanziellen Investition* in die entsprechende Forschung. Die Kosten für Luftüberwachung, Probeentnahmen auf den Feldern, Logistik und Laborexperimente wären beträchtlich, nicht nur, weil sie die Einbeziehung akademisch geschulter Fachkräfte erforderten, sondern auch wegen deren Risiko für die eigene berufliche Karriere aufgrund der Kontroversen um das Forschungsgebiet (s. Kap. 5). Da Kornkreisforschung ökonomisch nicht nutzbar zu machen ist, basierte sie bis heute primär auf der – meist privat finanzierten – Arbeit einer eng begrenzten Anzahl von Forschern und Forscherinnen. Dies ist so, seit Andrews und Delgado das neuzeitliche „Kornkreisabenteuer“ begannen. Folglich gibt es nur spärliche experimentelle Daten, und viele zentrale Fragen sind bis heute unbeantwortet geblieben. Eine physikalische Modellierung der zur Entstehung der Kornkreise notwendigen elektromagnetischen Energien etwa konnte bis heute nur annäherungsweise durchgeführt werden, da weder Informationen über das Frequenzspektrum der hypothetischen elektromagnetischen Energie noch über seine Quelle verfügbar sind. Wie die Muster selbst entstehen und welches die genauen physikalischen, chemischen und biologischen Entstehungsmechanismen sind, ist bis heute ebenso ungeklärt wie die

Frage, welcher Anteil der Kornkreise auf das intentionale Handeln bestimmter Akteure zurückgeht. Auf der Basis der bislang vorliegenden wissenschaftlichen Daten können darüber derzeit nur Mutmaßungen angestellt werden.

## 29.6 Schlussfolgerung

Im Unterschied zu anderen kontrovers diskutierten Phänomenen wie UFOs, Telepathie oder Nahtod-Erfahrungen können Kornkreise von jedem gesehen und auch untersucht werden. Vielleicht ist dies die Ursache dafür, dass die Kornkreisforschung einer der umstrittensten Bereiche der Anomalistik ist, mit vielen leidenschaftlichen Anhängern und ebenso vielen grimmigen Gegnern, die oft dazu neigen, in *hochemotionale Konfrontationen* zu geraten. Die Forschung scheint in eine Sackgasse geraten zu sein: „Entlarver“ beschuldigen die „Gläubigen“, leicht zu täuschen und nicht kritisch genug zu sein, während die „Gläubigen“ den „Entlarvern“ vorwerfen, dass sie zuerst die Schlussfolgerungen ziehen und erst danach Argumente sammeln, um diese zu stützen. Menschliche Kornkreismacher und selbsternannte Experten hören nicht auf, „frisches Material“ für die fortdauernden Unstimmigkeiten zwischen „Entlarvern“ und „Gläubigen“ zu liefern, und gleichzeitig werden nur schwache Bemühungen zu einer originären wissenschaftlichen Forschung unternommen – einerseits wegen des Mangels an finanzieller Förderung, aber teilweise eben auch als ein Ergebnis der Streitigkeiten selbst.

In einer Hinsicht besteht allerdings Einigkeit: *Kornkreise werden auch von Menschen gemacht*. Manche behaupten, es handle sich dabei nur um einen kleinen Teil des Phänomens, andere hingegen, dass dies bei

der Mehrzahl der Kreise der Fall sei. Diese Meinungsverschiedenheit ist nicht von Bedeutung, sofern es einige Kornkreise gibt, die beobachtbare Anomalien aufweisen, die sich nicht konventionell erklären lassen. Um die Forschung auch mit begrenzten Ressourcen voranzutreiben, sollte man sich auf entsprechend ausgewählte Fälle konzentrieren und nicht die vielen Formationen in den Blick nehmen, die eine unmittelbare Verwandtschaft zu den eindeutig von Menschen gemachten aufweisen. Weiterhin kann es auf dem Feld keinen Fortschritt ohne neue, originäre Forschung geben, auch wenn jede Forschungsbemühung in diesem kontroversen Feld kritisch geprüft werden sollte. Bei dem gegenwärtigen Stand der Dinge ist zu erwarten, dass die Kornkreisforschung weiterhin durch eine begrenzte Anzahl von Einzelpersonen auf privat finanzierter Basis betrieben werden wird.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Anderhub W, Müller A. Phänomen Kornkreise: Forschung zwischen Volksüberlieferung, Grenz- und Naturwissenschaft. Baden, München: AT Verlag 2005.
- Haselhoff E. Faszinierende Kornkreise. München: Beust 2001.
- Thomas A. Vital Signs: A Complete Guide to the Crop Circle Mystery and Why It is Not a Hoax. Berkeley, CA: Frog Books 2002.

### Literatur

- Delgado P, Andrews C. Circular Evidence. London: Bloomsbury Publishing 1990.
- Goddijn A. Verborgen wiskunde. Schijnberekeningen in het graan. Skepter 2003; 16(1): 14–5.
- Grassi F, Cocheo C, Russo P. Balls of Light: The questionable science of crop circles. Journal of Scientific Exploration 2005; 19(2): 159–70.
- Grassi F, Cocheo C, Russo P. Reaction to Haselhoff. Journal of Scientific Exploration 2007; 21(3): 580–2.

- Haselhoff EH. *Het Raadsel van de Graancirkels*. Deventer, NL: Ankh-Hermes Publishers 1998.
- Haselhoff EH. *Faszinerende Kornkreise*. München: Beust 2001a.
- Haselhoff EH. Opinions and comments on Levensgood WC, Talbott NP (1999). Dispersion of energies in worldwide crop formations. *Physiologia Plantarum* 2001b; 111: 123–4.
- Haselhoff EH. *The Deepening Complexity of Crop Circles*. Berkeley, CA: Frog Books 2001c.
- Haselhoff EH. Haselhoff responds to Grassi (2005). *Journal of Scientific Exploration* 2007a; 21(3): 576–9.
- Haselhoff EH. Control Circle for the Hoeven Case. Personal report 2007b (unpublished).
- Levensgood WC. Anatomical anomalies in crop formation plants. *Physiologia Plantarum* 1994; 92: 356–63.
- Levensgood WC. 99.99% Pure Magnesium Carbonate Found in a 2010 Dutch Circle. Research report #1001; 2010 (unpublished).
- Levensgood WC, Burke J. Semi-molten meteoric iron associated with a crop formation. *Journal of Scientific Exploration* 1995; 9(2): 191–9.
- Levensgood WC, Talbott NP. Dispersion of energies in worldwide crop formations. *Physiologia Plantarum* 1999; 105: 615–24.
- Meaden GT (ed). *Circles from the Sky. Proceedings of the First International Conference on the Circles Effect at Oxford*. London: Souvenir Press 1991.
- Nanninga R. *Het Raadsel van de Graancirkels*. *Skepter* 1999; 12: 4.
- Plot R. *The Natural History of Stafford-Shire*. Oxford: University of Oxford 1668.



## **Teil III**

---

# **Methodologie und Methodik**



## 30 Laborexperimente in der Anomalistik

Wolfgang Ambach

Dieses Kapitel soll über die Rolle des Laborexperiments in einer wissenschaftlich verstandenen Anomalistik informieren und einen Überblick über diesen Forschungsbereich liefern. Nach der grundsätzlichen laborexperimentellen Herangehensweise wird das inhaltliche Spektrum der experimentellen Anomalistikforschung dargestellt. Es wird auf Besonderheiten und spezielle Grenzen des Laborexperiments bei der Erforschung des Anomalen eingegangen.

### 30.1 Anomalie und Experiment: ein Widerspruch?

**Experimente** dienen dazu, Regelmäßiges in der Natur zu erkennen und zu überprüfen; **Anomalien** sind aber gerade als Abweichungen vom Regelmäßigen definiert. Befinden sich also kontrolliertes Experiment und Anomalie in einem Widerspruch zueinander, der das experimentelle Vorgehen als ungeeignet zur Erforschung von Anomalien erweist?

Wenn es gilt, Gesetzmäßigkeiten im Wirken der Natur zu finden und zu beschreiben, dann treten alle bis dahin noch nicht definierten Gesetzmäßigkeiten zunächst als Abweichungen und Widersprüche (Anomalien) innerhalb des bereits bekannten Systems von Gesetzmäßigkeiten des jeweils akzeptierten „Modells“ in Erscheinung. Die systematische Untersuchung solcher Abweichungen dient dann dem Zweck, Anomalien in neue Gesetzmäßigkeiten zu überführen. Dies kann im Experiment nur dann gelingen, wenn das zunächst als Ano-

malie in Erscheinung getretene Phänomen tatsächlich auch eine Regelmäßigkeit aufweist, und wenn diese experimentell überhaupt untersuchbar ist. Entscheidend für einen experimentellen Nachweis ist, ob ein bestimmtes Phänomen unter bestimmten beschreibbaren Bedingungen zuverlässig zu wiederholen ist. Zu einer differenzierenden Beschäftigung mit diesem Postulat der Replizierbarkeit wird auf Schmidt (2012) verwiesen.

Da ein zu einem bestimmten Zeitpunkt als Anomalie angesehenes Phänomen lediglich dadurch gekennzeichnet ist, dass es *nicht modellkonform* ist, lässt sich zu diesem Zeitpunkt noch nicht absehen, ob diese so bezeichnete Anomalie

- überhaupt einer Regelmäßigkeit folgt,
- jemals experimentell nachgewiesen wurde, und ob sie
- letztendlich in eine Erweiterung des Modells überführt werden kann.

In einem wissenschaftlichen Verständnis von Anomalistik wird und kann eine experimentelle Beschäftigung mit dieser Anomalie ausschließlich das Ziel verfolgen, die Anomalie in eine neu erkannte Regularität zu überführen. Denn unter der Prämisse einer Regellosigkeit anomalistischer Phänomene wäre ein Scheitern des experimentellen Versuches, ein bestimmtes Phänomen hervorzubringen, ebenso bedeutungslos wie ein zufälliges Auftreten des Phänomens während des Experiments. Soweit die wissenschaftliche Anomalistik das Ziel verfolgt, bislang ungeklärte Phänomene in ein wissenschaftliches Modell zu integrieren,

braucht sie Experimente; dann ist nichts so gut geeignet zur weiteren Aufklärung wie die gezielte Beobachtung unter Bedingungen, die hypothesengeleitet hergestellt worden sind.

## 30.2 Der experimentelle Zugang

### 30.2.1 Generieren und Testen von Hypothesen

Ein wissenschaftliches Experiment soll gezieltermaßen eine bestimmte Beobachtung herbeiführen, die zu neuer Erkenntnis führt. Die Beobachtung unter definierten Bedingungen soll zur Klärung einer offenen Frage, d. h. zur Entscheidung zwischen sich gegenseitig ausschließenden Vermutungen (**Hypothesen**) beitragen. Ein Experiment ist also so zu konzipieren, dass es möglichst gut in der Lage ist, bestimmte vorformulierte Hypothesen zu bestätigen oder zu verwerfen (falsifizieren). Bereits die Entscheidung darüber, welche Hypothesen genau aufzustellen sind, damit Aussicht besteht, durch das Experiment Klärung zu erhalten, bedarf grundlegender Vorarbeiten. Unter Umständen haben solche Experimente vorauszugehen, die das Ziel verfolgen, plausible Vermutungen überhaupt erst zu generieren und dann solche Hypothesen zu formulieren, die in den weiteren Experimenten mit möglichst hoher Wahrscheinlichkeit und mit möglichst wesentlichen Implikationen überprüft werden können (s. Bortz u. Döring 2006; Popper 1934).

### 30.2.2 Laborbedingungen: Reduktion, Standardisierung, Operationalisierung, externe Validität

Die Notwendigkeit, Hypothesen zu generieren, bringt in aller Regel eine **Reduktion** des interessierenden Phänomens mit sich: Unter Alltagsbedingungen ist die Palette der möglichen Ausprägungen und Entstehungsbedingungen eines Phänomens zwangsläufig breiter als in einem Laborexperiment und auch breiter, als es den zu formulierenden testbaren Hypothesen entspricht (vgl. Kap. 33). Die notwendige **Standardisierung** der Bedingungen, die notwendige Eingrenzung der Fragestellung und die artifizielle Gesamtsituation eines Laborexperiments bedeuten zweifellos eine Einschränkung für den, der einer zufälligen, anomal eingeschätzten Alltagsbeobachtung wissenschaftlich weiter nachgehen will. Mit der Eingrenzung der Fragestellung geht die sogenannte **Operationalisierung** einher, die Übersetzung einer latenten untersuchten Größe (z. B. „Telepathie“) in eine bestimmte Messgröße (z. B. „Mittelwert und Standardabweichung von Trefferhäufigkeiten“), die ebenfalls immer eine Reduktion bedeutet. Reduktion ist ein notwendiges Element bei der Umsetzung einer inhaltlichen Frage in die Konzeption eines Laborexperiments: Während die Stichprobentheorie (vgl. Bortz u. Döring 2006) auf die Generalisierbarkeit über eine erhobene Personenstichprobe hinaus abzielt, gibt es keine entsprechende Theorie, die eine Generalisierung von Einzelbeobachtungen erlaubt, die in stark unterschiedlichen Situationen gemacht wurden. Komplementär zur Reduktion der Rahmenbedingungen auf Experiment und Laborsituation ist die spätere Extrapolation (Übertragung) der im Labor gewonnenen Erkenntnisse auf vermutete Wirkweisen und Effekte außerhalb des Labors. Das Aus-



schalten feldtypischer Einflüsse, die Frage der Operationalisierung und nicht zuletzt die Frage nach der **externen und ökologischen Validität** der im Labor gewonnenen Ergebnisse berühren kritische Aspekte, die mit dem laborexperimentellen Ansatz verbunden sind. Dies gilt freilich nicht nur in der Anomalistik, aber hier ist die Unsicherheit bezüglich der wirksamen Einflüsse und der Übertragbarkeit zwischen Labor und Feld besonders groß (Mayer u. Schetsche 2012) (s. Kap. 33).

### 30.2.3 Verhaltensstudien und experimentelle Psychophysiologie

Wissenschaftliche Anomalistik ist nicht auf eine bestimmte Methode festgelegt. Dies gilt auch in Bezug auf die im Experiment erhobenen abhängigen Variablen.

Klassische Telepathie- und Hellsehexperimente konzentrierten sich jahrzehntelang weitgehend auf die Erfassung einer einzigen Verhaltensvariablen, nämlich der Auswahl einer Antwortalternative, die ein Treffer oder eine Niete sein konnte. Andere wichtige Verhaltensvariablen sind die Reaktionszeiten, deren Registrierung indirekte Hinweise auf das Ausmaß der kognitiven Vorgänge und Beanspruchung liefert, die während dieser Zeitspanne ablaufen.

In neuerer Zeit bietet die Erhebung **physiologischer Reaktionsgrößen** zusätzliches Erklärungspotenzial. Gebräuchlich sind etwa die Erfassung der Hautleitfähigkeit und der Atmung, das Elektrokardiogramm, das Elektroenzephalogramm (EEG) und die funktionelle Magnetresonanztomografie (Cacioppo et al. 2007; Gramann u. Schandry 2009). Das psychophysiologische Experiment gewährt in gewissen Grenzen einen Blick „hinter die Kulissen“, indem es mit den

physiologischen Reaktionen abhängige Variablen quasi „vorbei am Bewusstsein“ der untersuchten Person erfasst. Dies ist beispielsweise bei der Frage nach „Presentiment“-Effekten („Vorausfühlen“ künftiger Ereignisse) aussichtsreicher als die Erfassung kognitiv kontrollierter Reaktionen (s. Radin 2004). Selbstverständlich bringt die komplexere Datenstruktur eines psychophysiologischen Experiments auch spezifische Probleme mit sich und erfordert spezielle Analysemethoden (zur Psychophysiologie in der Grenzgebetsforschung s. Ambach 2012).

### 30.2.4 Die schwierige Grenzziehung zwischen „Zufall“ und Gesetzmäßigkeit

In Laborexperimenten wird regelmäßig versucht, die Auswirkung einer bestimmten Veränderung der experimentellen Bedingungen (*Treatment*) auf bestimmte systematisch beobachtete Größen (*abhängige Variablen*) zu erfassen. In der Regel wird hierzu unter jeder der zu vergleichenden experimentellen Bedingungen eine größere Anzahl gleichartiger Beobachtungen (Messungen) vorgenommen.

Eine Reihe von stark variablen und schwer erfassbaren Einflüssen führt zur individuellen Ausprägung jedes einzelnen Durchgangs des einzelnen Experiments. Hierzu tragen die spezifischen Reaktionsweisen der einzelnen Versuchsperson ebenso bei wie die zum konkreten Zeitpunkt des Experiments herrschenden Randbedingungen. Derlei Einflüsse sind bei der Suche nach **Gesetzmäßigkeiten** (Treatment-Effekten), die über die einzelne Versuchssituation und die einzelne Versuchsperson hinaus gültig sind, im Grunde unerwünscht und werden unter „**Zufallseinflüsse**“ und ihre statistischen Folgen unter „Fehlervarianz“ subsumiert. Die Indivi-

dualität des einzelnen Experiments, die wirksamen Einflüsse während eines einzelnen Durchgangs sowie die Besonderheit des einzelnen Moments sind also typischerweise *nicht* Gegenstand der Laborstudie, sondern eher ein lästiger Begleitumstand, der die Suche nach Regularitäten nur erschwert.

Die Kunst des Experimentators besteht nun darin, mögliche *systematische* Einflüsse des experimentellen Treatments auf die untersuchten Variablen von den anderen, „*zufälligen*“, abzugrenzen. Wesentliche Hilfsmittel bei diesem Schritt sind die inferenzstatistischen Verfahren; sie liefern als Ergebnis Wahrscheinlichkeitsaussagen über die Gültigkeit der zuvor formulierten Hypothesen.

Die typischen Ergebnisse laborexperimenteller Studien sind also probabilistischer Natur und beziehen sich nicht auf singuläre Ereignisse, sondern auf solche Zusammenhänge, für die eine zeitliche Stabilität und Wiederholbarkeit postuliert bzw. vermutet werden. In der häufigsten Variante werden zuvor formulierte Hypothesen über Mittelwertsunterschiede zwischen zwei Bedingungen entweder mit einer bestimmten Irrtumswahrscheinlichkeit angenommen oder verworfen. Natürlich erfordert diese für Laborstudien typische Daten- und Ergebnisstruktur eine andere inhaltliche Interpretationsweise als etwa Einzelbeobachtungen, die aufgrund ihrer besonderen Qualität besonders bedeutend erscheinen.

### 30.3 Perspektiven der Laborforschung in der Anomalistik

Das erklärte Ziel, das Wesen einer bestimmten Anomalie aufzuklären, ist den im Folgenden dargestellten experimentellen Forschungsansätzen gemeinsam. Dabei sind je-

doch mehrere verschiedene Perspektiven zu unterscheiden, unter denen Hypothesen generiert und Experimente durchgeführt werden.

Beobachtung und Bericht von Anomalien ist zunächst immer ein subjektiver Vorgang. Regelmäßig folgt darauf die Frage, welche Entsprechung eine bestimmte, als anomal eingestufte Beobachtung oder eine entsprechende Schilderung in der objektiven (intersubjektiven) Natur hat. Es geht also darum, wie wir unser Modell der Naturgesetze nutzen können, oder wie wir es modifizieren müssen, um das Beobachtete bzw. Berichtete möglichst gut zu verstehen. Die einzelnen Forscher unterscheiden sich darin, wie sehr sie beim Aufstellen ihrer Hypothesen und in ihren Erklärungsmodellen bereit sind, den konventionellen Modellrahmen zu verlassen, und welche Hypothesen sie bevorzugt verfolgen. Unabhängig von der Tendenz des einzelnen Forschers folgt seriöse Forschung grundsätzlich dem *Spar-samkeitsprinzip* („Ockham'sches Rasiermesser“): Eine Erweiterung des bestehenden Modells hin zu einem komplizierteren Modell soll nur dann erfolgen, wenn ohne diese Erweiterung eine Beobachtung nicht zu erklären ist; einem einfacheren Modell wird demzufolge bei gleicher Erklärungskraft der Vorzug gegenüber einem komplizierteren gegeben.

#### 30.3.1 Konventionelle Erklärungsansätze

Gehen wir davon aus, dass zunächst im Rahmen des anerkannt Gültigen nach Erklärungen für das Erklärungsbedürftige gesucht wird. Zahlreiche Forschungsansätze, die auf konventionellen natur-, geistes- und sozialwissenschaftlichen Annahmen beruhen, erweitern unser Verständnis von zunächst un-

verständlichen, „anormalen“ Beobachtungen, Erfahrungen und Berichten.

Zunächst geht es um eine Differenzierung unseres phänomenologischen Verständnisses von Außergewöhnlichem. Hierzu gehört die experimentelle Erforschung unserer Wahrnehmung und unseres Bewusstseins und insbesondere derjenigen Erlebensformen, die außerhalb des Spektrums unseres Alltagserlebens liegen. Solche *außergewöhnlichen Bewusstseinszustände* (Ludwig 1966; Vaitl 2012) werden dabei nach Möglichkeit *während des Experiments* beobachtet und in den meisten Fällen auch während des Experiments *induziert*. Beispiele hierfür sind Experimente mit Trance und Meditation (Ott 2012), Hypnose (Cardeña 2010) oder psychotropen Substanzen (Vollenweider 2001).

Die im Experiment beobachteten *außergewöhnlichen Erfahrungen* sollen auf dem Boden konventioneller Grundannahmen aufgeklärt werden, soweit sie sich damit verstehen lassen. So wurde beispielsweise die Auslösung *außerkörperlicher Erfahrungen* durch Gehirnstimulation eingehend untersucht (s. Mohr 2012).

Eine *differenzialpsychologische* und *klinische* Perspektive verfolgt die Frage, inwieweit eine subjektiv erlebte Anomalie Ausdruck einer individuellen Neigung ist, subjektiv Außergewöhnliches zu erleben, und inwieweit im Extremfall das Erlebte sogar als Ausdruck einer psychischen Fehlfunktion verstanden werden kann. Die entsprechenden Studien konzentrieren sich auf Persönlichkeitsmerkmale von Personen, die Anomales erleben und darüber berichten (z. B. Transliminalität, s. Thalbourne 2000; Schizotypie, s. Wolfradt et al. 1999) (vgl. auch Kap. 4 u. 35).

Naheliegend ist freilich auch die Suche nach solchen Erklärungen, die eine (absichtliche oder versehentliche) Täuschung oder

Ergebnisverzerrung beinhalten. Neben dem willentlichen, lügenhaften Vortäuschen einer Anomalie (vergleichbar mit einem Zaubertrick) tauchen dabei die Fragen nach Wahrnehmungstäuschungen, Gedächtnistäuschungen und anderen Mechanismen der Verzerrung subjektiver Realität auf (vgl. Kap. 17 u. 19).

### 30.3.2 Grundlagen- und Methodenforschung

Bei der Suche nach solchen konventionell verwurzelten Erklärungen geht Anomalieforschung auf breiter Basis in psychologische Grundlagenforschung über; das Ziel jedoch, dass letztlich anomale Beobachtungen erklärt werden sollen, ist für die spezielle inhaltliche Ausrichtung der entsprechenden Studien ausschlaggebend. Der auf den ersten Blick konventionell wirkende Forschungsbereich wird dabei zu einem wichtigen Bestandteil der laborexperimentellen wissenschaftlichen Anomalistik. Ein Beispiel sind die experimentellen Laborstudien zu Pseudoerinnerungen („False memories“, Baioui 2012).

Neben dieser inhaltlichen Grundlagenorientierung spielt auch die primäre Beschäftigung mit der verwendeten Methodologie eine wichtige Rolle in der Anomalistik (vgl. Kap. 6). Eine verzerrungsfreie Statistik ist hier besonders wichtig; die Frage, ob eine beobachtete Abweichung von der Zufallserwartung statistisch bedeutsam ist oder nicht, entscheidet hier nämlich darüber, ob wir fundamentale Elemente unseres Welt- und Wirkverständnisses hinterfragen müssen oder nicht. Methodische Arbeiten beschäftigen sich vor allem mit Details der experimentellen Anordnungen und Abläufe sowie mit dem breiten Spektrum der verwendeten statistischen Verfahren.

### 30.3.3 Unkonventionelle Erklärungsansätze

Sind alle Erkenntnisse, die aus den verschiedenen konventionellen Ansätzen resultieren, ausgeschöpft, bleibt stets ein unerklärter Rest. Es verbleiben nach wie vor subjektiv hoch-evidente anomale Beobachtungen und Erfahrungen, aber auch Ergebnisse aus Laborexperimenten, die weiterhin der Erklärung bedürfen.

Eine Klasse von Experimenten strebt den direkten Nachweis von in ihrer Existenz umstrittenen Phänomenen an und verlässt dabei bewusst den konventionellen Erklärungsrahmen. Es geht darum, nachzuweisen, ob es in replizierbarer Form Evidenz für konventionell nicht erklärbare Zusammenhänge gibt oder nicht. Klassische Beispiele hierfür sind mit den Begriffen *Telepathie*, *Hellsehen*, *Präkognition* bzw. *Presentiment* belegt; neuere Laborforschung beschäftigt sich allgemeiner mit „nicht lokalen“ Zusammenhängen, die gleichfalls unseren konventionellen raum-zeitlichen physikalischen Erklärungsrahmen transzendieren (s. Kap. 7 u. 8). *Beweisorientiert* sind diese Studien insofern zu nennen, als sie den Nachweis erbringen wollen, dass es Phänomene jenseits unseres klassischen Erklärungsrahmens gibt. *Unkonventionell* sind die Studien in Bezug auf die *A-priori*-Annahmen, die Fragestellung und das Ziel, den naturwissenschaftlich akzeptierten konventionellen Modellrahmen zu überschreiten.

Der zeitliche Trend in der etwa hundertjährigen Geschichte dieser Forschungslinie ist durch zunehmende Systematisierung der Experimente sowie durch immer stärkeren Einbezug technischer Hilfsmittel gekennzeichnet. Darüber hinaus ergänzen inzwischen psycho- und neurophysiologische Messungen die klassische Verhaltensregistrierung.

Rhine und Mitarbeiter (s. Pratt et al. 1940) registrierten manuell die Trefferquoten, während die Teilnehmer telepathische, präkognitive oder hellseherische Aufgaben zu lösen hatten. Bei Bender (1982) erfolgte später die Protokollierung des Verhaltens der Versuchspersonen durch einen komplexen elektromechanischen Apparat, den „Psi-Recorder 70“; die Aufgaben der Versuchspersonen waren dabei mit denen in früheren Experimenten vergleichbar. In jüngerer Zeit sorgten etwa die Verhaltensexperimente von Bem (2010) für Aufsehen; es gibt bereits zahlreiche Replikationsversuche. Die Computertechnik erlaubt inzwischen auch internetbasierte Forschungsdesigns. Psychophysiologische Maße, von denen man sich zusätzliche non-verbale und womöglich indirekte („unbewusste“) Information erhofft, kamen hinzu (Dean 1962; Beloff 1974) und erlangten zunehmend Bedeutung. So kamen zur Untersuchung außersinnlicher Wahrnehmung klassische („periphere“) physiologische Maße (z. B. Delanoy 2001; Radin 2004), Hirnstrommessung (EEG, s. Charman 2006) und funktionelle Magnetresonanztomografie (fMRT, z. B. Achterberg et al. 2005; Moulton u. Kosslyn 2008) zum Einsatz.

Das gemeinsame Ziel dieser unkonventionellen Studien besteht darin, die Existenz eines umstrittenen, bislang konventionell nicht erklärbaren Effekts nachzuweisen. Hierbei kommt dem inferenzstatistischen Nachweis zentrale Bedeutung zu: Wird in den jeweils erhobenen physiologischen und Verhaltensdaten eine Abweichung von der Zufallserwartung gefunden, so wird mit einer bezifferbar geringen Irrtumswahrscheinlichkeit (z. B. 5 % oder 1 %) ein solcher Effekt als existent angenommen – auch dann, wenn über mögliche Wirkmechanismen nur spekuliert werden kann.

## 30.4 Experimentelle Laborforschung: Besonderheiten in der Anomalistik

Die genannten Merkmale von typischen Laborexperimenten können hier nur einen sehr unvollständigen Einblick in das bieten, was in Lehrbüchern der experimentellen Psychologie und benachbarter Disziplinen ausführlich behandelt wird. Im Rahmen eines Werkes über wissenschaftliche Anomalistik stellt sich die Frage, welche Grundsätze des Experimentierens im Labor für den Bereich der Anomalistik unverändert gelten, und welche laborexperimentellen Besonderheiten diesen Forschungsbereich kennzeichnen.

Geht man zunächst davon aus, dass Anomalistik das Ziel verfolgt, zunächst sogenannte Anomalien in neu erkannte Gesetzmäßigkeiten zu überführen, dann besteht hierin eine auffallende Übereinstimmung mit anderen Wissenschaftsbereichen. Auch die übrige Wissenschaft folgt dem Unverstandenen und zielt auf dessen Verständnis und Einordnung in das aktuelle System von Modellannahmen. Hieraus würde in erster Näherung folgen, dass alle Maximen des experimentellen Vorgehens zunächst unverändert in den Bereich anomalistischer Fragestellungen übernommen werden, sozusagen bis zum Beweis der Nichtangemessenheit im Einzelfall.

Ein oft augenfälliges, aber nicht definierendes Merkmal anomalistischer Forschung ist, dass sie sich auch solchen Fragestellungen widmet, über die kein *A-priori*-Konsens darüber besteht, ob überhaupt ein Aufklärungsbedarf besteht. Die Kontroverse in der Frage, ob überhaupt etwas Erklärungsbedürftiges existiert, das der weiteren Erforschung bedarf, bedeutet für sich genommen noch nicht, dass unbedingt ein besonderes

Vorgehen oder eine besondere Methodik in irgendeinem Teilprozess des laborexperimentellen Forschens zwingend notwendig wäre (vgl. dazu Kap. 6).

### 30.4.1 Erklärungsrahmen und Überzeugungssysteme

Der Anomalistik werden diejenigen Fragen und Phänomene zugerechnet, die einen Widerspruch zu den derzeit allgemein akzeptierten naturwissenschaftlichen Wirklichkeitsmodellen bedeuten und insofern der besonderen Erklärung bedürfen. Entsprechende Erklärungen können innerhalb recht unterschiedlicher Erklärungsrahmen versucht werden, von denen allerdings nicht alle auf gemeinsam geteilten Überzeugungen beruhen; Erklärungen können beispielsweise innerhalb religiöser oder esoterischer Überzeugungssysteme gesucht werden, auf der Basis der bekannten Naturgesetze, oder unter Einbezug von deren Modifikation. Die Anomalistik im wissenschaftlichen Verständnis, um die es hier geht, bewegt sich im Bereich von Erklärungsansätzen, die prinzipiell an die aktuellen Denkmodelle der anerkannten Wissenschaften anschlussfähig sind; sie bedient sich der gleichen Axiomatik wie diese. Generelles Ziel ist es, das Un erklärte so weit wie möglich anhand des anerkannten wissenschaftlichen Modells zu erklären, im Bedarfsfall jedoch die entsprechenden wissenschaftlichen Modelle zu modifizieren (vgl. Kap. 1 u. 6). Für die experimentelle Laborforschung bedeutet dies, dass sie den anerkannten Prinzipien wissenschaftlichen Schlussfolgerns (einschließlich des Sparsamkeitsprinzips) folgt, eine wissenschaftlich anerkannte Methodologie verwendet, ergebnisoffen ist und nach konzeptuellem Anschluss an die Denkmodelle der anerkannten Wissenschaften strebt.

Dabei sind die Vorüberzeugungen über den Ausgang einzelner Experimente unter den Forschern ebenso verschieden wie innerhalb der Allgemeinbevölkerung (s. Kap. 3 u. 4). Es ist ein besonderes Kennzeichen der Anomalistik, dass die subjektiven *A-priori*-Erwartungen über den Ausgang eines bestimmten Experiments wie auch über die Richtigkeit der einzelnen Hypothesen extrem differieren können; die unterschiedlichen Systeme von Vorüberzeugungen (*beliefs*) bringen es nämlich mit sich, dass nicht nur der Sinn und der Wert eines bestimmten Experiments höchst unterschiedlich eingeschätzt werden, sondern dass auch dessen Ergebnisse individuell unterschiedlich beurteilt werden. Zum einen wird dies anhand des Prinzips von bedingten Wahrscheinlichkeiten (*Bayes'sches Theorem*, s. Utts et al. 2010) erklärt; zum anderen motiviert das eigene Überzeugungssystem immer dazu, primär nach solchen Erklärungen zu suchen, die es stützen.

### 30.4.2 Interesse auch an kleinen Effektstärken

Bei bestimmten, in ihrer Existenz umstrittenen Phänomenen ist die Frage ihrer *prinzipiellen* Existenz so fundamental, dass bereits ein quantitativ minimales Phänomen das geltende wissenschaftliche Modell falsifizieren würde. Ergebnisse, die einen konventionell nicht erklärbaren Effekt zutage fördern, haben immer grundlegende Implikationen für unser akzeptiertes Wirk- und Weltmodell. Im Unterschied zu den meisten naturwissenschaftlichen Forschungsbereichen sind in der Anomalistik daher die fraglichen Effekte auch im Falle minimaler Effektstärken interessant. Die überspitzt formulierte Maxime, dass bei genügend umfangreicher Datenerhebung praktisch jeder beliebig

postulierte Effekt statistisch signifikant ausfällt, gerät hier in ein entscheidend anderes Licht.

### 30.4.3 Experimentieren ohne Modell?

Ein geläufiges Problem zahlreicher Studien aus der wissenschaftlichen Anomalistik ist das Fehlen eines gemeinsam akzeptierten oder zumindest plausiblen Wirkmodells und damit einer gemeinsamen Argumentationsbasis, auf der die Ergebnisse in der breiten wissenschaftlichen Gemeinschaft diskutiert werden können. Wenn in einer Studie ein unerklärter Effekt auftritt, bietet sich in der Regel kaum eine allgemein akzeptierte Richtschnur, nach der auf die beim Zustandekommen des Effektes wirksamen Faktoren rückgeschlossen werden könnte. Die Vermutungen der einzelnen Forscher werden ebenso divergent sein wie ihre *A-priori*-Annahmen; der Gewinn an intersubjektiv anerkannter Erkenntnis wird daher gering bleiben.

Über den vermuteten Wirkmechanismus eines in seiner Existenz umstrittenen Effekts besteht in der Anomalistik, wie in anderen Wissensdomänen auch, meist hohe Unsicherheit, aus der sich Kontroversen speisen. Daher ist bei vielen Studien schon zu Beginn strittig, welches Design und welche experimentellen Details den interessierenden Effekt begünstigen oder überhaupt untersuchbar machen, und gegen welche Störeinflüsse der experimentelle Aufbau genau Schutz bieten muss. So sind zum Beispiel *Versuchsleiter-Einflüsse* zwar an sich geläufig und als ernst zu nehmende Einflussgröße allgemein akzeptiert, doch deren „nicht klassische“ (nicht konventionell erklärbare) Variante (s. Kennedy u. Taddonio 1976) ist nach wie vor weder in ihrer Existenz noch in ihrer Spezifität konsensfähig (s. a. Kap. 8).

Solche Umstände machen die unkonventionelle experimentelle Forschung äußerst schwierig und verleiten zu einer Art „Im-Trüben-Fischen“; folglich sind ihre Ergebnisse auch vielfältig interpretierbar. Ohne ein leitendes Modell können die Hypothesen einer Studie beliebig erscheinen. Es kann sogar der Eindruck entstehen, dass nach einer beliebigen statistisch signifikanten Abweichung vom Zufall geforscht wird. Die Verständigung innerhalb der Forschergemeinschaft darüber, was zu erforschen überhaupt sinnvoll ist, stößt hier an ihre Grenze. Andererseits ist es gerade ein wichtiges Kennzeichen der wissenschaftlichen Anomalistik, sich weder durch bloße Mehrheitsüberzeugungen noch durch den zwangsläufig explorativen Charakter mancher Experimente von der Beschäftigung mit dem Unverstandenen abhalten zu lassen (s. Kap. 1).

#### 30.4.4 Klassische „Angriffsflächen“

Ebenso unvermeidlich wie die Kontroverse um Sinn und Unsinn der verschiedenen inhaltlichen Ausrichtungen anomalistischer Laborforschung sind die methodischen Einwände, die publizierte (insbesondere unkonventionelle) Studien in diesem Bereich nach sich ziehen. Taucht ein unerklärter Effekt auf, werden von Kritikern mögliche Fehlerquellen ausfindig gemacht, die zum irrtümlichen Auffinden dieses Effekts eventuell hätten beitragen können. Tritt kein Effekt auf, wird eine andere Gruppe von Rezipienten ebenso regelmäßig darauf verweisen, dass bestimmte Umstände des Experiments es besonders erschwert hätten, den vermuteten Effekt überhaupt zu finden.

Eine Reihe besonders häufiger Einwände von Kritikern hat freilich inzwischen zu einer hohen methodischen Sensibilität und zu einem beachtlichen wissenschaftlichen

Standard in der experimentellen Anomalistik geführt (Holt et al. 2012). Hier seien nur einige häufig angesprochene Punkte genannt.

**Randomisierung und Pseudo-Randomisierung:** Mit der Festlegung der Reihenfolge der Einzeldarbietungen (Trials) innerhalb eines Experiments entstehen mögliche Ergebnisverzerrungen. Versuchspersonen können Lern- und Erwartungseffekte zeigen; Messparameter können sich durch Habituation abschwächen; bei der Datenauswertung könnten falsche Vorannahmen über Additivität, Komplementarität und Verteilungsform von Zufallseinflüssen das Ergebnis verzerren; bei echter Randomisierung könnten dafür zufällige Häufungen oder eine zufallsbedingt extreme Reihenfolge im Einzelfall die Ergebnisse verfälschen.

**Stichprobenumfang:** Meist kann vorab keine konkret erwartete Effektstärke angegeben werden. Sofern auch sehr schwache Effekte prinzipiell von Interesse sind, besteht immer das Problem, dass dann eine hohe Anzahl der Versuchspersonen nötig ist, um dennoch eine befriedigende Teststärke („Power“, Wahrscheinlichkeit, einen bestehenden Effekt auch tatsächlich nachzuweisen) zu erhalten. Das negative Ergebnis einer Studie wäre bei geringer Teststärke ziemlich bedeutungslos.

**Versuchsaufbau:** Selbstverständlich sind auch die genauen Versuchsanordnungen mit ihren vermuteten sensorischen Lecks regelmäßiger Diskussionspunkt. Die Frage nach fördernden und störenden Einflüssen auf das untersuchte Phänomen ist dabei ebenso wichtig wie die Frage nach Fehlerquellen. Verblindung und Doppelverblindung in einem Experiment sind Beispiele für die Vermeidung solcher Fehlerquellen.

**Verzerrungen durch Statistiken:** Alle statistischen Verfahren beruhen auf bestimmten Vorannahmen, etwa über die wechselseitige Unabhängigkeit der Einzelergebnisse oder über die Verteilungsform der Einzeldaten. Die idealtypischen Annahmen statistischer Standardverfahren erlauben ein vereinfachtes Rechnen, können aber auch die Ergebnisse verzerren. Die Verwendung nicht parametrischer Statistiken einschließlich Resamplingverfahren (computergestützte Verfahren, die die Messdaten unter weniger strengen Vorannahmen auswerten) hilft bei dieser Art von Problematik.

**Art und Anzahl der Hypothesen:** Eine der experimentellen Grundregeln lautet, dass eine bestimmte Hypothese nicht im selben Experiment generiert und bestätigt werden kann. Eine weitere Grundregel besagt, dass eine Korrektur des statistischen Signifikanzniveaus erforderlich ist, wenn die gleiche Hypothese in einem Experiment mehrfach, d. h. in mehreren Einzeltests, getestet wird. Während diese beiden Regeln unstrittig sind, kann der Umgang mit ihnen in einzelnen Studien durchaus zum Problem werden. Wichtig sind in diesem Zusammenhang die Antworten auf folgende Fragen: Wie viele und welche Hypothesen bestanden vor dem Experiment? Waren die Hypothesen gerichtet oder ungerichtet? Für wie viele abhängige Variablen wurden Hypothesen aufgestellt, und für den Einfluss wie vieler unabhängiger Variablen interessierte man sich vorab? Welche statistischen Tests waren vorab vorgesehen, welche wurden durchgeführt, welche werden berichtet? Welche *Post-hoc*-Analysen waren *a priori* für welchen Fall vorgesehen?

**„Mentales multiples Testen“:** Subtile, wenig reflektierte Formen der nachträglichen Hypothesenauswahl und des mehrfachen Tes-

tens dürften besonders häufig vorkommen. Möglicherweise werden alternative Auswertungswege anhand der Daten intuitiv sondiert, oder ein erster Blick in die Daten verleitet dazu, eine bestimmte Hypothese etwas präziser zu formulieren oder gegenüber anderen Hypothesen bevorzugt zu testen; oder rechnerische Bemühungen, „die Datenstruktur besser zu verstehen“, beeinflussen die spätere Auswertung. Die zahlreichen Varianten führen allesamt dazu, dass die tatsächliche Irrtumswahrscheinlichkeit höher ist als die angenommene, und dass Effekte tendenziell überschätzt werden. Subtile Ergebnisbeeinflussung durch solche intuitiven Abschätzungen birgt ein Gefahrenpotenzial, das im Nachhinein kaum mehr festzustellen, geschweige denn zu quantifizieren ist. Eine *reflexive* und *abstinente* Anomalistik stellt hier einen hohen Anspruch an den Experimentator.

**Korrektur bei multiplem Testen:** Mehrfaches Testen einer Hypothese wirft die Frage auf, welche Korrektur des Signifikanzniveaus angemessen ist. Ein Problem dabei ist, dass das genaue Ausmaß der wechselseitigen statistischen Abhängigkeit der Einzelergebnisse oftmals nur schwer zu bestimmen ist; dadurch wird auch die Korrektur unpräzise.

**Vorab-Registrierung:** Seit langem bringen die genannten Hypothesenprobleme den Wunsch und die Forderung nach einer Vorab-Registrierung von Experimenten hervor. Die Forscher sollen vor Beginn der Datenerhebung eines Experiments verbindlich dokumentieren, wie das Experiment in seiner Durchführung, Datenanalyse und Ergebnisinterpretation geplant ist. Eine möglichst genaue und verbindliche Festlegung der Hypothesen und Auswertungsschritte vor Beginn der Datenerhebung ist ein wesentlicher Schritt, um nachträgliche Hypothe-



senauswahl und (insbesondere mentales) multiples Testen unter Kontrolle zu bringen.

### 30.5 Fazit

Der experimentellen Laborforschung kommt immer dann eine zentrale Bedeutung zu, wenn es darum geht, Vermutungen systematisch und unter standardisierten Bedingungen zu überprüfen. Dies macht Laborexperimente auch für die wissenschaftliche Anomalistik zu einem zentralen Baustein.

Experimentelle Forschung ist in guter wissenschaftlicher Praxis ergebnisoffen und beinhaltet keine Vorab-Festlegungen darüber, welche Fragestellungen untersucht werden sollen und welche nicht. Dies gilt für Experimente in der Anomalistik ebenso wie in anderen experimentellen Forschungsbereichen. Überhaupt könnte dieses Kapitel den Eindruck vermitteln, „wissenschaftliche Anomalistik“ bezeichne weniger eine eigenständige Disziplin als vielmehr einen bestimmten Blickwinkel oder ein bestimmtes Interesse, unter dem Experimente durchgeführt werden. Schließlich strebt jede experimentelle Wissenschaft danach, Unerklärtes in Erklärtes zu überführen. Der breite Übergang anomalistischer Fragestellungen in diejenigen der allgemeinen Wissenschaften stellt die Eigenständigkeit dieses Forschungsbereichs auf den ersten Blick ebenso infrage wie die Verwendung der gleichen, in den Wissenschaften allgemein akzeptierten Axiome und Methoden.

Gleichzeitig wird deutlich, welche Merkmale diesen Bereich der experimentellen Laborforschung speziell kennzeichnen, und wie sich diese Merkmale z. T. gegenseitig bedingen. Wissenschaftliche Anomalistik geht von einem speziellen inhaltlichen Interesse aus, solche Beobachtungen und Berichte aufzuklären, die mit unserem gegenwärtigen

wissenschaftlichen Weltmodell inkompatibel sind bzw. ihm zu widersprechen scheinen (s. Kap. 1 u. 6). Diese inhaltliche Festlegung hat zur Folge, dass aus den unterschiedlichen Perspektiven und Vorüberzeugungen verschiedener Forscher unterschiedliche Forschungsansätze hervorgehen. Teils gehen die Wissenschaftler dabei vom anerkannten wissenschaftlichen Weltmodell aus, teils sind sie willens, es zu überschreiten; sie verlassen jedoch nicht die wissenschaftliche Vorgehensweise und die Prinzipien wissenschaftlichen Schlussfolgerns.

Die Pluralität der experimentellen Ansätze erzeugt unvermeidlich Tendenzen innerhalb der Forschergemeinschaft, sich in Gruppen aufzuspalten, die sich durch gemeinsame Überzeugungen definieren und diese kultivieren. Jedoch bietet gerade diese Pluralität der Ansätze und die Interdisziplinarität des Zusammenarbeitens eine nicht zu unterschätzende Chance, dass sich in der experimentellen Anomalistik eine Kultur des fruchtbaren wissenschaftlichen Diskurses etabliert.

#### Zur vertiefenden Lektüre

- Ambach W. Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten. Würzburg: Ergon 2012.
- Bortz J, Döring N. Forschungsmethoden und Evaluation. Berlin: Springer 2006.
- Cacioppo JT, Tassinary LG, Berntson GG. Handbook of psychophysiology. New York: Cambridge University Press 2007.
- Holt N, Simmonds-Moore C, French CC. Anomalistic Psychology. Basingstoke: Palgrave Macmillan 2012.

#### Literatur

- Achterberg JE, Cooke K, Richards T, Standish LJ, Kozak L, Lake J. Evidence for correlations between distant intentionality and brain function in recipients: a functional magnetic resonance imaging

- analysis. *Journal of Complementary and Alternative Medicine* 2005; 11: 965–71.
- Baioui A. Psychophysiologie der Pseudoerinnerung. In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten*. Würzburg: Ergon 2012.
- Beloff J. ESP: The search for a physiological index. *Journal of the Society for Psychical Research* 1974; 47: 403–20.
- Bem D. Feeling the future: experimental evidence for anomalous retroactive influences on cognition and affect. *Journal of Personality and Social Psychology* 2010; 100(3): 407–25.
- Bender H. *Unser sechster Sinn*. München: Goldmann 1982.
- Cardena E. Anomalous experiences during deep hypnosis. In: Smith MD (ed). *Anomalous Experiences: Essays from Parapsychological and Psychological Perspectives*. Jeffers, NC: McFarland 2010.
- Charman RA. Has direct brain to brain communication been demonstrated by electroencephalographic monitoring of paired or group subjects? *The Journal of the Society for Psychical Research* 2006; 70: 1–24.
- Dean ED. The Plethysmograph as an indicator of ESP. *Journal of the Society for Psychical Research* 1962; 41: 351–3.
- Delaney DL. Anomalous psychophysiological response to remote cognition: the DMILS studies. *European Journal of Parapsychology* 2001; 16: 30–41.
- Gramann K, Schandry R. Psychophysiologie. Körperliche Indikatoren psychischen Geschehens. Weinheim: Beltz 2009.
- Kennedy JL, Taddonio JL. Experimenter effects in parapsychological research. *Journal of Parapsychology* 1976; 40: 1–33.
- Ludwig AM. Altered states of consciousness. *Archives of General Psychiatry* 1966; 15: 225–34.
- Mayer G, Schetsche M. Die Beobachtung anomalistischer Phänomene in Lebenswelt und Labor. In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten*. Würzburg: Ergon 2012.
- Mohr C. Sind außerkörperliche Erfahrungen so außergewöhnlich? In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten*. Würzburg: Ergon 2012.
- Moulton ST, Kosslyn SM. Using neuroimaging to resolve the psi debate. *Journal of Cognitive Neuroscience* 2008; 20: 182–92.
- Ott U. Psychophysiologie veränderter Bewusstseinszustände – Studien mit funktioneller Kernspintomographie. In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten*. Würzburg: Ergon 2012.
- Popper K. *Logik der Forschung*. Wien: Springer 1934.
- Pratt JG, Rhine JB, Smith BM, Stuart CE, Greenwood JA. *Extra-sensory Perception After Sixty Years: A Critical Appraisal of the Research in Extra-sensory Perception*. New York: Holt 1940.
- Radin DI. Electrodermal presentiments of future emotions. *Journal of Scientific Exploration* 2004; 18(2): 253–73.
- Schmidt S. Muss man alles wiederholen? – Eine kritische Analyse des Replikationsbegriffs in der modernen Wissenschaft. In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten*. Würzburg: Ergon 2012.
- Thalbourne MA. Transliminality: a review. *International Journal of Parapsychology* 2000; 11: 1–34.
- Utts J, Norris M, Suess E, Johnson W. The strength of evidence against the power of belief: are we all Bayesians? In: Reading C (ed). *Data and Context in Statistics Education: Towards an Evidence-based Society*. Proceedings of the Eighth International Conference on Teaching Statistics, Ljubljana, Slovenia. Voorburg, The Netherlands: International Statistical Institute 2010.
- Vaitl D. *Veränderte Bewusstseinszustände. Grundlagen – Techniken – Phänomenologie*. Stuttgart: Schattauer 2012.
- Vollenweider FX. Brain mechanisms of hallucinogens and entactogens. *Dialogues in Clinical Neuroscience* 2001; 3(4): 265–79.
- Wolfradt U, Oubaid V, Straube E, Bischoff N, Mischo J. Thinking styles, schizotypal traits and anomalous experiences. *Personality and Individual Differences* 1999; 27(5): 821–30.

# 31 Bildgebende Verfahren

Dieter Vaitl

## 31.1 Der Begriff „Bildgebung“

### Definition

Der Begriff „Bildgebende Verfahren“ stammt aus der medizinischen Diagnostik und umfasst eine Gruppe von Verfahren, mit denen sich die Struktur und die Funktion von Gewebe des menschlichen Körpers sichtbar machen lassen. Bei der Darstellung von physiologischen Prozessen besteht dabei immer ein direkter Bezug zur anatomischen Struktur, weshalb beispielsweise die Elektroenzephalografie und die Magnetenzephalografie im strengen Sinne nicht zu dieser Gruppe von Verfahren zählen.

Bildgebende Verfahren gehören seit etwa zwanzig Jahren zu den wichtigsten Forschungsmethoden in den Neurowissenschaften, wenn es um die **Lokalisation und Funktionsbeschreibung von neuronalen Strukturen** geht, die an basalen motorischen, emotionalen und kognitiven Prozessen beteiligt sind. Sie werden heute in immer größerem Umfang in der Grundlagenforschung und in der Erforschung somatischer und psychischer Funktionsstörungen eingesetzt. Bei der Popularität, die diese Verfahren in der Wissenschaft und in den Medien genießen, und bei der Fülle an neuen Erkenntnissen, zu denen sie beigetragen haben, muss dem verführerischen Gedanken widerstanden werden, die „Bildgebung“ allein liefere schon die „Eingebung“ mit, die Bedeutung dessen verstanden zu haben, wovon es ein Bild gibt. Dies gilt umso mehr, wenn bildgebende Verfahren eingesetzt

werden, um außergewöhnliche Erfahrungen zu dokumentieren und zu verstehen. Um Irrwege zu verhindern, methodische Fallgruben zu vermeiden und voreilige Behauptungen zu erschweren, ist dieses Kapitel geschrieben. Aus diesem Grund liegt der Schwerpunkt weder auf den komplexen Technologien, auf denen die Verfahren beruhen, noch auf den zur Datenerfassung und -analyse verwendeten mathematischen Modellen, sondern auf den epistemischen Aspekten, sollten solche Verfahren zur Erforschung außergewöhnlicher Erfahrungen eingesetzt werden (Einzelheiten zur Methodik finden sich in den Übersichten von Jäncke 2005; Poldrack et al. 2011).

## 31.2 Die bekanntesten bildgebenden Verfahren (Neuroimaging)

Die heute in den Neurowissenschaften am weitesten verbreitete Methode ist die der Magnetresonanztomografie (MRT) bzw. der funktionalen Magnetresonanztomografie (fMRT). Auf ihr wird in den nachfolgenden Abschnitten der Schwerpunkt liegen. Nur kurz seien daher die anderen ebenfalls in den Neurowissenschaften eingesetzten Verfahren erwähnt. Es sind dies folgende:

**Single-Photon-Computertomografie (SPECT):** Sie ist ein Verfahren der Nuklearmedizin. SPECT-Bilder zeigen die Verteilung eines Radionuklids in verschiedenen Organen. Die verwendeten Radionuklide emittieren

Gammastrahlung, die mit Gamma-Kameras, die um den Körper des Probanden kreisen und diese Strahlung aus jeweils unterschiedlichen Richtungen detektieren, aufgenommen wird. Hiermit lässt sich die regionale Hirndurchblutung in bestimmten Hirnregionen schichtweise darstellen. Die Grundlagenforschung nutzt die SPECT kaum noch, ihr Einsatz ist heute auf klinische Fragestellungen beschränkt.

**Positronenemissionstomografie (PET):** Sie ist ebenfalls ein Verfahren der Nuklearmedizin. Es werden verschiedene radioaktiv markierte Radionuklide, die Positronen emittieren, injiziert. Das am meisten verwendete Nuklid ist das radioaktive Isotop  $^{18}\text{F}$  des Fluor, das in einem Zyklotron hergestellt wird und eine relativ lange Halbwertszeit von etwa 110 min besitzt. Kommt es zu einem Zusammenstoß zwischen diesen Positronen und einem Elektron, werden zwei hochenergetische Photonen (langwellige Gammastrahlung) in genau entgegengesetzte Richtungen ausgesandt. Die ringförmig um den Probanden angeordneten Photonen-Detektoren registrieren die Strahlung und zeichnen die Koinzidenzen des Eintreffens von Photonen zwischen zwei gegenüberliegenden Detektoren auf. Aus der räumlichen und zeitlichen Verteilung dieser Registrierungen wird auf die Verteilung des Radionuklids im Gewebe geschlossen und die entsprechenden Schnittbilder erstellt. PET liefert keine morphologischen Bilder, sondern bildet **Stoffwechselforgänge** ab.

**Computertomografie (CT) und Near-Infrared-Technik (NIRS):** Zu den bildgebenden Verfahren zählen auch die Computertomografie (CT) und die Near-Infrared-Technik (NIRS). Wegen ihres geringen Einflusses auf das Forschungsfeld, das hier Thema ist, wer-

den sie nicht behandelt. Informationen finden sich bei Jäncke (2005).

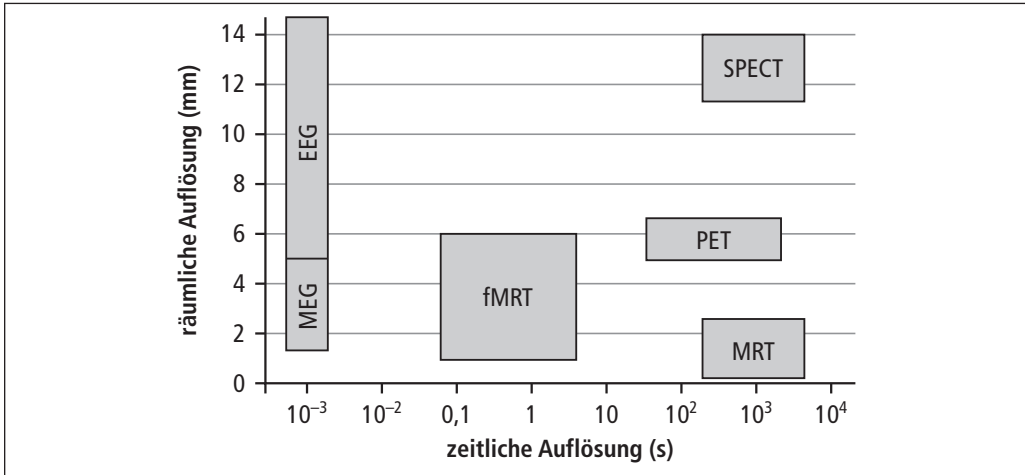
Diese vier oben genannten Verfahren haben in der neurowissenschaftlichen Forschung mittlerweile an Bedeutung verloren. Grund hierfür sind nach wie vor ihre technischen und methodischen Bedingungen. So erlauben beispielsweise die Halbwertszeiten der Radionuklide und die Strahlenbelastung (z. B. bei PET und SPECT) nur in beschränktem Umfang längere Untersuchungszeiten oder Wiederholungsmessungen. An ihre Stelle trat die Magnetresonanztomografie (MRT). Diese Verfahren unterscheiden sich außerdem – und dies ist ein wichtiger Faktor – hinsichtlich ihrer zeitlichen und räumlichen Auflösung der Prozesse, die sie messen. Einen Vergleich liefert Abbildung 31-1.

### 31.3 Die Magnetresonanztomografie (MRT)

Dank ihrer Nichtinvasivität und der prinzipiell unbegrenzten Zahl an Messwiederholungen ist die MRT für viele Fragestellungen die Methode der ersten Wahl. Grundlegende neue Erkenntnisse zu veränderten Bewusstseinszuständen beruhen auf dieser Methode (s. Kap. 9).

#### 31.3.1 Das Messprinzip

Das Messprinzip beruht auf dem physikalischen Phänomen, dass der Kern des Wasserstoffatoms ein magnetisches Moment besitzt. Das **magnetische Moment** besteht in einer sich drehenden Ladungsverteilung der im Körper natürlich vorkommenden Atomkerne (daher auch der Begriff *Kernspin* bzw. *Magnetresonanztomografie*). Dieses Moment kann in einem starken, homoge-



**Abb.31-1** Einteilung der bildgebenden Verfahren nach ihrer räumlichen und zeitlichen Auflösung. Bildgebende Verfahren im engeren Sinn: SPECT = Single-Photon-Emissionstomografie; PET = Positronenemissionstomografie; MRT = Magnetresonanztomografie; fMRT = funktionelle Magnetresonanztomografie.

Bildgebende Verfahren im weiteren Sinn (als Referenz gedacht): EEG = Elektroenzephalografie; MEG = Magnetenzephalografie (Erläuterungen im Text oder bei Jäncke 2005; mit freundlicher Genehmigung des Kohlhammer Verlags, Stuttgart).

nen, von außen angelegten Magnetfeld (z. B. im Inneren der Röhre eines MRT-Geräts; Magnetfeldstärke etwa 3 Tesla) entlang einer Feldlinie ausgerichtet werden. Mithilfe von Radiowellen, die mit einer bestimmten Frequenz (Larmor-Frequenz) in das Untersuchungsobjekt (z. B. Kopf) gesendet werden, erhalten die Wasserstoffatome einen energetischen Impuls, der sie kurzfristig aus der ausgerichteten Position herausbewegt. Wenn sie nach dieser externen Anregung wieder in ihre Ausgangsposition zurückklappen, geben sie Energie ab, die von Detektoren im MRT-Gerät gemessen werden kann. Dieses Signal gibt Aufschluss über die Anzahl der Wasserstoffatome. Durch das Hinzuschalten von zusätzlichen Magnetfeldgradienten ist es möglich, Schichten für die Anregung auszuwählen. Diese Daten werden mathematisch-statistisch so behandelt und aufbereitet, dass sich daraus ein

dreidimensionales Bild z. B. einer bestimmten Hirnstruktur (etwa  $3 \times 3 \times 3$  mm Kantenlänge) konstruieren lässt.

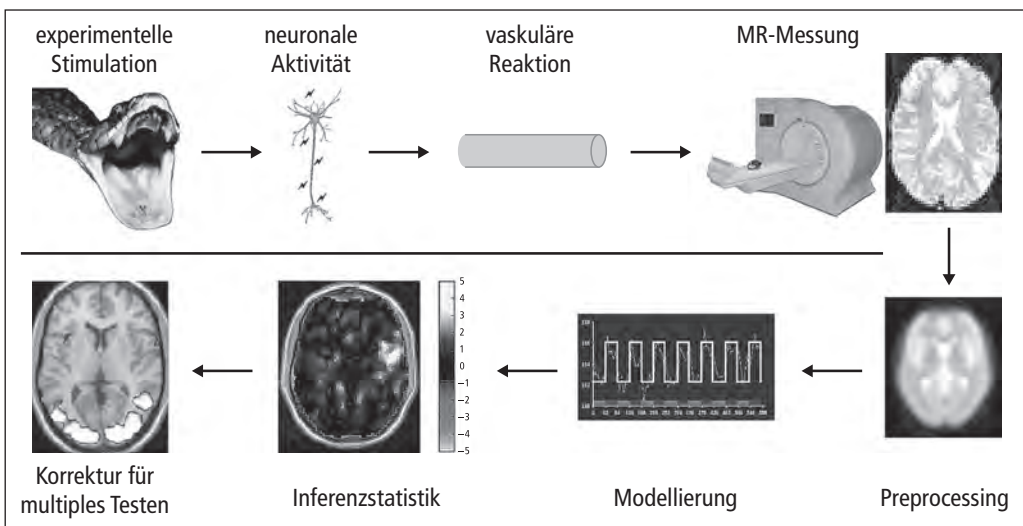
Die funktionelle Bildgebung, d. h. der Blick in das arbeitende Gehirn, beruht auf einem anderen physikalisch-physiologischen Phänomen. Wenn in einer Hirnregion die elektrische Aktivität zunimmt, kommt es dort zu einer vermehrten Durchblutung. Außerdem ist bekannt, dass sauerstoffreiches (oxygeniertes) Blut das Magnetfeld weniger stört als sauerstoffarmes (desoxygeniertes) Blut. Das liegt daran, dass das Hämoglobin als zentrales Element ein Eisen-Atom enthält, welches das Magnetfeld, je nach lokaler Blutmenge, verändern kann. Je stärker also die neurale Aktivität in einer bestimmten Hirnregion ist, umso stärker ist das aufgezeichnete Signal. Es wird als BOLD-Effekt (engl. *blood oxygen level dependent*) bezeichnet. Die dieser neu-

**ro-vaskulären Kopplung** zugrunde liegenden Prozesse sind sehr komplex und noch nicht restlos aufgeklärt (Einzelheiten dazu bei Jäncke 2005 und Poldrack et al. 2011). Man vermutet, dass ein starkes BOLD-Signal entweder auf eine erhöhte Aktionspotenzial-Frequenz oder auf eine erhöhte Anzahl aktivierter Neurone oder auf beides hinweist. Obwohl die räumliche Auflösung des Signals hoch ist, liegt die zeitliche Auflösung im Bereich von einigen Sekunden (maximale Reaktion nach Stimulation 4–6 s; nach etwa 10 s Reaktionsabfall), das heißt, dass eine erhebliche Verzögerung in Kauf genommen werden muss und rasche, im Millisekundenbereich ablaufende neurale Prozesse damit nicht zu erfassen sind.

Die Verarbeitung von fMRT-Daten ist sehr kompliziert und zeitaufwendig. Schematisch sind die einzelnen Schritte – von der Stimulation bis zur statistischen Testung – in Abbildung 31-2 dargestellt. Es gibt mittlerweile zahlreiche Messprotokolle (sogenannte Sequenzen), die die Messprozedur beschleunigen oder für bestimmte Hirnregionen spezifiziert sind.

### 31.3.2 Störeinflüsse

Die MRT-Methode unterliegt zahlreichen Störeinflüssen, die die Interpretation der Messergebnisse erschweren. Im Allgemeinen wird die Lagerung in der engen Magnet-



**Abb. 31-2** Schema der Untersuchungsschritte bei der fMRT: Der Stimulus (hier das Bild einer Schlange) führt zu neuraler Aktivität, die mit der MRT messbare vaskuläre Reaktionen (sog. *blood-oxygen-level-dependent*[BOLD]-Reaktionen) hervorruft. Die vom MRT-Scanner in Abständen von wenigen Sekunden gelieferten Hirnschnittbilder durchlaufen nach der Untersuchung bzw. dem Experiment eine

Phase des sogenannten Preprocessing (z. B. zur Korrektur von Bewegungsartefakten, Normalisierung und räumlichen Filterung). Anschließend werden die Zeitreihen eines jeden Volumenelements (Voxel) mithilfe linearer Regressionen modelliert und die Parameter auf statistische Signifikanz geprüft (mit freundlicher Genehmigung des Hogrefe Verlags, Göttingen).

röhre des MRT-Scanners (Durchmesser ca. 60 cm) und die Positionierung des Kopfes innerhalb einer Spule (Durchmesser ca. 30 cm) von den Probanden toleriert. Beeinträchtigend ist allerdings der unvermeidlich hohe **Lärmpegel** während der Messung (Spitzenwerte über 100 Dezibel), der durch das rasche Schalten der Magnetfeld-Gradienten zustande kommt (entsprechende Schallschutz-Kopfhörer dämpfen den Schalldruck). Ein weiteres Erschwernis bei der Datenanalyse sind die minimalen willkürlichen und unwillkürlichen **Körper- und Kopfbewegungen**, die die Bildqualität erheblich beeinträchtigen oder systematische Artefakte erzeugen, z. B. Zusammenzucken oder Kopfbewegungen bei der Darbietung von aversiven Reizen. Nicht immer lassen sich diese Bewegungsartefakte statistisch *post hoc* eliminieren, sodass das Messergebnis nicht interpretiert werden kann.

### 31.3.3 Untersuchungspläne

Eine funktionelle MR-Messung besteht aus dem wiederholten Messen von Hirnregionen, in denen Aktivitäten erwartet werden (z. B. hunderte bis tausend MR-Aufnahmen in einem Zeitraum von 10 min). Während dieser Zeit werden den Probanden Aufgaben vorgegeben (*Stimulationsphase*). Sie liefern keine absoluten, sondern nur relative Werte, die sich erst durch den Vergleich mit Werten aus einer Kontrollbedingung interpretieren lassen (z. B. MR-Daten aus Phasen mit Kopfrechenaufgaben vs. Phasen ohne Aufgaben; sogenanntes *block design*). Bei der statistischen Auswertung werden die Aktivitätswerte der Kontrollbedingung von denen der Stimulationsphase abgezogen, um zu prüfen, wo und wie sehr die Durchblutung zugenommen hat (**Subtraktionsverfahren**). Da es sich dabei um multiples Testen einer Viel-

zahl von Bildpunkten handelt, müssen spezielle statistische Korrekturverfahren verwendet werden. Die Kunst, aber auch die Schwierigkeit bei dieser Form des Experimentierens ist die **Wahl geeigneter Kontrollbedingungen**. Wenn noch nicht feststeht, was eigentlich mit der fMRT untersucht werden soll, bleibt die Frage nach entsprechenden Kontrollbedingungen ebenso offen.

Ein anderer häufig verwendeter Untersuchungsplan ist das sogenannte *event related design*. Diese Untersuchungsstrategie bietet sich an, wenn die hämodynamischen Hirnantworten für einzelne Reize oder für einzelne Reaktionen (z. B. richtige oder falsche, langsame oder schnelle) bestimmt werden sollen. Dies setzt voraus, dass die BOLD-Signale bei den jeweiligen Reaktionen stark genug sind (das heißt ein günstiges Signal-Rauschen-Verhältnis besteht). Zumindest muss die hämodynamische Antwort eine gewisse zeitliche Dauer aufweisen. Davon hängt ab, ob ein *block design* oder ein *event related design* verwendet wird.

So einfach dies auch erscheinen mag, hängt die Wahl eines geeigneten Untersuchungsplans doch von verschiedenen, noch nicht restlos geklärten physiologischen Faktoren ab, wie z. B. vom dynamischen Verhalten der Blutgefäße in verschiedenen Hirnregionen.

### 31.3.4 Konnektivitätsanalysen

Da es sich bei den neuronalen Aktivitäten des Gehirns um miteinander in Wechselwirkung stehende Prozesse (*Netzwerke*) handelt, ist die Frage von zentralem Interesse, ob die Aktivität in einer bestimmten Hirnregion zu Aktivitäten in anderen Hirnregionen führt. Im Zusammenhang mit außergewöhnlichen Bewusstseinszuständen wird oft von **Dis-konnektivität** (s. Kap. 9) gesprochen, also

von einer Abschwächung oder Unterbrechung neuraler Interaktionen. Verwendet werden zur Analyse von Konnektivitäten entweder korrelative Ansätze oder pfadanalytische Modelle, die Kausalbeziehungen, also die Frage, wie sich verschiedene Hirnregionen gegenseitig beeinflussen, bestimmen.

### 31.3.5 Spezialform: MRT-Diffusionstensor-Bildgebung

Diffusion beschreibt die Ausbreitung eines Stoffes infolge eines Konzentrationsgefälles. Mithilfe dieses physikalischen Phänomens kann man den **Faserverlauf von Nervenbündeln** im Gehirn bestimmen und sichtbar machen. Dies betrifft hauptsächlich die weiße Substanz des Gehirns. Hier herrscht eine deutliche Anisotropie (Ausbreitungsprozesse der Moleküle sind nicht mehr in alle Richtungen gleich) der Diffusion vor. Mit schnellen Bildaufnahmesequenzen und diffusionssensitiven Magnetfeldgradienten können die Faserverläufe sichtbar gemacht werden. Diese Methode beginnt auch im Forschungsfeld der außergewöhnlichen Bewusstseinszustände Verwendung zu finden. Da es bei dieser Methode unterschiedliche Fehlerquellen geben kann, ist es in jedem Fall nötig zu überprüfen, ob der mit diesem Verfahren bestimmte Faserverlauf auch tatsächlich mit den bekannten neuroanatomischen Kartierungen übereinstimmt.

## 31.4 Beispiele aus dem Forschungsfeld

Wie häufig die fMRT bei der Untersuchung veränderter Bewusstseinszustände und außergewöhnlicher Erfahrungen eingesetzt wurde, liefern Zahlen zu Studien, in denen verschiedene Induktionsmethoden (Einzel-

heiten zu diesen Methoden s. Kap. 9) verwendet wurden (Quelle: Web of Science; die Prozentzahlen in den Klammern geben die Häufigkeit der Studien zu einer bestimmten Induktionsmethode relativ zum Gesamt aller fMRT-Studien zu veränderten Bewusstseinszuständen an):

- 35 (28 %): Meditation,
- 29 (22 %): Hypnose,
- 25 (19 %): REM-Schlaf,
- 21 (16 %): Hyperventilation,
- 19 (15 %): psychedelische Drogen.

Einige Beispiele aus diesem Forschungsfeld mögen verdeutlichen, welchen Beitrag bildgebende Verfahren hier leisten können.

Newberg und D'Aquili (2002) untersuchten mit diesen Verfahren (PET) den Hirnstoffwechsel von tibetanischen Mönchen, während diese meditierten, sowie den von franziskanischen Nonnen, während diese im Gebet versunken waren. Es zeigte sich in beiden Fällen, dass während religiöser Erlebniszustände die Aufnahme und **Verarbeitung von äußeren Reizen abgeschwächt** oder sogar blockiert ist. Es kommt zu einer Minderung der Hirnaktivierung in jenen Hirnarealen des oberen hinteren Scheitellappens, die für die Verarbeitung von Informationen aus verschiedenen Sinnesmodalitäten verantwortlich sind. Außerdem führen Meditation und Gebet zu einer **Veränderung der Körperwahrnehmung** und zu **einem Verlust an Orientierung in Raum und Zeit**. Es ist bekannt, dass diese Veränderungen auch unter anderen Bedingungen auftreten können. Sie sind daher nicht spezifisch für außergewöhnliche Erfahrungen wie religiöse Erlebnisse. In ähnlicher Weise zu interpretieren sind auch die Berichte von Beaugard und Paquette (2006), die 15 Nonnen des Karmeliterordens mit fMRT untersucht haben. Die Nonnen sollten sich während der Untersuchung an das inten-



sivste mystische Erleben, das sie je in ihrem Leben gehabt hatten, so genau wie möglich erinnern. Es zeigt sich, dass während dieser Vorstellung eine Vielzahl von Hirnregionen aktiviert wurden, die mit der Repräsentation des eigenen Körpers einhergehen (z. B. Areale des Schläfenlappens), die mit positiven Gefühlen assoziiert sind (z. B. Hirnstamm, Nucleus caudatus, insulärer Cortex) und mit der Bewusstwerdung dieser Gefühle in Zusammenhang stehen (z. B. mittlerer orbito- und präfrontaler Cortex). Die Frage, inwieweit das Verhalten von medial begabten Personen während eines Trancezustandes zu Auffälligkeiten in den Hirnfunktionen führt, haben Peres und seine Mitarbeiter (2012) mit der Methode des SPECT untersucht. Sie verglichen medial begabte Personen, die seit vielen Jahren (15 bis 47 Jahre) Erfahrung mit dem automatischen Schreiben gesammelt hatten, mit solchen, die über derartige Erfahrungen nicht in diesem Umfang verfügten. Untersucht wurden diese Personen sowohl während als auch außerhalb eines Trancezustandes. Ein Kernbefund dieser Studie ist, dass diejenigen, die Langzeiterfahrung mit automatischem Schreiben besaßen, weitaus geringere Aktivierungen in den verglichenen Hirnarealen (z. B. im präfrontalen und anterioren cingulären Cortex, im Hippocampus und in den temporalen und okzipitalen Gyri) aufwiesen als Personen mit vergleichsweise weniger Erfahrung. Dies deutet daraufhin, dass, wie schon in anderen Studien mit bildgebenden Verfahren gezeigt werden konnte, die Hirnfunktionen einem „Ökonomie-Prinzip“, was den zerebralen Sauerstoffbedarf anbelangt, folgen (zur Diskussion dieses Phänomens vgl. Vaitl 2012). Dies bedeutet, dass immer weniger Hirnareale und diese immer schwächer aktiviert werden – also sparsam mit dem Glucose- und Sauerstoffangebot umgegangen wird –, je automatischer die neuralen Prozesse ab-

laufen, die zur Lösung einer Aufgabe oder Durchführung einer Handlung nötig sind.

Neue Erkenntnisse über die neuralen Funktionskomponenten von außergewöhnlichen Erfahrungen lieferten bildgebende Verfahren in den vergangenen 15 Jahren vor allem im Bereich der Meditationsforschung. Sie erlauben nicht nur einen feinkörnigen Einblick in die Funktionsweise des Gehirns während der Meditation, sondern liefern auch ein Abbild der morphologischen Besonderheiten der Hirnstrukturen von solchen Personen, die über langjährige Meditationserfahrung verfügen. Dieser neurobiologische Forschungsansatz hat zur Entdeckung von zwei zentralen Funktionsbereichen geführt, die durch Meditation günstig beeinflusst werden: die Modulation der Aufmerksamkeit und die Emotionsregulation (Hölzel et al. 2007).

Ein wichtiger **Aufmerksamkeitsprozess**, der von vielen Meditationsformen günstig beeinflusst wird, ist der Umgang mit Ablenkungen. Personen, die beispielsweise Erfahrungen mit der Achtsamkeitsmeditation hatten, zeigten eine stärkere Aktivierung im vorderen cingulären Cortex. Er ist immer dann aktiv, wenn Konflikte z. B. zwischen der erforderlichen Konzentration auf ein Meditationsobjekt und dem spontanen Fluktuieren der Aufmerksamkeit auftreten und Störeinflüsse unterbunden werden müssen. Ferner hat sich gezeigt, dass Meditation hilft, der altersbedingten **Ablenkbarkeit vorzubeugen** und die Schwierigkeit, sich länger auf etwas zu konzentrieren, zu verringern. Meditierende lernen offensichtlich die beschränkten Kapazitäten ihrer Aufmerksamkeit ökonomisch, das heißt aufgabenbezogen, einzusetzen, was gewöhnlich durch das Ausblenden von irrelevanten Ereignissen geschieht. Ob dadurch neue Ressourcen für unerwartete, außergewöhnliche Erfahrungen frei werden, ist noch unklar.

Bildgebende Verfahren erlauben auch einen Einblick in die Prozesse der **Emotionsregulation**. So fanden sich bei Langzeit-Meditierenden strukturelle Veränderungen in jenen Hirnarealen, die an der Emotionsregulation beteiligt sind, wie z. B. der orbitofrontale Cortex, der Einflüsse aus dem neuronalen Furchtsystem dämpft und neu bewertet (Hölzel et al. 2007). Wenn Meditation zur Schmerzkontrolle eingesetzt wird, zeigt sich in den Hirnfunktionen folgendes Bild: Die affektiven, nämlich die aversiven Komponenten des Schmerzes werden von den sensorischen Komponenten der Schmerzreize abgetrennt, was dazu führt, dass die Schmerzempfindung nachlässt. An der Entstehung von positiven Emotionen, wie dem Mitgefühl für Menschen, sind dagegen Hirnareale beteiligt, die unser eigenes Körperempfinden repräsentieren. Meditierenden gelingt es demnach offensichtlich besser, sich in andere einzufühlen, weil sie deren Emotionen lebensechter nachvollziehen und ähnliche Gefühle in sich erzeugen können als Personen ohne diese bewusstseinsverändernden Erfahrungen (Lutz et al. 2008).

### 31.5 Methodische Grenzen

So hilfreich und erkenntnisfördernd sich die bildgebenden Verfahren in der Vergangenheit in Medizin und Psychologie auch erwiesen haben, unterliegen sie doch teilweise erheblichen methodischen Beschränkungen, insbesondere die fMRT. Diese sollen hier kurz erwähnt werden.

Es sind vor allem die **technisch-methodischen Bedingungen** dieses Verfahrens (Enge der Magnettröhre, liegende Position, hoher Lärmpegel, untersuchungsbedingter Wechsel von Stimulations- und Kontrollphasen, Laborsituation), die sofort die Frage

aufkommen lassen, ob es unter solch widrigen Umständen überhaupt möglich ist, sich z. B. zu entspannen, zu meditieren, hypnotische Suggestionen umzusetzen oder gar mystische Erlebnisse zu haben. Ott (2012) berichtet von Studienergebnissen, bei denen es um die Möglichkeiten und Grenzen der fMRT, insbesondere um die Interpretierbarkeit der so gewonnenen Ergebnisse geht. Offensichtlich gelingt es Personen mit langjähriger Meditationserfahrung (Vipassana-Tradition), sich mit der unbequemen Positionierung und dem Lärmpegel zu arrangieren und diese **Störreize auszublen**den. Auch gaben einige Probanden an, dass sie sich wegen der Gleichförmigkeit des Lärms rasch daran gewöhnt und sogar den Eindruck gehabt hätten, in der Magnettröhre besser meditieren zu können als sonst wo, da keine anderen störenden Geräusche zu hören gewesen seien. Weniger optimistisch ist die Durchführbarkeit von Studien zu beurteilen, bei denen es, wie bereits oben erwähnt, zu unwillkürlichen oder willkürlichen Bewegungen kommt. So hat Ott (2012) festgestellt, dass es beim Einsatz von Hyperventilation zur Erzeugung eines veränderten Bewusstseinszustands durch unwillkürliche Lageveränderungen des Kopfes zu erheblichen Verzerrungen des Magnetfeldes kommt, die eine Interpretation der Befunde erschweren, wenn nicht sogar unmöglich machen. Eine andere, nicht verfahrenstechnisch, sondern methodisch bedingte Schwierigkeit beruht auf der Tatsache, dass sich bestimmte, mit veränderten Bewusstseinszuständen einhergehende Erfahrungen, wie z. B. mystische Erlebnisse, nicht „auf Befehl“ in einer Magnettröhre hervorrufen lassen (Beauregard u. Paquette 2006).

## 31.6 Fazit

So attraktiv die bildgebenden Verfahren auch sein mögen, bergen sie eine Vielzahl an Fallgruben in sich, wenn sie in naiver Weise verwendet werden. Ein Beispiel ist der Versuch, die Existenz von Psi-Phänomenen mithilfe der fMRT beweisen zu wollen und zu behaupten, dass, wenn ganz bestimmte Hirnareale, die an der Verarbeitung Psi-förderlicher Emotionen beteiligt sein sollten, nicht durch entsprechendes Stimulusmaterial zu aktivieren sind, dies ein Beleg für die Nichtexistenz von Psi-Phänomenen sei (Moulton u. Kosslyn 2008). Mit bildgebenden Verfahren kann nichts bewiesen noch widerlegt werden. Weniger naiv, wenngleich nicht minder fragwürdig, ist die Vorstellung, dass die farbigen Landkarten, die in einschlägigen Publikationen zu finden sind, irgendeinen Erkenntniswert besäßen. Es sind lediglich farbige Codierungen der Ergebnisse zahlreicher statistischer Tests von Aktivierungsveränderungen in ganz bestimmten Hirnarealen. Nicht die einzelnen lokalisierten Veränderungen und ihre Sichtbarmachung sind von Bedeutung, sondern das Zusammenspiel verschiedener Hirnregionen unter bestimmten, frei laufenden oder experimentell variierten Anregungsbedingungen. Dahinter stehen die jüngst entworfenen Konzepte, wonach es sich bei der hohen Komplexität des neuralen Geschehens im Gehirn um **nicht lineare dynamische Prozesse** handelt. Dazu zählt auch die heutige Erkenntnis, dass bestimmte Hirnregionen nicht nur eine Aufgabe zu erledigen haben, sondern im **Netzwerkverbund** mit anderen Hirnregionen jeweils höchst unterschiedliche Funktionen erfüllen. Hierzu gehört auch die bekannte hohe Plastizität der Hirnfunktionen.

Wenn die funktionelle oder strukturelle MRT sinnvoll eingesetzt werden soll, bedarf

es einer präzisen Fragestellung, die aus vorhandenen, tragfesten psychologischen Konzepten hergeleitet ist. Selbst exploratorisches Vorgehen muss sich einer Orientierungshilfe, welcher Dignität auch immer, bedienen. Die Vergangenheit hat erschreckend gezeigt, wie wertlos die Aneinanderreihung von Resultaten ist, die auf nicht sorgfältig geplanten Studien mit winzigen Stichproben beruhen. Bevor mit MRT-Studien begonnen wird, bedarf es einer **Evidenz-Konkordanz**, aus der dann abgeleitet wird, wie sinnvoll und notwendig eine MRT-Studie ist. Darunter ist zu verstehen, dass die aktuellen Kenntnisse der Neuroanatomie und -physiologie, der Verhaltensbiologie und Neuropsychologie und nicht zuletzt auch die der Neuropharmakologie zu Rate gezogen und auf Konkordanz ihrer Befunde überprüft werden sollten. Daraus ergibt sich dann ein gewisser Grad an Evidenz, die die Durchführung einer MRT-Studie plausibel macht bzw. legitimiert. Spätestens bei der Interpretation der Befunde zeigt sich, dass sich der intellektuelle Aufwand zu Beginn einer Studie gelohnt hat.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Jäncke L. Methoden der Bildgebung in der Psychologie und den kognitiven Neurowissenschaften. Stuttgart: Kohlhammer 2005.
- Poldrack RA, Mumford JA, Nichols TE. Handbook of functional MRI data analysis. New York: Cambridge University Press 2011.

### Literatur

- Beauregard M, Paquette V. Neural correlates of a mystical experience in Carmelite nuns. *Neuroscience Letters* 2006; 406: 186–90.
- Hölzel BK, Ott U, Hempel H, Hackl A, Wolf K, Stark R. et al. Differential engagement of anterior cingulate and adjacent medial frontal cortex in adept meditators and non-meditators. *Neuroscience Letters* 2007; 421: 16–21.

- Lutz A, Slagter HA, Dunne JD, Davidson RJ. Attention regulation and monitoring in meditation. *Trends in Cognitive Sciences* 2008; 12(4): 163–9.
- Moulton ST, Kosslyn SM. Using neuroimaging to resolve the psi debate. *Journal of Cognitive Neuroscience* 2008; 20: 182–92.
- Newberg AB, D'Aquili EG. *Why God Won't Go Away: Brain Science and the Biology of Belief*. New York: Ballantine 2002.
- Ott U. *Psychophysiologie veränderter Bewusstseinszustände – Studien mit funktioneller Magnetresonanztomographie*. In: Ambach W (Hrsg). *Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten*. Würzburg: Ergon-Verlag 2012; 79–95.
- Peres JF, Moreira-Almeida A, Caixeta L, Leao F, Newberg A. Neuroimaging during trance state: a contribution to the study of dissociation. *PLOS ONE* 2012; 7(11): 1–9.
- Vaitl D. *Veränderte Bewusstseinszustände. Grundlagen – Techniken – Phänomenologie*. Mit einem Geleitwort von Niels Birbaumer. Stuttgart: Schattauer 2012.

## 32 Das Interview in der anomalistischen Forschung

Ina Schmied-Knittel, Michael Schetsche

Aus wissenschaftlicher Warte besteht die Besonderheit vieler anomalistischer Phänomene in der Alltagswelt darin, dass sie nicht instrumentell aufgezeichnet oder im Labor reproduziert werden können, sondern ausschließlich über die *Erfahrungen der Betroffenen* und entsprechende *Berichte* zugänglich sind (vgl. Mayer u. Schetsche 2012). Solche Erfahrungen – oder auch die Meinungen von Menschen zu entsprechenden Phänomenen – können ausschließlich über Befragungen wissenschaftlich erhoben werden. Aus diesem Grund stellen **die Befragung bzw. das Interview** eine der wichtigsten Methoden der wissenschaftlichen Anomalistik dar. Manche Forschungsfelder – wie etwa die UFO-Forschung – stehen und fallen weitgehend mit den Berichten von *Augenzeugen* über ihre Beobachtungen. Wenn hier nicht durch Zufall technische Aufzeichnungen (etwa Radardaten oder Fotografien) vorliegen, können die Phänomene selbst ausschließlich *indirekt* aus den Aussagen der UFO-Sichter rekonstruiert werden. Noch mehr gilt dies für die im weitesten Sinne innerpsychischen Erfahrungen, die von Einzelnen gemacht werden und intersubjektiv nur über deren Kommunikate zugänglich sind – also etwa Erfahrungen mit Krisentelepathie oder Wahrträume. Neben ganz konkreten anomalistischen Erfahrungen können mittels der jeweils passenden Interviewmethode auch die Deutung und Bewertung des Erlebten sowie die Einstellung von Menschen(-gruppen) zu entsprechenden Phänomenen und Themenkomplexen erhoben und analysiert werden. Die anomalistische Forschung sollte sich bei

der Durchführung von Interviewstudien an den methodischen und forschungsethischen Standards von Disziplinen wie der Psychologie und Soziologie bzw. der empirischen Sozialforschung orientieren.

### 32.1 Das Interview im Überblick

#### 32.1.1 Standardisierte Befragungen und qualitative Interviews

Die zentrale Differenzierung in diesem Methodenbereich ist die zwischen **standardisierter Befragung** und gesprächsförmigen, sogenannten **qualitativen Interviews**. Bei der klassischen standardisierten Befragung (für einen Überblick s. Schnell 2012) werden die Erfahrungen und Überzeugungen von Personen mittels eines **Fragebogens** erhoben, der die Formulierung der Fragen, ihre Reihenfolge sowie die Antwortmöglichkeiten und das Interviewerverhalten genau festlegt. Die Fragen werden in direkter Kommunikation (*face to face*) oder auch per Telefon von einem Interviewer gestellt, der den Fragebogen ausfüllt. Alternativ können Fragebögen zum Selbstaussüllen übergeben, verschickt oder auch *online* am Bildschirm ausfüllbar gemacht werden. Das Ziel solcher Befragungen ist es, entweder eine bestimmte Gruppe von Menschen (etwa alle Personen, die in einem Krankenhaus arbeiten) vollständig zu befragen oder von einer größeren Personengruppe einen *repräsentativen* Querschnitt (*Stichprobe*) auszuwählen;

bei letzterem Verfahren sollen die Befragten stellvertretend für die gesamte entsprechende Population, im Extremfall für die (erwachsene) Gesamtbevölkerung einer Gesellschaft stehen. Als typisch für solche Untersuchungen im Bereich der Anomalistik können zur ersten Methode (Vollerhebung) die Befragung der Besucher von Vorträgen zum UFO-Phänomen an baden-württembergischen Volkshochschulen (Wunder u. Henke 2003) gelten, für die zweite Methode die Repräsentativbefragung des IGPP zu außergewöhnlichen Erfahrungen in Deutschland (Schmied-Knittel u. Schetsche 2003).

Die auf diese Weise generierten standardisierten Antworten können mit den unterschiedlichsten *statistischen Verfahren* ausgewertet werden – bei Repräsentativbefragungen steht dabei meist der Zusammenhang zwischen *sozialstrukturellen Variablen* (etwa Alter, Geschlecht, Schulbildung) und den abgefragten Erfahrungen und Überzeugungen im Mittelpunkt des Interesses (vgl. Schnell et al. 2011). Je nach Qualität des Fragebogens (etwa der Eindeutigkeit und Verständlichkeit der Fragen) und der späteren statistischen Auswertung (etwa bezüglich der Berücksichtigung von Scheinkorrelationen) können die Ergebnisse mehr oder weniger valide Aussagen über die Verbreitung der abgefragten Merkmale in der untersuchten Gruppe bzw. Gesamtbevölkerung machen. Der Vorteil solcher Befragungen ist, dass sie – bestenfalls – gut belastbare Daten etwa für die Einstellungen einer Personengruppe zu alternativen Heilmethoden oder auch für die Verbreitung von UFO-Sichtungen in der Gesamtbevölkerung liefern. Als zentraler Nachteil muss gelten, dass solche Befragungen nur solche empirischen Befunde ermöglichen, die von den Untersuchern vorab vorgesehen waren: Was nicht gefragt wurde, kann auch nicht beantwortet werden; vom Antwortschema

abweichende Auffassungen bleiben unbeachtet. Solche systematischen Ausblendungsprozesse versucht man vielfach mittels der Ergänzung der standardisierten durch *offene Fragen* auszugleichen, bei der die Befragten eigene Stichwörter eintragen oder kurze Texte formulieren können. In der Praxis zeigt sich jedoch, dass diese offenen Fragen im Rahmen standardisierter Befragungen vielfach nicht mit der gleichen methodischen Kompetenz und Zuverlässigkeit ausgewertet werden wie die geschlossenen Fragen mittels der üblichen statistischen Verfahren.

Bei der Auswertung können die erhobenen Variablen entweder einzeln und voneinander isoliert betrachtet (univariate Statistik) oder miteinander in Verbindung gebracht und gleichzeitig betrachtet (multivariate Statistik) werden. Dafür existieren eine Reihe statistischer Zusammenhangsmaße und Testverfahren, anhand derer die Daten daraufhin beurteilt werden, ob sie bestimmten Erwartungen bzw. Hypothesen entsprechen. Dabei sollte immer klar sein, anhand welcher Variablen man dies tun kann: Zwischen welchen Variablen wird ein Zusammenhang erwartet? Welche Merkmale sollen sich auf andere Merkmale auswirken? Überhaupt ist ein kritischer Umgang mit den statistischen Ergebnissen unumgänglich, denn es können auch falsche Schlüsse aus den Zahlen gezogen und etwa signifikante Zusammenhänge mit Kausalität verwechselt werden (z. B. je höher die Klapperstorch-Dichte in einem Bezirk, desto höher die Geburtenrate).

Einen völlig anderen Weg der empirischen Annäherung an die soziale Wirklichkeit beschreiten **qualitative Interviews**, bei denen Personen – meist von speziell hierfür geschulten Interviewern oder den Forschern selbst – eine Reihe *offener Fragen* gestellt oder sie auch einfach nur zum „Erzählen“ zu

bestimmten Themen motiviert werden. Aus methodischen Gründen werden solche Interviews in der Regel in der persönlichen Gesprächssituation durchgeführt, wobei die Fragen und Antworten technisch *aufgezeichnet* und später *transkribiert* werden (sollten). Das erhaltene Transkript ist dann Ausgangspunkt der Auswertung. Alternativ können solche Interviews auch per Telefon durchgeführt werden, was jedoch die zusätzliche Protokollierung von nichtverbalen Daten (etwa der Gestik und Mimik des Gegenübers) unmöglich macht. Gelegentlich werden offene Interviews auch in schriftlicher Form (etwa online oder per E-Mail) geführt, was aber den Charakter der erhobenen Daten ändert (etwa weil die Befragten lange über ihr Antwortverhalten nachdenken und an Formulierungen „herumfeilen“ können, was meist unerwünscht ist). Eine erweiterte Form qualitativer Interviews stellen *Gruppendiskussionen* dar, bei denen eine meist kleinere Zahl von Teilnehmern gemeinsam über ein vorab festgelegtes Thema spricht. Die Leitidee dabei ist, dass in solchen Rundgesprächen über die individuelle Erfahrung und Meinung hinausgehende gemeinsame (mithin kulturelle bzw. subkulturelle) Positionen zum Vorschein kommen oder auch erst diskursiv hergestellt werden (müssen).

Im Folgenden werden wir uns auf die Methodik und Problematik qualitativer Einzelinterviews konzentrieren. Deren Vorteile kommen dort zur Geltung, wo eine inhaltliche Phänomenanalyse interessiert, insbesondere dann, wenn es um die Aufdeckung komplexer Strukturen in Bezug auf hochgradig subjektive oder emotional stark besetzte Gegenstände geht, bei denen womöglich noch widersprüchliche bzw. ambivalente Aussagen zu erwarten sind. Hingegen kommen die Stärken standardisierter Befragungen dann zum Tragen, wenn es darum geht,

quantitative Aussagen und statistische Zusammenhänge zu treffen und eine entsprechend große Zahl von Fällen zu erfassen.

### 32.1.2 Spezielle Formen qualitativer Interviews

Die empirische Sozialforschung unterscheidet nach Anwendungsgebiet und Strukturiertheitsgrad verschiedene Unterformen qualitativer Interviews (Bohnsack et al. 2010; Mey u. Mruck 2010; Lamnek 2010, S. 301 ff.):

**Leitfadeninterview:** Dies ist ein relativ offener Oberbegriff für eine Gruppe spezifischer Interviewformen (z. B. *fokussiertes Interview*, *problemzentriertes Interview*) und bezeichnet zudem eine bestimmte *Befragungstechnik*. Für Leitfadeninterviews ist charakteristisch, dass dem Interviewer ein Gesprächsleitfaden zur Verfügung steht, in dem das Interviewziel, Themengruppen, die nach Möglichkeit zur Sprache kommen sollen, und eventuell weiterführende Aspekte in Form von Stichpunkten oder Fragevorschlägen festgehalten sind. Methodisch handelt es sich um eine relativ freie, aber thematisch fokussierte und insofern *gesteuerte* Interviewführung (wenn auch die Reihenfolge der Fragen und deren genaue Formulierung den Interviewern freigestellt sind). Um einen Leitfaden entwickeln zu können, sind gute Kenntnisse des Themenbereichs bzw. der Forschungsfrage notwendig. Auch die Interviewführung setzt ein Wissen über den Gegenstandsbereich und entsprechende Relevanzsetzungen auf thematische Schwerpunkte voraus, aus der sich eine strukturierende Befragungstechnik ergibt.

**Narratives Interview:** Im Unterschied zu Leitfadeninterviews soll sich die Befra-

gungstechnik bei narrativen Interviews mit Nachfragen und Strukturierungsangeboten weitestgehend zurückhalten, um ausführliche Erzählungen der Befragten und die Entwicklung und Entfaltung subjektiver Sinnstrukturen zu fördern. Idealerweise reicht zu Beginn des Interviews eine einzige Frage aus, um die erwünschte Narration beim Befragten zu generieren: die Lebensgeschichte, ein Übergang im Lebensverlauf, ein wichtiges persönliches Ereignis oder eine außergewöhnliche Erfahrung. Nach der ursprünglichen Konzeption von Fritz Schütze (1983) soll dieser – vom Interviewer nicht durch Fragen zu unterbrechende – *Erzählzwang* gewährleisten, dass die Befragten mehr oder weniger wiedergeben, „wie es wirklich war“. Diese Annahme ist allerdings problematisch und unterschätzt die Fähigkeit der Befragten, ihre Erzählungen zu variieren und heikle Punkte (ggf. explizit) zu umschiffen. Insofern kann auch das narrative Interview nicht auf eine Nachfragephase verzichten, in der unklar gebliebene Aspekte oder einzelne (auch *nicht* angesprochene) Punkte durch die Interviewer differenzierend herausgearbeitet werden sollen.

**Experteninterview:** Interviews mit Experten/-innen werden im Wesentlichen mit zwei Zielen durchgeführt: Entweder sollen Informationen über ein soziales Feld oder eine soziale Institution erhoben werden, über die der Forscher wenig weiß – in diesem Sinne haben die befragten Experten die Rolle des „*Insiders*“ oder *Informanten*. Oder aber es soll untersucht werden, wie im konkreten Untersuchungsfeld *Expertentum* funktioniert. Dann sind die Experten und ihr spezialisiertes Sonderwissen selbst Forschungsgegenstand. In beiden Fällen tritt die Person des Experten in ihrer biografischen Motiviertheit in den Hintergrund; stattdessen zielt das Experteninterview auf den *Wissens-*

*vorsprung*, der aus der privilegierten Position des Experten in einem Funktionskontext resultiert. Als Erhebungsinstrument wird meist ein leitfadengestütztes Interview verwendet.

## 32.2 Methodologische Grundlagen und Problemlagen

### 32.2.1 Vom Erlebnis über die Erinnerung zur Erzählung

Um die **methodologische Qualität** von qualitativen Interviewdaten zu verstehen, muss man analytisch unterscheiden zwischen

- dem – hier im Mittelpunkt des Interesses stehenden – außergewöhnlichen Erlebnis als solchem,
- der auf Basis dieses Erlebnisses ausgebildeten persönlichen Erfahrung sowie
- der Erinnerung an diese Erfahrung (die etwa durch entsprechende Interviewfragen aktiviert wird).

Zu einer erinnerbaren und kommunizierbaren Erfahrung wird ein Erlebnis erst durch einen Akt der *Deutung*, in dem das Erleben in einen verstehbaren Sinnzusammenhang gerückt, als solches erklärt oder eben auch als (zunächst) unerklärbare *außergewöhnliche Erfahrung* kognitiv gerahmt wird. Interpretationen des Erlebten erfolgen dabei in aller Regel durch überindividuelle, kulturell geprägte *Deutungsmuster* (vgl. Plaf u. Schetsche 2001). Die Kollektivität der Deutungen stellt dabei sicher, dass die Erfahrung zu einem späteren Zeitpunkt kommuniziert werden kann. Was im Interview erhoben wird, sind mithin nicht nur die individuellen Erlebnisse von Betroffenen, sondern gleichzeitig auch die sich in der subjektiven



Deutung ausdrückenden Individualformen einer *kulturellen Interpretation* der entsprechenden Phänomene.

Es kommt hinzu, dass viele der im Bereich der Anomalistik erhobenen Aussagen in einem deutlichen zeitlichen Abstand zu den berichteten Erlebnissen selbst entstehen; dies wirft Fragen nach dem „*Quellenwert*“ *individueller Erinnerungen* auf. Fragen nach den Grenzen des Gedächtnisses generell und nach der Erinnerungsfähigkeit bezüglich eines konkret interessierenden Ereignisses sind zentraler Angelpunkt der Kritik an Interviews mit Augenzeugen. Deren Erinnerungen, so heißt es, seien eine heikle Quelle, da Gedächtnisinhalte regelmäßig durch spätere Erlebnisse und Verarbeitungen oder durch nachfolgende abweichende Bewertungen überlagert und verändert werden. Methodologisch unbestritten ist, dass *retrospektive* Interviewaussagen niemals „Reproduktionen von Vergangenen, sondern stets Neuproduktionen einer operativen Gegenwart“ sind, die schlussendlich „eine neue Wirklichkeit“ hervorbringen (Nassehi 1994, S. 53). Trotzdem wird zumindest in der qualitativen Sozialforschung davon ausgegangen, dass retrospektive Interviews ein ebenso unverzichtbares wie methodisch valides Erhebungsinstrument sind – jedenfalls dann, wenn die entsprechenden Prozesse bekannt sind und reflexiv mitberücksichtigt werden (Helfferich 2011). Sowohl bei der Führung als auch bei der Auswertung der entsprechenden Interviews ist deshalb zu beachten, dass die Aussagen über außergewöhnliche Erfahrungen nicht mit diesen Erfahrungen selbst identisch sind.

In welchem Umfang und mit welcher Stoßrichtung es zu rekonstruktiven Umarbeitungen eigener Erlebnisse im Prozess des Erinnerns gekommen sein könnte, ist beim Interview selbst und bei dessen Auswertung

nur schwer zu entscheiden. Die Frage, was „wirklich“ geschah, ist folglich regelmäßig *nicht* zu beantworten (und verlässt auch das mittels Interviewstudien zugängliche Realitätssegment). Interviews über außergewöhnliche Erfahrungen sagen mithin aus methodologischen Gründen weniger über die Realität der entsprechenden Phänomene aus als darüber, was der oder die Interviewte vor dem Hintergrund kultureller Deutungen und der eigenen biografischen Entwicklung zum Zeitpunkt der Befragung über seine damaligen Erlebnisse denkt; dies macht die entsprechenden Interviews allerdings phänomenologisch keineswegs wertlos (vgl. explizit Mayer u. Schetsche 2012, S. 280). Darüber hinaus ist bei einer Vielzahl geführter Interviews vieles über die gesellschaftlich dominierenden Deutungen der entsprechenden Phänomene zu erfahren – bei den Gesprächen sollten deshalb nicht nur die individuellen Erlebnisse und die aus ihnen generierten Erfahrungen, sondern immer auch die hier eine Rolle spielenden kulturellen Deutungsmuster analytisch die notwendige Aufmerksamkeit erhalten. Individuelles Erleben und kulturelle Deutung bilden in aller Regel einen untrennbar verbundenen Corpus von gleichzeitig *individuellem wie überindividuellem Erfahrungswissen*.

### 32.2.2 Phänomenorientierte versus subjektorientierte Fragestellung

Im „Normalfall“ des anomalistischen Interviews geht es um einzelne Erfahrungen bzw. beobachtete Phänomene – etwa UFO-Sichtungen, Erscheinungen von Verstorbenen oder auch Nahtod-Erlebnisse. In diesem Fall sind **themenzentrierte bzw. fokussierte Interviews** die Methode der Wahl. Im Mittel-

punkt solcher leitfadenorientierten Befragungen von *Zeugen* (im weitesten Sinne des Wortes) steht das Erleben in der oder den konkreten Situationen. Etwa: Was wurde über welche Sinneskanäle wahrgenommen? Welche Einzelheiten werden erinnert und was für Veränderungen hat es während der Wahrnehmung gegeben? Wie war der psychische Zustand des Zeugen in der betreffenden Situation? Weitere Fragen beziehen sich beispielsweise auf die unmittelbare und auch auf die spätere Deutung des Erlebnisses: Warum wurde das Phänomen überhaupt als Besonderheit (eben im Sinne einer sogenannten außergewöhnlichen Erfahrung) wahrgenommen? Mit wem wurde später über das Ereignis und dessen Interpretation gesprochen? Bei Interviews dieser Art stehen letztlich nicht die Befragten selbst, sondern ihre konkreten Erfahrungen mit *spezifischen Phänomenen* im Mittelpunkt des Forschungsinteresses. Dabei treten all jene erkenntnistheoretischen Grundprobleme auf, die oben diskutiert worden sind; entsprechend ist die Bedeutung solcher Aussagen für die Bestimmung der ontologischen Realität eines (möglichen) Ereignisses zu relativieren. Bei aller notwendigen kritisch-analytischen Distanz zu den Aussagen von selbstdeklarierten Betroffenen sollte deren lebensweltliche Expertise jedoch zunächst grundsätzlich anerkannt und nur ausnahmsweise infrage gestellt werden (s. Kasten „Zur Glaubwürdigkeit von Betroffenen und Zeugen“).

Wenn eine Untersuchung hingegen nicht auf Einzelerfahrungen und -phänomene, sondern auf deren Einbettung in längere, lebensgeschichtliche Zusammenhänge abzielt – etwa auf die Strategien der biografischen Bewältigung außergewöhnlicher Erfahrungen (s. hierzu exemplarisch Schäfer 2012) –, ist die offenere Form des **narrativ-biografischen Interviews** geeigneter. Sie räumt den

Befragten einen maximalen Freiraum bei ihren Erzählungen ein. Dies generiert meist zwar deutlich mehr Aussagen, die sich womöglich nicht alle im Themenspektrum der Leitfragen der Untersuchung bewegen, kann gleichzeitig aber auch Zusatzinformationen oder gar gänzliche neue Sichtweisen auf das Untersuchungsgebiet liefern, die im ursprünglichen Untersuchungsplan so gar nicht vorgesehen waren und deshalb einen außerordentlichen Erkenntnisgewinn bedeuten. Bei einer solchen Perspektive rücken anomalistische Fragestellungen im engeren Sinne allerdings oftmals in den Hintergrund: Es geht nicht mehr um die außergewöhnlichen Phänomene, sondern um die Menschen und Menschengruppen, die Entsprechendes wahrgenommen bzw. erlebt haben. Die eher seltenen, in der Auswertung sehr aufwendigen anomalistischen Studien dieser Art reihen sich dann in allgemeine psychologische oder auch sozialpsychologische Untersuchungen – etwa zur Bewältigung von Lebenskrisen – ein.

### Zur Glaubwürdigkeit von Betroffenen und Zeugen

Immer wieder wird in der anomalistischen Forschung eine *Beurteilung der Glaubwürdigkeit* von Zeugen außergewöhnlicher Phänomene verlangt – etwa mit Verweis auf die Praxis der forensischen Aussagenpsychologie. Aus gutem Grund werden in Gerichtsverfahren an die Begutachtung der Glaubwürdigkeit von Zeugen außerordentlich hohe Ansprüche gestellt – von Forschenden im Bereich der Anomalistik zu verlangen, sich an den dort zum Einsatz kommenden Standards zu orientieren, ist methodisch schon deshalb verfehlt, weil ihnen dazu in aller Regel die fachpsychologische Kompetenz fehlt. Es ist deshalb davon abzuraten, der Frage nach der Glaubwürdigkeit eines Zeugen im Kontext von anomalis-

tischen Befragungen und Falluntersuchungen – außerhalb intuitiver Einschätzung, über die wir als Subjekte der Lebenswelt allesamt mehr oder weniger verfügen – größere Aufmerksamkeit zu schenken. Dass der Frage nach der Glaubwürdigkeit der Berichtstatter gerade bei außergewöhnlichen Erfahrungen (etwa in der UFO-Forschung) ein so hoher Stellenwert beigemessen wird, verweist auf die kulturelle bzw. öffentliche Ablehnung, die Menschen mit entsprechenden Erfahrungen vielfach entgegengebracht wird (vgl. Kap. 25). Die Forderung nach einer besonderen Glaubwürdigkeitsuntersuchung transportiert einen *impliziten Betrugsvorwurf*. Zwar ist die vorsätzliche Täuschung, auf die mit dieser Frage meist abgestellt wird, eine der möglichen Fehlerquellen von Untersuchungen – dieses Problem tritt allerdings von seiner Häufigkeit wie von seiner strukturellen Relevanz her, verglichen mit dem oben diskutierten grundlegenden Problem der Wirklichkeitskonstruktion durch Erinnern, deutlich in den Hintergrund.

## 32.3 Ablauf einer typischen Interviewstudie

### 32.3.1 Fragestellung der Untersuchung und Konzeption des Forschungsdesigns

Die Auswahl und *Identifikation einer wissenschaftlichen Fragestellung* richtet sich einerseits nach Nützlichkeits- und Machbarkeitsüberlegungen, andererseits nach den Interessen des jeweiligen Forschers oder der Forscherin und nicht zuletzt nach der wissenschaftlichen und praktischen Relevanz des Untersuchungsziels und dessen spezifischem Beitrag zum Forschungs- bzw. Erkenntnisstand. Fragestellungen lassen sich z. B. auf die Wahrnehmung von (aktuellen

oder historischen) Ereignissen, Diskursen oder sozialen Problemen zurückführen oder entstehen aufgrund der Kenntnisse wissenschaftlicher Annahmen (Theorievergleiche, Modellentwicklungen, Forschungslücken). Mögliche Fragen bei Interviewstudien sind, neben den genannten Arten, regelmäßig auch solche, die nach Typen, Strukturen, Prozessen, Bedingungen, Konsequenzen, Strategien, Handlungsmustern, Lebensstilen, Überzeugungen von Personen oder Gruppen forschen wollen.

Liegt das Thema im Groben fest, sollte in der Literatur nachgeforscht werden, was darüber schon bekannt ist. Die Literaturrecherche sollte ergeben, an welchen Teilaspekten des Themas bereits gearbeitet wurde, wo Forschungslücken liegen und welche Fragestellungen ergiebig und machbar sein dürften. Daraufhin sollte das Thema so weit eingeeengt werden, dass ein Untersuchungsziel zum Vorschein tritt, das einerseits von erheblichem Interesse (für die Wissenschaft und/oder Öffentlichkeit) ist und andererseits eine empirische Untersuchung unter den gegebenen Rahmenbedingungen gestattet.

### 32.3.2 Operationalisierung der Fragestellung: Interviewleitfaden

Aus dem Forschungsstand werden in der Regel bestimmte Annahmen abgeleitet, die der eigenen Untersuchung zugrunde gelegt werden. Dieser *theoretische Rahmen* enthält zentrale Konzepte und Begriffe, die **operationalisiert**, d.h. messbar gemacht und in konkrete Interviewfragen transformiert werden müssen. Will man etwa die „spirituellen Effekte von Nahtod-Erfahrungen“ in einer Interviewstudie untersuchen, sind diese nicht direkt zu beobachten, sondern man muss überlegen, wie das Untersuchungsziel

methodisch erfasst werden kann und wie deren komplexe und mehrdimensionale Inhalte in Themenbereiche und Interviewfragen transformierbar sind.

Bei der Konzipierung eines entsprechenden Interviewleitfadens sind einige Prinzipien zu beachten. Grundlegend gilt, dass der Leitfaden aus der Untersuchungsfrage abgeleitet wird. Nur wer weiß, was er herausbekommen möchte, kann auch danach fragen. Prinzipiell sollte auf eine gut abgestimmte Fragen- und Themenfolge geachtet werden, sodass der Aufbau des Leitfadens einen roten Faden aufweist (= *Makroplanung*). Dabei bietet es sich an, zu Beginn vorrangig leicht zu beantwortende, weniger persönliche Themenbereiche zu planen, um den Befragten den Einstieg zu erleichtern. Die Erfragung sensibler und schwieriger Themen erfolgt eher am Ende des Interviews, um die Motivation der Interviewten nicht negativ zu beeinflussen. In der *Mikroplanung* werden die Inhalte zu den einzelnen Themenkomplexen spezifiziert, die einzelnen Themenbereiche in Schlüssel- und Unterfragen strukturiert und schließlich die Formulierungen der Fragen präzisiert.

### 32.3.3 Untersuchungssample: Auswahl der zu befragenden Personen

Bei der Planung des Untersuchungsdesigns ist zu entscheiden, welcher Personenkreis sich überhaupt für die Interviewphase eignet bzw. für das Untersuchungsziel ergiebig ist und wie der Zugang zu diesen „Zielpersonen“ gesichert werden kann. Die entsprechende *Stichprobe* kann in qualitativen Interviewstudien im statistischen Sinne nie repräsentativ sein; gleichwohl stehen mehrere Verfahren zur Verfügung, die si-

cherstellen, dass die gewonnenen Ergebnisse über den Einzelfall hinausreichen und auf Verallgemeinerbares verweisen. So eignet sich beispielsweise das „*theoretical sampling*“ (nach Glaser u. Strauss 2010) wegen seines ergebnisoffenen Vorgehens insbesondere für explorative Studien, in denen noch sehr wenig über das Forschungsfeld bekannt ist. Fallauswahl, Datenerhebung und Auswertung laufen hier synchron bzw. „verschachtelt“ ab, d.h. die aus der Analyse des ersten Falls gewonnenen Lesarten und Fragen leiten die Auswahl nachfolgender Fälle an. Ein anderes Auswahlverfahren stellen *selektive Stichprobenpläne* dar, bei denen das angepeilte Untersuchungssample sowohl in Bezug auf seine Größe als auch hinsichtlich seiner als relevant erachteten Merkmale *vor* der Erhebungsphase festgelegt wird, etwa hinsichtlich „klassischer“ Sozialmerkmale der potenziellen Interviewpartner wie Alter, Geschlecht, Bildung, Religiosität usw.

Bei der konkreten Auswahl von Interviewpartnern spielen letztlich immer auch *forschungspraktische Erwägungen* eine Rolle, insbesondere Fragen nach der Verfügbarkeit, Zugänglichkeit und Interviewbereitschaft geeigneter Informanten. Unter Umständen kann es schwierig sein, Gesprächspartner zu finden; dann kommen z.B. folgende *Rekrutierungsstrategien* zum Einsatz (vgl. Helfferich 2011, S. 155):

- **Schneeballverfahren**, d.h. eine bereits interviewte Person gibt Hinweise auf weitere potenzielle Informanten usw.,
- **Gatekeeper**, also Schlüsselpersonen und Insider des Untersuchungsfeldes, die Kontakte vermitteln,
- **Zeitungsannoncen oder Onlineaufrufe**, d.h. die Aufforderung zur Selbstmeldung,
- **soziales Netzwerk**, also die Mobilisierung eigener sozialer Kontakte.

### 32.3.4 Durchführung der Interviews

Ehe die Interviews bestritten werden können, muss den zu interviewenden Personen *im Vorfeld* mitgeteilt werden, um *was* es im Interview gehen soll (Thema und Zweck der Forschungsarbeit), *wer* hinter dem jeweiligen Forschungsprojekt steht (also der mögliche Auftraggeber oder die Forschungseinrichtung) und *was* mit den gewonnenen Informationen bzw. Daten passiert (Veröffentlichung, Datenschutz, Anonymisierung). Hinsichtlich der genannten Aufklärungsaspekte über Ziele und Hintergrund der Studie spricht man vom sog. **informed consent** (= informierte Einwilligung). Die entsprechenden Informationen können entweder in einem eigenen Vorgespräch (auch telefonisch oder per E-Mail) oder als Vorspann vor dem eigentlichen Interview stattfinden.

Generell sollte eine offene und flexible Form der Interviewführung und eine flexible und **unbürokratische Handhabung des Leitfadens** angestrebt werden. In diesem Sinne sollte der Leitfaden lediglich als Orientierungshilfe und Gedächtnisstütze dienen, der die Interviewsituation strukturiert und den Interviewern hilft, nichts zu vergessen. Keinesfalls sollte der Forscher sich daran „festklammern“ und thematische Schwerpunktsetzungen seitens der Befragten oder deren Erzählfluss unterbrechen oder gar unterbinden. Gleichwohl sollte die Interviewführung einer gewissen (sequenziellen) Logik folgen. Demnach beginnt das Interview in der Regel mit einer „Anwärmphase“ und Fragen, die für die Interviewpartner leicht zu beantworten sind und keinen heiklen Gegenstand betreffen. Danach kann der Leitfaden situationsflexibel durchgearbeitet werden, wobei den subjektiven Themensetzungen und Relevanzstrukturierungen der Gesprächspartner weitge-

hend Rechnung zu tragen ist. Hingegen sind eine konfrontative Interviewführung und Suggestivfragen zu unterlassen und die Persönlichkeitsrechte der Befragten sowie deren **Datenschutz** zu beachten, d. h. deren Anonymität zu wahren und auch bei der Auswertung und Ergebnisdarstellung den Rückschluss auf Einzelpersonen zu vermeiden.

Die Fähigkeit, Interviews durchzuführen, wird oft als eine selbstverständliche Qualifikation angesehen. Dies ist aber nicht der Fall – **Probeinterviews und Interviewtraining** sind unumgänglich. Zudem gilt es im Kontext anomalistischer Fragestellungen zu bedenken, dass Erzählungen über paranormale und andere außergewöhnliche Erfahrungen von den Betroffenen oftmals in einem speziellen, äußerst *vorsichtigen Kommunikationsstil* („geschützte Kommunikation“) berichtet werden, was damit zu tun hat, dass die entsprechenden Phänomene in wissenschaftlich geprägten Gesellschaften wie der unseren recht skeptisch betrachtet werden (s. Abschn. 32.4).

Eine Übersicht über Regeln und Arbeitsschritte des Leitfadeninterviews zeigt der Kasten „Grundsätze anomalistischer Interviewführung“.

#### Grundsätze anomalistischer Interviewführung

- Motivation auf Interviewziel wecken, Hintergründe darlegen und Einverständniserklärung einholen
- Garantie des Schutzes vor Missbrauch der gegebenen Informationen (Datenschutz bzw. Schweigepflicht)
- für angenehme und anregende Gesprächssituation sorgen und vertrauensvolle, sachbezogene Atmosphäre schaffen
- guter Überblick über den Leitfaden und dessen flexible Handhabung

- non-direktive Gesprächshaltung
- Bereitschaft zum Einlassen auf die „innere Welt“ des Interviewten
- Nachfragen bei möglichen Missverständnissen, professioneller Umgang mit Verständigungsbarrieren und Gesprächskrisen
- genaue Aufzeichnung und Protokollierung des Gesprächs sowie forschungsrelevanter Kontextinformationen
- möglichst *vermeiden*: Ja/Nein- und Suggestivfragen, Fachjargon, „Leitfadenbürokratie“, ins Wort fallen, eigene Bewertungen

### 32.3.5 Auswertung und Interpretation

Für die Erhebungsmethode „Leitfadeninterview“ existiert kein festgelegtes Verfahren. Welche konkrete der in der Forschungsliteratur dargelegten Methoden, etwa *Qualitative Inhaltsanalyse* (Mayring 2008), *Theoretisches Codieren* (Glaser u. Straus 2010) oder *Objektive Hermeneutik* (Ley 2010) gewählt wird, hängt vom Untersuchungsdesign und der Forschungsfrage ab und beispielsweise davon, ob Hypothesen aus dem Material heraus generiert oder vorab ersonnene Hypothesen überprüft werden sollen. Die genannten Verfahren zerlegen den Auswertungsprozess in einzelne Phasen oder Stufen und definieren ein bestimmtes Prozedere der Codierung, der Kategorienbildung, Typisierung etc.

Grundsätzlich geht es bei der Auswertung um Überlegungen und Darstellungen der empirischen Einzeldaten in Bezug auf mögliche Generalisierungen, also um die Frage, ob das, was man an einem Einzelfall bzw. an mehreren untersuchten Einzelfällen festgestellt hat, nur für diesen Fall bzw. diese Fälle zutrifft oder ob sich daran etwas **Allgemeines, Systematisches oder Gesetzmäßiges** zeigen lässt, das über die Stichprobe hinaus-

geht – eine Frage, die letztlich auch den theoretischen Ertrag und die wissenschaftliche Relevanz der Forschungsarbeit bestimmt. Das Schließen von den (Einzel-)Ergebnissen auf größere Zusammenhänge ist ein anspruchsvolles, *prozessurales Verfahren* und nicht ohne weiteres als Schritt-für-Schritt-Anleitung abzuhandeln. Ein gängiges sozialwissenschaftliches Programm ist die *Typenbildung*, ein Verfahren, bei dem das, was man in der Empirie findet, verglichen und verdichtet und schließlich zu idealen Ausprägungen zugespitzt wird, etwa zu „Mustern“ religiöser Biografien oder zu spezifischen Typen außergewöhnlicher Erfahrungen (Kluge 1999). Dabei kann es zweifellos nicht um statistische Fragen im Sinne von Häufigkeiten und Verteilungen gehen, aber als eine qualitative Strategie der Verallgemeinerung trägt Typenbildung zur Erhöhung der *Reichweite* theoretischer Erklärungsansätze in der qualitativen Sozialforschung bei. Die intersubjektiv nachvollziehbare Verfahrensdokumentation, die argumentative Interpretationsabsicherung und hinreichende Textbelege für die entwickelten Typen- und Theoriekonstrukte liefern die Grundvoraussetzungen, mit denen die eigene Wissenschaftlichkeit, Güte und Geltung anomalistischer Fragestellungen gleichermaßen legitimiert wie objektiv beurteilt werden können.

### 32.4 Besonderheit anomalistischer Interviews: das Phänomen der geschützten Kommunikation

Bei der Interviewführung, insbesondere aber bei der Auswertung der transkribierten Interviews, ist zu beachten, dass Erzählungen über paranormale und andere außergewöhnliche Erfahrungen in szientistisch ge-

prägen Gesellschaften wie der unseren von den Betroffenen oftmals in einem speziellen Modus berichtet werden, den wir (vgl. Schetsche u. Schmied-Knittel 2003) **geschützte Kommunikation** nennen. Dieser Narrationsstil ist durch drei Merkmale gekennzeichnet.

**Betonung des eigenen „Normalitätsstatus“:** In antizipativer Vorwegnahme stigmatisierender Zuschreibungen der Umwelt versichern die Erzähler immer wieder sehr nachdrücklich, zum Zeitpunkt ihrer Erfahrung bei ungetrübtem Bewusstsein („nüchtern“, „wach“ etc.) gewesen zu sein. Sie weisen außerdem explizit darauf hin, dass sie keineswegs verrückt wären, und „eigentlich auch nicht an solche Dinge glauben würden“. Damit grenzen sie sich nicht nur von naiven oder leichtgläubigen Zeitgenossen ab, sondern versuchen auch einer drohenden Pathologisierung entgegenzutreten.

**Intersubjektive Validierung der Erfahrung:** In den Berichten wird auf die Auffassungen Dritter Bezug genommen, auf Personen, die entweder ähnliche Erfahrungen gemacht haben, über die geistige Gesundheit des Erzählers Auskunft geben können oder als Experten irgendeiner Art (etwa als Ärzte oder Priester) die heterodoxe Deutung mit ihrer Fachmeinung unterstützen. Dies normalisiert nicht nur die eigene Erfahrung, sondern stellt auch eine – zumindest rudimentäre – intersubjektive Evidenz des Erlebten her.

**Plausibilisierung durch Negation:** Schließlich werden verschiedene orthodoxe Deutungen des eigenen Erlebnisses angeführt, nur um aufgrund Plausibilitätsmangels sofort wieder verworfen zu werden. Damit soll belegt werden, dass die Erzähler sich nicht leichtfertig für eine heterodoxe Interpretation

entschieden haben. Der argumentative Ausschluss alltäglicher Erklärungen signalisiert dem Gegenüber, dass man zu der nun vertretenen anomalistischen Deutung nur gelangt ist, weil alle anderen in Betracht gezogenen „natürlichen“ (sprich alltäglichen) Ursachen ausgeschlossen werden *mussten*.

Hintergrund dieser häufig vorzufindenden, besonders „abgesicherten“ Form des Sprechens über eigene Erfahrung ist, dass die Berichterstatter wissen oder zumindest ahnen, dass sie sich mit ihren Berichten in einen Erfahrungs- und Wissensbereich vorwagen, der im Widerspruch zu dem vorherrschenden szientistischen Weltbild steht, dass das von ihnen Erlebte in unserer Gesellschaft mithin als *abweichend* angesehen wird oder zumindest werden könnte. Ihnen ist klar, dass Anhänger *paranormaler* Deutungen nicht nur durch die mediale Öffentlichkeit regelmäßig der Lächerlichkeit preisgegeben werden (vgl. Kap. 5), sondern unter Umständen auch von Instanzen sozialer Kontrolle als therapiebedürftig klassifiziert und schlimmstenfalls psychiatrisiert werden können (vgl. Wooffitt 1994; Schetsche 2013). Folge dieser prinzipiell realitätsgerechten Risikowahrnehmung sind Erzählungen im Modus jener geschützten Kommunikation. Dieser kulturelle Kontext ist nicht nur bei der Steuerung des Interviewverlaufs zu beachten, etwa indem den Berichterstattern an passender Stelle signalisiert wird, dass Erfahrungen wie die ihren fachlich durchaus bekannt sind – und auch, indem deutlich gemacht wird, dass es keinesfalls um eine Bewertung oder gar Pathologisierung ihrer Aussagen geht. Bei der Auswertung der Interviews ist entsprechend darauf zu achten, dass die Relativierung oder gar sprachliche Neutralisierung von Aussagen nicht zwangsläufig ein Zeichen der Unsicherheit bezüglich des Erlebten sein müssen, sondern es

sich ebenso gut um Signale der Unsicherheit bezüglich der Reaktionen des Gegenübers (als vermeintlicher Vertreter der wissenschaftlichen „Rationalitätskontrolle“) handeln kann.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Helferich C. Die Qualität qualitativer Daten. Manual für die Durchführung qualitativer Interviews. Wiesbaden: VS Verlag 2011.
- Lamnek S. Qualitative Sozialforschung: Lehrbuch. Weinheim: Beltz 2010.
- May G, Mruck K. Handbuch der Qualitativen Forschung in der Psychologie. Wiesbaden: VS Verlag 2010.
- Pryzborski A, Wohlrab-Sahr M. Qualitative Sozialforschung. Ein Arbeitsbuch. München: Oldenburg 2008.

### Literatur

- Bohnsack R, Marotzki W, Meuser M (Hrsg). Hauptbegriffe Qualitativer Sozialforschung. Ein Wörterbuch. Stuttgart: UTB 2010.
- Glaser B, Strauss A. Grounded Theory. Strategien qualitativer Forschung. Bern: Huber 2010.
- Kluge S. Empirisch begründete Typenbildung. Opladen: Leske + Budrich 1999.
- Ley T. Einführung in die Methode der objektiv-hermeneutischen Sequenzanalyse. Frankfurt a. M.: Verlag für Polizeiwissenschaft 2010.
- Mayer G, Schetsche M. Die Beobachtung anomalistischer Phänomene in Lebenswelt und Labor. In: Ambach W (Hrsg). Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten. Würzburg: Ergon 2012; 273–92.
- Mayring P. Qualitative Inhaltsanalyse. Grundlagen und Techniken. Weinheim: Beltz 2008.
- Mey G, Mruck K. Interviews. In: Mey G, Mruck K (Hrsg). Handbuch der Qualitativen Forschung in der Psychologie. Wiesbaden: VS Verlag 2010; 423–35.
- Nassehi A. Die Form der Biographie. Theoretische Überlegungen zur Biographieforschung in methodologischer Absicht. BIOS 1994; 7 (1): 46–63.
- Plaf C, Schetsche M. Grundzüge einer wissenssoziologischen Theorie sozialer Deutungsmuster. sozialer sinn. Zeitschrift für hermeneutische Sozialforschung 2001; Heft 3/2001: 511–36.
- Schäfer C. Außergewöhnliche Erfahrungen. Konstruktion von Identität und Veränderung in autobiographischen Erzählungen. Berlin: LIT-Verlag 2012.
- Schetsche M. Pathologization as strategy for securing the Wirklichkeit. The example of paranormal experiences. In: Dellwing M, Harbusch M (Hrsg). Krankheitskonstruktionen und Krankheitstreiber. Die Renaissance der soziologischen Psychiatriekritik. Wiesbaden: Springer VS 2013; 271–86.
- Schetsche M, Schmied-Knittel I. Wie gewöhnlich ist das Außergewöhnliche? Eine wissenssoziologische Schlußbetrachtung. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde. Würzburg: Ergon 2003; 171–88.
- Schmied-Knittel I, Schetsche M. Psi-Report Deutschland. Eine repräsentative Bevölkerungsumfrage zu außergewöhnlichen Erfahrungen. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde. Würzburg: Ergon 2003; 13–38.
- Schnell R. Survey-Interviews: Methoden standardisierter Befragungen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften 2012.
- Schnell R, Hill PB, Esser E. Methoden der empirischen Sozialforschung. München: Oldenburg 2011.
- Schütze F. Biographieforschung und narratives Interview. Neue Praxis 1983; 13(3): 283–93.
- Wooffitt R. Analysing verbal accounts of spontaneous paranormal phenomena: a sociological approach. European Journal of Parapsychology 1994; 10: 45–65.
- Wunder E, Henke R. Menschen mit UFO-Sichtungserfahrungen. Eine Umfrage unter 447 Besuchern von Volkshochschul-Vorträgen zum UFO-Phänomen. Zeitschrift für Anomalistik 2003; 3: 112–3.



## 33 Feldforschung und anomalistische Einzelfallstudien

Gerhard Mayer, René Gründer, Michael Schetsche

### 33.1 Feldforschung in der Anomalistik: definitorische Bestimmung und Ziele

Als „Feldforschung“ werden systematische Formen der Erkenntnisgewinnung bezeichnet, die außerhalb des wissenschaftlichen institutionellen Raumes (Labor, Bibliotheken, Institutsräume) in der Lebenswelt durchgeführt werden. Der Begriff „Feldforschung“ beinhaltet weder eine inhaltliche noch eine methodische oder disziplinäre Festlegung. Sowohl die archäologische Erschließung eines Gräberfeldes als auch Verhaltensstudien von Tieren in natürlicher Umgebung, die Erforschung der Besessenheitsrituale in einem westindischen Dorf oder aber der Gothic-Szene in Deutschland fallen darunter. Da die Anomalistik multidisziplinär bestimmt ist, hat auch die Feldforschung in diesem Bereich verschiedene Ausrichtungen und Ziele. Die Kryptozoologie beispielsweise stellt einen Teil- oder Randbereich der Biologie dar. Nachdem ein Kryptozoologe durch das Studium folkloristischer oder historischer Berichte Hinweise auf Art und Lebensräume einer bislang unentdeckten Spezies von Lebewesen gewonnen hat, besteht das Ziel seiner Feldforschung in dem Nachweis von deren Existenz – etwa durch Sichtung des Tieres oder die Sammlung von Exkrementen. Im Unterschied dazu ist z. B. eine Feldforschung zur magischen Ritualpraxis im germanischen Neuheidentum auf das Miterleben der Praxisformen der Anhänger gerichtet und bedarf sozialwissenschaftlicher Methoden des Erkenntnisgewinns (vgl. Gründer 2010).

Man kann im Hinblick auf den Bereich der Anomalistik zwei grundlegende Zielrichtungen unterscheiden: die **objektzentrierte** (= phänomenorientierte) und die **subjektzentrierte** (= personenorientierte) Untersuchung. Erstere ist direkt auf anomalistische Phänomene, wie sie im lebensweltlichen Umfeld auftreten, gerichtet, der naturwissenschaftlichen Methodik verpflichtet und tendenziell **beweisorientiert**. Dabei geht es um den Nachweis bzw. die Widerlegung, dass es sich bei den beobachteten Phänomenen um „echte“ Anomalien handelt. Bei der zweitgenannten Ausrichtung stehen betroffene Personen mit ihren Erfahrungen und ihrem Umgang mit Anomalien im Fokus. Dieser Ansatz ist von sozialwissenschaftlichen qualitativen Methoden geprägt und tendenziell **prozessorientiert**, was bedeutet, dass die Prozesse (sowohl handlungspraktischer als auch psychischer Art) im Kontext des Auftretens von Anomalien erforscht werden. Sozialwissenschaftlich gesprochen handelt es sich hier um Beobachtungen zweiter Ordnung, die an die Beobachtungen der lebensweltlichen Subjekte selbst anschließen und diese mit einzubeziehen haben. Damit können zum einen Kontingenzen mit den Anomalien selbst festgestellt, zum anderen aber auch die Auswirkungen und Bedeutungen für die betroffenen Personen erhoben werden. Im Bereich der Anomalistik kommt es oft zu einer Kombination dieser beiden Zielrichtungen und zu einem **multimethodischen Vorgehen**. Ein Beispiel dafür sind Untersuchungen von (aktiven) Spukfällen, bei denen Interviews mit den betroffenen Personen ebenso zum

Standard gehören wie eine genaue Examination des Spukortes, um ggf. konventionelle Ursachen für das Spukgeschehen ausfindig machen zu können.

Was das „Feld“ der Feldforschung genau ausmacht, ist nicht immer leicht zu entscheiden. Eine Quelle möglicher Missverständnisse liegt in der disziplinabhängigen Verwendung des Begriffes „Feld“. In der eingangs eingeführten definitorischen Bestimmung dient er zur Diskriminierung von „Lebenswelt“ und „Labor“ (vgl. Mayer u. Schetsche 2012) bzw. akademisch-institutionellen Strukturen. Mit dem Begriff wird allerdings auch noch ein zu spezifizierender Ausschnitt des Forschungsbereiches – das „Feld der Untersuchung“ – bezeichnet. Die Definition der Grenzen eines solchen „Feldes“ ist dabei ein Produkt vorgängiger Beobachtungen und Auswahlprozesse durch die Forschenden. Wer bestimmt, was konkret das Feld der Untersuchung ist, setzt damit stets Grenzen für die einbezogenen Wirkfaktoren und beobachtbaren Phänomene. Während in manchen Disziplinen die Eingrenzung des Feldes wie selbstverständlich geschieht, ist die genaue Bestimmung der Grenzen vor allem für sozialwissenschaftliche Fragestellungen relevant. Sie betrifft etwa, um ein oben genanntes Beispiel aufzugreifen, die Frage, welche neopaganen Gruppierungen noch zu den germanischen Neuheiten zu zählen sind und welche nicht.

Doch nicht nur in dieser Hinsicht sind die **Grenzen des Feldes** gelegentlich unscharf. Wenn man etwa die Erforschung von Nahtod-Erfahrungen als Beispiel heranzieht, so finden wir hier multidisziplinäre Zugangsweisen, die klassische Feldforschung im Sinne sozialwissenschaftlicher qualitativer Ansätze (Interviews etc.) beinhalten, aber auch experimentelle neurologische Laborforschung, in der mittels Stimula-

tion von bestimmten Gehirnarealen gewisse typische Elemente von Nahtod-Erfahrungen künstlich erzeugt werden sollen. Darüber hinaus gibt es Versuche in Kliniken, wiederbelebte Patienten mit einer Nahtod-Erfahrung auf paranormale Elemente ihrer Erzählungen hin zu testen (AWARE-Studie, s. Kap. 12). Diese Studie lässt sich weder eindeutig dem Bereich der Feld- noch dem der Laborforschung zuordnen.

## 33.2 Besonderheiten der Feldforschung

### 33.2.1 Lebenswelt und Labor

Experimentelle Forschungsdesigns im Labor zeichnen sich durch die möglichst hohe **Kontrolle der Rahmenbedingungen** aus. Nur so lassen sich potenzielle Störvariablen reduzieren. Damit versucht man, dem Anspruch zu genügen, objektive, auf Fakten beruhende Evidenz zu liefern, die – so zumindest die These – prinzipiell beobachterinvariant ist. Das Versuchsdesign muss so gestaltet werden, dass durch eine obligatorische Komplexitätsreduktion die durch die Messungen erhaltene Datenstruktur eindeutig interpretierbare „Fakten“ enthält. Auf den ersten Blick scheint die experimentelle Laborforschung im Bereich der Anomalistik bestens geeignet zu sein, methodisch saubere Nachweise für das Vorliegen von Anomalien zu liefern, denn die Komplexitätsreduktion (also die Abbildung eines kleinen Ausschnitts der Realität in einem überschaubaren Datensatz) verspricht klare und eindeutige Resultate (s. Kap. 30). Diese Erwartungen wurden bisher nicht in erwünschter Weise erfüllt, wie das Problem mangelnder Replizierbarkeit signifikanter Laborbefunde in der parapsychologischen Forschung zeigt (vgl. Kap. 8).

Nimmt man die vielen Berichte von außergewöhnlichen Erfahrungen und Phänomenen ernst, dann liegt eine mögliche Erklärung für die unbefriedigende und etwas beunruhigende Situation der „Unzuverlässigkeit“ der „Phänomene“ in der Laborumgebung, in einer **unzureichenden Konstruktvalidität** der gemessenen Variablen. Die Laborbedingungen unterscheiden sich so stark von den lebensweltlichen Bedingungen, so eine plausible Kritik, dass man Experimente zu menschlichen Kognitionen und zu menschlichem Verhalten nur unter Vorbehalt sinnvoll durchführen könne. In besonderem Maße betreffe dies parapsychologische Experimente, denn nach einer gängigen These sei die „Psi“-Fähigkeit des Menschen extrem situations- und kontextabhängig; sie trete vor allem in Bedürfnis- und Notsituationen auf („need-determined“), die im Labor kaum zu imitieren seien. Dementsprechend bedürfe es besonders begabter Versuchspersonen, sozusagen „Psi-Virtuosen“, um in einem solchen Setting entsprechende Fertigkeiten demonstrieren zu können (Braude 1997, S. 9 f.).

Die Feldforschung bietet grundsätzlich andere Bedingungen als die Laborforschung. Ganz generell betrifft dies die Möglichkeiten der Kontrolle der Rahmenbedingungen. Zwar kann man versuchen, sich bei phänomenbezogenen Untersuchungen von geeigneten Forschungsobjekten den Bedingungen der Laborforschung so gut wie möglich anzunähern, doch gelingt das in vielen Fällen nur ansatzweise. Im Allgemeinen ist die Struktur der erhobenen Daten ungleich komplexer und weniger eindeutig. Ganz markant zeigen sich Unterschiede allerdings in personen- und handlungsbezogenen Aspekten von Felduntersuchungen, die in der Regel den sozialwissenschaftlichen Forschungsansätzen verpflichtet sind.

### 33.2.2 Aspekte sozialwissenschaftlicher Feldforschung

Die Feldforschung kann in den Sozialwissenschaften als Basisparadigma jeder qualitativen Methodologie verstanden werden. Sie greift auf die (methodisch kontrollierte) Beobachtung und Rekonstruktion von sozialen Sachverhalten am gesellschaftlichen Ort ihrer Entstehung zu. Das Erkenntnisinteresse richtet sich dabei auf das Erleben, Verstehen und Deuten von Erfahrungen und die daran anschließenden Praxisformen von Menschen in ihrer jeweils eigenen Lebenswelt. Anders als in experimentellen Forschungsdesigns kommt der Stabilisierung und Kontrolle möglichst zahlreicher Umgebungsvariablen zur Erklärung eines Phänomens keine Bedeutung zu. Hingegen ist eine **paradigmatische Offenheit** für eine Vielfalt lebensweltlicher Phänomene kennzeichnend für die Mehrzahl sozialwissenschaftlicher Methoden der Feldforschung.

Die ethnografische Feldforschung erscheint als besonders prädisponiert für die explorativ-beschreibende wissenschaftliche Erkundung der Emergenz, intersubjektiven Evidenz und lebensweltlichen Relevanz außergewöhnlicher Erfahrungen und anomalistischer Phänomene. Tatsächlich existieren einige feldforschungs-basierte Dokumentationen und rekonstruktive Analysen anomalistischer Phänomene „in situ“ ihres lebensweltlichen Bedeutungszusammenhanges (z.B. Gründer 2010), gleichwohl kann von einer Vereinheitlichung oder gar einem methodisch standardisierten Verfahren in Bezug auf eine explizit anomalistische Feldforschung heute kaum die Rede sein.

### 33.3 Methoden der Feldforschung

Es ist unmöglich, an dieser Stelle eine vollständige Darstellung der Methoden der Feldforschung im Bereich der Anomalistik versuchen zu wollen. Die inhaltliche Vielfalt des Feldes führt zu Spezifizierungen, die in den entsprechenden Kapiteln in Teil II dieses Handbuchs behandelt werden. Zudem stellen *objekt-* und *subjektzentrierte* Ansätze unterschiedliche methodische Anforderungen. In vielen Feldern der Anomalistik, wie etwa bei Spuk- oder UFO-Untersuchungen, werden Methoden beider Ansätze kombiniert. Bei UFO-Falluntersuchungen werden beispielsweise folgende **Elemente der Datenerhebung** genannt (Ickinger 2006):

- Zeugenaussagen (Fragebogen, Interview, Lokaltermin),
- Fotos/Filme (Foto- und Filmmaterial, Vergleichsaufnahmen, Kameradaten),
- instrumentelle Registrierung (welche Eigenschaften haben bestimmte technische Geräte, die im Kontext der Sichtung eine Rolle spielen, z.B. typische Artefakte – Recherchen bei Firmen und Fachleuten),
- Spuren/Rückstände (Dokumentation, Proben, Laboruntersuchungen),
- Wechselwirkungen (z. B. Beeinflussung von elektrischen Geräten – recherchieren, dokumentieren),
- allgemeine Recherche (astronomische und meteorologische Daten, Infrastruktur, Flugverkehr).

Wir finden in dieser Liste unterschiedlichste Arten von Daten, die die Notwendigkeit multimethodischen Vorgehens schon bei einer objektzentrierten Untersuchung, auf die sich diese Liste bezieht, verdeutlichen. UFO-Feldforschung beschränkt sich allerdings nicht auf die objektzentrierte Untersuchung von Sichtungsfällen, sondern umfasst

auch subjektzentrierte Forschungsthemen wie beispielsweise die quantitative Erhebung von Daten zur differenzialpsychologischen Charakteristik von UFO-Sichtern etc. (vgl. Kap. 25).

Die **Wahl der Methoden** hängt von der Art der zu erhebenden Daten, aber natürlich auch von den konkreten Zielsetzungen ab. Man kann vier methodische Zugänge der Feldforschung unterscheiden: 1. Interviews, 2. Ortsbegehungen, 3. teilnehmende Forschung und 4. experimentelle Feldforschung (qualitative Experimente). Darüber hinaus wird in der qualitativen Sozialforschung zwischen verbalen und visuellen Daten differenziert (Flick 2000). Aufgrund des inhaltlich über diesen Bereich hinausgehenden Fokus anomalistischer Forschungsfragen müssen diese beiden Kategorien um eine weitere, nämlich die der physikalischen (Mess-)Daten ergänzt werden. Darunter fallen beispielsweise Boden- oder Pflanzenproben (in der Kornkreisforschung), aber auch Messdaten von Umgebungsvariablen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Stärke des elektromagnetischen Felds etc.

#### 33.3.1 Interviews

Verbale Äußerungen bilden in vielen Feldern der anomalistischen Feldforschung den Kern oder zumindest einen wichtigen Bestandteil der Daten. Zeugen oder allgemeiner: betroffene Personen berichten von ihren Sichtungen bzw. Erfahrungen. In *themenspezifischen (fokussierten) Interviews* werden fallrelevante Daten erhoben. Neben objektbezogenen Teilen können die Interviews auch subjektbezogene Anteile beinhalten, um beispielsweise Daten über die Persönlichkeit und die individuellen Glaubensvorstellungen der Zeugen/betroffenen Personen zu bekommen (zu den Details s.

Kap. 32). In einem weiteren Sinn können auch schriftliche Aufzeichnungen (z. B. „Spuktagebücher“) von Betroffenen zu den verbalen (Interview-)Daten gerechnet werden.

### 33.3.2 Ortsbegehungen

Ortsbegehungen dienen der Erhebung unterschiedlichster Daten. Neben dem Überprüfen der räumlichen Angaben, Größen- und Distanzschätzungen, können das Sichern von physikalischen Spuren und Proben sowie das Erheben von Messdaten zu Umgebungsvariablen ebenso wichtig sein wie das Prüfen auf die Möglichkeit von konventionellen Ursachen für berichtete angebliche Anomalien. Ggf. wird die Ortsbegehung auch für eine filmische oder fotografische Rekonstruktion zur Überprüfung der Stimmigkeit von Zeugenaussagen genutzt (Mayer u. Schetsche 2011, S. 27). Im Bereich der Spukuntersuchungen spielt hier vor allem in der Laienforschung der Einsatz umfangreicher Mess- und Aufnahmeinstrumente eine große Rolle (high-tech ghost hunting; vgl. Mayer 2010).

### 33.3.3 Teilnehmende Forschung

Der methodische Zugang der teilnehmenden Forschung bezieht sich stark auf sozialwissenschaftliche subjektzentrierte Fragestellungen und wird in diesem Kontext als „teilnehmende Beobachtung“ bezeichnet. Wenn beispielsweise esoterisch-magische Praktiken untersucht werden sollen, die Bestandteil der Ritualistik bestimmter religiöser Gruppierungen sind, dann bietet sich diese Methode als wichtige Ergänzung zu Interviews an oder bildet gar die Hauptquelle der Forschungsdaten. Es gibt verschiede-

ne Stufen der Involvierung der Forschenden bei Beobachtungsverfahren, die von Beobachtung ohne Teilnahme bis hin zur Ethnografie reichen. Während die erstgenannte Vorgehensweise eine maximale Distanz wahrt, beinhaltet die letztgenannte ein hohes Engagement und eine geringe Distanz zu den beobachteten Subjekten bzw. Gruppen – was allerdings nicht mit einer methodologisch-methodischen Naivität gleichzusetzen ist (Lamnek 1995, S. 239 ff.; Flick 2000, S. 152 ff.).

In manchen Bereichen der Anomalistik gibt es eine besondere Form der teilnehmenden Forschung, wenn nämlich beispielsweise die Untersucher in einem „aktiven“ Fall personengebundenen Spuks die betroffenen Personen in ihrer Wohnumgebung aufsuchen und dort eine geraume Zeit „im Feld“ verbleiben. Das Ziel einer solchen Beobachtung besteht nicht nur darin, Aufschluss über deren Erleben und die Reaktionen zu erhalten, sondern ggf. auch Spukphänomene selbst zu dokumentieren und zu prüfen. Bei einem solchen Vorgehen werden objekt- und subjektzentrierte Fragestellungen kombiniert. Dies ist zumindest nach Ansicht vieler Forscher unumgänglich, da Spukphänomene und betroffene Personen oft sinnhaft aufeinander bezogen sind und man das eine nicht ohne das andere verstehen kann (vgl. Kap. 15 u. 35).

### 33.3.4 Experimentelle Feldforschung

Eine weitere methodische Herangehensweise besteht in der Kombination von qualitativer Feldforschung und Elementen experimenteller Methodik (vgl. Mayer u. Schetsche 2012). Man kann grob drei Linien solcher „experimentellen Feldforschung“ in der Anomalistik unterscheiden:

- die „klassische“ parapsychologische bzw. anomalistische Feldforschung, die mit experimentellen Elementen versehen ist, etwa wenn versucht wird, mit geeigneten Mitteln „Psi-induzierende“ Situationen im Rahmen einer Spukuntersuchung zu erzeugen und die Phänomene in ihrer Auftretensdynamik zu manipulieren, indem man beispielsweise Zielobjekte präpariert und unter besondere Beobachtung stellt (vgl. z. B. Roll 1976, S. 134 ff.);
- die experimentelle Induktion von Wahrnehmungen und Erfahrungen in natürlicher Umgebung, die in der Erlebensqualität den spontan auftretenden außergewöhnlichen Erfahrungen gleichen (z. B. Lange u. Houran 2001);
- beweisorientierte Untersuchungen mit experimentellen Methoden. Ein Beispiel ebenfalls aus der Spukforschung betrifft einen experimentellen Ansatz von Schmeidler und Mitarbeitern, die „sensitive Personen“ unter experimentellen Bedingungen ein angebliches Spukhaus explorieren ließ (vgl. Mayer u. Schetsche 2012, S. 284 ff.).

### 33.4 Der Stellenwert von Einzelfallstudien

Ob Spukforschung oder UFO-Untersuchungen, ob Kornkreis-Forschung oder Kryptozoologie – Einzelfallstudien sind aus der anomalistischen Forschung nicht wegzudenken. Zwischen Einzelfalluntersuchungen und der sogenannten **Spontanfallforschung** gibt es einen unmittelbaren Zusammenhang: Außergewöhnliche Erfahrungen und Phänomene treten vielfach im Modus des Spontanfalls auf und schließen deshalb eine systematische Erforschung im Labor aus. Die Methode der Einzelfalluntersuchung erscheint damit in vielen Fällen als

das zunächst einzig sinnvolle methodische Setting. Ein Grund dafür, feldforschungsbaasierte Einzelfallstudien durchzuführen, kann allerdings auch in forschungswirtschaftlichen Motiven liegen. Unter dieser Prämisse nimmt man an, dass es eine Vielzahl vergleichbarer Fälle gibt und aus einer gründlichen Untersuchung eines einzelnen Falles hinreichend Rückschlüsse auf andere Fälle gezogen werden können. Demgegenüber stehen Fälle, die strukturell oder auch historisch als einmalig anzusehen sind. So etwa das „Tunguska-Ereignis“, eine Explosion im Jahr 1908 in Sibirien, deren Ursache bis heute nicht zweifelsfrei geklärt ist. In der Regel wird man es bei Einzelfallstudien in der Anomalistik mit einer Mischung aus den beiden weiter oben gegenübergestellten Grundsituationen zu tun haben. Zwar zielen sie immer auf außergewöhnliche Vorkommnisse oder Erfahrungen, doch nicht alle von ihnen sind selten, wie repräsentative Befragungen gezeigt haben (z. B. Schmied-Knittel u. Schetsche 2011). Dementsprechend müssen wir anomalistische Phänomene, wie etwa Krisentelepathie oder Nahtod-Erfahrungen, nicht als singuläre Fälle ansehen, die nur mit der Methode der Einzelfallstudie untersucht werden können. Davon zu unterscheiden sind Spontanereignisse von einer vielschichtigen Struktur wie Spukerlebnisse oder Kornkreise, die zwar nicht extrem selten sind, jedoch als Erfahrungszusammenhang mitunter eine sehr **hohe Komplexität** aufweisen. Dies gilt insbesondere dann, wenn es mehr als einen Zeugen oder vielleicht sogar eine umfangreiche materiale Spurenlage gibt. Hier bietet sich methodisch eine gründliche Einzelfalluntersuchung an. Im Nachhinein kann sie Teil eines größeren Samples ähnlicher Untersuchungen werden, um zumindest zu versuchen, die möglicherweise vergleichbaren Fälle in einen größeren Zusammenhang zu rücken.

Einzelfallstudien können in zweifacher Hinsicht Erkenntnis generieren, nämlich zum konkreten Einzelfall selbst mit seinen möglicherweise provozierenden, irritierenden oder aber bestätigenden Eigenschaften für die bestehenden wissenschaftlichen Modelle – und das betrifft nicht nur konventionelle, sondern auch anomalistische Modelle (z. B. Theorien zum Spuk) –, aber auch als Teil einer Serie von Einzelfalluntersuchungen, die über **komparatistische Operationen** in einen Erklärungszusammenhang gerückt werden.

Die Stärken der Methodik der Einzelfalluntersuchungen liegen *nicht* in der Erzeugung unmittelbarer objektiver Evidenz (durch Hypothesenprüfung), sondern in einer **Dokumentation**: Anomalien sollen möglichst genau und nach wissenschaftlichen Kriterien dokumentiert, Erklärungsversuche eher nachrangig behandelt werden. Diese Dokumentationen gewinnen ihren Eigenwert gerade aus der Tatsache, dass die Phänomene nach dem derzeitigen Stand der wissenschaftlichen Modelle eben nicht erklärbar sind und vielfach alle Beteiligten in Erstaunen versetzen. Anzustreben sind dabei eine große Offenheit für die Phänomenologie des jeweiligen Falles sowie das möglichst weitgehende Ausblenden von (heuristischen) Modellannahmen (z. B. Funktionen des Spuks, Fokuspersion, Modell der pragmatischen Information), denn sonst besteht die Gefahr des „Suchens im Licht, weil es dort hell ist“: Man findet das, was man schon kennt, aber nicht den Schlüssel, der vielleicht etwas außerhalb des Lichtkegels liegt. Nur eine offene Herangehensweise ermöglicht die Entdeckung von (individuellen) Besonderheiten, die man zwar nicht unbedingt verstehen kann, deren genaue Dokumentation aber für eine zukünftige Auswertung der Daten und Theoriebildung eine große Bedeutung bekommen und auch

wertvolle Anregungen für die experimentelle Anomalistikforschung liefern kann (Stokes 1997, 76f.).

Neben dem potenziellen **Input für die Theoriebildung** kann man drei weitere Argumente finden, die für die Durchführung von Einzelfallstudien sprechen:

- eine positive Auswirkung auf die Perspektive des Forschers,
- eine größere Anpassung an die Natur der Phänomene (ökologische Validität),
- eine stärkere Ausprägung der Phänomene, als man sie in der experimentellen Laborforschung vorfindet (Braude 1997; Mayer u. Schetsche 2011).

Die ausschließliche Beschäftigung mit anomalistischen Phänomenen in einer künstlichen Laborumgebung kann zu einer zunehmenden Distanz führen, die eher hinderlich dafür ist, den Erfahrungsbereich des „Außerordentlichen“ in seiner existenziellen Sonderstellung wahrzunehmen. Die geringe Effektstärke der objektiven Evidenz der Laborforschung tut dabei ein Übriges, denn sie reduziert die Anomalie auf einen letztlich marginalen, weder wissenschaftlich noch gesellschaftlich relevanten Aspekt, der höchstens eine *intellektuelle Provokation* darstellt. Demgegenüber steht die starke **subjektive Evidenz** vieler außergewöhnlicher Erfahrungen im lebensweltlichen Kontext, die alles andere als den Charakter von Marginalien haben – weder für die Betroffenen noch für den Wissenschaftler, der sich ihrer annimmt (vgl. Mayer u. Gründer 2011). Das zweite motivierende Moment besteht in der Hoffnung auf den „großen Fall“, der einen „harten“ Beweis für – metaphorisch ausgedrückt – substanzielle „Webfehler“ im Geflecht der derzeit akzeptierten naturwissenschaftlichen Weltmodelle liefert. Und schließlich kann eine genaue Untersuchung und Beschreibung der Phänomene in

ihrem natürlichen Auftretenskontext ein deutliches **Korrektiv** gegenüber übergeneralisierenden Interpretationen der experimentellen Befunde darstellen – auch wenn damit nicht automatisch neue (und bessere) Modelle generiert werden können (Braude 1997). Braude nennt einen weiteren Aspekt des potenziellen Nutzens der Untersuchung anomalistischer Phänomene im Feld: Markante Manifestationen des „Paranormalen“ finden sich nur in ganz seltenen Fällen in der Laborsituation – und dort meist nur im Zusammenhang mit der Untersuchung von „Psi-Virtuosen“, denen oft das Odium des potenziellen Tricksters oder Täuschers anhaftet. In „natürlicher“ Umgebung hingegen werden spektakuläre Effekte wahrgenommen, die mit bloßem Auge und nicht nur mithilfe subtiler statistischer Methoden erkannt werden können (ebd.). Die Feldsituation verschärft dabei zwar das Problem der Betrugsmöglichkeit, doch dies wird dadurch wettgemacht, dass das **Auftreten starker Effekte** nicht an das Vorhandensein von besonders begabten „Psi-Medien“ geknüpft ist, die auch in einer Laborsituation (gelegentlich) starke Effekte hervorrufen können.

### 33.5 Besondere Problemlagen

Feldforschungsmethoden eignen sich besonders gut zur explorativ-beschreibenden Erkundung neuartiger oder unbekannter Sinnwelten, die neben den alltagskulturell durch Institutionalisierung und Routine abgesicherten Modi der „normalisierten“ Realitätsverarbeitung bestehen. Wenn also der Feldforscher beispielsweise die magische, rituelle und alltägliche „Welt“ von Neuheiden erkunden will, befindet er sich zunächst in einer Position vergleichbar mit der eines Ethnologen, dessen Ziel das **Verstehen des kulturell Fremden** ist (Kohl 2000). Zwar

sind die Mitglieder solcher Gruppen in der Regel kulturell ähnlich sozialisiert wie die Untersucher selbst, woraus eine größere Basis gemeinsam geteilten Wirklichkeitsverständnisses und vertrauter Lebenspraxis resultiert, doch die Grundthematik der Ethnologie bleibt in abgemilderter Form bestehen. Bezogen auf die anomalistische Feldforschung ergeben sich inhaltliche Abstufungen und Varianten des Problems „Fremdverstehen“. Die Grade (sub-)kultureller Fremdheit differieren beträchtlich und reichen von paranormalen Glaubensvorstellungen bei ansonsten akzeptierten kulturellen Normen bis hin zur Übernahme fremder Sinn- und Lebenswelten und deren Etablierung als abweichende „Binnenkulturen“ innerhalb des „offiziell“ akzeptierten kulturellen Normengefüges (z. B. neopagane Gruppen). Der Verweis auf die Ethnologie als in diesem Zusammenhang relevante Disziplin zeigt an, dass sich die Problemlage zentral auf personenorientierte Aspekte anomalistischer Feldforschung bezieht. Allerdings kann man die Qualität der „Fremdheit“ auch in den untersuchten Phänomenen finden, insofern sie sich als nicht konventionell erklärbar erweisen und aus dem Rahmen wissenschaftlich akzeptierter Modelle herausfallen. Dieser Aspekt kann hier nicht weiter vertieft werden.

#### 33.5.1 Das Verhältnis von Forscher und Beforschten

In der sozial- und kulturwissenschaftlichen Forschung ist das Verhältnis von wissenschaftlichem Untersucher und den beforschten Personen durch eine Asymmetrie der Lebenswelten geprägt. Auf der einen Seite steht der mit einem spezifischen Fachwissen ausgestattete Forscher, der das untersuchte Feld ggf. theoriengeleitet nach wissenschaft-



lichen Kriterien rastert, die den befragten Personen sehr fremd sein können. Auf deren Seite können dem Handeln verdeckte Sinnstrukturen zugrunde liegen, die sich nur schwer dem wissenschaftlichen Zugriff darbieten. Eine solche Inkongruenz wird am deutlichsten sichtbar, wenn die grundlegenden **Paradigmen der Weltdeutung** voneinander abweichen. Das ist dann der Fall, wenn beispielsweise ein Feldforscher mit einem dezidiert naturwissenschaftlich-reduktionistischen Weltbild Personen befragt, deren Weltsicht und Handeln an esoterisch-magischen Vorstellungen orientiert ist. Für einen solchen Wissenschaftler mögen die befragten Personen an einem Bildungs- oder Erkenntnisdefizit leiden; sie wüssten demnach nicht um die Möglichkeit der Wahrnehmungstäuschungen und erlängen vielfältigen Formen der Selbsttäuschung. Für die befragten Personen hingegen mag dem Wissenschaftler der Zugang zu Ebenen des Erfahrungswissens, das auf einer schwer zu objektivierenden Ebene von Erfahrungen hoher subjektiver Evidenz generiert wird, fehlen. Eine solche Beziehung zwischen Forscher und Befragten wird schwerlich fruchtbar werden können.

Allerdings gibt es Formen des „Sich-Einlassens“ auf die befragte Lebenswelt seitens des Forschers, die eine Distanzreduzierung und ein besseres Verständnis ermöglichen. Menschen leben in der Regel nicht nach einem kohärenten und widerspruchsfreien System von weltanschaulichen Glaubensvorstellungen. Oft werden in modernen Gesellschaften verschiedene Glaubenssysteme parallel genutzt und je nach Zeitpunkt und Kontext wird unterschiedlich darauf zurückgegriffen (Luhrmann 1989, S. 337 ff.). Dies betrifft die Wissenschaftler ebenso wie die Befragten. Die „Welten“ der naturwissenschaftlichen Kausalität und der magischen Partizipation sind prinzipiell beiden

zugänglich, wie z. B. die französische Ethnologin Favret-Saada (1979) in ihrer wegweisenden Feldstudie zur Hexerei in Nordwestfrankreich zeigen konnte. Dem Forscher kann diese **Ambiguität** einen tiefer gehenden Zugang zur Lebenswelt der befragten Personen gewähren. Er kann sich bis zu einem gewissen Grad auf die ErfahrungsEbene in dem wissenschaftsfremden Feld einlassen, ohne deswegen seine Rolle als Wissenschaftler aufgeben zu müssen. Dieses „Sich-Einlassen“ wird auch von vielen befragten Personen als Voraussetzung dafür gesehen, dass sie sich „öffnen“. Der Wissenschaftler wird in der Anfangsphase von den Gesprächspartnern nach seiner Haltung gegenüber den befragten Inhalten „getestet“: Wie steht er zu dem Thema, nach dem er fragt? Werden die Vorurteile gegenüber Wissenschaftlern bestätigt? Die daraus gewonnenen Eindrücke prägen das, was die Interviewten über den Gegenstand mitteilen werden, was dann direkte Auswirkungen auf die Validität der erhobenen Daten hat. Im Bereich der Anomalistik spielt dies eine besonders große Rolle, denn das Bekenntnis zu magischen Vorstellungen und zum Glauben an das Paranormale birgt die Gefahr der sozialen Stigmatisierung und Pathologisierung. Aus diesem Grund wird schon bei normalen Gesprächen über solche weltanschaulich herausfordernde Themenstellungen der Modus einer „geschützten Kommunikation“ gewählt, der durch bestimmte sprachlich-semantische Elemente der Absicherung gekennzeichnet ist – es darf angenommen werden, dass sich dieser strukturelle Aspekt in wissenschaftlichen Befragungs- oder Beobachtungssettings verstärkt (s. Kap. 32).

Neben der Ebene der Überzeugungen und Glaubensvorstellungen kann auch die der persönlichen Erfahrung im Bereich der Anomalistik wichtig werden. **Teilnehmen-**

**de Forschung** ermöglicht es, auf der Erfahrungsebene bis zu einem gewissen Grad an der Lebenswelt der untersuchten Personen teilzuhaben. Das kann durch aktive Teilnahme an Gruppenritualen geschehen (vgl. z. B. Gründer 2010), oder wenn etwa ein Untersucher für einige Zeit Gast in einer Familie ist, in deren Wohnung es spukt (vgl. z. B. Roll 1976). Eine gemeinsame Erfahrungsbasis indiziert das Engagement des Forschers bezüglich des Forschungsgegenstandes an sich sowie dessen Wunsch nach einem tiefergehenden Verständnis und stärkt darüber hinaus das Vertrauen darauf, dass man vom Gegenüber „verstanden“ wird. Auch dieser Punkt ist besonders relevant im Bereich der Anomalistik, denn außergewöhnliche Erfahrungen zeichnen sich oft dadurch aus, dass sie nur schwer mitteilbar sind (Schetsche u. Schmied-Knittel 2011).

Ein gemeinsamer Erfahrungshorizont, im günstigsten Fall kombiniert mit einer hinreichend gründlichen inhaltlichen Auseinandersetzung mit den emischen (= aus der „Insiderperspektive“ formulierten) Konzepten der befragten Gruppe vermindert auch das Problem des Missverstehens. Wenn ein Interviewpartner dann beispielsweise von „Geistern“ oder von „Energien“ spricht, läuft der Forscher weniger Gefahr, darunter etwas völlig anderes als das in der Aussage Gemeinte zu verstehen. Die bei alltäglichen Themen stillschweigend vorausgesetzte gemeinsam geteilte **„Hintergrundwirklichkeit“** zwischen Forscher und Beforschten kann in Bezug auf paranormale Phänomene nämlich nicht vorausgesetzt werden. Sie muss bei den Beforschten immer auch mit-rekonstruiert werden, um die „Dinge“ (Phänomene) in ihrer Deutung einordnen zu können.

Dies zeigt, dass eine völlig „naive“, d. h. von theoretischen Vorkenntnissen freie Zugangsweise, wie sie etwa von dem Ansatz

der *Grounded Theory* (Glaser u. Strauss 1967) idealerweise eingefordert wird, nicht automatisch angesagt ist. Dennoch sollte eine offene Haltung gewahrt sein, gerade wenn bislang unverstandene Phänomene eine bedeutsame Rolle für den Forschungsgegenstand einnehmen. Eine vielversprechende Strategie explorativer Feldforschung liegt dementsprechend in einem Balanceakt zwischen der Berücksichtigung emischer Konzepte und der Zurückhaltung mit etischen (= der Außenperspektive folgenden) Vorannahmen.

### 33.5.2 Folgen „riskierten Verstehens“ für Beforschte und Forschende

Feldforschung beinhaltet sowohl für die Forschenden als auch für die befragten Personen Risiken, die aus der Berührung zweier verschiedener Sinnwelten entstehen, nämlich der wissenschaftlichen und der des befragten Feldes (vgl. Gründer 2012). Verstehen heißt hier „Übersetzen“ von Wirklichkeitsdeutungen von einer „Systemsprache“ in eine andere, also beispielsweise derjenigen einer spiritistischen Gruppierung in diejenige der Sozial- oder Naturwissenschaften. In der Feldforschung ist Verstehen immer ein gegenläufiger Prozess: Der Forschende will „sein Feld verstehen“, muss sich aber dort auch „verständlich machen“ bzw. wird zwangsläufig auch in und von diesem Feld „verstanden“. Für den Forscher besteht das Risiko des „Verstehens“ darin, dass es zu einer starken Identifikation mit dem Feld führt. Die dort gemachten Erfahrungen sind so stark, dass es zu einer bleibenden Übernahme emischer Sichtweisen und zur Distanzierung von wissenschaftlichen Wirklichkeitsdeutungen kommen kann. In der Ethnologie wird dieser Prozess **„Going Native“** genannt (z. B. Marker 1998). Auch wenn die

wissenschaftliche Distanz gewahrt bleibt, kann allein die intensive Auseinandersetzung zu – ungerechtfertigten – „Going Native“-Vorwürfen durch Kollegen führen. Solch „riskiertes Verstehen“ im Bereich der Anomalistik kann also zu einem (impliziten) **Stigma** in der Wissenschaftscommunity führen, da der Forscher sich mit vermeintlich „irrationalen“, „irrelevanten“, „nicht-des-Verstehens-lohnenden“ Sachverhalten befasst, die von vielen Wissenschaftlern als illegitime Gegenstände bestehender Forschungskulturen angesehen werden (s. Kap. 1 u. 5).

Für die Beforschten ist das Verstehen ebenfalls riskant: Feldforschung ist letztlich immer „feldinvasiv“, d. h. sie bleibt nie ohne Auswirkungen auf das Feld selbst. Sie stellt eine Art externer Evaluation der Lebenswirklichkeit der beforschten Personen dar, und allein die gestellten Fragen und die Beobachtungssituation generieren ein **selbstreflexives Element**. Die Publikationen der Forschungsergebnisse wirken auf das Feld zurück, sodass durchaus die Gefahr der Zerstörung oder Auflösung beforschter Lebenswelten, Wirklichkeitsdeutungen, Gruppenstrukturen usw. besteht. Manche potenziellen Forschungssubjekte sind sich dieser Problematik durchaus bewusst und sie verweigern genau aus diesem Grund die Kooperation (vgl. z. B. Mayer 2008, S. 17 ff.). Es gibt allerdings auch Situationen, bei denen diese Einwirkung auf das Feld dezidiert gesucht wird: Wenn beispielsweise der Leidensdruck einer Familie, die von Spukphänomenen betroffen ist, sehr groß ist, kann das Untersuchungsteam durch externe Evaluation, durch das Anbieten alternativer Deutungsrahmen und die Induktion selbstreflexiver Elemente die Phänomene zum Verschwinden bringen (s. Kap. 35). Damit wird allerdings der Aspekt der Forschung in den Hintergrund gerückt und therapeutische Ziele treten in den Vordergrund.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Flick U. Qualitative Forschung. 5. Aufl. Reinbek bei Hamburg: Rowohlt 2000.
- Lamnek S. Qualitative Sozialforschung. Band 2: Methoden und Techniken. München: Psychologie-Verlags Union 1995.
- Mayer G, Schetsche M. „N gleich 1“. Methodologie und Methodik anomalistischer Einzelfallstudien. Edingen-Neckarhausen: Gesellschaft für Anomalistik 2011.
- Mayer G, Schetsche M. Die Beobachtung anomalistischer Phänomene in Lebenswelt und Labor. In: Ambach W (Hrsg). Experimentelle Psychophysiologie in Grenzgebieten. Würzburg: Ergon 2012; 273–92.

### Literatur

- Bauer E, Schetsche M (Hrsg). Alltägliche Wunder. Erfahrungen der Deutschen mit dem Übersinnlichen. Wissenschaftliche Befunde. 2. Aufl. Würzburg: Ergon 2011.
- Braude SE. The Limits of Influence. Psychokinesis and the Philosophy of Science. Rev. Ed. Lanham, MD: University Press of America 1997.
- Favret-Saada J. Die Wörter, der Zauber, der Tod. Hexenglaube im Hainland von Westfrankreich. Frankfurt a. M.: Suhrkamp 1979.
- Glaser G, Strauss AL. The Discovery of Grounded Theory. Chicago: Aldine Publishing 1967.
- Gründer R. Blótgemeinschaften. Eine Religionsethnographie des „germanischen Neuheidentums“. Würzburg: Ergon 2010.
- Gründer R. Riskiertes Verstehen. Lebensweltanalytische Religionsethnografie alternativreligiöser Gemeinschaften am Beispiel der Asatrú. In: Schröer N, Hinnenkamp V, Kreher S, Pofertl A (Hrsg). Lebenswelt und Ethnographie. Essen: Oldib 2012; 445–58.
- Ickinger J. Methodisches Vorgehen bei UFO-Falluntersuchungen. Zeitschrift für Anomalistik 2006; 6 (1+2+3): 116–37.
- Kohl KH. Ethnologie – die Wissenschaft vom kulturell Fremden. Eine Einführung. 2. erw. Aufl. München: C. H. Beck 2000.

- Lange R, Houran J. Ambiguous stimuli brought to life: the psychological dynamics of hauntings and poltergeists. In: Houran J, Lange R (eds). *Hauntings and Poltergeists. Multidisciplinary Perspectives*. Jefferson, NC: McFarland 2001; 280–306.
- Luhrmann TM. *Persuasions of the Witch's Craft. Ritual Magic in Contemporary England*. Cambridge, MA: Harvard University Press 1989.
- Marker M. Going native in the academy: choosing the exotic over the critical. *Anthropology & Education Quarterly* 1998; 29(4): 473–80.
- Mayer G. *Arkane Welten. Biografien, Erfahrungen und Praktiken zeitgenössischer Magier*. Würzburg: Ergon 2008.
- Mayer G. Die Geisterjäger kommen. *Phänomenologie der Ghost Hunting Groups*. *Zeitschrift für Anomalistik* 2010; 10(1+2): 17–48.
- Mayer G, Gründer R. The importance of extraordinary experiences for adopting heterodox beliefs or an alternative religious worldview. *Journal of the Society for Psychical Research* 2011; 75.1(902): 14–25.
- Roll WG. *Der Poltergeist*. Freiburg im Breisgau: Aurum 1976.
- Schetsche M, Schmied-Knittel I. Wie gewöhnlich ist das „Außergewöhnliche“? Eine wissenssoziologische Schlussbetrachtung. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde*. 2. Aufl. Würzburg: Ergon 2011; 171–88.
- Schmied-Knittel I, Schetsche M. *Psi-Report Deutschland. Eine repräsentative Bevölkerungsumfrage zu außergewöhnlichen Erfahrungen*. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde*. 2. Aufl. Würzburg: Ergon 2011; 13–38.
- Stokes DM. Spontaneous psi phenomena. In: Krippner S (ed). *Advances in Parapsychological Research*. Jefferson, North Carolina: McFarland & Company 1997; 8: 6–87.

## 34 Fotografien in der Anomalistik

Gerhard Mayer

### 34.1 Einführung

Fotografie und das Okkulte haben seit jeher, d.h. seit der Einführung der technischen Möglichkeit, statische und bewegte Bilder zu fixieren, eine innige Beziehung (Eisenbud 1977; Krauss 1992). Das liegt in der Natur des Mediums begründet, welches Flüchtliges und auch Verborgenes sichtbar und zu einem beständigen (heute primär: immateriellen) Objekt machen kann. Wenn sich die „Vision“ aufgelöst und das außergewöhnliche Phänomen sich dem Blick entzogen hat und dem Wahrnehmenden nur noch als Erinnerungsspur vorhanden bleibt, ist die Vorstellung äußerst attraktiv, einen „visuellen Abdruck“ oder Niederschlag auf einem Medium zu konservieren (Harvey 2007, S. 11). Dies nicht nur im Sinne einer Erinnerungsstütze, sondern auch als Mittel der (vermeintlichen) „Objektivierung“ und des „Beweises“. Diese beiden Funktionen haben auch Urlaubsfotos, denn neben der Auffrischung der Erinnerung beim Betrachten der Bilder illustrieren und unterstützen sie trefflich das Kommunizieren der subjektiven Erfahrungen. Die **Objektivierungsfunktion** ist für den Bereich des Okkulten von noch größerer Bedeutung, da hier der Rahmen alltagsrational verstehbarer Erfahrungen verlassen wird und der Erlebende in die Situation gerät, möglicherweise sich selbst seiner eigenen Erfahrung nicht sicher zu sein („war es nur Einbildung?“) oder aber beim Versuch der Mitteilung des Erlebten als Fantast belächelt oder gar für nicht zurechnungsfähig erklärt zu werden.

Eine Verbindung zum Okkulten wurde der Fotografie aber noch aus einem anderen Grund zugesprochen: Vor allem in deren Pionier- und Frühphase, als sie noch nicht zu einer Massentechnologie geworden war, hatte sie den Nimbus einer Art alchemistischen Prozesses. Der Vorbereitungsphase der chemischen Präparation des Trägermaterials folgte die Bildaufnahme in einem strengen, ritualähnlichen Setting (lange Belichtungszeiten, der Aufnahmeapparat eine große „Black Box“, der Kopf des Fotografen unter einem schwarzen Tuch verborgen), wonach die Phase der Entwicklung und Fixierung des Bildes in der Dunkelkammer des Fotografen erfolgte. Mittels chemischer Bäder wurde der unsichtbare „Abdruck“ eines Augenblicks der schon vergangenen Realität in ein *überdauerndes visuelles Objekt* verwandelt.

Dieser komplexe Prozess bot in jedem Stadium Möglichkeiten für Fehler und Zwischenfälle, die dem zu erwartenden Ergebnis immer eine *Komponente des Unvorhersehbaren* hinzufügten, etwa durch eine Unreinheit der verwendeten Chemikalien, durch einen unbemerkten Lichteinfall, durch eine zufällige Störung des Bildarrangements usw. (Krautschick 2013). Oft ließen sich solche Bildfehler leicht erklären, doch war der Fotograf manchmal auf Spekulationen angewiesen. Es war dann kein großer Schritt mehr dahin, solche ungewollten und eher zufallsbedingten „Bildanomalien“ als getreue Abbildung „echter Anomalien“ zu interpretieren: Die Schliere im Bild etwa wird zur Abbildung einer schemenhaften Geistergestalt (s. z. B. Kap. 23, Abb. 23-2). Doch auch der umgekehrte Prozess wurde damit

zur Option. Schlieren lassen sich bewusst produzieren und der Fotograf kann an vielen Stellen kreativ in den Entstehungsprozess der scheinbar objektiven Abbildung eingreifen. Die Geschichte der bewusst und künstlich erzeugten **Geisterfotos** ist fast ebenso lang wie die der Fotografie insgesamt (Apraxine u. Schmit 2005, S. 15) und die Geisterfotografie selbst ist ein inzwischen respektabler Gegenstand historischer, kultur- und kunstwissenschaftlicher Forschung geworden (s. z. B. Chèroux u. Fischer 2005). Zweifelsfrei besteht ein zentraler Ansatz



**Abb. 34-1** William H. Mumler, „Fanny Conant with the Spirit of Her Brother Charles H. Crowell“, 1870–1875 (mit freundlicher Genehmigung B. Becker Collection/American Museum of Photography).

der Geisterfotografie in dem Wunsch, über das neue technische Medium *Kontakt zu verstorbenen Angehörigen* aufzunehmen, wie der Fall des ersten Geisterfotografen *William H. Mumler* zeigt (s. Abb. 34-1).

### William H. Mumler

Am Beginn stand ein fotografiertes Selbstporträt, das der gelernte Graveur und Amateurfotograf William H. Mumler (1832–1884) im Jahr 1861 in seinem Studio von sich anfertigte und das eine ungewöhnliche Anomalie aufwies: Neben seinem eigenen Abbild war eine Figur erkennbar, obwohl sich zum Zeitpunkt der Aufnahme keine weitere Person im Studio befand. Er interpretierte dies zunächst, wie er in seiner 1875 erschienenen Schrift *The Personal Experiences of William H. Mumler in Spirit-Photography* schreibt, als Resultat einer schlecht gereinigten Glasplatte, die den Träger für das Negativ bildete – eine Erklärung, die ihm von seinem Kameraassistenten gegeben worden war. Über den Besuch eines Spiritisten, dem er das Foto mit geheimnisvoller Miene – er wollte sich einen Scherz erlauben – zeigte, kam der Vorfall mit dem merkwürdigen Bild in die Presse und brachte ihm eine – angeblich – ungewollte Publizität. Die in jener Zeit sich gerade auf dem Höhepunkt befindende Welle des Spiritualismus, also der Séancen zur Kontaktaufnahme mit Verstorbenen, bildete einen fruchtbaren Nährboden für eine spiritualistische Interpretation der Figur auf dem Foto und bot Mumler die Möglichkeit, ein Geschäft aus der Geisterfotografie zu machen. Mit dem Erfolg ließen auch Kritik und Betrugsvorwürfe nicht lange auf sich warten. 1869 musste sich Mumler vor Gericht verantworten. Er wurde mangels Beweisen freigesprochen, auch wenn der Verdacht der Fälschung damit nicht ausgeräumt war. Kaplan (2008) hat eine ausführliche Darstellung des Falles Mumler vorgelegt, die auch verschiedene Originaldokumente, u. a. die oben erwähnte Schrift Mumlers, enthält.

Mumlers historische Bedeutung besteht darin, dass er eine Gattung der Fotografie einführt, in der sich die der neuen Technik zugeschriebene Funktion, *Unsichtbares sichtbar zu machen* (vgl. Krauss 1992, S. 14 ff.), auf eine besondere Art und Weise zu manifestieren schien. Dies ist an der Stelle insofern von Bedeutung, als schon zu jenem Zeitpunkt exemplarisch die ganze Palette an kritischen Fragen diskutiert, Prüfungen vorgenommen und Experten zu Rate gezogen wurden, wie es heute immer noch gehandhabt wird. Zwar hat sich mit der Popularisierung und Wandlung der Fotografie zu einem Massenphänomen etwa seit Mitte des 20. Jahrhunderts und vor allem seit Einführung der digitalen Fotografie nicht nur der bedeutsame Aspekt des Produktionsprozesses völlig verändert, doch die in der Frühphase aufgeworfenen Problemlagen in Bezug auf zufällige und gewollte Bildanomalien, auf Täuschungsabsicht und ästhetische Motive, auf die scheinbare Objektivität der Abbildung und subjektive Interpretationsleistungen haben den Wandel unbeschadet überstanden und bilden auch in der heutigen Zeit die strukturelle Grundlage der Auseinandersetzung mit Fotoanomalien.

### 34.2 Arten von paranormalen Fotografien

Unter „paranormalen Fotos“ sollen im Folgenden Fotografien und Bilder auf fotografischem Trägermaterial sowie in digitalen Bilddateien verstanden werden, die das Abbild eines als paranormal erachteten Objekts beinhalten oder auf eine Art und Weise entstanden sind, die nach den bekannten physikalischen Gesetzmäßigkeiten nicht bzw. nicht hinreichend erklärt werden kann. Man kann sie in zwei wesensmäßig verschiedene, wenngleich nicht trennscharf zu unterschei-

dende Gruppen von Bildern oder Bildelementen einteilen. Sie ergeben sich aus den verschiedenen Funktionen der Speicherung visueller Phänomene mittels Fotografie im Bereich der Anomalistik: der Funktion

- als ein **Medium**, das Unsichtbares bzw. für das menschliche Auge nicht Wahrnehmbares sichtbar macht, und
- als **Dokumentation** anomaler Objekte bzw. anomalen Geschehens zum Zweck der Detektion und Beweisführung (vgl. auch Permutt 1990).

Während im Fall der Dokumentation Fotografie zweckgebunden eingesetzt wird, muss das bei der medialen Funktion nicht zwangsläufig der Fall sein. Ein als Anomalie interpretiertes „Extra“ kann unerwartet auf einem „normalen“ Bild erscheinen und stellt zunächst eine Störung im alltagsrationalen Bildgefüge dar, die dann ggf. als bedeutungsvoll interpretiert wird. Was dem menschlichen Auge aufgrund der physikalischen und psychologischen Begrenztheit des menschlichen Wahrnehmungsapparats verborgen bleiben muss, findet in technisch amplifizierter Form seinen Niederschlag auf der visuellen Trägerfläche des Fotoapparates. Entscheidend für die Klassifizierung eines Bildes als Fotoanomalie ist – unabhängig von der Zuordnung zu einer der beiden Gruppen – die **Interpretation** eines abgebildeten Objekts als potenziell an ein paranormales Geschehen geknüpft. Um dies an einem Beispiel zu zeigen, das nicht aus dem Bereich der Geisterfotografie stammt: Wenn auf einem Landschaftsfoto eine Form im Bereich des Luftraums entdeckt wird, deren Bestimmung als alltagsrational erklärbares Objekt nicht möglich ist (wie etwa durch die verschwommene Silhouette eines fliegenden Vogels, eines Wetterballons etc.), dann kann es zum Bild eines *UFOs* und damit zu einer Fotoanomalie (nach unserem Verständnis)

werden. Wurde dieses „Extra“ schon als auffallendes, möglicherweise sich merkwürdig bewegendes Objekt vom Betrachter am Himmel wahrgenommen und dann erst fotografiert, gehört das Bild in die zweite Gruppe; wurde es erst auf dem Foto entdeckt, in die erste. Dieser Gruppe sind auch Bilder zuzuordnen, die als *Gedankenfotografie* bezeichnet werden.

Mit dieser definitorischen Bestimmung lassen sich Bilder aus ganz heterogenen Feldern der Anomalistik den Fotoanomalien zuordnen – neben den schon erwähnten Geisterfotografien und Fotografien von UFOs auch solche von der menschlichen „Aura“, von Kornkreisen oder aus dem Bereich der Kryptozoologie. Je nach Gegenstandsbereich werden Art und Umfang der Untersuchung der Fotos variieren, doch fast immer läuft es auf die zu klärende Frage hinaus: Zufall bzw. Artefakt, Fälschung oder Inszenierung?

Die oben angeführte Einteilung in zwei Gruppen ergibt sich aus der *Differenzierung der Funktion*. Eine weitere Möglichkeit der Gruppierung wird durch eine *inhaltliche Klassifizierung* ermöglicht. Krauss (1992) etwa entschied sich für eine historisch präfigurierte inhaltliche Zweiteilung in „**Photographie von Strahlenphänomenen**“ und „**Mediumistische Photographie**“. In die erstgenannte Gruppe fallen Bilder, die nicht mittels der normalen optisch-physikalischen Systeme entstanden, sondern wo unter deren Umgehung Veränderungen auf dem fotografischen Trägermaterial erschienen sind. Um zur besseren Verständlichkeit ein allgemein bekanntes, nicht paranormales Beispiel dafür zu nennen: Röntgenstrahlung wird genutzt, um Bilder zu erzeugen, die die fotografierten Objekte durchleuchten, und Strukturen sichtbar zu machen, die für das bloße menschliche Auge nicht zu erkennen sind. Beispiele für Typen von para-

normalen Fotografien aus dem Bereich der **Strahlenphänomene** sind:

**Kirlianfotografie:** Bilder, die durch elektrische Entladungserscheinungen (Koronaentladungen) von Objekten entstehen. Die Kirlianfotografie wird manchmal auch als **Aura-fotografie** bezeichnet (vgl. Abb. 34-2).

**Gedankenfotografie:** Hinter dieser Bezeichnung stehen Versuche, geistig imaginierte Bilder unter Umgehung der Gesetzmäßigkeiten der Optik und der normalen fotochemischen Prozesse auf unbelichtetes Fotomaterial zu übertragen (Eisenbud 1977).

Weitere, heute nicht mehr so bekannte Varianten werden in Krauss (1992, S. 21 ff.) vorgestellt. Beispiele für Typen von **mediumistischen Fotografien** sind:

**Geisterfotografien:** Damit sind Fotografien gemeint, die ein „Extra“ aufweisen, in dem die Gestalt(en) einer oder mehrerer verstorbener Personen erkannt wird.

**Fotografien von anderen „übernatürlichen“ Wesen und geisterhaften Erscheinungen:** Solche Fotografien zeigen ein „Extra“, das als Emanation oder Ausdruck einer „jenseitigen Welt“ interpretiert wird. Das vermeintliche Objekt kann eine relativ amorphe Gestalt (Dunstschleier, Lichterscheinung) haben oder sehr konkrete Formen annehmen. Ein prominentes historisches Beispiel für das Letztgenannte sind die im Jahr 1917 aufgenommenen Elfenfotografien aus Cottingley, die zu jenem Zeitpunkt ein beträchtliches öffentliches Aufsehen erregten und deren Inszenierungscharakter erst sehr viel später endgültig feststand (Krauss 1992, S. 183 ff.).

**Fotografien von Materialisationsphänomenen:** Als Materialisationen werden optisch und/





**Abb. 34-2** Kirlian-Fotografie einer Blüte (im Original farbig); mit freundlicher Erlaubnis von Konstantin Korotkov.

oder haptisch wahrnehmbare Substanzen von unterschiedlicher Dichte und Beständigkeit (Ektoplasma) bezeichnet, die im Rahmen von medialen Sitzungen auftreten. Der paranormale Aspekt besteht darin, dass die Substanzen zu Beginn der Sitzungen physikalisch nicht vorhanden zu sein scheinen und auch wieder verschwinden. Vor allem die Fotografien des deutschen Mediziners Albert von Schrenck-Notzing sind prominente Beispiele für solche Bilder (Schrenck-Notzing 1923).

**Fotografien von psychokinetischen Phänomenen:** Im Rahmen von mediumistischen Sitzungen können psychokinetische Phänomene wie z.B. Tischlevitationen zu den erwünschten Ereignissen gehören, da sie als Beweis für den Jenseitskontakt angesehen werden oder zumindest auf ein paranormales Geschehen hinweisen können. Bei dem Versuch, solche Phänomene experimentell unter den Augen von Wissenschaftlern zu dokumentieren, spielte die Fotografie von Beginn an eine zentrale Rolle als Aufklä-

rungs- und Beweismittel. Da die Medien meist eine stark abgedunkelte Lichtsituation bis hin zur absoluten Dunkelheit verlangten, war den Betrugsmöglichkeiten Tür und Tor geöffnet (vgl. Canguilhem 2005a, b). Mit Blitzlichtaufnahmen oder der Verwendung von Infrarotfilmen wurde versucht, diesem Problem entgegenzuwirken.

Neben diesen beiden inhaltlichen Hauptgruppen der „klassischen“ paranormalen Fotografie sollte der Vollständigkeit halber eine Restkategorie von **Fotografien mit sonstigen paranormalen Objekten** gebildet werden. Ihr können Fotos zugeordnet werden, deren „Extras“ zwar als Anomalien bzw. paranormale Phänomene interpretiert werden, die aber weder zur Strahlenfotografie gehören, noch einen expliziten Bezug zu einem „jenseitigen Bereich“ aufweisen.

Darüber hinaus bilden Fotos aus anderen Bereichen der Anomalistik weitere Gruppen:

- Fotografien von UFOs,
- Kornkreisfotografien,
- kryptozoologische Fotos.

Für den methodischen Aspekt des vorliegenden Kapitels spielen Kornkreisfotografien keine Rolle, da sich die Kontroversen in diesem Feld nicht an der Frage der Echtheit der Fotografien entzünden (s. Kap. 29); die Existenz der entsprechenden Objekte steht hier nicht infrage – lediglich deren Entstehungsursache. Bei Fotografien von UFOs, dem „Monster von Loch Ness“ oder einem „Bigfoot“ hingegen ist der ontologische Status des Abgebildeten selbst regelmäßig strittig; entsprechend stellen sich in der Fotoanalyse oftmals ähnliche Fragen und Bewertungsaufgaben wie bei Geisterfotografien (ein aussagekräftiges Beispiel für die Analyse einer solchen Fotografie findet sich in Mayer u. Kornmeier 2014).

### 34.3 Fehldeutungen und fotografische Artefakte

Bei einem beträchtlichen Teil der paranormalen Fotografien, die nach Aussagen der Beteiligten nicht gewollt, sondern per Zufall entstanden sind und bei denen die „Anomalie“ erst nach der Aufnahme auf dem Bild entdeckt worden ist, stellt sich die zentrale Frage, ob es sich um ein Artefakt oder um eine Fehlinterpretation eines nicht klar identifizierbaren Objektes handeln könnte.

#### 34.3.1 Fehldeutungen

Fehldeutungen basieren auf besonderen Eigenschaften der menschlichen Wahrnehmung und deren mentaler Verarbeitung (vgl. auch Kap. 19). Aufgrund spezifischer, oft auf Zufall beruhender *situativer Bedingungen* des Stimulusobjekts sowie einer bestimmten *Erwartungshaltung* beim Betrachter kann es zu Bedeutungsverschiebungen oder -aufladungen kommen, die aus einem

an sich unauffälligen Objekt ein „paranormales Extra“ machen. Die spezifischen situativen Bedingungen können in einer ungewöhnlichen optischen Perspektive bestehen, die ein normalerweise bekanntes Objekt völlig fremd erscheinen lässt. Ein vergleichbarer Verfremdungseffekt kann durch das „Einfrieren“ der Bewegung eines Objektes in einer ungewöhnlichen Körperposition durch eine kurze Belichtungszeit geschehen. Auf dem Foto wird dann beispielsweise ein Wasservogel im Moment des Untertauchens zu einem rätselhaften „Extra“ auf dem Bild, da die festgehaltene Form in keiner Weise mehr dem bekannten Schema eines Vogels entspricht. Besondere Lichtverhältnisse können zufällig Konturen und Formen auf einer an sich wenig strukturierten Oberfläche ergeben, die dann als konkretes Objekt oder dessen Abbild identifiziert werden können (Simulakrum). Die hierin zutage tretende Neigung des Menschen, in Dingen und Mustern vermeintliche Gesichter und vertraute Wesen oder Gegenstände zu erkennen, wird mit dem Fachausdruck **Pareidolie** bezeichnet (vgl. z. B. Mayer u. Kornmeier 2014). Ein bekanntes Beispiel dafür ist das sogenannte „Marsgesicht“ – eine in einer bestimmten Beleuchtungssituation an ein Gesicht erinnernde Landschaftsformation auf dem Mars (<http://photojournal.jpl.nasa.gov/catalog/PIA01141>; [www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image\\_feature\\_60.html](http://www.nasa.gov/multimedia/imagegallery/image_feature_60.html)) (vgl. auch Kap. 26).

#### 34.3.2 Fotografische Artefakte

Falsche Bedienung des Fotoapparates, Fehler im Prozess der Verarbeitung des fotografischen Trägermaterials sowie technische Fehler des Gerätes oder des Trägermaterials selbst können zu verschiedenen Artefakten auf den Bildern führen, die dem Betrachter

als „Extra“ erscheinen mögen. Manche der altbekannten **Fehlerquellen**, wie etwa die unbeabsichtigte Doppelbelichtung eines Filmnegativs oder ein ungeplanter Lichteinfall aufgrund einer undichten Kamera oder Filmverpackung, sind an die klassische Technik (analoger Bildträger) gebunden und haben mit dem Siegeszug der digitalen Fotografie stark an Bedeutung verloren. Andere Artefakte hingegen treten gehäuft bei deren Anwendung auf, etwa die sogenannten „Orbs“, die mehr oder weniger kreisrunde, sich hell von der Umgebung absetzende Formen bezeichnen (s. Kasten auf S. 458 f.). Neben diesen mit der jeweiligen Technik verknüpften Artefakten gibt es auch welche, die auf den allgemeinen Eigenschaften des optischen Systems einer Fotokamera beruhen, etwa wenn die versehentlich vor das Objektiv geratene und durch das Blitzlicht überbelichtete Handkordel als heller Lichtwirbel (*Vortex*) auf dem Bild erscheint, eine sehr lange Belichtungszeit zu doppelbelichtungsartigen Effekten führt oder ein unauffälliger Fotograf den vom Blitz erhellten ausgeblasenen Rauch seiner Zigarette in „ektoplasmischen Dunst“ verwandelt. Hier bieten einschlägige Ratgeber für Geisterfotografie (z. B. Kaczmarek 2002; Taylor 2005) und entsprechende Internetseiten wie z. B. [www.assap.ac.uk/newsite/articles/Paranormal%20photos.html](http://www.assap.ac.uk/newsite/articles/Paranormal%20photos.html) (26. Februar 2014), ausführliche und oft auch gut informierte Hinweise. Im Folgenden sind die gängigsten Artefakte aufgelistet und knapp erläutert.

### Analoge Fotografie

**Doppelbelichtung des Trägermaterials:** Ein Film oder Einzelbild wird versehentlich zweimal belichtet. Je nach Lichtverhältnissen erscheinen beispielsweise Personen durchsichtig, schemenhaft oder sich überlagernd.

**Ungeplanter Lichteinfall auf den Film:** Dies kann sowohl durch nicht lichtdicht verschlossene Film Dosen wie auch durch eine fehlerhafte Abdichtung der Fotokamera gegen Lichteinfall verursacht werden. Im Foto stellt sich dies durch helle bis rötliche Streifen dar. Auf dem originalen Trägermaterial (Negativ oder Diapositiv) zeichnen sich solche Artefakte meistens dadurch aus, dass die Verfärbung nicht an der Bildgrenze endet, sondern auch in den Bereich der Perforation des Filmstreifens hineinreicht.

**Zerkratzter Film:** Von nachträglichem Zerkratzen des Films – z. B. aufgrund ungeschützter Aufbewahrung – können Sandkörner oder andere kleine Objekte in einer Kamera zu Kratzern auf dem Trägermaterial führen, die durch den Filmtransport erzeugt werden. Auf dem Foto werden sie durch dunkle Striche sichtbar.

**Fehlerhafte Film- und Bildentwicklung:** Die komplexe Prozedur der Entwicklung des belichteten Filmmaterials und der Bildabzüge bietet vielerlei Möglichkeiten für die Entstehung von Artefakten. Die Bandbreite reicht von der Verwendung unreiner oder „verbrauchter“ Chemikalien über ein verschmutztes optisches System bis hin zu ungewollter Belichtung in verschiedenen Stadien des Prozesses. Ebenso vielfältig sind auch die daraus resultierenden Artefakte.

### Digitale Fotografie

**Artefakte durch Verpixelung des Bildes:** Bei schlechten Lichtverhältnissen und hoher Vergrößerung können durch mangelnde Bildauflösung einzelne Pixelformationen Gestaltungen suggerieren, die nicht der abgebildeten Situation entsprechen.

**Artefakte durch Bildrauschen:** Schlechte Lichtverhältnisse und/oder Unterbelichtung führen zu mangelhaften Abbildungen. Feine Details können im technisch bedingten Bildrauschen untergehen und damit auf der Abbildung unsichtbar oder verändert werden.

### Technikunabhängige fotografische Artefakte

**Defokussierte Kameraeinstellung:** Objekte außerhalb des Bereichs der Schärfentiefe des Kameraobjektivs können beispielsweise schemenhaft erscheinen und ggf. mit anderen Objekten oder Strukturen verschmelzen. Die daraus resultierenden Formen können dann im Sinne der Pareidolie fehlgedeutet und mit einer eigenen Bedeutung versehen werden.

**Lange Belichtungszeit:** Sie kann zu Verwacklungs- und Bewegungsunschärfen führen, die ebenfalls Fehldeutungen abgebildeter Objekte ermöglichen. Ein Beispiel hierfür sind Lichtspuren, die durch leuchtende oder sich schnell bewegende angestrahlte Objekte (z.B. Insekten) in dunkler Umgebung erzeugt werden.

**Blitzlichtreflexionen, Lichtbrechungen:** Blitzlichtaufnahmen führen oft zu durch die Lichtreflexion bedingten hellen Flecken auf den Bildern. Auch sich im Bildausschnitt befindliche Lichtquellen können helle oder farbige Formen auf den Aufnahmen erzeugen. „Orbs“ stellen einen Sonderfall solcher Reflexionen dar (s. Kasten).

**Verschmutzte oder beschlagene Kameralinse:** Verschwommene, vernebelte oder abgedunkelte Bildanteile können das Resultat einer verschmutzten oder beschlagenen Kameralinse sein.

### Orbs

Mit der großen Verbreitung der digitalen Fotografie wurde ein optisches Phänomen zum heißdiskutierten Gegenstand unter sogenannten „Geisterjägern“, also Gruppen von Menschen, die sich in ihrer Freizeit der Untersuchung von Spukorten widmen (Mayer 2010): die **Orbs**. Diese Bezeichnung beschreibt (zumeist) runde Formen von Lichtflecken auf Fotografien, die oft an angeblich „verspukten“ Orten aufgenommen worden waren (Wood 2012, S. 17). Sie waren schon vor der Einführung der digitalen Fotografie bekannt, doch die Häufigkeit ihres Erscheinens auf Fotos stieg auffallend mit dem Einsatz der neuen Technologie an. Fiel es den paranormalen Untersuchern davor noch relativ leicht, die eher selten auftretenden Lichtformen als mysteriöse Lichtbälle oder als Geister bzw. Seelen von verstorbenen Personen zu interpretieren, stellte ihr gehäuftes Auftreten auch auf alltäglichen Fotos eine solche Deutung infrage und brachte die Notwendigkeit einer Differenzierung mit sich. Ausführungen zum Stellenwert der Orbs unter den paranormalen Phänomenen finden sich schon früh auf den Webseiten entsprechender Untersucherguppen (Storm 2001). Als konventionelle Erklärung wurden *Lichtbrechungen* auf den Linsenoberflächen des Objektivs in Betracht gezogen („lens flare“ theory), die allerdings nicht spezifisch für die digitale Technik sind. Ebenfalls erwogen wurde, dass es sich um die unscharfe Abbildung sehr kleiner, durch das Blitzlicht *angeleuchteter Objekte* wie Staubpartikel oder Regentropfen handelt, die aufgrund des größeren Schärfereichs (Schärfentiefe) von digitalen Kameras vielfach häufiger abgebildet werden als mit der analogen Technik („orb zone“ theory). Inzwischen wurde das Phänomen auch wissenschaftlich untersucht (für einen Überblick s. Wood 2012). Das bislang umfassendste Experiment hierzu wurde von Wood (2012) durchgeführt, der die Anzahl entstehen-

der Orbs unter verschiedenen technischen Bedingungen prüfte. Er variierte diverse Parameter wie räumliche Distanz des Blitzes zum Objektiv, Nutzung der Blitzfunktion, Pixelanzahl, Schärfentiefe, Kamertechnologie (digital vs. analog) und Ort des Experiments (mutmaßliches „Spukhaus“ vs. „neutraler“ Ort). Wohl wichtigstes Ergebnis: Die Anzahl der Orbs zwischen der Experimental- (Spukhaus) und der Kontrollbedingung unterschied sich nicht. Insgesamt stützten die Befunde die „orb zone“ theory, nicht jedoch die „lens flare“ theory. Wenngleich inzwischen viele „Geisterjäger“-Gruppen die konventionellen Erklärungen übernehmen, halten andere an anomalistischen Erklärungen fest und unterscheiden aufgrund von formalen Merkmalen zwischen den konventionell erklärbaren und den seltenen „echten“ Orbs, die paranormalen Natur sein sollen. Außerdem wird von Orbs berichtet, die mit bloßem Auge gesehen worden sind (Willin u. West 2007, S. 44). Trotz des hohen Erklärungspotenzials konventioneller Theorien bleiben Orbs für manche ein untersuchungswürdiges, weil potenziell paranormales Phänomen.

### 34.4 Begutachtung von „paranormalen“ Fotos

Handelt es sich bei den „paranormalen“ Fotos nicht um solche, die zu rein dokumentarischen Zwecken gemacht und bei denen die Existenz des abgebildeten Objekts (wie bei Kornkreisen) unstrittig ist, dann wird ein mehr oder weniger aufwendiges Begutachtungsverfahren unumgänglich, wenn man Aussagen zur Natur der „Anomalie“ treffen will. Je nach Art und Gegenstand des zu beurteilenden Fotos sind mehrere sich ergänzende Schritte zur Informationsgewinnung angeraten, deren Gesamtheit eine abschließende Plausibilitätserwägung ermöglichen soll. Dabei spielt die weltanschauliche Ein-

stellung des Gutachters eine wichtige Rolle. Wenn eine Analyse unter der Prämisse begonnen wird, dass es per se keine paranormalen Phänomene geben kann, da dies den bekannten Naturgesetzen widerspräche, dann reduzieren sich die Erklärungsmöglichkeiten und ggf. die zur Beurteilung notwendigen Schritte.

#### 34.4.1 Analyse des Fotos

Die Analyse des „paranormalen“ Fotos steht meistens an erster Stelle, da sie in vielen Fällen ein hinreichend plausibles Urteil ermöglicht. Die Kenntnis der potenziellen Artefakte sowie der verschiedenen Möglichkeiten der Fehldeutung von abgebildeten Objekten erlauben oft schon ein *Prima-vista*-Urteil, das auch nach einer eingehenden Analyse noch Bestand hat. Dabei sollte man sich nicht von Beginn an allzu sehr auf die Anomalie selbst konzentrieren, sondern den gesamten Bildinhalt betrachten. Das Wissen um ein „Extra“ kann zu einer für die Beurteilung ungünstigen Voreingenommenheit führen. Lässt die Prüfung auf Artefakte oder Fehldeutungen Fragen offen, dann muss die Möglichkeit einer willentlichen Inszenierung der abgebildeten Szene oder eine nachträgliche Manipulation des Bildes in Betracht gezogen werden. Hinweise auf **Inszenierungen** können feine Bilddetails geben, die erst in einer hohen Vergrößerung sichtbar werden, wie z. B. dünne Nylonfäden oder -schnüre, an denen ein scheinbar levitierender Tisch in die Höhe gezogen wird. Hier ist eine gute Kenntnis von Zaubertricks, wie sie von Bühnenmagiern angewendet werden, vorteilhaft (s. Kap. 17). Nachträgliche **Manipulationen** des Fotos waren vor der Einführung der digitalen Fotografie und Bildbearbeitung sehr viel aufwendiger. Die analoge Technologie

erfordert in dieser Hinsicht ein beträchtliches Maß an Expertenwissen. Einige Aspekte der Prüfung auf nachträgliche Manipulation gelten allerdings für beide Technologien gleichermaßen. Der Vergleich von Bildkopie und dem Original (Negativ, Diapositiv, Originalbilddatei) steht dabei an prominenter Stelle. Aber auch die Untersuchung von Bildwinkeln, Größenverhältnissen, Reflexionen und Schattenverläufen erbringt sowohl bei analog als auch bei digital erzeugten Bildern wichtige Informationen.

### Digitale Forensik

Der Fortschritt in der Computertechnologie wie auch die Entwicklung potenter Bildbearbeitungssoftware haben die Möglichkeiten zur nachträglichen Manipulation von Fotos immens erleichtert und erweitert. Gekonnt ausgeführt, sind sie für den weniger geübten Betrachter oft nicht mit bloßem Auge erkennbar. Dennoch lassen sie sich von Experten der sogenannten digitalen Forensik in den meisten Fällen mit hoher Zuverlässigkeit nachweisen. Es verhält sich hier allerdings ähnlich wie in anderen Bereichen potenzieller Fälschungen: Je höher die Fachkenntnisse des Manipulators sind, desto aufwendiger sind die Methoden für die Aufdeckung der Nachbearbeitung. Dies reicht bis zu hochkomplexen statistischen Analysen der Bilddatenmuster auf Stimmigkeit und Auffälligkeiten, beispielsweise bezüglich der Farbbinterpolation. In Farid (2009) findet sich ein guter Überblick über die Methoden zur Aufdeckung von Fälschungen in digitalen Fotos. An dieser Stelle sollen nur einige einfache Prüfmethode genannt werden (vgl. auch Farid 2008):

- Überprüfen der Exif-Daten (Aufnahmeparameter) der originalen Bilddatei auf Stimmigkeit,
- Überprüfung der Wiedergabe des Bildrauschens (nichthomogene Wiedergabe homogener Bereiche),

- Überprüfung der Wiedergabe von Kanten und Strukturen,
- Überprüfung der Beleuchtungssituation (erhellte Partien, Lichtreflexionen in einzelnen Details, Schattenwurf etc.),
- Untersuchung auf das Vorliegen „geklonter“ Bildteile,
- Untersuchung auf Übereinstimmung der Datenstruktur des Bildes mit dem „Fingerabdruck“ der digitalen Kamera (kameratypische Muster der Farbbinterpolation).

### 34.4.2 Reproduzieren und Reinszenieren

Wertvolle Informationen zur Beurteilung eines „Extras“ auf einem Foto kann man mit dem Versuch der Reproduktion bzw. der Reinszenierung erhalten. Damit lassen sich Thesen und Spekulationen, die die formale Analyse aufgeworfen haben, auf ihre Plausibilität hin überprüfen. Lässt sich also ein vergleichbares „Extra“ unter den bei der Aufnahme gegebenen räumlichen Verhältnissen und der Lichtsituation replizieren, dann ist eine konventionelle Erklärung naheliegend(er), auch wenn damit natürlich kein Beweis für eine solche Entstehung erbracht ist. Bei diesem Vorgehen sollte darauf geachtet werden, dass möglichst viele der involvierten Faktoren berücksichtigt werden. So sollte ggf. der gleiche Kameratyp oder noch besser dieselbe Kamera für den Replikationsversuch benutzt werden.

### 34.4.3 Prüfen des Entstehungszusammenhangs

In den meisten Fällen, die nicht per Augenscheinanalyse aufgeklärt werden können, liefert der Entstehungszusammenhang wichtige Hinweise zur Beurteilung. Wurde ein

„paranormales“ Foto beispielsweise im Rahmen einer „paranormalen Untersuchung“ eines vermeintlichen Spukortes durch eine „Geisterjägergruppe“ aufgenommen, ist damit eine starke **Erwartungshaltung** verknüpft und einer auftretenden „Bildstörung“ wird möglicherweise eine Bedeutung zugesprochen, die sie in einem alltagsnahen Kontext nie bekäme. Folgende Faktoren sollten bei der Untersuchung des Entstehungszusammenhangs beachtet werden:

**Anlass:** Aus welchem Grund wurde das Foto aufgenommen? Handelt es sich um eine spontane oder um eine geplante Aufnahme? Wurde sie in einer alltäglichen oder in einer besonderen, bedeutungsgeladenen Situation aufgenommen?

**Entdeckung der Anomalie:** Wurde die „Anomalie“ schon während bzw. unmittelbar nach der Aufnahme oder erst zu einem späteren Zeitpunkt entdeckt? Gab es begleitende sonderbare Wahrnehmungen mit bloßem Auge und/oder von anderen anwesenden Personen?

**Stellung des Fotos in einer Serie:** Wurden in dem relevanten Kontext weitere Fotos gemacht? Finden sich auf anderen Fotos Hinweise auf die Natur des „Extras“? Lassen sich Rückschlüsse auf die atmosphärische Situation bei der Entstehung ableiten?

Um diese Informationen zu bekommen, bedarf es ggf. ausführlicher **Interviews** mit den involvierten Personen. Auch hier gilt es, den betriebenen Aufwand mit dem zu erwartenden Ergebnis abzuwägen, wie es auch bei der Analysetiefe in der digitalen Forensik der Fall ist. Da man es mit **Zeugenaussagen** zu tun hat, müssen auch alle Probleme, die damit zusammenhängen, in Betracht gezogen werden. Die sachgerechte Beurteilung von Zeu-

genaussagen (Zuverlässigkeit, Glaubwürdigkeit) ist eine anspruchsvolle Aufgabe, die eine entsprechende Ausbildung oder zumindest genaue Kenntnis der Problemlagen und ein hohes psychologisches Einfühlungsvermögen erfordert (vgl. Greuel 2002) (s. Kap. 32).

Falls es nicht zu einer einfachen konventionellen Aufklärung des „Extras“ kommt, die widerspruchsfrei auch von den involvierten Personen akzeptiert wird, beruht eine abschließende Beurteilung in den meisten Fällen nur auf **Plausibilitätserwägungen**. Wenn also keine nachträgliche Manipulation des Fotos zweifelsfrei nachgewiesen werden kann, fehlt die Grundlage für eine sichere Aussage. Das Foto selbst bietet weder einen Beweis für noch gegen das Vorliegen einer Anomalie. Ein fundiertes Urteil kann oft nur auf der Basis der Berücksichtigung aller genannten Ebenen gefällt werden.

### 34.5 Fallbeispiel: Untersuchung einer außergewöhnlichen fotografischen Anomalie

Mit dem folgenden Beispiel soll der – in diesem Fall aufwendige – Weg zur fundierten Urteilsfindung eines fotografischen „Extras“ konkret aufgezeigt werden (Details s. Mayer u. Schetsche 2011, S. 114ff.). Das entsprechende Foto, das Anlass für die Untersuchung gab, war während einer Geburtstagsparty von Jugendlichen auf einem Grillplatz in ländlicher Gegend gemacht worden (s. Abb. 34-3). Es zeigt als „Extra“ eine gesichtsähnliche Form, die sich in der Armbeuge der abgebildeten Person befindet (s. Abb. 34-4).

Die Anomalie wurde erst entdeckt, als die Aufnahme von der Kamera auf den Computer übertragen worden waren. Nachdem dies unter den damals anwesenden Jugend-



**Abb. 34-3** Foto mit „Extra“ (im Original farbig; nach Mayer u. Schetsche 2011, S. 115).



**Abb. 34-4** „Extra“ in der Armbeuge (vergrößerter Ausschnitt aus Abb. 34-3; nach Mayer u. Schetsche 2011, S. 140).

lichen bekannt geworden war, sorgte die unheimlich wirkende „Gesichtsform“ für erhebliche Unruhe. Die Bitte um eine Erklärung des „Extras“ wurde erst an die

Untersucher gerichtet, als eigene unsystematische Recherchen von besonders interessierten Jugendlichen zu keinem zufriedenstellenden Ergebnis geführt hatten. Nachdem eine erste Augenscheinanalyse weder Hinweise auf eine nachträgliche Bearbeitung des Fotos ergeben hatte, noch offensichtliche Fehldeutungen oder Artefakte zu erkennen waren, begann ein Untersuchungsteam mit einem zweigleisigen Vorgehen: Zum einen wurde ein *Experte für digitale Forensik* mit einer Prüfung auf nachträgliche Manipulation der Bilddatei beauftragt. Zum anderen wurden **Interviews** zur Situation der Entstehung des Fotos, zu den Umständen der Entdeckung und dem sozialen Geschehen danach geführt und eine Besichtigung des Ortes des Geschehens vorgenommen.

Nachdem der Gutachter eine nachträgliche Bearbeitung des Fotos mit höchster Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen hatte, blieben als konventionelle Erklärungsalternativen Fehldeutung (Pareidolie), Inszenierung oder bizarrer Zufall übrig.



Anhand der Interviewdaten, der Aussagen des forensischen Gutachters sowie weiterer Informationen (z. B. der Stellung des Bildes in der Gesamtserie der in jener Nacht mit dem Fotoapparat gemachten Bilder) konnte schließlich ein Urteil zur Natur des „Extras“ getroffen werden, das auf Plausibilitätserwägungen basiert. Gegen eine Fehlinterpretation des „Extras“ aufgrund von *Pareidolie* spricht zum einen, dass sich zum Zeitpunkt der Party keine Glasscheiben in dem Fenster befanden, die zu einer ungewöhnlichen Reflexion hätte führen können, zum anderen, dass das „Gesicht“ einen in Farbgebung und Helligkeitsverlauf sehr natürlich wirkenden Rote-Augen-Effekt zeigt. Darüber hinaus ergab sich durch die Interviews, dass die Fotografin offenbar schon vor der Aufnahme ein Gesicht im Augenwinkel in der Fensteröffnung gesehen hatte, das aber gleich wieder verschwunden war. Damit bleiben die beiden Erklärungen „Inszenierung“ und Zufall als diejenigen konventionellen Erklärungen übrig, die am wahrscheinlichsten sind. Der Rote-Augen-Effekt spricht für die Möglichkeit einer Person bzw. zumindest eines Lebewesens als Ursache des „Extras“, das sich zum Zeitpunkt der Aufnahme am bzw. hinter dem Fenster befunden haben müsste. Vier Möglichkeiten lassen sich denken, die alle nicht grundsätzlich auszuschließen sind: Es handelt sich um

- eine kollektive Inszenierung,
- die Inszenierung einer Einzelperson,
- eine Person aus dem nahegelegenen Dorf, die einen Streich spielen wollte, oder um
- eine fremde Person, die mehr oder weniger zufällig an den Ort des Geschehens kam.

Die Plausibilität aller vier genannten Erklärungsmöglichkeiten wird unter anderem durch die *formalen Randbedingungen* ex-

trem einschränkt: Die Armbeuge der Tanzenden muss sich genau in der richtigen Höhe und im richtigen Abstand zum Fenster befinden, die Person muss genau im richtigen Moment und nur sehr kurz zum Fenster hineinschauen, damit sie zwar auf dem Foto abgebildet, aber nicht von der Fotografin gesehen wird. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese Randbedingungen erfüllt sind, ist extrem gering. Die willentliche Inszenierung eines solchen Fotos bedürfte höchstwahrscheinlich mehrerer Versuche. Haltung und Gesichtsausdruck der abgebildeten Person wie auch die Stellung des Bildes in der Serie sprechen gegen ein inszeniertes Bild.

Für eine *Deutung als – ontologisch schwer aufklärbare – Anomalie* sprechen:

- die **Inkubationszeit des Phänomens**: Wir finden eine in Berichten über Anomalien häufig berichtete Inkubationszeit für das Phänomen vor, in der eine „begünstigende Atmosphäre“ erzeugt wurde. Dies geschah durch das scherzhafte Öffnen der Fensterläden und das Erschrecken der beiden Frauen.
- die **Auftretenszeit des Phänomens** und der **Bewusstseinszustand der Akteure**: Die Ereignisse haben zu fortgeschrittener Zeit stattgefunden und die beteiligten Personen waren in einem weniger kontrollierten mentalen Zustand, u. a. aufgrund des vorangegangenen Alkoholkonsums. Auch dies wird als ein begünstigender Faktor für das Auftreten von Anomalien angesehen.
- die **psychische Verfasstheit** einer oder mehrerer beteiligter Akteure: Bei den Hauptbeteiligten finden wir Hinweise, die für eine verstärkte Affinität zu Anomalien sprechen: Die Fotografin berichtete von gelegentlichen Spukphänomenen in ihrer Wohnung. Aber vor allem der auf dem Foto abgebildete Teenager zeigte einige charakteristische Merkmale

einer sogenannten Fokuspersion (s. Kap. 15).

- **der Ort des Geschehens:** Die Recherchen eines Partygastes sowie einige Äußerungen anderer Beteiligter weisen auf eine spezifische „Belastung“ des Ortes hin. So sollen sich dort der Galgenberg befunden und Hexenverbrennungen stattgefunden haben. Die älteren Einheimischen würden angeblich diesen Ort meiden, weil „etwas damit nicht stimme“. Solche möglicherweise vorher schon latent vorhandenen Informationen zur Lokalhistorie können unterbewusste „Psiförderliche“ Erwartungshaltungen generieren.

Auf der Basis solcher Daten, wie sie hier nur rudimentär und grob skizziert worden sind, muss schließlich eine Bewertung vorgenommen werden, die je nach Untersucher auch unterschiedlich ausfallen kann, da sie das Ergebnis eines gegeneinander Abwägens verschiedener Aspekte und Argumente darstellt. Über die persönlich geführten Interviews mit den involvierten Personen kann man einen Eindruck von ihrer *Glaubwürdigkeit* bekommen. Die Besichtigung des Ortes des Geschehens wie auch Versuche einer Reinszenierung der Situation und einer Replikation des „Extras“ ergeben wertvolle Hinweise. All diese Informationen gehen schließlich in ein Fazit ein, das in diesem Fall in der *Unmöglichkeit einer Aufklärung* bestand. Eine konventionelle, alltagsrationale Erklärung erscheint wenig plausibel bis extrem unwahrscheinlich, kann aber nicht mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden. Die Annahme des Vorliegens einer Anomalie mag für diejenigen plausibler erscheinen, die bereit sind, generell die Möglichkeit paranormaler Phänomene zu akzeptieren. Doch auch dann bleiben viele offene Fragen. Über die Natur die-

ser Anomalie kann letztlich nur spekuliert werden.

## 34.6 Abschließende Bemerkungen

Wie man an dem Beispiel sehen konnte, sind aus anomalistischer Sicht diejenigen Fälle von besonderem Interesse, bei denen als Ergebnis einer gründlichen Untersuchung nicht ein klarer Befund, sondern ein großes Fragezeichen steht. Dies unterscheidet das Forschungsfeld der Anomalistik grundlegend von „normalen“ wissenschaftlichen Forschungsfeldern (s. a. Kap. 1 u. 6). Hat man nun ein Foto mit einem solchen interessanten Befund, der eine anomalistische Erklärung des „Extras“ plausibler als eine konventionelle Erklärung erscheinen lässt, dann ist damit überhaupt keine Aussage über die **Natur der mutmaßlichen Anomalie** getroffen. Wurde mit dem „Extra“ ein tatsächlich materiell existierendes Objekt erfasst oder handelt es sich um eine psychokinetische Beeinflussung des Trägermaterials (Filmnegativ, Diapositiv, Bildsensor) bzw. der digitalen Bilddatei, wie es beispielsweise durch die Gedankenfotografie suggeriert wird? Vereinfacht und zugespitzt ausgedrückt: Handelt es sich bei einer geisterhaften Abbildung einer verstorbenen Person tatsächlich um einen Geist, wie Menschen mit einer spiritualistischen Weltanschauung annehmen mögen, oder handelt es sich um ein wie auch immer genau zustande gekommenes Bild menschlicher Erinnerungsprojektion? Diese Fragen können mit den methodischen Mitteln der Fotoanalyse nicht geklärt werden. Was Eisenbud schon 1977 in seinem Aufsatz „Paranormal Photography“ schrieb, nämlich „the factors that go into the ability to obtain paranormal photographs are still obscure“ (1977, S. 428),

gilt nach wie vor. Welche alternativen Modelle neben der spiritualistischen Erklärung für die Erklärung paranormaler „Extras“ denkbar sind, darauf gibt das Kapitel 7 einige Hinweise.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Chéroux C, Fischer A (eds). *The Perfect Medium. Photography and the Occult*. New Haven, London: Yale University Press 2005.
- Harvey J. *Photography and Spirit*. London: Reaktion Books 2007.
- Krauss RH. *Jenseits von Licht und Schatten. Die Rolle der Photographie bei bestimmten paranormalen Phänomenen – ein historischer Abriß*. Marburg: Jonas-Verlag 1992.
- Wood D. The orb zone: accounts of experimentation into the natural causes of „orbs“. *Journal of the Society for Psychical Research* 2012; 76.1(906): 17–31.

### Literatur

- Apraxine P, Schmit S. *Photography and the occult*. In: Chéroux C, Fischer A (eds). *The Perfect Medium. Photography and the Occult*. New Haven, London: Yale University Press 2005; 12–17.
- Canguilhem D. *Flammarion and Eusapia Palladino*. In: Chéroux C, Fischer A (eds). *The Perfect Medium. Photography and the Occult*. New Haven, London: Yale University Press 2005a; 235–48.
- Canguilhem D. *Monitoring the phenomena*. In: Chéroux C, Fischer A (eds). *The Perfect Medium. Photography and the Occult*. New Haven, London: Yale University Press 2005b; 249–67.
- Eisenbud J. *Paranormal photography*. In: Wolman BB (ed). *Handbook of Parapsychology*. New York: Van Nostrand Reinhold Company 1977; 414–32.
- Farid H. *Digital image forensics: 5 ways to spot a fake photo*. *Scientific American* 2008; 298 (6): 66–71.
- Farid H. *Photo fakery and forensics*. *Advances in Computers* 2009; 77: 1–55.
- Greuel L. *Qualitätsstandards aussagepsychologischer Gutachten zur Glaubhaftigkeit von Zeugenaussagen*. In: Barton S (Hrsg). *Verfahrensgerechtigkeit und Zeugenbeweis. Fairness für Opfer und Beschuldigte*. Baden-Baden: Nomos 2002; 265–86.
- Kaczmarek D. *Field Guide To Spirit Photography. The Essential Guide to Cameras in Paranormal Research*. Oak Lawn, IL: Ghost Research Society Press 2002.
- Kaplan L. *The Strange Case of William Mumler Spirit Photographer*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press 2008.
- Krautschick LR. *Repräsentation medialer Charakteristika von (Geister-)Fotografie im Horrorfilmbeispiel Shutter (2004)*. *Zeitschrift für Anomalistik* 2013; 13 (1+2): 7–32.
- Mayer G. *Die Geisterjäger kommen. Phänomenologie der Ghost Hunting Groups*. *Zeitschrift für Anomalistik* 2010; 10(1+2): 17–48.
- Mayer G, Kornmeier J. *Rätselhafte Objekte auf den Bildern einer Wildkamera oder: die Tücken der Wahrnehmung*. *Zeitschrift für Anomalistik* 2014; 14(1): 7–24.
- Mayer G, Schetsche M. *„N gleich 1“. Methodologie und Methodik anomalistischer Einzelfallstudien*. Edingen-Neckarhausen: Gesellschaft für Anomalistik 2011.
- Mumler WH. *The Personal Experiences of William H. Mumler in Spirit-photography*. Boston: Colby and Rich 1875.
- Permutt C. *Fotos aus einer anderen Welt. Übersinnliche Phänomene im Bild festgehalten*. München: Droemer Knaur 1990.
- Schrenck-Notzing Av. *Materialisationsphänomene. Ein Beitrag zur Erforschung der mediumistischen Teleplastie*. 2. stark verm. Aufl. München: Reinhardt 1923.
- Storm L. *Photographic anomalies on the internet*. *International Journal of Parapsychology* 2001; 12(2): 195–204.
- Taylor T. *Ghosts on Film. The History, Mystery and How-to's of Spirit Photography*. Decatur, IL: Whitechapel Productions Press 2005.
- Willin MJ, West D. *Photographs of the Paranormal*. Foreword by Donald West. Newton Abbot: David & Charles 2007.

## 35 Klinische Zugänge zur Anomalistik

Wolfgang Fach, Martina Belz

### 35.1 Außergewöhnliche Erfahrungen und Klinische Psychologie

#### 35.1.1 Einleitung

##### Definition

Im Kontext dieses Beitrags wird der Begriff „Außergewöhnliche Erfahrung“ als Sammelbezeichnung für alle Erfahrungen verwendet, die in ihrer Qualität, ihrem Verlauf oder ihrer Genese von den Wirklichkeitsvorstellungen der Betroffenen und/oder ihrer sozialen Umwelt und/oder von den in modernen Gesellschaften etablierten epistemologischen Konzepten und wissenschaftlichen Prinzipien und Gesetzen abweichen. Er ist weltanschaulich neutral und impliziert weder Aussagen über den Realitätsstatus solcher Erfahrungen noch über den psychischen Gesundheitszustand der Menschen, die über sie berichten (vgl. Belz-Merk u. Fach 2005; Fach et al. 2013).

Entgegen der subjektiven Evidenz der Betroffenen, etwas „Übernatürliches“, „Außersinnliches“, „Paranormales“ oder „Mystisches“ zu erleben, reagieren Vertreter der akademischen Psychologie und Psychiatrie auf Berichte über spukartige Phänomene, unerklärliche Erscheinungen, außersinnliche Wahrnehmungen, schicksalhafte Fügungen, magische Beeinflussungen oder spirituelle Erfahrungen im Allgemeinen skeptisch. Anders als esoterisch orientierte Dienstleister, die den Einfluss von Geistern oder eine mediale Begabung ihrer Klientel

in Betracht ziehen, oder *transpersonal* ausgerichtete Therapeuten, die möglicherweise Anzeichen einer persönlichen Entwicklung oder *spirituellen Krise* erkennen, werden außergewöhnliche Erfahrungen (im Folgenden AgE) in der konventionellen psychologischen und psychiatrischen Praxis zumeist als natürlich erklärbare Sachverhalte, als Wahrnehmungstäuschungen oder – in gravierenderen Fällen – als typische Symptome psychischer Störungen interpretiert und damit dem Kanon der **Psychopathologie** zugeordnet.

Dass AgE belastend und irritierend sein können, wurde wiederholt von verschiedenen Autoren berichtet, und der Versorgungsbedarf wurde mittlerweile mehrfach belegt (Belz-Merk u. Fach 2005; Belz 2009; Belz u. Fach 2012). Dennoch sind spezifische Hilfsmöglichkeiten und Anlaufstellen für Ratsuchende dünn gesät und bislang gibt es sie nur in wenigen Ländern.

Ein professionelles Beratungs- und Therapieangebot für Menschen mit AgE, das den Standards, die in psychotherapeutischen Praxiseinrichtungen üblich sind, entspricht und parapsychologische und klinisch-psychologische Konzepte verbindet, gibt es am Freiburger **Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene (IGPP)** (Bauer et al. 2012). Dort berichten mehr als zwei Drittel der Klientel, stark durch AgE belastet zu sein und zudem unter privaten, gesundheitlichen und psychischen Problemen zu leiden. Etwa die Hälfte der Betroffenen zeigt Symptome und Verhaltensweisen, die auch als Indikatoren einer psychischen Störung angesehen werden

können (Belz-Merk u. Fach 2005; Belz 2009; Belz u. Fach 2012).

Die Wissenschaft, die abweichendes Erleben und Verhalten, das mit psychischem Leiden einhergeht, traditionell zum Gegenstand hat, ist die **Klinische Psychologie**. Demnach ist sie dazu prädestiniert, sich mit Menschen, die sich durch AgE belastet fühlen, zu beschäftigen. Gegenwärtig wird dies durch zahlreicher werdende Beiträge zum Thema und den Versuch der Etablierung einer **Klinischen Parapsychologie** (Kramer et al. 2012) bekräftigt.

### 35.1.2 Klinische Zugänge zu außer-gewöhnlichen Erfahrungen

Schon zum Ende des 19. Jahrhunderts haben Janet (1894) und Flournoy (1900) auf Verbindungen zwischen AgE und **dissoziativen Zuständen**, wie sie in der Hypnose, bei der „Hysterie“ und der multiplen Persönlichkeitsstörung eine Rolle spielen, hingewiesen, und James (1902) hat die phänomenologische Ähnlichkeit von spirituellen und psychotischen Erfahrungen diskutiert. Neben Jung (1902), der sich schon früh mit okkulten Phänomenen und ihrer Verbindung zur Psychopathologie auseinandersetzte, beschäftigten sich bis in die 1960er-Jahre vor allem Psychiater und Psychoanalytiker mit dem Thema. Dieses geschah insbesondere im Hinblick auf Zusammenhänge zwischen AgE und Psychosen, aber beispielsweise auch auf die Frage, welche Rolle „Psi“ bei der Übertragung und Gegenübertragung in der therapeutischen Beziehung spielen könnte. In Deutschland wies Bender (1958/59), der das oben genannte IGPP 1950 gründete, schon früh auf die Zusammenhänge zwischen spiritistischen Praktiken und dissoziativen Störungen hin.

Ab Ende der 1960er-Jahre wurden AgE vor allem von der sich entwickelnden **Trans-personalen Psychologie** als Begleiterscheinungen spirituellen Wachstums thematisiert (vgl. z. B. Kohls 2004). Schließlich erkannte die wissenschaftlich betriebene **Parapsychologie** zunehmend die klinische Relevanz von AgE und diskutierte ab den 1980er-Jahren in ihrer internationalen Community vermehrt Modelle zur Professionalisierung parapsychologischer Beratungsarbeit – zunächst weitgehend ohne explizierte theoretische und empirische Grundlagen und primär an gängigen Therapieschulen orientiert. 1987 und 1989 fanden unter Beteiligung von Mental Health Professionals und Vertretern der akademischen Parapsychologie internationale Konferenzen der Parapsychology Foundation zu „Spontaneous Psi, Depth Psychology and Parapsychology“ und „Psi and Clinical Practice“ statt (Coly u. McMahan 1993). Der klinische Psychologe Kramer arbeitete in seinem von 1986 bis 1990 in Holland existierenden „Parapsychologisch Adviesburo“ mit einem gesprächspsychotherapeutischen Beratungsansatz (Kramer 2012) und 1989 eröffnete die Wissenschaftliche Gesellschaft zur Förderung der Parapsychologie (WGFP) ihre „Parapsychologische Beratungsstelle“ in Freiburg, die bis heute von dem Physiker und Psychologen von Lucadou geleitet wird (Zahradnik u. Lucadou 2012). 1995 organisierte die Parapsychological Association eine Paneldiskussion über „Clinical Parapsychology“, um Beratungsstrategien bei AgE zu diskutieren (Solfvin 1995). Der erstmals 2000 und inzwischen in Neuauflage erschienene Sammelband „Varieties of Anomalous Experience“ (Cardena et al. 2014) stellt den bisher umfangreichsten Versuch dar, psychologische und parapsychologische Ergebnisse in Bezug auf AgE in den größeren Corpus der Psychologie und anderer Verhal-

tenswissenschaften zu integrieren. 2007 fand in den Niederlanden ein „Clinical Parapsychology Expert Meeting“ zum aktuellen Forschungsstand statt (Kramer et al. 2012).

Trotz aller Aktivitäten in diesem Feld besteht bis heute Unklarheit, nach welchen Kriterien sich pathologische und nicht-pathologische AgE unterscheiden lassen. Es bleibt offen, ob beispielsweise ihre Phänomenologie, ihre emotionalen und behavioralen Konsequenzen oder die Glaubenssysteme, in welche sie eingebettet werden, von vorrangiger Bedeutung für ihre Verarbeitung sind (ausführlich dazu Belz 2009).

### 35.1.3 Außergewöhnliche Erfahrungen und psychische Störungen

Das Lebenszeitrisiko, von einer psychischen Störung betroffen zu sein, wird heute in Europa auf über 50 % geschätzt und bei jedem dritten bis vierten Erwachsenen sind die Kriterien für die Diagnose einer psychischen Störung innerhalb eines Zeitraums von 12 Monaten erfüllt (Wittchen u. Jacobi 2005). Da sich etwa 75 % der deutschen Bevölkerung die Existenz paranormaler Phänomene vorstellen können und ein ebenso großer Prozentsatz über mindestens eine eigene AgE berichtet (Schmied-Knittel u. Schetsche 2011) – ähnliche Prävalenzraten finden sich auch im internationalen Vergleich (Belz 2009) –, muss es statistisch gesehen zu Überschneidungen kommen.

Folgende Arten des gemeinsamen Auftretens von AgE und psychischen Störungen sind denkbar:

- AgE und psychische Störungen sind das Gleiche.
- AgE verursachen psychische Störungen.
- Psychische Störungen bewirken AgE.
- AgE und psychische Störungen werden durch einen dritten Faktor verursacht.
- AgE und psychische Störungen bedingen und verstärken sich gegenseitig durch Zufallsfluktuation und Aufschaukelung.
- AgE und psychische Störungen bedingen und verstärken sich gegenseitig, wurden aber ursprünglich durch einen dritten Faktor ausgelöst.
- AgE und psychische Störungen bedingen sich gegenseitig in einem wechselseitigen Feedbackprozess mit einem weiteren Faktor.
- AgE und psychische Störungen sind komplementäre Aspekte einer psychophysischen Korrelation (dazu ausführlich Atmanspacher u. Fach 2013; Fach 2014).

Solche möglichen Überlappungen zwischen AgE und psychischen Störungen können aus verschiedenen Perspektiven betrachtet werden.

#### Symptomperspektive

Phänomenologische Übereinstimmungen mit Symptomen einer psychischen Störung weisen AgE vor allem mit der **schizotypischen Persönlichkeitsstörung und Erkrankungen des schizophrenen Formenkreises** auf. Personen mit einer Psychosediagnose hören u. a. Stimmen und haben den Eindruck, telepathische Nachrichten zu erhalten. Eine grundsätzliche Einordnung des Stimmenhörens unter die psychischen Störungen ist jedoch nicht haltbar (vgl. Belz 2009). Empirische Studien belegen u. a. auch folgende Unterscheidungsmerkmale: Klinische Stichproben berichten semantisch und sprachlich wesentlich detaillierter, bizarrer und verstörender über AgE und können z. B. auditive Halluzinationen offenbar weniger beeinflussen als nichtklinische Stichproben. Im Unterschied zu „gewöhnli-

chen“ Ratsuchenden erkennen psychotische Menschen die Fremdartigkeit ihrer AgE, z.B. wenn sie meinen, Gespräche an weit entfernten Orten zu hören, nicht. Menezes und Moreira-Almeida (2010) geben eine Reihe von Kriterien an, durch die sich Menschen mit *nicht pathologischen AgE* beschreiben lassen:

- Abwesenheit von psychischem Leiden, sozialen und beruflichen Problemen,
- Abwesenheit komorbider psychischer Störungen,
- die AgE ist von kurzer Dauer,
- die Person ist in der Lage, das Ungewöhnliche der Erfahrung einzuschätzen,
- Kontrolle über die Erfahrung,
- das Ergebnis der AgE ist persönlich und sozial positiv.

### Motivationale Perspektive

Neben einer Einbeziehung von Symptomen ist es gute klinische Tradition und Voraussetzung für ein individuelles, auf die Anliegen und Bedürfnisse der Ratsuchenden zugeschnittenes Hilfsangebot, auch **motivationale Aspekte** zu berücksichtigen. Studienergebnisse (Belz-Merk u. Fach 2005; Belz 2009; Belz u. Fach 2012) zeigen, dass Menschen, die durch AgE belastet sind, häufig auch über psychische und soziale Probleme berichten. Oft werden AgE so in das psychische Geschehen integriert, dass sie wichtige motivationale Bedürfnisse nach Anerkennung, Kontrolle, Sinn oder einer Balance von Autonomie und Bindung in zwischenmenschlichen Beziehungen abdecken. AgE können zur Stabilisierung beitragen; als Teil von Bewältigungsstrategien sind sie aber auch nebenwirkungsreich und können verhindern, dass Probleme verarbeitet und wichtige Aufgaben im Leben angepackt werden.

### Biografische Perspektive

Häufig finden sich in der Lebensgeschichte von Menschen mit AgE traumatisierende Lebenserfahrungen (Irwin 1994). Das Erleben eines Traumas fördert pathologische wie nichtpathologische **dissoziative Prozesse**. Bei Betroffenen, die z. B. über Automatismen oder außerkörperliche Erfahrungen berichten, ist eine ausgeprägte Disposition für dissoziierte Bewusstseinszustände zu erwarten. Auch hier gilt, dass Kontrollierbarkeit, Häufigkeit und Valenz wichtige Kriterien dafür sind, ob diesen eher eine salutogenetische oder pathogene Funktion zukommt.

#### 35.1.4 Außergewöhnliche Erfahrungen und Glaubensüberzeugungen

Auch wenn vielschichtige Beziehungen zwischen AgE und **paranormalen Überzeugungen** bestehen, dürfen Glaubenssysteme nicht mit konkreten Erfahrungen und ebenso wenig mit psychischen Störungen gleichgesetzt werden. Die Befundlage hinsichtlich der Zusammenhänge ist inkonsistent und abhängig davon, wie paranormale Überzeugungen und Erfahrungen konzeptualisiert, unterschieden und gemessen werden. Nach Studien von Irwin und Lawrence (vgl. Belz 2009) können AgE im Zuge kindlicher Fantasietätigkeit und/oder Traumata auftreten und sich in deren Folge paranormale und magische Überzeugungen entwickeln. „Beziehungsideen“, magisches Denken und ungewöhnliche Überzeugungen, die das Verhalten beeinflussen und mit den jeweiligen kulturellen Vorstellungen inkompatibel sind, gehören zu den Diagnosekriterien der schizotypischen Persönlichkeit. Solange keine weiteren diagnostischen Kriterien wie

kognitive Beeinträchtigung, sozialer Rückzug und Anhedonie (Verlust an Freude und Interesse) hinzukommen, sind hohe Schizotypiewerte nicht notwendigerweise problematisch. Goulding (2004) zeigte, dass eine Untergruppe von Personen mit paranormalen Überzeugungen auch einen ausgeprägten gesundheitsbezogenen Kohärenzsinn und niedrige Neurotizismuswerte aufweist. Die Negativsymptomatik der Schizotypie, die mit kognitiver und sozialer Beeinträchtigung einhergeht, korreliert dagegen kaum mit paranormalen Überzeugungen. Die Ergebnisse stützen die Annahme einer **gesunden Schizotypie** und die Notwendigkeit, paranormale Überzeugungen und AgE als neutral bezüglich psychischer Gesundheit anzusehen (Belz 2009).

### 35.1.5 Inkonsistenzen und außergewöhnliche Erfahrungen

Im *konsistenztheoretischen Modell* nach Grawe (1998) strebt der Organismus nach **Konsistenz** – eine Zielgröße des psychischen Geschehens, die erreicht wird, wenn es dem Menschen gelingt, seine Grundbedürfnisse zu befriedigen und zu schützen. Je höher die externe und interne Konsistenz – Erstere wird als *Kongruenz* (Außenanpassung), Letztere als *Konkordanz* (Binnenregulation) bezeichnet –, desto gesünder der Organismus. Sind elementare Bedürfnisse, z. B. nach zuverlässigen Beziehungen, nicht erfüllt, tritt **Inkongruenz** auf, bei motivationalen Konflikten, z. B. durch widerstrebende Bindungs- und Autonomiewünsche, entsteht **Diskordanz**. Hohe Inkonsistenz ist eine wesentliche Ursache für die Bildung psychopathologischer Symptome und verminderten Wohlbefindens. Sie findet sich auch bei Ratsuchenden mit AgE, deren

Lebensumstände sich insbesondere durch folgende Aspekte auszeichnen (Belz 2009):

- Erstauftreten von AgE oft im Zusammenhang mit negativen Emotionen, ausgelöst durch besondere Lebensereignisse und Umbruchsituationen;
- Häufung potenziell traumatisierender Lebensereignisse und Deprivation in der Lebensgeschichte;
- Emotionsregulationsfähigkeit und Stresstoleranz infolge adverser/traumatisierender Ereignisse beeinträchtigt;
- Präferenz für intuitiv-holistische Informationsverarbeitung und Reduktion kritisch-analytischen Denkens;
- hohe Bereitschaft, Wahrnehmungs- und Denkinhalte als bedeutungsvoll zu erleben, die für Außenstehende keine emotionale Bedeutung haben;
- soziale Zurückhaltung wegen belastender „Emotionsansteckung“ durch intensives Einfühlen in andere Menschen oder bei interpersonellen Problemen;
- Intimität/Bindung und Vermeidung von Kontroll-/Autonomieverlust als wichtigste motivationale Ziele;
- ausgeprägtes Erleben von Inkonsistenz bei Intimität und Bindung;
- Vermeiden negativer Emotionalität;
- Tendenz zur positiven Umdeutung bei Konfrontation mit negativ valenten Themen;
- intensive Beschäftigung mit AgE und häufiges Berichten über AgE als Mittel zur interaktionellen Regulierung negativer Emotionalität;
- Demonstration der eigenen Besonderheit zur Selbstwertregulation und Ablenkung von emotional belastenden Erfahrungen;
- Externalisierung von Problemen und Misserfolgen.



## 35.2 Diagnostik und Klassifikation von außergewöhnlichen Erfahrungen

### 35.2.1 Klassifikationsproblem

Ein eigenständiges Klassifikationssystem für AgE hat sich angesichts ihrer Überlappung und der allgemein verbreiteten Gleichsetzung mit klinischen Symptomen bislang nicht etablieren können. In den aktuellen Auflagen der gebräuchlichen internationalen Klassifikationssysteme ICD-10 (WHO 1992) und DSM-5 (APA 2013) werden AgE ausschließlich im Kontext psychischer Störungen thematisiert. Die vormals einzige unabhängige Codierungsmöglichkeit für AgE als „Religiöses oder Spirituelles Problem“ im DSM-IV wurde gestrichen. Aufgrund dieses Mangels können die „Varieties of Anomalous Experience“ (Cardena et al. 2014) selbst in einem ambitionierten Standardwerk in keinen stringenten Ordnungszusammenhang gebracht werden. AgE werden unsystematisch im Rahmen parapsychologischer Konzepte („PSI-Related Experiences“), im begrifflichen Umfeld der Psychopathologie („Hallucinatory Experiences“) oder anhand situativer und soziokultureller Deutungsmuster („Near-Death Experiences“, „Alien Abduction Experiences“) subsumiert und kontextualisiert.

Obwohl zweifellos Korrelationen zwischen AgE, Glaubensüberzeugungen, psychosozialen Randbedingungen und psychischer Auffälligkeit existieren, lässt die bisherige AgE-Forschung mit ihrer Vermengung verschiedenster Faktoren keine stichhaltigen Aussagen über Bedingungsgefüge zu; dazu müssten AgE erst einmal unabhängig von psychodiagnostischen und weltanschaulichen Voraussetzungen erfasst werden können.

### 35.2.2 Außergewöhnliche Erfahrungen als Abweichungen im Realitätsmodell

In den letzten Jahren wurde ein neues Paradigma entwickelt, mit dem, basierend auf einigen Grundpostulaten der *Theorie der mentalen Repräsentation* (Metzinger 1999), ein umfassendes, eigenständiges Klassifikationssystem aus der Phänomenologie von AgE abgeleitet werden kann (Fach 2011a; Fach et al. 2013). Dabei wird davon ausgegangen, dass der Mensch ein **mentales Realitätsmodell** als „innere Beschreibung“ von Teilbereichen der Wirklichkeit erzeugt, das aus zwei fundamentalen Submodellen besteht:

- Im *Selbstmodell* sind Erfahrungselemente repräsentiert, die als innere Zustände nur dem erlebenden Subjekt zugänglich sind (Erste-Person-Perspektive), wie Körperempfindungen, Gefühle, Gedanken, Motivationen, Vorstellungen, Fantasien usw.
- Im *Weltmodell* sind Gegebenheiten repräsentiert, die zur äußeren Umwelt gehören und daher prinzipiell auch anderen Beobachtern zugänglich sind (Dritte-Person-Perspektive), also physische Reizquellen, Objekte und auch der eigene Körper.

Auf theoretischer Grundlage lassen sich zwei Paare jeweils komplementärer Abweichungsmöglichkeiten im Realitätsmodell formulieren. Während das erste Paar die Lokalisation von Repräsentationen betrifft, bezieht sich das zweite auf ihre Relationen: Zum einen können **externale Phänomene** im Weltmodell (z. B. „Spuk“) oder **internale Phänomene** im Selbstmodell (z. B. „Stimmenhören im Kopf“) auftreten. Zum anderen können sich Elemente des Selbst- und Weltmodells auf ungewöhnliche Weise in **Koinzidenzphänomenen** verbinden (z. B. Wahrträume) oder in **Dissoziationsphänomenen** voneinander trennen (z. B. außerkörperliche Erfahrungen).

Die vier Phänomen-Grundklassen von AgE bilden die Basis aller subjektiv wahrgenommenen Abweichungen in einem Realitätsmodell mit einer intakten Unterscheidung von Selbst und Welt und werden deshalb als **kategoriale AgE** bezeichnet (s. Abschn. 35.2.3).

Im Unterschied zu ihnen können auch Erfahrungen einer veränderten Realität „an sich“ auftreten, nämlich dann, wenn die Differenzierung des Selbst- und Weltmodells entweder in einer **nicht kategorialen AgE** regressiv schwindet oder in einer **akategorialen AgE** progressiv transzendiert wird (Atmanspacher u. Fach 2005; Fach 2011a). Empirische Bestätigung für die Unterscheidung der beiden Modi als einer „negativen Mystik“ mit angstbesetzter Ich-Auflösung versus einer durch Einheits- und Verbundenheitserfahrungen gekennzeichneten „positiven Mystik“ liefert eine Studie von Kohls (2004).

Die Dichotomie des Realitätsmodells, die an Descartes' psychophysischen Dualismus erinnert, wird von Metzinger rein epistemisch aufgefasst. Der hier vorgestellte Ansatz hingegen lässt die Frage nach dem Realitätsstatus von AgE völlig offen und erlaubt sowohl naturalistische als auch metaphysische Deutungen. Gegenwärtig werden Letztere besonders vor dem Hintergrund eines **Duale-Aspekte-Monismus** und damit verbundenen Annahmen über *akausale* psychophysische Korrelationen, wie sie schon Jung und Pauli (1952) unter dem Begriff der *Synchronizität* formuliert haben, diskutiert (Fach 2011a; Atmanspacher u. Fach 2013; Fach 2014). Unabhängig von solchen Betrachtungen können AgE auf Grundlage des phänomenologischen Zugangs ohne Festlegung auf eine Weltanschauung und frei von historisch gewachsenen diagnostischen und psychopathologischen Kategorien analysiert und systematisch klassifiziert werden (Fach et al. 2013).

### 35.2.3 Kategoriale außergewöhnliche Erfahrungen

Die bisher umfangreichsten empirischen Studien zu AgE hat das IGPP durchgeführt (Belz u. Fach 2012; Fach et al. 2013). In mehr als 95 % von 1 649 ausgewerteten Beratungsfällen wurden kategoriale AgE geschildert; nicht-kategoriale und akategoriale AgE spielten kaum eine Rolle. 1 465 der kategorialen AgE konnten mithilfe einer Faktorenanalyse **sechs typischen Formenkreisen** zugeordnet werden:

- **Spuk und Erscheinungen:** ausschließlich externe Phänomene, insbesondere Bewegungen und Veränderungen von Objekten, akustische und olfaktorische Phänomene sowie Erscheinungen;
- **internale Präsenz und Beeinflussung:** ausschließlich internale Phänomene, insbesondere somatische Sensationen (Schmerzen, Energiegefühle), innere Vorstellungen, Gedankeneingebungen, Stimmenhören und Beeinflussungserleben;
- **außersinnliche Wahrnehmung:** Koinzidenz von internalen Zuständen mit externalen Gegebenheiten, die von Betroffenen als Telepathie, Hellsehen oder Präkognition interpretiert werden;
- **sinnvolle Fügungen:** Koinzidenz von externalen Gegebenheiten, z. B. bestimmten Zahlen und Lebenssituationen, oder Häufung gleichartiger Ereignisse, die schicksalhaft bzw. durch höhere Mächte angeordnet erscheinen;
- **externale Präsenz und Nachtmahr:** Spüren einer externalen, unsichtbaren Anwesenheit, häufig verbunden mit taktilen Phänomenen (Alpdrücken) und/oder einer Bewegungsunfähigkeit (Schlafparalyse);
- **Automatismen und Mediumismus:** autonom ablaufende, als internal fremdinitiiert empfundene, koordinierte kör-

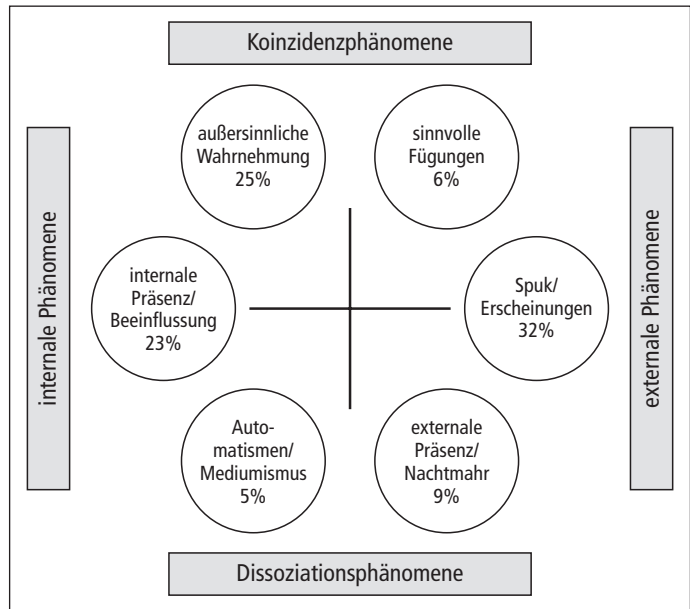
perliche Verhaltensweisen, die ohne willentliche Steuerung auftreten, z. B. automatisches Schreiben, Channeling.

Abbildung 35-1 zeigt die AgE-Formenkreise in ihrer Beziehung zu den Phänomen-Grundklassen in einem Achsenkreuz. Koinzidenz- und Dissoziationsphänomene (vertikale Achse) sind entsprechend ihrer phänomenologischen Merkmale entweder dem internalen oder externalen Pol (horizontale Grundachse) zugeordnet. Ebenfalls angegeben sind die prozentualen Anteile der Formenkreise am Beratungsaufkommen.

### 35.2.4 Außergewöhnliche Erfahrungen als Kontinuum

In einer weiteren Untersuchung mit einem am IGPP konstruierten **Fragebogen zur Erfassung der Phänomenologie außergewöhnlicher Erfahrungen (PAGE-R)** wur-

den ehemalige Ratsuchende des IGPP (n = 176) nachbefragt und die Ergebnisse mit denen einer von der Psychiatrischen Universitätsklinik Zürich initiierten repräsentativen Befragung der Schweizer Normalbevölkerung (n = 1580) verglichen (Fach et al. 2013; Landolt et al. 2014). In beiden Stichproben fanden sich die vier Phänomen-Grundklassen mit vergleichbaren und in mit der ersten IGPP-Studie übereinstimmenden proportionalen Verteilungen. Die **Durchschnittshäufigkeit** von AgE liegt dabei in der Normalbevölkerung in allen Bereichen um etwa 50 Prozent niedriger als bei den Ratsuchenden. Gravierende Differenzen zeigten sich zudem in der **Intensität und Valenz** der AgE: Ratsuchende empfinden ihre AgE als bedeutungsvoller für ihr Leben und gleichzeitig als sehr belastend und sehr bereichernd – eine Ambivalenz, die in der Normalpopulation signifikant schwächer ausgeprägt ist. Keine bedeutsamen Unterschiede gibt es dagegen hinsicht-



**Abb. 35-1** Empirische Verteilung der sechs faktorenanalytisch gefundenen AgE-Formenkreise (n = 1465) und ihre Zuordnung zu den vier theoretisch postulierten Phänomen-Grundklassen.

lich der **Kontextbedingungen**: Überall treten AgE überwiegend im Wachzustand und spontan auf. Eine Selbst- oder Fremdinduzierung durch mentale Praktiken, Kontakte mit Heilern bzw. Personen aus der Esoterikszene sowie Drogen oder Extremsituationen spielt in beiden Stichproben kaum eine Rolle. Ob Menschen mit AgE Hilfe benötigen und/oder suchen, hängt von der Frequenz und Intensität ihrer AgE, ihren Interpretationen und persönlichen Kontrollüberzeugungen und ggf. von *koexistierenden* psychischen Störungen (dazu Landolt et al. 2014) ab.

Das Spektrum der AgE präsentiert sich in **verschiedenen Dimensionen** bzw. Merkmalen und Ausprägungsgraden, die, wie es inzwischen auch bei psychischen Störungen angenommen wird, **kontinuierlich verteilt** sind. Angesichts dessen, dass sich dimensionale Konzepte in der Persönlichkeitsforschung insgesamt als fruchtbarer erwiesen haben, stellt sich der Nutzen historisch gewachsener Diagnosesysteme wie dem DSM oder ICD mit ihrem typologischen Ansatz der Personenklassifikation für eine Unterscheidung von AgE somit als grundsätzlich sehr begrenzt dar.

## 35.3 Interventionen bei außergewöhnlichen Erfahrungen

### 35.3.1 Inkonsistenz und Komplementarität

Häufig sind AgE in Lebenssituationen mit einem hohen Inkonsistenzniveau eingebettet (vgl. Fallbeispiel weiter unten). Fallanalysen zeigen, dass ebenso wie im phänomenologischen Erscheinungsbild der empirisch gefundenen AgE-Formenkreise (vgl. Abb.

35-1) **komplementäre Aspekte** auch auf der Ebene des psychischen Geschehens bei AgE eine zentrale Rolle spielen (Fach 2011a; Atmanspacher u. Fach 2013; Fach 2014). Hierbei geht es um Bedürfnisse und **Grundkonflikte** in der Lebensbewältigung, die z. B. um Bindung vs. Autonomie oder um Aspekte wie Versorgung vs. Autarkie kreisen und in der psychodynamischen (Arbeitskreis OPD 2006) oder der schema- und konsistenztheoretischen Diagnostik (Grawe 1994) von zentraler Bedeutung sind. Der Rückgriff auf diese psychologischen Theorien ergibt sich durch die Annahme, dass **unbewusste oder nichtbewusste Prozesse** wesentlich an der Manifestation außergewöhnlicher Phänomene beteiligt sind.

Psychische **Abwehrmechanismen**, die im Zusammenspiel komplementärer Aspekte im Realitätsmodell wirksam werden, lassen sich gegenwärtig am eingängigsten mit Begriffen der Tiefenpsychologie beschreiben: So treten *externale Phänomene* üblicherweise in sozialen Systemen mit einer übermäßig ausgeprägten Bindungskomponente auf. Bei „Spukfamilien“ (dazu ausführlich Fach 2011b) sind es häufig Jugendliche in der Pubertät, für die ihr aufstrebendes Autonomiebedürfnis so konfliktbehaftet ist, dass es zugunsten von Bindungsaspekten aus dem Bewusstsein *verdrängt* wird. Die Autonomie wird dann stattdessen im physischen Wohnraum der Familie wahrgenommen.

Dagegen manifestieren sich *internale Phänomene*, wie sie in der AgE-Beratung zur Sprache kommen, vornehmlich nach Kontaktabbrüchen zu einem Partner oder einer anderen wichtigen Bezugsperson, mit der zuvor eine intensive, aber gleichzeitig sehr ambivalente Beziehung bestanden hat (vgl. Fach 2014). Die Betroffenen fühlen sich nach der Trennung „magisch“ oder „telepathisch“ fortwährend mit dieser Person verbunden bzw. von ihr beeinflusst und

kämpfen um die Wiederherstellung ihrer Autonomie. In typischen Fällen wird das eigene Bindungsbedürfnis dabei durch *Projektion* auf die andere Person abgewehrt.

Obwohl beide Typen die Ursachen ihrer AgE dem Weltmodell zuschreiben, liegt eine **komplementäre Dynamik** im Hinblick auf die Richtung der psychischen Abwehr und die Rolle unbewusster Prozesse zugrunde (vgl. Fach 2011a, b, 2014): Im Falle der externalen Phänomene manifestiert sich Autonomie, die zugunsten von Bindung aus dem Selbstmodell ins Unbewusste verdrängt wurde, im Weltmodell. Bei internalen Phänomenen hingegen wird zur Wahrung von Autonomie das eigene Bindungsbedürfnis ins Weltmodell projiziert und findet über den Weg des Unbewussten seinen Ausdruck im Selbstmodell. Die Phänomene manifestieren sich jeweils komplementär zur „Abwehrrichtung“ und erfüllen offenbar eine **konsistenzsichernde Ausgleichsfunktion** im mentalen bzw. psychophysischen System, wobei die jeweilige Phänomenologie unter Umständen Auskunft über den abgewehrten Aspekt geben kann. Unterstützt wird diese Annahme durch Forschungsergebnisse, die spezifische Ausprägungen soziodemografischer und klinischer Variablen bei Menschen mit AgE der verschiedenen Formenkreise aufzeigen (Belz-Merk u. Fach 2005; Belz u. Fach 2012).

### 35.3.2 Klinisch-psychologisches Handlungsmodell bei außergewöhnlichen Erfahrungen

Das IGPP arbeitet mit einem theoretisch und empirisch gut fundierten klinisch-psychologischen Beratungs- und Therapieangebot, das auf Menschen mit AgE zugeschnitten ist (Bauer et al. 2012; Belz 2009; Fach 2011b). In der Beratung geht es dabei vorrangig um die

Erkundung und Einordnung der außergewöhnlichen Phänomene. Wenn die sozialen und psychologischen Randbedingungen, unter denen sie auftreten, in den Blick kommen, heißt das keinesfalls, dass sie auf psychische Probleme und Ursachen reduziert und damit im Sinne von Täuschung oder Einbildung „wegerklärt“ werden sollen. Die starke Evidenz, hier etwas ganz Außerordentliches erlebt zu haben, wird bei der Beratung grundsätzlich ernst genommen und respektiert. Die Gesprächsführung soll es Ratsuchenden durch **geleitetes Entdecken** möglich machen, selbst zu erkennen, dass die AgE in einem Zusammenhang mit ihrer Lebenssituation stehen könnten. Oftmals werden allein dadurch Prozesse in Gang gebracht, die ausreichen, AgE in einen sinnvollen Bezug zur eigenen Person zu setzen und in das eigene Weltbild zu integrieren.

Da AgE oft aber auch in einer langen Reihe von **Verletzungen von Grundbedürfnissen** stehen, kann die Reduktion einer ausgeprägten Inkonsistenzspannung und eine Verbesserung der Emotionsregulationsfähigkeit und der Stresstoleranz allerdings in vielen Fällen nur über eine intensivere Bearbeitung der negativen Emotionen gelingen.

Dabei muss ein klinisch-psychologisches Handlungsmodell an den Einzelfall und die jeweiligen an der Entstehung und Aufrechterhaltung der AgE beteiligten Aspekte angepasst werden. Die Fähigkeit, sich auf die individuellen Voraussetzungen Ratsuchender einzustellen, um das Ergebnis zu optimieren, wird in der Psychotherapie als „responsiveness“ bezeichnet (Caspar u. Grosse Holtforth 2009).

Ein Beispiel für das **systemtheoretisch orientierte** Vorgehen des IGPP, das einen offenen und integrativen Ansatz vertritt, der keiner Therapieschule verpflichtet ist, soll das folgende Fallbeispiel illustrieren (vgl. Fach 2014).

### Fallbeispiel

Frau X., 50 Jahre, mit ihrem geschiedenen Ehemann zusammenlebend und Inhaberin eines Kosmetiksalons, meldet sich zur Beratung. Sie könne spüren, was in anderen Menschen vor sich gehe, z. B. auch bei ihrer Kundschaft, und habe schon Unfälle und Todesfälle vorhergesehen. Mit B., einer ehemaligen Internetbekanntschaft, die sie in einem Trauerforum nach dem Tod ihres Vaters kennengelernt habe, hätten diese Phänomene überhandgenommen, sie brauche dringend Hilfe, um „dieses Band zu durchtrennen“. Via Chat, Telefon und E-Mail habe sie fast jeden Abend mehrere Stunden mit B. verbracht, es habe sich eine „Wahnsinnsnähe“ entwickelt, ein persönliches Treffen sei aber nie zustande gekommen: „Wir konnten uns gegenseitig telepathisch rufen, ich nahm ihn wahr, ich wusste, wie es ihm geht, und was er tut.“ Er habe sie ebenfalls körperlich spüren können und sie hätten Experimente gemacht, die ihre telepathische Verbindung bestätigt hätten. Als es immer intensiver geworden sei, hätten sie ihre Beziehung abgebrochen. Ihr damaliger Ehemann, der von der Bekanntschaft gewusst habe, sei nicht eifersüchtig gewesen, sie seien schon damals eher wie gute Freunde gewesen. Nach Ende der Internetbeziehung habe sie gemerkt, dass sie sich auseinandergeliebt hätten, und sich scheiden lassen. Sie wohne nun weiter mit ihm in einer WG. In der schwierigen Trennungsphase habe sie wieder Kontakt mit B. aufgenommen, der sie unterstützt und fürsorglich begleitet habe. Als sie ihm von ihrem neuen und jetzigen Partner berichtete, habe B. allerdings mit einem jähen und völlig unverständlichen Kontaktabbruch reagiert. Das „Energieband“ sei aber bestehen geblieben und sie könne B. immer noch spüren. Er habe ihr wütende E-Mails geschrieben, sie beschuldigt, diese „Verbindung“ zu machen, und verlangt, dass sie damit aufhöre. Die von ihr gewünschte Klärung oder Aussprache verweigere er. Schon lange bevor er

ihr im Internet begegnet sei, habe eine Therapeutin sie auf die Idee gebracht, ein „überlebender Zwilling“ zu sein. Ob sie tatsächlich einen Bruder habe, der unter der Geburt verstorben sei, könne ihre Mutter weder bestätigen noch verneinen, da sie unter Narkose entbunden habe. Dennoch glaube sie, in B. den zu ihr gehörenden „fehlenden Teil“, nach dem sie sich immer gesehnt habe, wiedergefunden zu haben.

Über ihre Kindheit berichtet die Klientin, dass ihr Vater liebevoll, jedoch beruflich bedingt viel abwesend und deshalb häufig nicht verfügbar gewesen sei, wenn sie Unterstützung gebraucht habe. Später sei er schwer erkrankt und sie habe „die Starke“ in der Familie sein müssen. Zur Mutter, die unberechenbar und heftig in ihren Reaktionen gewesen sei, habe sie wenig Nähe empfunden: „Als ich als Dreijährige beim Spielen mal nicht ins Haus kommen wollte, hob sie einfach den Nachbarsjungen über den Zaun und sagte ‚das ist jetzt mein Kind‘, ging mit ihm hinein und schloss die Tür.“ Bei Trotz sei sie oftmals von ihrer Mutter in einen dunklen Keller gesperrt worden und habe extreme Angst erlebt. Ihre Kindheit sei von einem intensiven Gefühl der Verlassenheit geprägt gewesen.

Die Klientin hat in ihrer Kindheit immer wieder **Inkongruenzerfahrungen** im Hinblick auf ihr Bedürfnis nach sicheren Bindungen gemacht und in ihrer Lerngeschichte dysfunktionale Strategien zur Vermeidung negativer Emotionen, erneuter Verletzungen und Kontrollverlust ausgebildet. Den Wunsch nach Bindung kann sie nur unter extremer Aufrechterhaltung ihres Autonomie- und Kontrollbedürfnisses wahren. Internale Phänomene und Koinzidenzerlebnisse (außersinnliche Wahrnehmungen) überbrücken ihre Inkongruenz in Bezug auf fehlende emotionale Bindung und die Diskordanz mit dem konkurrierenden Autonomiebedürfnis, indem sie Kontrolle

über die Umwelt und Nähe auf Distanz ermöglichen. Allerdings werden die spontan auftretenden AgE zunehmend selbst als Kontrollverlust erlebt, das Inkonsistenzniveau steigt weiter, die AgE häufen sich und werden immer belastender.

Bei einer Intervention stehen folglich die Wahrnehmung und Verarbeitung der bisher vermiedenen Emotionen, die als Folge bedrohter Bindungs- und Kontrollbedürfnisse chronisch vorhanden sind, im Zentrum des klinisch-psychologischen Vorgehens. Damit schmerzhaft Themen, wie die nichtverlässliche Verfügbarkeit des Vaters und der emotionale Missbrauch durch die Mutter, die das **Vermeidungssystem** aktivieren und Abwehr hervorrufen, bearbeitet und integriert werden können, müssen gleichzeitig positive Emotionen insbesondere durch eine Sicherheit gebende Beziehung ermöglicht werden. Dies wurde durch den Einsatz von zwei Varianten einer **erlebnisaktivierenden Technik**, wie sie vor allem in der emotionsfokussierten Therapie (Greenberg 2011) eingesetzt wird, realisiert:

- **dialogische Inszenierung von Selbstteilen:** Die Klientin stellt unter Zuhilfenahme von zwei Stühlen verschiedene Teile ihres Selbst dar – z. B. einen kritischen und einen erlebenden, vulnerablen Teil –, die dann miteinander in Dialog treten. Alternativ stellt sich die Klientin auf den Stühlen wichtige Bezugspersonen vor und tritt mit ihnen in Dialog, um zwischenmenschliche Verletzungen und unabgeschlossene Konflikte mit ihnen zu verarbeiten. Dies ist Voraussetzung dafür, dass zukünftige Beziehungen weniger durch eine Überbetonung von Autonomie und Kontrolle, sondern mehr durch Annäherungserhalten, das Vertrauen und Bindung zulässt, bestimmt werden.
- **dialogische Inszenierung von Selbst- und/oder Beziehungsthemen durch**

**Stellvertreter:** Unter Mitarbeit von Stellvertretern, die z. B. Frau X. und B. verkörpern und deren Beziehung basierend auf den Angaben und Berichten der Klientin so nachstellen, dass diese aus einer sicheren Distanz heraus ihre Ängste und Bedürfnisse sowie ihre Übertragung auf B. und seine von ihr ausgeblendeten Botschaften wahrnehmen kann. Dadurch gelingt es ihr, echte Empathie für B. als vermeintlichen Täter zu entwickeln, ihre Opferrolle zu verlassen und Verantwortung für eigene Anteile an der Situation zu übernehmen.

Mithilfe der genannten Interventionen und einer weiteren Aufarbeitung konnte die Klientin verstehen, dass sie Vertrauen und Bindung aufgrund ihres ausgeprägten und damit in Konflikt stehenden Autonomie- und Kontrollbedürfnisses bisher nur in „ungefährlicher“ Form zulässt und dass sie Distanz direkt proportional zur Intensität ihrer Gefühle aufbaut. Ihr wurde klar, dass sie ihre telepathische Verbundenheit nur lösen kann, wenn sie es wagt, auch emotionale Risiken in realen Beziehungen einzugehen. Auf Grundlage der systemtheoretischen Bedingungen im Realitätsmodell (Fach 2011a, b, 2014) ist zu erwarten, dass ihre AgE mit einer zunehmenden Integration von Vertrauen und Bindung bei abnehmender Dominanz der Autonomie- und Kontrollbedürfnisse nachlassen.

### 35.3.3 Wirksamkeit von Interventionen

Erste Hinweise zum Nutzen einer spezifischen AgE-Beratung gibt die Befragung von Ratsuchenden des IGPP. Diese beurteilen die der Beratung zugeschriebenen Veränderungen deutlich positiv und fühlen sich we-

niger durch ihre AgE belastet – entweder, weil sie mit diesen besser umgehen können oder weil diese zurückgegangen bzw. verschwunden sind (Belz 2009). Selbst dann, wenn die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von AgE durch die Reduktion von Inkongruenz und Diskordanz sinkt, bleibt nach dem Modell der Konsistenztheorie das Risiko für ein Wiederauftreten belastender AgE bestehen, insofern die konflikthaften motivationalen Schemata nicht ausdrücklich bearbeitet werden. Die Versorgung kann sich daher nicht nur auf die Informationsvermittlung und Bearbeitung der AgE beschränken, sondern sollte auch die *Quellen* der Inkonsistenz in den Blick nehmen. Erhebliche Änderungen sind so lange nicht zu erwarten, wie AgE weiterhin eine wichtige Funktion zur Herabregulierung von Inkonsistenz haben und Ratsuchende keinen Bezug zwischen ihren AgE und sich selbst mit ihrer Biografie und ihrer gegenwärtigen Lebenssituation herstellen können. Darauf, dass AgE nicht belastend sein müssen, sondern durchaus auch positive Auswirkungen auf das Leben haben können, wurde immer wieder hingewiesen (Kohls 2004). Hier kann eine klinische Perspektive helfen, die salutogenetischen Aspekte dieser Erfahrungen zu verdeutlichen.

### Zur vertiefenden Lektüre

- Atmanspacher H, Fach W. A structural-phenomenological typology of mind-matter correlations. *Journal of Analytical Psychology* 2013; 58: 219–44.
- Belz M. Außergewöhnliche Erfahrungen. *Fortschritte der Psychotherapie*. Göttingen: Hogrefe 2009.
- Cardeña E, Lynn SJ, Krippner S (eds). *Varieties of Anomalous Experience: Examining the Scientific Evidence*. Second Edition. Washington, DC: American Psychological Association 2014.
- Fach W, Atmanspacher H, Landolt K, Wyss T, Rössler W. A comparative study of exceptional experiences of clients seeking advice and of subjects in an ordinary population. *Frontiers in Psychology* 2013; 4: 65. doi: 10.3389/fpsyg.2013.00065.
- Kohls NB. Außergewöhnliche Erfahrungen – Blinder Fleck in der Psychologie? Eine Auseinandersetzung mit außergewöhnlichen Erfahrungen und ihrem Zusammenhang mit geistiger Gesundheit. *Psychologie des Bewusstseins*. Münster: LIT 2004.
- Kramer WH, Bauer E, Hövelmann GH (eds). *Perspectives of Clinical Parapsychology*. Bunnik: Stichting Het Johan Borgman Fonds 2012.

### Literatur

- American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5*. Arlington: American Psychiatric Association 2013.
- Arbeitskreis OPD. *Operationalisierte Psychodynamische Diagnostik OPD-2. Das Manual für Diagnostik und Therapieplanung*. Bern: Huber 2006.
- Atmanspacher H, Fach W. Acategory as mental instability. *Journal of Mind and Behavior* 2005; 26: 161–86.
- Bauer E, Belz M, Fach W, Fangmeier R, Schupp-Ihle C, Wiedemer A. Counseling at the IGPP – an overview. In: Kramer WH, Bauer E, Hövelmann GH (eds). *Perspectives of Clinical Parapsychology*. Bunnik: Stichting Het Johan Borgman Fonds 2012; 149–67.
- Belz M, Fach W. Theoretical reflections on counseling and therapy for individuals reporting ExE. In: Kramer WH, Bauer E, Hövelmann GH (eds). *Perspectives of Clinical Parapsychology*. Bunnik: Stichting Het Johan Borgman Fonds 2012; 168–89.
- Belz-Merk M, Fach W. Beratung und Hilfe für Menschen mit außergewöhnlichen Erfahrungen. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie* 2005; 55: 256–65.
- Bender H. Mediumistische Psychosen. Ein Beitrag zur Pathologie spiritistischer Praktiken. *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 1958/59; 2: 173–201.
- Caspar F, Grosse Holtforth M. Responsiveness. Eine entscheidende Prozessvariable in der Psychothera-



- pie. Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie 2009; 38 (1): 61–9.
- Coly L, McMahon JDS (eds). *Psi and Clinical Practice*. New York: Parapsychological Foundation 1993.
- Fach W. Phenomenological aspects of complementarity and entanglement in Exceptional Human Experiences (ExE). *Axiomathes* 2011a; 21: 233–47.
- Fach W. „Wir sind eine ganz normale Familie“ – Ansätze zur Untersuchung und zum Verständnis außergewöhnlicher Erfahrungen (AgE) am Beispiel eines Spukfalles. In: Mayer G, Schetsche M (Hrsg). *N gleich 1. Methodologie und Methodik anomalistischer Einzelfallstudien*. Edingen-Neckarhausen: Gesellschaft für Anomalistik 2011b; 251–89.
- Fach W. Complementary aspects of mind-matter correlations in exceptional human experiences. In: Atmanspacher H, Fuchs C (eds). *The Pauli-Jung Conjecture and Its Impact Today*. Exeter: Imprint Academic 2014; 255–73.
- Flournoy T. *Des Indes à la Planète Mars. Etude sur un cas de somnambulisme avec glossolalie*. Geneve et Paris: Libraire Kundig 1900.
- Goulding A. Schizotypy models in relation to subjective health and paranormal beliefs and experiences. *Personality and Individual Differences* 2004; 37(1): 157–67.
- Grawe K. *Psychologische Therapie*. Göttingen: Hogrefe 1998.
- Greenberg LS. *Emotionsfokussierte Therapie*. München: Ernst-Reinhardt 2011.
- Irwin HJ. Childhood trauma and the origins of paranormal belief: A constructive replication. *Psychological Reports* 1994; 74: 107–11.
- James W. *The Varieties of Religious Experience*. London: Longmans, Green & Co. 1902.
- Janet P. *Der Geisteszustand der Hysterischen*. Leipzig u. Wien: Franz Deuticke 1894.
- Jung CG. *Zur Psychologie und Pathologie sogenannter okkultur Phänomene: eine psychiatrische Studie*. Leipzig: O. Mutze 1902.
- Jung CG, Pauli W. *Naturerklärung und Psyche*. Zürich: Rascher 1952.
- Kramer WH. Experiences with psi counselling in Holland. In: Kramer WH, Bauer E, Hövelmann GH (eds). *Perspectives of Clinical Parapsychology*. Bunnik: Stichting Het Johan Borgman Fonds 2012.
- Landolt K, Wittwer A, Wyss T, Unterassner L, Fach W, Krummenacher P, Brugger P, Haker H, Kawohl W, Schubiger PA, Folkers G, Rössler W. Help-seeking in people with exceptional experiences: results from a general population sample. *Frontiers in Public Health* 2014; 2: 51. doi: 10.3389/fpubh.2014.00051.
- Menezes A Jr, Moreira-Almeida A. Religion, spirituality and psychosis. *Current Psychiatry Reports* 2010; 12: 174–9.
- Metzinger T. *Subjekt und Selbstmodell*. Paderborn: Mentis 1999.
- Schmied-Knittel I, Schetsche M. *Psi-Report Deutschland. Eine repräsentative Bevölkerungsumfrage zu außergewöhnlichen Erfahrungen*. In: Bauer E, Schetsche M (Hrsg). *Alltägliche Wunder. Erfahrungen mit dem Übersinnlichen – wissenschaftliche Befunde*. 2. Aufl. Würzburg: Ergon 2011; 13–38.
- Solfvin J. Clinical parapsychology: a panel discussion. In: Zingrone NJ (ed). *Proceedings of the 38<sup>th</sup> Annual Convention of the Parapsychological Association*. Raleigh, NC: Parapsychological Association 1995; 461–7.
- Wittchen HU, Jacobi F. Size and burden of mental disorders in Europe – a critical review and appraisal of 27 studies. *European Neuropsychopharmacology* 2005; 15: 357–76.
- World Health Organization. *The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders: Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines*. Geneva: World Health Organization 1992.
- Zahradnik F, Lucadou W v: A counseling approach to extraordinary experiences. In: Kramer WH, Bauer E, Hövelmann GH (eds). *Perspectives of Clinical Parapsychology*. Bunnik: Stichting Het Johan Borgman Fonds 2012.



# Sachverzeichnis

Fett hervorgehobene Seitenzahlen verweisen auf Hauptfundstellen.

## A

- Aberglauben 37, 40, 64, 203
- Absorptionsfähigkeit 123, 132, 153, 196
- Abwehrdiskurs 7 f.
- Abwehrmechanismus, psychischer 128, 155, 173, 253, 474 ff.
- Achtsamkeitsmeditation 132, 423
- AFFE (Attention Focusing Facilitation Experiment) 111
- Ähnlichkeitsprinzip 291
- AKE s. Erfahrung, außergewöhnliche, s. Erfahrung, außerkörperliche
- Aktivierung 123
- Aktivität, elektrodermale 110 f.
- Akupunktur 304 f.
- Alternativmedizin 289 ff., 305
- Ambiguität 447
- Analogie, alltagsweltliche 108 f., 110, 113, 115
- Anfall, epileptischer 158, 167, 212, 269, 276
- Annonce 434
- Anomalie 1 ff., 9, 16 ff., 31, 63 ff., 83 f., 405 ff.
  - Anwendungsszenarien 19
  - astrologische 329
  - Beurteilung 23
  - biophysikalische 397
  - Definition 2
  - Differenzierung 311 f.
  - empirische 311 f.
  - Erklärungsansatz
    - konventioneller 408 f.
    - unkonventioneller 410
  - fotografische 451 ff.
  - geologische 17, 376
  - geophysikalische 310 f., 376
  - Grenze des Wissens 24
  - grenznahe 17
  - gutartige 16
  - heraldische 17
  - historische 346
  - im Niemandsland 24
  - Kategorisierung 23
  - kryptowissenschaftliche 23
  - magnetische 361, 368
  - medizinische 289 ff.
  - morphologische 391
  - parawissenschaftliche 23
  - physikalische 301 ff.
    - echte 303, 308 ff.
    - im eingeschränkten Sinn 302
    - subjektive 303, 307 f.
  - psychologische 303
  - theoretische 312
- Anomalistic Psychology 4
- Anomalistik 1 ff., 15 ff., 266, 269, 302 f.
  - Beziehung zur Zauberkunst 228 ff.
  - Chronologie 17 ff.
  - erweitertes Konzept nach Truzzi 21 ff.
  - Fakten 81 f.
    - Authentizität 81
    - Methodenabhängigkeit 82
    - Theorieabhängigkeit 82
  - Forschungsfeld 18
  - Funktionen 22 ff.
  - Geschichte 15 ff.
  - Legitimität 26 ff.
  - Magnetresonanztomografie, funktionale 422 ff.
  - medialer Diskurs 63 ff.
  - Methoden, Legitimität 81
  - als neutrale Partei 24
  - Nützlichkeit 26, 28
  - Phänomene, zugerechnete 411
  - reflexive 8
  - Themen 76
  - theoretisches Konzept 74 ff.
    - Plausibilität 81
  - Untersuchungsgegenstand 78
  - Wert 19 f.
    - wissenschaftliche 3, 5 f., 405 ff., 427 f.
    - wissenschaftstheoretische Weiterung 24 f.
- Archäoakustik 369 ff.
- Archäoastronomie 359, 363
- Archäologie
  - alternative 346, 362
  - paranormale 359
- Archetypus 243, 245 ff.
- Artefakt, fotografisches 302, 456 f.
  - Fehldeutung 456 f.
  - Fehlerquelle 457
  - technikunabhängiges 458
- Arzneimittelwirkung, homöopathische 293
- Astrologie 18, 45 f., 64, 216, 315 ff.
  - Definition 315
  - Deutungen 321 f.
  - Forschung 325 ff.
  - Überprüfung 320 ff.
  - Zusammenhangsannahmen 320 f.
- Astronomie, antike 359
- ASW s. Wahrnehmung, außersinnliche
- Aszendent 316 f.
- Attention Focusing Facilitation Experiment (AFFE) 111
- Aufklärung 36 f., 40, 63, 203
- Aufmerksamkeitsprozess 123, 127, 130 ff., 232 f., 273 ff., 423
- Aufmerksamkeitsspanne 123
- Aura-Diagnostik 294
- Aura-Sehen 307
- Ausgleichsfunktion, konsistenzsichernde 475
- Auslöschung, epistemische, durch Verschweigen 66 f.
- Autoganzfeld 109 f.
- Automatismus 307, 469, 472 f.
- Autoskopie 152, 160 ff.
  - AKE-Forschung 160 f.
- AWARE-Studie 172

**B**

- Bälle, geisterhafte 305
- Barnum-Effekt 322
- Basic limiting Principles 2, 302
- Befragung, standardisierte 46, 194, 338, 427 ff., 444, 473, 477
- Befruchtung, künstliche 327
- Behauptung
  - anomalistische, empirische 21 f.
  - außergewöhnliche 21
  - kryptowissenschaftliche 23
  - parawissenschaftliche 24
  - unorthodoxe 21
- Belastungszustand, extremer 129, 269
- Bem-Experimente 117, 119, 410
- Bender, Hans 40, 43, 46, 140, **204**, 206, **209**, **224**, 254, 318, 410, 467
- Beratungsstelle, parapsychologische 97, 467
- Bermuda-Dreieck-Phänomen 302
- Bessenseit 33, 35, 127, 129, 279, 281 f., 294, 439
  - Nutzung 35
- Betrüger, ehrlicher 233
- Beweis, außergewöhnlicher 21
- Beweislast 80 f., 84
- Bewusstsein
  - magisches 289
  - während Reanimation 168, 172
- Bewusstseinsmodalität 256 f.
- Bewusstseinsstörung 122, 124, 155
  - dissoziative 126 ff.
  - – Epidemiologie 127 f.
  - pathologische 124 ff.
- Bewusstseinsveränderung, induzierte 34, 128 ff., 272 f., 369
- Bewusstseinszustand
  - außergewöhnlicher 122 ff., 409, 421 f.
  - – Raumwahrnehmung 275
  - – Zeiterfassung 269 ff., 275
  - veränderter **105**, 108, **122 ff.**, 142, 164, **279 ff.**, 418, 422, 424
  - – psychologische Dimension 123
  - – Vorzeit 369
- Bigfoot 71, 83, 456
- Bildanomalie 451, 453
- Bildgebung 417 ff.
  - Auflösung 419
  - methodische Grenzen 424
- Bindungsstil 128
- Binnenanomalie, wissenschaftliche 24
- Blausteine 371
- Blickwahrnehmung 113 f., 119
- BOL-Modell 396
- Bootstrap-Verfahren 328
- Brockengespenst 301

**C**

- Cargo-Kult 350
- Carpenter-Modell 92
- Cartesischer Schnitt 302
- Cases of Reincarnation Type (CORT) 178 ff.
- Character-Trait-Hypothese 324
- CIRTS-Modell 90, 97 ff.

- COMETA-Report 335
- Computertomografie 418
- Condon-Report 335
- Consciousness Induced Restoration of Time Symmetry (CIRTS-Modell) 90, 97 ff.
- Coping-Mechanismus 59, 211
- Corliss, William R. 303
- CORT (Cases of Reincarnation Type) 178 ff.
  - Untersuchungen 179 ff.
  - – Befunde 180 ff.
- Couvade 35, 280
- CSI (Committee for Sceptical Inquiry) 20, 337
- CSICOP (Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal) 20, 324

**D**

- Däniken, Erich v. 347 f.
- DAT (Decision Augmentation Theory) 91 f.
- Datenerhebung 171, 412, 414, 434, 442
- Debatte
  - Modus
  - – fiktionaler 63
  - – realistischer 63 f.
  - Wirklichkeitsmodus, hybrider 63
- Decision Augmentation Theory (DAT) 91 f.
- Decline effect 107 f.
  - externer 107
  - interner 107
- Delegitimierung 66
- DMILS (Direct mental Interaction with living Systems) 92, 110 ff., 119
- Depersonalisation 128 f., 153, 155, 173
- Deprivation, sensorische 124, 129, 272
- Deszendenz 317
- Detailmutung 380
- Deutung, astrologische 319 f.
- Dichotomie, funktionelle 264
- Diskordanz 470
- Diskurs, gesellschaftlicher 8 f., 63 ff.
- Diskursstrategie 65
- Dissoziation 128, 131 f., 155, 195, 208, 287
- Dissoziationsphänomen 126 f., 173, 471, 473
- Distanzmutung 379 f., 381
- Dokumentation 43, 159, 180, 203 f., **209 f.**, 251, 254, 338, 344, 441, **445**, **453**
- Doppelgänger-Erscheinung 191
- Dragon Project 361, 368
- Drogenkonsum 34, 153, 167, 171, 195, 422, 474
  - Zeiterleben 270 ff.
- Duale-Aspekte-Monismus 472

**E**

- EDA (elektrodermale Aktivität) 110 f.
- EDA-DMILS-Experiment 110 f.
- Effekt
  - signifikanter 110
  - Wirkmechanismus 412
- Einheitswirklichkeit, transzendente 245
- Einzelfallstudie 444 ff.
- Ekliptik 316 f.
- Ektoplasma 308 f., 455
- Electric Voice Phenomenon 307

- Elektroenzephalografie (EEG) 117, **134**, 144, 146 f., 155,  
 280, **283 ff.**, 372, 407, 410, 419  
 Elektrokulogramm 117  
 Elfenfotografien 454  
 Elusivität 7, 89, 97, 199  
 Elves 367  
 EMBLA-Projekt 340  
 Embodimentstörung 307, 311  
 Emergenzphänomen 261  
 Eminenzeffekt 324  
 Empfänger-Sender-Situation 108  
 Empfindungsgemeinschaft, sympathetische 32 f.  
 Empirismus 261  
 Energie, dunkle 302  
 Entdecken, geleitetes 475  
 Entführung durch Außerirdische 68, 70, 336, 471  
 Entspannung, leibseelische 133  
 Ephemeride 316  
 Erdenergie 359 ff.  
 Erdlicht 366 f.  
 Erdmarkierung 359  
 Erdstrahlen 374 f., 377  
 Ereignis 6  
 – außergewöhnliches, spontanes 41 f.  
 – Bewältigung, intellektuelle 59  
 Erfahrung 6, 302  
 – atopische, Nutzung 34 ff.  
 – außergewöhnliche **1 ff.**, **40 ff.**, 48, 65, 68, 103, 117,  
 122 ff., 164, 212, **243 ff.**, 302, 332, 338, 409, 417,  
 422 f., **430 ff.**, 441, **444 f.**, 448, **466 ff.**  
 – – altersabhängige 47 f.  
 – – Auslöschung, epistemische, durch Verschweigen  
 66 f.  
 – – Bevölkerungsstudie 44 ff.  
 – – biografische Perspektive 469  
 – – in Deutschland 46 f.  
 – – Deutung, kollektive 430  
 – – Evidenz, intersubjektiv geteilte 6, 437, 441  
 – – Evidenz, subjektive 354, 356, 445, 447, 466, 475  
 – – Formkreise 473  
 – – geschlechtsspezifische Unterschiede 47  
 – – Handlungsmodell, klinisch-psychologisches 475 ff.  
 – – internationaler Vergleich 45  
 – – Intervention 474  
 – – – Wirksamkeit 477 f.  
 – – Klassifikation 470 f.  
 – – Komplementarität 474  
 – – Komplexität 444  
 – – Kontinuum 473 f.  
 – – Lebensumstände 470  
 – – motivationale Aspekte 469  
 – – nicht pathologische 469  
 – – Pathologisierung 65  
 – – Umfeldreaktion 49  
 – – Validierung, intersubjektive 437  
 – außerkörperliche 151 ff., 409  
 – – Definition 151  
 – – Erklärungsmodell 154 ff.  
 – – Kernfragen 157  
 – – Persönlichkeitsmerkmale 153  
 – – Studien 157 ff.  
 – menschliche 5  
 – mystische 51, 123 f., 173, 196, 269 f., 276 f.
- Erinnerung, individuelle, Quellenwert 431  
 Erkenntnissuche 79 f.  
 Erkenntnistheorie 25  
 Erkenntnisvermögen 25  
 Erleben, mystisches 133, 423 f., 466  
 Erlebnis 6  
 – außergewöhnliches, spontanes, Untersuchungs-  
 richtlinien 42  
 Erlebnisaktivierende Technik 477  
 Erlebnisqualität, außergewöhnliche 40  
 Erscheinung 188 ff., 305, 471  
 – Begleitumstände 193  
 – Charakteristika 192 ff.  
 – demografische Zusammenhänge 195  
 – experimentelle Fälle 191 f.  
 – Information 194  
 – Inhalt 193  
 – lebende Person 191  
 – Missinterpretation 197  
 – Modell  
 – – anomalistisches 197 f.  
 – – neurologisches 197  
 – – objektivistisches 198  
 – – spiritistisches 196  
 – – subjektivistisches 198  
 – psychophysiologisches Korrelat 195  
 – Realitätsnähe 193 f.  
 – Sinnesmodus 192 f.  
 – Verbreitung 194 ff.  
 Ethnologie 37, 67, 170, 446, 448  
 Evidenzempfindung/Evidenzerlebnis 6, 315, 320, 377  
 Existenzbehauptung 25  
 Experiment 405 ff.  
 Experimentalparadigmen 106, 108 ff.  
 Experteninterview 430  
 Extraversion 195
- F**  
 Fähigkeit, außergewöhnliche, Simulation 234  
 Fakir 280 ff.  
 Fallsammlung 41, 44, 117, **138**, 142 f., 146, 166, **170**, 180,  
 192, 207 ff., **338**, 344  
 Falsifizierbarkeit 21, 77  
 Fantasieneigung 184, 196  
 Feenpfad 365  
 Fehler, absichtlicher 237  
 Feldforschung 67, 178, 390, 439 ff.  
 – experimentelle 443 f.  
 – Feldgrenze 440  
 – Methode 442 ff.  
 – Rückwirkung auf das Feld 449  
 – sozialwissenschaftliche 441  
 Felsen, klingender 370  
 Fernheilung 111, 296  
 Fernmutung 375  
 Feuerlauf 280 ff.  
 – EEG-Ableitung 284 ff.  
 – Simulation 284 f.  
 Feuerphänomen 206  
 Fiktionalisierung 67 ff.  
 First Sight Theory (FST) 92 f.  
 Flow-Erlebnis 273

Forced-choice-Vorgehen 104 f., 115 f.  
 Forensik, digitale 460  
 Formenkreis, schizophrener 468  
 Forscher-Beforschter-Verhältnis 446 f.  
 Forschung 16  
 – anomalistische 27, 86  
 – – Nutzenaspekt 28  
 – parapsychologische 222  
 – – experimentelle 5  
 – – Replikationsproblem 7  
 – – klassische 68  
 – teilnehmende 443, 447 f.  
 Fort, Charles 18, 303  
 Fotografie 451 ff.  
 – Begutachtung 459 ff.  
 – digitale 457 f.  
 – – Forensik 460  
 – Entstehungszusammenhang 460 f.  
 – Inszenierung 459  
 – Interpretation 453  
 – kryptozoologische 455  
 – Manipulation 459 f.  
 – Objektivierungsfunktion 451  
 – Plausibilitätserwägung 461  
 Fragebogen 48, 51, 56, 123, 170, 209, 225, 272, 277,  
 326 f., 338, 427 f., 442, 473  
 Free-response-Verfahren 105, 108, 115, 118  
 Fremdverstehen 446  
 FST (First Sight Theory) 92 f.  
 Fügung, sinnvolle 46 ff., 244, 466, 472 f.  
 Funktionshypothese, psychodynamische 58 ff.

## G

Ganzfeldstimulation 108 ff., 119, 260  
 – Metaanalyse 109 f.  
 Gauquelin, Michel 322 ff.  
 Gebetsheilung 293 ff.  
 Geburtsdefekt 185  
 Geburtshoroskop 328  
 Geburtsmal 185  
 Gedächtnis  
 – explizit-episodisches 128  
 – implizit-prozedurales 128  
 Gedankenfotografie 454  
 Geistererscheinung 33, 35, 40, 42, 44, 47 f., 68, 71,  
 188 ff., 202 f., 207, 302 f., 306, 454, 472 f.  
 – Definition 188, 202  
 – Erklärungsansatz, spiritistischer 212  
 – Nutzung 35  
 – Persönlichkeitseigenschaften 195  
 – Phänomenologie 189 ff.  
 – Umweltfaktoren 197  
 – Verbreitung 194  
 Geisterfoto 302, 305, 452, 454  
 Geisterschritte 305  
 Geisterstimme aus dem Teekessel 305  
 Geisterweg 364 ff.  
 Geistesverfassung 85  
 Geistheiler 38, 294  
 Geistheilung 293 ff., 305  
 – Interpretation  
 – – naturalistische 293 f.

– – spirituelle 294 f.  
 – Rolle des Glaubens 296  
 General extrasensory perception (GESP) 103  
 Geoglyphen 359  
 Geologie, Anomalie-Begriff 17  
 Geometrie, als heilig gehaltene 359  
 Geräusch (Spuk) 204, 206  
 GESP (General extrasensory Perception) 103  
 Gespenst 188, 202, 301  
 Gestaltwahrnehmung 303, 305, 456  
 Gewissheit 25 f.  
 Gitter, funkelndes 258 f.  
 Glauben  
 – paranormaler 51 f.  
 – – Argumentation, intuitiv-erfahrungsgestützte 56  
 – – Bildungsstand 55  
 – – demografische Variablen 54  
 – – Erwerb 56  
 – – expliziter 56, 59  
 – – Funktionshypothese, psychodynamische 58 ff.  
 – – Hypothese  
 – – – der gesellschaftlichen Marginalität 53 f.  
 – – – kognitiver Defizite 55 ff.  
 – – impliziter 56, 59  
 – – motivationale Faktoren 58  
 – – multiperspektivische Untersuchungen 60  
 – – soziokulturelle Faktoren 53  
 – – Ursprung 52  
 – – Weltbild-Hypothese 54 f.  
 – – Wirklichkeitsprüfung 57  
 Glaubensüberzeugung 6, 44 f., 51 ff., 138, 196, 315, 412,  
 469 ff.  
 Global Consciousness Project 115, 310  
 Global Workspace 156  
 Going Native 448  
 Göttererscheinung 33  
 Gottesvorstellungen 244, 351 f.  
 Gravitationsanomalie 266, 302, 306  
 Gravotropismus 391  
 Grenzgebietenforschung 7, 26, 69, 72, 407  
 Grenzübertritt  
 – räumlicher 31  
 – zeitlicher 32  
 – zuständlicher 32  
 Greville-Formel 107  
 Großzivilisation, untergegangene 359  
 Grundlagenforschung 399, 409, 417 f.  
 Grundwasserprospektion 377 f.

## H

Halluzination 37, 41 f., 124 ff., 153, 156, 169, 173,  
 195 ff., 206, 252, 303, 305, 468  
 – autoskopische 152  
 – medikamentös ausgelöste 167  
 Halluzinogen 130, 272, 275 ff., 369  
 Heiler 38, 290, 293 ff., 474  
 Hellssehen 36 f., 40, 45, 89, 137, 215 ff., 229, 231, 239,  
 252, 388, 410, 472  
 – Definition 103, 137  
 – personalifizierte Form 156  
 Hellscher, Kooperation mit der Polizei 215 ff.  
 Hellsichtigkeit 33 ff., 251

Hemmung, Top-down-Prozess 132  
 Hereditätseffekt 324  
 Hering-Illusion 259, 263  
 Herrmann-Gitter 259  
 Hessdalen-Projekt 310 f., 339 f., 367  
 – Fallstudie 339  
 Heterodoxie 8, 63  
 Hexe 33, 38  
 Hexenglaube 33, 51, 203, 221, 447, 464  
 Hintergrundwirklichkeit 448  
 HMD-Technologie 265  
 Hoeven-Kreis 391 ff.  
 Homöopathie 291 ff., 304 f.  
 Hybridformate 70 ff.  
 Hyperkapnie 173  
 Hypersynchronisation 129  
 Hyperventilation 129 f., 282, 422, 424  
 Hypnose 105, 123 f., 130 ff., 158, 160, 177, 216, 279, 294,  
 409, 422, 467  
 – Effekte 131  
 – Zeitschätzung 272 ff.  
 Hypothese 83, 85, 406 ff., 428, 436, 445  
 – Anzahl 414  
 – Art 414

## I

Ich-Auflösung, angstvolle 123  
 Identität, alternative 184  
 Illusion 258 ff.  
 – geometrisch-haptische 261  
 – geometrisch-optische 258 f., 262 f.  
 – praktische Anwendung 265 f.  
 Imagination 128, 132, 177, 192, 197, 199, 289, 298  
 Impuls, telepathischer 33  
 – Nutzung 35  
 Individualastrologie 315  
 Individualisierungsprinzip 292  
 Individuationsprozess 243, 250, 253  
 Information, pragmatische 7, 97, 212, 312, 445  
 Initiationsstortur 281  
 Inkongruenz 470  
 Inkongruenzerfahrung 476  
 Inkonsistenz 470, 474  
 Inkonsistenzspannung 475  
 Inselrinde 274, 276  
 Institut für Grenzgebiete der Psychologie und  
 Psychohygiene (IGPP) 43, 117, 140, 190, 194, 204 f.,  
 249, 428, 466 f., 472 f., 475, 477  
 Institut für Kriminaltelepathische Forschung 215, 218  
 Inszenierung, dialogische, durch Stellvertreter 477  
 Intention 89, 92, 104, 110 ff., 293 f., 298  
 Interaktion, mentale, direkte 110 ff.  
 – Metaanalyse 112  
 Interaktionsphänomen 261  
 Interdisziplinarität 22, 264, 363 f., 376, 415  
 Interventionsparadoxon 140  
 Interview 171, 283, 338, 427 ff., 439 ff., 461 ff.  
 – Auswertung 436  
 – Durchführung 435 f.  
 – Fragestellung 433  
 – – Operationalisierung 433 f.  
 – – phänomenorientierte 431 f.

– – subjektorientierte 431 f.  
 – Gatekeeper 434  
 – Glaubwürdigkeit von Zeugen 432 f.  
 – Grundsätze 435 f.  
 – Leitfaden  
 – – Handhabung 435  
 – – Konzipierung 434  
 – Makroplanung 434  
 – Mikroplanung 434  
 – narrativ-biografisches 432  
 – narratives 429 f.  
 – qualitatives 249, 427 ff.  
 – – methodologische Qualität 430 ff.  
 – – Transkript 429  
 – Schneeballverfahren 434  
 – themenzentriertes 431 f., 442  
 – Training 435  
 Interviewstudie 41, 46, 169 ff., 250  
 – Forschungsdesign 433  
 Iridium-Anomalie 16 f.  
 Irritation, psychische 124

## K

Kernspintomografie s. Magnetresonanztomografie  
 Kirlian-Fotografie 454 f.  
 Knotenlängenveränderung, Kornkreispflanzen 391 ff.,  
 395 f.  
 Koinzidenz, sinnvolle 243 ff.  
 Koinzidenzphänomen 46, 471, 473  
 Kommunikation, geschützte 9, 49, 435 ff., 447  
 Kommunikationsform, ritualisierte 130  
 Komplementaritätsprinzip 94 f., 247 f., 474  
 Konnektivitätsanalyse 421 f.  
 Konsistenz 470, 474 f.  
 Konstruktvalidität, unzureichende 441  
 Kontext, sozialer 76 f., 244  
 Kontinuität, postmortale 174  
 Kontrastphänomen, visuelles 258 f.  
 Kontrollbedürfnis 59, 476 f.  
 Kopplung, neuro-vaskuläre 419 f.  
 Kornkreis 66, 69, 71, 332, 360, 363, 384 ff.  
 – Analyse  
 – – chemische 390  
 – – mathematische 389 f.  
 – biophysikalische Untersuchung 391 ff.  
 – Erklärung  
 – – anomalistische 395 ff.  
 – – konventionelle 397 f.  
 – Forschung 387 f.  
 – Fotografie 455  
 – Geschichte 387  
 – Laienforschung 399  
 – Merkmale 385 ff.  
 – Phänomenologie 391  
 – von Menschen gemachte 397, 400  
 Kornkreispflanzen, Knotenlängenveränderung 391 ff.,  
 395 f.  
 Körperbeherrschung 129 f.  
 Körperrepräsentation 274, 276  
 Korrelationsbehauptung 23, 25  
 Korrespondenzverhalten 35

Kriminaltelepathie 215 ff.  
 – Bundesrepublik Deutschland 223 ff.  
 – Geschichte 215 ff.  
 – Leipziger Experiment 217 f.  
 – Niederlande 224 f.  
 – NS-Zeit 222 f.  
 – Schweiz 226  
 – Verwissenschaftlichungsprozess 220  
 – Weimarer Republik 219 ff.  
 Krisenerscheinung 48, 189 ff.  
 Krisensituation 31, 37, 44, 140, 155, 208, 243, 248 ff., 294  
 Krisentelepathie 32, 91, 427, 444  
 Krypto-Anomalie 80  
 Kryptomnesie 183 f.  
 Kryptozoologie 66, 71, 74 ff., 78 ff., 83, 86, 439, 444, 454  
 Kulturell Fremdes, Verstehen 446  
 Kunststück, pseudo-paranormales 236

## L

Laborexperiment 5, 41 f., 103, 405 ff., 411 ff.  
 – methodischer Einwand 43, 413  
 – Stichprobenumfang 413  
 Laborforschung, Rahmenbedingungen 440  
 Laienforschung 2, 200, 210, 339, 352, 355, 399, 443  
 Landschaftmarkierung, prähistorische 364  
 Lebenserfahrung, traumatisierende 469  
 Lebewesen, intelligente, außerirdische 51, 54, 68 ff., 82, 332 ff., 346 ff., 359 f., 362, 367  
 Legende, urbane 58  
 Leib-Seele-Philosophie 55, 89  
 Leichenflugbahn 365  
 Leichenweg 364  
 Leipziger Experiment 217 f.  
 Leitfadeninterview 429, 435 f.  
 Ley-Linien 359 f., 364  
 Lichterscheinungen 124, 173, 302, 305 f., 339 f., 342  
 Lichtkreuze 305  
 Lichtkugel 334, 366 f., 385 f., 392  
 Lichtphänomen, anomales 310, 339, 362, 366 f.  
 Luftwirbel, hochenergetisch elektrisch geladene 388, 395 f.

## M

Mach-Bänder 259, 264  
 Madonnenstatue, weinende 302, 306  
 Magie 35 f., 230, 235, 308  
 Magnetfeldstörung, planetenbedingte 325  
 Magnetresonanztomografie 134, 274, 407, 410, 417 ff.  
 – funktionale 417, 419 f.  
 – Störeinflüsse 420 f.  
 Maimonides-Experiment 117 f., 144 ff.  
 Makro-Psi 228, 240 f.  
 Mars-Effekt 323 f.  
 Marsgesicht 357, 456  
 Maße  
 – physiologische 110 ff., 147, 171, 192, 256, 410, 421  
 – verhaltensbezogene 110, 280, 407, 410  
 Massenmedium, Debatteninhalt 64 f.  
 Materialisationsphänomen 309, 454 f.  
 Materie, dunkle 302  
 Maternal-Impression-Hypothese 185

Meditation 105, 123, 126, 130, 132 ff., 153, 270, 274, 277, 279, 287, 388, 409, 422 ff.  
 – Benson-Methode 132  
 – neurofunktionelle Effekte 134  
 – Tiefenbereiche 133  
 – transzendente 132  
 Mediumismus 74, 472  
 – physikalischer 308 f.  
 Meinung, öffentliche 64 f.  
 Menschenverbrennung, spontane 306  
 Mentalismus 241  
 Mesmerismus 229, 237, 294  
 Metaanalyse 7, 106, 109 f., 112 ff.  
 Meta-Kognition 126  
 Metallverbiegung 236, 309 f.  
 Methode  
 – physiotrope 129 f.  
 – psychotrope 130 ff.  
 Methodenforschung 409  
 Mikro-Psychokinese (Mikro-PK) 104, 114 f., 119  
 – Experiment 92, 228, 310  
 – Metaanalyse 115  
 Mikroschlaf 287  
 Mimikry-Hypothese 350, 354  
 Mockumentary 70  
 Modell  
 – konsistenztheoretisches 470  
 – der pragmatischen Information (MPI) 7, 97, 212, 312, 445  
 Mondaufgang 323  
 Monster von Loch Ness, Fotografie 456  
 Moulage 308  
 MPI (Modell der pragmatischen Information) 7, 97, 212, 312, 445  
 MRT-Diffusionstensor-Bildgebung 422  
 Müller-Lyer-Illusion 259, 262  
 Mundanastrologie 315  
 Mutung 375  
 Mystery-Genre 68 f.

## N

Nachweis, inferenzstatistischer 410  
 Nahtod-Erfahrung 40, 126, 153 f., 159 f., 164 ff., 190, 269, 271 f., 277, 400, 431, 440, 444  
 – anomalistische Erklärung 173 f.  
 – Auslöser 167  
 – Definition 165 f.  
 – Häufigkeit 166  
 – Merkmale 168  
 – negative 168  
 – Psychohygiene 169 f.  
 – Sauerstoffhypothese 173  
 – Studie, prospektive 171  
 – Untersuchungsmethoden 170 ff.  
 Nativismus 261  
 Naughty-little-girl-Hypothese 203  
 Near-Infrared-Technik (NIRS) 418  
 Necker-Würfel 259 ff.  
 Netzwerkmedien 70 ff.  
 Netzwerksystem, thalamo-kortikales 126  
 Neuheidentum 362, 439  
 Neuroimaging 417 f.



- Neurophysiologie (Aspekte, Funktionen, Korrelate, Modelle) 22, **128 ff.**, **154 ff.**, 161, 256, **264**, 279, 410
- Neurotizismus 195, 470
- Neurotransmitter 125, 128, 133, 172 f.
- Newton-Beugungs-Scheibchen 305
- Nichtkommutativität 95
- Nichtlokalität 89, 93 f., 247
- NIRS (Near-Infrared-Technik) 418
- Nirwana 133, 281
- Normalitätsstatus, eigener 437
- NTE s. Nahtod-Erfahrung
- O**
- Objekt
- fliegendes, unidentifiziertes s. UFO
  - paranormales, permanentes 308 f.
- Objektbewegung 204 f.
- autonome 307
- Okkultismus, wissenschaftlicher 191 f., 219 f.
- Onlineaufruf 434
- Operationalisierung 112, 406 f., 433
- Oppel-Kundt-Illusion 259
- Optional stopping 106
- Orbs 302, 305, 457 ff.
- Ort, heiliger 34, 363 f.
- Ortsbegehung 442 f.
- P**
- Paläo-SETI 346 ff.
- Forschung 352 ff.
  - - Problemlage 354 ff.
  - Geschichtsmodell 349
- Panspermie-Hypothese 3, 311, 349
- Para-Anomalie 80
- Paradigmatics 19
- Paradoxie 76, 93
- Paramnesie 183
- Paranormal Beliefs 45 f., 51 ff.
- Paranormales 51 ff.
- Attributierung 52
  - Definition 51 f.
  - persönliche Erfahrung 52
- Parapsychologie 1 ff., 18, **27**, **74 ff.**, 83, 86, **88 ff.**, 137, 216, **222**, 224, **228 ff.**, 293, 301, 382, 467
- experimentelle 4, 103 ff., 310
  - - Geschichte 41, 104 ff.
  - Institutionalierungsgrad 27
  - klassische 4
  - klinische 467
  - praktische 215
  - Themen 79
  - Theoriebildung 99, 248
- Pareidolie 303, 305, 307, 456, 458, 462 f.
- Pauli-Jung-Dialog 244 f.
- PCI (Phenomenology of Consciousness Inventory) 123
- Pejoration 37
- Perpetuum mobile 306
- Persönlichkeitsmerkmale 44, 55, 319, 409
- Erfahrung
  - - außerkörperliche 153, 162
  - - Spuk 208, 211
  - Geistererscheinung 195
- Persönlichkeitsstörung, schizotypische 57, 65, 153, 195, 409, 468 ff.
- Perspektive
- anthropozentrische 316
  - epistemologische 4
  - ontologische 4
- Perzept 198, 256 ff.
- PET (Positronenemissionstomografie) 418
- Phänomen
- außergewöhnliches 42 f.
  - externes 471, 473
  - fotografisches, Inkubationszeit 463
  - internes 471, 473
  - psychokinetisches, Fotografie 455
- Phenomenology of Consciousness Inventory (PCI) 123
- Philosophie, dualistische 55
- Pioneer-Anomalie 17
- PK s. Psychokinese
- Planetenstellung 316, 322
- Plausibilisierung durch Negation 437
- PMIR (Psi-Mediated Instrumental Response) 90 f.
- Ponzo-Illusion 262 f.
- Positronenemissionstomografie (PET) 418
- Postmoderne 38
- Post-mortem-Erscheinung 189 f.
- Potenzierung 292 f.
- PPO (Permanentes paranormales Objekt) 308 f.
- Präkognition 36, 40, **88 ff.**, 103 f., 107, **115 ff.**, 137, **140 ff.**, 197, 231, 250 ff., 410, 472
- Definition 103, 137
  - spontane 86
- Präsenzerleben 274
- Präzession 316
- Presentiment 99, 116 ff., 407, 410
- Princeton Engineering Anomalie Research 114
- Probeinterview 435
- Prodigie 16
- Professionseffekt 323 f.
- Prophezeiung, selbsterfüllende 142, 320
- Pseudo-Anomalie 303
- physikalische 304 ff.
- Pseudomaschine 304 f.
- klassische 304
  - nichtklassische 304 f.
- Pseudo-Phänomen 66
- Pseudo-Randomisierung 413
- Pseudo-Skeptiker 22
- Pseudowissenschaft 15
- Psi-Effekt 88 f., 96 f., 104, 107, 312
- Psi-Forschung, experimentelle 103 ff.
- Methodik 106 ff.
- Psilocybin 272, 275
- Psi-Mediated Instrumental Response (PMIR) 90 f.
- Psi-Modus
- handelnder 93
  - wahrnehmender 93
- Psi-Phänomen
- Definition 40
  - Elusivität 7
  - Erklärungsmodell 88 ff.
- Psi-Wahrnehmung 197
- unbewusste 89 ff.
- Psychedelische Substanz 128, 130, 422

Psychische Störung 65, 127, 343, 468  
 Psychohygiene 169 f., 204  
 Psychokinese 35 ff., 40, 88 ff., 103 f., 114 f., 197, 202,  
 231, 308 ff.  
 – Definition 104  
 – Experiment  
 – – qualitatives 309 f.  
 – – quantitativ statistisches 310  
 Psychologie  
 – des Sterbens 165  
 – transpersonale 105, 467  
 Psychopathologie 4, 128, 253, 259, 343, 466 f., 471  
 Psychoperipathie 33 f.  
 Psychophysiologie, experimentelle 407  
 Psychotherapie 65, 250 f., 253, 475  
 Psychotizismus 195  
 Publikationsbias 114, 117, 119  
 Pyrovase s. Feuerlauf

## Q

Qualia 6  
 Quantenmechanik 79, 89 f., 93 ff., 249  
 – Befunde 93  
 Quantentheorie 89, 94, 244  
 – erweiterte 247 f.  
 – generalisierte 96, 245, 247 ff.  
 – schwache 96  
 – verallgemeinerte 313  
 Quellenamnesie 183 f.  
 Quellen-Monitoring, Störung 126

## R

Radiästhesie s. Rutengänger  
 Radix-Resonanzen bei Freunden 327 f.  
 Randomisierung 115 f., 328, 413  
 – Qualität 107  
 Rationalität 23, 123  
 Rätsel, landschaftsgebundene 359 ff.  
 Realitätsdiskurs 63 f.  
 – Pluralisierung 71  
 Realitätsfrage 36 ff.  
 Realitätsmodell, mentales 471  
 Reality-TV 70  
 Reanimation, Bewusstsein 168, 172  
 Recurrent Spontaneous Psychokinesis s. RSPK  
 Reduktion 5 f., 104, 406, 440  
 Regen, roter 3, 303, 310 ff.  
 Reinkarnation  
 – Definition 177  
 – Erfahrung, spontane 177 ff.  
 – – ASW-Hypothese 184 f.  
 – – Erklärungshypothesen 182 f.  
 – – kulturtypische Merkmale 181 f.  
 – – Psi-Hypothese 184  
 – Hypothese 184  
 – Konzept 177  
 Remote Staring 111 ff.  
 Remote Viewing 80, 83, 85 f., 89, 118 f.  
 REM-Phase 118  
 Rhinesche Fallsammlung 5, 138 ff.  
 Rhinesches Paradigma 104 f.  
 Ridikülisierung 65 f.

Rosenheim-Spukfall 204  
 RSPK (Recurrent Spontaneous Psychokinesis) 91, 202,  
 204 f.  
 – Charakteristik 208 f.  
 – Dokumentation 209 f.  
 – – technische Hilfsmittel 210  
 Rückführungstechnik, hypnotische 177  
 Rückwärtsstreuung 301  
 Rutengänger 359, 374 ff.  
 – Argumentation  
 – – biophysikalische 378 f.  
 – – paranormale 379 f.

## S

Saturn-Effekt 323  
 Schamane 34 f., 38, 129 f., 279, 289, 370  
 Schamanismus 129 f., 156, 195, 360  
 – sibirischer 281  
 Schizophrenie 58, 124 f., 343  
 Schizotypie 57, 153, 195, 409, 470  
 – gesunde 470  
 Schmerzritual, exzessives 279 ff., 283 f.  
 Schmerztherapie, psychologische 279  
 Schmidtscher Zufallsgenerator 114  
 Schrödingers Katze 94  
 Schrödinger-Wellengleichung 94  
 Search for Extraterrestrial Intelligence (SETI) 346  
 Seele, spirituelle 32, 36  
 Seelenexkursion 33 f.  
 Sehen, Gesetze 266  
 Selbst  
 – personales 133  
 – transpersonales 133  
 Selbstbeschreibung, disziplinäre 15  
 Selbstbewusstheit 124  
 Selbstentgrenzung, ozeanische 123, 273  
 Selbstentzündung 206  
 Selbstmodell 471  
 Semantik 76 f.  
 Serienmörder, Geburtshoroskop 328  
 SETI (Search for Extraterrestrial Intelligence) 346, 356  
 Single-Photon-Computertomografie (SPECT) 417 f.  
 Sinnfindungsbedürfnis 319  
 Situation  
 – grenzwertige 32 ff.  
 – krisenhafte 44  
 Skeptiker 8, 20 ff., 60, 82, 105, 109, 210, 229, 239 f.,  
 323 ff., 337, 396  
 Skeptizismus 18, 20 f.  
 Sleeping Anomalies 24  
 Society for Psychological Research (SPR) 41, 104, 138,  
 189, 203, 205, 229  
 Sonderaktion Heß 223  
 Sourcebook-Projekt 304, 310  
 Spannung, psychische, Externalisierung 208, 211, 470  
 Speckle-Phänomen 305  
 SPECT (Single-Photon-Computertomografie) 417 f.  
 Spontanerfahrung 41 ff., 148  
 – Einzelfalluntersuchung 43  
 – Fallrekonstruktion 43  
 – Klassifikation 43 f.  
 – Sammlung 42 f.  
 – Untersuchungsrichtlinien 42

- Spontanfallforschung 444  
 – evidenzorientierte 43  
 Spontanheilung 160, 297  
 SPR s. Society for Psychological Research  
 Sprites 367  
 Spukphänomen 68, 188, **202 ff.**, 302, 311, **443 ff.**, 449, 463, **471 f.**  
 – Dokumentation 209 f.  
 – – technische Hilfsmittel 210  
 – Dynamik 208 f.  
 – elektromechanisches 204, 207  
 – elektronisches 207  
 – Erklärungsansatz  
 – – anomalistisch-psychologischer 211 f.  
 – – konventioneller 210 f.  
 – – neurologischer 211 f.  
 – – pragmatische Information 212  
 – – spiritistischer 212  
 – Eskalationsdynamik 208 f.  
 – Fokusperson 202, 208  
 – ortsgebundene Komponente 207 f.  
 – ortsgebundenes 190, 202  
 – personengebundenes 202  
 – Phänomenologie 205 ff.  
 – Überraschungsphase 209  
 – Untersuchung 209 f.  
 – Verdrängungsphase 209  
 – Verschiebungsphase 209  
 – wissenschaftliche Untersuchung 202 ff.  
 Spuksystem 207, 209  
 – Verhalten, Voraussagen 212  
 Stacking effect 106 f.  
 Standardisierung 406  
 Statistik 22, 74, 83 f., 328, 409, 428  
 – verzerrende 414  
 Stigma 449  
 Stigmatisierung, soziale 9, 49, 64, 341, 437, 447  
 Stimulation, rhythmische 129 f.  
 Stonehenge 370 f.  
 Strahlungsanomalie, natürliche 361  
 Stressanalgesie 284  
 Stresshormon 286 f.  
 Studie, beweisorientierte 43, 52, 106, 410, 444  
 Subtraktionsverfahren 421  
 Superpositionsprinzip 94  
 Super-Psi-Modell 198  
 Synastrien 327 f.  
 Synchronizität 46, 95, 243 ff., 472  
 – akausales Prinzip 243, 248  
 – Bedeutung, subjektive 244  
 – Definition 243 f.  
 – Erklärungsmodell, psychophysisches 248  
 – Fallanalyse, qualitative 251 f.  
 – Forschung 249 f.  
 – Häufigkeit 248 f.  
 – Psychotherapie 250 f., 253
- T**  
 Taschenspielererei 235 ff.  
 Teilchen-Welle-Problem 93, 95  
 Telekinese 309  
 Telepathie 1, 7, 32, 36 f., 40, **45**, 51, 53, 90, 108 f., 117, 120, **144 ff.**, 197, **215 ff.**, 231, 236, 252, 400, 406 f., 410, 427, 444, 472  
 – Definition 103, 137  
 Testen, mentales, multiples 414 f.  
 Theorie  
 – neuropsychologische 89  
 – phänomenologische 89  
 The-X-Files 68 f.  
 Tierkreiszeichen 316 ff., 326  
 Todesangst 168, 270  
 Tonbandstimmen 307, 311  
 Totenweg 365  
 Trance 34, 122, **127 ff.**, 153, 167, 272, **281 ff.**, 370, 409, 423  
 Trance-Medium 218 f., 221, 294 f.  
 Transite 326 f.  
 Transkommunikations-Phänomen 302  
 Transliminalität 196, 409  
 Traum  
 – anomalistischer 137 ff., 181, 198, 368 f.  
 – luzider 151, 153  
 – präkognitiver (Wahrtraum) 36 f., **40 ff.**, 80, 99, 103, **137 ff.**, 243, **248 ff.**, 254, 427, 471  
 Traum-ASW-Erfahrung 142 f.  
 Traum-ASW-Experiment 143 ff.  
 Traumgesichte 33 f.  
 Traummotiv 250, 368  
 Traum-Telepathie 117 f.  
 Tricktäuschung 228 ff.  
 Trivialastrologie 315  
 Truzzi, Marcello 17 f., 20 ff.
- U**  
 UAP (Unidentified Aerial Phenomenon) 342  
 Übergangssituation 31 ff.  
 Überzeugungssystem 339, 411 f.  
 UFO-Anomalie-Prinzip  
 – schwaches 341  
 – starkes 341  
 UFO-Fotografie 455 f.  
 UFO-Sichtung 7, 40 f., 43, **46 f.**, 64, **68**, 266, **332 ff.**, 428, 431  
 – Definition 332  
 – Einzelfälle 333  
 – empirische Befunde 340 f.  
 – Erforschung  
 – – objektzentrierte 337 f.  
 – – Problemlage 342 f.  
 – – subjektzentrierte 338 f., 341  
 – Forscherpersönlichkeiten 336 f.  
 – kulturelle Vorläufer 334  
 – Medien 343  
 – theoretische Erklärung 341 f.  
 Umfrage 5, **40 ff.**, 52, **138**, 157, 159, 166, **170**, 180, **194 f.**, 225 f., 243, **341**  
 Umstrukturierung, visionäre 123  
 Unbekanntes  
 – bekanntes 85  
 – unbekanntes 85  
 Unbewusstes  
 – kompensatorische Funktion 246  
 – psychoides 245 f.  
 Unerforschbares 27  
 Ungeheuer von Loch Ness 51, 77, 79 ff., 456  
 Ungewöhnliches 31  
 Unidentified Aerial Phenomenon (UAP) 342  
 Universe of discourse 302

Unschärfe, makroskopische 312  
 Untersuchung  
 – beweisorientierte 43, 52, 106, 410, 439, 444  
 – objektzentrierte 439  
 – prozessorientierte 439  
 Unus mundus 245 f., 248  
 Urteilsfindung, wissenschaftliche, beeinträchtigte 22

## V

Validierung, intersubjektive 437  
 Validität 75, 199, 320 f., 388, 441, 447  
 – empirische 61  
 – externe 103 f., 406 f.  
 – interne 103  
 – ökologische 103, 407, 445  
 Veränderung, sensorische 124  
 Verbindungskortex, temporoparietaler, Dysfunktion 155  
 Verfasstheit, psychische 463  
 Verhaltensstudie 407  
 Verhaltensweise, schizophrenieartige 57  
 Verhexungs-Syndrom 308  
 Vermeidungssystem 477  
 Vermisstensuche 224  
 Verschweigen 66 f.  
 – Ethnologie 67  
 Verschwörungstheorie 58  
 – Präsenz Außerirdischer 69  
 Verstehen, riskiertes 448 f.  
 Versuchsaufbau 88, 106, 109, 112, 114, 172, 413  
 Versuchsleiter-Effekt 107, 412  
 Versuchsleiter-Erwartungseffekt 107  
 Verzerrung, statistikbedingte 414  
 Volksmedizin 290  
 Vorab-Registrierung 414  
 Vorstellungskraft, skeptische 18

## W

Wahn, definierendes Charakteristikum 58  
 Wahnsystem, psychotisches 125  
 Wahnvorstellungen 37, 57 ff., 124, 307, 343  
 Wahrnehmung 123, 173, **256 ff.**, **270 ff.**, 338, 432, 444, 456, 461, 470  
 – anscheinend wahrheitsgetreue 153 f.  
 – atopische 37  
 – außersinnliche 1, 18, **40 ff.**, 61, **88 ff.**, 92, **137 f.**, **142 ff.**, 168, 183 f., 194, 197, 243, 466, **472 f.**, 476  
 – – allgemeine 103  
 – – Alltagswelt 138 ff.  
 – – Experimente 104 f.  
 – – Fallsammlung 138 f.  
 – – unbewusste Nutzung 90  
 – Induktion, experimentelle 444  
 – multistabile 258 f.  
 – öffentliche 71, 165, 224, 340 f., 343  
 – Perspektive  
 – – objektivierende 256 f.  
 – – subjekt-zentrierte 256  
 – präkognitive 116  
 – subliminale 92  
 Wahrnehmungsanomalie 256 ff.  
 – Bedeutung 264 ff.  
 – Definition 257 f.

– Forschung 266  
 – Ordnungsschema 260 f.  
 – praktische Anwendung 265 f.  
 Wahrnehmungsinstabilität, dynamische 259  
 Wahrnehmungspsychologie 6, 37, 196 f., 209, 339  
 Wahrnehmungstäuschung 6, 53, 196, 211, **256 ff.**, 306 f., 409, 447, 466  
 Wasserüberflutung 206  
 Wellengleichung von Schrödinger 94  
 Welt, materielle, mentale Einwirkung s. Psychokinese  
 Weltbild  
 – rationalistisch-naturwissenschaftliches 64  
 – szientistisches 63 ff., 229  
 Weltbild-Hypothese 54 f.  
 Weltdeutung, Paradigmen 447  
 Weltmodell 471  
 Wescott, Roger W. 18, 21  
 Wirklichkeitsmodus, hybrider 63  
 Wirklichkeitsordnung 7 ff., 65 f.  
 – szientistische 8, 64  
 Wirklichkeitsprüfung 57  
 Wissensbegriff 25  
 Wissenschaft 15 f., 77 ff.  
 – Fortschritt 78  
 Wissenschaftsgeschichte 26  
 Wissenschaftsgeschichtsschreibung 25  
 Wissenschaftssoziologie 25  
 Wissensform 26  
 Wissenskrise 6  
 Wissensordnung, wissenschaftliche 7  
 Wunderheilung 295, 297  
 Wundheilung, rasche 298

## Z

Zauberkunst 228 ff.  
 – Darbietung, paranormale 233 ff.  
 – Effekt 230 ff.  
 – Methode 231  
 – Pseudo-Erklärung 234 f.  
 – Rahmenanalyse 235  
 Zeichen  
 – apokalyptische, auf Häuserwänden 305  
 – ungewöhnliches 31  
 Zeitbewusstsein, verändertes 269 ff.  
 Zeitdehnung 269  
 Zeiterleben, Drogeneinfluss 271  
 Zeitlosigkeit 270  
 Zeitlupeneffekt 275  
 Zeitparadox 98  
 Zeitperspektive  
 – prospektive 273  
 – retrospektive 273  
 Zeitschätzungsaufgabe 272  
 Zeitsymmetrie, Wiederherstellung 90, 97 ff.  
 Zener-Karten 104 f.  
 Zeugenglaubwürdigkeit 179, 432 f., 443, 461  
 Zufallseinfluss 407 f., 413  
 Zusammenhang, akausaler 243 ff., 472  
 Zustand, dissoziativer 127 f., 157, 467, 469  
 Zwicken 206 f.  
 Zwillinge, kosmische 322