

Armin Kremer, Lutz Stäudel (Hrsg.)

# Entzaubert.

Magie, Mythos, Esoterik -  
Themen für den  
naturwissenschaftlichen  
Unterricht?

Reihe Soznat · Kritisches Forum Naturwissenschaft und Schule ·

# SOZNAT

# Soznat

**Reihe Soznat · Kritisches Forum Naturwissenschaft und Schule**  
**Band 4**

**Armin Kremer, Lutz Stäudel (Hrsg.)**

# **Entzaubert.**

**Magie, Mythos, Esoterik -  
Themen für den  
naturwissenschaftlichen  
Unterricht?**

**Redaktionsgemeinschaft Soznat  
Marburg 1991**

**Die Deutsche Bibliothek - CIP-Einheitsaufnahme**

**Entzaubert : Magie, Mythos, Esoterik - Themen für den naturwissenschaftlichen Unterricht? / Armin Kremer ; Lutz Stäudel (Hrsg.). - 1. Aufl. - Marburg : Soznat, 1991**

**(Reihe Soznat : Kritisches Forum Naturwissenschaft und Schule ; Bd. 4)  
ISBN 3-922850-60-X**

**NE: Kremer, Armin [Hrsg.]; Reihe Soznat / Kritisches Forum  
Naturwissenschaft und Schule**

1. Auflage 1991

(c) Redaktionsgemeinschaft Soznat Marburg  
Postfach 2150                      3500 Marburg

Druck: alpdruck Marburg

Alle Rechte vorbehalten

ISBN 3-922850-60-X

## **Inhalt**

### ***AG Naturwissenschaften sozial***

Naturwissenschaften zwischen alten und neuen Mythen 1

### ***Eberhard Bauer***

Vom schwierigen Umgang mit "Anomalien": 11

Das Beispiel Parapsychologie

### ***Walter v. Lucadou***

Grenzphänomene zwischen Naturwissenschaft und Magie 45

### ***Karl Haubold***

Physik als allgemeine Erkenntnisstruktur? 66

Über konzeptionelle Aspekte und Rezeption der  
Arbeiten Ilya Prigogines

### ***Werner Helsper***

"Okkultwelle" unter Jugendlichen? 83

Kritische Thesen und Diagnosen

### ***Oskar Meder***

Das Okkulte als didaktische Herausforderung 114

Autorenverzeichnis 140

# AG NATURWISSENSCHAFTEN SOZIAL

## Naturwissenschaften zwischen alten und neuen Mythen

Vom 14. bis 16. September 1990 veranstaltete die *AG Naturwissenschaften sozial* in Soest eine Tagung zur Frage, ob und inwieweit *Magie, Mythos und Esoterik* Themen des naturwissenschaftlichen Unterrichts sein könn(t)en. Ziel war es daher, die sich verstärkende Akzeptanz für - alte und neue - Mythologien unter fachlichen, didaktischen und pädagogischen Aspekten zu diskutieren und sich mit dem Phänomen auseinanderzusetzen, daß auch die Schule vielerorts mit Praktiken ihrer Schüler konfrontiert wird, die zwischen Aberglauben, Hexenkult und Übersinnlichem anzusiedeln sind und die Stelle der vor einem Jahrzehnt um sich greifenden Jugendreligionen eingenommen haben. Thematisiert werden sollten auch die Probleme einer vor-schnellen Übertragung von Ergebnissen der Irreversiblen Thermodynamik und anderer Zweige der modernen Physik auf soziale Systeme und umfassende Weltbilder, sozusagen als moderne, wissenschaftskonforme Erscheinungsform magisch-mythischer Vorstellungen.

Als Hilfe zur historisch-zeitgeschichtlichen Verortung der Fragestellung bzw. der angerissenen Phänomenologien sei eine knappe Situationsanalyse vorangestellt.

Die Weltbilder des 20. Jahrhunderts sind schon mehrfach gebrochen worden, durch einander ablösende Gesellschafts- und Staatsformen und jeweils zugehörige Ideologien, durch Kriege, durch ökonomische und technologische Fortschritte. Eines jedoch blieb während dieser Veränderungen weitgehend konstant: Auf die Sinnfrage (des eigenen und/oder kollektiven Daseins) war je eine - wenn auch sehr verschiedene - Antwort möglich. Dies, so scheint es, ist gegenwärtig nicht mehr so eindeutig der Fall.

In seinem Beitrag zu einem früheren Soester Symposion "Jugend und Erziehung am Ende der 80er Jahre" faßt H.-H. Krüger die Krisenphänomene des "Projektes Moderne" wie folgt zusammen:

*"Die systemischen Imperativen folgenden Vergesellschaftungsprozesse kapitalistischer Rationalisierung haben nicht nur (...) Arbeitsplätze vernichtet, Beschäftigungsrisiken privatisiert, ökologische Gleichgewichte und räumliche Umwelten zerstört, sondern sie haben darüberhinaus (...) zu einer Auflösung klassenspezifischer Sozialmilieus sowie zu einer soziokulturellen Freisetzung aus überlieferten Traditionen geführt, die die Individuen vor die Notwendigkeit stellt, zunehmend mehr ihre Lebensbiographie ohne kulturell abgestützte intersubjektive Verlässlichkeiten und Verbindlichkeiten selbst in die Hand zu nehmen." 1)*

Hinzuzufügen wäre, mit dem Blick auf Schule, daß sich, u.a. vermittelt durch die Veränderungen der Beschäftigungsmöglichkeiten, auch das - intermediär während der Schulzeit - sinnstiftende Versprechen auf gesellschaftliche Gratifikation von Qualifikation längst aufgelöst hat.

Bei seiner Analyse des Spektrums jugendkultureller Szenen, die auf die eine oder andere Weise Versuche zur spezifischen Sinnstiftung oder -findung darstellen, macht Krüger neben maskulin orientierten aggressiven Gruppen, familienbezogenen (institutionell integrierten) Jugendlichen und manieristischen Szenen wie Popporn, New-wavern oder Yuppies eine vierte Gruppe aus, die er als Rückzugsszenen charakterisiert, und zwar im Umfeld von Drogen, religiösem Sektierertum, Satanskulten oder anderen Heilsgewißheiten. "Da ist die Rede vom new age, der Forderung nach einer ganzheitlichen Übereinstimmung mit sich, der Natur und dem Kosmos, für die Capra, Ferguson oder Bahro die Vordenker sind, die die Apokalypse durch die Überwindung des nur utilitaristischen und instrumentell-rationalen Denkens zu verhindern suchen." Der zuzuordnenden Phänomenologie schließlich gehören auch Praktiken des Spiritismus an - Gläserücken und schreibende Tische, Black-Metal- oder Speed-Metal-Rockmusik mit satanischen Texten bis hin zum Zelebrieren Schwarzer Messen.<sup>2)</sup>

---

1) H.-H. Krüger: Zur Ethnographie kultureller Vielfalten - Jugendkulturelle Szenen im Kontext der Antinomien der Moderne. In: Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (NRW) (Hrsg.): Jugend und Erziehung am Ende der achtziger Jahre. Soest 1989, S. 57 ff

2) ebenda, S. 58



Soweit die Analyse. Bislang, so scheint es, ist der Bezug zum naturwissenschaftlichen Unterricht allenfalls antagonistischer Natur, sollte jener doch gerade Aufklärung leisten, insbesondere durch Bezugnahme auf die objektivierte und objektivierbare Weltsicht der Naturwissenschaften.

Tatsächlich trifft sich die beschriebene gesellschaftlich vermittelte Unsicherheit der Jugendlichen mit einer zunehmenden Verunsicherung des Selbstverständnisses zahlreicher NaturwissenschaftlerInnen und ebensolcher LehrerInnen. Abgesehen von der inzwischen auch offiziell eingestandenen Misere des naturwissenschaftlichen Unterrichts<sup>3)</sup>, der nur in Einzelfällen in der Lage ist, kindliche vorwissenschaftliche Weltsichten zu *ersetzen* - von einer dialektisch verstandenen Überwindung, die ein Aufheben des Vorherigen einschließt, gar nicht erst zu sprechen -, ist auch die (je eigene) Vorstellung vom kontinuierlichen Fortschritt qua wissenschaftlichen Erkenntniszuwachses ins Wanken geraten. Die weltweite Rüstungsexpansion, der Bau von Kernkraftwerken mit seinen Folgen (Harrisburg, Tschernobyl), die computergemäße Zurichtung von ganzen Berufszweigen mit der Folge zunehmender Arbeitslosigkeit, die Schädigung der Umwelt durch Schadstoffe aller Art und die damit einhergehende Gefährdung der Gesundheit aller oder die kaum (oder nicht) kalkulierbaren Möglichkeiten der Gentechnologie sind Ursachen dafür, daß der Anteil derjenigen Bundesbürger, die in Wissenschaft und Technik einen "Segen für die Menschheit" erkennen, geradezu dramatisch abgenommen hat (seit Mitte der 60er Jahre von 72 auf 30 Prozent), und die Zahl derer, die Technik eher für "einen Fluch" halten, ständig zugenommen hat (laut Umfrage des Allenbacher Instituts aus dem Jahre 1982 von 3 auf 13 Prozent).

Zu den Reaktionen auf diese Entwicklung gehört u.a. ein neuer Mystizismus, der die volle Spannweite des oben angedeuteten umfaßt: von den okkulten Praktiken bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I bis hin zur Adaption spekulativer Weltbilder bei Oberstufenschülern und deren Lehrerinnen und Lehrern. Diese gewagt klingende These, die zunächst ganz unterschiedlich erscheinende Randbereiche

---

3) Vgl. Der Niedersächsische Kultusminister (Hrsg.): Bestandsaufnahme Schulberatung. Klassen 7 - 10 an den Gymnasien. Hannover 1987

rationaler Weltsicht zusammenbringt, soll wenigstens andeutungsweise belegt werden.

Zu beobachten ist erstens ein Phänomen, das sich leicht überall verifizieren läßt, nämlich die Nähe der je einschlägigen Populärliteratur in Buchhandlungen und Bücherclubs. Tatsächlich hat esoterische Lektüre nicht nur in ganz ähnlichem Umfang Konjunktur wie der neuerlich vielzitierte S. W. Hawking, der in seiner "Kurzen Geschichte der Zeit" die Leser teilhaben läßt an der "Suche nach der Urkraft des Universums", oft finden sich Hawking und ein Sataniker wie Aleister Crowley sogar im gleichen Regal. Das "Börsenblatt für den Deutschen Buchhandel" hat dem Thema Esoterik kürzlich ein Sonderheft<sup>4)</sup> gewidmet; dort werden Kult- und Magiebücher in trauter Nachbarschaft angeboten zum Bericht über den (wissenschaftlichen) Kongreß "Geist und Natur", der u.a. mit keinen geringeren als Karl Popper, C.F.v. Weizsäcker, Ilja Prigogine und ähnlichen besetzt gewesen ist.

Das Stichwort "Geist und Natur" verweist auf den zweiten Aspekt, der hier in Umrissen entfaltet werden soll, nämlich die Hoffnung auf neue Gewißheiten, die H.-H. Krüger für die psychoreligiöse Jugendkulturszene wie folgt beschreibt: Den "Suchbewegungen, die auf Ganzheit, Echtheit, Ursprünglichkeit zielen, (dem) gewachsenen Interesse an Spiritualität und Esoterik sowie (den) diversen Spielarten des Fundamentalismus (...) ist eines gemeinsam, die Suche nach einem festen Boden, nach einem sicheren Verständnis vom Sein, eine Verarbeitungsform, die man (mit T. Ziehe) auch als Ontologisierung kennzeichnen kann."<sup>5)</sup> Daß die Fragen nach "Ordnung aus Chaos" (Prigogine) oder einer "Vereinheitlichung der Großen Physikalischen Theorien" (Hawking) dem Publikum weit mehr bedeuten, als intellektuelle Befriedigung, wird bei beiden Autoren, die hier stellvertretend für zahlreiche andere stehen, in verschiedener Weise deutlich; Prigogine etwa hat nicht zuletzt wegen seiner Extrapolationen auf soziale, gesellschaftliche Systeme solche Popularität gefunden (und z.B. neoliberalistischen Strömungen eine neue Basis gegeben); für Hawking stehen bei der Diskussion um Urknall und mögliches Ende des

---

4) Ausgabe Nr. 11 vom 6.2.1990

5) H.-H. Krüger, a.a.O., S.60; vgl. auch den Beitrag von W. Helsper in diesem Band.

Universums durchgängig die religiösen, weltanschaulichen Implikationen mit im Zentrum des Interesses.<sup>6)</sup> Damit greift er die naturphilosophische Tradition des 19. Jahrhunderts - von Mach, Maxwell, Engels - wieder auf und reiht sich gleichzeitig ein zwischen Capra, Prigogine und Rucker.

Tatsächlich war die Verbindung zwischen Naturwissenschaft und Philosophie auch im 20. Jahrhundert nie völlig aufgeklärt worden; allenfalls hatten sich die Naturwissenschaften infolge ihrer industriellen Vergesellschaftung vom lästig werdenden Klotz am Beim "Weltanschauung" befreit, samt aller damit assoziierten moralisch-ethischen Skrupel den raschen Fortschritt und das "cui bono" betreffend.

Von der Gegenseite - Philosophie, Religion, Gesellschaft - haben die Versuche, Naturwissenschaft für eigene Zwecke zu funktionalisieren, dagegen zu keiner Zeit gefehlt<sup>7)</sup>, wofür hier nur ein Beispiel gegeben werden soll. So führte Papst Pius XII. Anfang der 50er Jahre folgendes zur Bedeutung der Naturwissenschaft für Glauben und Weltansicht aus:

*Die moderne Wissenschaft (...) bietet uns auch wertvolle Aufschlüsse über die Richtung, in der die Naturprozesse sich vollziehen. Während man noch vor hundert Jahren, besonders nach der Entdeckung des Konstanzgesetzes dachte, daß die Naturprozesse reversibel seien, und man deshalb nach dem Prinzip der geschlossenen Naturkausalität eine immer wiederkehrende Erneuerung und Verjüngung des Kosmos für möglich hielt, so kam man durch das Gesetz der Entropie, das von Rudolf Clausius entdeckt wurde, zur Erkenntnis, daß die spontanen Naturprozesse immer verbunden sind mit einer Vernichtung freier und nutzbarer Energie, eine Tatsache, die dann letztlich in einem abge-*

- 
- 6) "Beim Urknall und in anderen Singularitäten - so die Theorie - büßen alle Gesetze ihre Geltung ein, so daß es noch immer in Gottes Belieben stünde, zu wählen, was geschehen ist und wie alles begonnen hat." - Dieses Zitat aus S. W. Hawking: Eine kurze Geschichte der Zeit. Reinbek 1988 ist eines von vielen ähnlichen Beispielen.
  - 7) Im übrigen sei auf die Rolle der Naturwissenschaften während des Faschismus verwiesen, wo sich von "wissenschaftlicher Eugenik" bis zur "Deutschen Physik" alle Spielarten der Verbrämung von Ideologie durch Wissenschaft und vice versa finden lassen.

*schlossenen physikalischen System zum Aufhören der Prozesse im großen führen muß. Dieses verhängnisvolle Geschick, das (...) aus der positiven wissenschaftlichen Erfahrung hervorgeht, fordert eindringlich die Existenz eines notwendigen Wesens.*

*Denn, so Pius, wenn der gegenwärtige Kosmos, so voll pulsierenden Lebens und Rhythmus, wie wir gesehen haben, sich nicht aus sich selber erklären kann, so wird das um so weniger ein Kosmos vermögen, über den sich einmal auf seine Weise der Todesschatten legen wird. (...)*

*Umgekehrt habe die moderne Wissenschaft den Anfang der kosmischen Entwicklungen in der Zeit vor ungefähr fünf Milliarden Jahren festgelegt. Sie bestätigte auf diese Weise mit der physikalischen Beweisführungen eigenen Anschaulichkeit die Kontingenz des Universums und die begründete Schlußfolgerung, daß in jener Zeitepoche das Weltall aus der Hand des Schöpfers hervorging.*

*Die Erschaffung also in der Zeit; und deshalb ein Schöpfer; und folglich ein Gott. Das ist die Kunde, die Wir, wenn auch nicht ausdrücklich und abgeschlossen, von der Wissenschaft verlangten und welche die heutige Menschheit von ihr erwartet.<sup>8)</sup>*

Nun bedürfte es nicht der päpstlichen Worte um zu erkennen, daß Naturwissenschaften, Weltbild(er) und Philosophie historisch stets in deutlicher Wechselbeziehung zueinander gestanden haben und heute noch stehen, wobei die Naturwissenschaften trotz eines deutlichen Verlustes ihres Ansehens als oberste und damit herrschende Instanz menschlicher Weltsicht immer noch dominieren. Jedoch verweist Pius XII mit seinen Ausführungen auf ein geschichtliches Beispiel, das stellvertretend stehen kann für viele andere, wo in gesellschaftlichen Krisensituationen ganz besondere Affinitäten zwischen Naturwissenschaft und "Zeitgeist" zum Durchbruch gekommen sind. Der bereits erwähnte von R. Clausius und W. Thomson (dem späteren Lord Kelvin) Mitte des 19. Jahrhunderts formulierte zweite Hauptsatz der Thermodynamik, welcher besagt, daß (abgeschlossene) Systeme einem Zustand zusteuern, in dem die Entropie ein Maximum erreichen würde

---

8) Papst Pius XII: Ansprache an die Päpstliche Akademie der Wissenschaften. 22. November 1951. In: Michael Chinigo (Hrsg.): Der Papst sagt. Frankfurt/M. 1955, S. 141 ff.

(Entropiesatz), dieser Satz, übertragen auf ein Weltmodell, das selbst abgeschlossen ist, führte zwangsläufig zu der Schlußfolgerung, daß das Universum, und mit ihm alles Leben, in einer späten Zukunft am Wärmetod (oder, je nach Bezugspunkt, am Kältetod) sterben wird.<sup>9)</sup> Während die diesbezüglichen philosophischen Ausführungen des Zeitgenossen H. v. Helmholtz in der Öffentlichkeit noch wenig Resonanz fanden, wurde die Wärmetod-Theorie im fin-de-siècle zum bevorzugten Gesprächsstoff in den Salons und läutete zusammen mit Rückgriffen auf libertäre okkulte Praktiken den Untergang einer Epoche ein. Ähnlich pessimistische bis fatalistische Tendenzen zeigten sich nochmals in den krisengeschüttelten 20er Jahren unseres Jahrhunderts, ebenfalls begleitet von einem Wiedererblühen des Okkultismus.

Wie im Beitrag von Oskar Meder und bei Ulrike Feldmann<sup>10)</sup> angedeutet, ist dieses Zusammentreffen mit Krisen- und Umbruchsituationen recht gut verständlich, besitzt doch ideologisch abgesicherter Pessimismus ebenso wie ein Mystizismus, der auf äußere Mächte baut, deutliche Entlastungsqualitäten: Das eigene Handeln wird vor diesem Hintergrund weniger bedeutsam weil unwirksam bezogen auf die "großen Veränderungen" oder die "äußeren Kräfte", es spielt letztlich überhaupt keine Rolle mehr, was der/die Einzelne tut.

Ähnliches, nur mit teilweise umgekehrtem Vorzeichen, gilt für die Rezeption der modernen Chaos-Theorien. Da sich Ordnungen, so die kurzschlüssige Interpretation, gleichsam von selbst aus chaotischen Zuständen nach ihnen innewohnenden Gesetzmäßigkeiten entwickeln, ist zielgerichtetes Handeln kaum mehr vonnöten, weder im politischen noch in anderen gesellschaftlichen Bereichen. Damit wächst diesen Erscheinungsformen des Denkens (und Handelns) eine erhebliche politische Bedeutung zu, denn daß solche Extrapolationen ebenso ungesichert sind, wie etwa die Übertragung von Erkenntnissen

---

9) Vgl. R. Clausius: Über den zweiten Hauptsatz der mechanischen Wärmetheorie. Braunschweig 1867; Sir W. Thomson: Mathematical and Physical Papers, Vol. 5. Cambridge 1911

10) U. Feldmann: Umgehen mit dem Okkulten. Bericht über ein Projekt Parapsychologie an einer Gesamtschule. In: päd.extra & demokratische Erziehung H.7/8 1990, S.16-19

der Soziobiologie auf menschliche Gemeinschaften, steht für überzeugte *Adepten* offensichtlich nicht zur Diskussion.

Trotz dieser evidenten Nähe zum Okkultismus (als ebenfalls entlastender Privatideologie) bleibt noch die Frage offen, inwieweit dies alles Schule und speziell den naturwissenschaftlichen Unterricht tangiert. Soweit es die modernen Welttheorien betrifft, liegt eine schulische Thematisierung sicher in Reichweite, wenn auch philosophische und politische Kompetenz des naturwissenschaftlichen Unterrichts mit dem Siegeszug des Positivismus und des Wertfreiheitspostulats in den vergangenen Jahrzehnten als eher wenig entwickelt gelten müssen. Zumindest könnte hier ein Verständnis angelegt werden für die zugrunde liegenden physikalischen Theorien und für die Problematik des Versuchs, diese auf gesellschaftliche Bereiche zu transformieren.<sup>11)</sup> Für den Aspekt der okkulten Praktiken ist dies nicht ohne weiteres zu folgern. Jedoch stellt sich dieses Problem ganz ungefragt im schulischen Alltag als ein nicht nur pädagogisches.<sup>12)</sup> Denn wie an anderer Stelle<sup>13)</sup> ausgeführt, sind viele der hier in Rede stehenden Praktiken und Weltvorstellungen historisch betrachtet nichts anderes als Abspaltungen aus einem Umgang mit der umgebenden Welt, die den Paradigmen und der Methodologie der modernen Naturwissenschaften zum Opfer gefallen und verdrängt worden sind. Unvoreingenommen durchgeführte Untersuchungen - etwa zum Phänomen des Rutengehens<sup>14)</sup> - wie auch die erfolgreiche, jedoch nicht als Beweis anerkannte Tradition bestimmter Praktiken bestätigen, daß für pauschale Urteile jede Berechtigung fehlt, und daß es tatsächlich mehr zwischen Himmel und Erde geben könnte, als es unserer *Schulweisheit* recht ist.

---

11) Vgl. den Beitrag von K. Haubold in diesem Band.

12) Zur psychosozialen Problematik okkultistischer Praktiken vgl. die Beiträge von E. Bauer (dieser Band) und U. Feldmann, a.a.O.

13) L. Stäudel: Praktische Wissenschaftskritik - Die Wünschelrute. "Exakte Naturwissenschaften" und "paranormale Phänomene". In: päd.extra & demokratische Erziehung H.7/8 1990, S.20-23

14) Vgl. H. L. König, H.-D. Betz: Der Wünschelruten-Report. Wissenschaftlicher Untersuchungsbericht. München 1989; sowie H.-D. Betz: Geheimnis Wünschelrute. Aberglaube und Wahrheit über Rutengänger und Erdstrahlen. Frankfurt 1990

Somit werden *Magie, Mythos und Esoterik*, eingeschlossen die wechselnden (neomechanistischen oder archaischen) Modelle des Universums, zu einer direkten Herausforderung für die Schule. Und auch NaturwissenschaftslehrerInnen täten gut daran, sich dieser Konfrontation nicht zu verweigern.

*Wir danken dem Verein zur Erforschung der sozialen Bedeutung der Naturwissenschaften - Soznat e.V. - Marburg und dem Fachbereich Erziehungswissenschaften der Universität Marburg für ihre finanzielle Unterstützung der Tagung sowie dem Landesinstitut für Schule und Weiterbildung, Soest, für die uns zur Verfügung gestellten Räumlichkeiten.*

Marsberg im März 1991

Lutz Stäudel, Armin Kremer





Eberhard BAUER, Freiburg

## Vom schwierigen Umgang mit "Anomalien": Das Beispiel Parapsychologie

*"God in his wisdom created psi,  
And then forgot to tell us why"  
(alte Parapsychologen-Weisheit,  
zit. nach Radin 1989, S. 171).*

### I. Lust und Last einer "Anomalistik"

"Anomalien" - "sperrige" Phänomene und Beobachtungen, unerwartete experimentelle Befunde, innere Widersprüche in einer Theorie - kennt jede Wissenschaft. Allerdings gehen die Meinungen in den jeweiligen Wissenschaftlergemeinschaften weit auseinander, wie man mit solchen Anomalien umgehen sollte: ob es sich um bloße "Dreckeffekte" handelt, um schlampige Beobachtungen, die keine weitere Beachtung verdienen - oder ob man möglicherweise einem neuen Effekt auf der Spur ist, dessen theoretische Bedeutung noch gar nicht abzusehen ist. Anomalien provozieren also Kontroversen, und die Art und Weise, wie solche Kontroversen ausgetragen werden, sind das Salz jeder Wissenschaftsgeschichte. Blättert man allerdings in wissenschaftshistorischen Darstellungen, dann kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, als gebe es bestimmte Gruppen von Anomalien, die "anomaler" sind als andere, mehr "gewöhnliche" Anomalien. Die besondere "Schärfe" solcher Anomalien leitet sich von der Tatsache her, daß es bisher offenbar nicht möglich war, einen Konsens innerhalb der wissenschaftlichen Gemeinschaft über die Existenz bzw. Nichtexistenz der fraglichen Phänomene zu erzielen (und dies oft nach jahrzehntelanger Forschungsanstrengung), ja mehr noch, daß allein die Forderung nach Untersuchungswürdigkeit solcher

Phänomene eine scharfe Meinungspolarisierung bewirkt. Wohlerprobte Kandidaten von Anomalien dieses Kalibers stellen die Klasse der "Psi-Effekte" (ASW/PK) dar, ferner das UFO-Problem und bestimmte "kryptozoologische" Behauptungen (etwa "Nessie" und der "Yeti").

Aus dem Wunsch, diese Meinungspolarisierung zu überwinden, wurde 1982 die "Society for Scientific Exploration" (SSE) gegründet, die es sich zur Aufgabe gemacht hat, der "Anomalien"-Forschung eine Art "ökologische Nische" im sozialen Gefüge der Wissenschaften zu sichern. Die Gesellschaft gibt seit 1987 eine sehr lesenswerte Zeitschrift heraus, das *Journal of Scientific Exploration (JSE)*, das der konstruktiven und kritischen Diskussion all jener Phänomene gewidmet ist, die außerhalb der konventionellen Erklärungsmodellen ("Paradigmen") der physikalischen, psychologischen, biologischen oder geologischen Disziplinen stehen (oder zu stehen scheinen) und die üblicherweise vom "normalen" Wissenschaftsbetrieb ignoriert werden. Einer der Gründer der SSE, der Astronom Peter Sturrock, formuliert zwei Ratschläge, die gegen bzw. für die Erforschung von Anomalien sprechen (Sturrock 1988, S. 50):

*\* Dagegen spricht:* Anomalien sind unbequem; Freunde und Kollegen könnten an Ihrem Urteilsvermögen und Glaubwürdigkeit zu zweifeln beginnen; es gibt keine Forschungsmittel; Sie werden Probleme haben, Ihre Arbeiten zu veröffentlichen; Ihr Chef könnte meinen, Sie vergeudet Ihre Zeit; wenn Sie keine Planstelle haben, versuchen Sie's erst gar nicht...

*\* Dafür spricht:* In der "Grauzone" der Wissenschaft sind die entscheidenden Fragen angesiedelt; Sie werden allerhand darüber lernen, wie Wissenschaft wirklich "funktioniert"; Sie werden eine Menge über andere Wissenschaftler lernen; möglicherweise werden Sie - ohne es zu wissen - eine wissenschaftliche Revolution in Gang setzen; vielleicht machen Sie eine Entdeckung, die Sie sich patentieren lassen können; und - das Wichtigste von allem - Sie können berühmt werden, wenn auch posthum...

Der warnenden Worte sind nun genug gewechselt, also zur Sache selbst.

## II. Definitionsversuche von Parapsychologie

Sucht man nach einer Standarddefinition von "Parapsychologie", so findet man zum Beispiel im Glossar des repräsentativen *Handbook of Parapsychology* (Wolman 1977) folgende Formulierung: "Derjenige Teil der Psychologie, der sich mit einem Verhalten [behavior] beschäftigt, das sich gegenwärtig nicht mit Hilfe bekannter physikalischer Prinzipien [known physical principles] erklären oder beschreiben läßt; moderne Bezeichnung für psychische Forschung [psychical research]" (S. 929). Diese zunächst plausibel klingende Umschreibung wirft bei näherer Betrachtung eine Reihe von Fragen auf: Ist Para-Psychologie wirklich ein Teilbereich der Psychologie in der Art von Entwicklungs-, Sozial- oder Persönlichkeitspsychologie, das heißt wohl- etablierter Fächer, in denen zahllose Spezialisten in psychologischen Instituten und Fachbereichen der ganzen Welt wissenschaftlich aktiv sind? Und welche psychologischen (!) Verhaltensweisen des Menschen (oder fallen auch die von Tieren darunter?) sind gemeint, die sich den bekannten physikalischen (!) Erklärungsprinzipien zu entziehen scheinen - von der Schwierigkeit einmal abgesehen, solche Prinzipien zuverlässig beschreiben zu müssen?

Vielleicht lassen sich diese Fragen leichter beantworten, wenn wir den historischen Ursprung des Wortes "Parapsychologie" (oder "Psychische Forschung") aufsuchen. 1889 heißt es in einem Aufsatz des jungen Max Dessoir (1867-1947), später ein bekannter Philosophie- und Psychologieprofessor an der Universität Berlin: "Bezeichnet man ... mit *Para-* etwas, das über das Gewöhnliche hinaus- oder neben ihm hergeht, so kann man vielleicht die aus dem normalen Verlauf des Seelenlebens heraustretenden Erscheinungen *parapsychische*, die von ihnen handelnde Wissenschaft *Parapsychologie* nennen. ... Das Wort ist nicht schön, aber es hat meines Erachtens den Vorzug, ein noch unbekanntes Grenzgebiet zwischen dem Durchschnitt und den abnormen, pathologischen Zuständen kurz zu kennzeichnen" (Dessoir 1889, S. 342).

Zwar gibt Dessoir keine Beispiele dafür, welche seelischen "Grenzgebiete" er im einzelnen meint, zumindest kann man aber seinem Aufsatz nicht ohne weiteres entnehmen, daß er der Meinung

gewesen sei, solche parapsychischen Erscheinungen könnten nicht mit Hilfe bekannter psychologischer, biologischer oder physikalischer Prinzipien des ausgehenden 19. Jahrhunderts beschrieben und eventuell erklärt werden. Ich würde Dessoir so verstehen, als sei es ihm bei seinem damaligen Vorschlag in erster Linie um eine *provisorische* Beschreibung bestimmter Fluktuationen von "normalen" und "pathologischen" Zuständen der menschlichen Psyche gegangen.

Bereits sieben Jahre vor der Publikation von Dessoirs Aufsatz, 1882, wurde ein anderer Versuch unternommen, Grenzphänomene des menschlichen Seelenlebens auf breiter Front zu erforschen, nämlich durch Gründung der britischen "Society for Psychical Research" (SPR) in London aufgrund der Initiative einer Anzahl bekannter Gelehrter und Wissenschaftler, wie Henry Sidgwick, Sir William Barrett, Frederic W. H. Myers und Edmund Gurney (Einzelheiten bei Gauld 1968). Bei der Erläuterung der Absichten und Ziele dieser Gesellschaft stütze ich mich auf eine Informationsbroschüre der SPR, in der es unter anderem heißt: "Die Society hat es sich zur Aufgabe gemacht, solche Phänomene systematisch und wissenschaftlich zu erforschen, die für die Öffentlichkeit von beträchtlichem Interesse sind, weil sie sich - sollte es sie tatsächlich geben - nicht mit Hilfe einer allgemein akzeptierten Hypothese erklären lassen. Einige jener Phänomene, zum Beispiel hypnotische Suggestion und multiple Persönlichkeiten, werden bereits zum allgemeinen Bestand organisierten Wissens gerechnet, obwohl sie immer noch nicht in allen Einzelheiten verstanden sind. Mögliche Erklärungen für andere Erscheinungen, zum Beispiel außersinnliche Wahrnehmung, Spukerscheinungen oder mediumistische Fähigkeiten, werden dagegen immer noch kontrovers diskutiert."

In den heutigen Aufgabenkatalog der SPR fällt auch die Untersuchung solcher Phänomene, die erst in den letzten Jahren aufgetaucht sind, wie zum Beispiel "paranormales" Metallbiegen oder bestimmte "anomale" elektrische und biophysikalische Effekte. Die wissenschaftliche Erforschung solcher ungewöhnlichen Erscheinungen soll möglichst von keinem Vorurteil oder sonstigen Vorannahmen geprägt sein. In diesem Sinne umfaßt das SPR-Programm folgende Bereiche:

1. Untersuchungen hinsichtlich der Echtheit und Art paranormalen Kognition in all ihren Formen mit Hilfe von Experimenten sowie durch Sammlung, Nachprüfung und Analyse von Berichten von spon-

tan auftretenden Erlebnissen, die darunter zu fallen scheinen. Zu ihrer jeweiligen Beschreibung werden Begriffe verwendet wie Telepathie, Hellsehen, Präkognition, Retrokognition, Fernwahrnehmung ("remote viewing"), Psychometrie, Wünschelrutengehen und wirklichkeitsgetreue Erscheinungen ("veridical apparitions").

2. Untersuchungen von veränderten Bewußtseinszuständen in Zusammenhang mit hypnotischer Trance, Träumen, außerkörperlichen Erfahrungen ("out-of-body experiences"), Erlebnissen in Todesnähe ("near-death experiences") und sensorischer Deprivation einschließlich paranormalen Effekte, die manchmal mit ihnen verknüpft zu sein scheinen.

3. Untersuchungen von Phänomenen in Zusammenhang mit parapsychischer Sensibilität oder Medialität ("mediumship"), wie zum Beispiel automatischem Schreiben, angeblicher Kommunikation mit Verstorbenen und physikalischen Phänomenen.

4. Untersuchungen von Beweismaterial ("evidence"), das für das persönliche Überleben des Todes und für Reinkarnation in Anspruch genommen wird.

5. Untersuchungen sonstiger einschlägiger Berichte, die prima facie allgemein akzeptierten wissenschaftlichen Prinzipien zu widersprechen scheinen.

6. Untersuchungen der sozialen wie psychologischen Aspekte solcher Phänomene und zwar im intra- wie interkulturellen Vergleich.

7. Entwicklung neuer begrifflicher Modelle und Denkformen im Hinblick auf die Ausweitung akzeptierter wissenschaftlicher Prinzipien, so daß sich die Ergebnisse der "Psychical Research" - wenn irgend möglich - integrieren lassen. Beispiele dafür sind Versuche, Theorien über das Wesen der Zeit so zu formulieren, daß sich Präkognition mit ihnen vereinbaren läßt.

8. Die SPR fungiert als zentrale Sammelstelle für solche Berichte und informiert über den jeweiligen Untersuchungsstand.

Eine Darstellung und kritische Würdigung dieses über 100 Jahre umfassenden, breiten Untersuchungsprogramms der SPR möchte ich hier nicht versuchen, dafür gibt es eine Reihe spezialisierter Veröffentlichungen (vgl. Grattan-Guinness 1982, Haynes 1982, Oppenheim 1985). Für unsere Fragestellung ist folgendes wichtig:

1. Der zur "Psychischen Forschung" gehörende Untersuchungsgegenstand unterliegt offenbar einem geschichtlichen Wandel: neue Phänomene tauchen auf und alte werden ausgeschieden: das Paranormale von gestern kann das Normale von heute sein.
2. Es scheint keineswegs ausgemacht, daß die hier zur Diskussion stehenden Phänomene dem herrschenden naturwissenschaftlichen Weltbild ("Paradigma") widersprechen *müssen*, um als "paranormal" zu gelten. Diese Attribuierung scheint eher eine Frage der Deutung zu sein und zumeist mit impliziten wissenschaftstheoretischen Grundpositionen zusammenzuhängen.
3. Die Vielfalt und Mehrdimensionalität der Phänomene macht ganz offensichtlich eine *pluridisziplinäre Betrachtungsweise* notwendig: "Parapsychologie" erschöpft sich - im Gegensatz zur eingangs gegebenen Handbuchdefinition - weder in "bloßer" Psychologie noch in "bloßer" Physik.

Als dritten und jüngsten Versuch, eine Begriffsbestimmung von Parapsychologie bzw. paranormal vorzunehmen, möchte ich ein Positionspapier der "Parapsychological Association", des internationalen Zusammenschlusses wissenschaftlich arbeitender Parapsychologen, anführen. Aus weiter unten erwähnten wissenschaftssoziologischen Gründen kann dieser Versuch eine gewisse Verbindlichkeit für sich beanspruchen (vgl. Parapsychological Association 1989).

Ausgangspunkt sind hier Berichte über *Psi-Phänomene*, das heißt Interaktionen zwischen Organismen und Umwelt (bzw. zwischen Organismen und Organismen), bei denen der Eindruck entsteht, als habe ein Informationsaustausch oder ein Einfluß ("influence") stattgefunden, den man nicht mit Hilfe unseres gegenwärtigen Erkenntnisstandes, was Reichweite und Funktion sensomotorischer Kanäle betrifft, erklären kann. Diese Berichte gelten als "anomal", weil sie außerhalb der üblichen wissenschaftlichen Vorstellungen von Raum, Zeit, Kausalität oder Energie zu stehen scheinen. Gegenstand der Parapsychologie sind somit solche offenkundigen Anomalien des (menschlichen) Verhaltens und Erlebens, die außerhalb bisher bekannter Erklärungsmechanismen stehen, die für den Informationsaustausch oder die Beeinflussung von Organismus und Umwelt (bzw. Organismen untereinander) in Anspruch genommen werden.

Wird ein bestimmtes Ereignis als Psi-Phänomen klassifiziert, dann wird damit nur ausgesagt, daß alle bisher bekannten (physikalischen) Wechselwirkungen zwischen Menschen untereinander oder zwischen Menschen und ihrer Umwelt nach dem Stand der heutigen wissenschaftlichen Erkenntnis *zuverlässig* ausgeschlossen worden sind. Eine solche Klassifikation ("labeling") stellt also keine Erklärung dar, sondern lediglich die Aufforderung, nach einer solchen zu suchen.

Es hat sich eingebürgert, die Psi-Phänomene in zwei große Gruppen zu unterteilen und sie mit den Namen "Außersinnliche Wahrnehmung" und "Psychokinese" zu belegen (vgl. zum Beispiel Bender 1966, Driesch 1952, Tischner 1976), die üblicherweise als ASW und PK abgekürzt werden.

Unter ASW fällt die Untersuchung der Frage, ob und unter welchen Bedingungen Organismen in der Lage sind, Informationen außerhalb bisher bekannter sensorischer Kanäle aufzunehmen und/oder abzugeben, wobei folgende Formen unterschieden werden:

1. Als "Telepathie" bezeichnet man die "Übertragung" eines psychischen Inhalts (Gedanken, Emotionen, Bilder) von einer Person auf eine andere ohne Vermittlung bisher bekannter Sinnesorgane.
2. Unter "Hellsehen" wird die außersinnliche "Wahrnehmung" von objektiven Sachverhalten verstanden, die psychisch nicht repräsentiert sind, das heißt niemandem bekannt sind.
3. Mit "Präkognition" wird das Vorauswissen eines zukünftigen Vorganges beschrieben, für den keine zureichenden Gründe bekannt sind, die ihn auf rational erschließbare Weise herbeiführen könnten, und der sich auch nicht als *Folge* des Vorauswissens einstellen kann (nach Bender 1966, S. 115). Dieser Zusatz ist wichtig, um Präkognition von "Sichselbsterfüllenden Prophetien" abzugrenzen, das heißt solchen Voraussagen, die rein aufgrund der Tatsache, *daß* sie gemacht wurden, das betreffende Ereignis zur Wirklichkeit werden lassen (Watzlawick 1981).

Unter PK fällt schließlich die Untersuchung der Frage, ob und unter welchen Bedingungen Menschen in der Lage sind, auf physikalische Systeme eine "direkte" psychische Wirkung auszuüben, die den bisher bekannten oder akzeptierten naturwissenschaftlichen Erklärungsmodellen zu widersprechen scheint.

Bleibt also festzuhalten:

1. Die Grundbegriffe der Parapsychologie sind *negativ* definiert.
2. Es handelt sich um *vorläufige* Begriffe, die bloß beschreibend gemeint sind und keinen Erklärungswert beanspruchen können.
3. Bei der Verwendung des Begriffes "Psi" muß man zwei Bedeutungen streng auseinanderhalten: Einmal Psi als *phänomenologische Beschreibung* für anomale Berichte, zum anderen Psi als *paranormalen Prozeß*, der allgemein akzeptierte (natur-)wissenschaftliche Prinzipien transzendiert.

Die wissenschaftlich vernünftige Frage lautet im Grunde nicht: "Gibt es Psi?", sondern vielmehr: "Wie können solche anomalen Berichte, die zweifelsfrei existieren, am besten erklärt werden?" Das Spektrum möglicher Erklärungen kann dann von "bloßer Einbildung, Betrug oder Täuschung" (dem einen Extrem) bis zur Annahme eines "paranormal vermittelten Informationsprozesses" (dem anderen Extrem) reichen. Wichtig ist, daß für jede Erklärung - ob für die skeptisch-konventionelle bis zur paranormalen Theorie - stichhaltiges Beweismaterial angeführt werden muß. Beide Extrempositionen müssen sich auf mehr stützen können als auf bloße Vermutungen, Ad-hoc-Rationalisierungen oder Plausibilitätserwägungen. (Dieser meines Erachtens "wissenschaftspolitisch" wichtige Vorschlag geht auf den amerikanischen Parapsychologen John Palmer [1990] zurück.)

### III. Zur historischen Entwicklung der Parapsychologie

Berichte, die wir heute als "Psi-Anomalien" bezeichnen würden, bilden einen festen Bestandteil der Kulturgeschichte. Diese auffällige Gleichförmigkeit des Okkulten ist vielfach dokumentiert: Aus der klassischen Antike sind uns "prophetische" Träume ebenso überliefert wie Divinationspraktiken, Geistererscheinungen oder Spukphänomene einschließlich einer durch die Jahrhunderte gehenden, emotional geführten Kontroverse über das Für und Wider (reiches Material bei Inglis 1977, Luck 1990, Tischner 1960). Die historischen Wurzeln der Parapsychologie im engeren Sinne sind hauptsächlich im Mesmerismus und Spiritismus zu suchen. Vor allem die "höheren Phänomene"



des Mesmerismus sind in diesem Zusammenhang wichtig, da ihre Untersuchung Ende des 18. und zu Beginn des 19. Jahrhunderts wie frühe Prototypen parapsychologischer Experimente anmuten, wie aus der wichtigen Quellensammlung *Abnormal Hypnotic Phenomena* (Dingwall 1967/68) hervorgeht. Im einzelnen handelte sich dabei um

1. Berichte über die "Sinnesversetzung" unter Einschluß des "Sehens mit den Fingerspitzen", der Magengrube (Sonnengeflecht), der Ohren usw.;
2. Berichte über "Gemeinsamkeiten der Sinnesempfindungen", denen zufolge Somnambule im "magnetischen Schlaf" (heute würde man sagen: hypnotisierte Versuchspersonen) auf sensorische Reize, die dem räumlich entfernten Magnetiseur präsentiert worden waren (zum Beispiel Stechen ins Ohrläppchen), entsprechend reagiert hätten;
3. Berichte über Mentalsuggestionen auf Distanz ("Fernhypnosen"), bei denen Somnambule zum Beispiel zu zufällig ausgewählten Zeitpunkten eingeschlüfert oder aufgeweckt werden sollten;
4. Berichte über "Clairvoyance", die insbesondere die "reisende Clairvoyance" umfaßte und sich auf Versuche bezog, bestimmte Gegenstände in verschlossenen Behältern richtig zu beschreiben oder versiegelte Briefe zu "lesen".

Beurteilt man die zahlreichen positiven Berichte dieser Art mit den heutigen Maßstäben experimenteller Kontrolle, so muß man natürlich auf die damals noch nicht bekannten nonverbalen oder unterschwelligeren Komponenten des "magnetischen Schlafs" (sprich "Hypnose") verweisen und auf die Tatsache, daß Versuchspersonen nicht nur auf verbal geäußerte Suggestionen des Versuchsleiters reagieren, sondern auch auf unbewußte Erwartungen, die dieser in Bezug auf den Ausgang des Experiments hegt (der in der Psychologie mittlerweile wohlbekannte "Versuchsleitereffekt").

Der Mesmerismus machte seit Mitte des 19. Jahrhunderts zwei Metamorphosen durch: einmal zum "Hypnotismus" und zur Psychotherapie, zum anderen zum "Spiritismus" in Form des "Tischrückens", das sich wie eine psychische Epidemie ab 1848 in den Vereinigten Staaten und Europa ausbreitete und das - in Analogie zur damals aufkommenden Telegraphie - einen Verkehr mit der "jenseitigen Welt" etablieren

wollte. Die psychologische Seite solcher bis heute üblichen "spiritistischen Praktiken" (unter Einschluß des automatischen Schreibens) wurde schon früh als "Steigrohre des Unterbewußten" (Tischner 1960, 1976) verstanden, als *psychomotorische Automatismen*, die experimentell provozierbar an bestimmte Spaltungszustände (Dissoziationen) der Persönlichkeit geknüpft sind (Hilgard 1986).

Der Spiritismus wuchs rasch zu einer mächtigen sozialen und religiösen Bewegung heran, in der die "höheren Phänomene" des magnetischen Schlafs einen neuen Deutungsrahmen erhielten: Der "somnambule Zustand" kehrte als "Trance" wieder; "Geistersehen", "Clairvoyance", "Jenseitsreisen" und andere Phänomene wurden als besondere Fähigkeiten einer "sensitiv begabten" Person, des Mediums, angesehen, das zum Mittler zwischen der sichtbaren und unsichtbaren Welt geworden war; das "Séance-Ritual" und seine besonderen Bedingungen kristallisierten sich heraus, zum Beispiel Dunkelheit und "Kettenbildung" der Sitzungsteilnehmer, damit die "fluidale Kraft" durch sie hindurchströmen konnte und dem Medium bei der jenseitigen Kontaktaufnahme behilflich war. Das Medium gab auf entsprechende Wünsche der Teilnehmer durch Trancereden oder automatisches Schreiben Botschaften durch, die angeblich von "Kommunikatoren" (den Verstorbenen) stammten und durch die "Kontrolle" (den "Geistführer") des Mediums vermittelt wurden. Frauen als professionelle Medien konnten eine neue Rolle erwerben, die soziales Prestige versprach, zumal wenn sie bestimmte Persönlichkeitseigenschaften zeigten, die dem Weiblichkeitsstereotyp des ausgehenden 19. Jahrhunderts entsprachen (Zartheit, Verletzlichkeit, kindliche "Naivität" u. dgl.) (Owen 1989).

Dazu trug auch die Herausbildung eines "Repertoires von Phänomenen" bei, das den Verhaltenskanon von Medium und Sitzter regelte: Klopfgeräusche, Bewegungen oder gar Levitationen von Tischen und anderen Gegenständen, das Spielen von Musikinstrumenten durch "Geisterhand", das Auftauchen von Geisterschriften auf versiegelten Wachstafeln, Lichterscheinungen im verdunkelten Séanceraum und am Ende gar das Erscheinen "materialisierter" Geistwesen.

Schon wenige Jahre nach dem Beginn des modernen Spiritismus zeichneten sich jene Gruppen von Erklärungen für seine Phänomene ab, die

- wenn auch vielfach modifiziert und verfeinert - auch heute noch im Rahmen der Parapsychologie diskutiert werden:

1. Die Phänomene können auf *natürliche und wissenschaftlich erklär-bare Ursachen zurückgeführt* werden; sie sind entweder Produkte von Einbildung, Selbsttäuschung oder Betrug seitens des Mediums oder von Halluzinationen, Sinnes- bzw. Erinnerungstäuschungen der Zeugen (Beobachter).

2. Die Phänomene können *zur Zeit noch nicht normal erklärt* werden, aber sie werden auch nicht durch Geister oder jenseitige Wesenheiten bewirkt; es ist vielmehr zu erwarten, daß sie mit Hilfe psychologischer, physiologischer und physikalischer Gesetzmäßigkeiten, die *gegenwärtig* noch unbekannt sein mögen, eines Tages erklärt werden können.

3. Die Phänomene müssen so aufgefaßt werden, wie sie sich darbieten: *Sie sind Manifestationen von Geistwesen Verstorbener.*

4. Die Phänomene sind *existent*, aber *teuflischen oder dämonischen Ursprungs*; jeder, der sich mit ihnen einläßt, wird eine Beute des Satans. Deshalb ist vor ihnen zu warnen. Diese Position wird heutzutage wieder verstärkt von dem evangelikalen Flügel des Protestantismus vertreten (vgl. zum Beispiel Koch 1982).

Die Frage nach der *Echtheit physikalischer Phänomene* im Umfeld spiritistischer Séancen bildete für manche Naturwissenschaftler eine Herausforderung, wie zum Beispiel für William Crookes (1832-1919), einen der hervorragendsten Chemiker und Physiker seiner Zeit, der in den Jahren 1870 bis 1874 eigene Untersuchungen mit dem schottischen Medium D. D. Home (1833- 1889) durchführte. Was heute noch erstaunt - und weshalb der "Fall HOME" ein eigenes Spezialstudium voraussetzt (als Einstieg ist die Darstellung bei Braude 1986 empfehlenswert) - ist die große Anzahl anscheinend desinteressierter und zuverlässiger Personen, die bereit war zu bezeugen, daß Home vor ihren Augen unter guten oder ausreichenden Sichtbedingungen verblüffende Phänomene produzieren konnte, wie zum Beispiel Bewegungen und Levitationen schwerer Tische und anderer Gegenstände oder die Erzeugung von Melodien unter Bedingungen, bei

denen eine manuelle Betätigung der Griffplatten des Musikinstruments offenbar unmöglich war - und vieles andere mehr.

Im Rahmen des "physikalischen Mediumismus" finden sich in der Folgezeit noch einige wenige Untersuchungen, die es schwer machen, die *gesamte Phänomenologie* als Betrug und Täuschung abzutun, so sehr auch diese Möglichkeit im Auge zu behalten ist. Ich denke zum Beispiel an die von zahlreichen Kommissionen durchgeführten Experimente mit dem österreichischen Medium Rudi Schneider (1908- 1958), dem Anita Gregory eine erschöpfende Monographie gewidmet hat (Gregory 1985). Freilich muß man immer daran denken, daß es sich bei der Beurteilung solcher Phänomene aus heutiger Sicht um singuläre Ereignisse handelt, deren Evidenzwert nur so hoch einzuschätzen ist, wie man historisch- kritischen Methoden vertraut.

Der erste systematische Versuch, parapsychologische Forschung gewissermaßen *auf breiter Front* zu organisieren, unternahm die Society for Psychical Research, deren Zielsetzung bereits eingangs dargestellt wurde. Die Forschungsarbeit der SPR, veröffentlicht seit über 100 Jahren in ihren *Proceedings*, ihrem *Journal* und anderen Schriften, dürfte an die 40.000 Druckseiten umfassen, ein riesiges, zum Teil sorgfältig gesiebt Material. Darunter befindet sich eine Vielzahl methodisch sorgfältiger Untersuchungen, die zu Klassikern geworden sind (zum Beispiel die 1886 veröffentlichten *Phantasms of the Living*). Es gibt wohl kaum einen kritischen Einwand, keinen Pro- und Contra-Gesichtspunkt parapsychologischer Forschung, den man nicht in diesen Publikationen nachlesen könnte. Eines der Hauptverdienste der SPR besteht darin, daß sie ein *Diskussionsforum* für wissenschaftlich interessierte "psychical researchers" geschaffen hat, die sich auf die prinzipielle Legitimität parapsychologischer Forschung und auf die Notwendigkeit strenger Untersuchungs- und Beweismaßstäbe geeinigt hatten.

Die Society als Körperschaft blieb aber auch im wesentlichen ein "Amateurunternehmen" in dem Sinne, daß sie keine akademische Verankerung aufwies und somit auch keine Aussichten für eine professionelle Karriere bot. Sie lebte (und lebt) vom Einsatz freiwilliger und engagierter Forscher, die aber gezwungen waren, ihren Lebensunterhalt zu verdienen und ihren bürgerlichen Berufen auf anderen, respektableren Gebieten nachzugehen. Mit anderen Worten: Parapsychologie

als Beruf, der als wissenschaftliche Spezialdisziplin ausgeübt werden kann, war (und ist) in der SPR nicht vorgesehen.

Diese *Professionalisierung der parapsychologischen Forschung* zeigt sich im Unterschied zur SPR-Tradition sehr deutlich in der Struktur des Forschungsprogramms, das der amerikanische Biologe Joseph B. Rhine (1895-1980) Anfang der dreißiger Jahre mit Gründung des Parapsychologischen Laboratoriums an der Duke-Universität starten konnte. Es handelte sich dabei um den ersten systematischen Versuch, Parapsychologie als *Universitätsdisziplin* zu begründen. Das sogenannte "Rhinesche Paradigma" (Nilsson 1977) war, was seine Elemente betraf, im Grunde nichts Neues: Die Verwendung sorgfältig kontrollierter experimenteller Methoden, das Erraten von normierten Kartensymbolen als Technik der Untersuchung von Telepathie und Hellsehen, die statistische Auswertung der Daten und auch eindrucksvolle signifikante Ergebnisse - all dies konnte man schon seit Jahrzehnten in den *Proceedings* der SPR finden.

Was aber neu war, war der im wesentlichen von Rhine inspirierte Versuch, diese heterogenen Elemente zusammenzufügen, ein wissenschaftliches Forschungsprogramm zu formulieren, in dem Datenmaterial, Theorie und Methode miteinander verzahnt waren, gewissermaßen wie aus einem Guß bestanden. Es sollte nicht mehr im Sinne einer Amateurtradition alles und jedes untersucht werden, nur weil es interessant und ungewöhnlich war. Ausschlaggebend wurde die Methode, nicht das Phänomen. Nicht mehr das "Außergewöhnliche" an sich sollte erforscht werden, sondern das, was sich innerhalb eines institutionellen Rahmens vernünftig angehen ließ.

Die Parapsychologie als methodisches Unternehmen mußte zwar dadurch an Attraktivität für die breite Öffentlichkeit verlieren, aber sie gewann an wissenschaftlicher Überzeugungskraft; nicht mehr ein "Laienpublikum" in einem weiteren Sinne war ihr Adressat, sondern eine kleine Gruppe methodisch-experimentell arbeitender Forscher. Insofern markierte der Rhinesche Ansatz zu Recht den Beginn der Ära der modernen Parapsychologie, der ich mich jetzt zuwenden will. (Ursprung, Entwicklung und Grenzen des "Rhineschen Paradigmas" behandelt das hervorragende Buch der amerikanischen Wissenschaftshistoriker Mauskopf & McVaugh 1980.)

#### IV. Zur Methodologie der Parapsychologie am Beispiel der modernen ASW-Forschung

Die moderne Parapsychologie unterscheidet drei typische Forschungszugänge:

1. Sie sammelt und dokumentiert *Schilderungen über außergewöhnliche Erlebnisse* oder *veranstaltet Umfragen unter der Bevölkerung* über die Häufigkeit solcher Vorgänge, die von den Berichterstattern als "paranormal" attribuiert werden. So beschreibt der Psychiater und Entdecker des Elektroenzephalogramms, Hans Berger, folgenden Vorfall: "Als 19jähriger Student bin ich bei einer militärischen Übung in Würzburg schwer verunglückt und mit knapper Not einem sicheren Tod entgangen. Ich stürzte, auf dem schmalen Rand eines steilen Hohlwegs reitend, mit dem sich aufbäumenden und sich überschlagenden Pferde in eine in der Tiefe des Hohlwegs fahrende Batterie und kam unter das Rad eines Geschützes zu liegen. Im letzten Augenblick hielt das mit 6 Pferden bespannte Geschütz an, und ich kam mit dem Schrecken davon. Dies hatte sich in den Vormittagsstunden eines schönen Frühlingstages zugetragen. Am Abend desselben Tages erhielt ich von meinem Vater eine telegraphische Anfrage, wie es mir gehe? Es war dies das erste und einzige Mal in meinem Leben, daß ich eine solche Anfrage erhielt. Meine älteste Schwester, mit der ich in besonders innigem geschwisterlichem Verkehr stand, hatte diese telegraphische Anfrage veranlaßt, weil sie plötzlich meinen Eltern gegenüber behauptete, sie wisse bestimmt, daß mir ein Unglück zugestoßen sei" (Berger 1940, S. 5/6).

Der *Evidenzwert* solcher Berichte ist natürlich von einer ganzen Reihe von Faktoren abhängig, zum Beispiel der Glaubwürdigkeit des Berichterstatters und der anderen erwähnten Zeugen, vom Vorliegen objektiver Dokumente (Text des Telegramms) und der Beurteilung der Zufallshypothese. Es liegt auf der Hand, daß man "naturwissenschaftliche Gewißheit" bei solchen Fällen nie erreichen kann; man spricht von "Krisentelepathie" und versucht, entsprechende Hypothesen unter kontrollierten Bedingungen (siehe weiter unten) zu testen.

Die psychologische und soziologische Beschreibung solcher "anomaler" Berichte stellt eine legitime Aufgabe der Parapsychologie dar. So

hat zum Beispiel die Gattin des oben erwähnten Parapsychologiepioniers Rhine, Louisa E. Rhine, zur formalen Analyse eines Materials von über 15.000 paranormalen Spontanberichten folgende Kriterien aufgestellt: a) *Psi-Modus* ("gleichzeitige", das heißt telepathische oder Hellsehphänomene, und "präkognitive" Phänomene); b) *Erlebnisform* (Ahnungen Halluzinationen, symbolische versus realistische Träume und Visionen); c) *Bewußtseinszustand* (Wachzustand oder Traum); d) vorhandenes oder fehlendes *Bedeutungsbewußtsein* (vgl. L. E. Rhine 1977). Der deutsche Parapsychologe Gerhard Sannwald (1966) hat diese Kategorien ergänzt durch Hinzunahme der vorhandenen oder nicht vorhandenen *psychologischen Motivation* der Spontanfälle, weiter ihrer *inhaltlichen Thematik* und schließlich der *Bezugspersonen*, das heißt derjenigen Personen, auf die sich eine Ahnung, eine Halluzination, ein Wahrtraum usw. beziehen, die also im Mittelpunkt eines paranormalen Erlebnisses stehen (Sannwald 1966, S. 149).

Weiterhin wird versucht, durch den *quantitativen Vergleich* verschiedener Fallsammlungen aus unterschiedlichen Kulturen und Zeiten zu eruieren, ob die sich in den Spontanberichten abzeichnenden typischen Muster ("patterns"), zum Beispiel das Überwiegen weiblicher Perzipienten, durch konventionelle Hypothesen erklärt werden können, oder ob die Annahme eines paranormalen Prozesses gerechtfertigt erscheint (vgl. Schouten 1983).

2. In der *Feldforschung* geht es um die detaillierte Untersuchung einzelner Situationen, in denen Psi-Effekte gehäuft aufzutreten scheinen. So untersucht man zum Beispiel systematisch die Bedingungen, von denen Spukphänomene offenbar abhängen, indem man die betreffende soziale Gruppe (zumeist eine Familie) und ihre Interaktionen mit dem "Spukauslöser" (Fokusperson) teilnehmend beobachtet. Weiterhin kann man mit einem "vielversprechenden Psychokinesemedium" (zum Beispiel "Löffelbieger") Erkundungsexperimente in dessen vertrauter Umgebung anstellen, um zunächst seine üblichen Demonstrationen kennenzulernen, bevor man zu strenger kontrollierten Experimenten übergeht.

3. Der *Laborzugang* ist dadurch gekennzeichnet, daß man unter streng kontrollierten Bedingungen unausgewählte Versuchspersonen (zum Beispiel Studenten) mit standardisierten Tests auf mutmaßliche Psi-

Fähigkeiten hin untersucht und die Ergebnisse mit statistischen Methoden ausgewertet. Man versucht, spezifische Annahmen (Hypothesen) zu formulieren und diese im Experiment zu bestätigen oder zu widerlegen (falsifizieren).

Dabei lassen sich zwei Typen des experimentellen Vorgehens unterscheiden: a) der "*restricted-choice-test*", bei dem der Versuchsperson vom Experimentator nur eine bestimmte Anzahl von Ratemöglichkeiten eingeräumt wird, und b) der "*free-response-test*", bei dem die Versuchsperson in freien Assoziationen das ihr unbekanntes Zielobjekt (Target) beschreiben kann.

Paradigmatisch für den ersten Typ sind die von J. B. Rhine entwickelten quantitativ-statistischen *ASW-Kartenexperimente*: Unausgewählte Versuchspersonen sollen unter sensorisch gut abgeschirmten Bedingungen eine zufällig erzeugte Abfolge von Symbolen erraten, zum Beispiel 25 Karten mit je 5 verschiedenen geometrischen Zeichen (Kreis, Quadrat, Kreuz, Welle, Stern). Eine Übereinstimmung der Rate- mit der Zielfolge, die statistisch signifikant bei genügend langen Versuchsserien von der mittleren Zufallserwartung (5 Treffer bei einem 25 Ansagen umfassenden Run) abweicht (Trefferfolge), wird im Sinne der ASW-Hypothese interpretiert - vorausgesetzt, das experimentelle Protokoll schließt "sensomotorische Lecks", Protokollfehler und andere Artefakte (einschließlich Betrug) zuverlässig aus.

Der Rhinesche Grundversuch sieht folgende Variationen vor (vgl. J. B. Rhine & Pratt 1962): a) *Telepathie*: eine Versuchsperson (Perzipient oder Empfänger genannt) sitzt in einem Raum und versucht, die Reihenfolge von Karten richtig zu erraten, die eine zweite Versuchsperson (Agent oder Sender genannt) zur gleichen Zeit betrachtet; b) *Hellsehen*: der Perzipient versucht die Karten direkt zu erraten, die niemand betrachtet; c) *Präkognition*: die Versuchsperson gibt ihre Ratefolge zu Protokoll, bevor die Karten gemischt werden. Mit dieser vielfach übernommenen Technik hat die Rhinesche Schule der Parapsychologie jahrzehntelang ASW-Versuche durchgeführt und eine Anzahl sehr signifikanter Ergebnisse in unterschiedlichen Versuchssituationen erzielt. 1940 veröffentlichte zum Beispiel das Rhinesche Laboratorium die erste Meta-Analyse der experimentellen Parapsychologie (vgl. Pratt et al. 1940), eine kritische Bilanz aller wichtigen experimentellen Untersuchungen zwischen 1882 und 1939: Von den



145 in diesem Zeitraum durchgeführten Studien fielen 82 statistisch signifikant aus, wobei diskutiert wurde, inwieweit eine oder mehrere von 35 aufgelisteten *Gegenhypothesen* (zum Beispiel fehlerhafte statistische Auswertung, Datenselektion, unvollständiges Mischen der Datensätze, mangelhafte sensorische Kontrolle u.a.) für die beobachteten Trefferabweichungen verantwortlich waren. Seit 1940 sind mehrere hundert erfolgreiche Psi-Experimente veröffentlicht worden, viele davon in dem 1937 von Rhine und McDougall gegründeten *Journal of Parapsychology*.

Als Bilanz der ASW-Forschung im Sinne der Rhineschen Schule gelten folgende Aussagen als *empirisch gesichert*: a) ASW ist in den drei Formen Telepathie, Hellsehen und Präkognition *statistisch-experimentell nachgewiesen*; b) bei ASW handelt es sich um eine allgemein verbreitete, aber unterschiedlich ausgeprägte *Fähigkeit von Menschen* (möglicherweise auch anderer Organismen); c) die ASW-Fähigkeit hängt von *unbewußten Faktoren* ab, tritt sporadisch und unvorhersehbar auf und ist nicht beliebig steuerbar; d) äußere *physikalische Parameter* (zum Beispiel die Beschaffenheit der Zielobjekte, räumliche oder zeitliche Distanzen, Abschirmungen usw.) spielen kaum eine Rolle; es *dominieren psychologische Variablen* (wie Motivation und Stimmung der Versuchsperson, ihr Glaube an einen Erfolg im Experiment, die Einstellung [sympathisch versus unsympathisch] zwischen ihr und dem Experimentator usw.); e) ASW und PK treten zusammen auf und weisen gleiche Ablaufformen auf (*paranormaler Gestaltkreis*). Rhine gründete sein eigenes Urteil über die Verlässlichkeit der Psi-Forschung auf erst nachträglich entdeckte typische Ablaufformen im statistischen Material der Kartenversuche, zum Beispiel "Absinkungs" (Decline)- oder U-Kurven oder auf das "Psi-Missing" (das statistisch signifikante unterdurchschnittliche Abschneiden bei Psi-Tests), die er als objektiven Nachweis für Psi - vergleichbar einem "Fingerabdruck" - ansah (Rhine 1974, S. 113).

Die *Methodologie der Kartenexperimente* löste eine heftige Kontroverse aus: Zwischen 1934 und 1940 erschienen vor allem in der psychologischen Fachliteratur ungefähr 60 kritische Artikel von 40 Autoren, in denen praktisch jeder Aspekt der Auswertungstechniken und experimentellen Bedingungen aufs Korn genommen wurde (Honorton 1975). Einen gewissen Höhepunkt der Psi-Debatte stellte

das 1966 erschienene Buch des englischen Psychologen C. E. M. Hansel dar, das mehrere Auflagen erlebte (Hansel 1966, 1989). Nach seiner Meinung ist der von den Parapsychologen untersuchte Prozeß "sowohl hypothetisch wie auch a priori höchst unwahrscheinlich" (Hansel 1966, S. 17). Jede bekannte Ursache, die möglich scheint (und sei sie auch noch so unwahrscheinlich oder abwegig), sei der Psi-Hypothese vorzuziehen, einschließlich der Möglichkeit, daß Versuchsleiter und Versuchspersonen kollektiv betrogen haben. Bei der "Sezierung" von vier Versuchsreihen, von denen drei zu den "klassischen" ASW-Nachweisen der Rhineschen Schule gerechnet werden, zeigt Hansel mit großem Scharfsinn und erheblichem Aufwand *Betrugsmöglichkeiten in Form von Szenarios* auf; allein schon diese Möglichkeit genügt nach Hansels Meinung, um den Anspruch eines *zwingenden ASW-Nachweises* zu entkräften (Hansel 1966, S. 241). Für den Psi-Skeptiker ist der Fall klar: Hundert Jahre parapsychologischer Forschung haben zu nichts geführt; es wurden keine Daten gesammelt, die sich nicht mit der "existierenden Theorie" erklären ließen, was heißt, "daß die vorherrschenden Vorstellungen in Psychologie und Sinnesphysiologie im wesentlichen zutreffend sind" (Hansel 1989, S. 273).

Hansels Position, die vor allem bei psychologischen Kritikern Anklang gefunden hat, ist im Grunde nicht falsifizierbar, da er immer geltend machen kann, daß - wenn eine bestimmte Gegenhypothese ausgeschaltet worden war - es andere gegeben haben *könnte*, an die der Experimentator eben nicht gedacht hat. Auf diese Weise kann sich der Kritiker immer ein Hintertürchen offenlassen, um ein vorliegendes Ergebnis nicht als valide anerkennen zu müssen.

Auch ist der *Betrugsverdacht* gegen einen Wissenschaftler kaum zu widerlegen, zumindest solange nicht unabhängig gewonnene Bestätigungen seiner experimentellen Resultate vorliegen. Dennoch ist das Betrugsargument im Fall der Parapsychologen auch nicht plausibler als bei anderen Wissenschaftlern. Die beiden aufsehenerregenden Betrugsfälle in der neueren Geschichte der Parapsychologie (Levy und Soal) wurden von parapsychologisch aktiven Wissenschaftlern aufgedeckt und der Öffentlichkeit mitgeteilt.

Der Nachweis der *Existenz statistischer Psi-Anomalien* gilt nach dem Urteil des überwiegenden Teils der parapsychologischen Gemeinschaft

als erbracht. Dies ist das wesentliche Verdienst sogenannter *beweisorientierter* Experimente. Die *prozeßorientierte* Forschung in der Parapsychologie, die seit den sechziger Jahren verstärkt einsetzt, möchte vor allem die psychologischen, situativen oder physikalischen (Rand-)Bedingungen festmachen, von denen das Auftreten von Psi-Effekten abzuhängen scheint. Diese Forschungsrichtung arbeitet vor allem mit drei "free-response"-Testverfahren, die kurz dargestellt werden sollen:

a) Die *experimentelle "Beeinflussung" von Traumhalten*, durchgeführt am Schlaf-Traum-Labor des New Yorker Maimonides Medical Center in den sechziger und siebziger Jahren. Dieser Zugang basiert auf Entdeckungen der Schlaf-Traum-Forschung, die physiologische Kriterien zur Bestimmung der Traumphasen definieren konnte: die schnellen Augenbewegungen (REM-Phase), die zusammen mit einem bestimmten EEG-Muster auftreten. Das Standardverfahren umfaßt folgende Schritte: Sobald die als Perzipient fungierende Versuchsperson im Schlaflabor in eine REM-Phase eingetreten ist, wählt der sensorisch vom Schläfer abgeschirmte Agent unter einer größeren Anzahl von Zielbildern zufällig eines aus (in der Regel die postkartengroße Reproduktion eines Gemäldes) und versucht, dieses dem Träumer "mental" (telepathisch) zu übermitteln. Der Experimentator, der das Schlaf-EEG des Perzipienten überwacht und das Zielbild natürlich nicht kennt, weckt nach Ablauf der REM-Phase den Empfänger auf, um dessen Traumbericht zu protokollieren. Nach Abschluß des Experiments werden mögliche Übereinstimmungen zwischen den Traumprotokollen und den in Frage kommenden Zielbildern von den Versuchspersonen und unabhängigen Beurteilern eingestuft. Mit diesem Standardverfahren hat die Maimonides-Gruppe im Laufe von zehn Jahren acht Traumtelepathie-Experimente unter Beteiligung von 29 Versuchspersonen (mit 95 Nächten) durchgeführt, wobei fünf Serien statistisch signifikant ausfielen (vgl. die Übersichten bei Krippner [1989] und Ullmann, Krippner & Vaughan [1977, 1989], die tabellarische Zusammenstellungen aller - sowohl positiv wie negativ verlaufener - Experimente geben). Child (1985) hat anhand einer Reevaluation der Maimonides-Ergebnisse die ASW-Hypothese verteidigt und mit Beispielen belegt, wie die Darstellung dieser Experimente in manchen

psychologischen Lehrbüchern grob irreführend ausfällt, um eine wohlfeile Pseudokritik zu ermöglichen.

b) *"Remote-Viewing" (Fernwahrnehmungs)-Experimente* wurden in den siebziger Jahren von der Physikergruppe (Targ & Puthoff) am Stanford Research Institute entwickelt. Die als Perzipient fungierende Versuchsperson bleibt zusammen mit Experimentator A in einem Laborraum, während Experimentator B ein zufällig ausgewähltes Zielgebiet aufsucht, das zum Beispiel innerhalb einer zwanzigminütigen Autofahrt erreicht werden kann. Während Experimentator B sich am Zielgebiet aufhält, beschreibt der Perzipient seine Eindrücke, fertigt Zeichnungen vom Zielgebiet an und dergleichen. Eine Versuchsserie mit unterschiedlichen Zielgebieten wird durchgeführt. Randomisierte Gruppen von Beschreibungen und Listen mit Zielgebieten werden unabhängigen Beurteilern übergeben, die den Ähnlichkeitsgrad zwischen Beschreibungen und Zielgebieten einstufen sollen (vgl. Tart, Puthoff & Targ 1976). Nach einer Zusammenstellung von Hansen, Schlitz und Tart (1984) weist diese Technik eine Replikationsrate von 54 % auf, während Skeptiker, zum Beispiel Marks (1986), geltend machen, diese Studien wiesen methodische Mängel auf (zum Beispiel nicht getilgte Hinweise in den Protokollen auf die chronologische Abfolge der Zielgebiete).

Eine Modifikation dieser Versuchstechnik - "Precognitive Remote Viewing" (PRT) genannt - wurde von dem Physiker Robert Jahn und seiner Forschungsgruppe an der Princeton Universität entwickelt. Hier wird der Perzipient gebeten, seine Schilderung zu Protokoll zu geben, bevor der Agent den Zielort aufgesucht hat bzw. bevor überhaupt das Zielgebiet ausgewählt worden ist. Eine Analyse von 334 PRT-Protokollen hebt die unterschiedlichsten Grade der Übereinstimmung hervor - von beinahe photographischer Genauigkeit bis zur völligen Irrelevanz. Besonderer Wert wurde auf die Entwicklung eines quantitativen Beurteilungsmaßstabes gelegt. Auffallend war ferner die Unabhängigkeit der "Wahrnehmungsgenauigkeit" von physikalischen Parametern: Weder interkontinentale Distanzen noch die Variation des "präkognitiv" zu überbrückenden Zeitintervalls schienen den Effekt zu beeinflussen (Jahn, Dunne & Nelson 1987; zur theoretischen Deutung dieser Befunde vgl. Jahn & Dunne 1987).

c) *Ganzfeld-Experimente* wurden seit Mitte der siebziger Jahren hauptsächlich von Charles Honorton (Princeton), Carl Sargent (Cambridge) und anderen Gruppen durchgeführt. Die typische experimentelle Anordnung sieht wiederum einen "Sender" und einen "Empfänger" vor, die sich in zwei getrennten, akustisch isolierten Räumen befinden. Der Empfänger wird in einen Zustand milder sensorischer Deprivation versetzt, indem seine Augen durch halbierte Tischtennisbälle bedeckt und durch eine Lichtquelle angestrahlt werden; gleichzeitig bekommt er über Kopfhörer weißes Rauschen eingespielt. Dieser gleichförmige sensorische Input führt zu einem "Ganzfeldzustand", in dem der Empfänger versucht, Eindrücke von dem ihm unbekanntem Zielobjekt zu bekommen, das der Sender dem Empfänger via "Telepathie" zu übertragen versucht. Das visuelle Reizmaterial, das zufällig aus einem großen "pool" ähnlicher Targets ausgewählt wird, kann aus Bildern, Dias oder kurzen Videoszenen bestehen. Die hinter dieser Technik stehende Vorstellung ist, daß sich der Empfänger in einem "labilen" Zustand zwischen Wachen und "Dösen" befindet, der eine besondere "Aufnahmebereitschaft" (Sensitivität) für "psi-vermittelte" Eindrücke verschafft. Die Erlebnisberichte ("mentation"), die Bilder, Gefühle und sonstige Assoziationen des Empfängers umfassen, werden kontinuierlich protokolliert. Nach Abschluß der Experimentalsitzung wird die Versuchsperson gebeten, eine Gruppe von vier Zielbildern (unter denen sich das tatsächlich "übermittelte" befindet) nach dem Grad der Ähnlichkeit mit ihren Bildern und Assoziationen einzustufen. Ein "direkter Treffer" liegt vor, wenn das tatsächliche Target die höchste Punktzahl erzielt. Auch hier wurden erfolgreiche Replikationsraten bis zu 48 % angegeben.

Die Ganzfeldtechnik und die ihr zugrundeliegende Evaluation der Datenbasis ist in den letzten Jahren Gegenstand einer detaillierten und aufschlußreichen Diskussion zwischen einem skeptisch eingestellten Psychologen (Hyman) und einem erfolgreichen Psi-Experimentator (Honorton) geworden. Hyman (1985) machte in seiner Methodenkritik geltend, daß die reklamierte Replikationsrate von über 40% durch methodologische "flaws" zustande gekommen sei, etwa durch sensorische Reize oder Fehler in den Randomisierungsprozeduren. Würde man diese "flaws" entsprechend berücksichtigen, dann würden

sich im Datenmaterial der Ganzfeldexperimente nur noch Zufallseffekte zeigen. Honorton (1985) konterte mit einer Meta-Analyse von 28 Psi-Ganzfeldexperimenten, die sich auf die Ergebnisse von 10 verschiedenen Forschergruppen stützen konnte. Er kam zu einem statistisch hochsignifikanten Resultat ( $p < 10^{-9}$ ), zu dem, unabhängig voneinander, sechs der zehn Gruppen beigetragen hatten, wobei die Gesamtsignifikanz nicht von den Resultaten eines oder zweier Experimentatoren abhängig war. Wollte man dieses Ergebnis auf der Basis einer *selektiven Publikationspolitik* erklären (nur "positive" Ergebnisse werden veröffentlicht, Zufallsresultate unterdrückt: das sog. "File-drawer-Problem"), dann müßte man von über 400 unveröffentlichten Ganzfeldexperimenten mit Zufallsergebnissen ausgehen - angesichts der verfügbaren wissenschaftlichen "manpower" auf parapsychologischem Gebiet eine völlig unrealistische Zahl!

Die Wendung, die diese Kontroverse dann nahm, ist insofern bedeutsam, als sich beide "Parteien" zu einem "joint communiqué" bereitfanden (Hyman & Honorton 1986), in dem es sinngemäß hieß, daß die Datenbasis der Ganzfeldexperimente einen statistisch signifikanten Gesamteffekt aufwies, der sich vernünftigerweise weder durch selektive Publikation noch durch multiple statistische Auswertung erklären lasse. Obwohl es nach wie vor unterschiedliche Meinungen darüber gab, inwiefern der Effekt einen "Beweis für Psi" darstelle, stimmte auch der Kritiker im Prinzip zu, daß hier eine "echte" Anomalie vorliege, deren Aufklärung eine gemeinsame Anstrengung erforderlich mache.

Die "Ganzfeld-Debatte" hat in der Zwischenzeit einige "Breitenwirkung" entfaltet und auch zu einer wissenschaftssoziologisch interessanten Einstellungsänderung geführt: während frühere Auflagen des weitverbreiteten amerikanischen Psychologielehrbuchs von Atkinson et al. parapsychologischen Forschungsergebnissen gegenüber die obligatorische Skepsis der akademischen Psychologie erkennen ließen, konzidiert die neueste (10.) Auflage unter Einfluß eines der Coautoren, Daryl Bem, immerhin, die Ganzfeld-Forschung verdiene eine "careful consideration", was sich denn auch in einem sachlichen Forschungsreferat zeigt (vgl. Atkinson et al. 1990, S. 234 ff.).

Ein weiterer Forschungsbericht von Honorton und seiner Gruppe, der seit kurzem vorliegt (vgl. Honorton et al. 1990), stellt die Ergebnisse

von 11 Versuchsserien mit acht verschiedenen Experimentatoren vor, die auf den methodologischen Richtlinien basieren, die Honorton und Hyman (1986) für die Durchführung und Auswertung zukünftiger Ganzfeldexperimente *gemeinsam* erarbeitet haben. Dabei wurde ein automatisches Testsystem verwendet, das die Auswahl und Präsentation der Targets, deren Blindeinschätzung seitens der Versuchspersonen wie auch die Datenaufzeichnung und -auswertung übernahm. An 355 Ganzfeldsitzungen nahmen 241 freiwillige Versuchspersonen teil, die in der Lage waren, das zufällig ausgewählte und ihnen unbekanntes Zielmaterial in einem statistisch sehr signifikanten Ausmaß ( $p = .00005$ ) korrekt zu identifizieren. Durch einen Vergleich mit der bereits erwähnten Meta-Analyse von 28 Ganzfeld-Studien zeichnete sich in beiden Datenbasen ein ähnliches Bild ab: ein Zusammenhang zwischen "Psi-Leistung" und Beschaffenheit des Zielmaterials, die Bedeutung der emotionalen "Nähe" zwischen Sender und Empfänger oder die vorgängige Erfahrung mit der Ganzfeldsituation. Der Ganzfeldeffekt, so die Quintessenz der Studie, repräsentiert eine echte "Kommunikationsanomalie", die im Unterschied zur Auffassung mancher Kritiker die wissenschaftliche Gemeinschaft sehr wohl zu einer verstärkten Forschungsanstrengung herausfordern sollte.

Ein weiteres wichtiges Gebiet der prozeßorientierten ASW-Forschung betrifft mögliche *Zusammenhänge zwischen Persönlichkeitsvariablen und Psi-Trefferleistungen*. Der in der Psi-Forschung wohlbekannte "Sheep-Goat-Effekt" bezieht sich auf die häufiger replizierte Beobachtung, daß die durch einen Fragebogen gemessene "positive" oder "negative" Einstellung der Versuchspersonen dem Forschungsgegenstand gegenüber bzw. der "Glaube" an Erfolg oder Mißerfolg in Psi-Experimenten das Ergebnis statistisch gesichert beeinflussen (vgl. Mischo 1984).

In diesen Rahmen fällt auch die Untersuchung der Frage, ob "extravertierte" Versuchspersonen in einem ASW-Experiment besser abschneiden (also im Durchschnitt mehr "Treffer" erzielen) als "introvertierte". Die häufig berichtete positive Korrelation zwischen ASW und Extraversion scheint aber - einer jüngst vorgestellten Studie von Honorton, Ferrari & Bem (1990) zufolge - nur für "Free-Response"-Tests zu gelten: hier zeigte sich bei einer Meta-Analyse der Ergebnisse von fünf unabhängigen Untersuchungsteams (unter

Einschluß von 833 Versuchspersonen) eine statistisch sehr signifikante Korrelation.

Weitere interessante Zusammenhänge zeichnen sich zwischen der psychologischen Variablen "Wahrnehmungsabwehr" ("Defensiveness") und Psi-Trefferleistungen ab. Eines der projektiven Testverfahren, mit dem dieser Fragestellung systematisch nachgegangen wurde, stellt der "Defense Mechanism Test" (DMT) dar, den der schwedische Parapsychologe Martin Johnson (Lund) in die parapsychologische Forschung eingeführt hat (vgl. Johnson 1985). Die mit diesem Verfahren gewonnenen Ergebnisse deuten darauf hin, daß der DMT ein *relativ guter Prädiktor für Psi-Treffer* sein kann. Eine entsprechende Vorhersage läßt sich folgendermaßen formulieren: Versuchspersonen mit gering ausgeprägten Abwehrmechanismen (das heißt hohen DMT-Scores) pflegen durchschnittlich mehr Treffer in ASW-Tests zu erzielen als Versuchspersonen mit stark ausgeprägten Abwehrmechanismen (das heißt geringen DMT-Scores und unterdurchschnittlich weniger Trefferleistungen). Eine solche Korrelation konnte in mehr als 50% der betreffenden Studien vorhergesagt werden. Diese Leistung des DMT als Prädiktorinstrument kann nicht durch methodologische Artefakte, einschließlich selektiver Berichterstattung (Veröffentlichung nur positiver Resultate), erklärt werden. Eine Meta-Analyse aller mit dem DMT-Test durchgeführten 13 ASW-Experimente im Zeitraum 1963-1987, an denen insgesamt 427 Versuchspersonen beteiligt waren, ergab folgendes Bild: 12 der Versuchsserien zeigten eine positive Korrelation zwischen ASW- und DMT-Scores, von denen sieben statistisch signifikant ausfielen ( $p = .0000019$ ; vgl. Haraldsson, Houtkooper & Hoeltje [1987]).

Ich möchte es mit dieser notwendigerweise etwas kursorischen Darstellung der Methodologie und Ergebnisse der modernen ASW-Forschung bewenden lassen und abschließend folgende Thesen formulieren:

1. Es ist möglich, "Psi-Anomalien" mit einer etablierten Methodologie (der Sozial- oder Naturwissenschaften) empirisch nachzuweisen, ohne daß damit ihre theoretische Deutung schon präjudiziert wäre.



2. Ihre "Effektstärke" ist zwar gering, aber sie sind statistisch "robust", wobei sie Replikationsraten aufweisen, die sich durchaus mit bestimmten Gebieten der "Normalpsychologie" vergleichen lassen, in der die Forderung nach Replizierbarkeit nicht gerade an der Tagesordnung ist (Foppa 1989).
3. Die ASW-Anomalien lassen zumindest ansatzweise sinnvolle Strukturmomente erkennen, etwa eine psychologisch einleuchtende "Regelhaftigkeit" oder andere korrelative Zusammenhänge mit "Außenkriterien" der Normalwissenschaften.
4. Die Frage nach Existenz und Gewichtung derartiger Anomalien ist nicht durch prinzipielle Vorentscheidungen lösbar, sondern allein durch wissenschaftliche Erforschung dessen, was effektiv behauptet oder beansprucht wird. Dazu sind rationale Dialogformen zwischen "Anhängern" und "Gegnern" solcher Anomalien erforderlich.

## V. Zum soziologischen Erscheinungsbild der Parapsychologie

Das bisher skizzierte Bild der modernen parapsychologischen Forschung hat sich im wesentlichen an den Richtlinien orientiert, welche die bereits eingangs erwähnte "Parapsychological Association" (PA) formuliert hat - und dies mit gutem Grund. Die PA ist die einzige "professionelle" Organisation wissenschaftlich arbeitender Parapsychologen. 1957 gegründet und seit 1969 Mitglied des amerikanischen Dachverbandes für den Fortschritt der Wissenschaften, der "American Association for the Advancement of Science" (AAAS), umfaßt die PA etwa 300 Mitglieder, in der Regel Natur-, Human- und Sozialwissenschaftler (aus etwa 30 Ländern), die zum Teil an universitären und anderen wissenschaftlichen Institutionen arbeiten. Die Ziele der PA bestehen in der Förderung der Parapsychologie als Wissenschaft, in der Verbreitung zuverlässiger Informationen über das Gebiet und in der Intensivierung interdisziplinärer Kontakte. Zu diesem Zweck wird jährlich ein Fachkongreß abgehalten, auf dem jeweils neueste empirische Resultate, methodische und theoretische Entwicklungen einem Kreis von Spezialisten zur Diskussion und internen Kritik vorgestellt werden. (Der 34. Jahreskongreß der PA wird

übrigens 1991 in Heidelberg stattfinden.) Mit der PA sind parapsychologische Fachzeitschriften assoziiert, zum Beispiel das *Journal of Parapsychology*, das *Journal of the American Society for Psychical Research*, das *Journal of the Society for Psychical Research* oder das *European Journal of Parapsychology*, die für den Außenstehenden, den "Laien", praktisch unverständlich geworden sind. Die methodischen, experimentellen und theoretischen Probleme der wissenschaftlichen Parapsychologie erfordern im Grunde ein mehrjähriges Studium, dessen wichtigste Informationsquellen das von Wolman herausgegebene *Handbook of Parapsychology* (1977) und die von Krippner edierte Buchreihe *Advances in Parapsychological Research* (1977, 1978, 1982, 1984, 1986, 1990) darstellen. Die bisher wichtigste Sammlung von Kritiken an der Parapsychologie, in der allerdings auch "Befürworter" zur Sprache kommen, stellt das skeptische Handbuch von Kurtz (1985) dar. Es gibt zwei moderne Lehrbücher für parapsychologische Forschung: einmal dasjenige von Edge et al. (1986), zum anderen dasjenige von Irwin (1989). Vertreter der wissenschaftlichen Parapsychologie sind somit in der Regel - es gibt auch Ausnahmen - Mitglieder der "Parapsychological Association". Allerdings gibt es unter diesen keine verbindliche Interpretation dessen, was Psi-Phänomene "letztlich" bedeuten. Die Erforschung solcher Phänomene impliziert keine Annahmen im Hinblick auf die Existenz ungewöhnlicher Faktoren oder Prozesse (Parapsychological Association 1989).

Neben dieser "professionellen" Seite parapsychologischer Forschung gibt es noch ein ganz anderes Erscheinungsbild, die sogenannte "Pop-Parapsychologie", die im wesentlichen von der Vermarktung des "Übersinnlichen" lebt. Die sattsam bekannte "Okkulte Welle" hinterläßt unübersehbare Spuren in den Massenmedien (Rundfunk/Fernsehen) und der Boulevardpresse. Es existieren zahlreiche okkulte und esoterische Magazine und Zeitschriften sowie ganze Taschenbuchreihen, die sich auf "Grenzwissenschaften" spezialisiert haben. Neben den seit altersher bekannten Systemen und Divinationspraktiken (Astrologie, Tarot, I Ging) (vgl. Luck 1990) sind folgende Themen besonders beliebt: die "Kirlian-Photographie", die "Pyramidenkraft", das Bermuda-Dreieck, der "Delpasse-Effekt", Erinnerungen an frühere Leben (Reinkarnation) oder das geheime Leben der Pflanzen ("Backster-Effekt") - um nur einiges aufzuzählen. Natürlich möchte

ich nichts gegen die einzelnen Themen an sich einwenden, die ja wirklich teilweise ungewöhnlich und phantasieanregend sein können. Irreführend ist jedoch, daß bei den üblichen populären Darstellungen jede Kritik unterschlagen wird und bestenfalls kontroverse Ergebnisse als "wissenschaftlich bewiesen" hingestellt werden. Es gibt zum Beispiel Untersuchungen zur Hochfrequenzphotographie Kirlians, die einen interessanten bio-physikalischen Effekt wahrscheinlich machen, ohne daß man jedoch eine "feinstoffliche Aura" im Sinne des Okkultismus oder "Lichtbilder der Seele" annehmen müßte. Die heutigen Deutungsversuche weitverbreiteter "außerkörperlicher" oder "Nahtod-Erfahrungen" kommen ohne die Vorstellung einer "Astralexkursion" oder eines "feinstofflichen Leibes" aus - ohne wiederum die existentielle Dimension und die tiefgreifenden biographischen Nachwirkungen solcher Erfahrungen in Abrede stellen zu wollen (Gieseke & Quekelbergh 1989).

Daß schließlich das schiff- und flugzeugverschluckende Bermuda-Dreieck im wesentlichen eine journalistische Erfindung darstellt, kann für den Kenner der Quellen kaum zweifelhaft sein. Insofern ist es nur zu begrüßen, daß solche und andere angeblich "paranormale Behauptungen" im skeptischen Sinne nachrecherchiert werden, und dies scheint auch zunächst eine der Hauptaufgaben der 1975 von dem amerikanischen Philosophen Paul Kurtz ins Leben gerufenen Skeptiker-Organisation, dem "Committee for the Scientific Investigation of Claims of the Paranormal" (CSICOP) gewesen zu sein, deren Kerngruppe sich hauptsächlich aus Philosophen, Zauberkünstlern, Wissenschaftsjournalisten und zum Teil sehr prominenten Wissenschaftlern zusammensetzt. Das Sprachrohr von CSICOP stellt eine populärwissenschaftliche Zeitschrift dar, der *Skeptical Inquirer*, der - 1976 gegründet - mittlerweile von über 40.000 Abonnenten in über 50 Ländern gelesen wird. Daß es wichtig ist, die Öffentlichkeit über die Auswüchse des "Esoterik"- und "Okkultismusbooms" kritisch und umfassend zu informieren, daran kann kein Zweifel sein. Viel bedenklicher ist allerdings die "Ideologie", die hinter manchen Äußerungen prominenter CSICOP-Vertretern zu stehen scheint und die auf eine aggressiv anmutende "Entlarvungsstrategie" all dessen hinausläuft, was in das festgefügte Weltbild dieser Protagonisten nicht hineinpaßt. Zu dieser Strategie

gehört zum Beispiel, daß das "Paranormale" zum Reizwort für das Irrationale schlechthin wird; darunter wird - ohne Versuch einer Differenzierung - das bereits erwähnte Bermuda-Dreieck, Bio-rhythmen, UFO-Entführungen, Wünschelrutengehen, Horoskope oder Tarotkartenlegen subsumiert. Manche CSICOP-Verlautbarungen zeichnen sich geradezu durch religiös-eifernde Untertöne gegenüber Andersdenkenden aus, durch die mangelnde Bereitschaft, gegenteilige Argumente zur Kenntnis zu nehmen und sachlich abzuwägen. Angesichts dieser wachsenden populären "Skeptikerbewegung" spricht sogar ein "eingeschriebener" Skeptiker, der Psychologe Ray Hyman, von einem erschreckenden "Fundamentalismus" und Symptomen einer "Hexenjagd". Ein ehemaliges CSICOP-Mitglied, Dennis Rawlins, warf CSICOP öffentlich vor, es habe eine unerwartete empirische Bestätigung für den "Mars-Effekt" (eine von Michel und Françoise Gauquelin entdeckte "astro-biologische" Korrelation) zu unterdrücken versucht, sozusagen ein "kosmisches Watergate" - eine Anschuldigung, die für erhebliches Aufsehen sorgte (Pinch & Collins 1984).

Die "Parapsychological Association" hat kürzlich gegen die vorurteilsbelastete und negative Darstellung des parapsychologischen Evidenzmaterials protestiert, die dem Parapsychologie-Kapitel eines Berichts des "National Research Council" (NRC) zugrunde gelegt wurde und die im wesentlichen von zwei prominenten CSICOP-Mitgliedern inspiriert worden war; das NRC sah keine "wissenschaftliche Rechtfertigung" dafür, parapsychologische Forschungsprojekte zu unterstützen (Palmer, Honorton & Utts 1989).

Solche Beispiele einer krassen *Forschungsblockierung auf unkonventionellen Gebieten* scheinen Schule zu machen: Der in der Bundesrepublik seit kurzem aktive CSICOP-Ableger, die "Gesellschaft zur wissenschaftlichen Untersuchung von Parawissenschaften e.V." (GWUP) mit ihrer Zeitschrift *Skeptiker*, hat sich auf das vom Bundesminister für Forschung und Technologie geförderte "Wünschelrutenprojekt" der Münchner Physikergruppe Betz/König "eingeschossen" - unter anderem mit der Begründung, dieses Projekt gefährde den "Ruf deutscher Wissenschaften"! (Betz & König 1990). Solche Verlautbarungen geben natürlich wenig Hoffnung, daß die Phase einer polemischen Auseinandersetzung um die Legitimität einer "Anomalien-Forschung" von einem sachlichen Argumentationsstil abgelöst wird.

All diese Beispiele spiegeln im Grunde ein chronisches *wissenschaftssoziologisches Dilemma* wider: Wer darf eigentlich in der Öffentlichkeit (oder in einer wissenschaftlichen Kontroverse) kompetent im Namen der Parapsychologie sprechen und dieses oder jenes Phänomen als legitim "parapsychologisches" einstufen? Diese Frage führt uns zu den *Randbedingungen der parapsychologischen Forschung* und den Gründen, warum sie immer noch als "abweichende Wissenschaft" gilt:

1. Die Bezeichnung "Parapsychologe" oder "Parapsychologie" ist juristisch nicht geschützt; jedermann kann sich als Vertreter dieses Faches ausgeben und die substanzlosesten Behauptungen in die Welt setzen. Die häufig anzutreffenden Arbeitsgemeinschaften oder Gesellschaften für parapsychologische Forschung setzen sich in der Regel aus enthusiastischen Amateurforschern und gutwilligen Dilettanten zusammen, wenn man von ebenfalls vertretenen raffinierten Geschäftemachern mit Psi einmal absieht, die dubiose Diplome oder Zertifikate teuer vertreiben oder Schulungskurse für den angeblich bewußtseinsweiternden "Sechsten Sinn" anpreisen. In diesem Sinne ist der Feststellung eines kriminalistischen Handbuchs durchaus zuzustimmen: "Bei den einzelnen Arten von okkulten Praktiken kann man sich des Rates recht verschiedener Sachverständiger bedienen, wobei allerdings die sog. Parapsychologen außer Betracht bleiben müssen, um nicht den Bock zum Gärtner zu machen" (Gross & Geerds 1978, II, S. 358). Wenn mit diesem Zitat allerdings jegliche wissenschaftliche Forschung auf parapsychologischem Gebiet in Abrede gestellt oder diskreditiert werden sollte, so hat dies mit einem erheblichen Informationsdefizit der juristischen Autoren zu tun, das mit folgendem Punkt zusammenhängen dürfte:

2. Parapsychologische Forschung ist kaum institutionell abgesichert: ihre Untersuchungsthemen treten in der üblichen Universitätsausbildung so gut wie nicht in Erscheinung. Kaum ein künftiger Psychologe, Biologe, Mediziner oder Physiker erfährt im Laufe seiner Ausbildung etwas Wesentliches über Methoden, Ergebnisse oder Probleme der Parapsychologie. Da die meisten Wissenschaftler über den Forschungsstand der Parapsychologie nicht ausreichend informiert sind, kommt es nicht überraschend, daß sie sich Psi-Phänomenen gegenüber gleichgültig, ablehnend oder vorurteilsbehaftet verhalten. Woher sollten sie auch entsprechende Informationen beziehen? Zudem

gibt es nur ganz wenige Forschungsinstitute oder Abteilungen für Parapsychologie, die Universitäten angeschlossen sind. Zu nennen sind (Stand 1990): "Division of Personality Studies" am Medical Center der Universität Virginia in Charlottesville (Ian Stevenson), das "Princeton Engineering Anomalies Research Laboratory" an der Universität Princeton/New Jersey (Robert Jahn), bis 1988 das Parapsychologische Laboratorium an der Universität Utrecht (Martin Johnson), die Abteilung für Psychologie und Grenzgebiete der Psychologie am Psychologischen Institut der Universität Freiburg (Johannes Mischo) sowie - seit 1985 - der Arthur-Koestler-Lehrstuhl für Parapsychologie am Psychologischen Institut der Universität Edinburgh (Robert Morris), an dem auch Ph.D.-Arbeiten mit Themen aus dem Bereich der experimentellen Parapsychologie betreut werden. Daneben existiert noch eine Reihe bedeutender privater Forschungseinrichtungen, hauptsächlich in den USA. Gegenwärtig dürfte es kaum mehr als 40 oder 50 Wissenschaftler in der westlichen Welt geben, die sich überwiegend der parapsychologischen Forschung widmen können. Die ihnen zur Verfügung stehenden Forschungsmittel sind - gemessen an den üblichen Förderungsmaßstäben - verschwindend gering. (In der Bundesrepublik Deutschland gibt es nach meiner Kenntnis keinen einzigen "Full-time"-Wissenschaftler auf parapsychologischem Gebiet, der im Rahmen einer Universitätseinrichtung arbeiten könnte!)

Vom *wissenschaftssoziologischen Standpunkt* aus bietet die Parapsychologie ein lehrreiches Beispiel für eine Forschungsrichtung, der es trotz der weitgehend "szientistischen" Ausrichtung ihrer Hauptvertreter bisher nicht gelungen ist, zum akzeptierten Bestandteil der Mainstream-Wissenschaft zu werden. Da Psi-Effekte im Rahmen der wissenschaftlichen Gemeinschaft bisher nicht konsensfähig sind, steht die Parapsychologie unter *ständigem Legitimationszwang*: die "Psi-Kontroverse" geht weiter, zum Teil stark emotionalisiert. Einen lehrreichen Einblick in die Rezeptionsdynamik einer devianten Wissenschaft gibt McClenon (1984).

Ein abschließender Blick auf die hiesigen Verhältnisse: In Freiburg i.Br. gibt es seit 1950 ein von Hans Bender (geb. 1907) gegründetes, unabhängiges "Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene e.V.", das hauptsächlich von einer Stiftung der schweizer Biologin und Parapsychologin Fanny Moser (1872-1953) finanziert

wird. Zudem existiert am Psychologischen Institut der Universität Freiburg als bisher einziger deutscher Universität die bereits erwähnte Abteilung für Psychologie und Grenzgebiete der Psychologie, die nach der 1975 erfolgten Emeritierung Benders von Johannes Mischo geleitet wird. Das Institut und die Universitätsabteilung geben eine Fachzeitschrift heraus, die 1957 gegründete *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie*, die gleichzeitig Organ der in Freiburg ansässigen "Wissenschaftlichen Gesellschaft zur Förderung der Parapsychologie e.V." (WGFP) ist. Die WGFP hat seit 1989 unter Leitung von Walter v. Lucadou eine "Parapsychologische Beratungsstelle" eingerichtet und veranstaltet jährliche Arbeitstreffen (workshops). Ein Überblick über Entwicklung und Forschungsschwerpunkte der in Freiburg institutionalisierten Parapsychologie findet sich bei Bauer & Lucadou (1987).

Das folgende Zitat aus einem neueren parapsychologischen Lehrbuch eignet sich zur abschließenden Charakterisierung des Faches recht gut:

*"Die Parapsychologie verfügt über keine umfassende disziplinäre Matrix, um alle ihre Phänomene zu erklären, und es gibt keine Theorie, die ihre Daten mit denjenigen der Normalwissenschaft sauber verbindet. Diese Mängel bedeuten für die Parapsychologie Schwierigkeiten. Es bedeutet, daß innerhalb wie außerhalb des Gebietes die Daten kritischer betrachtet werden müssen; es bedeutet, daß Parapsychologen fortwährend bessere Kontrollen suchen müssen; es bedeutet, daß Parapsychologen sich um die Suche nach einer umfassenden Theorie oder einer Theoriegruppe bemühen und sich so eng wie möglich an die Normalwissenschaft annähern müssen. Aber es bedeutet nicht das Scheitern der Parapsychologie als Wissenschaft, obwohl sie keine vollentwickelte normale Wissenschaft sein mag"* (Edge et al. 1986, S. 317).

## Literaturverzeichnis

- R.L. Atkinson, R.C. Atkinson, E.E. Smith & D.J. Bem: Introduction to Psychology. Orlando 1990.
- E. Bauer, W.v. Lucadou: Parapsychologie in Freiburg - Versuch einer Bestandsaufnahme. In: Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 29, S.241-282 (1987).
- H. Bender (Hrsg.): Parapsychologie - Entwicklung, Ergebnisse, Probleme. Darmstadt 1966.
- H. Berger: Psyche. Jena 1940.
- H.-D. Betz, H.L. König: Ortsabhängige Reaktionen des Menschen - komplexe Sinneswahrnehmung von Umweltreizen?. In: Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 32, S.57-72 (1990).
- S.E. Braude: The Limits of Influence: Psychokinesis and the Philosophy of Science. New York/London 1986.
- I.L. Child: Psychology and anomalous observations. In: American Psychologist 40, S.1219-1230 (1985).
- M. Dessoir: Die Parapsychologie. In: Sphinx 7, S.341-344 (1889).
- E.J. Dingwall (Hrsg.): Abnormal Hypnotic Phenomena. Vol. I-IV. London 1967/68.
- H. Driesch: Parapsychologie: Die Wissenschaft von den "okkulten" Erscheinungen. Zürich 1952(3).
- H.L. Edge, R.L. Morris, J. Palmer, J.H. Rush: Foundations of Parapsychology. London 1986.
- K. Foppa: Zur Lage der Psychologie. In: Psychologische Rundschau 40, S.3-9 (1989).
- A. Gauld: The Founders of Psychical Research. London 1968.
- H. Gieseke, R. van Quekelberghe: 'Near-death experiences' und ihre biographischen Nachwirkungen. In: Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 31, S.258-273 (1989).
- I. Grattan-Guinness (Hrsg.): Psychical Research - A Guide to its History, Principles and Practices. Wellingborough 1982.
- A. Gregory: The Strange Case of Rudi Schneider. Metuchen, NJ. & London 1985.
- H. Gross, F. Geerds: Handbuch der Kriminalistik. Band 2. Berlin 1978.
- C.E.M. Hansel: ESP - A Scientific Evaluation. New York 1966.
- C.E.M. Hansel: The Search for Psychic Power. ESP & Parapsychology Revisited. Buffalo, NY, 1989.
- G.P. Hansen, M.J. Schlitz, C.T. Tart: Summary of remote viewing experiments. In: R. Targ, B. Harary (Hrsg.): Mind Race. New York 1984, S.265-269.
- E. Haraldsson, J.M. Houtkooper, C. Hoeltje: The Defense Mechanism Test as predictor of ESP performance. In: Journal of Parapsychology 51, S.75-90 (1987)
- R. Haynes: The Society for Psychical Research - A History. London 1982.



- E. Hilgard: *Divided Consciousness*. New York 1986.
- C. Honorton 1975: Error Some Place!. In: *Journal of Communication* 25, S.103-116.
- C. Honorton: Meta-analysis of psi ganzfeld research: A response to Hyman. In: *Journal of Parapsychology* 49, S.51-91 (1985). ũ
- C. Honorton, R.E. Berger, M.P. Varvoglis, M. Quant, P. Derr, E.I. Schechter, D.C. Ferrari: Psi communication in the ganzfeld. In: *Journal of Parapsychology* 54, S.99-139 (1990).
- C. Honorton, D.C. Ferrari: Extraversion and ESP performance: A meta-analysis and a new confirmation. In: G. SCHMEIDLER (Hrsg.): *The Parapsychological Association. Proceedings of Presented Papers. Parapsychological Association 1990*, S.113-125.
- R. Hyman: The ganzfeld psi experiment: A critical appraisal. In: *Journal of Parapsychology* 49, 3-49 (1985).
- R. Hyman, C. Honorton: A joint communiqué: The psi ganzfeld controversy. In: *Journal of Parapsychology* 50, S.351-364 (1986).
- B. Inglis: *Natural and Supernatural - A History of the Paranormal from the Earliest Times to 1914*. London/Toronto 1977.
- H.J. Irwin: *Introduction to Parapsychology*. Jefferson, NC, & London 1989.
- R.G. Jahn, B.J. Dunne: *Margins of Reality*. Orlando 1987.
- R.G. Jahn, B.J. Dunne, R.D. Nelson: Engineering anomalies research. In: *Journal of Scientific Exploration* 1, S.21- 50 (1987).
- M. Johnson: Die Verwendung des 'Defense Mechanism Test' (DMT) in der Parapsychologie. In: *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 27, S.65-92 (1985).
- K.E. Koch: *Okkultismus und Seelsorge*. Basel 1982(25).
- S. Krippner: An experimental approach to the anomalous dream. In: *SRU Bulletin* 14, S.105-122 (1989).
- S. Krippner (Hrsg.): *Advances in Parapsychological Research. Vol. I-VI*. New York, NC, & London 1977, 1978, 1982, 1984, 1987, 1990.
- P. Kurtz (Hrsg.): *A Sceptic's Handbook of Parapsychology*. Buffalo, NY 1985.
- G. Luck: *Magie und andere Geheimlehren in der Antike*. Stuttgart 1990.
- D. Marks: Investigating the paranormal. In: *Nature* 320, S.119-124 (1986).
- S.H. Mauskopf, M.R. McVaugh: *The Elusive Science*. Baltimore/London 1980.
- J. McClenon: *Deviant Science: The Case of Parapsychology*. Philadelphia 1984.
- J. Mischo: Außersinnliche Wahrnehmung: Methoden - Ergebnisse - Probleme. In: E. Bauer, W.v. Lucadou (Hrsg.): *Psi - Was verbirgt sich dahinter?* Freiburg i.Br. 1984, S.9-50.
- I. Nilsson: Das Paradigma der Rhineschen Schule. In: *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 19, S.101-128 (1977).
- J. Oppenheim: *The Other World: Spiritualism and Psychical Research in England 1850-1914*. Cambridge 1985.

- A. Owen: *The Darkened Room. Women, Power, and Spiritualism in Late Nineteenth Century England*. London 1989.
- J. Palmer: Haben wir Psi nachgewiesen?. In: *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 32, S.6-18 (1990).
- J.A. Palmer, C. Honorton, J. Utts: Reply to the National Research Council study on parapsychology. In: *Journal of the American Society for Psychical Research* 83, S.31-45 (1989).
- Parapsychological Association: *Begriffe und Methoden der parapsychologischen Forschung*. In: *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 31, S.274-277 (1989).
- T.J. Pinch, H.M. Collins: *Private science and public knowledge: The Committee for the Scientific Investigation of the Claims of the Paranormal and its use of the literature*. In: *Social Studies of Science* 14, S.521-546 (1984).
- J.G. Pratt, J.B. Rhine, B.H. Smith, C.E. Stuart, J.A. Greenwood: *Extra-Sensory Perception After Sixty Years*. Boston 1940.
- D.I. Radin: The tao of psi. In: L.A. Henkel, R.E. Berger (Hrsg.): *Research in Parapsychology 1988*. Metuchen, NJ, & London 1989, S.157-173.
- J.B. Rhine: Security versus deception in parapsychology. In: *Journal of Parapsychology* 38, S.99-121 (1974).
- J.B. Rhine, J.G. Pratt: *Parapsychologie - Grenzwissenschaft der Psyche*. Bern/München 1962.
- L.E. Rhine: *Verborgene Wege des Geistes*. Freiburg i.Br. 1977.
- G. Sannwald: Zur Psychologie parapsychischer Spontanphänomene. In: H. Bender (Hrsg.): *Parapsychologie - Entwicklung, Ergebnisse, Probleme*. Darmstadt 1966, S. 148- 164.
- S. Schouten: Quantitative Analysen paranormaler Spontanberichte. In: *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 25, S.1-27 (1983).
- P. Sturrock: Brave new heresies. In: *New Scientist* 120 (No 1644/1645), S.49-51. 1988
- C.T. Tart, H.E. Puthoff, R. Targ (Hrsg.): *Mind at Large*. New York 1976.
- R. Tischner: *Geschichte der Parapsychologie*. Tittmoning 1960.
- R. Tischner: *Ergebnisse okkultur Forschung*. Darmstadt 1976(2).
- M. Ullman, S. Krippner, A. Vaughan: *Traumtelepathie*. Freiburg i.Br. 1977.
- M. Ullman, S. Krippner, A. Vaughan: *Dream Telepathy. Experiments in Nocturnal ESP*. Jefferson, NC, 1989.
- P. Watzlawick: Selbsterfüllende Prophezeiungen. In: P. Watzlawick (Hrsg.): *Die erfundene Wirklichkeit*. München/Zürich 1981, S.91-110.
- B.B. Wolman (Hrsg.): *Handbook of Parapsychology*. New York 1977. Reinhold.

## Grenzphänomene zwischen Naturwissenschaft und Magie

Grenzwissenschaften, Okkultismus, Esoterik, Parapsychologie, Magie und New Age stehen heute hoch im Kurs, für die einen Anbruch eines "neuen Paradigmas", gar eines "neuen Zeitalters", für die anderen "geistige Umweltverschmutzung", "abstruse Weltanschauung" und Anlaß zur Besorgnis um die "Volksgesundheit". So schreibt Prof. Dr. Dr. W. Gernert von der Aktion Jugendschutz: "Erziehungsträger und politisch Verantwortliche - wie z.B. der nordrheinwestfälische Kultusminister - warnen vor der 'Droge' Okkultismus und appellieren an Eltern, Lehrer und Erzieher, Aufklärungsarbeit zu leisten...".

Auf der anderen Seite vertritt der Soziologe Ulrich Müller (Müller 1988) die Meinung, daß es sich dabei in erster Linie um ein hochgespieltes Massenmedienspektakel handelt, das "(...) die Kennzeichen der Gerüchteproduktion und -verbreitung im Sinne der Sozialpsychologie aufweist" und damit eher für die Massenmedien als für die betroffenen Jugendlichen charakteristisch ist.

Stephan Wehowski wiederum bemerkt in der Süddeutschen Zeitung vom 13./14.1.1990: "Das Interesse von Jugendlichen an Fragen des Okkulten hat Ende der 80er Jahre die Öffentlichkeit einerseits überrascht, andererseits einen wenig beachteten Expertenstreit ausgelöst, der weitaus interessanter ist, als der ursprüngliche Anlaß vermuten läßt. Denn dieser Streit zeigt, wie die Welt in die Perspektiven derjenigen zerlegt ist, die sie beobachten".

Damit stellt sich die Frage, welche Wissenschaft zuständig sei für die Belange des Okkultismus, der ja - anders als es zunächst erscheinen mag - kein neues Problem darstellt, sondern von Alters her zum Menschen dazugehört, wie zum Licht der Schatten. Neu ist lediglich, daß diese "dunklen und geheimnisvollen" Aspekte der menschlichen Seele

ins Rampenlicht der Öffentlichkeit getreten sind, nachdem sie Jahrhunderte lang lediglich hinter vorgehaltener Hand oder in obskuren Geheimbünden diskutiert wurden. Wer also soll für diese "ausgeplauderten Geheimnisse der menschlichen Seele" zuständig sein? Die akademisch institutionalisierte Wissenschaft hat sich bisher nicht wirklich und nicht ausreichend mit dieser "Nachtseite der menschlichen Natur" auseinandergesetzt, denn es liegt in ihrer Natur, sich nur mit klar und eindeutig definierbaren Sachverhalten zu befassen, und außerdem war es noch nie eine Stärke der akademischen Gelehrsamkeit, sich unkonventionellen Themen zu widmen oder "heiße Eisen anzupacken".

Nur eine kleine Schar unverzagter Wissenschaftler versucht seit nunmehr hundert Jahren, auch diesem Gebiet menschlicher Erfahrung mit wissenschaftlichen Methoden beizukommen. 1889 hat der Berliner Psychologe und Philosoph Max Dessoir diese Wissenschaft als "Parapsychologie" bezeichnet.

Nach seiner Definition, ist es Aufgabe der Parapsychologie, die landläufig als "okkult" oder "übersinnlich" bezeichneten Phänomene kritisch mit wissenschaftlichen Methoden (möglichst interdisziplinär) auf ihren Tatsachengehalt zu untersuchen. Allerdings sind und waren die Forschungsmöglichkeiten auf diesem Gebiet nicht nur in Deutschland - aber vor allem hier - völlig unzureichend und stehen in einem unübersehbaren Kontrast zum weitverbreiteten Interesse und den damit einhergehenden Hoffnungen und Befürchtungen der Bevölkerung, so daß es gar kein Wunder ist, daß der Begriff "Parapsychologie" von Scharlatanen und Schwindlern so gründlich in Mißkredit gebracht worden ist, daß er heute fast das Gegenteil seiner ursprünglichen Bedeutung angenommen hat. Gerade deshalb, und um Dessoir die Ehre zu geben, wollen wir ihn nach wie vor verwenden.

Natürlich ist es ein verbreitetes Mißverständnis anzunehmen, es sei Aufgabe der Parapsychologie "Psi" oder gar etwas "Übernatürliches" zu beweisen; Beispiele für aufgedeckte Fehlinterpretationen, Täuschungen oder gar Betrug sind Legion, dennoch interessiert den Wissenschaftler - wie übrigens in jeder Disziplin - in erster Linie die "Anomalie", d.h. ein empirischer Befund, der nicht in das bestehende theoretische Raster zu passen scheint.

Ich möchte Sie also - in medias res und ohne die üblichen akademischen Schwänzeltänze einer Standortbestimmung - mit empirischen Befunden konfrontieren, die sich bisher beharrlich einer zufriedenstellenden Erklärung entzogen haben.

Hören wir uns also den Bericht von Professor Hans-Dieter Betz (1975), einem Münchner Experimentalphysiker, an, der mehr oder weniger zufällig auf "Parapsychologisches" gestoßen war: "Als Versuchsobjekt wurden Metallstreifen aus Aluminium, Eisen und Kupfer vorbereitet. Typische Abmessungen waren 120x12x1 Millimeter. Alle Stücke waren mit eingestanzter Nummer markiert. Als die Versuchsperson S. das erste Mal, und zwar unerwartet, mit diesen Normobjekten konfrontiert wurde, spielte sich im wesentlichen folgendes ab: Der Autor legte einen der Teststreifen in die Mitte eines Tisches. Die Tischoberfläche bestand aus einer dicken, ebenen Glasplatte und der Streifen lag vollkommen glatt und eben auf dieser Fläche. S. hielt nun ein Ende A des Streifens mit dem linken Daumen durch Andruck von oben auf der Tischplatte fest und begann daraufhin, den Streifen in der Nähe von Ende A, also dem Streifenbereich B, mit dem rechten Daumen zu berühren und leichte, reibende Bewegungen auszuführen. Sobald S. den Streifen mit dem rechten Daumen berührte, begann das andere Ende C des Streifens sich von der Tischplatte nach oben abzuheben und zwar in Folge einer Biegung des Streifens bei B. Das Ende C hob sich mit annähernd konstanter Geschwindigkeit von ca. 0,5 bis 1 Millimeter pro Sekunde. Nach weniger als einer Minute war C etwa 6 Zentimeter oberhalb der Tischoberfläche, das heißt, ein Biegewinkel von ca. 50 Grad war erreicht." Soweit der Bericht; zu erwähnen wäre vielleicht noch, daß es sich bei der Versuchsperson um ein 12-jähriges Mädchen aus dem Bayerischen Wald handelte.

Die Frage ist nun, ob hier vielleicht ein seriöser Wissenschaftler auf einen albernem Jux hereingefallen ist, oder ob es sich dabei tatsächlich um ein bisher unbekanntes physikalisches oder physiologisches Phänomen handelt. Darüberhinaus stellt sich die Frage, ob man derlei "Absurditäten" überhaupt zum Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung machen soll. Ohne weiter auf die Details dieses Berichts einzugehen, kann man daran dennoch die typischen Probleme der parapsychologischen Empirie erkennen. Zunächst ist natürlich die

Frage, ob es sich hier um Tricks, Täuschung oder Betrug handelt. Aber schon die Frage, ob es sich um chemische oder physikalische Artefakte handelt, die "ganz normal" zu erklären sind, ist nicht nur äußerst diffizil, sondern hat auch eine grundlegende wissenschaftstheoretische Bedeutung. Immerhin gibt es Wissenschaftstheoretiker, die der Meinung sind, daß "singuläre Ereignisse" - das sind solche Ereignisse, die vereinzelt auftreten und die man nicht beliebig "produzieren" kann - gar nicht Gegenstand wissenschaftlicher Untersuchung sein können, weil das Prinzip der Reproduzierbarkeit eine fundamentale Forderung jeder Naturwissenschaft sei. Offensichtlich sind "parapsychologische Phänomene" solche singulären Ereignisse, aber nach diesem Kriterium wäre dann die Astronomie oder die Geschichtswissenschaft auch keine (Natur-) Wissenschaft. Problematischer ist die weitverbreitete Annahme, daß parapsychologische Effekte nichtphysikalischer Natur seien, was soviel heißt wie: Wenn eine "natürliche" Erklärung (z. B. eine physikalische) gefunden werden kann, dann handelt es sich nicht mehr um "Psi", wie parapsychologische Effekte auch häufig genannt werden. Dann wäre allerdings eine Untersuchung auf naturwissenschaftlicher Basis niemals möglich und Parapsychologie könnte per definitionem keine Wissenschaft sein, wie z.B. der Wissenschaftstheoretiker Mario Bunge (1967) meint.

Wenn wir nun einmal unsere Bedenken zurückstellen und den obigen Bericht ernst nehmen, so ergibt sich sofort die Frage, wie man ein solches Geschehnis adäquat beschreiben soll. Hier hat man in der Parapsychologie den Begriff "Psychokinese" eingeführt, der von der hypothetischen Vorstellung ausgeht, daß ein physikalischer Prozess "direkt" von psychologischen Faktoren abhängen könnte. Wörtlich übersetzt heißt Psychokinese Bewegung durch die Psyche - den Geist des Menschen also. Natürlich ist der Begriff "Psyche" keineswegs klar definiert und wird daher in der modernen Psychologie praktisch nicht verwendet, und weiter ist es unklar, was unter einer "direkten" Beeinflussung physikalischer Prozesse zu verstehen ist. Zunächst ist damit sicherlich gemeint, daß eine Beeinflussung durch Muskelkraft oder durch Tricks (z.B. durch einen sog. Gimmick) ausgeschlossen sein soll. Man kann also nur sagen, was Psychokinese nicht ist. Trotz dieser Unklarheiten kommt ein Doppelaspekt dieses Begriffs zum Ausdruck, der in der Physik oder der Psychologie für sich genommen

nicht vorkommt. Tatsächlich spielt aber die Unklarheit und der negative Charakter der Definition von Psychokinese in der Forschungspraxis eine untergeordnete Rolle, weil hier - wie auch in den "normalen" Wissenschaften - eine andere Art der Definition verwendet wird, die man als "operationale Definition" bezeichnet. Operational definieren heißt, daß man sagt, was bei einem Experiment getan wird. Auf unser Beispiel angewendet heißt das, daß die Versuchsperson die Instruktion bekam, durch bloßes "Wünschen" ein Stück Metall zu verbiegen und wenn ihr das gelingt, dann hat sie definitionsgemäß "Psychokinese" "produziert", ganz unabhängig davon, wie man das möglicherweise später wissenschaftlich erklären kann. Wenn sie jedoch einen Täuschungstrick anwendet, hat sie keine Psychokinese demonstriert, weil sie die Instruktion nicht eingehalten hat. Obwohl die operationale Definition etwas tautologisch anmutet: Psychokinese ist, was bei einem Psychokineseexperiment produziert wird, stellt sie die einzige Möglichkeit dar, den oben erwähnten wissenschaftstheoretischen Fallstricken zu entgehen.

Der obige Bericht kann nun allerdings nicht als Experiment im eigentlichen Sinne angesehen werden, er stelle eher eine Vorform dazu dar. Man spricht auch von einem "qualitativen Experiment". Solche qualitativen Experimente werden meist unternommen, um nach Spontanfällen, wo - meist von Laien - etwas "Ungewöhnliches" berichtet wird, z.B. daß sich nach Uri Gellers Fernsehshow Besteck auf unnatürliche Weise verbogen haben soll, herauszufinden, ob es sich dabei tatsächlich um eine parapsychologisch relevante Sache handelt. Dies geschieht meistens in "erwartender Beobachtung". Qualitative Experimente stellen also eine Qualität fest, z.B. die Verbiegung eines Metallstücks, messen jedoch nicht deren Größe in Abhängigkeit von anderen Meßgrößen, wie das bei den "quantitativen" Experimenten der Fall ist.

Quantitative Experimente par excellence stellen die statistischen Experimente dar, die auf den amerikanischen Parapsychologiepionier J. B. Rhine zurückgehen. Er testete den "Einfluß der Psyche" auf die "Materie" mit Hilfe gewöhnlicher Spielwürfel, indem er die unter Spielern verbreitete Vorstellung aufgriff, man könne durch "Willenskraft" den Fall der Würfel beeinflussen. Es ist natürlich klar, wenn die Versuchsperson selbst mit der Hand oder einem Becher würfelt, daß

sie dann durch Geschicklichkeit möglicherweise einiges erreichen kann, und deshalb hat J. B. Rhine eine Apparatur verwendet, bei der die Würfel automatisch geworfen wurden. Die Versuchsperson konnte den Vorgang lediglich beobachten und sollte dabei versuchen, ihn so zu beeinflussen, daß in einer vorgegebenen Anzahl von Einzelversuchen eine vorgegebene Augenzahl häufiger auftrat als es dem Zufall entsprechen würde. Es gibt nun relativ einfache statistische Methoden, die es erlauben, eine Abweichung vom Zufall mit großer Präzision festzustellen. J. B. Rhine und nach ihm auch viele andere Forscher haben mit dieser Methode eine große Anzahl von Experimenten durchgeführt und dabei zum Teil hochsignifikante, d.h. deutliche, statistisch gesicherte Abweichungen vom Zufall festgestellt, die in Kontrollexperimenten ohne beeinflussende Versuchsperson nicht auftraten. Allerdings muß man dazu sagen, daß von einigen Experimentatoren nie ein signifikantes Ergebnis erzielt wurde, so daß man aus der hohen Signifikanz, mit der Psychokinese nachgewiesen wurde, nicht auch auf eine hohe Reproduzierbarkeit des Effekts schließen kann. Dabei muß man sich im Klaren sein, daß der "quantitativ-statistische" Zugang von J. B. Rhine eine Reihe von theoretischen Voraussetzungen impliziert, die keineswegs selbstverständlich sind, obwohl sie sehr einleuchtend erscheinen.

Eine dieser Annahmen besteht darin, daß sich der psychokinetische Effekt tatsächlich statistisch akkumulieren läßt, d.h. daß der Effekt sich bei einem Experiment mit z.B. 500 Einzelversuchen stärker zeigt als bei einem Experiment mit nur 100 Einzelversuchen, weil sich so zufällige Schwankungen besser "herausmitteln". Diese theoretische Annahme ist zwar in der Statistik grundlegend, aber recht schwierig zu begründen. Sie wird oft als "das Gesetz der großen Zahl" bezeichnet. In letzter Zeit (vgl. Lucadou 1984, 1989) werden einige theoretische Modelle in der Parapsychologie diskutiert, die den Schluß zulassen, daß für Psychokinese möglicherweise ein anderes Gesetz als das der Großen Zahl gelten könnte, und damit entfielen natürlich eine wesentliche Voraussetzung für die statistische Methode. Auf der anderen Seite ist die statistische Akkumulation keineswegs spezifisch. Es könnte also auch zu einer Akkumulation von Artefakten kommen, z.B. wenn die Würfel nicht gleichmäßig gearbeitet sind. Einige solcher experimenteller Artefakte sind recht einfach auszuschließen,



andere aber nur mit großem Aufwand, so daß man sagen muß, daß die korrekte Durchführung von solchen Experimenten trotz der relativ einfachen Versuchsanordnung alles andere als unproblematisch ist. Ein weiteres Problem stellt die korrekte Anwendung der statistischen Methoden dar, um statistische Artefakte zu verhindern. Dies muß in der Parapsychologie sehr viel gewissenhafter erfolgen als in den "normalen" Wissenschaften; denn schließlich stellt die Parapsychologie ja ungewöhnliche Behauptungen auf, die eine besondere "Beweislast" mit sich bringen.

Obwohl diese Fragen seit den 30er Jahren, als J. B. Rhine mit seinen Experimenten begann, diskutiert werden, und das experimentelle Vorgehen systematisch verbessert wurde, und obwohl eine Anzahl kompetent durchgeführter Psychokineseexperimente mit positivem Resultat vorliegt, ist es bis heute nicht gelungen, die Gemeinschaft der Wissenschaftler - die scientific community - von der Existenz eines psychokinetischen Effekts zu überzeugen. Abgesehen von den wissenschaftssoziologischen Gründen, die Kuhn (1976) bekanntlich ausführlich dargestellt hat, kam hier noch die Entdeckung des Psychologen E. Giriden (1964) hinzu, daß nämlich die Stärke des Effekts bei den Rhineschen Versuchen im Laufe der Zeit abnahm und zwar in dem Maße, wie er mögliche Fehlerquellen berücksichtigte. Obgleich der "Psychokinese-Effekt" nicht ganz "verschwand", schloß Giriden, daß es sich bei dem verbleibenden "Rest" ebenfalls um ein Artefakt handeln müsse. Von eher theoretischer Bedeutung war das Argument des Physik-Nobelpreisträgers P.W. Bridgeman (1956), der zwar Rhines Resultate nicht anzweifelte, aber die Meinung vertrat, daß diese Experimente lediglich bewiesen, daß Würfel keine zuverlässigen "Zufallsgeneratoren" seien. Die Entwicklung der "Chaos"-Theorie zeigt zumindest, daß dieses Argument nicht vollkommen unberechtigt ist.

Wie sieht nun ein "modernes" Psychokineseexperiment aus. Wegen der möglichen Unzuverlässigkeit von Würfeln wird heute der radioaktive Zerfall als Zufallprozess verwendet, der nach dem heutigen physikalischen Wissen ein "idealer" Zufallsprozess ist, bei dem weder ein Einzelereignis vorausgesagt werden kann, noch durch chemische oder physikalische Einwirkung beeinflusst werden kann, dessen "statistisches" Verhalten jedoch mit großer Präzision bekannt

ist. Eine nachgewiesene psychokinetische Beeinflussung des radioaktiven Zerfalls würde also die Diskussion um Tricks, Täuschung und Artefakte obsolet machen, weil sie eine "impossible task", also eine "unmögliche Aufgabe" darstellt. So sieht es jedenfalls auf den ersten Blick aus. Diese Idee stammt von J. Beloff und Mitarbeitern und wurde von dem deutsch-amerikanischen Physiker Helmut Schmidt sozusagen zu einem experimentellen Paradigma ausgearbeitet (vgl. Schmidt 1980). Man verwendet meist eine kleine Strontium-90-Quelle in Verbindung mit einem Geiger-Müller-Zählrohr, das die Zufallsergebnisse in Form von elektrischen Impulsen liefert. Diese rein zufällig auftretenden elektrischen Impulse werden dann durch eine elektronische Apparatur so umgewandelt, daß daraus elektrische Signale entstehen, die als eine Folge von Zufallszahlen mit den Werten "0" und "1" interpretiert werden können, wobei beide Werte mit exakt der gleichen Wahrscheinlichkeit auftreten; also einer Folge von Münzwürfen "Wappen" oder "Zahl" entsprechen. Die Zufallsfolge von "0" und "1" wird nun auf einem "Display", einer "Anzeigeeinrichtung" für die Versuchsperson sichtbar gemacht. Das Display kann zum Beispiel aus einem Kreis von Lämpchen bestehen, wobei das Licht einen "random walk", also eine Zufallswanderung vollführt, dergestalt, daß immer, wenn eine "1" kommt, das Licht einen Schritt in Uhrzeigerrichtung und bei einer "0" einen Schritt in Gegenuhrzeigerrichtung weiterspringt. Die Versuchsperson beobachtet nun das Display und hat nichts weiteres zu tun, als die Apparatur so zu beeinflussen, daß das Licht hauptsächlich in eine vorgegebene Richtung läuft, z.B. in Uhrzeigerrichtung. Bezüglich der Zufallsverteilung bedeutet das, daß die Versuchsperson eine signifikante Abweichung von der Gleichverteilung erzielen soll. Die Ergebnisse des Versuchs können zum Beispiel auf Lochstreifen gespeichert oder gleich auf einem angeschlossenen Computer ausgewertet und ausgedruckt werden, so daß nicht nur die Ergebnisse gleich vorliegen, sondern auch Protokollierungs- und Auswertungsfehler vermieden werden können. Mit einer solchen Apparatur kann also sehr viel flexibler und zuverlässiger gearbeitet werden, so daß es möglich wird, leichter auf den psychologischen Aspekt von Psychokinese einzugehen. Physikalisch gesehen, ist es irrelevant, wie das Display im einzelnen aufgebaut ist; psychologisch dagegen kann es

von großer Bedeutung sein. Ich habe zum Beispiel Versuchspersonen erlebt, die der Meinung waren, daß sie das zufällige Aufleuchten von Lämpchen nicht beeinflussen könnten, während sie glaubten, daß es ihnen nicht schwerfallen würde, die Höhe eines zufällig variierten Tons zu beeinflussen. In diesem Fall verwendete ich als Display einen Tongenerator, wo die Tonhöhe durch die Zufallsfolge so bestimmt wurde, daß mit jeder auftretenden "1" die Tonhöhe um eine Note abnahm und bei einer "0" um eine Note anstieg. Die Aufgabe der Versuchsperson bestand dann darin, der Tonfolge zu lauschen und sie so zu beeinflussen, daß die Töne immer tiefer würden.

An diesem Beispiel läßt sich auch zeigen, daß es durchaus möglich ist, in bestimmten Fällen psychologische und physikalische Variablen voneinander zu trennen oder wie man auch sagt, zu separieren. Diese Separation von Variablen stellt nämlich ein weiteres grundlegendes methodisches Problem dar, auf das wir später noch zurückkommen werden.

Die Ausgestaltung des Displays bei solchen Versuchen hat deswegen eine so große Bedeutung, weil die meisten theoretischen Modelle, mit denen man Psychokinese zu beschreiben versucht, davon ausgehen, daß das Display das notwendige "Feedback" für die Versuchsperson liefert, mit dem sie im Sinne einer Erfolgskontrolle in die Lage versetzt wird, einen Prozess, den sie normalerweise nicht willentlich steuern kann, "in den Griff" zu bekommen. Diese Modelle sind sehr stark an den Feedbackbegriff psychologischer Lerntheorien angelehnt, die zum Beispiel im sogenannten "Biofeedback" ihre Anwendung finden. Es muß aber darauf hingewiesen werden, daß diese Vorstellungen nicht unproblematisch sind, ähnlich wie bei der Frage der statistischen Akkumulierbarkeit (vgl. Beloff 1979).

Abbildung 1 zeigt das Ergebnis eines solchen statistischen Psychokineseexperiments. Es wurde von Helmut Schmidt (1971) mit zwei Versuchspersonen durchgeführt. In der Abbildung ist auf der Ordinate die Abweichung vom Erwartungswert (also vom Mittelwert, der sich bei einer reinen Zufallsfolge ergeben würde) aufgetragen. Dabei sind positive Abweichungen (also solche im Sinne der Versuchsinstruktion) nach oben, und negative Abweichungen nach unten aufgetragen. Die obere Kurve wurde von einer Studentin und die untere Kurve von einem Studenten - beides ausgewählte Versuchspersonen -

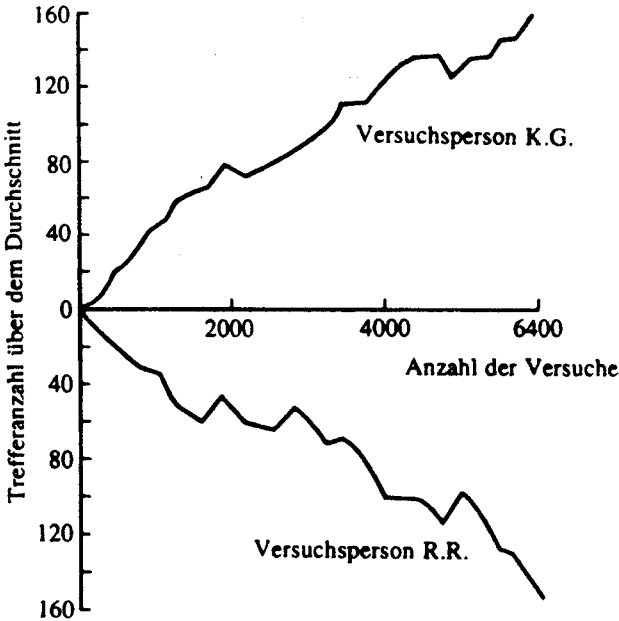


Abb. 1 Ergebnisse eines Psychokinese-Tests mit einer vorgegebenen Zielrichtung und zwei vorher ausgewählten Versuchspersonen

"produziert". Auf der Abzisse ist die Anzahl der durchgeführten Einzelversuche aufgetragen. Man sieht nun sehr schön, auch ohne statistische Formeln, daß die erzielte Abweichung sich einigermaßen gleichmäßig akkumuliert und schließlich der Gesamteffekt deutlich ein Vielfaches der zufälligen Schwankungsbreite ausmacht, die etwa so breit ist, wie die Schwankung der Meßkurve, wenn man die konstante Abweichung abzieht. Der Quotient aus der erzielten Abweichung und der natürlichen Schwankung ist ein Maß für die Signifikanz des Ergebnisses. Beide Versuchspersonen waren gleichermaßen dahingehend instruiert worden, "positive" Abweichungen zu erzielen, was offensichtlich der Studentin gelang, dem Studenten aber nicht. Interessant war nun, daß die Studentin vor dem Experiment zu Protokoll gegeben hatte, daß sie selbst glaubte, Psychokinese produzieren zu können, während der Student skeptisch eingestellt war und nicht glaubte, daß er so etwas könne. Man kann das Ergebnis nun so interpretieren, daß er in seiner skeptischen Einstellung sogar über sein

unbewußtes Ziel, nämlich nichts zu produzieren hinausgeschossen ist und sogar eine signifikante negative Abweichung erzielt hat. Wenn man diese Interpretation akzeptiert, dann ergibt sich hiermit eine Abhängigkeit des Effekts zu einer psychologischen Variablen, die man als Einstellung der Versuchsperson zu dem Experiment bezeichnen könnte. Erst durch den Nachweis solcher psychologischer Zusammenhänge wäre man ja nach unserer Definition berechtigt, von "Psychokinese" zu sprechen. Die Entdeckung, daß die Einstellung der Versuchsperson auf ihre "Leistung" im Psi-Experiment einen so großen Einfluß hat, wurde zuerst systematisch von Gerdrude Schmeidler (vgl. Schmeidler & McConnell 1958) untersucht und wird als "Sheep-Goat-Effekt" bezeichnet. Die Sheeps (Schafe) sind die Versuchspersonen, die an ihre "Psi-Fähigkeiten" glauben und die Goats (Böcke) sind die ungläubigen Skeptiker. Der Sheep-Goat-Effekt ist bisher die einzige einigermaßen gesicherte Abhängigkeit zu psychologischen Variablen. Man muß bei solchen Experimenten jedoch darauf achten, daß die psychologischen Variablen vor dem eigentlichen Psi-Experiment erhoben werden, weil sonst die Gefahr einer nachträglichen "Hineininterpretation" zum Beispiel bei "Psi-Missing", wie signifikante negative Ergebnisse oft genannt werden, sehr groß ist. Leider muß man sagen, daß enthusiastische Laien-Psi-Forscher auf solche, zum Teil sehr schwer zu durchschauende "Selbstimmunisierungen" hereinfließen und häufig von "Psi" sprechen, wo eine Erklärung mit den konventionellen Modellen der Psychologie ausreichend wäre. Damit kommen wir allerdings auf das eingangs diskutierte Problem der Definition von Psi zurück. Kritiker der Parapsychologie greifen solche methodischen Fehler natürlich auf, indem sie sagen, daß durch die "Erfindung" des Psi-Missing jede statistische Fluktuation, ob positiv oder negativ, ihre Psi-Interpretation fände, in Wirklichkeit aber solche Experimente nur statistische Selektionen darstellten. Wenn man aber alle wirklich durchgeführten Experimente zusammennähme, bliebe unter dem Strich nichts übrig. Es ist keineswegs einfach, diesen Einwand zu entkräften, denn so lange man nicht explizit und positiv angeben kann, was Psi eigentlich ist, könnte jede experimentelle Evidenz - also jedes noch so erfolgreiche Experiment - durch ein Scheinexperiment mit Zufallsergebnissen und einer entsprechend großen Anzahl von Einzelversuchen devalidiert werden. Es kommt also nicht nur darauf an, daß überhaupt

ein Experiment durchgeführt wird, sondern auch darauf, ob es kompetent durchgeführt wird. Was aber heißt es, ein Experiment kompetent durchzuführen? Solange die Parapsychologie es nicht schafft, zum Beispiel im akademischen Rahmen eine entsprechende Professionalisierung zu erreichen, wird die Beantwortung dieser Frage sehr viel subjektive Faktoren enthalten. Schließlich wird sich jeder Experimentator auch unser oben geschilderter Psi-Enthusiast, aber auch jeder Gegner, der die Parapsychologie aufgrund von Vorurteilen ablehnt, als kompetent vorkommen. Eines ist jedenfalls sicher: Solche Experimente müssen wiederholt werden und das möglichst von Wissenschaftlern, die sich sowohl in Physik als auch Psychologie auskennen. Am besten erreicht man das in einem Team. Teamarbeit ist wegen der enormen Komplexität moderner wissenschaftlicher Methoden als interner Kontrollmechanismus fast zur selbstverständlichen Voraussetzung in allen empirischen Wissenschaften geworden.

Abbildung 2 zeigt die Resultate von Psychokinese-Experimenten, die von einem Team an der Princeton Universität USA unter der Leitung von R. Jahn (1982) durchgeführt wurden. Hier war es hauptsächlich eine Versuchsperson, die in der Lage war, einen Zufallsgenerator, der allerdings etwas anders konstruiert war als der von Helmut Schmidt, entsprechend einer vorgegebenen Richtung zu beeinflussen. Die Ergebnisse sind hier wie in Abbildung 1 aufgetragen, wobei die Abweichung in die negative Richtung der entsprechenden Instruktion entsprach, also nichts mit dem Sheep-Goat-Effekt zu tun hat. Außerdem ist der Verlauf eines Kontrollexperimentes ohne Versuchsperson eingetragen. Hier zeigt sich wieder ein deutlich signifikanter Effekt, der in der Darstellung als Gesamteffekt (positive und negative Richtung zusammengenommen) noch wesentlich deutlicher zu sehen ist. Dagegen zeigt das Kontrollexperiment (Versuchsperson versucht das System nicht zu beeinflussen) keine Abweichung. Interessant ist aber auch der Vergleich der beiden differentiellen Häufigkeitsverteilungen bei positiver und negativer Abweichung. Erstens sieht man, daß sie sich von der normalen Zufallsverteilung in ihrer Form nicht unterscheiden, und zweitens ist der Mittelwertunterschied sehr klein, das heißt aber, daß der relative Effekt sehr gering ist, oder daß Psychokinese - jedenfalls bei solchen Experimenten - ein sehr schwacher Effekt ist.

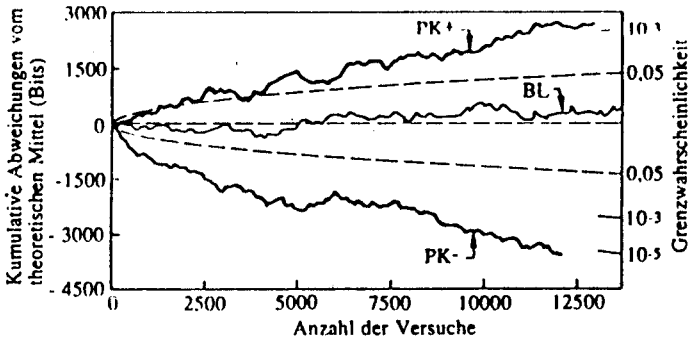


Abb. 2a Ergebnisse eines Psychokinese-Tests mit zwei vorgegebenen Zielrichtungen und einer ausgewählten Versuchsperson

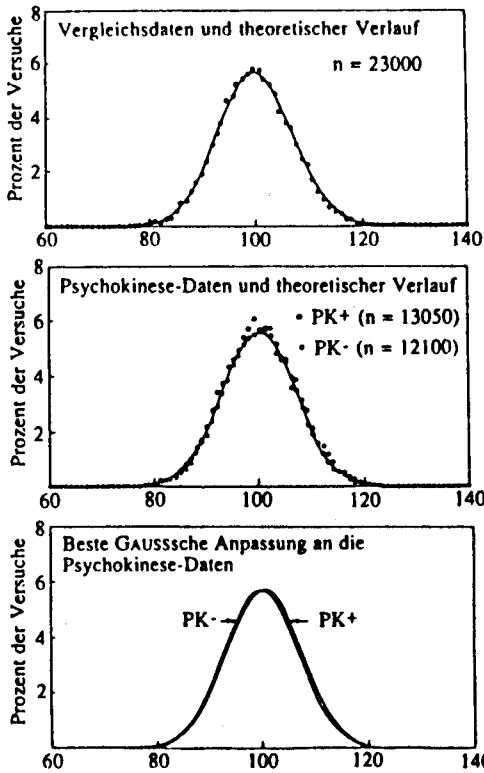


Abb. 2b Differentielle Häufigkeitsverteilungen

Tabelle I:  
Psychokinetische Experimente mit Zufallsgeneratoren (1970-1977)

Autor	Bemerkungen	Signifikanzniveau
SCHMIDT (1970)	Pilotexperiment	nicht signifikant
	Hauptexperiment	0,00087
SCHMIDT (1970)	1.Serie (Katzen)	0,016
	2.Serie (Katzen)	nicht signifikant
	1.Serie (Schaben)	0,0069
	2.Serie (Schaben)	0,00012
SCHMIDT & PANTAS (1972)	Pilotexperiment	0,012
	Serie I	0,000063
	Serie II	0,0093
MATAS & PANTAS (1971)		0,0014
ANDRE (1972)	Experiment I	0,11
	Experiment II	0,009
HONORTON & BARKSDALE (1972)	Gruppenserie	0,034
	Einzelne Versuchspers.	nicht signifikant
	Ausgewählte Versuchsp.	0,000034
SCHMIDT (1973)	Exploratorisches Exper.	0,0000056
	Bestätigungsexperiment	0,000000021
BIERMAN & HOUTKOOPER (1975)		0,026
SCHMIDT (1976)	Experiment I	
	Serie 1	0,001
	Serie 2	0,001
	Serie 3	0,001
	Experiment II	
	Echtzeit	0,05
	gespeichert	0,00005
	Experiment III	nicht signifikant
STANFORD & FOX (1974)		0,05
STANFORD et al. (1975)		0,0069
BRAUD et al. (1975)	Experiment I	0,002
	Experiment II	0,05
	Experiment III	nicht signifikant
HONORTON & MAY (1975)		0,035
MAY & HONORTON (1975)		0,011
MILLAR & BROUGHTON (1975)		nicht signifikant
MILLAR & MACKENZIE (1976)		nicht signifikant
MILLAR (1977)		nicht signifikant
HONORTON & WINNETT (1976)	Meditierender	0,018
WINNETT & HONORTON (1976)	Meditierende	0,0024
BRAUD & HARTGROVE (1976)	Meditierende	0,034
BROUGHTON ET AL. (1977)		nicht signifikant
BRAUD (1976)	Experiment I	0,028
	Experiment II	0,022
	Experiment III	nicht signifikant
	Experiment IV	0,044
SCHMIDT (1977)	Expt. I (gespeichert)	0,00037
	Expt. II (gespeichert)	nicht signifikant
TERRY & SCHMIDT (1977)	Bedingung A	0,04
	Bedingung B	nicht signifikant
JUNGERMANN & JUNGERMANN (1970)	Experiment I	nicht signifikant
	Experiment II	nicht signifikant
DAVIS & MORRISON (1977)	Experiment I	nicht signifikant
	Experiment II	nicht signifikant
	Neue Prozedur	nicht signifikant
BRAUD & BRAUD (1977)	Experiment I	
	Feedback	nicht signifikant
	kein Feedback	0,05
	Experiment II	
	kein Feedback	0,05



Hierauf hinzuweisen ist deswegen so wichtig, weil viele, die von der Möglichkeit von Psychokinese vielleicht mit Recht fasziniert sind, aus solchen Experimenten oft falsche Schlüsse ableiten, indem sie unzulässige Extrapolationen vornehmen. Dabei wird meistens die praktische Anwendung von Psychokinese maßlos übertrieben, was von der etwas einfältigen Vorstellung, man könne in Zukunft die Kaffeemaschine mit Psi einschalten, bis zu demagogisch aufgemachten Sensationsberichten von den angeblichen "Psi-Superwaffen aus dem Hyperraum" reicht.

Wenn man sich Tabelle 1 (vgl. Honorton 1978) anschaut, so stellt man fest, daß bei allen Psychokineseexperimenten, die im Zeitraum von 1970 bis 1977 publiziert wurden, zwar eine große Anzahl von erfolgreichen Experimenten vorliegt, die zum Teil hochsignifikante Ergebnisse erbrachten, aber auf der anderen Seite auch Experimente von - meiner Ansicht nach - kompetenten Wissenschaftlern vorliegen, wo sich kein Psi-Effekt nachweisen ließ. Insgesamt kann man sagen, daß die Replikationsrate von solchen Experimenten ungefähr bei 60 Prozent liegt. Zum Vergleich betrachten wir eine Übersicht von Experimenten auf dem Gebiet der Persönlichkeitspsychologie (Tabelle 2),

Tabelle 2: Replikationsrate psychologischer Experimente

Persönlichkeits- konstrukt	bestätigte Hypothesen	nicht eindeutig	nicht bestätigte Hypothesen	Anzahl der Studien
Extraversion	9	2	8	19
Locus of control	19	6	14	39
Manifeste Angst	4	4	6	14
Repression - Sensitisation	10	6	18	34
Insgesamt	42	18	46	106

Quelle: EDWARDS & ABBOTT: Measurement of Personality Traits - Theory and Technique, 1973.

die zwischen 1968 und 1972 durchgeführt wurden (vgl. Eduards & Abott 1973). Diese Experimente sollten theoretische Modelle zu bestimmten Persönlichkeitskonstrukten überprüfen, wie zum Beispiel Extraversion oder manifeste Angst usw. Auch bei diesen normalpsychologischen Fragestellungen ist es erstaunlich, daß von einhundert Experimenten nur 42 die jeweiligen Hypothesen bestätigten, während 18 keine eindeutigen Ergebnisse lieferten und sogar 40 die Hypothesen nicht bestätigten. Die Replikationsrate ist hier also eher noch schlechter, und man kann sich fragen, ob auf dieser Basis überhaupt ein wissenschaftlicher Fortschritt möglich ist. Wie wir aber schon oben bemerkt haben, ist dieser Unterschied zwischen Reproduzierbarkeit und Signifikanz in der Psychologie und erst recht in der Parapsychologie durchaus verständlich. Psychologische Fragestellungen sind nicht nur von extremer Komplexität, die in der Parapsychologie durch verschiedene Faktoren, auf die hier nicht eingegangen werden soll, noch erhöht wird, sondern es ist sogar prinzipiell nicht möglich, ein Experiment identisch zu wiederholen. Aus diesem Grunde verwendet man in der Psychologie statt dem Begriff "Reproduzierbarkeit" ein statistisches Maß, das man als "Robustheit" bezeichnet (siehe unten). Selbst wenn alle äußeren Bedingungen des Experiments reproduziert werden könnten und auch die Versuchsperson die gleiche wäre, so ließe sich die Tatsache nicht aus der Welt schaffen, daß es nicht das erste Mal ist, daß sie an dem Experiment teilnimmt, und alleine dieser Sachverhalt könnte einen großen Einfluß auf die psychologischen Bedingungen des Experiments haben (vgl. Lucadou & Kornwachs 1982, Lucadou 1990).

Der große Erfolg der Princetoner Forschungsgruppe hat nicht nur die Ergebnisse von Schmidt bestätigt, sondern auch gleichzeitig gezeigt, daß die Meinung, Psychokinese sei auf keinen Fall ein robuster Effekt, offensichtlich unbegründet ist. Eine kürzlich durchgeführte "Meta-Analyse" von Radin und Nelson (1989), die 832 publizierten Psychokinese-Experimente aus dem Zeitraum von 1959 bis 1987 berücksichtigt, zeigt, daß das in der Psychologie übliche - von dem bekannten Psychologen Rosenthal eingeführte - Kriterium für die Robustheit eines Effekts von diesen Experimenten voll und ganz erfüllt wird. Man kann es auch so ausdrücken: Wenn man einmal annimmt, daß der Psychokinese-Effekt lediglich ein statistisches Artefakt

darstellte, was dadurch zustande kommt, daß nur die "günstigen" Resultate publiziert werden, während die ungünstigen in den Papierkorb wandern - übrigens das Standardargument uninformativer Parapsychologie-Kritiker -, dann müßten nach dieser Analyse mindestens 54.000 solcher Experimente im Papierkorb gelandet sein. Angesichts der Forschungssituation der Parapsychologie ist eine solche Annahme vollkommen unrealistisch, vor allem wenn man bedenkt, daß es mittlerweile zum "guten Ton" in der Parapsychologie gehört, erfolglose Experimente zu publizieren. Außerdem stellte sich heraus, daß es keinen Zusammenhang gab zwischen der "Güte" der Experimente und der Größe des Effekts, wie damals bei der Analyse von Girden.

Die Einschränkung des Reproduzierbarkeitsbegriffs in der (Para-)Psychologie hat aber noch andere methodologische Konsequenzen. Oft wird die Meinung vor allem von Physikern vertreten, daß es bei den heutigen Möglichkeiten in der Meßtechnik, wo jede Art von physikalischen Größen nicht nur über Bereiche von astronomischen Größenordnungen, sondern auch noch - wenn nötig - mit mikroskopischer Genauigkeit gemessen werden können, es doch praktisch ausgeschlossen sei, daß man so etwas, wie einen psychokinetischen Effekt schlichtweg übersehen haben soll. Dieses Argument klingt zunächst sehr plausibel, kann aber leicht widerlegt werden. Bei physikalischen Experimenten interessiert man sich im allgemeinen für einen "objektiven" physikalischen Prozeß und nicht etwa für den Experimentator. Aus diesem Grunde werden in der Physik von vornherein nur solche experimentellen Ergebnisse akzeptiert, die nicht von einer Person oder dessen "Psyche" abhängen. Nur solche Ergebnisse, wo die Messgenauigkeit (oder Signifikanz) auch gleichzeitig ein Maß für ihre Reproduzierbarkeit darstellt, werden überhaupt als objektive Daten angesehen. Man kann sogar sagen, daß gerade erst durch dieses Verfahren der Gegenstandsbereich der Physik definiert wird, denn es ist auch philosophisch gesehen schwierig, ein Kriterium außerhalb der Physik zu finden, das ihren Gegenstandsbereich definiert - etwa in dem Sinne, daß die Physik die Wissenschaft von der unbelebten Materie sei (vgl. Mittelstaedt 1966). Jeder experimentell arbeitende Physiker weiß, daß es immer wieder Meßresultate gibt, die nicht reproduzierbar sind und bei denen man sich nicht recht erklären kann, wie sie zustande kommen.

Solche "Dreckeffekte", wie sie im Laborjargon heißen, werden jedoch systematisch eliminiert bis sich nur noch reproduzierbare Resultate ergeben. Sicher wäre es kurzschlüssig anzunehmen, daß es sich bei diesen "Dreckeffekten" um Psi-Effekte handeln müsse, aber wenn es welche wären, so würden sie in der Physik mit Sicherheit systematisch aus dem Fundus gesicherter experimenteller Daten aussortiert werden. Die Parapsychologie ist gerade in der entgegengesetzten Position, sie muß sich mit Effekten abmühen, die definitionsgemäß von psychologischen Faktoren abhängen und daher nicht beliebig reproduzierbar sind, auch wenn man sie mit großer Genauigkeit nachweisen kann.

Es wäre nun aber andererseits sicher genauso verkehrt, wenn man aus dem eben dargelegten den Schluß ziehen wollte, daß eine Untersuchung von Psi-Effekten mit physikalischen Methoden nicht möglich sei, daß die Parapsychologie sozusagen alternative Methoden entwickeln müsse, ja daß es sich bei der Parapsychologie um eine "alternative" Wissenschaft handele. Bei Laien ist die Meinung weit verbreitet, daß Parapsychologen nicht etwa Psychokinese oder Telepathie untersuchen, sondern daß sie zu ihren Untersuchungen Telepathie oder Psychokinese benutzen. Eine solche Annahme ist natürlich barer Unsinn. Dennoch bleibt natürlich die Frage, welche Methoden für parapsychologische Fragestellungen besonders geeignet sind. Zunächst muß man einmal festhalten, daß die Parapsychologie konservativ vorgehen muß. Der Beweis, daß sich etwas in das bisherige wissenschaftliche Weltbild (Paradigma) nicht einordnen läßt, kann nur durch die Anwendung von Methoden geschehen, die eben durch das bestehende Paradigma abgesichert sind. Deswegen hat die Parapsychologie in bezug auf ihre Untersuchungsmethoden "päpstlicher als der Papst" zu sein. Das gilt auf jeden Fall für die beweisorientierten Experimente, wie wir sie oben dargestellt haben. Wenn man aber einen Schritt weiter geht und sich zum Beispiel dafür interessiert, wie physikalische und psychologische Variablen voneinander abhängen, so ergibt sich häufig das Problem - das wir auch schon oben angesprochen haben -, daß wir nicht wissen, wie wir sie voneinander trennen können. Nehmen wir einmal an, wir wollten untersuchen, ob das Ausmaß der Verbiegung des Metallstücks in dem eingangs geschilderten Experiment vom verwendeten Material abhängt. Nehmen wir weiter an, daß wir nun in einem ähnlichen

Experiment herausgefunden hätten, daß der Metallstreifen, wenn er aus Gold ist, sich nicht biegt. Können wir daraus schließen, daß psychokinetisches Metallbiegen dergestalt vom Material abhängt, daß Aluminium sich biegen läßt, Gold aber nicht? Offensichtlich ist die Schlußfolgerung falsch, denn es könnte ja auch sein, daß lediglich die Versuchsperson aus irgend einem Grund glaubt, daß es bei Gold nicht klappt. Das hieße aber, daß hier eine psychologische und nicht eine physikalische Variable für das Ergebnis relevant war. Wie aber könnte man das herausfinden, wenn man - von der Annahme ausgehend, daß es Psi gibt - auch berücksichtigen müßte, daß die Versuchsperson etwa mittels Psi eine vorgesehene Tarnung (z.B. durch einen Lacküberzug der Metallstücke) durchschaut. Aus diesem Beispiel kann man zweierlei lernen: Erstens ist es im Einzelfall sicher oft schwierig, physikalische und psychologische Variablen voneinander unabhängig zu variieren. Und zweitens scheint es, als müsse man schon vorher etwas Positives über Psi wissen, um überhaupt Psi untersuchen zu können. Zum Beispiel, daß die Versuchsperson trotz ihrer psychokinetischen "Fähigkeit" nicht in der Lage sein wird, den Versuchsplan "telepathisch" zu durchschauen. Nun könnte man meinen, daß man dadurch in einen "Circulus vitiosus" käme, der eine wissenschaftliche Parapsychologie verunmöglichen würde. Aber so erstaunlich es klingen mag: Dieses Problem haben am Anfang alle Wissenschaften. Was benötigt wird, um aus dieser Situation herauszukommen, sind nicht allein Experimente, sondern vor allem theoretische Modelle.

Gerade auf theoretischem Gebiet hat meiner Ansicht nach die Parapsychologie in den letzten 15 Jahren die größten Fortschritte gemacht. Ein Meilenstein in dieser Entwicklung war eine Tagung, die 1974 in Genf stattfand, wo eine Reihe von Physikern über das Thema "Quantenmechanik und Parapsychologie" diskutierten (vgl. Oteri 1975). Dabei wurden Ansätze vorgeschlagen, die mit relativ sparsamen Zusatzannahmen in der Physik auskommen und die die Formulierung von experimentell überprüfbareren Modellannahmen erlauben. Mittlerweile sind zu diesen Modellen auch Experimente durchgeführt worden, die wiederum Anstoß zu neuen Hypothesen ergaben. Damit ist meiner Ansicht nach ein Stadium erreicht, wo sich die Parapsychologie weder von ihren experimentellen oder methodischen

noch von ihrem theoretischen Vorgehen formal von anderen empirischen Wissenschaften unterscheidet. Daß sie dennoch im Rahmen der etablierten Wissenschaft so gut wie nicht existent ist, liegt daran, daß Wissenschaft eine Unternehmung von Menschen ist, die ganz anderen Gesetzmäßigkeiten (politischen, ökonomischen und psychologischen) unterliegt, als es uns Schulbücher glauben machen wollen.

### Literaturhinweise

- J. Beloff: Voluntary Movement Biofeedback Control and PK. In: B. Shapin, L. Colin (Hrsg.): *Brain, Mind and Parapsychology*. New York, 1979.
- H.-D. Betz: Experimentelle Untersuchung ungewöhnlicher Metall-Biegeeffekte. In: *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 17, S.241-244 (1975).
- P.W. Bridgeman: Probability, Logic, and ESP. In: *Science* 123, S.15-17 (1956).
- M. Bunge: *Scientific Research*. Vol. I. Berlin - Heidelberg, 1967.
- A.L.Eduards, R.D. Abott: Measurement of Personality Traits; Theory and Technique. In: *Annual Review of Psychology* 24, S.241-278 (1973).
- E. Girden: A review of Psychokinesis (PK). In: *International Journal of Parapsychology* 6 (1), S.26-77 (1964).
- C. Honorton: Replicability, Experimenter Influence and Parapsychology (AAAS-Paper, February, 17, 1978).
- R.G.Jahn: The Persistent Paradox of Psychic Phenomena: An Engineering Perspective. In: *Proceedings of the IEEE*, 70, S.136-170 (1982).
- T.S.Kuhn: *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*. Frankfurt/M. 1976(2).
- W.v.Lucadou: What is wrong with the Definition of Psi?. In: *European Journal of Parapsychology* 5, S.261-283 (1984); deutsche Übersetzung: Was stimmt nicht mit der Psi-Definition. In: *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 27, S.3-23 (1985).
- W.v.Lucadou: *Psyche und Chaos*. Freiburg 1989.
- W.v.Lucadou: Some remarks on the problem of repeatability of experiments dealing with complex systems. Paper presented at the NATO Advanced Study Institute on Information Dynamics, Irsee, Bavaria, FRG, June 15-26, 1990 (wird veröffentlicht).
- W.v.Lucadou, K.Kornwachs: Psi und seine Grenzen. In: *Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie* 24, S.217-237 (1982).
- P.Mittelstaedt: *Philosophische Probleme der modernen Physik*. Mannheim 1966.
- L.Oteri (Hrsg.): *Quantum Physics and Parapsychology*. New York, 1975.

D.I.Radin, R.D.Nelson: Evidence for consciousness-related anomalies in random physical systems. In: Foundations of Physics 19, S.1499-1514 (1989).

G.R.Schmeidler, R.A.McConnell: ESP and Personality Patterns. New Haven 1958.

H.Schmidt: Mental Influence on Random Events. In: New Scientist, S.757-758, 1971.

H.Schmidt: Zur Ausrüstung im parapsychologischen Laboratorium. In: J. Beloff (Hrsg.): Neue Wege der Parapsychologie. Freiburg 1980, S.51-77.

Karl Haubold, Oldenburg

## Physik als allgemeine Erkenntnisstruktur?

Über konzeptionelle Aspekte und Rezeption der  
Arbeiten Ilya Prigogines

### I

Ilya Prigogines Arbeiten haben weit über den Rahmen der Physik und Chemie hinaus nicht nur in anderen natur- und technikwissenschaftlichen Bereichen, sondern auch in den Kultur- und Geisteswissenschaften eine breite Resonanz gefunden. Zum Beleg einige Zitate, die nicht aus der naturwissenschaftlichen Diskussion stammen.

Die amerikanische Soziologin Marylin Ferguson schreibt :

*"Die Theorie der dissipativen Strukturen brachte 1977 dem belgischen Physiker und Chemiker Ilya Prigogine den Nobelpreis für Chemie ein.*

*Diese Theorie mag für die Wissenschaften im allgemeinen einen genauso bedeutenden Durchbruch darstellen wie es Einsteins Theorie für die Physik war. Sie überbrückt die entscheidende Kluft zwischen der Biologie und der Physik, das fehlende Bindeglied zwischen lebendigen Systemen und dem offensichtlich leblosen Universum, in dem die lebenden Systeme entstanden sind.*

*Die Theorie erklärt irreversible Prozesse in der Natur, die Entwicklung immer höherer Lebensformen. Prigogine, dessen früheres Interesse der Geschichte und den Geisteswissenschaften galt, empfand, daß die Wissenschaft insbesondere den Faktor Zeit außer acht ließ. Im Newtonschen Universum wurde die Zeit nur in Bezug auf die Bewegung und auf die Flugbahn eines sich bewegenden Objektes betrachtet. Prigogine betonte jedoch stets, daß es viele Aspekte der Zeit gibt. Zerfall, Geschichte, Evolution, die Schöpfung neuer Formen und neuer Ideen. Wo war im alten Universum die Zeit für das Werden? Prigogine löst das grundlegende Rätsel, wie es lebendigen Wesen gelang, sich*



*ständig in einem Universum weiterzuentwickeln, von dem angenommen wird, daß es sich selbst erschöpft. Diese Theorie ist zudem für das tägliche Leben, für den Menschen von Bedeutung: Sie bietet ein wissenschaftliches Modell der Transformation auf jeder Ebene. Sie erklärt die entscheidende Bedeutung von Streß im Rahmen der Transformation, sie erklärt den der Natur innewohnenden Impuls in Richtung Transformation."*<sup>1)</sup>

Oder wir finden unter der Überschrift "The social thermodynamics of Ilya Prigogine" die folgenden Sätze:

*"But to those who combine scientific rigor with a philosophical tendency and high social concern, Prigogine emerges as a figure whose work could create that long-thought bridge between the physical and social sciences. ... Prigogine's work and his attempts to draw consistent mathematical analogies between chemical systems and social processes is stirring the highest excitement among groups of researchers seeking the same type of philosopher's stone. The incentive comes through a common concern with the world's technological future, that through science there has to be found some new basis for technological, social, and economic design. ... The hope is that once science can be satisfied with its descriptions of nature's thermodynamic sociology in a technological world, the stage could be set for some ethical choices based on real knowledge of what decisions could be contributing either to the wrecking or to the salvation of the planet."*

Und als ein konkretes Beispiel wird im gleichen Artikel angeführt: *"Studying the dynamics of towns through nonequilibrium thermodynamics could lead to better urban planning. Prigogine paved the way to mathematical analysis of social systems through his studies of nonequilibrium phenomena such as the chemistry of cells. As an open system, the town is analogous to the cell".*<sup>2)</sup>

Unter dem Stichwort "Ökologiedebatte" wird 1982 in einer Rezension des Buches "Dialog mit der Natur" (von I. Prigogine und I. Stengers) geschrieben:

---

1) Marilyn Ferguson: Die sanfte Verschwörung. Persönliche und gesellschaftliche Transformation im Zeichen des Wassermanns. Basel 1982

2) Wil Lepkowski in C&EN, April 1979, S.30

*"... Die dynamische Existenz von Strukturen jenseits der Instabilitätsschwelle führt einen neuen Begriff der Naturmaterie ein: Einen qualitativen. Dieser Begriff bewegt sich im offenen System der konstruktiven Möglichkeiten. Die objektiv-realen Bewegungen der Materie gehorchen weder der vollständigen Determination der Newtonschen Mechanik noch der Wärmetodperspektive des Entropie-Hauptsatzes. Sondern: in gleichgewichtsfernen Situationen können Schwankungen das ganze System erfassen und dadurch eine neue Ordnung etablieren. Diese Ordnung kann aber nur als kohärentes und kollektives Zusammenwirken entstehen, wenn "jedes Molekül über den Gesamtzustand des Systems 'informiert' ist" (S. 171) und seine Anfangsbedingungen nicht 'vergessen' hat. Damit verbunden ist aber Veränderung des Zeitbegriffs: "Jedes komplexe System beinhaltet eine Vielzahl von Zeiten, die alle durch subtile und komplexe Verbindungen miteinander verknüpft sind" (S. 287). Diese Art "Erinnerung an die Zukunft" ist Prigogines Erneuerung der Idee einer Geschichte der Natur, wie sie von Marx und besonders von Engels in "Dialektik und Natur" und im "Anti-Dühring" als integrierter Bestandteil des dialektischen Materialismus vertreten wurde." 3)*

Oder Hans A. Nickel:

*"Hoffnung für 'die Wenigen': Auslöser für Veränderungen sein. Es scheint mir zukunftsweisend, daß etwa gleichzeitig mit der gegenwärtigen Umweltkrise die Wissenschaft - nicht nur in der Psychologie - als komplementäres Moment zur großen Zahl die 'Wenigen' entdeckt. Ein Beispiel: Der belgische, aus Rußland gebürtige Chemiker und Physiker Ilya Prigogine. Er hat 1977 für seine 'Theorie dissipativer Strukturen' den Nobelpreis erhalten, und sie hängt mit dem Thema der Wirkung der Wenigen zusammen." 4)*

Bücher, in denen Prigogines Ideen und Arbeiten in verschiedenen Zusammenhängen erörtert werden, heißen beispielsweise "Die Welt als

---

3) Jan Robert Bloch, Wilfried Maier in: *Moderne Zeiten*. Oktober 1982, S.62f.

4) In: *Pflasterstrand 173/174* (Dezember 83), S.34 unter der Überschrift "Kreativität des Nichts. - Physik und Mystik: persönliche und gesellschaftliche Transformationen"

offenes System" <sup>5)</sup>, "Selbstorganisation". Die Entstehung von Ordnung in Natur und Gesellschaft" <sup>6)</sup> oder "Die Selbstorganisation des Universums". <sup>7)</sup>

Diese Zitate zeigen, daß den Arbeiten von Prigogine offenbar weitreichende Konsequenzen zugeschrieben werden, sie nicht nur Erklärungsmuster für Problembereiche auch außerhalb der Naturwissenschaften liefern sollen, sondern selbst schon als Theorie direkt "Erklärung", ja Aufklärung liefern.

Es fällt auf, daß die Theorie, die diese Ergebnisse liefert, in den zitierten Arbeiten selbst nicht dargestellt wird, sondern nur ihre Ergebnisse, oder wenigstens so verstandene Ergebnisse. Das ist auch nicht erstaunlich, braucht man doch, wie in den Zitaten behauptet, physikalische und mathematische Kenntnisse, um der Argumentation folgen zu können. Der Unterschied der Wissenschafts- von der Alltagssprache und damit die Unmöglichkeit, die vorgebrachte Argumentation ohne Spezialkenntnisse nachvollziehen zu können, hat hier eine besonders fatale Konsequenz.

Es stellt sich ein allgemeines didaktisches Problem: Wie erarbeiten wir uns ein Urteil über die Zuverlässigkeit für uns (mindestens angeblich) wichtige, weitreichende Behauptungen, wenn praktisch niemand in allen angesprochenen Wissenschaftsbereichen zugleich kompetent sein kann? Jedenfalls nicht dadurch, daß zu den angesprochenen Fachleuten der Obergutachter gehört wird, der nun seinerseits Lehrsätze über die behaupteten Sachverhalte verkündet, die selbst wiederum zur Glaubenssache werden. Ein Urteil über komplexe Zusammenhänge ist in den wenigsten Fällen einfach als "richtig" oder "falsch" einzustufen, denn:

*"The great variety of views in any particular age do not all line up on one side of the issues. I present the critical concepts dramaturgically*

---

5) Günter Altner (Hrsg.): Die Welt als offenes System. Eine Kontroverse um das Werk von Ilya Prigogine. Frankfurt/M. 1986.

6) Herausgegeben von Andreas Dress, Hubert Hendricks und Günter Küppers. München 1986

7) Erich Jantsch: Die Selbstorganisation des Universums. Vom Urknall zum menschlichen Geist. München 1982

*in accord with the theory that knowledge is essentially dialectical, that ideas are generated in opposition to other ideas and have a basic polemical nature. The development of a body of thought involves a selection from, and an occasional resolution of, contrasting views."* <sup>8)</sup>

Es stellt sich also die Aufgabe, die verschiedensten Auffassungen in den jeweils eigenen (in der Regel an Bedürfnissen und Interessen orientierten) Kontext zu stellen und sie auf gegenseitige und interne "Stimmigkeit" zu überprüfen.

## II

Um einen Versuch zu machen, die oben genannten allgemeinen Urteile und Konsequenzen der Arbeiten Prigogines zu konkretisieren, seien einige Darstellungen aus unterschiedlichen Fachrichtungen zitiert.

Zunächst drei Physiker:

*"Dieses mechanische Weltbild wurde nun durch die Entwicklungen in der Mikrophysik in den letzten fünf Jahrzehnten tiefgreifend verändert. Es zeigt sich, daß beim Hinabsteigen zu immer kleineren Dimensionen die Objekte in ihren Eigenschaften nicht nur immer weiter verarmen, sondern schließlich auch grundlegend ihren Charakter verändern, so daß nicht mehr von dem übrig zu bleiben scheint, was wir gemeinhin als die offensichtlichen Attribute der Materie betrachten. Da unsere Anschauungsformen an unseren (makroskopischen) Alltagserfahrungen entwickelt und geschult sind, entfernen sich die Erscheinungen in den mikroskopischen Raumdimensionen immer weiter von unserer alltäglichen Anschauung und eignen sich immer weniger für eine Beschreibung in unserer Alltagssprache. Der Begriff eines 'Teils' verliert, bezogen auf ein größeres Ganzes, zunächst seine ursprüngliche Bedeutung und schließlich sogar jeglichen Sinn. Von diesen beiden 'Brüchen' soll im folgenden die Rede sein.*

*Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß bei der Betrachtung sogenannter 'offener' Systeme eine ähnliche prinzipielle Problematik aufzutreten scheint. Bei stark nichtlinear rückgekoppelten mechanischen Systemen stellt man zunächst fest, daß die strenge Determiniert-*

---

8) Stephen Kern: The Culture of Time and Space 1880-1918. London 1983

heit der zukünftigen Entwicklung solcher Systeme, wie sie durch die Gültigkeit der Gesetze der klassischen Mechanik gefordert wird, effektiv verlorengeht. Minimale Veränderungen in der Ausgangskonfiguration der Systeme können in diesem Fall nämlich, auf Grund inhärenter Instabilitäten, zu extrem unterschiedlichem oder sogar völlig undefiniert erscheinendem, 'chaotischem' Endverhalten führen. Bei makroskopischen Systemen, die durch starke Beeinflussung von außen (sogenannte 'offene' oder 'dissipative' Systeme) nicht im thermodynamischen Gleichgewicht sind, denen also etwa durch einen konstanten Zufluß von Energie ständig Syntropie, 'Ordnungsenergie', zugeführt wird, werden andererseits solche starken nichtlinearen Rückkopplungen erzeugt (I. Prigogine: Vom Sein zum Werden). Die Dynamik der Teilsysteme wird dadurch auf komplizierte Weise in das Gesamtgeschehen eingebunden." <sup>9)</sup>

Für den Begriff "rückgekoppeltes System" vergegenwärtigen wir uns zwei Beispiele:

Ein Mikrofon ist über einen Verstärker an einen Lautsprecher geschaltet. Der Lautsprecher sendet dann ein akustisches Signal aus, das vom Eingangssignal am Mikrofon abhängt. Wenn das Mikrofon aber so aufgestellt ist, daß es das Ausgangssignal des Lautsprechers aufnimmt, entsteht eine "Rückkopplung".

Die Wehre eines regulierten Flußlaufes werden häufig automatisch in ihrer Höhe durch Niveau-Meßgeräte (Pegel) eingestellt. Die Ausgangsparameter (Pegelwerte) werden zu den Steuer-(Eingabe-)Werten für die Höheneinstellung der einzelnen Wehre "zurückgekoppelt".

Während das erste System in der Regel nur zwei Zustände kennt: Entweder es funktioniert bei hinreichend schwacher Rückkopplung "vernünftig" oder reagiert im anderen Fall meistens mit einem Pfeifton, d.h. eine kleine Änderung des Rückkopplungsparameters verändert drastisch das Verhalten des Systems, kann die Flußregulierung ein sehr kompliziertes und meistens unerwünschtes Verhalten zeigen.

Reagiert nämlich die Steuerung bei einem vom Normalniveau abweichenden Pegel mit einer zu starken Höhenänderung eines Wehres,

---

9) Hans-Peter Dürr, in: A. Dress, H. Hendrichs, G. Küppers (Hrsg.): Selbstorganisation. München 1986, S.19f.

wird die Abweichung schnell überkompensiert, so daß sich das Regelsystem instabil "aufschaukelt". Das konkrete Verhalten eines solchen Systems ist oft nicht vorhersehbar. Kleine Änderungen im Anfangszustand des Systems haben ein völlig anderes späteres Verhalten zur Folge: Man sagt, das System verhalte sich "chaotisch".

*"Für Prigogine äußert sich in den dissipativen Strukturen eine der Materie innewohnende Tendenz zur Selbstorganisation, zur spontanen Ausbildung von Komplexität. In rudimentärer Form weisen sie Merkmale auf, die bislang nur mit Lebewesen, oder gar dem menschlichen Bewußtsein in Verbindung gebracht wurden: Geschichte, Individualität, die Fähigkeit, ihre Umgebung wahrzunehmen und mit ihr zu kommunizieren. Akzeptiert man diese zunächst weitgehend metaphorische Analogie, ist es ein Leichtes, im Sinne der romantischen Naturphilosophie die gesamte Evolution 'vom Urknall bis zum menschlichen Geist' (Jantsch) und darüber hinaus als Entfaltung eines und desselben Prinzips zu interpretieren. Im solcherart wiederbeseelten Universum verwischt der Unterschied zwischen Kosmogonie und Historie ebenso wie die Kluft zwischen Geistes- und Naturwissenschaften. Wenn schließlich der Forscher sich selbst ebenso als dissipative Struktur begreift wie seinen Untersuchungsgegenstand, entfällt auch die Trennung von Subjekt und Objekt, und der manipulative Zugriff der wissenschaftlichen Methode weicht einer teilnehmenden Haltung, einem 'Dialog mit der Natur'." 10)*

Der Begriff "dissipative Struktur" soll wiederum an einem Beispiel erklärt werden. Wenn ein Luftstrom über eine Wasseroberfläche streicht, bleibt die Oberfläche bei sehr geringem Wind eine ebene Fläche. Bei stärkerem Wind bilden sich Wellen aus, eben eine "Struktur" (mit meßbaren Regelmäßigkeiten wie der mittleren Wellenlänge), deren Energie vom Wind geliefert wird. Hört der Wind auf, setzt sofort durch Reibungsdämpfung eine Abnahme der Wellen ein. Die Wellenenergie wird durch Reibung in Wärmeenergie verwandelt, sie "dissipiert", verteilt sich. Dissipative Strukturen zeichnen sich immer durch beide Kennzeichen aus: Es wird Energie zugeführt und gleichzeitig Energie dissipiert (also in der Regel in Wärme verwandelt). Die Wellenstruktur wird als komplexer als der Zustand der

10) Joachim Krug. Frankfurter Rundschau vom 5.12.89, S.9

völlig glatten Oberfläche angesehen und schließlich ist die Wellenstruktur ein kompliziertes (oder komplexes?) kooperatives Verhalten der Wassermoleküle, die sich zu diesem Zustand "selbst organisierten".

*"Nach einem Vorschlag von Ilya Prigogine (1969) bezeichnet man geordnete Strukturen des dargestellten Typs, die durch eine Diskontinuität, einen qualitativen Sprung (kinetischer Phasenübergang), vom thermodynamischen Gleichgewicht getrennt sind, als dissipative Strukturen. ...*

*Die dissipative Selbstorganisation beruht auf kooperativen Prozessen in nichtlinearen Systemen weitab vom Gleichgewicht. Sie wird durch einen Strom von Energie, die im Inneren entwertet wird, angetrieben. Die Stabilität der Strukturen beruht auf einer Balance von Nichtlinearität und Dissipation, wobei die Nichtlinearität die Funktion der Verstärkung und Aufsteilung übernimmt und die Dissipation die Rolle ihrer Abflachung. Im dynamischen Gleichgewicht dieser beiden dialektisch entgegengesetzten Tendenzen können hochgeordnete räumliche, zeitliche oder raumzeitliche Strukturen ausgebildet werden. ... Der Begriff der Selbstorganisation ist eng mit dem der Ordnung verknüpft und dieser wiederum mit dem Entropiebegriff." 11)*

Der gleiche Autor schließt einen Abschnitt über Selektionsmodelle in der Biologie mit den Worten:

*"Die Besonderheit von Selektionsprozessen gegenüber 'normalen' physikalischen und chemischen Prozessen wurde von Eigen (1971) mit folgenden Worten herausgearbeitet: 'Jedes durch Mutation und Selektion erhaltene System ist hinsichtlich seiner individuellen Struktur unbestimmt, trotzdem ist der resultierende Vorgang der Evolution zwangsläufig - also Gesetz. Das Auftreten einer Mutation mit selektivem Vorteil entspricht einer Instabilität, die mit Hilfe des Prinzips von Prigogine und Glansdorff für stationäre, irreversible thermodynamische Prozesse als solche erklärt werden kann. Der Optimierungsprozeß der Evolution ist somit im Prinzip unausweichlich, hinsichtlich der individuellen Route jedoch nicht determiniert.'" 12)*

---

11) Werner Ebeling: Chaos-Ordnung-Information. Frankfurt/M. 1989

12) Ders.: Strukturbildung bei irreversiblen Prozessen. Leipzig 1976, S.184

Während ein Physiker (Krug) den wissenschaftstheoretischen Aspekt hervorhebt, wird in der gleichen Ausgabe der Frankfurter Rundschau von einem Philosophen der physikalische Zusammenhang referiert:

*"... Der zweite Hauptsatz der Thermodynamik besagt, daß die 'Entropie' im Lauf der Zeit notwendig zunimmt. Er bescheinigt den Objekten der Physik eine einheitliche, innere Zeitlichkeit, deren Zeitpunkt die Auflösung in einem entropischen Gleichgewicht ist.*

*Hier setzt Prigogine an. Seine Korrektur ist die folgende: Es mag zwar auf den ersten Blick aussehen, als ob thermodynamische Prozesse eher zur Auflösung in Unordnung als zur Selbstorganisation von Ordnung führen. Doch es gibt eine Fülle von Gegenbeispielen. Berühmt geworden ist der Fall der sogenannten Bénard-Zellen, einer einfachen chemischen Reaktion, bei der durch Wärmeaustausch nicht Unordnung, sondern Ordnung entsteht. Man stelle sich eine Flüssigkeitsschicht in einer großen Pfanne vor, die von unten stark erhitzt wird. Bis zu einer bestimmten kritischen Schwelle findet der Wärmeaustausch innerhalb der Flüssigkeitsschicht gleichmäßig statt, ohne daß die einzelnen Flüssigkeitsmoleküle in eine nennenswerte Bewegung geraten. Jenseits dieser Schwelle entwickelt das System jedoch eine überraschende Eigendynamik. Es beginnt sich selbst zu organisieren. Kohärente Massenbewegungen und geordnete Strömungen setzen ein, die mehr als  $10^{20}$  Moleküle miteinander verbinden. Blickt man von oben auf die Pfanne, sieht man regelmäßige hexagonale Strukturmuster, eben die sogenannten Bénard-Zellen.*

*Ausgehend von diesem Modell hat Prigogine zunächst eine Vielzahl unterschiedlicher chemischer Reaktionen im Labor künstlich erzeugt, die sich auf je spezifische Weise selbst organisieren und so ihre eigene Geschichte entwickeln. Später dann hat Prigogine und parallel zu ihm der Göttinger Biochemiker Manfred Eigen analoge Vorgänge in der Natur entdeckt und untersucht. Dazu wurden neue Verfahren der Mathematik und der Computer-Analyse notwendig. Zeit fungiert dabei nicht länger nur als äußerer Maßstab. Sie wird als 'Zeit-Operator' in den wissenschaftlichen Gegenstand selbst eingeführt und damit zugleich in ihrer Spezifität berechenbar gemacht. Daraus ergibt sich die Analyse vielfältiger Formen von miteinander verflochtenen und ineinander übergelender Zeittypen. Phasen der Kontinuität und stetigen Abfolge sind verbunden mit Phasen der Diskontinuität und des*



*plötzlichen Umschlags, die sich bis in vielschichtige Verzweigungen hinein verschachteln."* <sup>13)</sup>

Wir blicken kurz auf Sprachstil und -technik: Während die Physiker im Bemühen um allgemeinverständliche Darstellung aus ihrer Wissenschaft berichten (und ihre Ergebnisse einzuordnen versuchen), benutzen sie neben einigen wenigen Fachtermini (wie 'Entropie' oder 'kinetischer Phasenübergang') zunehmend aus der Alltagssprache bekannte Worte, von denen aber, zumal dem Laien, nicht deutlich wird, ob und wieweit sie einen auch fachimmanenten Sinn haben. Dazu zählen: System, Selbstorganisation, Ordnung, Komplexität, Stabilität. (Z.B. "Der Begriff der Selbstorganisation ist eng mit dem der Ordnung verknüpft" s.o.). Was sind das für Begriffe? Thermodynamische oder sozialwissenschaftliche? Oder besteht das Faszinierende an dieser Physik der "Systeme fernab vom Gleichgewicht" gerade in der Bedeutungsambivalenz? Dann allerdings wäre in der Tat sozial- und kulturwissenschaftliche Argumentation auf thermodynamische (d.h. physikalische) zurückgeführt.

Der Philosoph dagegen benutzt (unbesehen) auch die physikalischen Fachausdrücke. Was mag für ihn wie für seine Leser der 'Zeit-Operator' sein? Wenn das Verhältnis von fachimmanenter Argumentation und laienhafter Assoziation in den Beiträgen der Physiker offenbleibt und individueller Spekulation entgegenkommt, wird die Darstellung des Philosophen nur noch als mystische Beschwörung verstanden werden können. Wen wundert es, wenn es dann schließlich im Feuilleton der Tagespresse heißt:

*"In der Reflexion über Chaos und Ordnung erreichte das griechisch-antike Denken einen Gipfel, den wir heute wieder klarer sehen. Nichts ist kreativer als das Chaos, das, so Prigogine, 'potentiell eine Vielzahl von Strukturen enthält'. Ungeahnte Neuordnungen erwachsen spontan aus Verhältnissen der Instabilität, eines ins Schleudern geratenen Gleichgewichts. Daran sind Zufall und Notwendigkeit - allzumenschliche Abwägungen - gleichermaßen beteiligt. Auch Jaques Monod hatte die Irreversibilität der Evolution auf eine statistische Basis gestellt, auf dieselbe wie den zweiten Hauptsatz der Thermodynamik.*

---

13) Mike Sandbothe: Jenseits des Wärmetodes. Frankfurter Rundschau vom 5.12.89

*Während seine Zukunftsperspektive eher pessimistisch anmutet, weil der Mensch - wie alles im Leben - eine marginale und passagere Existenz fristet, bewertet Prigogine das notwendige Zufallsmoment im Schwanken der Systeme als durchaus befreiend. Es mache die Welt offen für eine kreative Zukunft." 14)*

In unserem obigen Beispiel ist das Wechselspiel zwischen Wind und Wasseroberfläche (sie "kommunizieren") die Ursache der Wellenbildung, sie "kreiert Komplexität".

### III

Sind diese Darstellungen Überinterpretationen physikalisch-chemischer Forschungsergebnisse oder doch eher eine authentische Wiedergabe der Auffassungen Prigogines selbst? Zu dieser Frage ziehen wir einen Vortrag von Prigogine unter dem Titel "L'Ordre par Fluctuations et le Système Social" heran, aus dem seine Argumentation exemplarisch deutlich wird.<sup>15)</sup> Dort heißt es (S. 10):

*"Damit sich eine dissipative Struktur bilden kann, bedarf es eines nichtlinearen Funktionsmechanismus'. Es ist dieser Mechanismus, der für den Verstärkungsmechanismus der Fluktuationen verantwortlich ist. Die dissipativen Strukturen bilden daher eine Brücke zwischen Funktion und Struktur. Man kann sogar Soziologen wie Comte, Durckheim oder Spencer als Vorläufer des Konzeptes der dissipativen Strukturen ansehen." 16)*

Und weiter (S. 36 ff):

*"Zusammengefaßt: Die Theorie der dissipativen Strukturen gestattet, die Selbstorganisation der Materie unter Bedingungen fernab vom Gleichgewicht zu beschreiben. ... Die Theorie dissipativer Strukturen wurde mit großem Erfolg auf biologische Probleme angewandt. ... Daher liegt es nahe, diese Konzepte im Kontext sozialer Strukturen*

---

14) H. Köhler: Die Geburt der Ordnung aus dem Chaos. Frankfurter Rundschau vom 2.2.85

15) I. Prigogine; 231. Sitzung der Rheinisch-Westfälischen Akademie der Wissenschaften vom 5.2.1975, veröffentlicht vom Westdeutschen Verlag, 1976

16) Übersetzung der Zitate: K. H.

anzuwenden. Hier wie im Fall der biologischen Strukturen ist der funktionelle Aspekt mit spezifischen Strukturen verbunden. In einer gewissen Weise sind wir sogar in einer günstigeren Situation als in der Biologie, denn das Leben ist ein sehr altes Phänomen und sein Ursprung mußte eine beträchtliche Folge von aufeinanderfolgenden Instabilitäten umfassen. Andererseits sind wir wenigstens teilweise dank archäologischer und ethnologischer Dokumente über die Entwicklung von Gesellschaften unterrichtet (s. z.B.: A. Leroi-Gourhan, zitiert nach H. Janne, "Le Système Social: Essai de Théorie Générale", S. 315, G. Racht: "Archéologie de la Grèce Préhistorique", Troie-Mycène, Cnossos, Marabout Université 1969)".

Nach einem Hinweis auf schon vorliegende mathematische Modelle sozialer Phänomene (u.a. das ökologische Wettbewerbsmodell von Lottka-Volterra und die kinetische Theorie des Kraftfahrzeugverkehrs führt Prigogine als Beispiel der präziseren Fassung gewisser grundlegender sozialwissenschaftlicher Begriffe ein Zitat des Soziologen H. Janne an:

*"Hier bietet sich die Einführung des Begriffs 'Wirkungsquantum' an. Das Wirkungsquantum eines Faktors muß hinreichend (groß) sein, damit es in Betracht gezogen wird. Unterhalb einer gewissen Schwelle ist dieser Faktor ohne Effekt (ungenügendes Wirkungsquantum). Er kann dominant werden, wenn seine Wirkung alle anderen Faktoren vernachlässigbar werden läßt. ... Das dominante Wirkungsquantum steht im engen Verhältnis zur klassischen Kausalität".*

Prigogines Kommentar zu diesem Zitat:

*"Dieses Konzept, das durch H. Janne eingeführt wurde, ist genau das Analog zum Konzept der kritischen Fluktuationen ..."*

Als Ergebnis der Anwendung quantitativer, aus der irreversiblen Thermodynamik übernommener Modelle wird gefolgert:

*"Der von uns aufgestellte Formalismus führt auf natürliche Weise zu einer ersten Klassifikation von Gesellschaften anhand der beiden folgenden Parameter:*

1) 'Komplexität', gemessen durch die Zahl der funktionellen Elemente in Wechselwirkung;

2) 'Sozialer Druck', gemessen durch den Parameter  $D$  <sup>17)</sup>. Es ist von besonderem Interesse, die zwei Grenzfälle (b) und (c) zu betrachten, wie sie das folgende Schema aufweist:

Komplexität	Sozialer Druck	Stabilität	
-	-	?	(a)
-	+	stabil	(b)
+	-	instabil	(c)
+	+	?	(d)

Der Fall (b) korrespondiert einer wenig komplexen und 'konformistischen' Gesellschaft. Man kann hier an archaische soziale Systeme denken, die von Levi-Strauß den 'horloges' zugeordnet wurden (s. G. Charbonnier: "Entretiens avec Levi-Strauß", Plon-Juillard, 1961). Der entgegengesetzte Fall ist der des komplexen Systems mit schwacher Kohärenz, die den historischen Gesellschaften entsprechen und von Levi-Strauß den 'machines à vapeur' zugeordnet wurden. Es ist anzumerken, daß der Effekt der Unhistorizität, der 'kristallinen Form' (im Original: 'cristallinité', K. H.), gewisser archaischer Gesellschaften in dieser Sichtweise einer aktiven Repression der Fluktuationen entspricht."

Die "Schlußfolgerungen" des Vortrags:

"Bekannt ist der tiefgründige Satz von Bergson (s. H. Bergson, *L'Evolution Créatrice*): 'Je tiefer wir in die Analyse des Zeitbegriffs vordringen, desto besser verstehen wir, was 'Dauer' bedeutet: Erfindung, Hervorbringung von Formen, kontinuierliche Herausarbeitung dessen, was wirklich neu ist.'

Wir sehen, daß wir anfangen, diese 'Erfindung' und diese 'Herausarbeitung des Neuen' zu präzisieren, und dies durch den Mechanismus aufeinanderfolgender Instabilitäten durch kritische Fluktuationen (s. I. Prigogine: "Physik und Metaphysik", Vortrag vor der belgischen königlichen Akademie anlässlich deren Zweihundertjahrfeier, 1973). Das Herausarbeiten solcher Mechanismen, die eine wichtige Rolle in einem riesigen Bereich spielen, der von der Physik bis zur Soziologie

17) Dieser Parameter wurde im ersten Teil des Vortrags bei der quantitativen Beschreibung chemischer Systeme als Transportkoeffizient (in engem Zusammenhang mit dem Diffusionskoeffizienten) eingeführt.

*reicht, trägt sicher dazu bei, die verschiedenen Auffassungen einander anzunähern, wie sie in den einzelnen Wissenschaften entwickelt wurden".*

Diese längere Zitatensfolge aus einer zusammenhängenden Darstellung steht stellvertretend für viele, wie sie in anderen Werken Prigogines gefunden werden können.<sup>18)</sup> Aus allem geht eindeutig hervor, daß Prigogine selbst nachdrücklich die dargestellte verallgemeinerte Anwendbarkeit des ursprünglich thermodynamischen Ansatzes propagiert.

#### IV

Deshalb ist es angebracht, auf diesen fachimmanenten Ursprung kurz einzugehen. Dabei sollen die von Prigogine selbst immer wieder angeführten Beispiele herangezogen werden.

1. Der 'Brüsselator'. Eine chemische Reaktion kann so durch externe (zeitlich konstante) Randbedingungen gesteuert werden, daß, abhängig von den äußeren Parametern, a) ein räumlich und zeitlich homogenes System entsteht, b) aber auch räumlich und zeitlich zyklische oder sogar chaotische, d.h. nicht konkret prognostizierbare Fluktuationen der einzelnen chemischen Konstituenten auftreten.
2. Die schon oben erwähnte 'Bénard-Zelle'. (Eine mathematische Modellierung ist das 'Lorenz-Modell'). Wird eine horizontale und vertikale Flüssigkeitsschicht von unten stärker erwärmt als von oben, bleibt diese Schicht bei (hinreichend) kleinen Temperaturunterschieden zunächst in Ruhe, zeigt dann bei größeren Temperaturunterschieden zunächst charakteristische, periodische Muster von Flüssigkeitsströmungen, die bei noch höheren Temperaturdifferenzen in Turbulenz übergehen.
3. Populationsdynamik. Eng mit der Beschreibung chemischer Reaktionen verwandt ist die Modellierung von Populationen, (das können physikalische Besetzungszahlen etwa von Atomzuständen, wie beim Laser, chemische Konstituenten oder Bakterienzahlen und Zahlen

---

18) Genannt sei z.B. "Vom Sein zum Werden", "Dialog mit der Natur" (zus. mit I. Stengers), München, Zürich 1981; "Die Erforschung des Komplexen" (zus. mit G. Nikolis)

einer Tierart sein). Hierbei werden Annahmen oder zusätzliche Argumente für die Festlegung der Geburts- und Sterberaten, sowie der verfügbaren Ressourcen (Nahrungsmittel) gemacht, die in eine Bilanz-Gleichung eingehen. Das bekannteste Beispiel ist wohl das Modell von Lottka-Volterra. Prigogine betont, daß diese Verfahren "mit Erfolg angewandt wurden, um das Wachstum von Tiergemeinschaften, technischen Neuerungen usw. vorherzusagen" <sup>19)</sup>.

Das Entscheidende an diesen Modellen und Modellsystemen ist, daß sie durch nichtlineare Gleichungen bzw. Gleichungssysteme beschrieben werden. Sie haben die Eigenschaft, daß ihre Lösungen qualitative Änderungen zeigen, wenn die äußeren Rahmenbedingungen (Zwangsparameter) an bestimmten Stellen nur wenig geändert werden. Solche qualitativen Sprünge der Lösungen (Zustände des Systems) nennt man auch (dynamische) Phasenübergänge.

Zu betonen ist, daß es sich in allen Fällen um (zum Teil experimentell aufwendig) präparierte Systeme handelt, in denen die äußeren Bedingungen streng kontrollierbar sein müssen.

Es handelt sich also nicht um einen bloßen "Blick in die Natur", sondern um den Umgang mit technisch manipulierten Systemen, die bestimmten, vom Experimentator festgelegten Bedingungen unterworfen sind. Jede Übertragung auf soziale Phänomene (wie etwa auf ein Modell der Stadtentwicklung, vorgeschlagen in "Die Erforschung des Komplexen") behält dieses Charakteristikum der Modellierung bei. Auch im sozialen Bereich muß ein "Experimentator" diese Randbedingungen festlegen und eine Auswahl der für das Modell relevanten Parameter treffen.

Unter diesem Aspekt ist dann aber der Begriff "Selbstorganisation" neu zu reflektieren. Es sind nicht die Individuen einer Gesellschaft, die "demokratisch" über diese Auswahl der Parameter mitbestimmen, so wenig wie es die beteiligten Moleküle einer chemischen Reaktion sind. Ob in einem System Fluktuationen auftreten, die zu drastischen Änderungen des Zustands führen, wird durch die Zwangsbedingungen, nicht durch die Konstituenten bestimmt, auch, wenn im Einzelfall

---

19) Siehe: Dialog mit der Natur. A.a.O., S.185

(und das ist bei komplizierteren Systemen die Regel) nicht bekannt ist, bei welchen Parameterkonstellationen diese Zustandssprünge auftreten.

"Komplexität" heißt in diesem Zusammenhang immer "Zahl der für eine Modellierung hinreichenden funktionalen Zusammenhänge" (s.o.), der Begriff wird also durch die Mathematisierung selbst festgelegt und nicht durch die Sichtweise der beteiligten Subjekte. In gleicher Weise problematisch bleibt der Begriff "Ordnung", wenn er denn in irgendeiner Beziehung zum wirklich komplexen Begriff außerhalb der Naturwissenschaften stehen soll. Allen ist gemeinsam, daß sie "wertneutral" eingeführt werden, ohne jeden emotionalen und politisch gefärbten Kontext, der ihnen gewöhnlich anhaftet.

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß in der dargestellten Verfahrensweise zur Beschreibung unterschiedlichster Systeme die alte Trennung von Objekt und Subjekt nicht aufgehoben wird und nicht aufgehoben werden kann. Im Gegenteil, alle Welt - im wahrsten Sinne des Wortes - wird zum thermodynamischen System, das manipulierbar wird durch "Experimentatoren", die nicht zum Modell gehören und sich der Modellierung selbst entziehen. Sie bestimmen, wie sich das System verhält und entwickelt, indem sie die Zwangsparameter des Systems festlegen. So gesehen, sind die diskutierten Vorschläge eher der technisch-mathematischen Disziplin der Kontrolltheorie zuzuordnen, in der beispielsweise die Frage bearbeitet wird, wie bestimmte Randbedingungen und Steuerparameter eines Systems zu wählen sind, damit das betrachtete System ein bestimmtes Verhalten zeigt. Autonomie und Subjekteigenschaft besitzen nur die Kontrolleure des Systems, nicht das System.

Wer immer dieses Spiel der Modellierung anwenden will, muß zunächst einmal entscheiden, ob er sich als "Systemteil" oder als "Experimentator" betrachtet, der die Bedingungen festlegt, denen das betrachtete System unterworfen ist. Tertium non datur in dieser Betrachtungsweise, und so wird die Modellierung von gesellschaftlichen Systemen zu einer elitären politischen Grundhaltung.

Es ist eine vergebliche Hoffnung, von einer formalisierten Theorie aus dem technisch-naturwissenschaftlichen Bereich qualitative Kategorien zu erwarten; sich damit konkreter Lösungsvorschläge für Probleme

sicher zu sein, die aus ökonomischen und kulturellen Bedürfnissen in der menschlichen Gesellschaft erwachsen.

Gleichwohl scheint die große Resonanz auf Formalisierungsvorschläge dieser Art<sup>20)</sup> auf ein Bedürfnis zu treffen, "objektive" Verfahren zu finden - und Objektivität ist ja ein Anspruch der Naturwissenschaften-, mit denen gleichsam ein automatisiertes Lösungsverfahren für Probleme in komplexen Zusammenhängen geliefert wird, mit der gleichen Gewißheit ausgestattet, die dem Fallgesetz anhaftet. Der immanente Formalismus selbst hat erst durch die dargestellte Belegung von formalisierten Größen mit Alltagsnamen (wie eben beispielsweise 'Ordnung' und 'Komplexität') seine scheinbare umfassende Bedeutung und Anwendbarkeit, was die Anziehungskraft dieses Ansatzes erklären mag, zumal dessen kritische Würdigung Spezialkenntnisse voraussetzt, die wir uns fast alle nicht ohne weiteres aneignen können, und uns damit per definitionem die eigene Kritik erlassen bleibt.

*Eine persönliche Bemerkung:*

*Der Autor dieses Versuchs einer kritischen Würdigung der Arbeiten Prigogines und ihrer Rezeption hat als erster Deutscher nach dem Zweiten Weltkrieg eine freundliche Aufnahme in dessen Brüsseler Arbeitsgruppe als Doktorand und wissenschaftlicher Mitarbeiter gefunden. Die prägende Wirkung der vorurteilslosen, weltoffenen und im besten Sinne liberalen Atmosphäre dieser international besetzten Forschungsgruppe auf jemanden, der, aus dem damals isolierten Berlin und seiner Frontstadtideologie kommend, dort Gastrecht erhielt, mag heute für viele kaum noch nachzuvollziehen sein. Der Kontakt mit vielen Kollegen und Freunden, deren Familien zum Teil unter dem deutschen Faschismus leiden mußten oder dessen Opfer wurden, hat entscheidend dazu beigetragen, die Augen zu öffnen. Ihnen und besonders Ilya Prigogine, auch wegen seiner engagierten wissenschaftlichen Betreuung und persönlichen Förderung bin ich zu bleibendem Dank verpflichtet.*

---

20) Einen vergleichbaren Anspruch findet man in Übertragungen der "synergetischen" Modelle Haakens auf ökonomische, psychologische und soziale Probleme.



Werner HELSPER, Frankfurt

## "Okkultwelle" unter Jugendlichen?

### Kritische Thesen und Diagnosen

Es gruselt in Deutschlands Jugend. Diesen Eindruck gewinnt der zeitkritische Beobachter zumindest, wenn er die Berichterstattung der Medien in den letzten fünf Jahren Revue passieren läßt. Satansbeschwörungen seien an der Tagesordnung und ganze Landstriche wimmelten des Nachts von luziferischen Horden; das Gespräch mit Geistern, Toten und Dämonen in Form von Gläserücken und Pendeln habe Konjunktur; weite Teile der Bevölkerung richte mittels Tarot, Kristall und Horoskop den Blick in die Zukunft; Einführungen und magische Schlüsselwerke wie "Das sechste und siebte Buch Mose", "Der Schlüssel Salomonis" oder das "Necronomicon" wandere von Hand zu Hand; Black-Metal, eine Spielart des harten Rock, werde zum Tummelplatz dämonischer und satanischer Rituale und Symbole für Jugendliche; schließlich gebe es eine neue, bisher unbekannte Jugendspezies, die großen Schwestern und Brüder des "kleinen Vampirs", die in gruftähnlichen Zimmern hausten, mit Grabsteinen, Kreuzen, Friedhofslampen, Grabschleifen und Särgen als Mobiliar, die sich mit einer Aura von Tod und Okkultem umgäben.

Ein kleiner Auszug aus einer Bände füllenden Berichterstattung der Medien zwischen 1985 und 1990 mag hier genügen:

*"Satanskult und Okkultismus haben im Revier neue Hochkonjunktur. Auf die Wände der Schultoiletten sind magische Symbole, Pentagramme und apokalyptische Zahlen gekritzelt. Schwarze Katzen verschwinden in der Nachbarschaft. Auf Friedhöfen, Waldlichtungen und in leerstehenden Häusern schlachten "Teufelspriester" Hähne und Kaninchen. Sieben schwarzgekleidete Gestalten tauchen eine geweihte Hostie in Tierblut und zelebrieren eine schwarze Messe. Tische klopfen, Pendel schlagen aus und Gläser schieben sich über ein Alphabet. Das ganze ist kein Bild aus mittelalterlichen Folianten, kein Textaus-*

zug aus einem billigen Groschenroman, kein Bericht von überdrehten Amerikanern. Das ist Essen 1988, wo Satanskult und Okkultismus nach 500jähriger Pause Hochkonjunktur haben." (WAZ, Das Thema, Juni 1988)

*"Geisterbeschwörungen, spiritistische Sitzungen, schwarze Messen. Gefährlicher Spuk unter Schülern. (...) Den Einstieg in die düsteren Kreise finden Jugendliche oftmals durch eine bestimmte Musikrichtung. Bei Konzerten von sogenannten Heavy-Metal- oder Black-Metal-Gruppen treffen sich Scharen schwarzgekleideter Fans mit weißgeschminkten Gesichtern (Verwechslung der Jugendkulturen! W.H.), um sich Teufels- und Todesbotschaften von Gruppen wie AC/DC (Anti Christ/Death to Christ) oder "The Slayer" (Der Totschläger) einhämmern zu lassen. In Stücken wie "Kill again" (Töte noch einmal) wird der Blutausch zum Programm erhoben." (Für Sie, 2.3. 1988)*

Vor allem aber werden okkulte Praktiken Jugendlicher, die zudem ohne genauere Prüfung unterstellt werden, als direkte Ursache von Tötungsdelikten und Selbstmorden dargestellt:

*"Das Landgericht in Münster verurteilte Ende Oktober zwei Jugendliche, die ihre Freundin 'auf Verlangen' getötet haben. Alle drei waren Mitglieder der Teufelsgruppe 'Die Luzifikaner'. Auslöser war der Horror-Film "Das Omén". Danach hatte der 16jährige René eine Vision: Luzifer sei ihm erschienen und habe ihn beauftragt, eine Gemeinde zu gründen, erklärte er seinen Richtern. Von Luzifer habe er im Mai 1986 auch die Erlaubnis bekommen sich gemeinsam mit seiner damals 14jährigen Freundin Elke das Leben zu nehmen. Dann schrieb der Junge aus dem münsterländischen Lüdinghausen zwei Abschiedsbriefe: einen an seine Eltern, einen zweiten an seine 'Gemeinde'. Als Anführer der 'Luzifikaner', zu der auch Freundin Elke gehörte, bestimmte er in dem Brief seinen Nachfolger und befahl: 'Tötet Anja und Frank' - zwei weitere Gemeindemitglieder. Kurze Zeit später war die 15jährige Anja tot. Sie hatte sich den beiden Selbstmordkandidaten spontan angeschlossen. In einem nahegelegenen Waldgrundstück wollte sich das Trio mit Wermut und Schlaftabletten gegen Schmerzen betäuben und sich dann gegenseitig die Pulsadern aufschneiden. Dort angekommen wurde Anja müde und erklärte: "Ich will erst mal schlafen.' Doch René und Elke hielten an dem kollektiven Selbstmordplan fest und meinten, ihr 'helfen' zu müssen. Sie schnitten dem schla-*

*fenden Mädchen in Hals und Arme und hielten ihr Mund und Nase zu. Dann kam Elke an die Reihe. Sie schrie jedoch bei jedem Schnitt vor Schmerz auf, so daß die beiden von ihrem Plan abließen und flüchteten. Anja blieb zurück und starb." (ebenda)*

*"Hartmut ist der zweite, der freiwillig aus dem Leben scheidet, der zweite aus der Todesclique von Bensheim, einer romantischen Kleinstadt an der Weinstraße. Jo Jo L. (22) war der erste. Er starb im Keller seiner Eltern. Er zog sich eine Plastiktüte über den Kopf, schnürte sie am Hals zu, röchelte, fiel um und erstickte. Ingo D. (23) und Viola D. (17), das dritte und vierte Opfer, gehen gemeinsam in den Tod. Sie haben einen Honda, fahren in den Wald, leiten über einen Schlauch die Abgase ins Innere, sterben langsam. Ingos Abschiedsbrief läßt nur ahnen, was in den jungen Leuten vorging: 'Ich bin zu der Überzeugung gelangt, daß das Leben sinnlos ist.' (...) Jetzt entdeckte die Polizei in einem Hochhaus in Bensheim einen Grabstein. Er stand in dem Zimmer einer 19jährigen Schülerin. Auch sie gehörte zur Todesclique, traf sich mit ihren Freunden vor dem Grabstein zur schwarzen Messe." (Neue Illustrierte Revue, 2.1.1987)*

Ohne diese Medienberichterstattung generalisieren zu wollen, ist doch eine eindeutige Dominanz des Sensationellen, Schrecklichen und Blutrünstigen in den medial erzeugten Bildern zum sogenannten "Jugendokkultismus" festzustellen. Am schärfsten treten diese medialen Praktiken in der Inszenierung einer Okkultrealität hervor: So werden etwa die Accessoires und "Ausrüstungsgegenstände" für eine schwarze Messe von den Journalisten gleich mitgeliefert, um auch möglichst wirkungsvolle und "passende" Bilddokumente zu erhalten. Oder die Bilder werden gestellt und mit professionellen Darstellern klischeehaft inszeniert. Im folgenden Bericht eines "Gruftis" in "Zillo", einem Info-Magazin der "schwarzen" und Independent-Szene, wird ein bezeichnendes Licht auf die mediale Berichterstattung zum "Jugendokkultismus" geworfen: Es geht letztlich um die sensationsgerechte Erzeugung von Klischeebildern, gleichgültig ob sie mit der Alltagsrealität der betreffenden Jugendlichen übereinstimmen oder nicht. Sind etwa die im Sarg schlafenden, magisch-okkult ausgestaffierten Klischee-Gruftis im Alltag nicht aufzufinden, so wird eben der Sarg zum Jugendlichen gebracht:

*Wie ein Grufti zu seinem Sarg kam.*

*Es war an einem gewöhnlichen Samstagabend in der Diskothek 'Zwischenfall' in Bochum. Mein Kumpel Piet und ich saßen zusammen an einem Tisch und warteten sehnsüchtig auf ein gutes Stück vom DJ, denn der hatte bis zu diesem Zeitpunkt - im wahrsten Sinne des Wortes - nur Sch... gespielt und dementsprechend wirkte dies auch auf unsere Stimmung. Trotzdem fielen uns zwei Typen sofort auf: ein blonder Mann, Anfang dreißig, Lederjacke, Ledersandalen und ein etwas älterer Herr in einer braunen mit Fell bestückten Lederjacke, der eine Kamera über die Schulter hängen hatte. Das Auftauchen dieser beiden atypischen Herren hatte sich mittlerweile schon herumgesprochen, vielleicht auch nur deswegen, weil die Musik den meisten nicht gefiel, und sie sich in kleinen Grüppchen in den Nischen und Ecken verkrochen hatten, um sich dort auf die eine oder andere Weise zu amüsieren. Die Zeitung war also wieder einmal im 'Zwischenfall'. Nachdem sogar das Fernsehen im letzten Jahr die bekannte Independent-Disco besucht hatte (RTL-PLUS), waren auch einige Jugendblätter ausgezogen, um über "Gruftis" zu schreiben. Das letzte Mal als die Zeitung anwesend war, war es ein Schauplatz des Bösen, ein Satans-Tempel. Nun, an diesem Abend waren wieder zwei von der Sorte anwesend und suchten nach neuen Opfern. Wie gesagt, wir saßen um den Tisch und vegetierten so langsam vor uns hin. Nach etwa einer Stunde klopfte mir jemand auf die Schulter. Ich drehte mich überrascht um und blickte in die Augen des mit einem Fotoapparat bewaffneten Pelzkragenträgers. Er stellte sich höflich vor und sagte, daß er von der Zeitung kommen würde. Ich versuchte ihm klarzumachen, daß er bei mir an der falschen Adresse sei. Aber irgendwie waren die beiden okay, sie spendierten uns Bier, und wir redeten auch über andere Dinge. Sie versicherten mir, nicht so einen Mist schreiben zu wollen wie die anderen, die schon über Gruftis geschrieben hatten. Sie wollten eher alles in die kulturelle Schublade schieben. 'Kultur? Und wir?' fragte ich und fügte hinzu, daß dies wohl zwei verschiedene Welten wären. Sie baten mich um ein paar Fotos. Ich aber erklärte mich hiermit nicht einverstanden. Dann wollten sie zu mir nach Hause kommen, sich mit mir nur unterhalten, mehr über Gruftis erfahren. Ich glaubte echt, die Jungs seien okay. Sie wollten am folgenden Montag um 20 Uhr bei mir sein. ... Und sie waren sogar pünktlich. Wir unter-*

hielten uns über Gott, naja, und die Welt. Sie erzählten mir, daß sie schon seit Monaten jemanden suchten, der als Grufti in einem Sarg schläft. Bedauerlicherweise konnten sie keinen finden. 'Hast Du nicht Lust Dich in einen Sarg zu legen und fotografieren zu lassen? Wir haben eine funkelnagelneue Kiste dabei, hinten in unserem Bus.' Ich konnte es kaum fassen, das gibt es doch nicht. Mein Atem stockte: 'Ein Sarg, neu, ungebraucht?' 'Den kannst du behalten, wenn Du Dich reinlegst und Dich fotografieren läßt.' Sein Angebot war verdammt verlockend; aber die Gefahr, wenn diese Fotos dann einmal irgendwann veröffentlicht und ich ausgelacht werden würde, war groß. Ich stand in einem echten Gewissenskonflikt und haderte mit mir selbst. Sollte ich nun - oder sollte ich nicht'? Okay, zugegeben, ich wollte den Preis - den Sarg - haben und suchte nach einem Mittelweg. 'Ich setz mich drauf, nicht mehr.' Man ging, ohne zu zögern, auf meinen Vorschlag ein. Wir schleppten also die verdammte Kiste unbeobachtet durch das Treppenhaus, zusammen mit zahlreichen Lampen und Scheinwerfern. Mein Wohnzimmer war in ein wahres Fotostudio umgebaut worden. An der Stelle, wo mein Sofa stand, wurde der Sarg hingestellt. Zwanzig Minuten lang ließ ich das Blitzlichtgewitter über mich ergehen. Ich machte noch ein paar Angaben und fragte, als die beiden schon an der Tür standen: 'Woher habt ihr sie eigentlich? Kriegt man sie denn ohne Totenschein überhaupt?' Die beiden winkten nur mit ihrem Presseausweis. Ich wußte Bescheid. Den Schock bei meiner Mutter brauch ich wohl nicht zu beschreiben. Die Gute! Aber auch sie betrat nach einigen Wochen ohne Angstgefühl meine Wohnung. Zu meiner Überraschung stellte sie sich sogar drauf, um besser die Fenster putzen zu können. Nach drei Monaten erschien ein Artikel in der 'Quick'. Wie man nicht anders erwartet, wieder Dinge über Teufel, Tod, schwarze Messen, Orgien usw. Ein großer Mist: Wir würden im 'Zwischenfall' wie 'schaufelnde Totengräber' tanzen. Auf zwei Farb-Doppel-Seiten war ich - auf dem Sarg - zu sehen. Unterschrift: ein Sarg als Bett. Ich kochte vor Wut. Die Idioten haben geschrieben, daß ich mit meiner Freundin in der Kiste schlafen würde und das in einer Sozialwohnung. Unglaublich! Aber es stand dort wirklich - schwarz auf weiß bzw. weiß auf schwarz. Mein Name und meine Tätigkeit wurde zwar geändert: Aus Heiko wurde Heino, aus der Metallerlehre wurde ein Hilfsjob an der Drehbank. Und meine

*Freundin bekam den Namen der ersten Hure Luzifers: Lilith, die Mutter des Bösen! (In: Zillo Nr. 9, September 1990, S.41)*

Die Medienszenarien werden von Warnungen und Schreckensbildern pädagogischer, psychologischer, medizinischer, vor allem aber kirchlicher Experten flankiert und ergänzt. So etwa Dr. Rolf Grenner, Chefarzt einer Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie:

*"Sie (die Hinwendung zum Okkulten, W. H.) ist allerdings genau gesehen nicht mehr und nicht weniger als eine negative Bewältigungsstrategie, die auch noch erhebliche Gefahren in sich bergen kann, besonders im Sinne einer psychischen Entgleisung. Dies ist folgerichtig, wenn man sich klarmacht, daß z.B. spiritistische Erlebnisse nur dann möglich sind, wenn es durch entsprechende Praktiken gelingt, zu einer Art Realitätsverlust zu kommen. (...) Aus dem vermeintlichen Kontakt mit einer trügerischen Transzendenz entwickelt sich so mitunter eine ernsthafte psychische Störung. Dies um so mehr bei Jugendlichen, wo in der Regel alles andere als eine bereits stabile Ich- und Identitätsentwicklung vorliegt." (Grenner 1989, S.19)*

Daneben weist der ärztliche Experte auf viele Parallelen zur Suchtentwicklung hin, und sieht im Gläserücken die Gefahr einer "Einstiegsdroge". Ähnliche Gefahren und Bedrohungen für Jugendliche sehen auch Kirchenexperten wie Baer, Bienemann, van Dijk u.a.:

*"War bei den teilnehmenden Jugendlichen die Grenze zwischen Spiel und Ernst zunächst fließend, so werden die negativen Einflüsse alsbald nicht mehr zu leugnen sein. Zirkelteilnehmer ziehen sich von anderen Jugendlichen zurück. Sie fixieren sich immer mehr auf die rätselhafte Welt der 'Geister'. Das in der Schule kognitiv erlernte Wissen scheint hier nicht einsetzbar. Damit verblassen Schule und Umwelt; man ist mit dem Kopf, ja mit dem ganzen Wesen nicht mehr dabei. Schlafstörungen, Angst, Alpträume und Konzentrationschwierigkeiten treten auf. Nach stundenlangen Séancen in der Clique sind Körper und Seele so aufgewühlt, daß ein unkoordiniertes Verhalten auftritt. (...) Beim Weitermachen müssen aber allmählich stärkere Reize her. Soll man dann nicht mal 'einen bösen Geist fahren'? So steigert man sich in immer zwielichtigere Schichten des individuellen und kollektiven Unterbewußtseins hinein; das Zerstörerische im Menschen kommt*

*unmittelbar heraus, unterschwellige Machtgelüste treten zu Tage, Formen von Satanismus treten auf." (van Dijk 1989, S.45f.)*

*"Zwangsvorstellungen und Abhängigkeit von der durch das Tischchen scheinbar erfahrenen Lebenshilfe können die Folge extensiver Praxis sein. Monate- oder gar, jahrelanges Verkehren in Geheimzirkeln führt zu steigender Sensibilität gegenüber den Eingebungen aus der anderen Welt. Mediumistische Besessenheit oder mediumistische Psychosen sind diagnostiziert worden, wenn Menschen unter dem Druck von Schuldgefühlen sich erhängten oder gerade noch vor dem Selbstmord bewahrt wurden. Vor allem das im Trancezustand stattfindende Geisterschreiben kann zu einer Spaltung oder - in der Terminologie Jungs - 'Dissoziation' bzw. Desintegration der Persönlichkeit führen." (Baer 1988, S.35)*

Okkultismus als Gefährdung der Jugendlichen und als Gefahr durch okkult-besessene Jugendliche, diese doppelte Botschaft der Medienberichte und Expertenstatements hat inzwischen die Öffentlichkeit überschwemmt und zu einer Welle von Tagungen, Workshops, Fortbildungen und Vorträgen zum Thema Jugend und Okkultismus geführt - alles in jugendschützerischer Absicht -, und schließlich auch die "große Politik" erreicht, etwa in Form von Ministerstellungnahmen und Anfragen an die Länderparlamente:

*"Antwort auf SPD-Anfrage zum Okkultismus. München. 8. März (AP): Der Trend zu Spiritismus, Okkultismus, New Age und Esoterik stellt nach Einschätzung des bayerischen Sozialministers Hillermeier eine 'nicht unerhebliche Gefährdung für Jugendliche' dar. Das geht aus einer Antwort des Ministers auf eine Parlamentsanfrage des SPD-Landtagsabgeordneten Heiko Schultz nach den Spielarten des Okkultismus an bayerischen Schulen und möglichen Konsequenzen hervor (...). Nach Ansicht Hillermeiers können Phänomene dieser Art bei leicht zu beeinflussenden und wenig gefestigten jungen Menschen gravierende Desorientierungen und Fehlentwicklungen verursachen" (FAZ, 9.3.1988).*

*"Düsseldorf (AP): Vor einer neuen Droge Okkultismus, der Zunahme okkulter Bewegungen unter Schülern und Jugendlichen hat der nordrhein-westfälische Kultusminister Hans Schwier gewarnt. Die Meldungen über okkulte Bewegungen wie Spiritismus, schwarze Magie*

*und Satanskult unter den Schülern hätten ein "bedenkliches Ausmaß angenommen", sagte Schwier." (Kieler Nachrichten, 6.2. 1988)*

Die Sprache der Medienberichte, der Expertisen und politischen Stellungnahmen ist aufschlußreich: Sucht, Droge, Persönlichkeitsspaltung, psychische Entgleisung und -störung, Verlust der Ichkontrolle, Psychose und Neurose, Schlafstörungen, Angst, Alpträume, unkoordiniertes Verhalten, Weckung des Zerstörerischen im Menschen, Tierquälerei und Grabschändung, Selbstmord und Mord - aufgeboten ist die gesamte Palette des Schrecklichen, das Menschen drohen kann, vom Wahn, über ekelhafte Praktiken, Bedrohung anderer und Tod. Die "Seuche Okkultismus", die unter den Jugendlichen grassiert, wird unmittelbar mit der physischen und psychischen Zerstörung Jugendlicher in Beziehung gebracht. Deutlich wird dies auch in der Dominanz des Schrecken- und Ekelregenden, der Blut- und Horrorszenarien in den Berichten: Mord- und Selbstmord, Ritualmorde und rituelle Tieropferungen, diese letztlich seltenen Phänomene stehen im Vordergrund. Vor allem wird zwischen den Selbstmorden von Jugendlichen in Bensheim, die wohl dem weiten Spektrum der "Schwarzen" oder "Gruftis" zuzurechnen waren, dem Tod eines Mädchens in Lüdinghausen, wie auch dem Mord an einem Jugendlichen in Essen-Kettwig - alles bevorzugte Medienereignisse - und okkulten oder "satanistischen" Praktiken ein unmittelbarer Zusammenhang hergestellt, ohne auf die Hintergründe differenzierter einzugehen. Dabei ist keiner der Selbstmorde oder Tötungen als rituelles Opfer oder rituelle Tötung aufzufassen.

Ich möchte diesen medialen Bildern einer okkulten Welle unter Jugendlichen mit acht Thesen und analytischen Zwischenbemerkungen begegnen (vgl. ausführlicher Helsper 1991a).

### **1. Das Zerrbild des "gefährdet - gefährlichen Okkult-Jugendlichen"**

Ohne mit den bisherigen Ausführungen okkulte Praktiken bei Jugendlichen generell leugnen oder verharmlosen zu wollen, drängt sich gegenüber den Berichterstattungen und Expertisen doch der Eindruck auf, daß es weniger um eine kritische und verstehende Analyse, sondern vielmehr um die mediale und soziale Produktion des "gefährlichen und gefährdeten Jugendlichen" geht. Denn als durch den



"Okkultismus" gefährdet, sind die Jugendlichen zugleich auch gefährlich: Einmal infiziert - und die Inkubationszeit zwischen der "Infektion", etwa in Form der "Einstiegsdrogen" Gläserücken, Black-Metal oder Horrorfilmkonsum, bis zum vollen Ausbruch der "Krankheit" etwa im "Satanismus" wird als geradlinig und kurz dargestellt - sind die Jugendlichen eben Träger der Okkultgefahr und gefährden andere: Mitschüler, Erwachsene, Institutionen, die sozialen Prinzipien und Werte und nicht zuletzt die Kirchen.

Der psychiatrisierende, therapeutisierende und medizinische Code, der den okkult-interessierten Jugendlichen übergestülpt wird, verrät aber bereits die Interventionsrichtungen: Ohne sich wirklich der Mühe eines differenzierten Nachvollzuges und Verstehens von Okkultpraxen im jugendlichen Alltag unterzogen zu haben, wird eine Okkultwelle diagnostiziert, eine "Seuche Okkultismus", die bei einem Drittel aller Jugendlichen grassiere, völlig ungesicherte Vermutungen. Einer derart grassierenden Gefährdung und ihrer Träger aber muß mit Kontrolle, Überwachung, Isolierung, mit den Szenarien überwachender und therapeutischer Ein- und Ausgrenzung begegnet werden.

Indem vor allem auch von Äußerlichkeiten ausgegangen wird, z.B. von Jugendlichen Accessoires wie umgekehrten Kreuzen, Pentagrammen, Totenemblematiken, jugendkulturellen Stilelementen und Musikrichtungen und diese jugendkulturellen Elemente als Erkennungszeichen oder als Auslöser für die Droge Okkultismus dargestellt werden, werden ganze Bereiche der expressiv- oppositionellen Jugendkultur unter der Hand psychiatrisiert oder "dämonisiert". Damit wird eine Stigmatisierung von Jugendkulturen betrieben, die zum okkult-satanischen Feindbild erklärt werden.

Auf was wir in dieser Zusammenarbeit von Medien und jugendschützerisch-kirchlichen Experten stoßen, ist eine fast anachronistisch anmutende soziale Produktion des "Teufels": Jugendliche erscheinen hier nicht einfach nur - wie schon vom Umgang mit anderen expressiven und oppositionellen Jugendkulturen bekannt - als Feindbild, sondern sie werden im wahrsten Sinne des Wortes "verteufelt". Das "Böse" und "Teuflische" wird an den vom Okkultismus "befallenen" Jugendlichen demonstriert.

Es scheint wieder einmal so, daß am Jugendlichen das "Fremde", Erschreckende und Exzessive abgehandelt wird, daß der Jugendliche damit zum "Ganz anderen", zum "Fremden im eigenen Land" erklärt wird, zu einer Spezies, die nach 500 Jahren aus dem Mittelalter heraus plötzlich wieder in Erscheinung tritt.

Die Faszination aber, die das Thema des gefährdeten und gefährlichen "okkulten" Jugendlichen ausübt, die mediale Präsenz und öffentliche Aufmerksamkeit, die das Thema erhielt, legen die Vermutung nahe, daß das Ekeleregende, Abscheuliche, die Schreckens- und Horror-szenarien nicht nur das "Ganz Andere" der Rezipienten und besorgten Jugendschützer sind, sondern daß am "fremden" Jugendlichen stellvertretend das abgehandelt wird, was auch das gesellschaftlich Eigene ist. Was der okkulten Welle unter Jugendlichen, die zuerst einmal als eine mediale Welle okkultur Berichterstattung erscheint, vor allem zugeschrieben wird, sind problematische Formen der Auseinandersetzung mit Lebensbewältigung, mit rationaler Wirklichkeitsauseinandersetzung, mit dem Verhältnis von Leben und Tod, mit Gewalt, Opfer und Macht. Diese Themen aber sind genuin Themen der Sozietät selbst und die Fragen, die im Anschluß daran gestellt werden können, thematisieren das in den "jugendlichen Fremden" verlagerte Eigene der sozialen Ordnung: Wie sehen die sozialen, die ökonomischen und politischen Formen der Rationalität aus? In welcher Weise wird dort natürliche und soziale Wirklichkeit rational bewältigt oder dominieren hier nicht auch latent okkulte und magische Strukturen? Etwa in den politischen Beschwörungsformeln, dem "faulen Zauber" politischer Prophezeiungen, den "magischen" Wahlkampfduellen (vgl. Zingerle/Mongardini 1987). Wie wird sozial das Verhältnis von Leben und Tod geregelt? Welcher Umgang mit dem Tod dominiert? Wird er nicht einerseits ausgegrenzt und tabuisiert, kommt es somit nicht zu einer gravierenden Störung des Austausches zwischen Leben und Tod und andererseits zu einer historisch noch nie gekannten gesellschaftlichen, ökonomischen und politischen Produktion des Todes: Ähnlich bei Macht, Gewalt oder Opfer: Was sind die gesellschaftlich geforderten Opfer, in welchem Namen und wofür werden sie erbracht, welcher Macht verdanken sie sich und wer sind die Opfer?

Von daher sei hier eine analytische Linie angedeutet: Wir müssen uns davor hüten, dem medialen Simulationsprodukt "okkulte Jugendwelle"

- obwohl sie vielleicht inzwischen dank der Medienomnipräsenz tatsächlich stattgefunden hat - aufzusitzen und uns nur auf Okkultismus als Jugendphänomen konzentrieren. Natürlich geht es darum, okkulte Praktiken, Symbole und Vorstellungen bei Jugendlichen angemessener verstehen und damit auch erklären zu können. Aber als korrigierende Sicht auf den jugendlichen Okkultismus sollten uns die Fragen anleiten, was die Jugendlichen in ihren Praxen über abgewehrte und latente Seiten des Sozialen artikulieren, was in ihren alltäglichen kulturellen Praxen an Verarbeitung sozial erzeugter Realität vorliegt und was uns damit der jugendliche Okkultismus zum einen über jugendliche Lebenslagen und zum anderen über den sozialen Okkultismus hochmodernisierter Gesellschaften zu verraten vermag.

## **2. Keine jugendliche "Okkultwelle" sondern ein fortschreitender Bedeutungsverlust des Religiösen und Okkulten**

Entgegen der dominierenden Annahme einer okkulten Welle unter Jugendlichen wird hier davon ausgegangen, daß demgegenüber die dominante Strömung ein fortschreitender Bedeutungsverlust des Religiösen, Okkulten und Magischen in der Moderne ist. Die alltägliche, traditional verankerte und weitergegebene sozialisatorisch prägende Kraft religiöser, okkulten oder magischer Weltanschauungen und ritueller Praktiken geht weiter zurück. Diese These wird nachvollziehbar, wenn zum Vergleich "archaische Kulturen" oder mittelalterliche Gesellschaftsordnungen herangezogen werden. In archaischen Kulturen etwa ist die Magie im Alltag stets präsent, hat der Magier, der Schamane oder Medizinmann eine zentrale Bedeutung für die soziale Ordnung. Alle größeren Entscheidungen und Handlungen werden von magischen Riten begleitet. In den großen Weltreligionen wird das Magische bereits an den Rand gedrängt, überlebt aber in den Alltagskulturen und geht dort eine Mischung mit der Religion ein (vgl. Weber 1985). Religion wird dort zum übergreifenden Weltbild, das alle sozialen Bereiche durchdringt. Erst im Prozeß der Säkularisierung wird die Vorherrschaft der religiösen Deutung der Welt gebrochen. Staat, gesellschaftliche Institutionen, Erziehung und Privatsphäre werden zunehmend von der strukturell vorgeformten religiösen Durchdringung befreit und Religion wird nach und nach zur "Privatsache"

des Einzelnen. Dieser Prozeß hat sich in den letzten Jahrzehnten breit durchgesetzt und hält immer noch an (vgl. Berger 1987).

Dies bedeutet nun nicht, daß Religiöses und Magisches keine Bedeutung mehr in der modernen Gesellschaft hätten, aber ihr Stellenwert hat sich grundlegend verändert. Esoterische und magische Strömungen sind zum einen als Gegenbewegungen gegen diesen dominierenden Rationalisierungsprozeß zu begreifen und zum anderen treten sie gerade nicht mehr verbindlich, sondern als konkurrierende Sinn- und Deutungsangebote neben anderen in Erscheinung. Während ihre tradierte Weitergabe von Generation zu Generation verblaßt und versiegt, werden sie als mediale Botschaften und medial aufbereitete Wissensbestände quasi enttraditionalisiert in den modernisierten Alltag eingespeist.

### **3. Auch empirisch gibt es keine Belege für eine "Okkultwelle" bei Jugendlichen**

Die These einer Okkultwelle unter Jugendlichen ist nicht nur deswegen in Frage zu stellen, weil sie allenfalls eine spezifische und keineswegs verallgemeinerbare Form der Bewältigung von Modernität, also einer "Säkularisierungswelle", eines grundlegenden Bedeutungsverlustes von religiösen und magischen Weltbildern und Deutungen ist, sondern weil die empirischen Grundlagen für derartige Behauptungen fehlen. Für die Diagnose eines Anstieges oder einer Welle okkulten Betätigungen unter Jugendlichen müßten historische Vergleichsstudien und Kohortenanalysen zu verschiedenen historischen Zeitpunkten vorliegen. Gerade diese aber fehlen für den Bereich okkulten Deutungen oder Praktiken bei Jugendlichen. Und selbst wenn sie vorlägen, bliebe zu fragen, ob magische Deutungen und Praktiken, die etwa in der bäuerlichen Kultur des 19. Jahrhunderts im Zusammenspiel zum Beispiel mit der katholischen Religion vorzufinden waren, tatsächlich ohne weiteres mit magischen Experimenten heutiger Jugendlicher in eins zu setzen sind. Zudem sind die empirischen Studien der beiden letzten Jahre bis auf eine einzige Ausnahme - und diese unterstützt die These einer Okkultwelle gerade nicht - nicht repräsentativ. Vor allem messen sie auch, da die Welle einer medialen Okkultberichterstattung sich spätestens seit 1985 abzeichnet, die mediale Wissensverbreitung

zum Okkulten mit. Wenn von einer Okkultwelle legitim gesprochen werden kann, dann nur von einer Welle okkultur Medienberichterstattung, die sich als Folie einer Verbreitung okkultur Wissensbestände, Praxisanleitungen und Bilder auch in den Alltag Jugendlicher einlagert und diesen durchdringt. Wir hätten es in der "Okkultwelle" allenfalls mit einer Simulationsrealität zu tun: Die sensationelle massenmediale Aufbereitung von Einzelphänomenen erzeugt das Bild einer okkulten Welle unter Jugendlichen, das sich dank der massenmedialen Durchdringung als Medienphänomen, als Interesse und Neugier Jugendlicher auch verbreitet.

Wenn die bisher vorliegenden Untersuchungen auch hinsichtlich Repräsentativität, Differenziertheit und Erklärungskraft eher enttäuschen, zudem sehr vorsichtig interpretiert werden müssen, so zeigen sich doch überraschende Trends.

So stehen durchgängig die sogenannten "psychischen Automatismen", also Praktiken wie Gläschen-Rücken, Tischerücken, Pendeln usw. an der Spitze der ausgeübten Praktiken (vgl. Mischo 1988). In einer kleinen Untersuchung an einer Berliner Oberschule (vgl. Stenger 1991) ergaben sich folgende Werte: 20 Prozent der Jugendlichen beteiligen sich am Kartenlegen (ein sehr unscharfer Begriff: Kartenlegen kann Vieles bedeuten!), 14 Prozent am Gläserrücken, 10 Prozent am Pendeln, 8 Prozent an der spiritistischen Befragung Verstorbener und lediglich knapp ein Prozent an "schwarzen Messen" (dabei streut, was als "schwarze Messe" bezeichnet wird, mit Sicherheit breit). Zudem deutet sich in den Ergebnissen eine deutlich stärkere Involvierung der Mädchen in okkulte Praktiken an.

In einer anderen Berliner Studie (vgl. Zinser 1990) wird die aktive und passive Beteiligung der Schülerinnen und Schüler an okkulten Praktiken erfragt. Hier ergeben sich folgende Werte: Kartenlegen und Pendeln stehen mit jeweils ca. 28 Prozent an der Spitze, gefolgt von Gläserrücken mit ca. 19, automatischem Schreiben mit knapp 5 und "schwarzen Messen" mit 4,3 Prozent. Deutlich wird, daß die leicht zugänglichen und auch individuell praktizierbaren Formen die höchsten Werte erhalten, während bei Gruppenpraktiken und "extremere" Okkultpraktiken die Beteiligung deutlich zurückgeht. Insgesamt geben 24 Prozent der befragten SchülerInnen zwischen 13 bis 20 Jahren an, die genannten oder andere okkulte Praktiken zu nutzen. Für die aktive

Beteiligung, also die eigenständige Durchführung okkultur Praktiken, liegen die Werte deutlich niedriger: Pendeln steht mit 18 Prozent an der Spitze. Es folgen Kartenlegen mit 15, Gläserücken mit ca. 12,5 Prozent, automatisches Schreiben mit 2,7 und "schwarze Messen" mit 2,4 Prozent (vgl. Zinser 1990). Ähnlich wie in der vorhergehenden Studie kommt auch Zinser zum Ergebnis, daß Mädchen bei Okkultpraktiken deutlich überrepräsentiert sind. So geben 31,8 Prozent der Mädchen gegenüber 14,9 Prozent der Jungen an, Okkultpraktiken zu benutzen. Zudem wissen Mädchen auch mehr als Jungen über Okkultes und möchten auch häufiger als Jungen noch mehr wissen.

In einer großen Schülerstudie von 1990, in der Schüler in West- und Ostdeutschland befragt wurden, zeigt sich, daß "okkulte Gruppen" letztlich eine geringe Relevanz für Jugendliche besitzen (vgl. Behnken u.a. 1991). Lediglich 2 Prozent der Jungen und Mädchen im Westen und nur die Jungen im Osten mit einem Prozent geben an, Mitglied einer "okkulten Gruppe" zu sein und damit eine engere Einbindung in okkulte Zirkel zu besitzen. Auch die Sympathie für okkulte Gruppen ist eher gering: 6 Prozent der Jungen und 10 Prozent der Mädchen finden okkulte Gruppen gut. Dabei zeigt sich allerdings ein deutlicher Alterseffekt: Von der siebten bis zur elften Klasse nimmt die Zugehörigkeit zu einer okkulten Gruppe bei den Jungen in Ost und West von 3 auf 1 Prozent ab und bei den Mädchen von 4 auf ebenfalls 1 Prozent. Bei den Sympathiebekundungen für okkulte Gruppen ist der Rückgang vor allem für die Mädchen mit steigendem Alter gravierend: Finden noch 16 Prozent der Siebtklässlerinnen "okkulte Gruppen" ganz gut, so nur noch 5 Prozent der Mädchen in elften Klassen. Deutlich wird die starke Ablehnung okkultur Gruppen bei vielen Jugendlichen: Fast die Hälfte der Mädchen und über die Hälfte der Jungen im Westen lehnen okkulte Gruppen ab. Mit 30 Prozent der Jungen und 22 Prozent der Mädchen ist der Grad der Unkenntnis ("kenn ich nicht") gegenüber okkulten Gruppen im Osten Deutschlands auffallend hoch. Dies könnte zum einen als Ergebnis der Zurückdrängung des Religiösen und Spirituellen in der ehemaligen DDR begriffen werden, aber auch Ergebnis davon sein, daß die mediale Okkultwelle die ehemalige DDR "verschont" hat.

Eine wichtige Fragerichtung der Untersuchungen gilt auch dem Wissensstand der Jugendlichen über okkulte Praktiken. So faßt Zinser

zusammen: "Zwischen 76 und 92 Prozent der Schüler wissen, was 'Kartenlegen', 'Gläserücken' und 'Pendeln' ist (Zinser 1990, S.5)

Müller fragt sowohl nach dem Wissensstand wie nach dem "Glauben" an Okkultes. Die Ergebnisse sind in den Tabellen auf den Seiten 98 und 99 zusammengefaßt (vgl. Müller 1989).

Zusammenfassend bleibt festzuhalten: Mit den schon geäußerten Bedenken gegenüber der Repräsentativität der Untersuchungen kann zumindest ein breites Interesse Jugendlicher am Okkulten festgestellt werden. Es gibt Hinweise, daß dieses breite Interesse von der medialen "Okkultwelle" zumindest angestoßen und miterzeugt wird. Die tatsächliche Beteiligung Jugendlicher am Okkulten ist allerdings deutlich geringer als ihr Interesse. In etwa zeigt jeder vierte oder fünfte Jugendliche ein okkultes Engagement. Allerdings sagen diese Zahlen nichts über die Intensität, die Häufigkeit und die subjektive Relevanz des okkulten Engagements für Jugendliche aus, Aspekte, die starke Unterschiede aufweisen dürften. Harte okkulte Praxen, insbesondere "satanistische", die in der Medienwelle oft im Mittelpunkt standen, sind von verschwindender Bedeutung, ebenso wie die Involvierung in feste okkulte Zirkel. Zum Altersverlauf kann zumindest vorsichtig vermutet werden, daß okkultes Interesse und Engagement mit steigendem Alter nachlassen. Ob es allerdings an späteren Punkten der Biographie wieder eine Hinwendung zum Okkulten gibt, ist ungeklärt. Allerdings ist davon auszugehen, daß okkulte Langzeitpraxen, die in "Okkultkarrieren" münden, für Jugendliche eher selten sind. Ein großer Teil der Jugendlichen dürfte entweder nur kurzen oder sporadischen Kontakt zum Okkulten aufweisen. Insgesamt muß bereits die durchgängige Interpretation der ermittelten Zahlen zum "okkulten" Interesse und Engagement als "okkult" (*dunkel*) in Zweifel gezogen werden: Denn ob die Jugendlichen, die etwa Pendeln oder Gläserücken, diese Alltagspraktiken als "okkult" begreifen und vor allem "okkulten" Deutungen zustimmen und magisch-okkulte Denkstrukturen reproduzieren, ist höchst fraglich. Für viele dürften diese Praktiken eher die Bedeutung von Thrill- und Spannungserlebnissen besitzen. Vor allem ist kritisch auf die geringe Erklärungskraft der vorliegenden Studien zu verweisen, die eher Fragen aufwerfen als Antworten bieten. Selbst die durchgängig festgestellte Dominanz der Mädchen beim Wissen, bei Interesse und Engagement gegenüber dem

Zum Wissensstand Jugendlicher über okkulte Praxen						
<b>Aussage:</b>	<b>"Darüber weiß ich schon etwas"</b> <i>bei Hauptschülern und Gymnasiasten nach Geschlecht</i>					
Schulart Geschl.	Hauptschule		Gymnasium		Gesamt	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich	Hauptsch.	Gymnas.
UFO	28,6% (6)	36,0% (9)	61,1% (11)	45,5% (10)	32,6% (15)	52,5% (21)
Telepathie	19,0% (4)	28,0% (7)	22,2% (4)	27,3% (6)	23,9% (11)	25,0% (10)
Astrologie	42,9% (9)	56,0% (14)	44,4% (8)	36,4% (8)	50,0% (23)	40,0% (16)
Kartenlegen	33,3% (7)	48,0% (12)	16,7% (3)	40,9% (9)	41,3% (19)	30,0% (12)
Hellschen	23,8% (5)	36,0% (9)	22,2% (4)	13,6% (3)	30,4% (14)	17,5% (7)
Geisterfotos	23,8% (5)	8,0% (2)	5,6% (1)	9,1% (2)	15,2% (7)	7,5% (3)
Spuken	23,8% (5)	24,0% (6)	11,1% (2)	27,3% (6)	23,9% (11)	20,0% (8)
Pendeln	57,1% (12)	80,0% (20)	55,6% (10)	40,9% (9)	69,6% (32)	47,5% (19)
Telekinese	9,5% (1)	20,0% (5)	27,8% (5)	27,3% (6)	15,2% (7)	27,5% (11)
Wünschelrute	57,1% (12)	64,0% (16)	44,4% (8)	59,1% (13)	60,9% (28)	52,5% (21)
Wunderheiler	19,0% (4)	28,0% (7)	5,6% (1)	13,6% (3)	23,9% (11)	10,0% (4)
Anz. Befragte	45,7% (21)	54,3% (25)	45,0% (18)	55,0% (22)	100,0% (46)	100,0% (40)
<b>Legende:</b>	1. Zeile: i.v.H. aller Befragten der jeweiligen Kategorie und Dimension 2. Zeile: absolute Nennungen <i>(Müller 1989, S. 47)</i>					



Jugendliche und ihr Glaube an das Okkulte						
Aussage:		"Ich glaube, das gibt es" bei Hauptschülern und Gymnasiasten nach Geschlecht				
Schulart Geschl.	Hauptschule		Gymnasium		Gesamt	
	männlich	weiblich	männlich	weiblich	Hauptsch.	Gymnas.
UFO	53,8% (14)	25,8% (8)	50,0% (11)	18,5% (5)	38,6% (22)	32,7% (16)
Telepathie	38,5% (10)	87,1% (27)	40,9% (9)	63,0% (17)	64,9% (37)	53,1% (26)
Astrologie	34,6% (9)	48,4% (15)	4,5% (1)	29,6% (8)	42,1% (24)	18,4% (9)
Kartenlegen	15,4% (4)	29,0% (9)	4,5% (1)	14,8% (4)	22,8% (13)	10,2% (5)
Hellschen	30,8% (8)	32,3% (10)	4,5% (1)	22,2% (6)	31,6% (18)	14,3% (7)
Geisterfotos	15,4% (4)	6,5% (2)	9,1% (2)	11,1% (3)	10,5% (6)	10,2% (5)
Spuken	26,9% (7)	16,1% (5)	13,6% (3)	7,4% (2)	21,1% (12)	10,2% (5)
Pendeln	65,4% (17)	61,3% (19)	18,2% (4)	48,1% (13)	63,2% (36)	34,7% (17)
Telekinese	30,8% (8)	38,7% (12)	22,7% (5)	22,2% (6)	35,1% (20)	22,4% (11)
Wünschelrute	61,5% (16)	45,2% (14)	77,3% (17)	51,9% (14)	52,6% (30)	63,3% (31)
Wunderheiler	11,5% (3)	22,6% (7)	9,1% (2)	11,1% (3)	17,5% (10)	10,2% (5)
Anz. Befragte	45,6% (26)	54,4% (31)	44,9% (22)	55,1% (27)	100,0% (57)	100,0% (49)
Legende:	1. Zeile: in Prozent aller Befragten der jeweiligen Kategorie und Dimension					
	2. Zeile: absolute Nennungen					(Müller 1989, S. 44)

Okkulten bleibt ungeklärt. Zu vermuten wäre - so eine eigene These -, daß der immer noch bestehende Ausschluß der Mädchen aus dem naturwissenschaftlich-technischen Sektor, der eine weitere Domäne der Jungen ist, durch spirituell-magische "Techniken" kompensiert wird. Okkulte "Technik" sozusagen als weiblichen Pendant zur männlichen Technik.

#### 4. Von der neoreligiösen Sinnsuche zum "Okkultthrill"

Neben der Behauptung einer jugendlichen Okkultwelle muß auch die zentrale Erklärung für magische und okkulte Praktiken Jugendlicher in Frage gestellt werden. Im Gegensatz zur dominanten These, daß das okkulte Interesse Jugendlicher Ausdruck einer grundlegenden Sinnkrise sei, einer Sehnsucht der Jugendlichen nach einer Wiederverortung und Wiederbeheimatung in einer brüchig gewordenen, unsicheren und sinnleeren Welt, der die verbindende und Sinn stiftende Kraft religiöser Werte und Weltdeutungen fehle - so etwa die Deutung kirchlicher Experten -, wird hier davon ausgegangen, daß das Interesse Jugendlicher gegenüber dem Okkulten eher als Ausdruck einer Ablehnung von globalen Sinnangeboten zu verstehen ist. Im dominanten Zug der jugendlichen Auseinandersetzung mit dem Okkulten - so die hier vertretene These - geht es weniger um Sinnfindung oder die Übernahme eines okkulten Weltbildes, das Sicherheit und Einbindung garantieren soll, sondern um Erlebnisintensität (vgl. Helsper 1991b). Globale Sinnangebote, wie sie etwa die Kirchen anbieten, stoßen bei den Jugendlichen eher auf Ablehnung, weil sie gegenüber den dominanten Ansprüchen auf Individualität und Optionserweiterung eher für Enge und gegen Selbstbestimmung stehen. Okkulte Praktiken und spielerisches magisches Experimentieren kommen ohne derartige globale Sinnverortung aus. Pointiert gefaßt: Die jugendkulturelle Entwicklung der letzten Jahrzehnte ist im Bereich neoreligiösen Experimentierens Jugendlicher durch eine wesentliche Veränderung gekennzeichnet. Die Tendenz geht von einer neoreligiösen Sinnsuche, wie sie etwa für die sogenannten "Jugendsekten" der siebziger Jahre angenommen werden kann, zum "Okkultflip" oder "Okkultthrill". Jugendliche beziehen über die Medien und die Jugendkultur entinstitutionalisiert und enttraditionalisiert eingespeiste Okkult- und Religionsfragmente als Thrill- und Spannungsmoment in ihren Alltag ein - sozusagen spannende

Okkultflips (etwa kribbelndes Gläserrücken) gegen die alltägliche Langeweile -, ähnlich wie schnelles Fahrrad- oder Motorradfahren, Sensationsfilme, Diskoflips oder Risikosportarten. "Okkulte" Praktiken bei Jugendlichen erscheinen in dieser Sichtweise nicht als Ausdruck eines okkulten Weltbildes, sondern vielmehr als alltagskulturelle Techniken der Thrillerzeugung.

### **5. Es gibt eine Vielfalt von Motiven für das Experimentieren Jugendlicher mit "okkulten" Praktiken**

Neben diesem dominanten Strang okkulten Interesses Jugendlicher - also okkultes Interesse weniger als Ausdruck einer Sinnsuche, sondern als Thrill und Kampf gegen die alltägliche Langeweile - sind auch andere Motive relevant. Irritationen und Aufstörungen der Weltsicht durch Grenzerfahrungen im Jugendalter (Tod, Familienauflösung, Liebeskummer usw.), Neugierde und Faszination gegenüber dem Unbekannten und Ungewissen, Suche nach lebensgeschichtlicher und lebenspraktischer Hilfe, also okkulte Praktiken als Ratgeber, Wunsch nach Aufwertung und Machtzuwachs. Auch die Suche nach Sinn ist als Motiv der Auseinandersetzung mit Okkultem keinesfalls ausgeschlossen. Allerdings ist sie nicht der dominante motivationale Hintergrund und vor allem eher als "Sinnbastelei", als Erstellung eines individuellen Sinnes unter Zuhilfenahme auch von okkulten oder magischen Aspekten - neben anderen - zu verstehen: Okkultes und Magisches quasi als "Rohstoff" neben anderen, um im Sinne von Bastelei und Collage individuellen Sinn, individuelle Lebenseinstellungen oder auch eine "individuelle Religion" zu gestalten. Langdauernde Okkultkarriere und starkes Involvement Jugendlicher in okkulte Praktiken, also die eher seltenen Formen einer Dominierung des jugendlichen Lebens durch okkultes Engagement, müssen immer im Zusammenhang der Lebensgeschichte begriffen werden. In diesem Sinn ist weniger davon auszugehen, daß okkulte Betätigung Jugendlicher genuin eine Gefährdung darstellt und etwa tiefreichende "Störungen" bei Jugendlichen erst erzeugt, sondern die Okkultpraxen stellen im Gesamt der Lebensgeschichte vielmehr Versuche einer Bewältigung lebensgeschichtlich niedergelegter Krisen dar. Es kann vermutet werden, daß intensives Okkultengagement bei Jugendlichen ein Hinweis darauf ist, daß andere Möglichkeiten der Bewältigung lebensgeschicht-

licher und lebenslagespezifischer Probleme nicht gegeben sind. Jene seltenen Formen langdauernder Okkultkarrieren sind - so wird hier vermutet - um so wahrscheinlicher, je deutlicher lebensgeschichtliche Selbstkrisen in der Psyche verankert sind, je geringer die lebensgeschichtlich erworbenen Ichressourcen sind und je weniger es den Jugendlichen möglich ist auf familiäre, lebensweltlich-kulturelle, institutionelle und ökonomische Ressourcen zurückzugreifen. Das Magische und Okkulte wäre dann als eine letzte "imaginäre" Machtquelle und Statusressource zu begreifen, die den Jugendlichen ein "Überspringen der Wirklichkeit", eine imaginäre Überwindung eigener Ohnmacht, Entwertung, Einflußlosigkeit und Randständigkeit versprechen würde.

### Der Tod des Vaters und der Wunsch nach Geistkontakt

Ein 16-jähriger Schüler, nennen wir ihn Sven, der selbst schon mit Gläserücken experimentierte und großes Interesse an Horrorfilmen und übersinnlichen Phänomenen allgemein zeigt, berichtet vom Tod seines Vaters im vorhergehenden Jahr und seinen Wünschen, Kontakt zu ihm herstellen zu können:

*"Bei mir wars im letzten Jahr mein Vater, der gestorben ist. Und danach hab ich oft an sowas gedacht, mal ein Zeichen von ihm zu kriegen, sehr oft. Weil dann, dann kommt son Gefühl was wirklich einen bedrückt, so was wirklich komisch ist, dann denkt man schon so könnt mal was kommen, wenn es wirklich sowas gibt und jetzt will ich sowas und dann wartet man dadrauf. Dann kommt aber meistens nix, also bei mir zumindest nicht. Also vielleicht gibt es Leute, bei denen sowas passiert ist, aber bei mir kam da nix."*

Angesichts der Erfahrung des Todes, wird das, was ansonsten bei diesem Jugendlichen eher Skepsis hervorrief und was er vorher eher als "Geisterrimmelf" abtat, zu etwas Beachtenswertem und Möglichem. Die Hoffnung auf ein Zeichen seines Vaters aus dem Jenseits bleibt aber eher unerfüllt, wobei Sven die Möglichkeit nicht ausschließt, daß sich nur bei ihm nicht erfüllte, was bei anderen durchaus eingetroffen sein könnte und von daher sich für ihn auch noch ereignen kann.

Schließlich berichtet er von einem Erlebnis im Urlaub, unmittelbar im Anschluß an den Tod seines Vaters, bei dem er sich aber nicht sicher ist, ob er dieses Ereignis als Zeichen und Botschaft seines Vaters an ihn deuten soll:

*"Wo wir da im Zeltlager waren, wo ich da sowas gesehen hab, ich weiß net ob es nur so ne Vision war oder ne Einbildung, aber irgendwo ich hab da gesessen, ganz alleine so und vielleicht 30 Meter von mir weg hat son Zelt gestanden und wir waren mitten so im Wald so, kein Wind, garnix. Und das Zelt das war zugeschnürt und das hat unten noch son Knoten gehabt und ein Reißverschluß auch noch. Ich hab das von weitem gesehen wie das Zelt so geflattert hat, also die Zeltplanen vorn, die kann man doch so aufklappen, daß man rein gehen kann, die sind richtig son Meter hoch so geflattert, richtig geflattert so und die Tische die haben sich so bewegt. Also die sind wie von weitem son wackelndes Schiff, so hats ausgesehen, also seltsam, wahnsinnig merkwürdig! Ich hab dahin gekuckt, dann hab ich weggekuckt, hab mir die Augen gerieben noch mal gekuckt und ich wollts nicht glauben. Dann bin ich hingegangen und ich hab vielleicht so 10 Meter davor gestanden und ich habs gesehen, ich schwörs. Ich wollt schon jemanden wach machen, aber ich wollt dann doch wieder keinen wachmachen, weil ich Schiß gehabt hab zu sagen, 'eij, ich hab da was gesehen', weil ich irgendwo mich auch vielleicht so schämen würde, wenn ich sagen würde, da ist sowas rumgeflettert. Na ja, aber irgendwo ich bin schon sicher, daß ichs gesehen hab, aber ich weiß nicht, dann hab ich mir danach auch so überlegt, daß es vielleicht doch son Zeichen war, so durch meinen Vater, wie der gestorben ist, daß dadurch sowas kam, aber irgendwo, ich weiß nicht was ich glauben soll. Und deshalb ist das auch son Thema, was mich wahnsinnig interessiert, weil man halt wirklich nie weiß, was man glauben soll, obs da irgendwas gibt, obs da nix gibt."*

Auch wenn Sven eigentlich davon ausgeht, kein "Zeichen" seines Vaters aus dem Jenseits empfangen zu haben, so könnte dieses "wahnsinnig merkwürdige" Erlebnis, das eine starke Irritation der rationalen Sicht der Welt in der Aufhebung von Naturgesetzen erzeugt, "vielleicht doch son Zeichen" gewesen sein. Es ist jedenfalls ein irritierendes Erlebnis, wobei für Sven feststeht, daß er dieses Erlebnis hatte ("ich habs gesehn, ich schwörs"), das er schließlich doch mit dem Tod seines Vaters in Beziehung bringt, wenn er sich auch unsicher bleibt: "ich weiß nicht was ich so glauben soll". Dieses Zusammenspiel von Todeserfahrung, Hoffen auf Kontakt zum verstorbenen Vater, auf ein Zeichen aus dem Jenseits, dieses irritierende, merkwürdige Erlebnis und die Unsicherheit, wie Sven dieses Erlebnis begreifen und interpretieren soll, erzeugt bei ihm eine Faszination gegenüber der Thematik des Okkulten ("was mich wahnsinnig interessiert").

Zugleich hat die Hoffnung auf Kontakt mit dem Jenseits und die Unsicherheit darüber, ob ein Kontakt mit dem verstorbenen Vater erfolgt ist oder noch erfolgen kann, auch eine andere Seite. Das Positive der Erwartung

'eines derartigen Kontaktes hat auch das Janusgesicht des Grauensvollen. Was ist eigentlich, wenn der ersehnte Kontakt anders aussehen sollte, als erhofft? Wenn etwa der Vater, jetzt nach einem Jahr, "ganz anders" zurückkehren könnte? Diese grauenhafte Seite des Erhofften und zumindest nicht für ganz unmöglich Gehaltenen, ergibt sich im Zusammenspiel von Todeserleben, Kontaktsehnsucht und den Bildern aus Horrorfilmen über die Rückkehr der Toten:

*"Also ich hab meinen Vater gesehen, wo er gestorben ist, also am selben Tag noch, eine halbe Stunde danach im Krankenhaus und hab ihn noch zwei oder drei Tage später gesehen, am Friedhof, bei der Leichenhalle. Im Krankenhaus haben auch die Ärzte zu mir gesagt, bevor ich rein gegangen bin, also man braucht keine Angst zu haben, weil ich hatte wirklich, ich hab vorher nie son Toten gesehen oder so. Na ja, da hat alles, wenn man halt tot ist, das hat ganz locker ausgesehen, ganz entspannt, ohne Schmerzen, voll gut irgendwie. Und dann, als wir da bei der Leichenhalle waren (...) es hat halt anders ausgesehen. Die Gesichtszüge waren son bißchen verhärtet, sag ich mal, und er hat so grimmig ausgesehen, ich weiß auch nicht, aber dann, wenn ich jetzt mal irgendwie so Filme sehe, auch wenn es nur ein Fernsehfilm ist und da kommt so irgendwas, da denkt man schon, 'ja, wie sieht man jetzt aus, so ein Jahr danach?' Und dann denk ich manchmal dran, so was Ekelhaftes, daß einem sowas vielleicht mal passiert. Denn manchmal gibts so Filme, da kommen die Toten wieder, so zombiemäßig. Zombiemäßig nicht, aber halt so voll die verwesten Typen so. Und da denk ich halt manchmal dran, daß das so irgendwie ekelhaft ist, ich weiß nicht. Ist halt ein komisches Gefühl. Ich hab auch schon von meinem Vater so geträumt, daß ich so nach Hause gekommen bin, geh ins Wohnzimmer und er sitzt da und kuckt so Fernsehen und dann, aber das ist immer nur ganz kurz, das kommt nur so ganz kurz und ist ganz schnell vorbei, meistens."*

### **Die Faszination des Okkulten und Übersinnlichen - Motive und Ursachen**

In einer Gruppendiskussion mit SchülerInnen, die ein starkes Interesse am Okkulten bekunden und selbst bereits Erfahrungen mit Gläschenrücken haben, äußern die Jugendlichen sich dazu, was sie am Okkulten fasziniert:

*"M: Ist halt ein sehr beehrtes und immer willkommenes, egal wo man ist, wenn man son Schauernmärchen erzählt, obs wahr ist oder obs nicht wahr"*

*ist. Ist halt immer so irgendwo der Reiz dadran, daß man es nicht beweisen kann, aber man kann es auch nicht widerlegen. Es ist immer da irgendwo so ein gewisses Kribbelgefühl. Man weiß nicht, was man glauben soll und das ist halt das, was mich so interessiert dabei. Es gibt halt keine Beweise für irgendwas, ist so unerforscht das Gebiet.*

*S: Ja ist spannend.*

*P: Ist son komisches Gefühl in der Magengegend, man will es schon genau wissen, weiß aber auf der anderen Seite, daß man es nie genau erfahren kann, weil die Wissenschaftler selber es noch nicht rausgefunden haben.*

*S: Das ist wie bei anderen Themen genauso, gibt es Gott? Oder es gibt ja viele Dinge, die man net weiß, ja und wenn so ein Thema einem ganz unter die Haut geht, das also son bißchen kribbelt und man sich dafür interessiert, da kribbelts eben, weil man wirklich net weiß obs stimmt oder kann mans widerlegen oder was beweisen.*

*M: Zum Beispiel wir waren auf der Klassenfahrt gewesen und da ham wir nen ganzen Abend diskutiert über Geisterbeschwörung und ähnliches und da haben wir dann so gerade unsere Runde im Jungenhaus, da haben wir im Dunkeln gegessen ganz allein und ohne Lehrer und dann haben wir so angefangen, jeder hat so ne Story erzählt und der nächste hat wieder was erzählt und dann hat man halt so da gegessen und es war ziemlich dunkel und da is son bißchen so ne beklemmende Stimmung, irgendwie hatten wir doch alle en bißchen Angst so im Dunkeln die Treppe rauf zu gehn, hatte ich so das Gefühl. Also man hat son Schiß davor.*

*S: Ich glaub man hat vor jedem Angst, was man nicht weiß.*

*P: Vor dem Unbekannten*

*S: Ja genau, vorm Unbekannten hat man meistens Angst, also auch wenn mans net zugibt aber innerlich hat man vor allem, was man net kennt, hat man Angst oder irgendwie Beklemmung oder so und deswegen fasziniert einen das auch so.*

*I: Ja ihr sagt, es fasziniert und jetzt sagt ihr, es macht Angst.*

*S: Ja aus Faszinierung, aus Angst, aus innerlicher Angst kann auch was anneres entstehn.*

*P: Man will ja gerade das Kribbeln.*

*S: Ja genau."*

...

Daß das Beunruhigende aber zugleich auch Kribbelnde und Spannende der Angstlust von den Jugendlichen gesucht wird, zeigt sich auch in ihren Äußerungen zu Horror- oder "Gruselfilmen", die sie beunruhigen, wo sie kaum hinschauen können, die sie teilweise entsetzen und schaudern lassen,

so daß sie nicht richtig schlafen können, die sie aber trotzdem immer wieder ansehen. So stellt ein Junge im Anschluß an Filme wie "Witchboard", "Der Exorzist" oder "Die Fürsten der Dunkelheit, einem Film, in dem Wissenschaftler von einer "Flüssigkeit des Bösen" erfaßt und in zombie-ähnliche "Dämonen" verwandelt werden, fest:

*"Zuletzt ham wir son Film gesehen, der war wirklich knallhart, die Fürsten der Dunkelheit und der war echt so schlimm, daß ich schon gedacht hab, jetzt langsam müssen wir ausschalten, weil der war echt hart (...) und nach so nem Film denk ich mir halt, danach hör ich mal wieder sowas von Teufelsaustreibung, das es sowas gegeben hat und auch immer noch gibt in irgendwelchen Ländern und das ist halt irgendwie ein bißchen komisch sowas. Ich weiß nicht was man da so von halten soll, ich weiß nicht."*

Im Anschluß an derartige Filme werden die Geistervisionen "lebendiger" und die Gedanken über Geister treten beunruhigend in den Vordergrund: *"Ja beunruhigend ist schon mal, daß man nicht weiß mit wem man es zu tun hat, weil eigentlich sind Geister Mehrzahl und man kann sich erstens nicht vorstellen wieviele es davon gibt, wenn es sie gibt, und dann zweitens ob es Mehrzahl böse gibt oder gute oder wie sie sich verhalten gegenüber den Leuten, es kommt einem ja, wenn man drüber nachdenkt ja Gedanken und auch fürchten schon. Ja, wenn man so drüber nachdenkt, innerlich tut man sich schon fürchten."*

## 6. "Satanistische" Praktiken sind Ausdruck von "Zuviel" religiösem Sinn

Dies wird am Beispiel von Jugendlichen, die mit "satanistischen" Praktiken in Berührung kommen oder sich mit dem "Bösen" identifizieren deutlich. Deutlich wird dabei vor allem wie verkürzt und klischeehaft ihre Typisierung als "Satanisten" ist. Denn die Faszination, die satanistische Riten und das "Böse" für sie haben, ist Ausdruck ihrer Lebensgeschichte und ihrer Lebenslage, die mit dem Etikett Satanist noch lange nicht erfaßt ist. Zentral ist für diese Jugendlichen die Erfahrung von Inkonsistenz, Vertrauensverlust, Ablehnung und teilweise sogar Haß von seiten der zentralen Bezugspersonen. Ihre Nähe zum Bösen ist die Symbolisierung dieser zentralen Beziehungserfahrung: Sie symbolisieren darin zugleich den "bösen", nahen Anderen und in der Identifikation und vor allem der



Bemächtigung und Unterwerfung des "bösen Anderen" bringen sie ihre eigene Wut, ihr "böses Selbst" zum Ausdruck. Daß diese Jugendlichen ihre eigene lebensgeschichtliche Erfahrung in genau dieser Weise im religiösen Code von Gott und Teufel, von Gut und Böse inszenieren, aber bleibt erklärungsbedürftig: Die hier vertretene These ist, daß intensive "satanistisch" inspirierte Praktiken Jugendlicher, die eher atypisch und äußerst selten sind, wesentlich von der Stärke der sozialisatorischen Bedeutung des religiösen Codes abhängen, der vor allem in noch traditionellen, in entmodernisierenden, z.B. christlich-fundamentalistischen Lebens- und Erziehungsmilieus noch von Bedeutung sein kann. Im Rahmen einer hochmodernisierten Kultur, einer grundlegenden Relativierung der Religion, einer Lockerung oder Auflösung moralisch-religiöser Normen, einer Lockerung der Sexualmoral und Autoritätsverhältnisse aber treten derartige religiös eingefärbte Erziehungs- und Familienmilieus in einen starken Widerspruch zur kulturellen Umgebung der Jugendlichen. Satanistisch inspirierte jugendliche Praktiken würden somit gerade durch erst teilmodernisierte oder entmodernisierte Milieus und deren Widerspruch zur kulturellen Freisetzung erzeugt und eher selten in hochmodernisierten und kulturell freigesetzten Milieus entstehen. Somit scheint es für langdauernde und "härtere" Okkultkarrieren Jugendlicher gerade nicht so zu sein, wie viele Experten vermuten, daß sie Resultat eines Sinndefizits, eines religiösen Orientierungsvakuums und -verlustes sind, sondern sie werden im Gegenteil eher durch ein Zuviel an religiösem Sinn hervorgerufen, in Kombination mit inkonsistenten und aggressiven Objektbeziehungsschicksalen. Denn wenn alle Lebensäußerungen von Kindern und Jugendlichen im religiösen Code gedeutet und ihnen darin Sinn zugeschrieben wird, und diese Sinncodierung im Modus rigider religiöser Moralvorstellungen und Bilder von Gut und Böse, von Gott und Teufel erfolgt und die jugendlichen Lebensäußerungen davon omnipräsent durchdrungen werden, dann ist davon auszugehen, daß eine Form des jugendlichen Widerstandes und der Verarbeitung dieser religiösen Kontrolle und Überwucherung ihres Lebens die religiös präformierte Gestalt einer Negation des "Guten" in Gestalt der Identifikation mit dem religiös codierten "Bösen" annimmt. Intensives Experimentieren Jugendlicher mit "satanistisch" eingefärbten Okkult-

praktiken ist damit eher Ausdruck von zu viel an religiösem Sinn und weniger Ergebnis eines religiösen Sinndefizits.

### **7. Die "Grufti"-Jugendkultur wird als "okkult-satanistische" Jugendreligion vollkommen verkannt**

Vor allem die Jugendkultur der sogenannten "Gruftis", die immer wieder eng mit okkulten oder "satanistischen" Praktiken in Verbindung gebracht und als eine Art okkultistisch-satanische Jugendreligion gehandelt wird, wird darin grundlegend verkannt (vgl. auch Hunfeld/Dreger 1990). Im Gegensatz zu diesem Stereotyp ist es eine hoch individualisierte, um Vorstellungen von Individualität, Autonomie, Toleranz und Gewaltfreiheit zentrierte Jugendkultur, die am ehesten als eine "jugendliche Trauerkultur" oder eine "Jugendkultur der Todesmetaphern" zu fassen ist. Im Gegensatz zur sozialen Typisierung dieser Jugendlichen als einer "rituellen Opferkultur" (mediale Hinweise auf Opferungen und sogenannte "Ritualmorde"), bilden diese Jugendlichen einen kulturellen Zusammenhang, in dem sie ihre zentralen Lebensprobleme - Sinnlosigkeit, Einsamkeit, Trauer und Verlust, düstere Lebensgefühle und Todesgedanken - überhaupt artikulieren, symbolisch zum Ausdruck bringen und damit gemeinsam bewältigen können. Es ist ein Zusammenschluß "einsamer Kinder", die in ihrer Jugendkultur den einzigen Ort besitzen, um ihr Lebensgefühl und ihre Lebenszweifel äußern zu können. Diese Jugendkultur der Todesmetaphern hat eine zweifache Bedeutung: Zum einen können die Jugendlichen hier ihre eigenen Todesgedanken artikulieren und ihrem Lebensgefühl in Stil, Symbolik und Kommunikation Ausdruck verleihen. Dadurch wird die eigene Trauer und Todesnähe aus der Isolation des melancholischen Selbst dieser Jugendlichen befreit und in der gemeinsamen expressiven Äußerung ihrer Lebensgefühle gerade eine gemeinsame Bewältigung der Todesnähe und Suizidgedanken versucht. Zum zweiten wird damit der Gedanke an den eigenen Tod und die Thematik des Todes kulturell kommunizierbar und damit eine gegen die soziale Abwehr des Todes gerichtete lebensweltlich-kulturelle Thematisierung des Todes und der eigenen Todesgedanken erreicht. Dabei verbindet sich in der Artikulation des Todes das Subjektive mit dem gesellschaftlich Objektiven: Vor dem Hintergrund ihrer subjektiven Traurigkeit und ihrer endzeitlichen Melancholie

bilden die Jugendlichen gleichzeitig eine expressive Mahnung gegen den Genozid, das drohende Ende des Lebens, indem sie im Sozialen das Subjektive und im subjektiven Schicksal das soziale Schicksal der Todesdrohung gespiegelt sehen. Dabei greifen sie durchaus auf religiöse, magische oder okkulte Symboliken und Vorstellungen zurück. Trotz dieser Bedeutung des Religiösen und Magischen, wäre es vollkommen verfehlt, diese Jugendkultur als okkulte Jugendreligion zu interpretieren. Es ist gerade keine okkulte Jugendreligion, vergleichbar etwa diversen sogenannten "Jugendsekten" der siebziger Jahre, sondern primär eine offene, um Individualität zentrierte Jugendkultur, in der - unter anderem - auch religiöse oder okkulte Elemente eine Rolle spielen, allerdings nahezu durchgängig in Form einer kritischen Auseinandersetzung. Hier wird Religiöses und Magisches in die Komplexität und Vielfalt einer Jugendkultur eingefügt, und damit die Jugendkultur gerade nicht durch ein religiös-okkultes Regelwerk vereinnahmt.

#### **8. Der jugendschützerisch-kirchliche Blickwinkel auf den "gefährdet-gefährlichen Okkult-Jugendlichen" ist unangemessen und selbst gefährlich**

Insgesamt ist die - vor allem in "jugendschützerisch-kirchlichen" Expertisen - dominierende Thematisierungsrichtung gegenüber okkultem Interesse bei Jugendlichen, die der Gefahr und Gefährdung Jugendlicher, zu relativieren und in vielen Punkten zurückzuweisen. Letztlich kann sich der kritische Betrachter dem Eindruck nicht entziehen, daß es bei der Diagnostizierung schwerer psychischer und sozialer Gefährdungen der Jugendlichen darum geht, eine Gefahr für die soziale Ordnung und nicht zuletzt eine Gefährdung der kirchlichen Institutionen auszumachen und indirekt damit die Kirchen als soziale Ordnungshüter gegenüber dem drohenden okkulten "Wildwuchs" aufzubauen und ihre soziale Bedeutung verstärkt ins Spiel zu bringen (vgl. Müller 1989). Vor allem gilt es hinsichtlich der individuellen Gefahren, die vom okkulten Praktizieren massiv ausgehen sollen, zu differenzieren (vgl. Hunfeld/Dreger 1990, Hilse 1990). Okkultflips gegen die Langeweile, Tischchenrücken als kribbelnde Spannungssuche, diese Formen jugendlicher Neugier und Suche nach Erlebnisintensität in okkulten Praktiken stellen keine größere Gefahr dar, als

etwa die Beschäftigung mit Computer, Technik oder Sport. Die Vermutung, daß derart neugieriges Experimentieren bereits starke Ängste verursachen und den Einstieg in Okkultkarrieren darstellen könne, trifft wohl nur auf wenige zu. Vor allem aber wird bei intensiverer Beschäftigung mit okkulten Praxen, seien es spiritistische oder magische, angenommen, daß damit zum einen starke Ängste entstehen können, die bis hin zu Phänomenen psychotischer Verfolgungsängste und Spaltungen der Psyche reichen können, und daß zweitens die eigenen Entscheidungen von okkulten Orakelmethoden abhängig gemacht würden und somit autonome Entscheidungsfindung verloren gehe. Ohne daß derartige Phänomene in einzelnen Fällen bestritten werden sollen, muß die konstruierte Kausalität doch in Frage gestellt werden. Anstelle einer genuinen Verursachung derartiger Probleme durch okkulte Praxen ist vielmehr von einem komplexen und im Einzelfall zu erhellenden Zusammenspiel von Lebensgeschichte, lebensgeschichtlich niedergelegten Selbstkrisen, latenten Ängsten und der Situation okkulten Experimentierens auszugehen.

Gegenüber der Annahme einer kausalen Verursachung durch okkulte Praxen wird hier davon ausgegangen, daß okkultes Praktizieren zu einem situativen Auslöser lebensgeschichtlich niedergelegter Selbstkrisen werden kann - aber keinesfalls werden muß: So können etwa abgewehrte, aber latent vorhandene Ängste durch die irritierenden Phänomene beim Gläserücken ausgelöst und aktualisiert werden. Das Ausbrechen panischer Angstzustände im Gefolge von okkulten Praktiken würde aber immer auf zugrundeliegende lebensgeschichtliche Angstpotentiale verweisen, die auch durch andere Ereignisse (z.B. wesentliche Veränderungen der Lebensbedingungen, Verlust einer geliebten Person usw.) ausgelöst werden können. Ähnliches gilt für die Delegation der eigenen Entscheidungskompetenz und Selbstbestimmung an okkulte Orakelmethoden: Wenn es dazu kommt, daß bei allen relevanteren Entscheidungen das Pendel oder die Tarotkarten befragt werden, dann kann dies kaum mit dem bloßen Praktizieren derartiger Okkultformen erklärt werden. Vielmehr verweist gerade diese Delegation von Entscheidungen darauf, daß bereits vor dem Einstieg in derartige Praktiken für die Jugendlichen Probleme eigener Orientierung, Probleme von Autonomie und Selbstbestimmung vorgelegen haben müssen, für die okkulte Ratgeber dann eine "Lösung" dar-

stellen. Nicht die okkulten Praktiken selbst - obwohl langdauernde Orakelpraxis hier zu einer Verfestigung führen kann - würden also Autonomie verhindern, sondern die Aufnahme derartiger Praktiken wäre ein Zeichen dafür, daß lebensgeschichtliche und lebenslagespezifische Probleme mit Autonomie und selbstverantworteter Entscheidung bereits vorliegen. Geradezu absurd erscheint die Vermutung, daß von okkulten Praktiken die zentrale Gefahr für einen jugendlichen Autonomieverlust ausgehe. Hier wird das Symptom mit der Ursache verwechselt und die sozialen Verhältnisse damit zugleich entlastet. Denn nicht aus Okkultpraxen resultiert die Gefährdung der Autonomie jugendlicher Lebenspraxis, sondern aus der undurchsichtigen Komplexität des Sozialen selbst, aus den systemischen Imperativen, den fern wirkenden, undurchschaubaren sozialen Zwängen und Entscheidungen, der Unübersichtlichkeit der sozialen Verhältnisse, die den Jugendlichen der übermächtigen sozialen Komplexität ähnlich hilflos und unwissend gegenüberstehen lassen, wie einst in den archaischen Kulturen den Menschen der Natur. In diesem Sinne wäre Mongardini zuzustimmen, daß die Faszination von Magischem und Okkultem in der Moderne einen anderen Hintergrund hat, als in archaischen Kulturen: Ist es dort die Übermächtigkeit der Natur, so hier die Übermächtigkeit der Gesellschaft selbst, die den Einzelnen auf magische Praktiken zurückwerfen kann (vgl. Mongardini 1987).

Vor allen aber ist die Gefährdungsthese eine äußerst eingeschränkte Perspektive auf den Umgang Jugendlicher mit Okkultem: In dieser Sicht ist die Frage, ob sich im jugendlichen Experimentieren mit Okkultem nicht auch Positives feststellen läßt, völlig suspendiert. Denn wenn okkultes Experimentieren als Teil einer riskanten Auseinandersetzung Jugendlicher mit der sozialen Realität und im Sinne eines riskanten Erprobens von Lebensentwürfen und Selbsterleben verstanden wird (vgl. Hilse 1990), dann hat es - als Teil der jugendlichen Auseinandersetzung mit Gesellschaft und Selbst - durchaus auch kreative und erweiternde Züge. Die Beschäftigung mit Okkultem kann eben auch kritische Auseinandersetzung mit Okkultem sein und darin gerade Bestandteil von Selbsterleben und Selbsterfahrung, die Formen der Selbstreflexion annehmen können. Und schließlich: Wenn okkultes Praktizieren für einen kleinen Teil der Jugendlichen tatsächlich eine psychische Destabilisierung auslösen kann, ist es dann nicht umge-

kehrt auch möglich, daß ein Teil Jugendlicher durch derartige Praktiken auch einen - wenn auch durchaus kritikwürdigen - Halt erhält, daß diese Jugendlichen in weit grundlegendere Ängste und Zweifel abgleiten würden, würde man ihnen diesen spirituell-okkulten Halt nehmen? Zumindest sind diese Fragen - ohne okkulte Praktiken, die unter der Perspektive einer "Autonomie der Lebenspraxis" immer auch kritisch einzuschätzen sind, einfach rechtfertigen zu wollen - genauso zulässig, wie diejenigen, die im Rahmen des jugendschützerischen Blickes auf den "gefährlich-gefährdeten Jugendlichen" gestellt werden und letztlich dem Jugendlichen anlasten, was allemal als sozial verursacht begriffen werden muß.

## Literatur

- H.Baer: Ist die Stunde der Geister gekommen? Zur Hochkonjunktur des Okkultismus. Hamm 1988.
- I.Behnken u.a.: Schülerstudie 90 - Jugendliche im Vorfeld der Vereinigung. München 1991.
- P.L.Berger: Zur Dialiektik von Religion und Gesellschaft. Frankfurt 1988.
- P.L.Berger, B.Berger, H.Kellner: Das Unbehagen in der Modernität. Frankfurt 1987.
- G.Bienemann: Pendel, Tisch und Totenstimmen. Spiritismus und christlicher Glaube. Freiburg 1988.
- A.van Dijk: Die Geister die ich rief ... . Hamm 1989.
- M.Eliade: Das Okkulte und die moderne Welt. Salzburg 1978.
- R.Grenner: Okkultismus - Gefahr für unsere Jugend. In: Religionspädagogische Hefte Mai/Juni 1989.
- W.Helsper: Okkultismus - die neue Jugendreligion? Opladen 1991a.
- Ders.: Jugend zwischen Moderne und Postmoderne. Opladen 1991b.
- J.Hilse: Von allen guten Geistern verlassen? Jugendliche und Okkultismus. Köln 1990.
- F.Hunfeld, T.Dreger: Magische Zeiten. Jugendliche und Okkultismus. Weinheim 1990.
- M.Mauss: Theorie der Magie. Frankfurt 1989

J.Mischo: Okkultpraktiken Jugendlicher - Ergebnisse zweier empirischer Untersuchungen. In: Materialdienst der Evangelischen Zentralstelle für Weltanschauungsfragen, 12/1988.

C.Mongardin, A.Zingerle: Magie und Moderne. Marburg 1987.

U.Müller: Leben und Wirken des Satanisten T. Eine Dokumentation. Regensburg 1989.

H.Stenger: Satan, Subjekt, Selbsterfahrung. Zum okkulten Interesse Jugendlicher. In: W.Helsper (Hrsg.): Jugend zwischen Moderne und Postmoderne. Opladen 1991.

M.Weber: Wirtschaft und Gesellschaft. Stuttgart 1984.

H.Zinser: Okkultismus unter Berliner Schülern. Manuskript. Berlin 1990.

Oskar MEDER, Kassel

## Das Okkulte als didaktische Herausforderung

*Wir hatten uns einen Raum etwas abseits, in einem Seitenflügel des Gebäudekomplexes, gesucht. Die Tische schoben wir beiseite und arrangierten uns mit den Stühlen im Kreis. Ein normaler Seminartisch schien uns für unser Vorhaben ungeeignet. Ich besorgte einen niedrigen, dunkel gebeitzten Holztisch und stellte ihn in den Sitzkreis. Ein Zahnputzglas wurde in der Mitte des Tisches umgestülpt. Im weiten Kreis um das Glas legten wir die Buchstaben des Alphabetes ab. Es brauchte keiner besonderen Aufforderung: Fünf Probanden kauerten sich um den Tisch, legten den rechten Mittelfinger auf den umgestülpten Glasboden, wobei die meisten die Augen schlossen.*

*Die restlichen Teilnehmer harrten gespannt der Dinge, die nun geschehen sollten. Ein bedrückendes Schweigen breitete sich aus. Die Blicke mieden sich, alles konzentrierte sich auf das Glas: - zögernd begann es zu rücken. Die Richtung blieb noch unbestimmt. Der Schürftön, den das Glas auf der Tischplatte erzeugte, erschreckte. Eine Bewegungspause trat ein - wieder ein Ruck und noch einer. Der Druck auf das Glas schien sich zu vermindern. Seine Bewegungen flossen nun leichter dahin in Kurven und Wellenbewegungen auf die Buchstaben zu. Manchmal sprang das Glas in schnellen Sprüngen von Buchstabe zu Buchstabe. Eine Frau notierte aufgeregt und irritiert die Buchstabenfolge. Dann wieder Ruhe - Verhaltenheit - bis zur nächsten Explosion!*

*Je länger die Séance dauerte, um so unbehaglicher wurde mir. Meine Füße und Hände fühlten sich kalt an. Das Herz pochte mir heftig. Das Blut stieg mir in den Kopf. Der Druck auf die Schläfen nahm zu. Immer flacher wurde mein Atem. Eine ängstliche Aufregtheit hatte mich ergriffen. Diese Gefühle waren mir peinlich und ich fürchtete, entdeckt zu werden. So schaute ich mich im Kreise um. Verkrampfte Körperhaltungen, gerötete Gesichter allenthalben. ...*



*Die innere Gruppe brach die Séance ab. Aufatmen, recken, hie und da der Griff zur Zigarettenschachtel, die gleich wieder weggesteckt wurde. Aufgeregtes Durcheinanderreden. Insbesondere die Beobachtergruppe hatte massive Kommunikationsbedürfnisse. Die Probanden blieben eher zurückhaltend.*

*Ich versuchte ein Gespräch in Gang zu bringen, Beiträge zu koordinieren. ... Allein der Versuch erschien mir hoffnungslos. Es wurde wild drauflos diskutiert. Aus der Buchstabenfolge versuchte man Wörter zu konstruieren. War darin gar eine Botschaft verborgen?*

*Erschrocken intervenierte ich. Was war hier wirklich passiert? Der Gruppe begann ich nun meine Empfindungen zu schildern. Sie war überrascht von dieser Direktheit und quitierte mit Schweigen. Ich hakte nach und fragte, wie es den anderen ergangen sei. Die beobachtenden Männer und Frauen begannen nun zögerlich von ihren Gefühlen und Körpersensationen zu sprechen. Sie waren vergleichbar mit den meinigen. Die Probanden schwiegen weiterhin.*

Die Gruppe, die sich im Rahmen der Tagung zu einer okkultistischen Séance "Gläserücken" zusammengefunden hatte, setzte sich aus Lehrerinnen und Lehrern zusammen, die in der Regel Naturwissenschaften oder Mathematik unterrichten und die - trotz einer doch prägenden professionellen Sozialisation - sich eine gewisse Offenheit bewahrt haben für Fragestellungen im weiteren didaktischen Umfeld. Manche/r empfand nach langen Jahren Unterrichtserfahrung eine gewisse Enge und ein Ungenügen am bisherigen Berufsentwurf und erhoffte sich Hinweise für eine lebendigere Unterrichtsgestaltung auf dieser Tagung. Zwei Kolleginnen mit dem Zweitfach Religion wollten sich in Hinblick auf das Tagungsthema mit anderen als ihren durch das Fach Religion tradierten Deutungsmustern okkultur Phänomene vertraut machen. Das Fortbildungsangebot war für die Kolleginnen und Kollegen insofern noch von Interesse, als sie mittlerweile durch die Medien, vor allem jedoch seitens ihrer Schülerinnen und Schüler im Unterricht mit Fragen konfrontiert worden waren, auf die sie Antworten schuldig bleiben mußten, hatten die SchülerInnen doch teilweise schon Erfahrungen mit okkulten Praktiken. Nur eine Kollegin verfügte schon über reichlich Erfahrung mit "Gläserücken", "Pendeln" und anderen magischen Praktiken. Sie war von ihren Schülern und Schülerinnen angesprochen worden und gestaltete daraufhin

das Thema Okkultismus mit ihnen im Rahmen von Projekttagen (vgl. hierzu Feldmann 1990).

Die Wünsche dieser Arbeitsgruppe anlässlich der Soznat-Tagung waren, wie zu erwarten, vielschichtig: Zuförderst wurde ein praktisches Interesse an okkulten und magischen Techniken genannt, Bedürfnisse nach Selbsterfahrung wurden geäußert. Daneben artikulierten sich insbesondere die Verunsicherung der Kolleginnen und Kollegen, die Fragen nach dem Umgang mit solchen Phänomenen in der Schule évozierten: "Wie gehe ich mit der Neugier und den Ängsten der SchülerInnen um? Wo sind meine eigenen Grenzen? Wie erkenne ich diese? Mit wem setze ich mich in Verbindung, falls mir eine Situation in der Klasse / im Kurs zu entgleisen droht? Mit welcher Intention bringe ich diese Fragen in den Unterricht ein. Sind diese Themen überhaupt didaktisch handhabbar? Wie ließe sich ein Projekt dazu durchführen?"

Ein Katalog von Fragen türmte sich auf, der im Verlauf des zur Verfügung stehenden Nachmittags unmöglich erschöpfend besprochen werden konnte. Dennoch -, die Gruppe war hoch motiviert und begann mit der Arbeit an sich selbst. Den ersten Selbstversuch habe ich bereits vorgestellt, nun zum zweiten.

*Das Schweigen der Probanden aus der ersten Gruppe saß mir noch wie ein Kloß im Hals. Ich wollte es also selber wissen und nahm deshalb an der zweiten Séance teil. Sie dauerte etwa zehn Minuten. Das Arrangement war das gleiche wie zuvor.*

*Ich berührte mit meinem rechten Mittelfinger den umgedrehten Glasboden ebenso wie die anderen Kolleginnen und Kollegen. Mir war, als würde ich mit einem Schlag in eine andere Welt eintauchen. Die Nähe der anderen bereitete mir Schwierigkeiten. Es entstand eine Intimität, die so nicht stimmte, allein schon, weil unsere Fingerkuppen aneinanderstießen. Dem Blick der anderen wich ich aus, indem ich den Kopf senkte oder die Augen schloß. Dennoch blieben die anderen höchst präsent. Assoziationsketten einer ganzen Palette von Gefühlen schossen in mir hoch und drohten mich zu überschwemmen. Schließlich entschloß sich etwas in mir zum Handeln: Ich verschob das bislang ruhiggehaltene Glas in Richtung auf mein Gegenüber. Ein eher*

*aggressiver Impuls bewog mich hierzu. Die Kollegin leistete keinen Widerstand. Nur von rechts hielt ein Kollege dagegen, so daß das Glas wohl einen schrillen Bogen vollzog. Nun schienen auch die anderen aufzutauen. Das Glas wurde rege hin- und hergeschoben, gleichwohl ich seine wirklichen Richtungen nicht einzuschätzen vermochte, weil ich die Augen geschlossen hielt. Mir ging es mehr und mehr darum, meinen Willen den anderen aufzuzwingen. Sogleich wurde ich von inneren Impulsen zum Verzicht gemahnt und hielt mich zeitweise zurück. Schließlich begann ich Strategien zu entwickeln, wie ich die anderen willfährig machen könnte. Ein Machtkampf entbrannte, so daß das Glas manchmal kaum bewegt werden konnte. Jedem Probanden gegenüber wurden bei mir unterschiedliche Gefühle wach. In meinem Mittelfinger spürte ich mit der Zeit Ermüdungserscheinungen. Mein Kopf war hitzig. Als ich die Augen öffnete, fand ich die anderen in einem ähnlichen Zustand vor. Wir brachen die Sitzung ab und begaben uns in den großen Kreis zurück.*

Die Beobachtenden hatten wohl die anvisierten Buchstaben mitgeschrieben. Sie ergaben keinen Sinn. Es wurde schließlich spekuliert, ob dies "der Name unseres Gruppengeistes" sei. Wir hatten versäumt, einen Geist anzurufen und diesem Fragen zu stellen, wie es beim "Gläserücken" ja der Fall ist. Der angerufene Geist eröffnet angeblich einen Blick in die Zukunft, sei es die der Gruppe, von einem ihrer Mitglieder oder auch die anderer Personen etc., indem die Botschaften durch das Hin- und Herrücken des Glases zusammenbuchstabiert werden. Auf diese Ebenen mochten sich beide Gruppen nun doch nicht begeben.

Das Nachgespräch war diesmal von mehr Offenheit geprägt, weil nun schon mehr Vertrauen in der Gruppe gewachsen war. Die Beiträge wurden engagiert eingebracht und klangen authentisch. Eine Kollegin schilderte ihre Angstzustände, wenn das Glas sich auf sie zuzubewegen begann. Verzweifelt habe sie versucht, dies zu verhindern, wobei sie wiederum geängstigt gewesen wäre, wenn die anderen dies bemerkt hätten. Der von mir inszenierte Machtkampf wurde insbesondere von den Kollegen nachempfunden. Ihnen sei nichts anderes übriggeblieben, als darauf zu reagieren. Angestrengt habe sie dies. Einer wollte das Glas nur in seinem Bereich fixiert haben. Jeden Versuch, das Glas von sich wegzubewegen habe er abgewehrt. Das

Agieren des Glases mit dem Mittelfinger hatte sich, nach Ansicht der meisten Kolleginnen und Kollegen, gleichsam automatisch ergeben; als hätte "die rechte Hand nicht gewußt, was die linke tut".

Diese Phase des Gesprächs verlief sehr hitzig, viele Emotionen waren im Spiel. Die Probanden aus der ersten Sitzung bestätigten im allgemeinen die Erfahrungen der zweiten Gruppe: Alle Beteiligten waren in hohem Maße vom Geschehen ergriffen worden. Diese Einschätzung der Befindlichkeit wurde von der Kollegin, die Projekterfahrung mit Schülern/innen hatte, für diese bestätigt und ergänzt (vgl. Feldmann 1990, S. 18): Die Aussagen, die beim Gläserücken buchstabiert werden, können traumatisch wirken! So wurde einer Schülerin ihr Tod innerhalb der nächsten Tage vorhergesagt, so die Kollegin. Sie erfuhr wohl von dieser Sitzung und konnte nur mittels massivster Interventionen dem Mädchen, das auf diese okkultistische Sitzung hin krank geworden war, aus der Falle helfen.

### **Es brodeln unter der Oberfläche**

Was geschieht nun bei solchen Sitzungen? Unsere experimentellen Selbsterfahrungen dürften für einen groben Interpretationsrahmen hinreichend sein. Wichtig ist das zeremonielle Setting, das Arrangement, in dem eine Séance stattfinden soll. Der Ort, der Raum, die Zeit, die Beleuchtung, alles scheint hier bedeutsam zu sein, denn es muß eine Abgrenzung von der alltäglichen Wirklichkeit stattfinden. Solche Arrangements sind immer Voraussetzung, um Gruppenregressionen zu evozieren, sei es eine Kirche oder ein Fußballstadion oder - wie in unserem Fall - eine okkultistische Séance: Wir zogen uns zurück in einen Seitenflügel des Tagungsgebäudes und bedauerten, daß keine Verdunkelungsmöglichkeit für den Raum bestand. In der Regression selber ist eine größere Nähe zum eigenen und damit auch dem kollektiven Unterbewußten der Gruppe gegeben.

Das Gläserücken selber ist ein symbolisch hochbesetzter Akt, bei dem Symbole - Worte, Satzfragmente - produziert werden, die das kollektive Unbewußte der Gruppe aufgreifen und zum Ausdruck bringen. In der Regel wird auf diese Weise eine Konfliktdynamik offengelegt und zugleich mit einem Lösungsvorschlag verbunden. Wie wir oben gesehen haben, oft mit archaisch-fatalen Lösungen: Der Tod

des Mädchens wird vorhergesagt. Die Triebhaftigkeit, die bei einem solchen regressiven Setting freigesetzt wird ist ja deutlich geworden durch die Empfindungen der Kolleginnen und Kollegen im Verlauf ihrer experimentellen Sitzungen. Solche Gefühle sind schlechthin normal. In der Alltagswirklichkeit können wir diese in der Regel kontrollieren. In Arbeitsgruppen (z. B. Kollegien, Teams, Klassen, Kursen etc.) bildet sich langfristig ein sozialpsychologischer Kompromiß heraus, der die Kohärenz der Gruppe stabilisiert, gleichwohl bestimmte Antipathien und Zuneigungen bestehen bleiben, oder gehandhabt werden, um die Arbeitsbündnisse nicht zu gefährden. Betriebsfeste, Kollegiumsausflüge, Klassen- oder Kursfeste stellen die anerkannten Formen dar, um gefährdete Gruppenidentitäten wiederherzustellen (vgl. hierzu Jüngst/Meder 1990a). Wenn man so will, könnten okkultistische Sitzungen im positiven Sinn als archaischer psychohygienischer Versuch einer Gruppe bezeichnet werden, die vermittelt dieses Mediums ihre nicht aussprechbaren, weil ängstigenden Konflikte bewältigen will. So begreifen wir auch die Vermeidungshaltungen der Kolleginnen und Kollegen, die lieber über die Séance diskutiert hätten - hier also die psychologische Abwehrhaltung der Rationalisierung -, als von sich und ihren Empfindungen zu sprechen und schon gar nicht über Machtbedürfnisse, Konkurrenzhaltungen, Begehrlichkeit, um die unbewußten Gruppenphantasien zu begreifen.

In der Regel kann der durchaus aufklärerische Impetus solcher okkultistischen Sitzungen nicht genützt werden, weil die daran Teilnehmenden zutiefst in ihren Gefühlen und im Gruppenprozeß verstrickt sind. Wie aus meiner Schilderung ja zu ersehen ist, forcierte ich den Verrückprozeß des Glases. Im Nachhinein ist mir erst aufgegangen, daß mir damit ein brillantes Mittel zur Manipulation in die Hand gegeben war, denn der Gruppe wäre durchaus eine "Botschaft" aufzuzwingen gewesen, hätte ich irgendwelche sadistischen Intentionen agieren wollen. Ähnlich müssen wir das Zustandekommen der Todesvorhersage für das Mädchen verstehen, von dem die Kollegin berichtet hat. Wie die Kollegin auf Nachfrage hin bestätigte, gab es in dieser Klasse massive Konflikte, die von den Lehrkräften in ihrer destruktiven Vehemenz nicht erkannt worden sind, so daß sich die Gruppe gezwungen sah, den Hauptkonflikt abzuspalten um ihres eige-

nen psychischen Überlebens willen. Zur Symptomträgerin wurde jene Klassenkameradin, die sich offenbar dafür eignete und unbewußt auch einwilligte, für die Klasse gleichsam zum Opfer zu werden, damit die Restgruppe - um welchen Preis! - sich wieder stabilisieren konnte.

Solche "Botschaften" kommen zustande, indem jemand aus der Gruppe eine Führungsrolle übernimmt. In der Regel geschieht dies vorbewußt bis unbewußt. In unserem Falle passierte dies eher vorbewußt, denn ich war als Leiter dieser Arbeitsgruppe ausgewiesen und hatte ja auch tatsächlich diese Funktion inne, bis ich diese Rolle verließ und mich als Teilnehmer an der zweiten okkultistischen Séance beteiligte. Im psychodynamischen Sinne schein ich im Verlauf der Séance diese Rolle keineswegs aufgegeben zu haben und wurde von den anderen aus dieser Rolle vermutlich auch nicht entlassen. Meine elterlich-imaginativen Qualitäten wirkten unbewußt weiter - im psychoanalytischen Sinne als "Übertragung" begriffen - und bestimmten auf diese Weise das Verhalten und die Handlungsweisen der anderen.

Tiefenpsychologisch liegt diese Verhaltensweise im Ödipus-Komplex verborgen. Dieser stellte für Freud (1921) ein schwierig zu überwindendes Hindernis für das zwei- bis vierjährige Kind dar, dessen Verlauf u.a. die spätere Entwicklung des Kindes bestimmt, insbesondere seine Individualität, die mit dem Eintritt in die Pubertät schon eine wesentliche Konturierung erfahren hat. Vorausgegangen ist das, was Freud das ödipale Drama nennt und in der Krise des Ödipus-Komplexes gipfelt, der Niederlage des Kindes: es muß einsehen, daß es den gegengeschlechtlichen Elternteil nicht besitzen kann und die Angst, für diese sexuellen Phantasien vom jeweils anderen Elternteil bestraft zu werden, treibt das Kind in die Identifizierung mit diesem: er/sie wird zum Ich-Ideal erhoben. Die Art des Unterganges des Ödipus-Komplexes entscheidet, ob der Individuationsprozeß heilvoll ausgeht, ansonsten ist mit Neurosenbildung zu rechnen.

Die bereits erlangte innere Konturierung gibt das Individuum - so Freud - beim Eintritt in die Masse wieder auf oder tritt sie ab. Das im Verlauf der ödipalen Krise verinnerlichte Ich-Ideal wird ersetzt durch ein Objekt, einen Führer, der für alle Mitglieder dieselbe Bedeutung hat. Diese Verzichtleistung wird teilweise ausgeglichen durch die Identifizierung der Mitglieder untereinander, insbesondere jedoch

durch das unbewußte Versprechen des Führers, die Gruppe von Angst zu entlasten und diese zu versorgen. Indem er die Wünsche und Sehnsüchte der Gruppe nach Harmonie erfüllt, wird er von ihr narzistisch belohnt mit Verfügungsmacht über sie.

Es findet eine regressive Gruppen-Konstituierung statt. Die Wahrnehmung der Außenwelt durch die Gruppe wird entdifferenziert, eingeengt. Das Individuum, das von einer derart archaischen Gruppendynamik ergriffen wird, verschreibt sich den Gruppenzielen, die vom Führer manipulativ bestimmt werden. Die Welt wird in der Regel in "gut" und "böse" gespalten; paranoiden Tendenzen sind Tür und Tor geöffnet: alles was dem Gruppenziel abträglich erscheint, muß "bekämpft", ja "beseitigt" werden, weil es die Gruppenkohärenz stören könnte. Nach Freud wird die Affektivität der Gruppenmitglieder gesteigert, gewisse intellektuelle Fähigkeiten hingegen reduziert. Die Subjektivität des Einzelnen verliert sich zugunsten einer nun regressiven kollektiven Identität (vgl. hierzu auch Reich 1981 und Chasseguet-Smirgel 1981).

Freuds massenpsychologischen Überlegungen lassen sich durchaus auf unsere Arbeitsgruppe anwenden. Durch das Setting (abgelegener Raum, Kauern neben dem Tisch) zogen wir der "normalen" Form einer Arbeitsbegegnung eine regressionsfördernde Form vor. Die Affektivität der Begegnung ist unbestreitbar. Die gläsernrückenden Probanden versanken schließlich in der Regression, die durch ihre massive Abwehrhaltung deutlich wird (hier das Schweigen, ferner die Unmöglichkeit, die Gefühle sprachlich zum Ausdruck zu bringen). Die Probanden waren auf einem früheren Entwicklungsstadium arretiert, sie blieben abhängig und verführbar. Erst als in den Reflexionsprozeß die emotionalen Erfahrungen mit eingebracht werden konnten, war es möglich, den archaischen, die Individuation behindernden gruppenspezifischen Prozeß zu durchschauen; dann erst gelang es den repressiven und damit der Manipulation zugänglichen Charakter solcher okkultistischer Sitzungen offenzulegen.

### **Die Gefährdung von Schülern und Schülerinnen**

Der Erkenntnisgewinn dieser Arbeitsgruppe hatte durchaus etwas erschütterndes an sich, denn die Kolleginnen und Kollegen begriffen

nach dieser doppelten Selbsterfahrungssequenz, mit welcher Vehemenz wohl Schülerinnen und Schüler in solchen okkultistischen Sitzungen emotional ergriffen werden. Diese Vermutungen konnte von der Kollegin mit Projekterfahrung zu diesem Thema bestätigt werden. Wenn nun Erwachsene zu dieser Bewältigungsform für ihre Lebensprobleme greifen und dabei in der Regel in manipulierte Abhängigkeiten geraten, dann deuten okkulte Praktiken von Schülern und Schülerinnen auf ein massives virulentes Konfliktgeschehen innerhalb der Klasse hin. Als solche ist diese ja Ergebnis einer bestimmten institutionellen Form von Bildungsorganisation d.h. das "Okkultismusproblem" wird auch durch die Schule selber produziert. Gegenüber den Konflikten innerhalb einer Klasse stellt sich das Schulsystem entweder taub oder reagiert inadequat: die Professionellen sind überfordert, zu sehr mit persönlichen Problemen beschäftigt und lassen die Jugendlichen mit ihren Konflikten allein. Sie begegnen ihnen nur als Agenten zur Vermittlung abprüfbareren Wissens - von den eher verzweifelten Hilfestellungen einiger Kolleginnen und Kollegen hier einmal abgesehen. Um als Gruppe psychisch in einem solchen System überleben zu können, greifen die Jugendlichen zu devianten archaischen Lösungsformen für ihre Gruppenkonflikte, oft genug um den Preis der Abspaltung eines Gruppenmitgliedes, das sich als Symptomträger für den Gruppenkonflikt anbietet: es wird gleichsam für die Aufrechterhaltung der Gruppenkohärenz geopfert. In der ethnographischen Literatur werden solche Konfliktlösungsformen hinreichend beschrieben. Wir kennen sie aber auch aus unseren Dörfern. Gelingt es dem Pastor oder Priester nicht rechtzeitig zu intervenieren, enden die unterschwelligeren Konflikte mit einer Tragödie: im Fränkischen hängten sich früher die Männer auf oder erschossen sich, die Frauen gingen ins Wasser. Viele Autounfälle im ländlichen Bereich gerade von Jugendlichen können als verdeckte Suizide verstanden werden.

Den problematischen Charakter okkultistischer Sitzungen vorausgesetzt, kann demnach von einer massiven Gefährdung Jugendlicher gesprochen werden. Eine besondere Gefährdung scheint bei Pubertierenden vorzuliegen und hier insbesondere bei psychisch anfälligen Jugendlichen. Allerdings scheint gegen Ende der Pubertät diese Gefährdung wieder abzunehmen (vgl. hierzu Bauer et al. 1990 und Feldmann 1990), da die Jugendlichen sich offenbar "gefangen" haben.



Die Ursachen für dieses Gefährdungsmoment liegen somit wohl auch in der lebenszyklischen Situation der Jugendlichen verborgen. Um diesen Zusammenhang zu begreifen und um eventuell Hilfestellung ableiten zu können, erscheint mir ein kurzer Exkurs zur Psychodynamik der Pubertät notwendig.

### **Exkurs: Zur Psychodynamik der Pubertät**

*Die Pubertät ist oft jene Zeit, in der der Individuations- und Lösungsprozeß des Jugendlichen eruptionsartig vorankommt. Folgen wir der Beschreibung Anna Freuds: "Unberechenbarkeit und Unverläßlichkeit gehören meiner Ansicht nach zum Bild eines normalen Jugendlichen. Während der Dauer der Pubertät kann der Jugendliche nicht anders: er wehrt seine Triebregungen ab, gibt ihnen aber auch nach; er vollbringt Wunder an Selbstbeherrschung, ist aber auch ein Spielball seiner Gefühle, er liebt seine Eltern und haßt sie zugleich; er ist gleichzeitig in voller Revolte und voller Abhängigkeit; er will nichts von der Mutter wissen, sucht sie aber unvermittelt zu vertraulichen Aussprachen; er ist bereit, sich selbst aufzugeben und anderen hörig zu werden, sucht aber gleichzeitig seine eigene Identität; er hat mehr künstlerisches Verständnis, ist idealistischer, großzügiger und uneigennütziger als je zuvor oder nachher; aber er ist auch das Gegenteil: egoistisch, selbstüchtig und berechnend. Zu jeder anderen Lebenszeit würden innere Widersprüche dieser Art Symptome eines krankhaften Zustandes sein. In der Pubertät haben sie eine andere Bedeutung. Sie sind nicht mehr als ein Hinweis darauf, daß das Ich nach Lösungen sucht, sie aufnimmt und wieder verwirft und zögert, endgültige Entscheidungen zu treffen" (A. Freud 1980, S. 1768).*

*Die mögliche Flucht Jugendlicher ins Okkulte hat also auch einen triebgeschichtlichen Hintergrund. Die gesamten, je in der Familie ausgebildeten psychischen Strukturen Pubertierender sind in Bewegung geraten. Sigmund Freud hilft uns hier weiter mit seiner eminent wichtigen Erkenntnis über den zweizeitigen Ansatz der Sexualentwicklung (vgl. Freud 1983). Diese nimmt - wie bereits erwähnt - mit einem ersten Schub zwischen dem zweiten und fünften Lebensjahr einen Aufschwung und kommt vorläufig in der Latenzzeit zum Stillstand. Der erste Trieb Schub, ödipale Phase genannt, ist durch*

die infantile Natur ihrer Triebziele gekennzeichnet. Diese mußten verdrängt werden, weil nicht realisierbar. Der zweite Schub setzt mit der Pubertät ein und bestimmt die Gestaltung des Sexuallebens. Im Verlauf der Pubertät taucht jedoch ein Teil des Verdrängten wieder auf. Die auf Mutter und Vater gerichtete Zärtlichkeit verwandelt sich in Sinnlichkeit, auch aggressives Verhalten tritt hervor. Das ödipale Dreieck konstituiert sich von neuem: Jetzt könnte der ödipale Traum Wirklichkeit werden: Der Junge könnte die Mutter erobern, den Vater töten, das Mädchen den Vater gewinnen und die Mutter besiegen. Hier greift jedoch die Kultur oder die Gesellschaft erneut über das Inzest-tabu ein und erzwingt eine Loslösung, wobei die Fähigkeit zur Zärtlichkeit und Sinnlichkeit freilich erhalten bleiben muß (vgl. hierzu auch Blos 1978, S. 91 und Måle 1983). Dieser Prozeß bestimmt den Verlauf der Pubertät und hat immer einen vagen Ausgang. Wird der erste Trieb Schub im Verlauf der ödipalen Phase von der Familie aufgefangen und führt somit zu einer Anpassung an deren Struktur, so wird der zweite Trieb Schub von der Gesellschaft aufgefangen - hier u.a. vermittelt über die Schule - und führt zu einer Anpassung an deren Struktur. Familie und Gesellschaft oder Familie und Schule im engeren Sinne, stehen sich also durchweg antagonistisch gegenüber (Freud 1983, S. 95-96). Dem Jugendlichen wird in unserer Gesellschaft im glücklichen Fall mittels der Schule eine Unterstützung für seinen Individuationsprozeß geboten, er kann sich von der Familie lösen und dynamische, gesellschaftlich adäquate Bewußtseinsformen entwickeln.

### Was könnte Schule leisten ?

*"Die Pubertät gewährt dem Menschen eine zweite (und in den meisten Fällen letzte) Chance. Sie gewährt ihm eine Frist, die Lösungen, die er während der Latenzzeit in direkter Reaktion auf den ödipalen Konflikt gefunden hat, zu revidieren. Vielleicht kann man diesen Prozeß mit einer Verflüssigung vergleichen. Gewiß sind beim Pubertierenden auch regressive Züge zu beobachten, ich ziehe es aber vor, das Freiwerden von Kräften, die an Strukturen gebunden waren, und die darauf folgende Reorganisation in der Form neuer Identifizierungen und der Besetzung neuer Objekte hervorzuheben" (Eißler 1966 S. 869).*

Zweifelsohne weist Eißler darauf hin, daß die Bedeutung der Pubertät für die Kulturentwicklung noch immer verkannt wird (vgl. auch Erdheim 1983). Dennoch wären hier - bevor weitere Überlegungen angestellt werden - einige Korrekturen vonnöten. Der ödipale Konflikt, auf den Eißler rekurriert, hat in vielen Fällen gar nicht stattgefunden. Bedingt durch die Vaterlosigkeit unserer Gesellschaft (vgl. Mitscherlich 1973, Ziehe 1975, Wangh 1983, Lasch 1986), sei es durch deren oft mehr als achtstündige Abwesenheit von der Familie oder auch innere Abwesenheit, wenn körperlich gegenwärtig, insbesondere jedoch durch die häufig geschiedenen Ehen mit der Folge alleinerziehender Mütter sind viele Jugendliche in der Spiegelwelt des Narzistischen verblieben, oft noch mit argen Defiziten an Zuwendung. Ihnen war nur bedingt die Möglichkeit zum Aufbau eines väterlichen Ich-Ideals über den Weg der Identifizierung geboten worden. Die Mütter mußten gleichsam die väterliche Weltperspektive mitvermitteln, was immer nur bruchstückhaft gelingen kann. Insbesondere die inzestöse Nähe der Jungen zu ihren Müttern, ihr Mißbrauchtworden-Sein als männlicher Beziehungsersatz, führt bei den Jungen zur Selbstüberschätzung (vgl. Chasseguet-Smirgel 1981) und schließlich zur Realitätsflucht, vor allem wenn sie mit multiplen Beziehungsanforderungen konfrontiert werden. Da bei ihnen die Fähigkeit zur Perspektiventriangulation nur schlecht ausgebildet ist, fehlt es ihnen an Einfühlungsvermögen in die inneren Welten anderer. Konflikte versuchen solche alleingelassenen Jugendlichen manipulativ zu bewältigen oder sie versinken kritikunfähig im imaginativ-mütterlichen Schoß ihrer Bezugsgruppe.

Der Schaum dieses verdrängten Triebpotentials mit all seinen zeitweiligen psychotischen und neurotischen Implikationen schwappt in dieser Phase der Entwicklung der Jugendlichen in unseren Unterricht hinein. Dort ist aber der Ort, wo für die Jugendlichen mit Eißler die nahezu letzte Chance besteht, familial bedingte Deformationen zu korrigieren, beziehungs- und konfliktfähiger zu werden, um mit einem sinnvollen Lebensentwurf der gesellschaftlichen Realität besser begegnen zu können. An dieser Stelle werden wir als Lehrer und Lehrerinnen wirklich gefordert. Wie aber reagieren wir auf diese Virulenzen, die wir ja in der Regel als Störung unseres Unterrichtes empfinden? Oft genug fühlen wir uns überfordert, allein gelassen,

unser Handeln hat skurril-verzweifelte, manchmal sogar schon resignative Tönungen, so auch der Tenor der Arbeitsgruppe. Es scheint, als könnten wir dem von Freud im positiven Sinn formulierten Bildungsauftrag der Schule nicht nachkommen, denn das Bedürfnis der Schülerinnen und Schüler in okkultistischen Sitzungen, durch Drogenmißbrauch etc., ihre Ängste und Wünsche zu befriedigen, deutet ja nur deren Hilflosigkeit, Unverstandensein, ihre Einsamkeit an.

Wir können es kaum glauben, aber im eigentlichen Sinne kommen uns die Schülerinnen und Schüler entgegen. Der Grund dafür ist darin zu suchen, daß in dieser Phase der Pubertät die SchülerInnen ihre libidinöse Besetzung von den Eltern abziehen und sich auf die Suche nach neuen Liebesobjekten und Identifikationsmöglichkeiten begeben. Gilt das eigentliche Triebziel dem anderen Geschlecht, so müssen, gleichsam als Auftankstation, andere stützen - hier die LehrerInnen oder die Klasse/der Kurs als Gruppe insgesamt, oft ist es ein Intimfreund/eine Intimfreundin -, bis das pubertierende Ich sich wieder stabilisiert hat: "Die Entsetzung der Objektrepräsentanz beseitigt sie [die Eltern; O. Meder] als Quelle der libidinösen Befriedigung: folglich macht sich ein Objekthunger bemerkbar, ein gieriger Wunsch, der zu dauernden Veränderungen, oberflächlichen Bindungen und Identifizierungen führt. Die Objektbesetzungen führen in diesem Stadium automatisch zu vorübergehenden Identifizierungen und beugen so der vollkommenen Aufzehrung der Objektlibido durch Ablenkung auf das Selbst vor. Der Objekthunger dieser Phase kann überwältigende Formen annehmen; jedes Objekt, ob nun wirklich oder eingebildet, kann helfen die Objektwelt festzuhalten" (Blos 1978, S. 108).

Selber frustriert bleibt uns der Blick für die eigentlichen Bedürfnisse unserer SchülerInnen verstellt. Ein Teufelskreis beginnt. Die SchülerInnen werden von uns frustriert und beginnen sich zurückzuziehen, mit bedenklichen Folgen für ihre Persönlichkeitsentwicklung, ihre Leistungsbereitschaft und damit letztlich für ihr Verfügungswissen: Zukunft wird auf diese Weise präformiert. Die potentielle Möglichkeit zur Veränderung, die im Verlauf der Pubertät für ein Individuum angelegt ist, um dem oft gespenstischen Geschehen in der Familie zu entkommen, wäre auf Offenheit und Vertrauen zu gründen, sie kann offenbar unter den vorgegebenen institutionellen Rahmenbedingungen kaum verwirklicht werden: Klassengrößen und Zeittakt lassen kaum

wirkliche Begegnungen zu. Hinter den Schwierigkeiten im öffentlich-institutionellen Umgang mit der Pubertät scheinen sich demnach systemische Komponenten zu verbergen, denn das latent sadistische Element, das in der permanenten Überforderung, öffentlichen Abwertung und Kränkung der LehrerInnen verborgen ist, kann nur - um des eigenen psychischen Überlebens willen - an den Jugendlichen agiert werden. Liegt hier etwa eine unbewusste Übereinkunft aller Erwachsenen, also der Öffentlichkeit, vor? Es scheint, als werden auf diese Weise - von Lehrern und Lehrerinnen sicherlich ungewollt - Prozesse zur "gesellschaftlichen Produktion von Unbewußtheit" (Erdheim 1983) in Gang gehalten: die psychische Disponierung von Schülern und Schülerinnen findet über Bloßstellungen und Kränkungen statt. Diese "symbolischen Wunden" (Bettelheim 1982) sind lebensgeschichtlich wirksam. Aus der kollektiven Perspektive gesehen ergibt sich daraus ein Sinn, wenn der gesellschaftliche Kontext als Betrachtungsrahmen herangezogen wird mit all seinen ökonomischen und politischen Implikationen.

### **Der unterrichtliche Gegenstand als Stolperstein und Hoffnungsträger**

Mit der Suche nach neuen Bezugspersonen und Identifikationsmöglichkeiten im Verlauf der Pubertät ist immer auch die Aneignung neuer Welten verbunden, die ja von den ausgewählten Bezugspersonen - hier Lehrerinnen und Lehrer - nicht getrennt werden können. Der unterrichtliche Gegenstand ist also für den Pubertierenden noch nicht lösbar von den vermittelnden Subjekten. Das Gefährdungsmoment für unsere Schülerinnen und Schüler, am Okkulten "hängenzubleiben" liegt also darin, daß ihnen offenbar nicht hinreichende Bezugspersonen und Identifikationsmöglichkeiten in der Schule angeboten werden. Hinter der Frage, womit und wie entlassen wir unsere Schülerinnen und Schüler, verbirgt sich demnach eine Sinnfrage und damit auch eine methodisch-didaktische Frage, die auf den unterrichtlichen Gegenstand zielt.

Betrachten wir die Gegenstände des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts, so ist dessen Systematik logisch-konsequent aufgebaut. Es wird durch die Mathematik und die Naturwissenschaft eine

Wirklichkeit entworfen, die in sich widerspruchsfrei erscheint. In dieser Welt sich aufzuhalten, erlöst von allen emotionalen Verstrickungen (vgl. hierzu auch für die Computer-Wissenschaften Kraft und Ortman 1988). Ihre Eleganz besticht durch ihren schönen Schein, der freilich nicht nährt, weil die Körperlichkeit unserer Existenz die Rückkehr in die widersprüchliche Welt verlangt. Zieht man z.B. die Biographie des Mathematikers und Informatikers Turing heran (vgl. Hodges 1989, Schumacher 1988), so tritt einem die innere Not vor Augen, die Turing zur Flucht in die Mathematik und zur Hingabe an die "Maschine" zwang. Seine frühe Kindheit ist gekennzeichnet durch eine Folge traumatisierender Brüche, die er durch seine Beschäftigung mit der Mathematik und dem Bau eines Computers zu heilen versuchte, indem er eine widerspruchsfreie Welt konstruieren wollte, um den Preis der Abspaltung seiner menschlich armen Alltagswirklichkeit. Unsere Berufsentscheidungen für die Mathematik und Naturwissenschaften sind also nicht zufällig, genauso wenig wie eine Entscheidung für eine andere Profession zufällig ist (vgl. Hermanns 1983, Meder 1985, Heidemann 1986, Stäudel 1986). In den logischen Gefilden von Mathematik und Naturwissenschaft fühlen wir uns aufgehoben, geborgen. Über professionelle Karriereprozeduren werden wir in diese Welten sozialisiert. Andere Wirklichkeitskonstruktionen treten dabei in den Hintergrund, weil die Definitionsgrenzen weiter gefasst werden, ja gerade weil sie sich mit dem Ambivalenten menschlicher Existenz - dem Guten und dem Bösen! - beschäftigen (so z.B. die Sozial- und Gesellschaftswissenschaften). Diese Wirklichkeitskonstruktionen werden von MathematikerInnen und NaturwissenschaftlerInnen sogar zeitweilig abwertend belächelt. Die mathematisch-naturwissenschaftlichen Wirklichkeitskonstruktionen müssen deshalb oft genug restriktiv formuliert werden, weil das Ambivalente in der menschlichen Begegnung als gar zu bedrohlich empfunden wird. Der Preis für die scheinbare Sicherheit ist eine Verarmung der Persönlichkeit, die auf eine bestimmte Rolle (z.B. "Mathe-Lehrer") zugeschnitten und der eine multiple Rollenperspektive unmöglich ist. Mit der Unmöglichkeit multiple Perspektiven auf die Welt einzunehmen, wird freilich auch die Perspektive auf das eigene Selbst verstellt. Der eigene biographische Hintergrund gerät nicht mehr ins Blickfeld, so daß die Biographien der Schülerinnen und

Schüler schon gar nicht in den Blick geraten können. "Welchen Teil meines Selbst lasse ich, bevor ich in die Klasse gehe, im Lehrerzimmer zurück?", könnte die Frage lauten.

Zu den problematischen institutionellen unterrichtlichen Voraussetzungen gesellt sich somit ein subjektives biographisches Moment der Unterrichtenden. Das unterrichtliche Szenarium gerät auf diese Weise zum vielfältigen Paradoxon. Für die Professionellen selber waren ihrer biographischen Voraussetzungen konstitutiv für ihre spätere Berufswahl. Die innere Not wird gelindert beim Aufenthalt in den Sinnssystemen dieser Wissenschaften und in ihren relativ abgeschlossenen sozialen Welten. Die fulminanten Leistungen von MathematikerInnen und NaturwissenschaftlerInnen für unsere Kultur können nicht bezweifelt werden. Kritisch hinterfragt werden muß allerdings die Perspektiveneinengung der Professionellen, deren Vermeidungshaltungen im Hinblick auf gesellschaftliche Fragestellungen nicht mehr als Naivität abgetan werden können, weil sie als Professionelle, nur um sich in ihre Sinnwelten flüchten zu können, manipulierbar und verführbar sind (vgl. für die Geographen: Jüngst, Meder 1989, aber auch die Biographien von Fritz Haber, Otto Hahn, Fritz ter Meer, Gerhard Schrader und anderen Naturwissenschaftlern).

Mit dem Eintritt in die Schule, spätestens beim Antritt des Referendariats gerät die Flucht in die Sinnwelten der reinen Logik zur schmerzlichen Ironie. Eine Klasse, ein Kurs, Schülerinnen und Schüler gebärden sich gemäß ihrem lebenszyklischen Entwicklungsstand: anhänglich in der Unterstufe, rebellisch und unzuverlässig in der Mittelstufe, kritisch bis ablehnend in der Oberstufe. Die Lerngruppen unterliegen in ihrer Entwicklung den Gesetzmäßigkeiten der Gruppendynamik, die das menschliche Miteinander grundsätzlich als ambivalent definiert. Die Mathematik und Naturwissenschaften unterrichtenden KollegInnen erleben allerdings Lerngruppen gerade deswegen chaotisch, weil ihnen ähnliche Szenen aus ihrer frühen Lebensgeschichte wiederbegegnen, die sie längst verdrängt hatten: problematische bis brüchige Beziehungen im einstigen familialen Ambiente. Da diese häuslichen Szenen jedoch unbewußt bleiben, durch die Schülerinnen und Schüler dennoch berührt werden, wirken sie für den Kollegen/die Kollegin bedrohlich, der Unterricht wird oft zur Qual. Um psychisch und letztlich auch physisch zu überleben,

bleibt nur die Flucht in rigide Verhaltensweisen, in Sanktionen, die durch das Machtvolumen, welches die Institution den Unterrichtenden unhinterfragbar gewährt, legitimiert sind. Der Unterricht gerät auf diese Weise zur gefühlskalten Begegnung, die sich der Stoffsystematik entlang hangelt mit den entsprechenden Folgen für die Biographien alle Beteiligten: die Welt wird gespalten in "ordentlich" und "unordentlich". Die Kolleginnen und Kollegen wiederholen für sich unbewußt das Immergleiche, Schülerinnen und Schüler werden deformiert. Nur wenige Schülerinnen und Schüler vermögen dem Unterricht zu folgen. Deren biographische Voraussetzungen ähneln freilich in frappierender Weise der des unterrichtenden Kollegen oder der unterrichtenden Kollegin. Also auch hier der Anfang der Wiederholung des Immergleichen?

So gesehen mag der 45-Minuten-Rhythmus des Unterrichtes auch ein kanonisierter Schutz für die SchülerInnen gleichwohl wie auch für die KollegInnen sein: die Konzentrationsfähigkeit aller Beteiligten wird nicht so sehr durch physische Voraussetzungen bestimmt als durch psychische: da die Professionellen ihre biographischen Virulenzen in der unterrichtlichen Begegnung kaum über einen längeren Zeitraum kontrolliert halten können, ebensowenig wie Schülerinnen und Schüler, sind, um noch häufigere Verstrickungen und Eskalationen zu vermeiden, nur kurze Begegnungssequenzen möglich.

Es ist also nicht unbedingt der Gegenstand an sich, der sich als schwierig und komplex erweist, sondern seine Vermittlung. Hier stehen sich die Professionellen selber im Weg. Ihre biographischen Behinderungen - so lange nicht reflektiert und schmerzlich betrauert - blockieren die Einfühlung in die inneren Welten ihrer Schülerinnen und Schüler. Um nun zum Ausgangspunkt unserer Überlegungen zurückzukehren: ist also die okkultistische Handlung der Schülerinnen und Schüler vielleicht nicht doch ein schlechter selbstproduzierter Ersatz, weil Eltern und LehrerInnen keine hinreichenden Beziehungsangebote liefern? Fühle ich mich gar von den Wünschen und Ängsten der Jugendlichen bedroht? Wie lerne ich, meine SchülerInnen besser zu verstehen? ... lautete ja auch eine Frage in dieser Arbeitsgruppe der Tagung. Doch folgen wir noch etwas der symbolischen Generierungsmacht der zu vermittelnden Gegenstände insbesondere entlang unseres eigenen Erkenntnisganges.



Mit der Abspaltung wichtiger Teile ihrer Lebensgeschichte der die Mathematik und Naturwissenschaften unterrichtenden KollegInnen bleibt freilich auch die Heuristik auf der Strecke (die anfänglichen Verhaltensweisen der KollegInnen unserer eingangs dargestellten experimentellen Séancen dürften hierfür Beleg genug sein!). Wenn wir die Not unseres eigenen Erkenntnisganges verleugnen, verschütten wir uns zugleich den Zugang zur Not unserer Schülerinnen und Schüler. Viele von uns sind durch die Mathematik und die Naturwissenschaften gerettet worden. Die inhaltlichen Strukturen dieser Wissenschaften ermöglichten eine gewisse Stabilisierung unseres Selbst, weil durch sie unsere unbewußte Dynamik aufgegriffen und in gesellschaftlich anerkannte symbolische Formen gegossen worden ist. Bedeutsam scheint mir deshalb der Erkenntnisweg zu sein, der Zugang, den wir zum Gegenstand eröffnen. Die Geschichte der Chemie und Physik ist eben nicht die eines logisch-stringenten Erkenntnisganges, sondern sie bildet sich ab als verschlungener, holpriger Weg, der oft genug in die so gefürchteten Sackgassen führte. Ist es nicht der erkämpfte Weg aus der archaischen Finsternis, der uns heute als Gang der Geschichte aufleuchtet? Mir scheint, als müßten wir mit unseren Schülern und Schülerinnen immer wieder diesen Weg gehen, die okkulte Vergangenheit unserer Wissenschaften nicht meiden, sondern hindurchgehen und die SchülerInnen hierbei an die Hand nehmen und ihnen die aufscheinenden Schreckgespinste deuten, denn zu was anderem sind Modelle und Theorien nütze, wenn nicht zur Minderung existentieller Ängste, indem Phänomene "erklärt" werden?

Die Symbolsysteme der Mathematik und der Naturwissenschaften müssen aus dem kollektiven unbewußten Sumpf unserer Lerngruppen jeweils aufs neue destilliert werden, nur hierbei wird die subjektive und kollektive Konfliktodynamik sowie das kollektive Unbewußte aufgegriffen und im Sinne Wagenscheins auf eine höhersymbolische Ebene transponiert. Wagenschein mag dies wohl intuitiv gespürt haben und hat die Methode des "historisch-genetischen Prinzips" formuliert, um der Frage nach dem "geheimen Lehrplan" beizukommen, jenem freiflotierenden Unbewußten, das es in von dieser Gesellschaft anerkannte Formen einzupassen gilt. Jenes Unbewußte mit seiner virulenten Triebdynamik tritt uns vor Augen, wenn wir die Begriffssysteme der Chemie und Physik durchleuchten, insbesondere das Vokabular

zur Benennung von Apparaturen. Die psychoanalytische Interpretation von Kekule's Träumen, die ihn zur Entdeckung der Benzolstruktur führten, durch Alexander Mitscherlich dürfte hinlänglich bekannt sein (Mitscherlich 1972); es lohnt aber auch die Textanalyse älterer Versuchsbeschreibungen von Lavoisier bis Liebig, um den archaischen Ursprung der Wissenschaften zu begreifen. Freilich drängt sich hierbei die Frage auf, ob die institutionell hierfür zur Verfügung gestellten Aneignungsformen auch hinreichend sind. Meiden wir den Aufenthalt im Sumpf des kollektiven Unbewußten unserer Lerngruppen, dann werden die Symbolsysteme rationalistisch aufgesetzt, d.h. gepaukt - und schnell vergessen: Auf der Strecke bleibt ein unbefriedigter Kollege, eine unbefriedigte Kollegin und frustrierte Schülerinnen und Schüler. Die Gefahr, daß Unterricht zur Ideologieproduktion verkommt, ist somit sehr groß. Mittels obsoleter archaischer Formen wie Okkultismus und Magie werden denn schließlich solche virulent gebliebenen Ängste und Wünsche gestillt.

### **Beschränkung auf die Möglichkeiten**

Die Mathematik und die Naturwissenschaften stellen nur bestimmte Möglichkeiten dar, die Welt zu erklären - und das nur ausschnittsweise und mitunter eher verarmend. Dieses programmierte Selbstmißverständnis der Naturwissenschaften wird heute Newton angelastet, vor allem aber Descartes' Trennung in eine *res cogitans* und *res extensa*, eine Trennung zwischen Geist und Körper, leistete dieser Verarmung Vorschub. Newton ist eben nicht der Prototyp des Wissenschaftlers gewesen, der ausschließlich mit gesicherten, beobachtbaren Fakten arbeitete. Der Mythos vom "modernen Wissenschaftler" zerbricht, beleuchtet man die spiritualistische Seite Newtons (vgl. hierzu Zafirov, Monard 1976): er hat über Alchemie und Parapsychologie mehr veröffentlicht als über Optik und Gravitation und war damit oft weit entfernt von rein mechanistisch-positivistischen Ideen. Diese spiritualistische Seite Newtons wurde im Verlauf seiner Rezeptiongeschichte schlechthin unterschlagen - wenn man so will seit Voltaire, der 1727 zu Newtons Begräbnis in London weilte und schließlich dessen *Principia* in Paris bekannt machte, allerdings deren metaphysischen Teil wenig beachtete; auch Descartes dürfte sich auf Voltaire's Interpretation von Newton's *Principia* bezogen haben. Für

Newton muß dieser Aspekt der Welt jedoch bedeutsam gewesen sein und kann als Versuch betrachtet werden, die Gesamtheit seines Selbst in einer kohärenten Darstellung zu integrieren.

Genau jene Fragen, die Newton für sich offenbar zu beantworten suchte (zur Lektüre sei seine *Optik* empfohlen), bleiben im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht offen. Von den Schülern und Schülerinnen werden sie nur deshalb kaum noch gestellt, weil sie hinreichend oft mit nichtssagenden Antworten oder Verweisen auf andere Fächer frustriert worden sind.

Eine im Unterricht offen gebliebene Frage erzeugt freilich auch Verunsicherung, ausgehalten vermag sie aber einen Spannungsbogen aufzubauen, der zu neuen Ufern führt. Die vorläufige Erklärung, in der der Zweifel Platz hat und das gerade so mühselig zusammengeschnitzte mathematisch-naturwissenschaftliche Modell relativiert wird, muß die Weltbilder der SchülerInnen nicht gleich ins Wanken bringen, vor allem dann nicht, wenn das emotionale Klima in der Lerngruppe stimmig ist. Von einem historisch-genetischen Ansatz ausgehend läßt sich die Gegenwart allemal in Frage stellen, weil auf einen gewachsenen Fundus an Modellen zurückgegriffen werden kann und die Relativierung der Wirklichkeit ja bereits als immanentes Gesetz des naturwissenschaftlichen Erkenntnisganges erkannt worden ist. Wird vom Kollegen/von der Kollegin die Angst ausgehalten, daß das anvermittelte Modell eben nur einen Teil der Welt erklärt und das auf eine besondere Weise, dann vermögen die Schülerinnen und Schüler über diese identifikatorische Stütze ebenfalls ihre Ängste auszuhalten. Diese müssen nun nicht abgespalten werden, sondern können in der sublimen Form anderer Modelle eine Einbindung finden: Modelle, die vielleicht nicht so "eindeutig" sind, wie die mathematisch-naturwissenschaftlichen Beschreibungen, die jedoch in ihren Symbolsystemen einer immanenten Logik folgen und deshalb generierungsmächtig sind, so z.B. die Musik, Kunst, Geographie, Psychologie etc. (vgl. hierzu Langer 1965, Lorenzer 1984). Der Gang an den inneren Abgründen vorbei könnte ja auch zum Abenteuer werden!

### **Das Klassenzimmer/der Kursraum als möglicher emanzipatorischer Ort?**

Szene und Ort können niemals von einander getrennt werden. Und die Szenen in den Klassenzimmern und Kursräumen sind es, die als Engramme unser späteres Verhältnis zur Welt mitbestimmen. Diese Gravuren greifen auch im Erwachsenenalter: wer beim Elternabend seiner Kinder wieder in Reih' und Glied im Klassenzimmer saß, spürte wohl den regressiven Sog, der einen ohnmächtig werden ließ und stumm gegenüber dem altbekannten Schauspiel, als wäre es erst gestern gewesen. Die Eltern werden wieder zu Schülern und Schülerinnen und kommen eher gelangweilt der Pflichtübung nach: der/die da vorne ist ja doch mächtiger. Die Zentralperspektive als Unterwerfungsperspektive funktioniert noch immer.

Wenn man so will, unterscheidet sich eine okkultistische Séance kaum von einer Unterrichtsstunde, obgleich im Unterricht eine emanzipatorische Möglichkeit angelegt ist. Repression und Weltoffenheit liegen verführerisch nahe beieinander, wobei die Institution doch lieber ihrer absolutistischen Tradition treu bleibt, nicht zuletzt durch Sitzordnungen in Reih und Glied. Und welcher Lehrer, welche Lehrerin läßt schon gerne von Stunde zu Stunde Tische und Stühle rücken und handelt sich auf diese Weise den Ärger des gesamten Kollegiums ein? Gegen diesen Druck anzustehen, setzt viel Selbstvertrauen voraus. Sitzanordnungen binden immer virulentes Triebpotential, sie "erleichtern" den Schulalltag. Es sind stumme Zwänge, die hier wirken. In ihrem repressiv-regressiven Charakter sind sie somit durchaus okkultistischen Sitzungen vergleichbar.

Das emanzipatorische Moment des unterrichtlichen Settings liegt freilich im Kreativitätsreservoir der Gruppe verborgen, die entdeckend lernt, wenn ihr der Zugang zu ihrem Unbewußten gelingt. Dieser ist im Zustand leichter Regression zu erlangen, worin sich ja ein Gefühlsmoment verbirgt: die Verführbarkeit mittels des Versprechens. Während die okkulte Deutung von der Wirklichkeit entfremdet, soll Unterricht diese ins Blickfeld rücken, um sie mit adäquaten Mitteln bewältigen zu können - und das ist immer mühevoll.

Ort und Zeit des Unterrichtes sind, ebenso wie bei einer okkultistischen Sitzung, aus der Alltagswirklichkeit herausgenommen. Die

Institution Schule stellt einen schützenden Rahmen zur Verfügung. Wir arrangieren mit Sitzanordnungen eine Bezogenheit, die einmal heuristisch-hermeneutisch auf den Gegenstand - vermittelt über die Lehrkraft - bezogen ist, ein andermal rückt der Gruppenzusammenhang stärker in den Vordergrund, insbesondere wenn mittels des interpretativen Paradigmas - so in den Gesellschafts- und Sozialwissenschaften - Bedeutungszusammenhänge sinnvoll erörtert werden sollen. Gelernt werden kann nun im Zustand einer kontrollierten leichten Gruppenregression - auch hierin gleicht Unterricht der okkultistischen Sitzung. Die magischen Fähigkeiten der Kollegin, des Kollegen sind also gefragt! Aus einer leichten Trance - nahezu mit jedem gelungenen naturwissenschaftlichen Experiment oder einer spannenden Fragestellung kann eine Gruppe in diesen Zustand versetzt werden! - wird die Gruppe wieder in die Realität zurückgeführt - mit der Lösung des Problems auf der Hand. Die situativen Voraussetzungen, das szenische Arrangement des Unterrichts muß hierfür freilich bereitet sein. Und hierfür ist viel Empathie erforderlich! Es ist das alte Problem des Verhältnisses von sinnlich-unmittelbarer Begegnung mit dem Gegenstand und dessen abstraktem Begreifen, das eine unmittelbare Anvermittlung durch den Lehrer/die Lehrerin verlangt, die freilich aus "Effektivitätsgründen" wieder nur lehrerzentriert erfolgen kann. Sind es aber immer die Zwänge des Faktischen? Das Schülerexperiment im Kleingruppenkontext löst die Unterwerfungsperspektiven auf. Es verlangt aber auch nach der unmittelbaren Begegnung mit dem Lehrer/der Lehrerin. Nähe-Distanz-Probleme treten nun in den Vordergrund sowohl für die SchülerInnen untereinander, zum Lehrer/zur Lehrerin, insbesondere jedoch umgekehrt. Vor allem müssen seitens der LehrerInnen Kontrollverluste verarbeitet werden - und solche sind immer stark angstbesetzt: "Was werden die 'Chaoten' hinten in der Ecke anstellen, wenn ich der Gruppe hier vorn etwas erkläre?" Hierfür ist es hilfreich zu wissen, "wo" sich die Lerngruppe im sozialpsychologischen Sinne lebenszyklisch gerade befindet. Auf die Problematik der Pubertät wurde bereits hingewiesen. Nichts scheint mehr bei Schülern und Schülerinnen an seinem Ort. Die aufkommenden inneren Virulenzen drohen immer zu entgleisen und sind nicht leicht auf einen Gegenstand zu richten: der Symbolbildungsprozeß ist prekär. Bei Oberstufenschüler/innen kann der

Symbolbildungsprozeß durchweg schon als gelungen bezeichnet werden. Die Triebbindungsmacht der vermittelten Gegenstände hat sozusagen schon gegriffen. Deshalb ist diese Gruppe auch weniger durch okkulte Verführungen gefährdet. Problematischer erweist sich in dieser Altersgruppe der Umgang mit Drogen (Alkohol, Nikotin etc.). Bei vorpubertierenden Lerngruppen sieht dies wieder anders aus (vgl. Trescher 1985, Imhof 1987).

Trotz "optimaler" Unterrichtsplanung wird es zu "Störungen" im Unterricht durch die SchülerInnen kommen. - Und das ist gut so, weil die Störung ein Indikator der gruppensdynamischen Situation der Klasse/des Kurses ist. Wenn die Störung als Kontaktwunsch begriffen werden kann, zumindest als unglücklich formulierte Kritik an dem, was gerade in der Klasse/im Kurs geschieht, ist die Voraussetzung zu einer wirklichen Begegnung gegeben (vgl. auch Cohn 1980). Die Störung könnte ja zum Gegenstand eines Gespräches werden, in das die institutionellen Rahmenbedingungen sowie das gesamte unterrichtliche Arrangement einbezogen werden - einschließlich der Person des Lehrers/der Lehrerin. Es gilt einander zuzuhören. Noch schwieriger ist es, die Gesprächspausen auszuhalten, anstatt diese einer vordergründigen Effektivität von Gesprächsführung zu opfern. Eine schnelle Veränderung wird nicht zu erwarten sein, jedoch werden Prozesse in Gang gebracht, die das Miteinander erträglicher werden lassen, weil sie auf Verstehen gegründet sind.

### **Der Apfel fällt nicht weit vom Baum!**

Kehren wir nochmals zurück zur Beschäftigung von SchülerInnen mit dem Okkulten. Letztlich ist der Okkultismus auch Indikator einer allgemeinen weltanschaulichen Misere. Die religiösen Sinnsysteme erweisen sich als nicht mehr tragfähig. Der Wunsch nach einer tragenden Aufordnung der Welt ist nicht zu überhören. Von der Astrologie bis zum "holographischen Weltbild" hat alles Konjunktur, was Erlösung von alltäglich erfahrener Ohnmacht verspricht - und die Intellektuellen scheinen hier am meisten gefährdet zu sein (vgl. hierzu den Beitrag von Karl Haubold in diesem Band)! Aus der Geschichte kennen wir solche Phasen. Als im dritten Jahrhundert die alten römischen Kulte sich nicht mehr als tragfähig erweisen sollten,

wurden sie in einem schmerzlichen Prozeß vom christlichen Mythenkomplex abgelöst (vgl. hierzu Jüngst, Meder 1990a). Im Verlauf der Renaissance setzte sich nach der Krise des Katholizismus schließlich der Protestantismus durch - nicht weniger grausam. Alle Sinnkrisen waren von Rückgriffen auf magische und okkulte Praktiken, also archaische Praktiken begleitet - und wurden schließlich überwunden. Wohin unsere Reise geht, wissen wir nicht. Auf jeden Fall wird sie eng mit sozialen und damit gesellschaftlichen Fragen verknüpft sein wie bereits im 3. Jahrhundert und in der Renaissance. Unsere Schülerinnen und Schüler verlangen jetzt noch Antworten auf Fragen, die uns z.T. selbst überfordern. Dennoch haben die Jugendlichen ein Recht auf eine Antwort. Leitfaden muß hierbei bleiben, daß die Selbstverborgenheit der Psyche der Jugendlichen nicht verletzt wird. Mantische Experimente wie Gläserücken, automatisches Schreiben, Kartenlegen bergen die Gefahr des Aufreißen des psychischen Selbstschutzes in sich mit bedenklichen Folgen für die Jugendlichen. Um die Janusköpfigkeit des Okkulten besser zu bewältigen, empfehlen sich deshalb immer Kooperationsformen mit KollegInnen anderer Fächer. Keinesfalls sollten Antworten auf die Fragen der Schülerinnen und Schüler immer ReligionskollegInnen zugeschoben werden. Eher empfiehlt sich ein wissenschaftsgeschichtlicher Ansatz oder auch literaturhistorischer Ansatz; zu verweisen wäre hier auf Goethes "Faust" oder "Wahlverwandschaften", die Romantiker im allgemeinen, ferner auf die Schriften Galileis, Newtons etc.. Die Grenzphänomene in der Naturwissenschaft waren immer auch von metaphysischen Fragen begleitet. Die Anomalien von damals sind durchaus zu vergleichen mit Anomalien von heute oder Phänomenen wie Ufos etc.. Auf solche Phänomene und ihre Behandlung im Rahmen des etablierten Wissenschaftsbetriebes sollte durchaus hingewiesen werden. Der aufklärerische Impetus einer solchen Herangehensweise ist nicht zu übersehen. Er bricht der zerstörerischen Lanze des Okkulten und Magischen zumindest die Spitze. Voraussetzung hierfür bleibt allerdings, ob Sie bereit sind, sich persönlich als Kollege oder Kollegin, ferner die Erklärungsmächtigkeit ihres Faches in Frage zu stellen.

## Literatur:

- E.Bauer, B.Lay, J.Mischo: Okkultpraktiken bei Jugendlichen. Eine Umfrage bei psychosozialen Beratungsstellen. In: päd.extra & demokratische Erziehung, Heft 7/8 1990, S. 8-12.
- P.Blos: Adoleszenz. Eine psychoanalytische Interpretation. Stuttgart 1978.
- J.Chasseguet-Smirgel: Das Ichideal. Psychoanalytischer Essay über die "Krankheit der Idealität". Frankfurt 1981.
- R.C.Cohn: Von der Psychoanalyse zur themenzentrierten Interaktion. Stuttgart 1980.
- K.R.Eißler: Bemerkungen zur Technik der psychoanalytischen Behandlung Pubertierender nebst einigen Überlegungen zum Problem der Perversion. In: Psyche, 1966, S. 837-872.
- M.Erdheim: Die gesellschaftliche Produktion von Unbewußtheit. Eine Einführung in den ethno-psychoanalytischen Prozeß. Frankfurt 1983.
- U.Feldmann: Umgehen mit dem Okkulten. Bericht über ein Projekt Parapsychologie an einer Gesamtschule. In: päd.extra & demokratische Erziehung, Heft 7/8 1990, S. 16-19.
- A.Freud: Die Schriften der Anna Freud; hier: Probleme der Pubertät. München 1980. Bd. 4, S. 1738 - 1769.
- S.Freud: Drei Abhandlungen zur Sexualtheorie. Frankfurt 1983.
- S.Freud: Massenpsychologie und Ich-Analyse. In: Gesammelte Werke XIII: S. 71-161, 1921.
- H.Heidemann: "Ja, ich bin eines morgens aufgewacht, und da war ich's plötzlich." Biographieverläufe katholischer Priester. Diplomarbeit Studiengang Supervision. Kassel 1986.
- H.Hermanns: Berufsverlauf und soziale Handlungskompetenz von Ingenieuren. Eine biographieanalytische Untersuchung auf der Basis narrativer Interviews. Kassel 1983.
- A.Hodges: Alan Turing. Enigma. Berlin 1989.
- M.Imhof: Durch Sprechen Mauern zerbrechen. Konfliktgruppenarbeit in der Schule. Giessen 1987.
- P.Jüngst, O.Meder: Psychodynamik und Territorium. Zur gesellschaftlichen Konstitution von Unbewußtheit im Verhältnis zum Raum. Bd. I: Experimente zur szenisch-räumlichen Dynamik von Gruppenprozessen: Territorialität und präsentative Symbolik von Lebens- und Arbeitswelten. In: Urbs et Regio Bd. 54. Kassel 1990a.
- P.Jüngst, O.Meder: Das scheinbare Ende des Martyriums. Der christliche Mythenkomplex auf dem Weg zum staatstragenden Korsett. In: Fragmente. Schriftenreihe zur Psychoanalyse. Heft 32/33. Kassel 1990b, S. 166-184.
- A.Kraft, G.Ortmann (Hrsg.): Computer und Psyche. Angstlust am Computer. Frankfurt 1988.
- S.K.Langer: Philosophie auf neuem Wege. Frankfurt 1965.



C.Lasch: Das Zeitalter des Narzismus. München 1986.

A.Lorenzer: Das Konzil der Buchhalter. Die Zerstörung der Sinnlichkeit. Eine Religionskritik. Frankfurt 1984.

P.Måle: Psychotherapie bei Jugendlichen. Krisen und Probleme in der späten Pubertät. Frankfurt 1983.

O.Meder: Die Geographen - Forschungsreisende in eigener Sache. Eine biographieanalytische Untersuchung über Berufsmotivation und Berufsverlauf auf der Basis geschriebener Autobiographien und narrativer Interviews. In: Urbs et Regio, Bd. 36. Kassel 1985.

A.Mitscherlich: Auf dem Weg zur vaterlosen Gesellschaft. München 1973.

A.Mitscherlich: Kekulé's Traum. Psychologische Betrachtung einer chemischen Legende. In: Psyche. 1972: 649-655.

W.Reich: Die Massenpsychologie des Faschismus. Frankfurt 1981.

M.Schumacher: "I am Turing" - Das Kind und die Maschine. Szenen aus dem Leben und Werk des Mathematikers Alan Turing. In: A.Kraft, G.Ortmann (Hrsg.) a. a. O.

B.Bettelheim: Die symbolischen Wunden. Pubertätsriten und der Neid des Mannes. Frankfurt 1982.

L.Stäudel (Hrsg.): "Krise ist ja nichts Negatives". Berufsbiographische Notizen von Naturwissenschaftslehrern und -didaktikern. Ein Lesebuch. Marburg 1986.

H.-G.Trescher: Theorie und Praxis der psychoanalytischen Pädagogik. Frankfurt 1985.

M.Wangh: Narzismus in unserer Zeit. In: Psyche. 1983: 16 ff.

J.Zafropuls, C.Monard: "Sensorium Dei". Paris 1976.

Th.Ziehe: Pubertät und Narzismus. Frankfurt 1975.

**Eberhard Bauer**

Jahrgang 1944, Diplom-Psychologe

*Arbeitsschwerpunkte:* Parapsychologie, Psychologie und Rezeptionsdynamik  
"anomaler" Phänomene

**Karl Haubold**

Jahrgang 1935, Physiker, Dr.rer.nat

Professor an der Universität Oldenburg

*Arbeitsschwerpunkte:* Statistische Physik, Hochschuldidaktik

**Werner Helsper**

Jahrgang 1953, Dipl.Päd., Dr.phil.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Gesellschaftswissenschaften der  
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt

*Arbeitsschwerpunkte:* Jugendkultur und Jugendtheorie; Bildungssoziologie; Subjekt-  
und Sozialisationstheorie

**Armin Kremer**

Jahrgang 1951, Erziehungswissenschaftler, Dr.phil.

Pädagogischer Mitarbeiter im Modellprojekt "Ökologisch-soziales Lernen im Lern-  
ortenetz" in Marburg; Lehrbeauftragter am Fachbereich Erziehungswissenschaften  
(AG Soznat) der Universität Marburg; Wissenschaftlicher Berater des Projektes  
"Naturwissenschaften in Gesamtschulen - NRW"

**Walter v. Lucadou**

Jahrgang 1945, Diplom-Physiker, Dr.rer.nat (Physik), Dr. phil. (Psychologie);

*Arbeitsschwerpunkte:* Parapsychologie, Systemtheorie, Parapsychologische  
Beratungsstelle der Wissenschaftlichen Gesellschaft zur Förderung der  
Parapsychologie e.V., Freiburg i. Br.

**Oskar Meder**

Jahrgang 1947, Chemieingenieur, Dr.rer.nat., Lehrer (Chemie und Geographie) und  
Diplomsupervisor

*Arbeitsschwerpunkte:* Naturwissenschaftsdidaktik, Szenische Didaktik,  
Biographicanalyse

**Lutz Stäudel**

Jahrgang 1948, Chemiedidaktiker, Dr.rer.nat.

Mitherausgeber der Reihe "Soznat Materialien für den Unterricht -  
Naturwissenschaften sozial"; Wissenschaftlicher Berater des Projektes  
"Naturwissenschaften in Gesamtschulen - NRW"

## **Inhalt**

**Naturwissenschaften zwischen alten und neuen  
Mythen**

**Vom schwierigen Umgang mit "Anomalien":  
Das Beispiel Parapsychologie**

**Grenzphänomene zwischen Naturwissenschaft und  
Magie**

**Physik als allgemeine Erkenntnisstruktur?  
Über konzeptionelle Aspekte und Rezeption der  
Arbeiten Ilya Prigogines**

**"Okkultwelle" unter Jugendlichen?  
Kritische Thesen und Diagnosen**

**Das Okkulte als didaktische Herausforderung**

**ISBN 3 - 922 850 - 60 - X [2600]**

# **SOZNAT**