

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, paradisiische 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).

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,

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

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 Schmerz Ausdruck.

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 Langedas) 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, Thermo-spannungsverlauf 54 μ 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-

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 Aufnahmegaräten 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.

29 Kornkreise¹

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.

¹ Übersetzung aus dem Englischen von Gerhard Mayer.

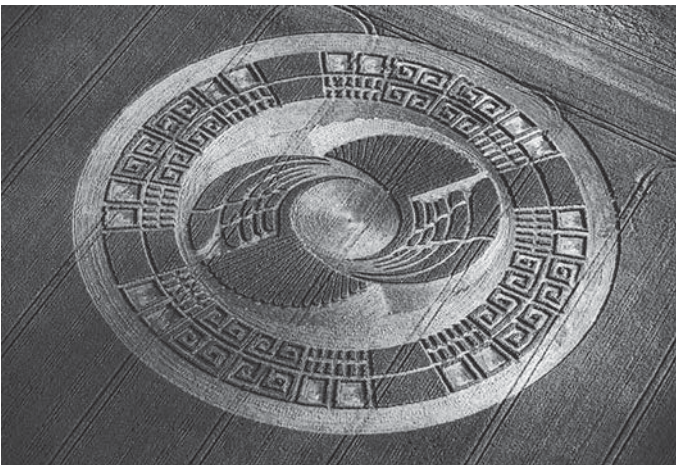


Abb. 29-1 Kornkreis bei Silbury Hill (UK, 2004) (Foto: Bert Janssen).

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.



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/

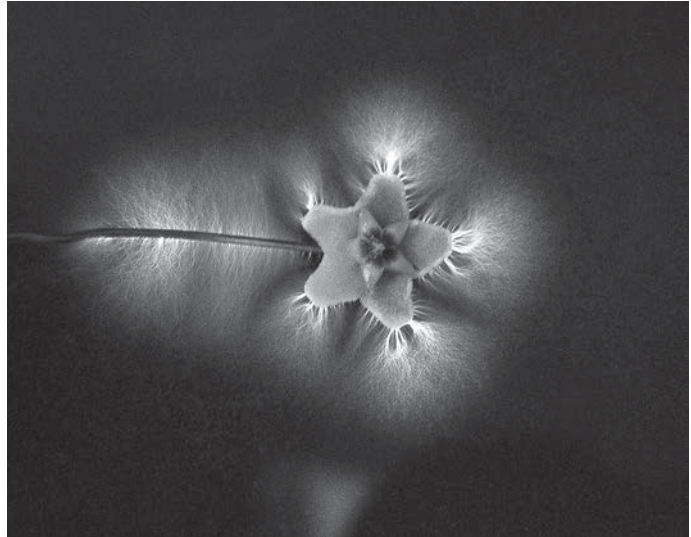


Abb. 34-2 Kirlian-Fotografie einer Blüte (im Original farbig); mit freundlicher Erlaubnis von Konstantin Korotkov.

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.

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 *Rätselhaften 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, Akumulieren 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 szientistischen 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.