GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT

Sergio Paderni: **Das italienische Gesundheitswesen und die Sterbefrage**

Josef F. Klosa: **Die Phänomene an Therese von Konnersreuth**

Anton Krammer: **Harmonik – Mathematik – Metaphysik. Das Lambdoma in Beziehung zu anderen Zahlentafeln**

Erinnerungen an ein «magisches Genie»

Wünschelruteneffekt

1990 astronomisch gesehen

Erdbebenprognose

J.B. und L.E. Rhine und das Institut für Parapsychologie

Hermann Oberth (1894 – 1989). Der Vater der Weltraumfahrt

Aus Aller Welt

Bücher und Schriften

Andreas Resch: **Bibliographie zur Paranormologie**

GW 39 1990 1 RESCH

GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT
Organ des Instituts für Grenzgebiete der Wissenschaft – IMAGO MUNDI

Hinweise für Autoren

Als Aufsätze können nur Manuskripte angenommen werden, die sich mit Grundfragen befassen und unveröffentlicht sind. Mit Veröffentlichung des Manuskriptes gehen alle Verlagsrechte an den Resch Verlag.

Kurzen Originalmitteilungen steht ca. eine Druckseite Raum zur Verfügung.

Abbildungen sind auf das Notwendigste zu beschränken. Zu jeder Abbildung gehört separat eine kurze Legende. Für *Strichabbildungen* werden gute, scharfe Fotoabzüge bzw. Originalzeichnungen erbeten. Für *Halbtonabbildungen* sind kontrastreiche, gute Fotoabzüge bzw. Negative einzusenden.

Anmerkungen stehen am Ende der Beiträge laufend numeriert und sind folgendermaßen zu gestalten:

Bücher: Carl Sträter: Das Geheimnis von Konnersreuth. Innsbruck: Resch 1979, S. 10

Sammelbände: Georg Siegmund: Wunder-Heilungen. In: Andreas Resch: Paranormale Heilung. Innsbruck: Resch 1984 (Imago Mundi 6), S. 569

Zeitschriften: F. Zahlner: Zur Chronik des Paranormalen. Grenzgebiete der Wissenschaft 3 (1977) 179

Korrekturen: Bei *Leitartikeln* werden dem Autor nach Möglichkeit die Satzfahnen zur Korrektur zugeschickt. Bei *Originalmitteilungen* werden die Korrekturen von der Redaktion besorgt, sofern der Autor nicht ausdrücklich den gegenteiligen Wunsch äußert. Den Autoren stehen pro Beitrag 25 Sonderdrucke kostenfrei zur Verfügung. Weitere Sonderdrucke können zum Autorenrabatt bestellt werden.

GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT (GW) greift aus den Grenzbereichen von *Physis, Bios, Psyche* und *Pneuma*, von *Immanenz* und *Transzendenz*, von *Gesetzmäßigkeit* und *Spontaneität*, von *Beweis* und *Lebenserfahrung* jene Kenntnisse und Forschungsergebnisse heraus, die das heutige Verständnis von Welt und Mensch bereichern.

HERAUSGEBER:
IGW-Institut für Grenzgebiete der Wissenschaft, Direktor: Prof. DDr. Andreas Resch

REDAKTION:
Prof. DDr. Andreas Resch (Schriftleiter), Mag. Priska Kapferer

VERLAG, AUSLIEFERUNG, DRUCK:
Resch Verlag
Maximilianstr. 8, Postfach 8
A-6010 INNSBRUCK
Tel. (0512) 57 47 72

PREIS:
Jahresabonnement frei Haus:
öS 430.–, DM 60.–, sF. 50.–
Einzelheft: öS 108.–, DM 15.–, sF. 13.–

ZAHLUNGSMÖGLICHKEITEN:
Bankkonto:
Hypo-Bank Innsbruck: 210 044 950
Postscheckkonten:
München 1206 37 – 809
Zürich 80 – 54 696

Manuskriptsendungen sind direkt an die Redaktion zu richten.
Nachdruck nur mit Erlaubnis der Redaktion.
Die Ansichten der Verfasser decken sich nicht notwendigerweise mit der Auffassung der Redaktion.

GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT
39. Jahrgang 1 – 1990 Innsbruck: Resch

Leitartikel

Sergio Paderni: Das italienische Gesundheitswesen und die Sterbefrage 3

Josef F. Klosa: Die Phänomene an Therese von Konnersreuth 21

Anton Krammer: Harmonik – Mathematik – Metaphysik. Das Lambdoma in Beziehung zu anderen Zahlentafeln 45

Aus Wissenschaft und Forschung

Erinnerungen an ein «magisches Genie» 65

Wünschelruteneffekt 70

1990 astronomisch gesehen 72

Erdbebenprognose 74

Aus Rede und Antwort

J.B. und L.E. Rhine und das Institut für Parapsychologie 75

Hermann Oberth (1894 – 1989). Der Vater der Weltraumfahrt 78

Aus Aller Welt

Doktorarbeit über Wunder 82

Düsseldorf: Mittwochgespräche 82

Die unsichtbare Schöpfung 82

Der neue Mensch 82

Bücher und Schriften

Werner Schiebeler: Zeugnis für die jenseitige Welt. Eine Darstellung der Erfahrensbeweise. Der Bildbericht eines Physikers. (G. Auer) ... 83

Werner Schiebeler: Leben nach dem irdischen Tod. Die Erfahrungen von Verstorbenen. Der Bericht eines Physikers. (G. Auer) 83

Ernst Senkowski: Das Jenseits rückt uns näher. Instrumentelle Transkommunikation. (E. Meckelburg) 84

Karl M. Fischer: Radiästhesie und Geopathie. Theorie und empirische Untersuchung. (A. Resch) 85

Andreas Resch: Impulse aus Wissenschaft und Forschung '90. (A. Mair) 86

Burkhard Heim: Elementarstrukturen der Materie. Einheitliche strukturelle Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation. Bd. 1. (W. Dröscher) 87

Harald Wiesendanger: Die Jagd nach PSI. Über neue Phänomene an den Grenzen unseres Wissens. (H. Naegeli-Osjord) 88

Bibliographie zur Paranormologie

Andreas Resch: Bibliographie zur Paranormologie 89

SERGIO PADERNI

DAS ITALIENISCHE GESUNDHEITSWESEN UND DIE STERBEFRAGE

Der folgende Beitrag geht auf einen Vortrag von Dr. Sergio Paderni auf dem Kongreß für Parapsychologie am 20. November 1988 in Arezzo zurück. Dr. S. Paderni ist Generaldirektor der Zentralstelle für Gesundheitsplanung des italienischen Gesundheitsministeriums und hat GW die vorliegende ausführliche Fassung zur Veröffentlichung erstellt.

Die Ausführungen geben einen Einblick in das Bemühen des italienischen Gesundheitswesens, auch die Frage von Sterben und Tod in die Sorge um den Menschen einzubeziehen, wobei Paranormologie und Parapsychologie wohl erstmals in dieser offiziellen Weise in eine staatliche Gesundheitsplanung aufgenommen wurden. Zudem wird auch nach dem Sinn des Lebens gefragt.

1. Einführung

Am 6. November 1988 kam es auf Initiative des *italienischen Gesundheitsministers* zur Bildung einer Untersuchungskommission zur *Sterbefrage* und deren Auswirkungen auf das staatliche Gesundheitswesen. Dem Ausschuß gehören neben seinem koordinierenden Mitglied Dr. Sergio PADERNI, Generaldirektor für Gesundheitsplanung, noch folgende Gruppierungen an:

– Vertreter *medizinischer* und *chirurgischer Fachrichtungen*, die tagtäglich mit dem Tod konfrontiert sind, darunter ein Klinikarzt, ein Chirurg, ein Anästhesist, ein Spezialist für Alterskrankheiten, ein Onkologe, ein Kardiologe und ein Neurophysiologe;
– eine *Oberschwester der Intensivstation* und eine Leiterin des *Krankenpflegedienstes*;
– ein *Bioethiker*, ein *Psychologe* und ein *Soziologe*;
– ein *Parapsychologe*;
– ein Vertreter der methodischen Forschungsrichtung und ein *Epistemologe*;
– der Vorsitzende einer Vereinigung, die sich auf bedeutende Aussagen von beim Sterbevorgang anwesenden Personen spezialisiert hat, und schließlich
– als Repräsentant all jener, die als die unmittelbaren Nutznießer des staatli-

chen Gesundheitswesens gelten: ein *italienischer Durchschnittsbürger.*

a) Sterbefrage

Was die Zusammensetzung der Kommission anbelangt, so ist der Umstand, daß neben den *«Medizinern»* auch ein *Psychologe*, ein *Bioethiker* und ein *Soziologe* vertreten sind, als Ausdruck dafür zu werten, welch großes Interesse der *Sterbefrage* von seiten des Ministeriums entgegengebracht wird. Man ist sich also bewußt, daß hier nicht nur die fachliche bzw. gesundheitstechnische Komponente eine Rolle spielt, sondern unvermeidbar auch der bildungs- und gesellschaftspolitische Aspekt, einschließlich der interpersonalen Beziehung mit all ihren affektiven und emotionalen Momenten, zum Tragen kommt. Dies bedeutet ein Vordringen bis in die verborgensten Schichten der menschlichen Existenz und ist insofern von grundlegender *ethischer Wichtigkeit*, als sich zur Frage des Todes auch noch die Frage nach dem *Sinn des Lebens* gesellt, die Frage nach einem humanen Sterben und – auf der anderen Seite – die Frage nach Sinn und Zweck der Lebenserhaltung um jeden Preis, der *Euthanasie*, der *Abtreibung*, der *Organentnahme* usw. Und was für die Vertreter der *Parapsychologe* von besonderem Interesse ist: daß in einer staatlichen Regierungskommission zum erstenmal auch ein Vertreter der parapsychologischen Richtung aufscheint, dies im Hinblick auf die Begleiterscheinungen und Grenzerfahrungen im todesnahen Zustand, Bereiche also, in denen die Schulwissenschaft mit ihrem Latein am Ende ist und sich in der Konfrontation mit dem Tod mit Phänomenen auseinandersetzen muß, die zwar indirekt erahnt werden können, dem menschlichen Bewußtsein aber nicht unmittelbar zugänglich sind, wenngleich anzunehmen ist, daß mittels neuartiger Meßinstrumente künftig auch solche Grenzphänomene dem menschlichen Verständnis erschlossen werden mögen.

b) Methodik

Um den Ernst der Sache zu untermauern, wurden der Kommission auch noch ein *Epistemologe* und ein *Methodologe* zugeteilt, letzterer verkörpert in der Person des Direktors des renommierten Mailänder Instituts «Mario Negri». Zum einen sollten damit die Wissenschaftlichkeit des Unternehmens sowie die Gültigkeit der bibliographischen Angaben und ausgewerteten Daten dokumentiert, zum andern die Aussagekraft der wissenschaftlichen Quellen in die Grenzen relativer Postulate verwiesen werden, wo es außer

dem allgemeingültigen «Hier» und «Jetzt» nichts geben kann und darf. Diese Postulate sind in eine historische und synoptische Sicht eben jener Naturwissenschaften zu integrieren, die in ihren kühnsten Forderungen bezüglich Entwicklung und einheitlicher Reintegration des Universums Perspektiven erahnen lassen, wie sie bisher unvorstellbar waren. Schließlich findet sich in der Kommission auch noch der «kleine Mann von der Straße», der als der eigentliche Nutznießer des staatlichen Gesundheitsapparates gilt, er, der die einzelnen Institutionen rechtfertigt – sozusagen der unmittelbare Hauptdarsteller im «letzten Akt».

2. Gründe für die Bildung eines Untersuchungsausschusses

Die Idee, eine Kommission dieser Art zu gründen, basiert auf der Feststellung, daß die *Vorstellung vom Tod*, ja selbst der Begriff des Todes, aus der modernen Gesellschaft verbannt wurde. Unmittelbarer Ausdruck dafür ist das Abflauen der traditionellen «gesellschaftlichen Riten», die normalerweise mit dem Todesereignis einhergehen. Fälle, wo Menschen zu Hause im eigenen Bett sterben, umgeben von der liebenden Fürsorge der Familienangehörigen, werden immer seltener. Die Solidarität des Nachbarn äußert sich längst nicht mehr in der früher üblichen Form der Totenwache, im gemeinsamen Gebet oder der kollektiven Trauer, im sogenannten «letzten Abschied», im Sich-Kümmern um die Hinterbliebenen, sondern – und das ist typisch für unsere schnellebige Zeit – sie erschöpft sich schlicht und einfach in einem nüchternen Beileidstelegramm. Selbst die äußeren Zeichen der Trauer sind gewichen: von der halbversiegelten und zuweilen schwarz verhangenen Eingangstür bis zum mehr oder weniger feierlichen Trauerzug, dem für eine angemessene Zeit getragenen Trauergewand oder der Verteilung von Sterbebildchen mit Bibelsprüchen und Zitaten aus der Hl. Schrift zur Erinnerung an die Verstorbenen. Bestenfalls erscheint eine Anzeige in der Zeitung.

a) Tabuisierung des Todes

Die *Tabuisierung des Todes*, der so gar nicht in die heutige Vorstellung von einem angenehmen Leben, zu den Idealen von Schönheit und Jugend und der von den Massenmedien hochgespielten Fitneß- und Gesundheitswelle paßt, hat es mit sich gebracht, daß Menschen in ihrem letzten Stadium dem staatlichen Gesundheitsdienst anheimgegeben sind, wo sie umsorgt werden

und in Würde sterben dürfen, nicht in abgesonderten Räumen dahinsiechen müssen, sondern wo auf Hochglanz polierte technische Apparaturen das Gewissen dahingehend beruhigen, daß eben alles getan wird, um den Wettlauf mit dem Tod zu gewinnen. Nur eines können die chromblitzenden Instrumente nicht vermitteln: *menschliche Wärme und Hingabe*. So sagt Prof. Sandro SPINSANTI in einem kürzlich erschienenen Buch über schmerzlindernde Behandlungsmethoden ganz treffend: «Im medizinischen Versorgungssystem von heute stirbt man einsam und man stirbt schlecht!»

Sollte das bedeuten, daß unsere Gesellschaft inhumaner, egoistischer geworden ist? Im letzten scheint es so, grundsätzlich bejahen läßt sich dies aber nicht. Die Menschen von heute sind dieselben geblieben, nur hat man heute Angst vor dem Tod. Man hat es verlernt, den Tod als zu den physiologischen und natürlichen Gesetzmäßigkeiten des Lebens gehörig zu betrachten. Die beiden physiologischen Ereignisse par excellence, nämlich *Geburt* und *Tod*, wurden «technisiert» und werden heute von der Medizin im wahrsten Sinne des Wortes «kontrolliert». Geboren und gestorben wird man heute nicht mehr im häuslichen, sondern im Spitals-Bett!

b) Medizin

Ob die *Medizin* nun Verursacher oder Opfer dieser Technisierung ist, bleibt dahingestellt. Soviel steht jedenfalls fest: Der Tod, einmal im Kompetenzbereich der Medizin gelegen, wird inzwischen selbst von ihr fast stiefmütterlich behandelt, ja geradezu verdrängt. Die Medizin hat sich dem Leben verschrieben, einem Leben, das es – wie dem auch immer sei – um jeden Preis zu verteidigen gilt, bis zum letzten Atemzug. In ihrem Wettlauf mit dem Tod und im Kampf gegen lebensbedrohende Krankheiten läuft sie nicht selten Gefahr, den Kranken selbst darob zu vergessen. Der überströmende Eifer des Therapeuten, die Verbissenheit des Chirurgen sind letzten Endes nur die logische Konsequenz einer Medizin, die den Tod als Niederlage *wissenschaftlicher Omnipotenz* empfindet und dem eigentlichen «Versager», sprich: Arzt ein Armutszeugnis ausstellt.

Jener kleine Bereich der Medizin hingegen, der den Triumph des Todes als im letzten unausweichlich hinnimmt – man denke hier an schmerzlindernde Behandlungsmethoden – macht den Sterbenden genau in dem Moment, wo die Sinnlosigkeit der Lebenserhaltung um jeden Preis erkannt, die Unvermeidbarkeit und natürliche Gesetzmäßigkeit dieses letzten Ereignisses sowie die Begrenztheit ärztlicher Kunst akzeptiert wird, wieder zum Mit-

telpunkt ihres Handelns, begegnet ihm mit hingebungsvoller und humanitärer Fürsorge und nimmt sich seiner genauso an wie derer, die mit ihm leiden und scheinbar daran verzweifeln.

Darüber Überlegungen anzustellen und aufzuzeigen, wie dem einzelnen die «Angst vor dem Tod» genommen werden kann – das ist Sinn und Zweck der genannten Untersuchungskommission.

3. Aufgaben der Kommission

Der Kommission obliegt laut Regierungsbeschluß insbesondere folgender Aufgabenbereich:

- das *Bewußtsein über das Todesphänomen* in allen Aspekten zu vertiefen und ausgehend davon ein Interpretationsmodell für konkrete Maßnahmen zu erstellen;
- aus dem *Interpretationsmodell ein Hilfsmodell* abzuleiten, das im familiären Bereich gleichermaßen Anwendung findet wie im Spitalsbereich; ein Modell, das die Sterbenden ebenso in Betracht zieht wie deren Anverwandte, das sich an einer humanen Medizin orientiert, wo der Mensch noch etwas gilt und wo man sich der Grenzen wissenschaftlicher und technischer Machbarkeit bewußt ist; eine Medizin, die den Tod als naturgegebenes Ereignis ansieht und nicht als Niederlage;
- aus diesem *Hilfsmodell* sollen in logischer Folge *nachstehende Modelle* abgeleitet werden:

– ein der *Würde des Menschen* angepaßtes *technologisches Modell*, das die Anforderungen der wissenschaftlichen Entwicklung, auch zum Vorteil künftiger Generationen, mit den unmittelbaren Bedürfnissen des Sterbenden zu verbinden weiß, der ein Recht darauf hat, den Übergang vom Leben zum Tod in menschenwürdiger Weise zu erfahren, voll geachtet in seiner persönlichen Integrität von *Körper, Psyche, Affektivität* und *Spiritualität*;
– ein *ethisch-juridisches Modell*, das, ausgehend von der Anerkennung dieses Rechts, mit Hilfe der Macht der Prinzipien oder kraft des Gesetzes die Grenzen dessen sanktioniert, was der sozialen Organisation sowohl aus kollektivem Bedürfnis wie aus interpersoneller Solidarität heraus im Blick auf den Sterbenden und seine sterbliche Hülle erlaubt bzw. untersagt ist;
– ein *Gestaltungsmodell*, das die Menschen auf der Basis der bereits erwähnten Modelle zu einer echten inneren Überzeugung und demgemäßem Handeln führt;

– ein *soziales Modell*, das schließlich zu einer Renormalisierung des Todesbegriffes führt und die emotionale Belastung, die mit der Angst vor dem Tod verbunden ist, weitgehend mindert, so daß das «Ereignis» an sich in der Stufenleiter der sozialen Werte wieder den ihm gebührenden Platz einnimmt.

a) Koordination

Ferner obliegt es dem Untersuchungsausschuß, Forschungsbereiche auf die problematischsten Aspekte der Thematik besonders aufmerksam zu machen, so daß diese andernorts, von seiten anderer Institutionen und Experten näher untersucht werden und die Kommission selbst sich darauf beschränken kann, die einzelnen Beiträge und neuen Erkenntnisse koordinierend in die Gesamtproblematik zu integrieren und auf die Aufgaben des staatlichen Gesundheitswesens indirekten Einfluß zu auszuüben.

Mit anderen Worten: Der *Regierungsausschuß* versteht sich als institutioneller Bezugspunkt für eine «neue und dauerhafte» Dimension im Aktionsbereich des staatlichen Gesundheitswesens, unter Bezugnahme auf den Tod als ein Ereignis, das Einschränkungen und Abgrenzungen, absolute Sicherheiten und Verneinungen nicht von vornherein als gegeben annimmt, sondern das, in seiner Natur als «Schwellenereignis» in jeder Richtung der zeitlichen Dimension menschlichen Lebens zu vertieften Überlegungen, hypothetischen Ausblicken und Experimenten zwingt, die für das staatliche Gesundheitswesen zwar sicherlich ungewöhnlich, aber nicht ohne Bedeutung sind. Wenn man angesichts eines so wenig erforschten und schwer zugänglichen Ereignisses auch nicht immer zu absoluten Sicherheiten gelangt, so bleibt dennoch die Frage, ob dies der einzige Bereich ist, wo «Beweisannahmen» zur Grundlage «praktischer Anwendung» gemacht werden dürfen, die, relativ gesehen, jedoch positive Resultate zeitigen. Die Erfahrungen der *Albertini-Stiftung*, deren Präsident der Kommission angehört, sind der praktische Beweis für Sinn und Zweck einer auf Hypothesen begründeten Arbeit, der sich vorurteilslose Wissenschaftler theoretisch stellen sollten, sei es nun aus Wahrheitsliebe oder aber aus wissenschaftlicher Neugier.

b) Soziale Hilfestellung

Schließlich wird längst erwartet, daß das Interesse des staatlichen Ge-

sundheitswesens und der Medizin über die zeitlichen Grenzen des individuellen Lebenszyklus hinausreicht.

Zunächst einmal könnte man meinen, daß der Staat geradezu verpflichtet sei, die gesundheitlichen Interessen seiner Bürger «von der Geburt bis zum Tod» wahrzunehmen. Angesichts dieser umfassenden Verpflichtung haben sich Aufmerksamkeitsmomente herauskristallisiert, die mit den zeitlichen Existenzphasen des Menschen konform laufen: *Kindheit, Reife* und *Alter*. (Tab. 1)

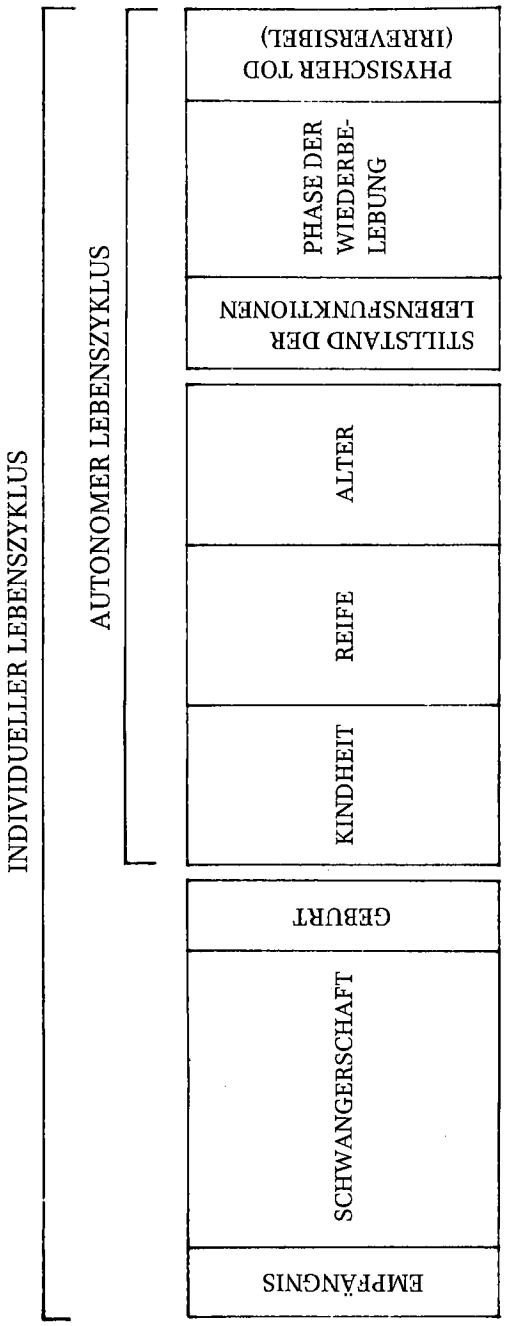
KINDHEIT	REIFE	ALTER

Tab. 1: LEBENSZYKLUS

Tatsächlich hat die soziale Hilfestellung, mit der man der ersten Phase selbständigen Lebens begegnet, bewirkt, daß das Interesse am Leben eines Individuums noch weiter zurückgeführt wurde: von der *Geburt* über die Zeit der Schwangerschaft *bis zur Empfängnis*. Im staatlichen Gesundheitswesen hat man begriffen, daß der Schutz des Lebens eines selbständigen Individuums in Zukunft bereits im *Augenblick der Empfängnis* einsetzen muß.

Auf der anderen Seite hat das Ereignis des *Todes*, in welcher Lebensphase er auch immer eintritt, einen Maßnahmenkomplex erwachsen lassen, der nach dem Stillstand der lebensnotwendigen Funktionen wirksam werden soll. Es handelt sich dabei manchmal um drastische Eingriffe, mit denen es nicht selten gelingt, die Irreversibilität des Prozesses zu unterbrechen und die lebensnotwendigen Funktionen wiederherzustellen. (Tab. 2)

In Wirklichkeit geht das Interesse des staatlichen Gesundheitswesens noch viel weiter und stellt bei der *Mutter-Kind-Hilfe genetische Prävention* und *Familienplanung* als zwei wesentliche Punkte in den Vordergrund. Der scharfe Kontrast möglicher Handicaps, wie etwa Mißgeburten oder genetische Schäden, die aus Maßnahmen zum Schutze des Ungeborenen einerseits und zur Vorbeugung gegen Unannehmlichkeiten, die ein derartiges Handicap für eine Familie mit sich bringt, andererseits entstehen, beweist allerdings, wie eine *Hilfestellung*



Tab. 2: INDIVIDUELLER LEBENSZYKLUS

– sich bereits bis an die *biologischen Wurzeln* des zu schützenden Lebens verschieben kann und
– als Grundlage der Hilfeleistung nicht die Sicherheit eines zukünftigen Ereignisses, sondern dessen *statistische Möglichkeit* annimmt, eine Möglichkeit, die auf recht zuverlässigen statistischen Ergebnissen beruht, welche eine gewisse Konsequenz zwischen «vermutlichen» Ursachen und «potentiellen» Ereignissen zum Ausdruck bringen, jedoch nicht immer und nicht zwingend eintreffen müssen. (Tab. 3)

c) Lebenszeichen

Tab. 4 bringt eine erste schematische Darstellung vom «Lebenszyklus» einerseits und den «Hilfsmaßnahmen des staatlichen Gesundheitswesens» andererseits:

– Der *«pränatalen» Phase* entsprechen genetische Prävention und Sexualerziehung im allgemeinen;

– dem *«Empfängnisstadium»* entsprechen die Familienplanung, die verschiedenen Arten der künstlichen Befruchtung und schließlich, was insbesondere bei schweren Krankheitsverläufen wie AIDS relevant ist, die Sexualerziehung sowie empfängnisverhütende Maßnahmen;

– die Phase der *«Geburt»* ist mit Geburtshilfe und Säuglingspflege gekoppelt;

– in das Stadium der *«Kindheit»* fallen die Mutter-Kind-Programme, der Impfschutz, die Verhütung psychischer Schäden, die Bekämpfung der Kinderkrankheiten usw.;

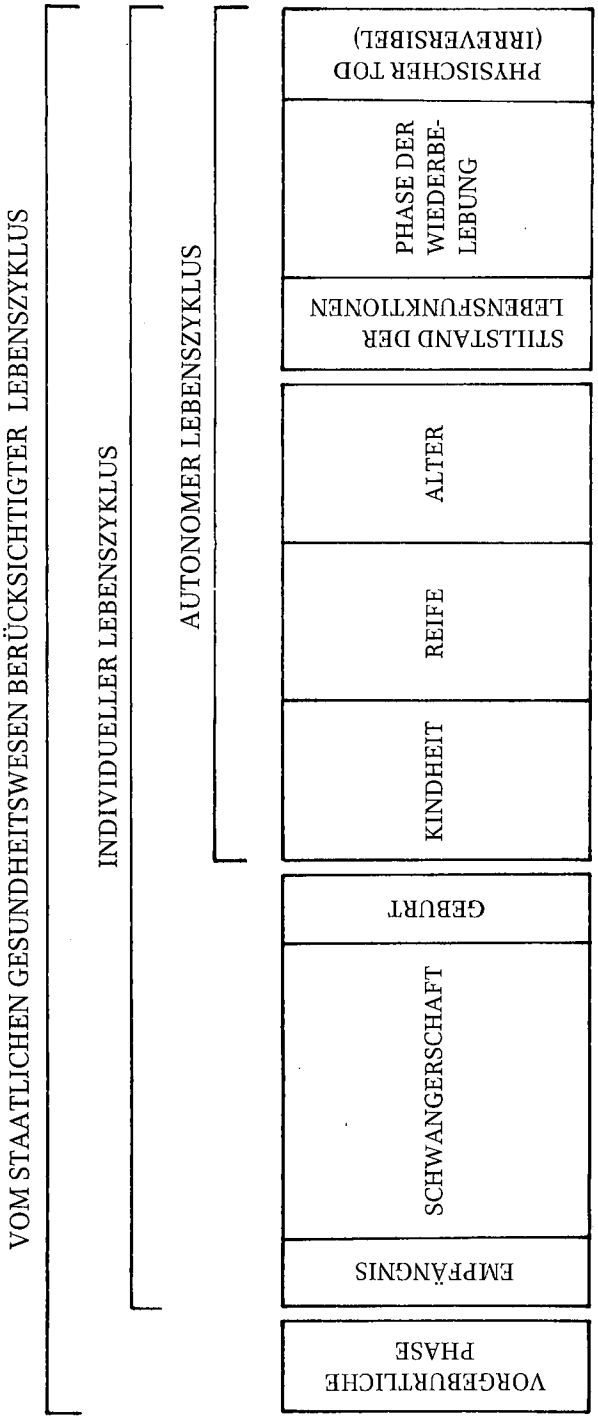
– zur *Reifezeit* gehört der ganze Komplex der vorbeugenden, diagnostisch-heilbehandelnden und rehabilitierenden Maßnahmen;

– zum *«Alter»* gehören spezielle staatliche Hilfsprogramme, wobei besonderes Augenmerk auf jene älteren Mitbürger gelegt wird, die fremder Hilfe bedürfen, sowie unterstützende Maßnahmen im Gesellschafts- und Kulturbereich und die darauf abzielen, das Leben auch im Alter lebenswert zu gestalten;

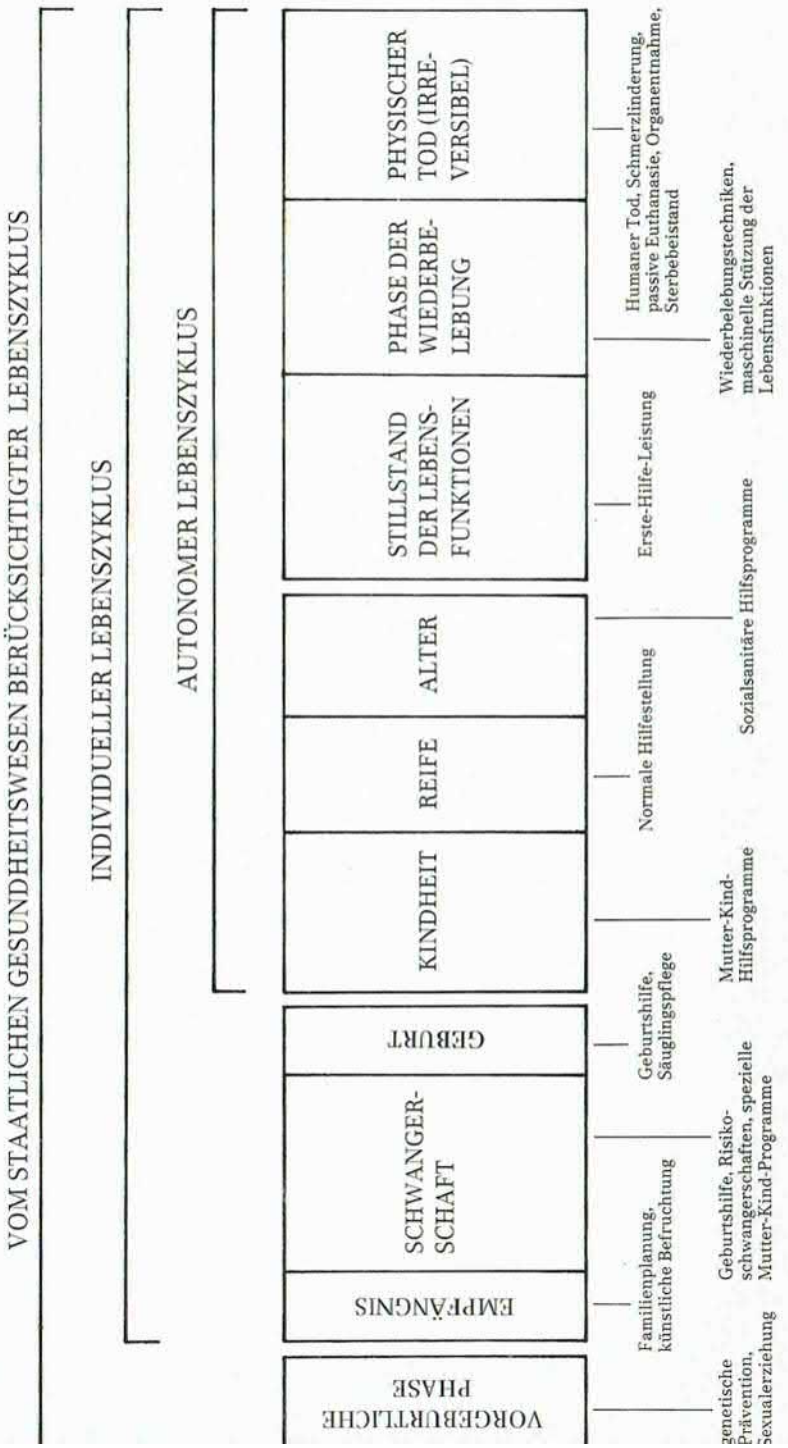
– für den Fall, daß *«lebensnotwendige Organe versagen»*, werden Erste-Hilfe-Kurse geboten;

– für die *«Wiederbelebung»* ist der Einsatz entsprechender Apparaturen, also die maschinelle Unterstützung lebenswichtiger Funktionen, wie Atmung, Herz- und Nierenfunktion etc., vorgesehen;

– zur Endphase der *«Irreversibilität des physischen Todes»* schließlich gehö-



Tab. 3: VOM STAATLICHEN GESUNDHEITSWESEN BERÜCKSICHTIGTER LEBENSZYKLUS



Tab. 4: LEBENSZYKLUS UND STAATLICHE HILFSMASSNAHMEN

ren Schmerzlinderung, solidarische Begleitung, humanes Sterben, passive Euthanasie, Organentnahme, Totenwache, Unterstützung der betroffenen Familie vor und nach dem «Ereignis».

4. Perspektiven

Die Frage, der sich die Kommission zu stellen hat, ist, ob die rückgreifenden wie vorbeugenden Maßnahmen, die der *staatliche Gesundheitsdienst* in Hinblick auf die einzelnen Lebensphasen durchgeführt hat und die sowohl zeitlich wie methodisch aus dem Rahmen fallen, als abgeschlossen anzusehen sind (und warum) oder ob diese noch in beiden Richtungen ausbaufähig sind, mit konkreter Rückwirkung auf die medizinische Vorsorge und die unterstützenden Modalitäten zum Nutzen der Bürger.

a) Medizin und Psychotherapie

Tatsächlich bedienen sich sowohl die *Medizin* als auch die *Psychoanalyse* schon länger der hypnotischen Rückführung sowie tiefenpsychologischer Methoden, um (reale oder angenommene) Episoden aus dem gegenwärtigen Leben, «aber auch aus verdrängtem Leben» ans Tageslicht zu fördern und so – häufig erfolgreich – psychische Störungen und Existenzkrisen im Hier und Jetzt zu beheben. Man tut gut daran, in dieser Hinsicht die einschlägige Fachliteratur zu konsultieren, um so die Möglichkeiten einer Weiterentwicklung des staatlichen Maßnahmenkomplexes auf diesem Gebiet auszuwerten.

Allerdings häufen sich im Bereich der auf den (relativen und noch reversiblen) *Stillstand der Lebensfunktionen* folgenden Ereignisse Aussagen über immer wiederkehrende Phänomene, die bereits von einer Unzahl von Personen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Stand und Religion – in verschiedenen *Nahtodsituationen* erlebt wurden und mit den gleichen Worten beschrieben werden:
ein plötzliches Aussetzen des Schmerzes, das Gefühl, über dem eigenen Körper zu schweben, eine retrospektive Sicht des Lebensfilms, das Empfinden, geliebte Menschen um sich zu haben, Wahrnehmung eines gleißenden Lichts von ungeheurer Anziehungskraft und doch nicht greifbarer Nähe, das traumatisierende Erleben eines erneuten Sich-Zurückziehens in den Körper und ein Wiedereinsetzen des Schmerzes, eine geänderte Einstellung zum Leben (im positiven Sinn), das Verschwinden der Angst vor dem Tod.

All das sind konstant wiederkehrende Ereignisse, die Fragen in den Raum stellen. Auf eben diese Fragen wird die Kommission versuchen, Antworten zu finden, sei es durch Auswertung der auf diesem Gebiet bereits im Übermaß vorhandenen wissenschaftlichen Literatur, sei es anhand protokollarischer Gutachten des staatlichen Gesundheitswesens, um die Tragweite und die Modalitäten des Phänomens in der italienischen Öffentlichkeit auszuloten, auch bezüglich möglicher praktischer Erfahrungsauswertung in formativer, operativer und sozialer Hinsicht. Damit würden Kontrollen dieser Art erstmals auch auf globaler Ebene durchgeführt und nicht bloß an einigen Universitätskliniken oder seitens einzelner Forscher.

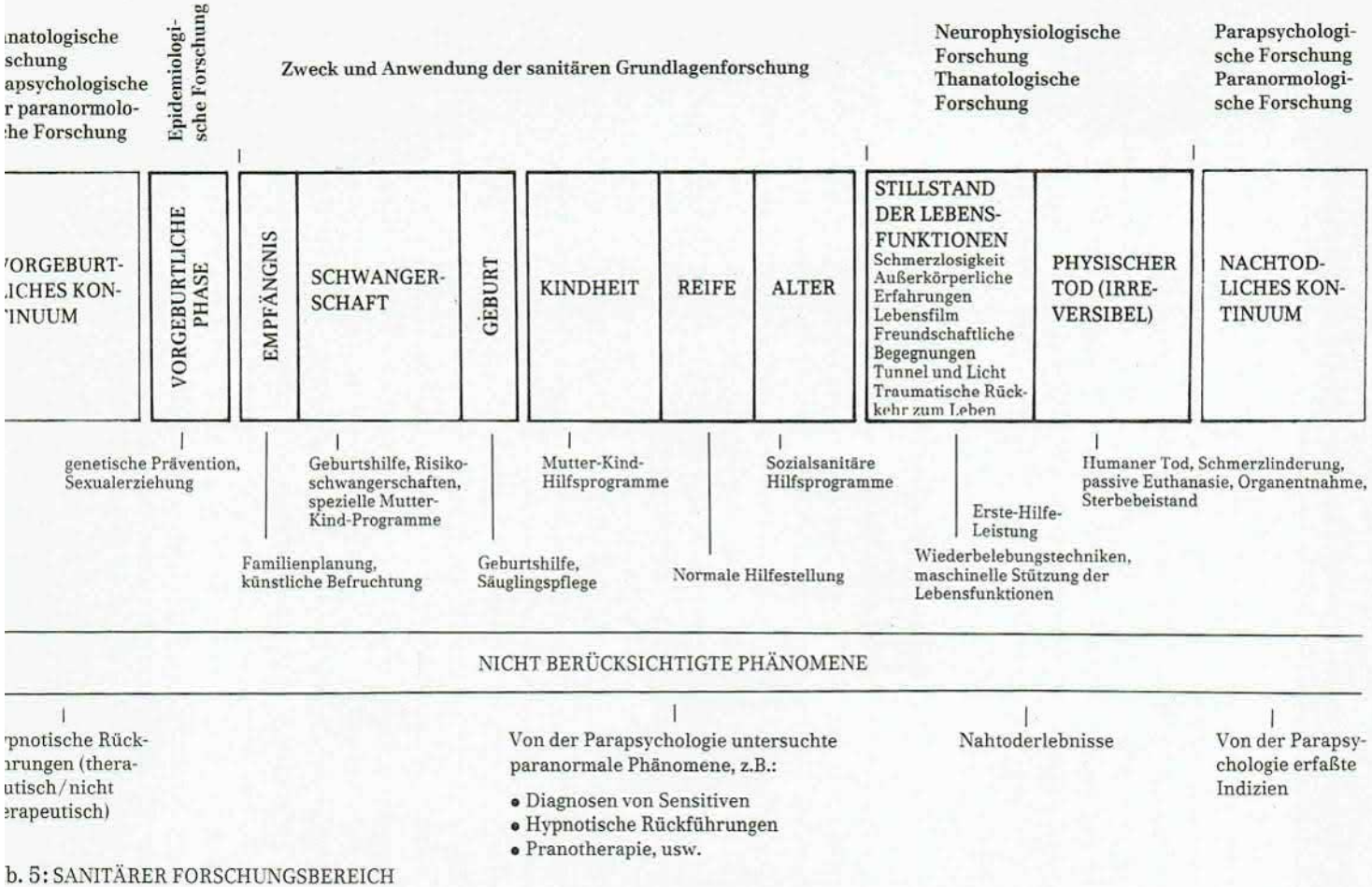
b) Paranormologie und Parapsychologie

Dasselbe gilt für die Hypothese eines *Fortlebens nach dem Tode*, mit der sich anerkannte Wissenschaftler aus den Grenzbereichen von *Paranormologie* und *Parapsychologie* ernsthaft auseinandersetzen. Man darf sich auf diesem Gebiet sicherlich keine absoluten Wahrheiten erhoffen, doch werden Wege eröffnet, die sich – und genau das muß gegenwärtig das erste Anliegen sein – bezüglich Unterstützung und Zuspruch sowohl auf die Betroffenen selbst wie auch auf deren Umgebung positiv auswirken.

In Tab. 5 wird die in Tab. 4 aufgestellte Arbeitshypothese um jene Forschungsbereiche erweitert, mit denen sich das staatliche Gesundheitswesen direkt oder indirekt befaßt und von denen man sich einen positiven Beitrag erwartet. Ebenso aufgezeigt werden die zwar existenten, aber noch wenig erforschten Phänomene, die das staatliche Gesundheitswesen bisher vernachlässigt hat, sei es nun um deren Zuverlässigkeit zu prüfen oder den kognitiven bzw. diagnostischen Wert zu umschreiben oder sich ihrer in entsprechendem Rahmen und mit der notwendigen Gewähr zu bedienen – insoweit sich individuelle Anwendungshypothesen eben dieser Phänomene als durchführbar und für den Bürger förderlich erweisen.

Nicht zuletzt kann die Stellungnahme einer offiziellen Institution auch zum Schutze der Bürger beitragen, insofern als sich unterscheiden läßt zwischen dem, was von wissenschaftlicher Seite aus als seriös und fundiert betrachtet wird, und dem, was häufig in marktschreierischer Manier in spekulativen Popularisierungen und unvorsichtigen Praktiken zu Buche schlägt, selbst wenn dies in gutem Glauben geschieht.

Auch in dieser heiklen Angelegenheit geht es darum, weder irgendwelchen leichtfertigen und unwissenschaftlichen Irrationalismen, noch stren-



b. 5: SANITÄRER FORSCHUNGSBEREICH

gen, festgefahrenen Zensuren positivistischer Art nachzugeben, die mit Wissenschaft wenig oder gar nichts zu tun haben.

Was die institutionellen Grenzen des staatlichen Gesundheitswesens anbelangt, so ist das Problem weniger «ausgefallen», als man annehmen könnte. Die Zahl der «unheilbar» Kranken ist hoch und im Wachsen begriffen. Die Untersuchungen von KÜBLER-ROSS haben bestätigt, daß der todgeweihte Patient angesichts seines unabwendbaren Schicksals eine Reihe von psychischen Stadien durchläuft, die wie folgt auftreten (Tab. 6):

– *Leugnung* bzw. Ablehnung der unheilbaren Krankheit;
– *Wut* und *Zorn* über sein Schicksal;
– *Kompromiß* bzw. *Pakt mit Gott* oder dem Arzt, um den Tod abzuwenden;
– *Depression*;
– *Akzeptieren* oder zumindest *Sich-Abfinden* mit der unheilbaren Krankheit;
– *Hoffnung* auf die Zukunft, diesseitig oder jenseitig.

Es besteht kein Zweifel: Die Kenntnis der Begebenheiten im todesnahen Zustand oder die Aussagen jener, die solche Erfahrungen durchgemacht haben, bzw. die Botschaft der Hoffnung, die in solchen Ereignissen zum Ausdruck kommt, welche Gegenstand *paranormologischer* wie *parapsychologischer Untersuchungen* sind, bzw. die Anwendung ungewöhnlicher, jedoch wissenschaftlich fundierter Praktiken, wie etwa *Hypnose* oder andere Entspannungstechniken, die eine natürliche Steigerung der Endorphine bewirken, können – wie etwa KÜBLER-ROSS bemerkt – den Sterbenden bei den verschiedenen psychischen Zuständen hilfreich sein. Ganz zu schweigen davon, daß damit eine bessere Untersuchungsmöglichkeit gegeben ist, sei es nun von ihrer Art her oder sei es im Hinblick auf das erwähnte formative Modell bzw. im Hinblick auf die Art und Weise, wie den Betroffenen und deren Umfeld begegnet wird. (Tab. 6)

5. Schlußbemerkung

Wie immer auch die Schlußfolgerungen bezüglich der *Grenzphänomene rund um das Todesereignis* ausfallen mögen (wobei diese Frage vor allem für die wissenschaftlichen Randdisziplinen von Interesse ist), sieht sich das *staatliche Gesundheitswesen* daher genötigt zu untersuchen, ob sich von solchen Phänomenen (abgesehen von ihrem Wahrheitsgehalt) sowohl empirische als auch pragmatische Anwendungskriterien ableiten lassen, die sich für die Aufgabe des Gesundheitsdienstes als

Phase 1: Beistand

KRANKHEIT		
HEILBAR	UNHEILBAR	
– Behandlung – Familiäre Zusammenarbeit	– Behandlung und Pflege – Pflege in der Familie	TOD

Hoffnung
Akzeptanz oder Zusammenleben
Depression
Kompromiß oder Übereinkommen
Wut – Zorn
Verneinung oder Ablehnung

Phase 2: Berücksichtigung von Vorbeugemaßnahmen

VORBEUGUNG	HEILBAR	UNHEILBAR	
– Kollektiv – Individuell	– Behandlung – Familiäre Zusammenarbeit	– Behandlung und Begleitung – Familienbeistand	TOD

Phase 3: Allgemeine Vorkehrungen bei Todeskrankheiten

VORBEUGUNG	HEILBAR	UNHEILBAR	TRAUER
			– Betreuung und Stützung Trauernder (Störungsvorbeugung)

Tab. 6: KRANKHEIT UND SANITÄRE HILFELEISTUNGEN

nützlich erweisen. Allerdings kann man ein Auto auch fahren, ohne sich über seine Funktionen im klaren zu sein. Andererseits ist das staatliche Gesundheitswesen verpflichtet, den Bürgern mit allen zur Verfügung stehenden Mitteln und nach bestem Wissen und Gewissen zu helfen.

Die zur Untersuchung dieses Fragenkomplexes eingesetzte Kommission will sicherstellen, daß in einem derart vernachlässigten und totgeschwiegenen Bereich bereits Bekanntes, aber unter den gegebenen Umständen nur einigen wenigen verkannten Grenzwissenschaftlern Vertrautes nicht weiter außer acht gelassen wird und daß jede Gelegenheit wahrgenommen wird, um gerade denjenigen bewußter und humaner zu begegnen, die ihrem irdischen Ende entgegengehen und sich mit der ganzen Last ihrer geplagten Menschheit jenem unausweichlichen Ereignis nähern, das uns alle gleichermaßen betrifft: dem *Tod*.

Zusammenfassung

Dr. *Sergio Paderni* vom italienischen Gesundheitsministerium berichtet über den Aufgabenbereich der vom Gesundheitsministerium eingesetzten Kommission zur Ausarbeitung einer Lebenshilfe im Umfeld von Sterben und Tod. Für diese Arbeit wurde erstmals auch die Parapsychologie in den Beratungsbereich einer staatlichen Planung aufgenommen. Übersichtstabellen veranschaulichen das Vorhaben. Die erstellte Perspektive scheint zur Zeit einmalig in einem staatlichen Gesundheitswesen zu sein.

Gesundheitswesen
Sterbehilfe
Parapsychologie
Lebenssinn
Italien

Summary

Sergio Paderni, Ministry of Health/Italy, reports on the sphere of duties of the commission installed to draw up a plan how to handle the problem of dying and death. It is for the first time that also a parapsychologist has been taken up into the advisory committee of a national planning corps. The project is illustrated by synoptic tables. Presently, the perspective developed seems to be unique in national health planning.

Public health
Death assistance
Parapsychology
Purpose of life
Italy

Dr. Sergio Paderni, il dirigente generale,
ufficio della programmazione sanitaria, Ministero della Sanità, Roma

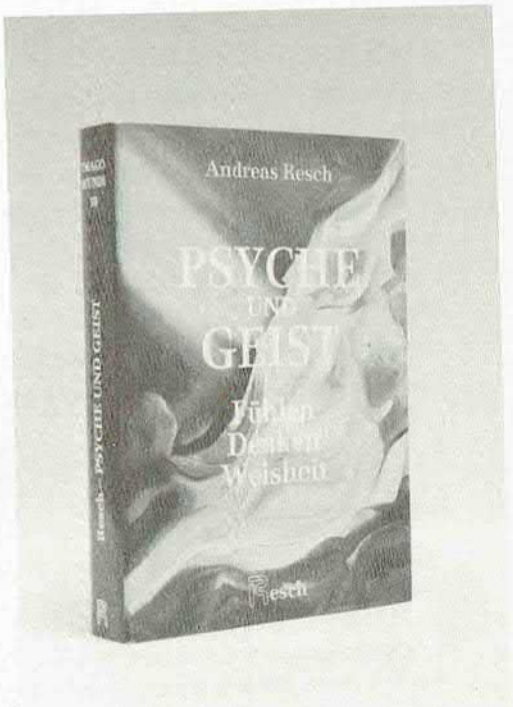
IM 10 **A. Resch: PSYCHE UND GEIST: FÜHLEN, DENKEN, WEISHEIT**

Unter Mitarbeit von:
H. Zeier, H.-J. Schweizer, W. Wesiack, B. Kanitscheider, H. Loddenkemper, J. A. Keller, C. H. Bick, A. Schneider, F. Moser, W. A. Frank, A. Hübner, C. Schützinger, J. C. Brengelmann, F.-T. Gottwald, H. Larcher, Th. Landscheidt, C. Schedl

In einer Zeit, wo Kritik und negative Informationen, Angst und Resignation, Initiative, Kreativität und Frohsinn zu verdrängen scheinen, ist eine verstärkte Besinnung auf die lebenserhaltenden Möglichkeiten des Menschen das Gebot der Stunde. So befaßt sich «Psyche und Geist: Fühlen, Denken und Weisheit» mit den positiven Möglichkeiten und Fähigkeiten des Menschen. Zunächst wird abgeklärt, was Psyche ist und was Geist bedeutet. Es handelt sich hier um zwei völlig verschiedene Fähigkeiten des Menschen. Doch nicht nur Psyche und Geist unterscheiden sich, der Geist selbst weist ein Spektrum auf, das vom eigenen Denken bis zur Weisheit reicht. Zu diesen Erkenntnissen haben vor allem die moderne Hirnforschung und die Hypnoanalyse geführt. Diese Kenntnisse erfordern und ermöglichen eine Formung des Selbst, die in der Weisheit ihre höchste Entfaltung erfährt. Dabei können veränderte Bewußtseinszustände und mystische Erfahrung bereichernd wirken.

Diese umfassende Sicht menschlicher Lebensgestaltung wird von 18 namhaften Autoren aufgezeigt. Ein Buch, das einen Lebensvollzug befürwortet, der nach außen Qualität und Effektivität, nach innen eine Wertigkeit aufweist, die von einer kosmischen Einheit getragen wird.

Aus dem Inhalt:
Evolution von Gehirn und Geist



Psychologische, neurobiologische und wissenschaftstheoretische Aspekte des Bewußtseins
wußtseins
Gefühle als Grundelemente des Psychischen
Theorie und Praxis der Erweiterung menschlicher Fähigkeiten nach den Yoga-Sūtras des Patañjali
Veränderte Bewußtseinszustände
Mystik und Liebe: Wurzeln der Lebensbejahung
Die ägyptische Göttin Ma'at und die spielende Weisheit der Bibel

u. a. m.

1986, xxxi+599 S., Abb. schw./w., 15 Farbbilder, öS 600.– DM 77.–

ISBN 3-85-382-040-9

JOSEF F. KLOSA

DIE PHÄNOMENE AN THERESE VON KONNERSREUTH

Dr. rer. nat. Josef Klosa, Dipl.-Chem., geboren 1921 in Halbendorf, Promotion 1945 in Breslau; wissenschaftlicher Assistent bei Prof. Lettré in Göttingen; bis 1952 Forschungschemiker, 1953 – 1960 Chefchemiker in Asal, ab 1961 selbsttätige Forschung. Buchveröffentlichungen: Entwicklung und Chemie der Arzneimittel 1952; Organische Chemie (zusammen mit Prof. Dr. Müller); Zwischen Geist und Materie 1975; Das Wunder von Konnersreuth 1976. Klosa gehört heute zu den besten Kennern der Phänomene von Konnersreuth. Er kann sich dabei auch auf eigene Beobachtungen stützen.

Im allgemeinen versteht man unter *Phänomenen* einen Vorgang, eine Erscheinung im Naturgeschehen, also sich den Sinnen Zeigendes, das nicht erklärt werden kann. Es ist ein sich der Erkenntnis zeigender Bewußtseinsinhalt, ein Wunder, das in der Regel stets geleugnet oder mit bisherigen Erfahrungen in Einklang zu bringen versucht wird, jedoch für unerkennbar erklärt wird. Es sind eben Erscheinungsformen eines unerkennbaren *«Dinges an sich»*, wie man Phänomene kurz nennt.

Ungewöhnlich sind Menschen, an denen Phänomene wahrgenommen werden, schon, die Erscheinungsformen eines unerkennbaren «Dinges an sich», großartig und erstaunlich für die einen, für die anderen, weil sie es nicht erklären können und es nicht in ihren Geist paßt, eben Betrug und Schwindel. So war es auch bei Therese *Neumann* von Konnersreuth.

Jetzt sind Jahrzehnte nach ihrem Tode vergangen und immer noch sprechen Menschen von Konnersreuth.

1. Therese Neumanns Leben

Therese wurde am Karfreitag des Jahres 1898 als ältestes von zehn Kindern des Dorfschneiders Neumann geboren.[1] Sie verlebte eine normale Kindheit und verdingte sich mit 16 Jahren als Bauernmagd.[2] Kei-

1 F. GERLICH: Therese Neumann von Konnersreuth, Bd. 1 und 2. - München: Kösel 1929

2 J. STEINER: Therese Neumann von Konnersreuth: ein Lebensbild nach authentischen Berichten, Tagebüchern und Dokumenten, 1963, 6. Aufl. München: Verlag Schnell & Steiner 1971

neswegs hatte sie sich in dieser Zeit durch eine besondere Begabung, Tüchtigkeit oder dergleichen von ihren Altersgenossen unterschieden[3]; sie war pflichtbewußt, fleißig und fröhlich wie alle, eine gewissenhafte Katholikin[4], die regelmäßig die hl. Messen und Andachten in der Kirche besuchte und ein Christus-bewußtes Leben über alles stellte[5] und es auch lebte. Man würde heute sagen, sie war eine aktive Katholikin, nicht mit Lippen allein, in ihrer ganzen körperlichen Haltung, also in Gefühlen, Seele und Geist.

Seit einem großen *Brand* im Jahre 1918, bei dem sie löschen half, litt sie infolge einer Rückgratverletzung an *Lähmungen, Blind-* und *Taubheit*. Sicher, das war für ein junges, lebensfrohes Mädchen ein tiefer Einschnitt im Leben. Sie war plötzlich schwer behindert, auf ihre Eltern und Geschwister angewiesen, was einen Kranken oft mehr schmerzt und gebeugt macht als die Krankheit selbst. Therese hatte also schwere seelische Erschütterungen durchzumachen. Solche Erschütterungen sind es oft, die Menschen brechen, jedenfalls untröstlich und unglücklich machen. Nicht anders konnte es bei Therese sein. Ihre Zukunftspläne, die jeder Jugendliche erträumt und hart, aber gern erkämpft, waren völlig vernichtet, ein wirlich bejammernswerter Zustand, der sich jahrelang hinzog, keineswegs mit gesundheitlichen Besserungen, sondern Verschlimmerungen verbunden. Ihre Eltern und kleinen Geschwister litten mit, aber das war nur ein winzig kleiner Trost. Dazu kam Not, denn in Deutschland herrschte Arbeitslosigkeit, und eine unheilbar Kranke in der Familie zu pflegen, das war eine furchtbare Belastung; sie ist es auch heute noch, und Familien fürchten nichts Schlimmeres als dieses. Wer also Therese *Neumanns* Leben richtig verstehen will, der muß diese ihre schweren Jahre zuerst wenigstens durchdenken.[6] Therese *Neumann* suchte in dieser Zeit nur Trost und Hoffnung bei *Gott*, bei *Jesus* und den *Heiligen*. Und sie fand ihn und noch mehr: Sie wurde am Tage der Seligsprechung der Heiligen Therese vom Kinde Jesu, ihrer Namenspatronin, *sehend*, ihre Blindheit wich. Am Tage der Heiligsprechung 1925 wurde sie auch von der *Lähmung* geheilt. Es war ein wunderbares Geschehen, worüber die behandelnden Ärzte, ihre Familie und Nachbarn staunten.[7]

3 A. SPIEGEL: Leben und Sterben der Therese Neumann von Konnersreuth. - Eichstätt: Miriam 1963

4 H. FAHSEL: Konnersreuth, Tatsachen und Gedanken. - Berlin 1931

5 K. KASPAR (Erzbischof): Eindrücke von Konnersreuth. Deutsch: Friedrich, Ritter von Lama, Karlsruhe 1929

6 L. WITT: Die Leiden einer Glücklichen. - Waldsassen 1927; ders.: Konnersreuth im Lichte der Religion und Wissenschaft, 1. und 2. Teil. - Waldsassen 1928, 3. Aufl. 1930

7 Friedrich v. LAMA: Therese von Konnersreuth. - Bonn 1928

Übereinstimmend berichten alle ihre Biographen, daß Thereses Leben stetige Suche nach dem gottgewollten Leben in der Naturverbundenheit gewesen ist, nicht Ruhm und Ehre zu finden, war ihr Ziel, sondern Unbedingtheit christlicher Liebe.

2. Visionen, Wundmale und Nahrungslosigkeit

Doch es wurde noch interessanter. Ein Jahr nach ihren Heilungen hatte sie zum ersten Male *Visionen vom Leiden Christi* und die *Wundmale des Gekreuzigten*[8]. Mitunter stammelte sie aramäische Worte, die sie *niemals vorher gehört haben konnte.*[9]Aramäisch ist die Muttersprache Jesu gewesen. Ab 1927 lebte sie nur von einer *Hostie* täglich und ein paar Schluck Wasser. Ihr Gewicht blieb konstant, ganz ihrer natürlichen Körperentwicklung angepaßt.

Trotz aller dieser Phänomene blieb «Reserl von Konnersreuth», wie sie genannt wurde, bescheiden. Sie hätte viel Geld verdienen können, wenn sie nur einen Teil ihrer außergewöhnlichen Fähigkeiten vermarktet hätte, wie z.B. Verfilmung. Sie blieb bescheiden und demütig und eine treue Verkünderin Jesu Christi, was sie immer sein wollte.[10]

Viele Menschen zogen Trost und Hoffnung aus dem Leben des besonders begnadeten, aber auch schwer geprüften Mädchens von Konnersreuth.[11] Das muß besonders hervorgehoben werden. Und diese schweren Prüfungen bestanden ihr ganzes Leben bis zum 18. 9. 1962, ihrem Sterbetag. Es ging um ihre Ehre, denn was den einen als übernatürliches Wunder erschien, nannten ihre Kritiker[12] eine reine Autosuggestion und Halluzination einer Hysterikerin[13], andere bezeichneten sie in Zeitungen und sogar dicken Büchern, die wirklich viel Arbeit erforderten, als

8 G. WUNDERLICH: Die Stigmatisierte von Konnersreuth. - Eichstätt 1927; H. LEMKE: Die Stigmatisierte Therese Neumann von Konnersreuth. - Berlin 1927; WITRY: Die Resl. Medizinisches von Konnersreuth. - Saarbrücken 1934

9 F. MAYR (Prälat und Professor): Das Aramäische in Konnersreuth 1974. Übersicht in: J. KLOSA: Das Wunder von Konnersreuth in naturwissenschaftlicher Sicht. - Aschaffenburg: Pattloch-Verlag 1974

10 Freiherr von ARETIN: Die Sühneseele von Konnersreuth. - Gröbenzell bei München 1936, 2. Aufl. 1956; ders.: Therese Neumann. - Gröbenzell 1952

11 B. GRABINSKI: Das Phänomen der Stigmatisation. Mit einer Würdigung der Stigmatisationsfälle aus neuester Zeit. - München 1929; M. RÖSLER: Therese Neumann von Konnersreuth. - Würzburg: Naumann Verlag 1963 und 1989

12 J. DEUTSCH: Konnersreuth in ärztlicher Beleuchtung. - Lippstadt 1932; ders.: Wunder oder Hysterie – Ärztliche Kritik an Konnersreuth. - Lippstadt 1938

13 A.A. FRIEDLÄNDER: Das Konnersreuther Wunder? – Sonderdruck aus der Münchner Med. Wochenschrift 1933, S. 226; W. KRÖNER: Das Rätsel von Konnersreuth und Wege zu einer Lösung. - München 1927

Schwindlerin und Betrügerin[14]. Ja, ihre Eltern hatten bis zu ihrem eigenen Tode zu leiden, ihre Geschwister wurden unmöglich gemacht. Und welchen Bruder oder welche Schwester würde es nicht unsagbar schmerzen, wenn eine Schwester oder ein Bruder öffentlich verunglimpft wird! Nun, für Reserl war es die andere Seite des begnadeten Geschehens, sie trug alles tapfer im Bewußtsein der Gegenwart Jesu Christi.[15]

3. Medizinische Überprüfung

Die Folgen auf das Geschehen an Therese *Neumann* ließen nicht lange auf sich warten, zumal es den Anhängern als übernatürliches Wunder, anderen als ärgerniserregendes Spektakel erschien, das abgestellt werden müßte. Mit der *Überprüfung*, die vom 14. 7. bis zum 28. 7. 1927 stattfand, wurde eine Kommission beauftragt, unter Leitung von Prof. Dr. G. EWALD, Psychiatrische Klinik der Universität Erlangen, und Sanitätsrat Dr. SEIDEL. Zweck der Untersuchung war die Beantwortung der Fragen, ob *Stigma* und *Nahrungslosigkeit* echt seien.

Der medizinische Prüfungsbefund mit Daten und Analysen wurde auf S. 27 der Münchner Medizinischen Wochenschrift im November 1927[16] unter der Überschrift «Die Stigmatisierte von Konnersreuth» veröffentlicht – also für medizinisch-naturwissenschaftliche Forschungsergebnisse sehr schnell; ein Zeichen dafür, wie interessant die Vorgänge an Therese *Neumann* in der Fachwelt waren. Professor EWALD war evangelisch.

a) Stigmen

Über das *Blutweinen* wird berichtet: «Und endlich noch das Blutweinen. Kollege Seidel und ich haben die Bindehäute der oberen und unteren Augenlider am Tage vor der Ekstase aufs genaueste inspiziert. Sie unterschieden sich in nichts von normalen Bindehäuten, zeigten keine Kratzeffekte, keine Narben, nicht das Geringste, was auf eine willkürliche Verletzung hätte hinweisen können. Das erste Auftreten der blutigen Tränen bei Ekstase-Beginn wurde vom Kollegen Seidel – und an einem anderen Ekstasefreitag – von unserem gerichtlichen Mediziner, Kollegen Molitoris, einwandfrei beobachtet. Es begannen sich

14 Siehe Anm. 12

15 P. RADLO: Trug oder Wahrheit? Neues über Konnersreuth. - Karlsruhe 1938

16 G. EWALD: Die Stigmatisierte von Konnersreuth. - Münchner Med. Wochenschrift, November 1927

die Tränen mit einem Male etwas blutig zu färben und flossen dann blutig weiter. Beide Male wurde sofort ein Ausstrich gemacht und mikroskopisch untersucht. Der Blutgehalt der Tränen wurde beide Male einwandfrei festgestellt. Wer das Ausmaß der Blutungen gesehen hat – die Veröffentlichung der überzeugenden Photographien wurde mir leider nicht genehmigt – der wird mir zugestehen müssen, daß eine solche Blutfülle niemals durch Artefakt hervorgerufen werden kann, ohne daß an den Bindehäuten deutliche Narben hinterbleiben.»

Daraus ist ersichtlich, daß EWALD experimentell mit seinen Mitarbeitern einwandfrei beobachtet und konstatiert hat, wie man es heute auch nicht anders oder besser tun könnte. Der Bericht besagt weiter:

«Jede künstliche Verletzung würde sich auch viel schneller wieder schließen, als bis eine solche Blutmenge aus ihr ausgetreten wäre, es sei denn, es handelt sich um sehr ausgiebige und große Verletzungen, die aber niemals verborgen bleiben könnten. Das gleiche gilt von der aus der Herzwunde und aus dem Kopf austretenden Blutmenge. Auch hier würde es einer erheblichen, nie verborgen bleibenden Verletzung bedürfen, um Blutungen zu erzeugen, die – wie die Herzwunde – zehn bis zwanzig Mullagen durchdringen und auch am Kopf viel zu ausgiebig sind, um durch einzelne Nadelstiche erzeugt werden zu können. Endlich sei bemerkt, daß es sich bei dem Blut aus der Herzwunde und vielleicht auch aus der Kopfhaut nicht um reines Blut handelt, sondern um eine serös-blutige Flüssigkeit, wie die relativ gelblich-rote Farbe der frischen feuchten Stelle beweist, die auch niemals durch eine künstliche Verletzung hervorgerufen werden könnte.»

Dann beschreibt EWALD als ärztlicher Beobachter sein Miterlebnis einer Ekstase Thereses:

«Sie liegt mit geschlossenen Augen wie in tiefer Erschöpfung. Beim Herunterziehen der Unterlippen zeigt sich der ganze Konjunktivalsack mit schlickartigen Blutmassen angefüllt. Die Kompresse über dem Herzen, etwa 20 Mullagen, ist frisch durchblutet, feucht, doch nicht von dickrotem Blut, sondern von gelblich-rötlich, serös-blutiger Flüssigkeit durchtränkt. Ebenso zeigt das Kopftuch kranzförmig nach hinten verlaufend eine Serie gut talergroßer Flecken solch serös-blutiger, etwas dunkelrötliche Feuchtigkeit... Sie lag dann fast wie eine Tote, leichenblaß, mit blutüberströmten Wangen, der Atem ging leise, aber regelmäßig. Der Puls war ruhig, mittelkräftig, 72 Schläge... Alles in allem ist die Ekstase ein ergreifendes Schauspiel, und man kann es nur zu gut verstehen, wenn der Gläubige in tiefer Er-

schütterung das Haus verläßt. Auch der kritisch urteilende Arzt wird dem armen Geschöpf ein tiefes Mitleid nicht versagen können... An dem Tage, an dem ich der Ekstase beiwohnte, konnte man nicht einmal von einer übertriebenen Theatralik sprechen... Dadurch wurde das Bild noch wirkungsvoller.»

b) Nahrungslosigkeit

Zur Nahrungslosigkeit berichtet EWALD:
«Trotz der angestrengtesten Beobachtung konnte nicht einmal festgestellt werden, daß Therese Neumann, die keine Sekunde allein war, etwas zu sich nahm oder irgendwie versuchte, etwas zu sich zu nehmen. Das Bett der Beobachteten wurde nicht nur beim Beginn der Beobachtung einer strengen Untersuchung unterzogen, sondern es wurde jeden Tag – nicht etwa durch die Angehörigen – sondern durch die Schwestern gemacht. Weder der Arzt noch die Schwestern meinten annehmen zu können, daß in bezug auf Nahrungsaufnahme Beobachtungsfehler unterlaufen sind.»[17]

In diesem medizinisch-naturwissenschaftlichen Bericht gibt EWALD als tägliche Nahrung vom 17. 7. bis zum 28. 7. 1927 an: täglich eine Hostie, das waren 0,39 g, und zur Befeuchtung 3mal Wasser.

Der Gesamtverbrauch an Wasser betrug täglich 45 ml. Kein Stuhlgang während der Untersuchung, erst am 30. 7. in Form eines schleimigen Aussehens. Es wurden die üblichen klinischen Laborprüfungen mit Harn und Blut durchgeführt, die praktisch normal innerhalb der Fehlergrenze wie bei jedem gesunden Menschen waren. EWALD gibt sein Erstaunen zum nahrungslosen Leben der Therese in dem Satz wieder:
«Diese pfundweise Gewichtszunahme (gemeint nach den Blutungen und dem Miterleben der Passion Jesu Christi) aus dem Nichts läßt sich einfach nicht erklären, denn aus Nichts wird nichts, und bei den großen Gewichtsunterschieden ist es schwer, an Wiegefehler zu glauben.»

Damit entzieht EWALD allen Verdächtigungen – vorher und nachher – über angebliche Wiegefehler und sonstwelche Manipulationen jedwede Grundlage. Und es wird noch deutlicher in dem Abschluß des Berichtes, der wörtlich zitiert sei:

1) «wurde durch mikroskopische Untersuchungen festgestellt, daß es

17 Vgl. dazu B. GRABINSKI: Das Phänomen der Stigmatisation; R. BIOT: Das Rätsel der Stigmatisierten. - Aschaffenburg 1957

sich bei Therese Neumann tatsächlich um das Ausfließen von Blut handelt;
2) wurde der spontane Beginn der Blutung von mehreren Ärzten einwandfrei, zum Teil mit der Lupe, beobachtet;
3) ist das Ausmaß der Blutung ein solches, daß es durch einen künstlichen Eingriff nicht gut herbeigeführt sein könnte, ohne daß bei der so häufigen Wiederholung von Blutungen erkennbare Narben zurückgeblieben waren (z.B. von den Bindehäuten der Augen);
4) handelt es sich (an der Herzwunde) nicht um die Ausscheidung reinen Blutes, sondern um eine blutig-seröse Flüssigkeit, wie sie durch künstliche Verletzungen schwerlich dürfte erzeugt werden können;»[18]
5) «fehlt jede Neigung zu Eiterungen, wie sie bei oft wiederholter künstlicher Herbeiführung der Blutung sicher nicht zu vermeiden gewesen wäre;
6) spricht die Veränderung der Handstigmen um den Ekstasetermin herum für eine spontane Zustandsänderung an diesen Stellen, auch würden sich die Hand- und Fußstigmen besonders zur künstlichen Nachhilfe eignen.
7) Und das darf man wohl hier anführen, ist die Überwachung der Kranken durch 14 Tage eine so gründliche gewesen, daß es denkbar unwahrscheinlich erscheint, daß es zu willkürlich erzeugten, von der Umgebung nicht bemerkten Verletzungen gekommen sein soll!»

Das ist ein sachlich einwandfreier Bericht. Aber EWALD als Wissenschaftler, der sich dazu noch weiterbilden wollte, konnte in der Zeit einer materialistisch-deterministischen Denkweise keine unerklärbaren Naturvorgänge gelten lassen, schon gar nicht ans Wunder grenzende Phänomene. Die Abkühlung des Wissenschaftlers zu seinem Erlebnis folgte sofort.

4. Die Hysterie

Wir konstatieren, Therese erlebte gefühlsmäßig – demnach seelisch – den *Kreuzweg Jesu Christi* – sein Leiden, den Kreuzestod auch körperlich als Reflex mit. Sie sah das Bild Jerusalems jener Zeit, den Tempel,

18 Hierzu ist folgendes zu bemerken: Das Blut hatte die gleiche Beschaffenheit, wie sie der römische Hauptmann Longius bei Durchbohrung des Herzens Jesu am Kreuze beobachtete. Das Evangelium sagt: «Sogleich floß Blut und Wasser aus der Wunde.» Dieses Geschehen bei Therese ist bemerkenswert, denn die Wissenschaft kennt keine ähnlichen Herzwunden, so daß Analogien nicht möglich sind.

die Menschen. Sie reagierte darauf *somatisch*. Und diese Gesten, womit sie ihre Gefühle nach außen kundtat, wurden von vielen der kritischen Zuschauer, auch Professor EWALD, zur *Hysterie* erklärt. So kommt es, daß er die Objektivität verließ und alles nach seiner Theorie, dem Stand des Wissens und der Technik, zu erklären versuchte. Wir finden nahzu in jeder fünften Zeile eigenartige Vokabeln und Satzwendungen, wie «ganz hysterisch zweckhaftes Verhalten», dann «immer schwerer werdende und sich immer mehr fixierende hysterische Störung», «echt übertriebene hysterische Reaktion», «hysterische Krämpfe», «Zustand wie bei ganz schweren Hysterien», «diese bejammernswerte Hysterie», «gänzlich (hysterisch) gelähmt», «völlige (hysterische) Blindheit», «ausgesprochen hysterische Lähmung ganz unzweifelhaft», «zweifellos hysterische Blindheit», «weil Blutung vielleicht zu hysterischer Fixierung geführt hat», «rein hysterisch fixierte», «rein hysterische Lähmung», «echt psychogen-hysterische Vision», «ihr eigenes Gesundheitsvermögen in echt hysterischer Weise verdrängt», «nach meiner Überzeugung ein rein hysterisches Gebaren», «die Übertriebenheit extremer hysterischer Mechanismen», «hysterische Symptome», «Stigmatisation auch als hysterisch», «deutliche hysterische Zweckreaktionen»!

Was wurden da nicht für neue hysterische Wörter zusammengesetzt! Und es wurde noch schlimmer. Das besagt, der Mann mußte eine Heidenwut auf die Vorgänge in Konnersreuth haben, denn hier versagte alle gelernte Wissenschaft! Nur so ist es zu erklären, daß ein Wissenschaftler aus der Objektivität menschlichen Verhaltens in Subjektivität verfällt.

Therese *Neumanns* Vater wird «von fast verbohrtem bäuerlichem Selbstbewußtsein», ihre Mutter «als eine zugänglichere pyknisch-hypomanische Natur... von leicht mißtrauisch zurückhaltender Bauernschlauheit» charakterisiert.

Mit solchen Ausdrucksweisen in öffentlichen Schriften würde sich heute jeder Arzt und Professor einen Beleidigungsprozeß einhandeln. Er würde es gar nicht tun, denn jedem Arzt ist und war es bekannt, daß er religiöses Denken des Patienten, egal wer dieser ist, weder durch Ignoranz verletzen, noch aufgrund der eigenen davon abweichenden Weltanschauung in seiner Bedeutung unterschätzen darf; ganz besonders für einen Psychiater dürfte das Verstehen von *Religion* als einer Gesamtstruktur von Verhaltensmustern als Kulturmuster eines bestimmten Status und als Referenzrahmen für individuelle Wahrnehmung nicht weniger wichtig sein als

für den Verhaltenstherapeuten; der Arzt braucht dazu unbedingt religionspsychologische Denkansätze, selbst wenn er persönlich die religiöse Überzeugung des Patienten nicht teilt.[19] Dieses Mitfühlen mit dem Patienten, der Therese *Neumann*, ein gewisses Miterleben, fehlte dem Prüfer Professor EWALD. Er hat Unheil gestiftet bis zum heutigen Tage. Ja, manche Theologen glaubten, ihm folgen zu müssen, und wurden so im wahrsten Sinne des Wortes zu den übelsten Beschimpfern dieser wunderbaren Frau! Man überlege, was es für eine Belastung des Lebens ist, öffentlich beschimpft zu werden! Alle leiden darunter, die ganze Familie und Verwandtschaft, ganz besonders, wenn man sozial und gesellschaftlich tiefer steht. In der Regel ist dann Selbstmord der Beschuldigten die Folge. Auch *Therese* hatte darunter gelitten, doch sie blieb unbeirrt Jesus Christus treu und ertrug alle Anfeindungen tapfer. Auch diese Episoden sollten berücksichtigt werden, wenn man von ihr spricht.

Doch nicht genug mit den Hysterie-Angriffen. Professor EWALD verließ damit den Auftrag, den er übernommen hatte: Prüfung der *Stigmen, Blutungen* und *Nahrungslosigkeit*! Diese waren echt, wie er es selbst als Vorsitzender der Prüfungsabteilung feststellte. Er forderte, seinen Auftrag mißachtend, in dem Bericht in der Münchener Medizinischen Wochenschrift:

«Dem Arzt aber muß es hohe Zeit erscheinen, daß der Kult, der mit Therese Neumann getrieben wird und der eine Gesundung der Kranken verhindert, endlich einmal ein Ende findet.»

a) Gegenerklärung zur Hysterie

Der die Therese *Neumann* behandelnde Arzt Dr. SEIDL fühlte sich offenbar in seiner ärztlichen Ehre verletzt, vielleicht auch aus Fürsorge für seine Patientin, und brachte unverzüglich am 27. 11. 1927 eine Gegenerklärung (zitiert nach Professor Dr. LECHNER in der Schweizerischen Kirchenzeitung Nr. 6, S. 62 – 65) folgenden Inhalts:

«Der von Herrn Professor Ewald gebrachte Nurhysterie-Erklärungsversuch mag wohl der Standpunkt eines großen Teils derjenigen ärztlichen Wissenschaftler sein, die akademische Lehrstühle einnehmen, und vieler anderer, die, mehr oder weniger abhängig, recht häufig im Schatten ihrer Titanen denken und knechten müssen, obwohl ein Stigmatisationsphänomen von so außerordentlichen, vielleicht noch nie in

19 U. MANN: Einführung in die Religionspsychologie. - Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1973; vgl. H. HIPPIUS et al. (Hrsg.): Angst – Leitsypmtom psychiatrischer Erkrankungen. - Berlin/Heidelberg 1988; E. STADTER: Psychoanalyse und Gewissen. - Stuttgart 1970

Erscheinung getretenen Ausmaßen weder in irgendeiner Nervenklinik beobachtet, noch durch das Experiment auch nur vergleichsweise hervorgerufen werden konnte. Ein großer Teil ernster und beachtlicher Wissenschaftler, mögen sie auch Weltanschauungsfragen untereinander trennen, steht dem ganzen Fragenkomplex, den das einfache Bauernmädchen aus dem vergessenen Oberpfälzer Winkel der aufgeklärten Welt vorlegt, ganz anders gegenüber. Sie lehnen die Nur-Hysterie-Erklärung glatt ab und nehmen objektiv und einwandfrei beobachtete und festgestellte Tatsachen zunächst auch dann hin, wenn sie den akademisch-wissenschaftlichen nicht entsprechen.»

b) Offene Angriffe gegen die Stigmatisierte

Schließlich rückte Professor EWALD in seinem Prüfungsbericht ganz von den Tatsachen ab und forderte in scharfen Worten: «Mir ist wohl bekannt, daß auch von anderen Stigmatisierten ähnliche Wunderdinge hinsichtlich Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme berichtet wurden. Einige, die überwacht wurden, wurden entlarvt. Andere sind überhaupt nicht überwacht worden. Bestätigen sich in der Klinik die unerhörten Angaben der Therese, was vorerst unglaublich erscheint, so würde sich die Wissenschaft vor ganz neuen Fragestellungen finden. Bis dahin lehne ich – und mit mir jedenfalls jeder andere Naturwissenschaftler auch – die Anerkennung der vorgeblichen Stoffwechselverhältnisse als nicht auf wissenschaftlich einwandfreier Basis gewonnen und nicht hinreichend geklärt ab.»
EWALD forderte die klinische Prüfung. Und diese wurde immer lauter in den Medien. Der Arzt Dr. DEUTSCH schimpfte in seinem Buch «Wunder oder Hysterie – Ärztliche Kritik an Konnersreuth», S. 53, fanatisch auf die Stigmatisierte und pauschal auf alle Konnersreuther: «Die immer wieder auftauchende Behauptung, die damalige Beobachtung (gemeint ist die Prüfung) genüge und mache eine weitere in einem Krankenhaus überflüssig, ist also lächerlich. Sie beweist eben nur, wie so vieles, daß die Konnersreuther durchaus unbelehrbar sind; sie handeln genauso wie Spiritistenkreise und sonstige Pseudomystiker. Sie sind von einer überwertigen Idee besessen, Vernunftgründen unzugänglich.»

«Man kann daraus schließen: Es wird hier ebenso gelogen, wie man dies bei hysterischen Personen immer schon gewohnt ist und der Widerstand entspringt nur der Angst vor der Entlarvung des Schwindels.» Und schlimmer bezichtigt der Arzt Dr. DEUTSCH in Vorträgen

und Schriften Therese als «hysterisches Weiberhirn», «hysterisch Kranke, deren Hände und Gesicht mit Blut beschmiert sind», die «Taschenspielertricks» betreibe und so fort.

Ärztliche Ethik war es jedenfalls nicht und christliche Nächstenliebe schon gar nicht. Therese mußte alles erdulden. Eine erhoffte Hilfe kam nicht.

Aber es sollte wohl nach Hilfe aussehen, als im März 1928 Professor Dr. MARTINI in Begleitung des Regensburger Bischofs Michael *Buchberger*, des Weihbischofs *Hierl*, der Professoren *Killermann* (Biologe), *Hilgenreiner* und *Stockl* (Physiker) für einige Stunden Therese während einer Leidensekstase besuchten. MARTIN verfaßte darüber einen vertraulichen Bericht, den er dem Ordinariat Regensburg übergab und 10 Jahre später wiederum dem Arzt Dr. DEUTSCH zuspielte, der darüber das Buch schrieb: «Wunder oder Hysterie – Ärztliche Kritik an Konnersreuth».

Dieses Buch war ganz und gar unrichtig. Der Arzt DEUTSCH hat Therese nie gesehen. Es war ein Skandal und führte sogar dazu, daß Therese fortan auch in Kirchenkreisen nicht für voll genommen wurde, demnach geistig krank sei und dazu eine Betrügerin, die man aus der Kirche zu stoßen beabsichtigte.[20] Sie schrieb am 21. 11. 1937 an den Bischof von Regensburg einen erschütternden Brief mit dem verzweifelten Aufschrei: «Was habe ich denn der Kirche, zu der ich treu stehe, getan, daß sie mich heimsucht, verfolgt und ausliefern will? Nur gelitten, geopfert und geblutet für ihre Interessen. Immer suchte ich, ihr Seelen zuzuführen, Abtrünnige näherzubringen, Gute zu stärken im Kampf. Was redete ich oft gut zu und dachte nicht daran, daß ich auch selbst noch von ihr verstoßen werde. Ist schon hart und furchtbar.»

Ein ganz schlimmer Gegner der Ereignisse in Konnersreuth war ein Professor AIGNER, der versuchte, das «Schwarze Korps» gegen Therese zu mobilisieren und das Ordinariat Regensburg systematisch mit gezielten Briefen und Aufforderungen bearbeitete, in Konnersreuth einzugreifen. Alle diese Kritiker verfolgten das eine Ziel: zu beweisen, daß Religion und Gottesglaube die Menschen einfach krank mache[21], daß insbesondere unterdrückte Sexualität zu lebensverleugnenden Neurosen führe[22], eben der genannten Hysterie, oder wie man es heute nennen würde: «ekklesiogene Neurosen»[23]. In klinischer Beobachtung, wie sie forderten, aber in Wirklichkeit behandelt und präpariert hätten, sollte

20 J. HANAUER: Gotteswerk oder Menschen-Machwerk? - Bubach 1967
21 S. FREUD: Zwangshandlungen und Religionsausübung, 1907, Bd. VII
22 H. HARK: Religiöse Neurosen – Ursache und Heilung. - Stuttgart: Kreuz Verlag 1984

Therese von Stigmen, Blutungen und Nahrungslosigkeit kuriert werden. Sie und ihre Eltern lehnten entschieden ab. Das war seelische Stärke gegen eine Kohorte gesellschaftlich hervorragender Wissenschaftler. Man kann ruhig sagen, ein Märtyrerkampf für Jesus Christus, den Therese bestanden hatte und viele ihrer Bedränger überlebt hatte. In der Tat, das ist beachtlich, ein einfaches Bauernmädchen gegen die Spitzen der wissenschaftlichen Gesellschaft; selbstlos und ideal für Christus, ohne Vermarktungstendenzen wie bei den vielen Wunderheilern.

Entscheidend ist und muß hervorgehoben werden, daß trotz dieser seelischen Erschütterungen *Nahrungslosigkeit, Stigmen, Visionen* bis zu ihrem Tode blieben. Und das haben die Kritiker bestimmt nicht erwartet, daß alles Geschehen bis heute experimentell nicht reproduziert und mit der Technik der Naturwissenschaften und ihren Methoden nicht nachvollzogen werden konnte. Das muß gemerkt werden, es blieb einzigartig, auch im Gewimmel so vieler geistvoller und phantastischer Theorien über Wunderheiler[24]. Irgendwelche Analogieschlüsse zu den Vorgängen um Therese von Konnersreuth sind nicht möglich.

5. Suchende Kritik

Neben den negativen und feindlichen Kritiken an Therese gibt es aber auch eine Anzahl positiver und ernsthafter Nachforschungen. Zunächst wurden die *Stigmen* mit den bisher bekannten verglichen.[25] Es konnten 321 gezählt werden, von denen 62 von der Kirche als Heilige oder Selige anerkannt wurden; am besten bekannt ist der hl. *Franziskus*. Doch keiner dieser Stigmatisierten hatte solche Anfeindungen durchhalten müssen wie Therese von Konnersreuth. So hat W. SCHAMONI 1951 ein Buch mit der Überschrift «Stigmata, Hysterie oder Gnade?» veröffentlicht mit Nennung der gegenwärtig bekannten Fälle, wie Anna Katharina *Emmerich* auf S. 26 ff. und *Pio* da Pietrleina S. 9 und

23 E. SCHAETZING: Die ekklesiogenen Neurosen – Ein Begriff, seine Definition und Geschichte. In: Sexualkunde 6. - Wiesbaden 1977; vgl. auch: ders.: Der sexuelle Notstand und die Kirchen. Christen berichten den Psychologen über ihre Erfahrungen. - Freiburg 1972; J. GOLDBRUNNER: Personale Seelsorge, Tiefenpsychologie und Seelsorge. - Freiburg 1954; H. HARK: Religiöse Neurosen

24 Vgl. I. OEPEN/R. SCHEIDT: Wunderheiler heute. - München/Bern/Wien/San Francisco: W. Zuckschwerdt 1989

25 J. THEODOROVICZ: Konnersreuth im Lichte der Mystik und Psychologie. - Salzburg und Leipzig 1934; A. MAGER: Mystik als seelische Wirklichkeit. - Graz 1946; G. WUNDERLE: Zur Psychologie der Stigmatisation. - Paderborn 1938; H. GANTER: Konnersreuth im Lichte der Vernunft und des Glaubens. - Bruchsal 1929; H. GRABINSKI: Das Phänomen der Stigmatisation

12, ohne auch nur den Namen der Therese *Neumann* zu erwähnen, die doch gerade in dieser Zeit im Brennpunkt stand. Sehr eigenartig! Was sollte das bedeuten?! Von einem Priester, der literarisch allen glaubensaktiven Menschen nachging! War es etwa Angst vor Vorgesetzten? Man kann nur raten, aber man muß es herausstellen, wenn von Konnersreuth gesprochen wird. Am beachtlichsten sind die Arbeiten von K. GRANINGER, einem Österreicher und Facharzt für Stoffwechselkrankheiten. Er konnte in der Fachliteratur 40 Personen auffinden, die nahrungslos für einige Zeiten lebten, aber seine Recherchen ergaben, daß – im Gegensatz zu Therese *Neumanns* Nahrungslosigkeit – bei diesen Personen die Nahrungslosigkeit mehr oder weniger durch Krankheiten bedingt waren und die Nahrungsaufnahme einem anderen biophysikalisch funktionierenden Mechanismus folgte, die M. BARTHEL[26] so formulierte, daß die Nahrungslosigkeit auf einem deformierten Hämoglobingehalt beruhen könnte, wodurch der Stoffwechsel des Menschen eine Wandlung zum Pflanzenstoffwechsel erfahren haben dürfte. Demnach war der Mensch eine Art Pflanze, wobei der biochemische Mechanismus der Lebenserzeugung aus «erster Hand» durch die Kohlensäureassimilation ermöglicht werde. Demnach wäre «physikalisch gesehen» die Nahrungslosigkeit keine echte, nur die biochemischen Mechanismen wären in deren Leben andere.

Am 21. 4. 1976 verkündete die Salzburger Volkszeitung im Sperrdruck: «Fall Konnersreuth: Das Rätsel gelöst» und berief sich auf diese Arbeit.

Doch bei Therese *Neumann* war es anders: Ihr Blut hatte normale Beschaffenheit und keine Veränderungen. Solche hätten aber da sein müssen[27], wenn der Stoffwechsel auf denjenigen der Pflanze umgestellt gewesen wäre und wenn sie 2 l Wasser täglich getrunken hätte.[28] Das war nachweislich nicht der Fall. Thereses Blut war nach Übereinstimmung in den Untersuchungen mehrerer Gerichtsmediziner von normaler Beschaffenheit[29], sie hatte bezüglich Atmung, Bewegungen und körperlicher Beschaffenheit einen normalen menschlichen Stoffwechsel. Als Nahrung diente ihr täglich eine Hostie, und diese gab den nötigen Betriebsstoff für das tägliche menschliche Leben, was die einen für

26 zitiert nach A. BARTHEL: Nahrungsloses Leben als Phänomen und Problem. In: Grenzgebiete der Wissenschaft 25 (1976) 1, S. 246

27 Vgl. H. GERLOFF: Leben ohne Nahrung? In: Reform-Rundschau 23 (1955) 3

28 E.M. v. SCHAFHÄUTLE: Die Wassertrinkerin Maria Furtner, die 50 Jahre lang nur von Wasser lebte. - Verlag Volksheilkunde 1937; dazu ders.: Die Wassertrinkerin. - München 1932; K. GRANINGER: Das Energieproblem im Fastenzustand und Inedia und Inanition im Pflanzen- und Tierreich, Vorträge Graz 1928

29 Siehe Anm. 16

Hokus-Pokus und Betrug anprangern, das bleibt den anderen bis heute rätselhaft.

6. Das Wirken der Seele

Unbestritten spielten sich die wunderbaren Geschehnisse an Therese *Neumann*, veranlaßt durch *Seele* und *Glauben*, an ihrem sichtbaren Körper ab. Doch wir kennen in der Menschheitsgeschichte bis zum heutigen Tag viele wunderbare Geschehnisse, so Krankenheilungen durch *Heilpraktiker*, dann *Geistheiler*[30], Personen und Wunderheiler, die nie studiert haben.[31] Man nennt sie auch Scharlatane, man spricht von einer «Bioaura», von Psi-Signalen, Aberglauben, Okkultismus und Zauberern; H. BENDER[32] spricht von einem sechsten Sinn[33] und dergleichen, O. PROKOP[34] hat sich kritisch in zahlreichen Arbeiten damit beschäftigt. Ja, es wurde seine Lebensarbeit; nicht weniger W. WIMMER[35], ein Kriminalwissenschaftler. Doch Tatsache ist wieder, daß diejenigen, die als Gesundbeter und Seelenheiler verdammt werden, doch einiges können, was nicht erlernt werden kann, nicht in langen Studienjahren und Praxis. Hier spielen Kräfte mit, die wir nur wenig kennen. Wir wissen aber so ziemlich genau, daß unser Körper nicht allein aus Fleisch und Blut besteht und daß die sichtbare Materie in Wirklichkeit aus unsichtbarer Energie hervorgeht. Das sagt uns das Materie-Energie-Gesetz, von A. EINSTEIN[36] entdeckt. Es ist demnach

$$m \cdot c^2 = E.$$

30 H. EDWARDS: Praxis der Geistheilung – Erkenntnisse und Erfahrungen aus 40 Jahren «mit einem Geleitwort von H. Zimmer». - Freiburg: H. Bauer 1976

31 R. PASSIAN: Abenteuer PSI. - Kleinörl: E.G. Schröder 1978, S. 23 ff.; A. STELTER: Psi-Heilung. - Bern: Scherz 1973, S. 130 ff.; H. HOLZER: Psi-Kräfte – Beweise für das Unglaubliche. - Heyne-Bücherei Nr. 7011, S. 58 ff.; H. BENDER: Unser sechster Sinn. - Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt 1971; ders.: Probleme der außersinnlichen Wahrnehmung 1936; ders.: Parapsychologie – ihre Ergebnisse und Probleme. - Darmstadt 1953

32 H. BENDER: Probleme der außersinnlichen Wahrnehmung; vgl. E. BAUER/W. v. LUCADOU: Spektrum der Parapsychologie. Festschrift für Hans Bender zum 75. Geburtstag. - Freiburg: Aurum 1983

33 H. DRIESCH: Die Wissenschaft von den okkulten Erscheinungen. - Zürich: Verlag Rascher 1952; J.B. RHINE: Die Reichweite des menschlichen Geistes. - Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt 1950, S. 48; R. TISCHNER: Ergebnisse okkulter Forschung. - Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt 1950

34 O. PROKOP et al.: Untersuchungen zur behaupteten Lebensausstrahlung des Menschen. - Krimin. und Forens. Wissenschaft, 1974; ders.: Von Freund zu Freund. - Aachen: Stippak-Verlag 1974; ders.: Was gestern schon nicht mehr als Wunder galt. Deutsches Ärzteblatt 72, 1975, S. 1313 – 1318

35 W. WIMMER: Eine andere Wirklichkeit? Deutsch. Ärzteblatt 71 (1974) 10, S. 732, Kriminalistik-Heft 9, 10 und 11, 1976; Entlarvung der großen Medien (Gelehrte als Betrugsopfer), Kriminalistik-Heft 8 und 9, 1972

c = Lichtgeschwindigkeit, m = Masse des sichtbaren Körpers, E die unsichtbare Energie, die nie vrlorengehen kann, die ewig besteht, denn dem Energiegesetz nach kann Energie weder gewonnen noch verloren werden (J. MEYER). In diesem Bereich haben *Seele* und *Geist* ihr Betätigungsfeld. Sie sind *immateriell.* Tatsächlich haben die Forschungen über Atome[37], die letztlich die Materie aufbauen und Grundlage der Materie sind, gezeigt, daß es innerhalb der Atome einen Bereich gibt, der nicht mehr messend oder vorstellbar zugänglich ist[38], sondern nur Bewegungen offen läßt, nicht chaotischen, sondern sinnvollen und richtungsweisenden. Mit anderen Worten, die Materie beginnt *immateriell*, nicht mehr menschlich vorstellbar. Hier haben *Geist* und *Seele* ihren Sitz und Ausgangspunkt, von hier wirken sie auf den körperlichen Aufbau des Menschen. Seele und Geist sind das Innere der menschlichen Atome[39], wurde vor einigen Jahren gesagt und definiert. Bisher sind zwar viele Bücher über die Seele geschrieben worden, aber es ist nie gesagt worden, was nun eigentlich Seele ist. Der berühmte Arzt Rudolf VIRCHOW[40] hat seinen Studenten in den Vorlesungen vorgetragen, er habe Menschen bis zu Zellen seziert, aber keine Seele gefunden. Er konnte sie gar nicht finden, denn Energie läßt sich als Inneres der Atome nie materiell fassen. Die Seele ist nicht wie der Leib aus Stoff gebildet. Am besten sagt es uns die Bibel: Gott schuf aus Erde den Leib und hauchte ihm eine unsterbliche Seele ein. Was im Menschen also ist, das sind auch Bausteine Gottes. Wir sind wirklich Kinder Gottes – durch Seele und Geist – und bleiben es. Geist und Seele sind es, welche die Persönlichkeit des Menschen[41] ergeben. Der körperliche Bau hat die Aufgabe, den Kampf ums Dasein zu bewältigen, die tägliche Nahrung zu schaffen mit den zahllosen Widerwärtigkeiten des irdischen Lebens, den Krankheiten, Leiden und Unglücksfällen zu begegnen. Davon verschont uns niemand, niemand hat uns davon eine Lösung versprochen. Aber *Christus* kam, um uns gegen die vielen Widerwärtigkeiten des Lebens zu helfen, am wirkungsvollsten im Glauben

36 Lehrbücher der physikalischen Chemie, wie EGGERTH, EUCKEN u.a.; A. EINSTEIN: Grundlagen der allgemeinen Relativitätstheorie 1916; vgl. H.-J. TREDER (Hrsg.): Entstehung, Entwicklung und Perspektiven Einsteinscher Gravitations-Theorie, Symposium Berlin 1965

37 Chr. WEISSMANTEL/R. LENK/W. FORKER et al.: Atom-Struktur der Materie, Kleine Enzyklopädie. - Leipzig 1970

38 N. BOHR: Atomphysik und menschliche Erkenntnis, Bd. II. - Braunschweig 1966; C. v. WEIZSÄCKER: Die Einheit der Natur. - Reinbek: Rowohlt 1974; W. FREITAG: Die Information aus dem ewig Existierenden ist das geistige Prinzip der Evolution. - Frankfurt: R.G. Fischer 1989

39 J. KLOSA: Was ist Seele? Wo steckt sie? In: Die Heilkunst 93 (1980), S. 530 ff.

40 R. VIRCHOW: Über Wunder. - Frankfurt 1908, Bibliothek der Aufklärung

41 E. LINDNER: Spuren Gottes in der Welt – natur- und geisteswissenschaftliche Synopse. - Karlsruhe: M. Lindner-Verlag 1982

an Gott. Er hat Geist und Seele die Richtung gewiesen, die aber so oft im Kampf ums Dasein vom Menschen verlassen wird.

a) Das menschliche Bewußtsein

Wie die Seele als nicht stofflicher Teil des Menschen auf seinen Körper wirken kann, haben die aussagekräftigen Experimental-Untersuchungen von B. LIBET[42] erwiesen. Er konnte aus seinen Versuchen ableiten, daß menschliches *Bewußtsein* nicht eine Frage des Fließens von Gehirnströmen sein kann (ein Epiphänomen), sondern es kann *aktiv* in das biochemische Geschehen des Gehirns eingreifen, so daß des Menschen Idee zu freien Willensäußerungen, die von der nicht stofflichen Seele und dem Geist stimuliert werden, die Abläufe im Materiellen, also dem menschlichen Körper, zu ändern vermögen. Auch anders gesagt: der determinierte menschliche Körper, der einem Uhrwerk ähnlich programmäßig gesteuert wird, erfährt durch die Einwirkung der nichtstofflichen menschlichen Seele eine Änderung nicht allein in einem passiven Folgen der Aktivitätsmuster im Gehirn, sondern er vermag auch aktiv in das biochemische Geschehen des Gehirns einzugreifen, mit seinen Ideen und freien Willensäußerungen die Abläufe im Materiellen zu ändern, denn die Materie, die stoffliche Welt, ist nicht voll determiniert, sondern offen gegenüber der Einwirkung der nichtstofflichen menschlichen Seele. Praktisch können Ärzte auf Intensivstationen nach Reanimation von Patienten oft erleben, daß diese, obwohl sie bereits klinisch tot waren, alle die Personen sofort erkannten, die sich um ihre Wiederbelebung bemüht haben und selbst ihre Handlungen dabei beschreiben.

b) Unsterblichkeit

Da auf Intensivstationen bei vielen Patienten oft die Gehirnströme nicht mehr fließen und somit Wahrnehmungen über das Gehirn nicht möglich sind, sind sie der beste Beweis der Aktivität der nicht materiellen Seele, aber auch Anhaltspunkte für deren *Unsterblichkeit*, wie es uns das bereits erwähnte Masse-Wirkungsgesetz der Physik in mathematischer Formulierung sagt. Als eigenes Erleben kennt jeder Mensch die unendliche Macht – oder sagen wir auch so Triebansprüche der Seele im Hunger nach langem Leben, ja, Unsterblichkeit des Menschen. Und dafür tut der Mensch alles; in Verzweiflung, daß er nur ein

42 B. LIBET, in: A. IGGO (Hrsg.): Handbook of Sensory Physiology. - New York: Springer-Verlag 1973, S. 743 – 790

befristetes Leben in der Welt hat, irrt er wie ein Zigeuner[43] umher, er sündigt.

Therese *Neumanns* Leben aber ist eine Demonstration dafür, daß die Unendlichkeit unseres Lebens nur zur Versöhnung gelangt, wenn der Leib wieder von der Seele her verstanden wird, die ihre Unendlichkeit, ihre Ewigkeit, in die Endlichkeit des Lebens zurücknimmt und so Gott im Dunkeln und Abgrund des Leidens aufscheinen zu sehen.

Wie aber Aktivitäten der Seele als nichtstofflicher Bestandteil des Menschen erfolgen, und wann sie in Aktion treten, davon wissen wir gar nichts. Aber wir wissen von Zauberern, Heilkünstlern, ja, Zirkuskünstlern und dgl., daß diese erstaunliche Dinge fertigbringen, die an Wunder grenzen. Man spricht auch von «Phänomenen des sechsten Sinnes». Es sind die vielen Erscheinungen der Parapsychologie, so auch das «Sehen von Farben» durch Blinde. Die Literatur darüber ist sehr umfangreich. Keineswegs ist es immer Schwindel, wie es Nur-Materialisten so gern möchten. Man kann es eben nicht, und unsere Kenntnisse sind viel zu gering, um nach Ermessen die Erscheinungen experimentell zu reproduzieren und zum Besten für den Kranken einzusetzen, wie es die Zauberer können. Denn die Seele ist nicht das Ergebnis der stofflichen Gegebenheiten. Das wissen wir aus Beobachtungen an Zwillingen, die sich aus ein- und derselben vereinigten Ei- und Samenzelle gebildet haben. Aber im Leben als Persönlichkeiten sind sie anders. Beide Individuen werden vollkommen einzigartige Personen, was nur der Verschiedenheit der Seelen und des Geistes zuzuschreiben ist.

7. Therese Neumann – eine außergewöhnliche und seltene Frau

Durch ihre *Stigmen, Visionen* und *Nahrungslosigkeit* war Therese *Neumann* eine wirklich *seltene* und *außergewöhnliche Frau*, ja, eine berühmte Persönlichkeit. Es strömten im Laufe der Zeit Millionen von Menschen nach Konnersreuth, um sie zu sehen und zu erleben. Kein berühmter Mensch, kein Dichter, Philosoph oder Allgemein-Wissenschaftler, kein Künstler hat die Menschen ähnlich auf die Beine gebracht, wie dieses Dorfmädchen aus Konnersreuth. Was hätte das für Werbungskosten verschlungen! Darüber kann nur ein Unternehmer urteilen, der seine Produkte unter die Menschen bringen will, ein

43 I. MONOD: Zufall und Notwendigkeit. - München: dtv 1979

Künstler, der publik werden möchte. Es liegt in der Natur jedes Menschen, es ist ein Naturtrieb, alles daran zu setzen, um berühmt in der Welt zu werden. Es ist die Verlockung des Lebens, der selten ein Mensch entgehen kann. Therese hat niemals um ihre Zeichen oder Besonderheiten gearbeitet oder sich bemüht. Ja, sie war selbst darüber überrascht. Sie wurde von vielen mißverstanden, lächerlich gemacht und grimmig bekämpft. Ihre Stärke unter Menschen war der Pfarrer von Konnersreuth, Josef NABER, der als Augenzeuge über die Frau Tagebücher[44] geführt hatte, dann ihre Eltern und Geschwister und die wenigen Freunde. Genannt seien nur die Professoren WUTZ, MAYR, Dr. GERLICH, Bischof Dr. GRABER, die unbeirrt zu ihr hielten. Allein diese heftigen Angriffe gegen sie mußten nach jedem logischen Denken einen Menschen zerbrechen, irreversible Depressionen erzeugen und eine Medikamentenbehandlung unbedingt erforderlich machen. Nichts dergleichen geschah hier. Das einzige, was sie tat, sie betete und vertiefte sich mit vollem Bewußtsein in das Leben Jesu. Gleichsam, wie Paulus schrieb (Gal. 2,20): «Nicht mehr ich lebe, Christus lebt in mir!» Damit war Christus Beweggrund ihres inneren Lebens. Sie war wirklich von seinem Heiligen Geist durchflutet.

Für die Phänomene war folglich ein heroisch tugendhaftes Leben die Voraussetzung. Denn ohne Zutun Gottes waren sie undenkbar. Sie sind in der Technik, wie in Konnersreuth geschehen, einfach nicht wiederholbar und kein Mensch würde sie wohl aushalten, weder körperlich noch psychisch, ohne zusammenzubrechen.

Noch mehr, was besonders hervorgehoben und vermerkt werden muß: Professor EWALD beobachtete mit mehreren Mitarbeitern eine Ekstase, die mit einer seelischen Erbauung einherging, kenntlich an den Körperbewegungen. «Plötzlich begannen sich die Tränen blutig zu färben.» Das war ein eindeutiges Zeichen der Reaktion der nichtstofflichen Seele auf die stoffliche Beschaffenheit des Körpers; eine praktisch naturwissenschaftliche Beobachtung. Noch nie wurde es so deutlich gesagt wie hier, noch nie war in der Wissenschaft ein so sichtbarer Effekt des seelischen Einflusses konstatiert.

a) Das Wirken Christi

Die Erklärung ist eine solche: Therese hatte das Leiden Jesu Christi,

44 J. NABER: Tagebücher und Aufzeichnungen über Therese Neumann. - München/Zürich: Verlag Schnell und Steiner 1987

welches *Christus* vor 2000 Jahren in Jersualem durchleben mußte, in Konnersreuth durchgestanden mit ihrem Körper. Was sich hier demnach abspielte, war naturwissenschaftlich der sichtbare Beweis der Übernatürlichkeit im Natürlichen, des Nichtmateriellen im Materiellen, des Nichtstofflichen im Stofflichen. Das war wirklich ein großer Vorgang zu einer Zeit, da versucht wurde, nach dem Theologen R.K. BULTMANN[45], das Evangelium zu *«entmythologisieren»*, der Theologe Karl BARTH[46] die *dialektische Theologie*, der Philosoph Martin HEIDEGGER (1889 – 1976)[47] die *gottlose Existenz-Philosophie* lehrten, der *marxistische Sozialismus* mit «Religion ist Opium» die Geister der Ärmsten betörte. Schon 1902 verkündete der Philosoph G.W.F. HEGEL den «Tod Gottes». Danach sollte der «Tod Gottes» als ein Grundgefühl der Religion der Neuzeit bezeichnet werden.[48] Das war die jahrzehntelange Geistesströmung der Zeit und erreichte um die Jahrhundertwende den Höhepunkt *leninistisch-marxistischer Prägung*, an der die Welt zu kränkeln begann bis zur Vernichtung und Auslöschung vieler Völker.

Gerade in dieser Zeit sprach *Jesus* zur Welt durch seine *Zeichen* an Therese *Neumann*. Schon zu seinen Erdentagen wirkte er seine Wunder offen, damit sie alle zur Kenntnis nahmen zur Verherrlichung seines Vaters. Was in Konnersreuth geschehen ist, das ist unbestritten *Jesu-Christi* Wirken.

Es gibt keinen Prediger in der Welt, ja, auch keinen Propagandisten, der so viele Menschen auf die Beine brachte und nachdenken ließ, wie die diese Therese von Konnersreuth. Viele wurden im Glauben gestärkt und viele getauft.[49] Sie alle haben es sich mit der Umkehr nicht leicht gemacht, wie das Buch von E. BECKER[50] zeigt.

45 R.K. BULTMANN: Glauben und Verstehen, 4 Bde. (1933); ders.: Theologie des Neuen Testaments, 2 Bde. (1953); vgl. E. MOLTMANN: Theologie der Hoffnung. - München: Kaiser-Verlag 1966

46 K. BARTH: Auferstehung der Toten, 1924, S. 79 ff. Im Kommentar zum Römerbrief 1919/1922 betonte er den unendlichen Abstand zwischen Gott und Menschen. Das war «dialektische Theologie», als deren Mitbegründer er immer auftrat.

47 M. HEIDEGGER: Sein und Zeit (1927); ders.: Was ist Metaphysik (1929); ders.: Phänomenologie und Theologie (1970)

48 K. LÖWICH: Hegels Aufhebung der christlichen Religion und Einsichten. Festschrift für G. KRÜGER 1962, S. 156 ff.; G.F.W. HEGEL: Wissenschaft der Logik 1812; ders.: Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften (1830)

49 J. SEIDLER: Ist Konnersreuth wirklich ein Testfall? - Eigen. Verl. 1978

50 E. BECKER: Durch Resl bekehrt. - Würzburg: G.W. Naumann 1986

b) Das Gebet

Sicher, *Wunder* sind nicht leicht nachzuweisen. Zu ihrer Anerkennung bedarf es des Nachweises, daß sie von Gott bewirkt sind, daß sie als Ereignis mit einem natürlichen Naturgeschehen nicht vereinbar sind, daß also unbedingt ein Eingreifen Gottes vorliegt.[51] Wie geschieht das?!

Es ist so, daß wir unsere Naturwelt mit ihren Gesetzen noch lange nicht gründlich erforscht haben, so daß manche wunderbaren Vorgänge, wie plötzliche Heilung von Krankheiten, auch eine natürliche Genesung sein können, denn jeder Organismus ist auf das Leben eingestellt. Die Zelle vermag nahezu alle Reparaturen, die eintreten, wieder allein zu reparieren. Es ist eine bekannte Regel: kein Medikament, kein Arzt heilt, sie helfen nur zur Heilung.

Aber gerade in den letzten Jahrzehnten haben auch die Wissenschaftler, insbesondere durch die Wunder in Lourdes, erkannt, daß *Beten* hilft, daß die *Seele* hier irgendwie in Aktion tritt und auf den kranken Körper in Richtung Gesundung wirkt. In Amerika ließen ärztliche Wissenschaftler für eine Versuchsgruppe kranker Menschen beten, für eine andere nicht. Für die Gruppe, für die gebetet wurde, änderte sich bei allen die Krankheit positiv zur Gesundung, während für jene Kontrollgruppe, für die nicht gebetet wurde, Verschlimmerungen eintraten, zumindest keine Besserungen. Als dieses auf einem medizinischen Symposium 1987 in Wien vorgetragen wurde, äußerte sich ein Professor der Universität Wien: «Da geht einem die Spucke weg.» Solch eine Verwunderung!

Und nach einem Bericht der Ärzte-Zeitung «Medical Tribune» vom 12. 5. 1989[52] beten so manche Ärzte mit ihren Patienten. Das ist eine erstaunliche Rückkehr zum *Gebet* und *Glauben* an seine Kraft – ein Geheimnis, wie es auch Konnersreuth durch Therese *Neumann* ist![53] Berücksichtigen wir das Gesagte, so kommen wir zum Schluß:

51 B. WEISSMAHR: Gibt es von Gott gewirkte Wunder? In: Stimmen der Zeit 191 (1973), S. 47–61; A. LÄPPLE: Wunder sind Wirklichkeit. - Aschaffenburg: Pattloch-Verlag 1989; B. WEISSMAHR: Gottes Wirken in der Welt. Ein Diskussionsbeitrag zur Frage der Evolution und des Wunders. - Frankfurt/M.: Knecht-Verlag 1973 (Theol. Diss. Rom 1971); G. SIEGMUND: Wunder. Eine Untersuchung über ihren Wirklichkeitswert. - Berlin: Morus 1958; G. MENSCHING: Das Wunder im Glauben und Aberglauben der Völker. - Leiden: Brill 1957, S. 125

52 J. KUBITSCHEK: Ich bete mit meinen Patienten. In: Medical Tribune 19, S. 72, 12. 5. 1989

53 F. ZAHLNER: Wunder und Paranormologie. In: Grenzgebiete der Wissenschaft 24 (1975) 4, S. 181

Der Menschen Leben kann ein Wunder Gottes sein! Ihr ganzes Leben! Dabei ist die Einhaltung der sogenannten heroischen Tugenden, die bei Therese Neumann beschrieben und beobachtet worden sind[54], eine Selbstverständlichkeit gottliebender Menschen. Ihr Bewußtsein ist ganz auf Gott und seinen Sohn Jesus Christus ausgerichtet. Sie fühlen Gott in sich, ohne daß sie durch ihre Frömmigkeit in ihrem irdischen Existenzkampf versagen, sogenannte Schlappschwänze oder Streber werden.

Überblicken wir das Leben der Therese *Neumann* noch einmal, so müssen wir konstatieren: sie war ein *christus-bewußter Mensch* und hat für ihn auch sichtbar bleibende Werke eingeleitet, wie das Anbetungskloster in Konnersreuth und das Priesterseminar in Fockenfelde. Sie war demnach eine aktiv tätige und nicht erfolglose Christin[55], trotz der zahlreichen Anfeindungen, die als Endergebnis auf andere Weise doch Jesus Christus bekannt machten.[56] Er wurde wieder zur Diskussionsbasis vieler und der Vergessenheit entrissen.

8. Zusammenfassung

Neben *Stigmen, Visionen* und dem *Miterleben der Leiden* und *des Kreuzestodes Jesu Christi* lebte Therese *Neumann* jahrzehntelang *nahrungslos*. Das ist wissenschaftlich als echt konstatiert. Die Wissenschaft fand darüber trotz jahrzehntelanger Recherchen und Forschungen keine Erklärungen. Sie konnte auch nicht einen Teil der Phänomene experimentell nachvollziehen. Therese erklärte ihre Nahrungslosigkeit durch den täglichen Empfang der Hostie. Sie konnte ohne diese Hostie nicht leben. Die Hostie ist nach dem Glauben Fleisch und Blut Jesu Christi. Und Christus sagte: «Wer mein Fleisch und Blut ißt, bleibt in mir und ich in ihm.»

Diese Botschaft Jesu Christi ist hier im wahrsten Sinne Wahrheit und Tatsache an einem Menschen geworden in einer Zeit, da man sich vielerorts anschickte, das Evangelium zu «entmythologisieren» und gottlose Philosophien in die Gesellschaft einzufluten. Man schickte sich an, die christliche Lehre als Märchen wegzudiskutieren und diese den Trieben der

54 R. DAENTLER: Steckt die Causa Therese Neumann in einer Sackgasse? In: Grenzgebiete der Wissenschaft 38 (1989) 2, S. 147

55 J. HANAUER: Konnersreuth als Testfall. - München 1972

56 C. STRÄTER: Das Geheimnis von Konnersreuth. - Innsbruck: Resch 1979

menschlichen Gesellschaft anzupassen, demnach den damaligen Zeitströmungen.

In Konnersreuth spielte sich tatsächlich ein Wunder durch die *Hostie* ab, doch nicht für eine Einzelperson, wie solche bisher die Regel sind, sondern für die ganze Gesellschaft an sich, daß sie erkenne. daß Jesu Christi Lehre, das Evangelium, buchstäblich ewige Wahrheit und Tatsache für alle Zeiten ist, ebenso wie die Naturgesetze, von Ewigkeit zu Ewigkeit; z.B. Gravitations-oder Masse-Energiegesetz. Der Mensch hat an ihnen nicht zu manipulieren oder diese nach seinem Gefallen auszulegen.

Das wollte uns Christus durch die Zeichen an Therese *Neumann* zur Kenntnis bringen, nicht nur für Stunden und Tage, sondern für Jahre! Das Zeichen geschah zur rechten Zeit und deswegen ist Konnersreuth wirklich ein Wunder besonderer Art!

Ja, hätten sich die medizinischen Wissenschaftler nicht so voreingenommen und religionsverhöhnend verhalten, sondern wie die großen erfolgreichen Naturwissenschaftler, die von Gott ehrfürchtig und bewundernd als höchste Macht, «welche die Natur mit einem vernünftigen und zweckbewußten Willen regiert», in Wort und Schrift redeten[57], dann hätte man vieles von Konnersreuth lernen können und manches Naturgesetz entdecken dürfen. So aber ist gerade auf philosophisch-theologischem Gebiet der Trend des Gott-Zweifelns weitergegangen. In Büchern[58], wie «Existiert Gott?» etc., in Medien und Filmen, wie «Die letzte Versuchung Christi», steigerte er sich zur Verhöhnung Christi und zur Gotteslästerung, oft unter klammheimlichem Schutz der aktiven und betörend redenden Volkstribunen.

Das ist der ewige Kampf gegen den Gottessohn Jesus Christus. Das Geschehen an Therese *Neumann* von Konnersreuth stärkt aber die Glaubenden im Bewußtsein der lebenden Gegenwart Christi; es ist wirklich zweckbewußter Wille Gottes; ein Geschehen, über welches sich alle Christen wundern müssen, ja, staunen. Denn wir Menschen sind doch in dem unermeßlichen Weltall nur ein minimales Stäubchen, das geradezu ein Nichts bedeutet. Wir müssen uns erbärmlich und klein vorkommen. Und doch sind wir, winzige Geschöpfe auf einem beliebigen Planeten, imstande, kreativ an der Schöpfung teilzunehmen und trotz der vielen menschlichen Bosheiten steht uns

57 H.-P. DÜRR: Physik und Transzendenz – Die großen Physiker unseres Jahrhunderts über ihre Begegnung mit dem Wunderbaren. - Bern: Scherz 1986

58 H. KÜNZ: Heute noch an Gott glauben? (1977); ders.: Existiert Gott? (1978); ders.: Ewiges Leben? (1982); N. GREINACHER/H. HAAG: Fall Künz – Dokumente (1980)

Christus immer bei, wie in Konnersreuth in unserer Zeit geschehen! Nach Professor Dr. Dr. G. SIEGMUND[59], Theologieprofessor und bewanderter Wissenschaftler zwischen Religion und Naturwissenschaft, übertrafen die Phänomene an Therese alle auch noch so ausgeklügelten Erklärungen der Natürlichkeit.

Zusammenfassung

Der Chemiker und Augenzeuge der Ereignisse um Therese Neumann, Dr. *Josef F. Klosa*, beschreibt in einer sachkritischen Form Nahrungslosigkeit, Stigmatisation, Visionen und Lebenshaltung der Therese von Konnersreuth.

Neumann Therese
Nahrungslosigkeit
Stigmatisation
Vision

Summary

The chemist *Josef F. Klosa* gives an eyewitness account of the events around Therese Neumann. He critically describes the phenomena of inedia, stigmata, visions as well as the mental attitude of Therese von Konnersreuth.

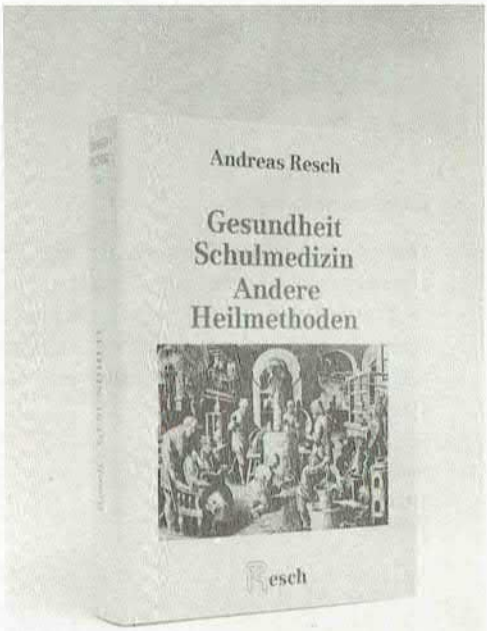
Neumann Therese
Inedia
Stigmata
Vision

Dr. rer. nat. Josef Klosa, Jänickestr. 13, D-1000 Berlin 37

59 G. SIEGMUND: Konnersreuth – heute. Erbe und Auftrag. Sonderheft 51 (1975) 4, S. 303

IM 11 A. Resch: **GESUNDHEIT – SCHULMEDIZIN – ANDERE HEILMETHODEN**

Unter Mitarbeit von:
B. Heim, F.-A. Popp, H. A. Stickl, H. Zeier, F. Hollwich, K. J. Freundt, R. Margreiter, Th. Wegmann, G. Condrau, R. Gross, J. Bischko, P. Schumacher, D. Aschoff, K.-J. Gebhardt, M.M. Schönberger, E. Schröder, U. E. Hasler, Th. Mangiapan, B. Häring.



Namhafte Experten für Gesundheit, aufgeschlossene Spitzenfachleute der Schulmedizin und international bekannte Forscher und Praktiker «Anderer Heilmethoden» zeigen eine Sicht von «Gesundheit – Schulmedizin – Andere Heilmethoden», die, jenseits von Facherstarrung und Besserwisserei, echtes Wissen um Gesundheit und Heilung, wo immer es zu finden ist, in die Waagschale menschlichen Wohlergehens legt.

Aus dem Inhalt:

Grundbedingungen von Gesundheit und Lebensentfaltung des Menschen
Elemente der Naturheilmedizin
Die Kunst das menschliche Leben zu verlängern
Grundlagen gesunder Lebensprozesse
Die Stellung der Medizin in der Heilkunde
Arzneimittel – Wirkung und Sicherheit
Möglichkeiten und Grenzen der Chirurgie
Fortschritte und Grenzen der Inneren Medizin
Möglichkeiten und Grenzen der Psychiatrie und Psychotherapie
Schulmedizin und andere Heilmethoden
Andere Heilmethoden
Stellenwert der Akupunktur in modernen Gesundheitssystemen
Moratherapie in der Kinderarztpraxis
Die logischen Wirkungen physikalischer Phänomene über Reizzonen und Gitternetz-Kreuzungen
Homöopathie: Eine wissenschaftstheoretische Herausforderung
Ethnomedizinische Prolegomena für eine Typologie von Heilkunden und Heilkundigen
Die ärztliche Betreuung
u. a. m.

1988, xxxi+487 S., Abb. schw./w., 26 Farbbilder,
öS 550.– DM 71.–

ISBN 3–85–382–042–5

RESCH VERLAG, A-6010 INNSBRUCK, PF. 8, Tel. 0512/574772

ANTON KRAMMER

HARMONIK – MATHEMATIK – METAPHYSIK
Das Lambdoma in Beziehung zu anderen Zahlentafeln

Dr. Anton Krammer, geb. 1947 in Salzburg, absolvierte ein Studium irregulare der Physik, Mathematik, Chemie, Biologie und Psychologie an der Universität Wien. 1975 Promotion zum Dr. phil. aus Biophysik. Kurz tätig als Mathematiklehrer, dann in der EDV bei Siemens und bis 1987 im Umweltschutz des Bundesministeriums. Seither Lehrtätigkeit an der Universität Salzburg, Abteilung Biophysik, über aktuelle Themen der Naturwissenschaft (Synergetik, Selbstorganisation, Systemdynamik, Chaos, Fraktale, usw.). Neben den Naturwissenschaften gilt sein besonderes Interesse den wissenschaftlichen Grenzgebieten, insbesondere der Harmonik, womit sich auch der nachstehende Beitrag befaßt.

Diese Arbeit, die in zwei Teilen vorgelegt wird, ist Prof. Dr. Rudolf *Haase* gewidmet, der in diesem Jahr seinen 70. Geburtstag feiert. Prof. *Haase* lehrte von 1965 bis zu seiner Emeritierung im vorigen Jahr «Harmonikale Grundlagenforschung» an der Hochschule für Musik und Darstellende Kunst in Wien, wo auch der Autor in das Gebiet der Harmonik eingeführt wurde. Es sei daher an dieser Stelle dem Jubilar für seine wertvollen Arbeiten, die auch international Anerkennung gefunden haben, gedankt, verbunden mit dem persönlichen Wunsch des Autors für viele weitere Jahre in Gesundheit und voller Schaffensfreude. Diesen Wünschen schließen sich GW und IGW als Dank für alle Mitarbeit gerne an.

1. Das Lambdoma

a) Historische Wurzeln

Seit Albert Freiherr von THIMUS (1806 – 1878) steht ein bestimmtes Zahlenschema im Mittelpunkt der *Harmonik*, das sogenannte *Lambdoma*. Der Name rührt von den aus zwei in Form des griechischen Buchstaben für das große Lambdoma zueinander stehenden Zahlenkolonnen her, wobei der eine Schenkel aus den natürlichen Zahlen besteht und der andere aus deren Reziproken. (Abb. 1)

Diese Tafel stammt aus dem *Neupythagoreismus* und erlangte bei NIKOMACHOS von Gerasa (1. Hälfte des 2. Jh. n. Chr.) arithmetische und musikali-

sche Bedeutung.[1] Die Idee THIMUS' bestand darin, dieses Lambdoma zu drehen und in sinnvoller Weise mit weiteren Zahlen auszufüllen, so

			1		
		1/2		2	
	1/3				3
1/4					4
1/5					5
			usw.		

Abb. 1: Der Rahmen des Lambdoma im Neupythagoreismus

daß er zu einer unendlichen Zahlenmatrix gelangte, in welcher sämtliche rationale Zahlen in folgender Weise angeordnet sind. (Abb. 2)

1/1	2/1	3/1	4/1	5/1	
1/2	2/2	3/2	4/2	5/2	
1/3	2/3	3/3	4/3	5/3	usw.
1/4	2/4	3/4	4/4	5/4	
1/5	2/5	3/5	4/5	5/5	
		usw.			

Abb. 2: Das Lambdoma nach A. von THIMUS

Die Vervollständigung des ursprünglichen Lambdoma geht auf keine Entdeckung geschichtlicher Quellen zurück, sondern stellt eine echte Eigenleistung von THIMUS dar.[2] Obgleich also eine historische Ableitung des Lambdoma aus der Antike nicht möglich ist, sind dennoch Varianten dieses Schemas immer wieder in der Vergangenheit aufgetreten. So konnte W. SCHULZE nachweisen, daß bereits Nikolaus von KUES (1401 – 1464) und Raymundus LULLUS (um 1232 – 1316) Kenntnis von diesem Schema hatten.[3] Auch Gottfried Wilhelm LEIBNIZ (1646 – 1716) verwendete dieses Schema zur Darstellung des Stammbaumes des Welfenhauses.[4] Näheres über die Geschichte des Lambdomas findet der Leser bei den genannten Autoren.

1 R. HAASE: Harmonikale Synthese. - Wien: Lafite 1980, S. 65
2 Ebenda, S. 66
3 W. SCHULZE: Harmonik und Theologie bei Nikolaus Cusanus. - Wien: Braumüller 1983, S. 53 ff.
4 Ebenda, S. 64

b) Bedeutung für die Musik

Für den *Harmoniker* gewinnt dieses Zahlenschema erst an Bedeutung, wenn man den diversen Brüchen die entsprechenden Töne (bzw. Intervalle bei Bezug auf den Grundton) zuordnet, beginnend mit dem Grundton c für 1/1. (Abb. 3)

c	c'	g'	c"	e"	
c,	c	g	c'	e'	
f,,	f,	c	f	a	usw.
c,,	c,	g,	c	e	
as,,,	as,,	es,	as,	c	
		usw.			

Abb. 3: Tonbelegung des Lambdoma, bezogen auf den Grundton c

Die Bruchfolgen der beiden Schenkel aus dem ursprünglichen Lambdoma aus Abb. 1 werden dabei zur *Ober-* bzw. *Untertonfolge*, bezogen auf den Grundton c mit der Saitenlänge 1. Als Frequenzen interpretiert, ergibt die Bruchfolge 1/1; 2/1; 3/1; 4/1; usw. die Obertonfolge c; c'; g'; c"; usw. und die Bruchfolge 1/1; 1/2; 1/3; 1/4; usw. entsprechend die Untertonfolge c; c,; f,,; c,,; usw.. Wie aus der Abb. 3 ersichtlich, sind aber generell alle waagrechten Reihen des Lambdoma Obertonfolgen, wenn auch mit anderen Grundtönen; diese liefert die erste Spalte, die erste Untertonfolge des Grundtons c. Umgekehrt sind alle weiteren Spalten ebenfalls Untertonfolgen, deren Ausgangstöne die Obertöne des Grundtons sind.

Aus Abb. 2 bzw. Abb. 3 erkennt man, daß alle Werte der Hauptdiagonale dem Bruch 1/1 äquivalent sind und dem Ton c entsprechen. Daher bezeichnete Hans KAYSER (1891 – 1964) diese Linie als *Zeugertonlinie*, da sie aus dem Grundton (Zeugerton) c des Lambdoma hervorgehen.

Betrachtet man die Obertonfolge bzw. Untertonfolge genauer, so produzieren diese zunächst einen *Durakkord* (c; g'; e") bzw. einen *Mollakkord* (c; f,,; as,,,). Somit erweist sich das Lambdoma auch von diesem Standpunkt für die Musiktheorie von Bedeutung.

Für nähere Details sei auf die Werke von HAASE[5] und KAYSER[6] verwiesen.

5 R. HAASE: Natur – Geist – Seele. - Wien: Braumüller 1985, S. 14 ff.
6 H. KAYSER: Lehrbuch der Harmonik. - Zürich: Occident Verlag 1950, S. 65 ff.

c) Metaphysische Interpretation

Neben der Zeugertonlinie sind aber auch noch andere Linien denkbar, die gleiche Töne miteinander verbinden. Es sind dies die gestrichelten Linien in Abb. 4[7], die KAYSER Gleichtonlinien nannte.

Das Interessante an diesen Linien ist, daß sie sich alle in einem Punkt außerhalb des bisher betrachteten Lambdoma treffen, der in Abb. 4 mit 0/0 bezeichnet ist. Mit diesem «Bruch» 0/0, der mathematisch gesehen keiner

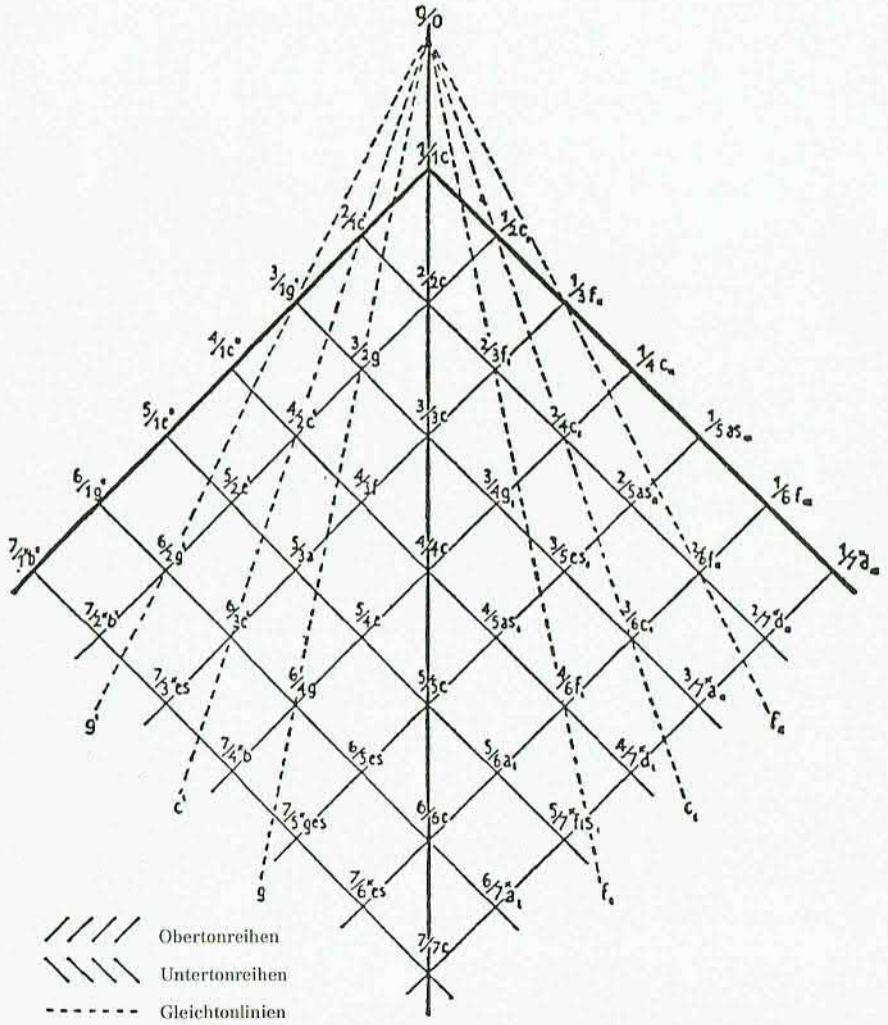


Abb. 4: Das Lambdoma mit dem Punkt 0/0

7 R. HAASE: Harmonik und heile Überlieferung, in: Aufsätze zur harmonikalen Naturphilosophie. - Graz: Akadem. Druck- u. Verlagsanstalt 1974, S. 191

ist, sondern eine sogenannte unbestimmte Form darstellt, weist das Lambdoma gleichsam über sich selbst hinaus und überschreitet seine bisherigen Grenzen. Tatsächlich regte dieser «transzendentale Charakter» des Lambdoma KAYSER zu tiefsinnigen metaphysischen Betrachtungen an.[8]

KAYSER sieht darin gleichsam einen *«Harmonikalen Gottesbeweis»* für jene oberste Gottheit, wie er in fast allen Kulturen anzutreffen ist. Mit 0/0 sind jene Gottesbegriffe zu interpretieren, wie z.B. «'das Brahma' der Inder, das 'Nirwana' der Buddhisten, das 'Tao' der Chinesen, das 'Ensoph' der Kabbalah, der 'Ungrund' Jakob Böhmes, das 'Absolute Sein' Hegels und schließlich der 'unbekannte Gott' des modernen europäischen Menschen».[9]

Vom harmonikalen Standpunkt bedeutungsvoll ist, daß dieser Punkt 0/0 nicht etwa deduktiv abgeleitet werden kann, sondern induktiv gewonnen wird, indem man die *Zeugertonlinie* und die *Gleichtonlinien* über den Bruch 1/1 hinaus zurückverfolgt. Man wird so zwingend zu jenem «Begriff» der 0/0 geführt, wodurch KAYSER sich berechtigt glaubte, von einem faktischen Bestehen einer *höchsten geistigen Instanz* sprechen zu können.[10]

Weiters existiert noch der offenbarte Gott, der *Schöpfergott*, der Demiurg, jener Erschaffer der Welt von Raum und Zeit. Ihm entspricht der erste konkrete Wert 1/1. Nicht nur dieser doppelte Gottesbegriff ist im Lambdoma angelegt, sondern auch die *Trinität*, die es in vielen Religionen und spirituellen Weltbildern gibt. Gemeint sind die Brüche 1/1; 2/1; 1/2;, welche den drei Tönen c; c'; c,; entsprechen. Die harmonikale Betrachtungsweise erlaubt wohl eine einmalige psychophysische Interpretation der Trinität. *Dreifaltigkeit* und *Dreieinigkeit* drückt sich hier in den verschiedenen Tonzahlen (1/1; 2/1; 1/2) und den gleichen Tonwerten (c; c'; c,) aus, ein wahrlich bemerkenswertes Faktum.

Wie gesagt, die *Trinität* ist nicht nur das Grundgeheimnis des *Christentums*, sondern findet sich in fast allen religiösen und philosophischen Systemen des Altertums: *Osiris, Isis, Horus* bei den Ägyptern; *Anu, Bel, Ea* bei den Babyloniern; *Brahma, Vishnu, Shiva* in Indien; *Odin, Hömir, Loki* bei den Germanen; *Kether, Chochmah, Binah* in der Kaballah usw.[11]

Wir wollen es bei diesen kurzen Anmerkungen über die Metaphysik des Lambdoma belassen und verweisen den interessierten Leser ausdrücklich auf die Werke von KAYSER und HAASE.

8 H. KAYSER: Lehrbuch der Harmonik, S. 243 ff.
9 Ebenda, S. 275
10 Ebenda, S. 275
11 Ebenda, S. 121

d) Analoge Schemata außerhalb der Harmonik

Wie schon in der historischen Einleitung bemerkt, tauchte das Zahlenschema des Lambdoma auch auf anderen Gebieten außerhalb der Harmonik auf, und so auch in der jüngeren Geschichte.

Der Mathematiker wird in diesem Zahlenschema sofort jene Anordnung der *rationalen Zahlen* wiedererkennen, die Georg CANTOR (1845 – 1918), der Begründer der Mengenlehre, benützte, um mit Hilfe des Diagonalverfahrens deren Abzählbarkeit zu beweisen. D.h. es gibt eine umkehrbar eindeutige Zuordnung zwischen den natürlichen Zahlen und den Bruchzahlen; die Menge der *rationalen Zahlen* ist gleichmächtig wie die Menge der *natürlichen Zahlen*. Man nennt *Mengen*, die der Menge 1, 2, 3,... der natürlichen Zahlen äquivalent sind, abzählbar unendlich. CANTOR bezeichnete ihre Mächtigkeit nach dem Anfangsbuchstaben des hebräischen Alphabets mit Aleph_0. Zum Unterschied zu den rationalen Zahlen ist z.B. schon die Menge aller Punkte des Intervalls von 0 bis 1 der Zahlengerade, d.h. der Menge aller reellen Zahlen x, die der Bedingung $0 \leqslant x \leqslant 1$ genügen, nicht abzählbar. Es ist dies die Menge des Kontinuums mit der Mächtigkeit Aleph.

In nachstehender Abb. 5 ist das Diagonalverfahren angegeben, welches jeder positiven rationalen Zahl eindeutig eine natürliche Zahl zuordnet, wenn man das Schema in der angegebenen Pfeilrichtung durchläuft. Übergeht man alle Zahlen, deren Nenner und Zähler einen gemeinsamen Teiler

$$
\begin{array}{ccccccccc}
1/1 & \rightarrow & 2/1 & \nearrow & 3/1 & \rightarrow & 4/1 & \nearrow & 5/1 \\
1/2 & & 2/2 & & 3/2 & \swarrow & 4/2 & & 5/2 \\
\downarrow & & & & & & & & \\
1/3 & \nearrow & 2/3 & \swarrow & 3/3 & \nearrow & 4/3 & \swarrow & 5/3 \\
1/4 & \swarrow & 2/4 & \nearrow & 3/4 & \swarrow & 4/4 & \nearrow & 5/4 \\
\downarrow & & & & & & & & \\
1/5 & \nearrow & 2/5 & \swarrow & 3/5 & \nearrow & 4/5 & \swarrow & 5/5 \\
 & \swarrow & & \nearrow & \text{usw.} & \swarrow & & \nearrow &
\end{array}
\qquad \text{usw.}
$$

Abb. 5: Diagonalverfahren nach G. CANTOR

haben, so kommt jede positive rationale Zahl genau einmal vor. Damit ist aber auch die Menge *aller* rationalen Zahlen (auch der negativen) abzählbar, wie nachstehende Anordnung zeigt: 0, 1, –1, 2, –2, 1/2, –1/2,...

In unserem Zusammenhang ist es von Interesse, daß CANTOR seine Mengenlehre «in ihren Prinzipien durchaus zur Metaphysik» gehörig betrachtete. Neben diesem Bekenntnis aus einem Brief an Pater ESSER vom 1. Feb.

1896 entnehmen wir auch den Satz: «Die Begründung der Prinzipien der Mathematik und der Naturwissenschaft fällt der Metaphysik zu». Nach einem Bericht von KOWALEWSKI waren für CANTOR die Alephs (wir erwähnten nur zwei davon) «etwas Heiliges, gewissermaßen die Stufen, die zum Throne der Unendlichkeit, zum Throne Gottes emporführen».[12] «Und wir finden in seinen Briefen immer wieder Versuche, mathematische Deduktionen auszuweiten zu 'Beweisen' für metaphysische oder theologische ('kritische') Thesen», schreibt H. MESCHKOWSKI in seinem Buch über Leben, Werk und Wirkung Cantors.[13]

In einem der Mathematik verwandten Gebiet, der *Kybernetik*, treffen wir ebenfalls das Zahlenschema des Lambdoma an. Dabei repräsentieren die Brüche Subsysteme einer nichtaristotelischen Logik.[14]

In seinem Buch «Harmonikale Synthese» erwähnt HAASE noch die Untersuchungen von Victor GOLDSCHMIDT aus der Kristallographie als ein weiteres mathematisches Anwendungsfeld des Lambdoma.[15] Erwähnt sei auch die von HAASE gefundene Analogie des Lambdoma mit der Fu-Hsi-Ordnung der Hexagramme des *I Ging* und die Anordnung der Tripletts des Genetischen Codes nach einer Methode von Martin SCHÖNBERGER.[16]

e) Gruppentheorie, Lambdoma und die Formel von Fechner

Zu den wichtigsten Begriffen der Algebra gehört jener der *Gruppe*. Darunter versteht man eine Menge von Elementen mit einer Verknüpfungsvorschrift «.», in der zu je zwei Elementen a und b ein Produkt a.b erklärt ist, welches selbst wieder Element dieser Menge ist (Abgeschlossenheit); in der es ein neutrales Element n (Einselement) mit $a.n = n.a$ gibt; in der zu jedem Element a ein inverses Element (Gegenelement) a^{-1} mit $a \cdot a^{-1} = n$ existiert und in der für je drei Elemente a, b, c gilt: $a.(b.c) = (a.b).c$ (Assoziativgesetz). Gilt außerdem noch die Vertauschbarkeit der Verknüpfung $a.b = b.a$ (Kommutativgesetz), so spricht man von einer *Abelschen Gruppe*. Als Ordnung einer Gruppe versteht man die Anzahl ihrer Elemente. Eine Untergruppe ist eine Teilmenge, die selbst wieder eine Gruppe ist.

Z.B. stellen die uns hier interessierenden rationalen Zahlen, unter Ausschluß der Null, mit der Multiplikation als Verknüpfungsvorschrift eine un-

12 H. MESCHKOWSKI: Georg Cantor. - Mannheim/Wien/Zürich: Bibliographisches Institut 1983, S. 110

13 Ebenda, S. 125

14 R. HAASE: Harmonikale Synthese, S. 76

15 Ebenda, 76

16 M. SCHÖNBERGER: Verborgener Schlüssel zum Leben: Weltformel I-Ging im genetischen Code. - München: O.W. Barth 1973

endliche Gruppe dar, mit der *Eins* als neutrales Element und den Reziproken als inverse Elemente.
Kommen wir nun zurück zum Lambdoma, wo jede rationale Zahl einem bestimmten Intervall entspricht, z.B. 1/2 einer Oktave, 2/3 einer Quinte, 3/4 einer Quarte usw.. Ganz allgemein entspricht dem Hintereinanderausführen zweier Tonschritte das Multiplizieren der entsprechenden Verhältniszahlen. Folgendes Beispiel möge das illustrieren:

Quinte	+	Quarte	=	Oktave
2/3	.	3/4	=	1/2

Aufgrund der eineindeutigen Zuordnung von *Verhältniszahlen* im Lambdoma zu *Intervallen* ist die Abgeschlossenheit bezüglich des Nacheinanderausführens zweier Intervalle als Verknüpfungsvorschrift gewährleistet; durch die Ober- bzw. Untertöne werden alle Intervalle erfaßt. Dem Einzelelement entsprechen die Werte entlang der Zeugertonlinie:
$1/1 = 2/2 = 3/3 = ...n/n = 1$; d.h. das neutrale Element ist der (willkürlich gewählte) Grundton c. Da zu jedem Oberton ein entsprechender Unterton (reziproke Verhältniszahl) existiert (und umgekehrt), so daß die Verknüpfung den Grundton ergibt, ist für jeden Ton die Existenz eines inversen Elements gesichert. Das Assoziativgesetz ist ebenfalls erfüllt, da es egal ist, ob man zuerst z.B. eine Quarte mit einer Quinte verknüpft und dann mit einer Terz, oder zuert die Quinte mit der Terz und dann mit der Quarte:

(Quarte . Quinte) . Terz = Quarte . (Quinte . Terz)

Da ferner auch die Reihenfolge der Verknüpfung zweier Tonschritte keine Rolle spielt, z.B.

Quarte . Terz = Terz . Quarte

handelt es sich beim *Lambdoma* um eine *Abelsche Gruppe*, was natürlich aufgrund der Isomorphie zu den rationalen Zahlen mit der Multiplikation als Verknüpfungsvorschrift icht verwundert.

Eine wichtige Untergruppe sind die Intervalle der Oktaven, welche sämtliche Potenzen von 2 mit ganzzahligen Exponenten n sind:

$2^n \quad n = ... -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, ...$

Der Übersicht wegen schreiben wir die Exponenten von 2, die Verhältniszahlen (Tonzahlen) und die entsprechenden Töne (Tonwerte) untereinander:

Exponenten v. 2: ...	−3	−2	−1	0	1	2	3
Tonzahlen: ...	1/8	1/4	1/2	1/2	2/1	4/1	8/1
Tonwerte:	c,,,	c,,	c,	c	c'	c"	c'''
	3.	2.	1.		1.	2.	3.
		Unteroktave				*Oberoktave*	

Dann erkennt man sofort, daß die erste Zeile «Exponenten von 2» die Logarithmen zur Basis 2 der zweiten Zeile «Tonzahlen» sind, was nichts anderes als das *WeberFechnersche Gesetz* darstellt, wobei die *Tonzahlen* den *physikalischen Reizen* in Form von Frequenzen und die *Tonwerte* den *subjektiv empfundenen Tonhöhen* entsprechen. Das sogenannte *«psychophysische Grundgesetz»* behauptet gemäß der Formel von G.F. FECHNER: $E = k \cdot \log R$, daß die Empfindungsstärke E proportional dem Logarithmus der zugehörigen Reizstärke R anwachse. D.h. ein Anstieg der Reizgröße in geometrischer Progression (Quotienten aufeinanderfolgender Reizstärken bleiben konstant) bewirkt einen Anstieg der Empfindungsgröße in arithmetischer Folge (Differenzen benachbarter Empfindungen bleiben konstant).

An dieser Stelle werden manche Psychologen sofort einwenden, daß gerade die gleichbleibende Zunahme der Empfindungsstärke (daß z.B. die zweite Empfindung doppelt so stark sei wie die erste, die dritte dreimal so stark usw.) eine unbeweisbare Annahme darstellt, da man eben für die Empfindung als einer psychologischen Größe kein quantitatives Maß hat. Dieser Einwand scheint unseres Erachtens in dem hier betrachteten Fall der Oktavenfolge nicht zuzutreffen, da gerade die *Oktave* jenes fundamentale musikalische Intervall ist, welches, wie kein anderer Tonschritt, in uns die gleiche Qualität der Empfindung hervorruft, was eben zur gleichen Tonbezeichnung führte. Die *Oktave* ist nicht nur physikalisch der erste Oberton des Grundtons, sondern wird auch subjektiv als Einheitsschritt der Empfindung erlebt. Wir können z.B. unterscheiden, ob ein Ton einmal oder zweimal so hoch ist wie ein vorgegebener Grundton c, ob es sich also um c' oder c" handelt. Das Fortschreiten entlang einer Oktavenfolge empfinden wir tatsächlich als einen gleichwertigen Auf- bzw. Abstieg, so daß in diesem Fall das Fechnersche Gesetz durchaus zutreffend ist.

Bevor wir dieses Kapitel abschließen, seien noch einige kurze Anmerkungen zur Person Gustav Theodor FECHNERs (1801 – 1887) gemacht. FECHNER erstrebte ein umfassendes psychologisches Weltbild – eine Welt, in der geistige und materielle Prozesse von Anfang an miteinander gehen, ebenso wie Physisches und Psychisches in seiner Psychophysik. Aus seinen Werken

spricht eine wirkliche «Universitas» von Religion, Kunst und Wissenschaft, in der stets Gott und Natur, Geist und Materie, Glaube und Wissenschaft in engem Zusammenhang standen. Am Grabe FECHNERs sprach W. WUNDT die Worte: «Zu einem Werk wie den 'Elementen der Psychophysik' bedurfte es einer Vertrautheit mit den Prinzipien exakt-mathematischer Methodik und zugleich einer Neigung, in die tiefsten Probleme des menschlichen Seins sich zu vertiefen, wie in dieser Vereinigung nur er sie besaß.»[17] Eine Brücke zwischen Herz und Verstand zu finden, war sein Hauptthema, was «in gewissem Sinne ein Hauptthema der Harmonik ist und bleibt».[18]

2. Das Dreieck von Pascal

a) Historische Bemerkungen

Ein anderes Zahlenschema, das für die Mathematik von großer Bedeutung ist, stellt das arithmetische Dreieck dar, welches heute üblicherweise als *Pascalsches Dreieck* (Abb. 6) bezeichnet wird.

Jede Zahl dieser Tafel ist gleich der Summe der beiden rechts und links über ihr stehenden Zahlen. Das Pascalsche Dreieck ist symmetrisch bezüglich der Mittelsenkrechten.

1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
usw.

Abb. 6: Pascalsches Dreieck

Auch hier konnte nachgewiesen werden, daß es bereits im 10. Jh. n. Chr. der Inder HALAYUDHA kannte. Im Jahr 1303 finden wir es beim Chinesen CHU SHI-KIE (Abb. 7) und im 14. Jh. beim Araber AL-KASHI.[19]

Wahrscheinlich hat sogar der arabische Astronom, Dichter und Mathematiker Omar CHAJJAM das chinesische Dreieck schon im 11. Jh. gekannt, obgleich es erst 1303 erstmals in einem gedruckten Werk aufscheint; doch wird es dort als längst bekannt angegeben. Im Westen erschien es zum erstenmal 1527 auf der Titelseite einer Arithmetik von APPIANOS und 1543

17 H. ROHRACHER: Einführung in die Psychologie. - Wien/Innsbruck: Urban & Schwarzenberg 1965, S. 112

18 H. KAYSER: Lehrbuch der Harmonik, S. 45 f.

19 H. LOEFFEL: Blaise Pascal. - Basel/Boston: Birkhäuser 1987, S. 59

bei dem deutschen Rechenmeister Michael STIFEL in seiner «Arithmetica integra». Ebenfalls noch im 16. Jh. erschien es bei den beiden italienischen

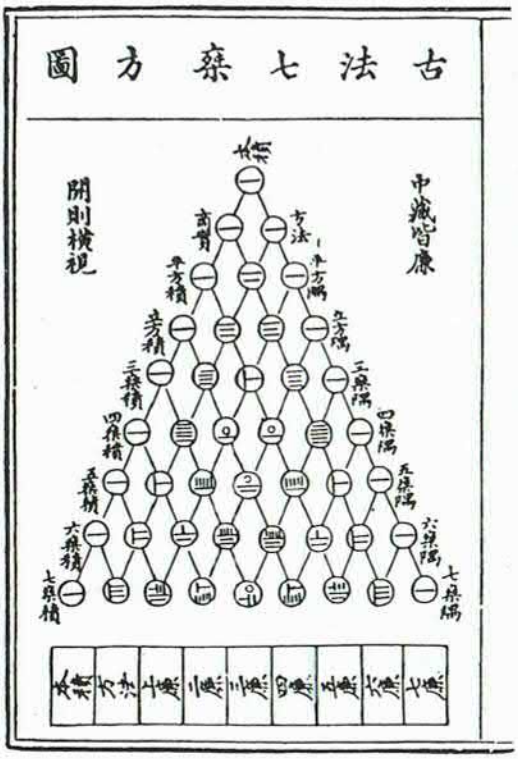


Abb. 7: Chinesisches Dreieck um 1303 n. Chr.

Mathematikern G. CARDANO und N. TARTAGLIAN, hier im «General Trattato» vom Jahr 1556. Im 17. Jh. finden wir das arithmetische Dreieck bei dem flandrischen Kaufmann und Kriegsingenieur S. STEVIN («L'arithmétique», 1625) und dem Pater MERSENNE[20] («La vérité des Sciences», 1625).[21] Im Jahr 1629 taucht es bei Albert GIRARD in der «Intervention nouvelle en l'algébre» auf, bevor es schließlich B. PASCAL in einer großangelegten Studie gegen Ende des Jahres 1654 abhandelte, das jedoch erst 1665 posthum veröffentlicht wurde.[22]

20 Marin MERSENNE (1588 – 1648) entdeckte 1636 auch die Obertonfolge und 1702 fand Joseph SAUVEUR (1653 – 1716) das dazugehörige Zahlengesetz. (H. SCHAVERNOCH: Die Harmonie der Sphären. - Freiburg/München: Karl Alber Verlag 1981, S. 151)

21 Ebenda, S. 59

22 Ebenda, S. 60

Blaise PASCAL (1623 – 1662) war nicht nur ein mathematisches Genie, sondern auch ein kompromißloser religiöser Denker, der sich in seinen späteren Jahren fast ganz von der Mathematik abwandte und so Verfasser der «Lettres Provinciales» und der «Pensées» wurde. Nicht von ungefähr bezeichnet man ihn als den berühmtesten mathematischen Mystiker, der sein Herz Vermittler spielen ließ, um seiner Arbeit Klarheit zu geben. Im Gegensatz zu R. DESCARTES lehnt er eine nur «rationalistische Verabsolutierung der Vernünftigkeit»[23] ab, vielmehr ist ihm das «Herz» eine ebenbürtige Quelle der Erkenntnis. «Wir erkennen die Wahrheit nicht mit der Vernunft allein, sondern auch mit dem Herzen», schreibt PASCAL in seinen «Pensées»[24], was, wie wir schon erwähnten, ein Grundanliegen der Harmonik ist.

b) Figurenzahlen und Pascalsches Dreieck

Wir wollen nun einen einfachen Zusammenhang zwischen dem *Pascalschen Dreieck* mit bestimmten Figurenzahlen, welche schon seit der frühesten Antike bekannt und speziell bei den *Pythagoreern* sehr beliebt waren, aufzeigen und die Frage in den Raum stellen, ob dieses Zahlenschema vielleicht nicht schon früher bekannt gewesen war. Z.B. waren den *Babyloniern* um 2000 v. Chr. die Formeln für die Dreieckszahlen (1, 3, 6, 10,...) und Tetraederzahlen (1, 4, 10, 20,...) bereits bekannt. Es bestehen einfache algebraische Beziehungen, wenn man die Zahlen anhand geometrischer Punktgruppen veranschaulicht. Diese sogenannten Figurenzahlen sind ein simples Beispiel für den Übergang geometrischer Begriffe in einen algebraischen Zusammenhang. Die Dreieckszahlen sind die einfachsten zweidimensionalen Figurenzahlen und die Tetraederzahlen die einfachsten des Raumes. (Abb. 8)

Beide Zahlenfolgen waren, wie gesagt, den Babyloniern bekannt. Die Folgen für den ein- bzw. nulldimensionalen Fall lassen sich leicht gewinnen, wenn man bedenkt, daß sich z.B. die Tetraederzahlen aus Schichten von Dreieckszahlen zusammensetzen und analog diese aus Schichten des eindimensionalen Raumes und letztere wiederum aus Schichten des nulldimensionalen Raumes. (Abb. 9)

Ergänzt man die *Tetraederzahlen* und die *Dreieckszahlen* für den ein- und nulldimensionalen Fall und schreibt sie untereinander, so erhält man folgende vier Zahlenfolgen:

23 W. JENS/H. KUNG: Dichtung und Religion. - München: Kindler 1985, S. 16
24 H. LOEFFEL: Blaise Pascal, S. 149

0-dimensional:	1	1	1	1	1	1	...
1-dimensional:	1	2	3	4	5	6	...
2-dimensional:	1	3	6	10	15	21	...
3-dimensional:	1	4	10	20	35	56	...

Daraus läßt sich unschwer ein allgemeines Gesetz für Figurenzahlen ableiten, welche höheren Raumdimensionen entsprechen. Aufgrund der Sym-

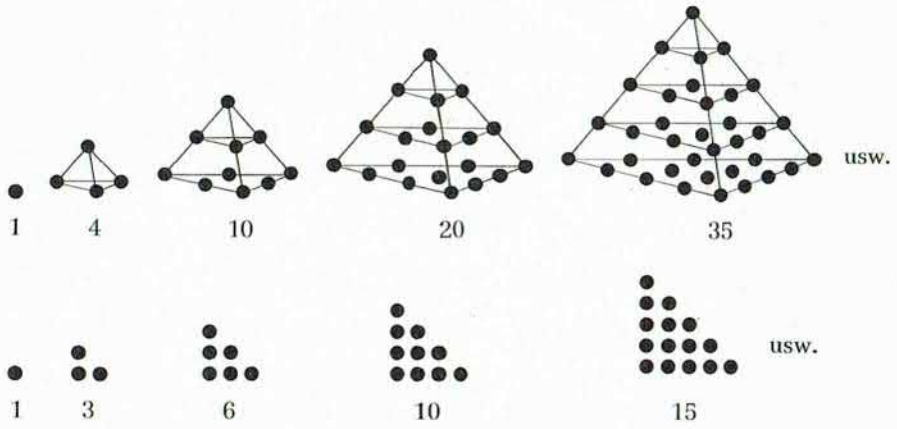


Abb. 8: Einfachste Figurenzahlen des zweidimensionalen (Dreieckszahlen) und dreidimensionalen (Tetraederzahlen) Raumes

metrie obiger Zahlen bezüglich der Hauptdiagonale kann das nachstehende Verfahren zur Erzeugung weiterer Figurenzahlen entweder von den Zeilen oder Spalten aus vollzogen werden. Geht man von den Zeilen aus, so erkennt

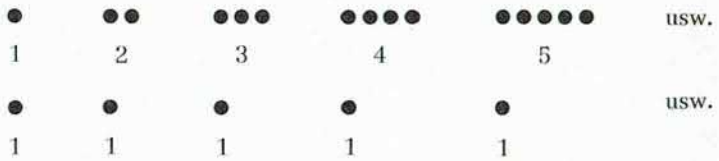


Abb. 9: Einfachste Figurenzahlen des null- bzw. eindimensionalen Raumes

man, daß die erste Zeile (0-dim. Figurenzahlen) aus lauter Einsern besteht. Die zweite Zeile (1-dim. Figurenzahlen) erhält man, wenn man darunter die Summe der Figurenzahlen der ersten Zeile bis zur jeweiligen Stelle schreibt. Die dritte Zeile (2-dim. Figurenzahlen) bekommt man analog, indem man nun die entsprechende Summe der Figurenzahlen der zweiten Zeile bis

zur korrespondierenden Stelle schreibt. Auf diese Weise erhält man unendlich viele weitere Zeilen, welche, geometrisch interpretiert, den einfachsten n-dimensionalen Figurenzahlen entsprechen.

Wir schreiben zunächst weitere drei Zeilen nach dieser Methode auf:

4-dimensional:	1	5	15	35	70	126	...
5-dimensional:	1	6	21	56	126	252	...
6-dimensional:	1	7	28	84	210	462	...

Wenn man die Summe bis zur n-ten Stelle berechnet hat, ergibt sich die n+1-te Stelle, wie sofort ersichtlich, indem man sie zur n+1-ten Zahl der vorigen Reihe addiert, so daß nicht immer von Anfang an aufsummiert werden muß.

Kippt man nun dieses Zahlenschema um 45 Grad, so erkennt man sofort die Identität mit dem Pascalschen Dreieck.

c) Bedeutung für die Mathematik

Die bekannteste Anwendung des *Pascalschen Dreiecks* in der *Mathematik* stellt die Ermittlung der *Binominalkoeffizienten* für die binomischen Formen dar:

$(a+b)^n \qquad n = 0, 1, 2, ...$

Das spezielle Binom $(1+x)^n$ spielt eine wichtige Rolle bei der Entwicklung von Potenzreihen: die ersten vier Binome mit ihren Koeffizienten sind nachstehend angeführt:

$$(1+x)^0 = 1$$
$$(1+x)^1 = 1+1x$$
$$(1+x)^2 = 1+2x+1x^2$$
$$(1+x)^3 = 1+3x+3x^2+1x^3$$

Gegen Ende des 17. Jh. wurde das Pascalsche Dreieck Ausgangspunkt für *drei Zweige* der Mathematik. Es entwickelte sich daraus das Studium der *unendlichen Reihen*, des Kalküls mit *endlichen Differenzen* und der *Wahrscheinlichkeitsrechnung*.

Nicht zuletzt sei erwähnt, daß PASCAL ein wichtiges mathematisches Beweisverfahren, das der vollständigen Induktion, d.h. den Schluß von n auf n+1, einführte, um viele Sätze über das arithmetische Dreieck zu beweisen. Möglicherweise war dieses Prinzip schon den Pythagoreern bekannt[25], doch

25 L.B. van der WAERDEN: Erwachende Wissenschaft. - Basel/Stuttgart: Birkhäuser 1966

wurde es der modernen Mathematik erst durch die Arbeit PASCALs zugänglich.

Diese kurzen Hinweise mögen genügen, um die Bedeutung des Pascalschen Dreiecks für die Mathematik in Erinnerung zu rufen.

d) Beispiel aus der Physik

In den *Naturwissenschaften* gibt es ebenfalls Beispiele, wo die Zahlen des *Pascalschen Dreiecks* direkt vorkommen. Stellvertretend sei ein Beispiel aus der Physik genannt: In der *NMR* (Nuclear-Magnetic-Resonance)-Spektroskopie erscheint im Spektrum des Kerns, entsprechend den Möglichkeiten der Spinorientierung zu den Nachbarkernen, eine verschiedene Anzahl von Signalen. Die Intensitätsverteilung innerhalb der Multipletts bei der Kopplung von n äquivalenten Nachbarkernen mit Kernspin 1/2 entspricht direkt den Koeffizienten der Binominalformen. (Abb. 10) Die Zahl der Signale eines Multipletts, die Multiplizität M, ist leicht berechenbar. Bei Kopplung mit n äquivalenten Nachbarn mit Kernspin I gilt: $M = 2nI+1$. Besonders einfach wird daher die Formel für Kernspin $I = 1/2$; man erhält: $M = n+1$.

Zahl der Nachbarn	*Anzahl der Signale*	*Intensitäten*
0	1	1
1	2	1 1
2	3	1 2 1
3	4	1 3 3 1
4	5	1 4 6 4 1
usw.		usw.

Abb. 10: Intensitätsverteilung innerhalb der Multipletts bei Kopplung von n äquivalenten Nachbarkernen mit Kernspin 1/2

e) Pascalsches Dreieck und Lambdoma

Bisher hatten wir zwei Zahlenschemata und kurz ihre Bedeutung für *Musik* bzw. *Wissenschaft* aufgezeigt. Obgleich diese beiden Zahlentafeln historisch nichts miteinander zu tun hatten, ist es um so interessanter festzustellen, daß sie durch eine einfache Transformation ineinander übergeführt werden können. Man erhält das *Lambdoma* unmittelbar aus dem *Pascalschen Dreieck*, indem man in jeder Reihe des Pascalschen Dreiecks die benachbarten Glieder als Proportion aufschreibt. Die so erhaltenen Quotienten sind

vom Zahlenwert her ident mit jenen des Lambdoma, wenn dieses in Dreiecksform angeschrieben wird, wie es auch in der weiteren Folge immer vorausgesetzt wird. Sie müssen nur entsprechend gekürzt werden, um auch Zifferngleichheit herzustellen. Z.B. ergeben die fortlaufenden Proportionen der fünften Reihe des Pascalschen Dreiecks 1:4:6:4:1 die Lambdomawerte 1/4, 2/3, 3/2, 4/1. (Abb. 11) Bei dieser Transformation bleibt der Einser an der Spitze des Pascalschen Dreiecks notwendigerweise unberücksichtigt, da er alleine steht und mit keiner Zahl eine Proportion bilden kann. Im nächsten Abschnitt werden wir auf diesen Punkt noch einmal zurückkommen.
In diesem Zusammenhang soll nicht unerwähnt bleiben, daß KAYSER sehr wohl eine Beziehung des Lambdoma, das er auch Teiltondiagramm nannte,

```
                1
            1   :   1 ---------------------> 1/1
        1   :   2   :   1 ------------> 1/2     2/1
    1   :   3   :   3   :   1 ------> 1/3     2/2     3/1
1   :   4   :   6   :   4   :   1 -> 1/4     2/3     3/2     4/1
                usw.                                usw.
```

Abb. 11: Transformation des Pascalschen Dreiecks ins Lambdoma

zum Pascalschen Dreieck herstellte, jedoch die oben angegebene einfache Transformation nicht erkannte. Sein Augenmerk richtete sich ausschließlich auf die Binominalkoeffizienten selber, welche nach der Formel

$$\frac{n.(n-1).(n-2)\ldots}{1.2.3\ldots}$$

berechnet werden, und bemerkt, daß diese auf der senkrecht zur Zeugertonlinie stehenden Reihe liegen. Man erhält z.B. die Binominalkoeffizienten der dritten Reihe des Pascalschen Dreiecks (1,3,3,1) aus der dritten Nebendiagonale des Lambdomas (Abb. 2) auf folgende Weise:

$$\begin{array}{ccccccc} \frac{3}{1} & & \frac{3}{1} & . & \frac{2}{2} & & \frac{3}{1} \; . \; \frac{2}{2} \; . \; \frac{1}{3} \\ 3 & & & 3 & & & 1 \end{array}$$

Bei dieser Methode allerdings wird der erste Koeffizient – der erste Einser – nicht generiert. In seinem Lehrbuch der Harmonik schreibt KAYSER: «Die Anordnung des Pascalschen Dreiecks zeigt also eine höchst einfache Gesetzmäßigkeit, sie sagt uns aber gar nichts über das innere Wesen der Binomi-

nalkoeffizienten selbst. Erst wenn wir diese in ihrer ursprünglichen Quotientenform beibehalten und sehen, daß sie in unserem Teiltondiagramm lauter Gegenreihen zur Zeugertonlinie bilden, so ordnen sie sich erstens in eine ganz bestimmte psychische Intervallierung ein, und zweitens werden sie damit – soviel ich sehe zum erstenmal – in das System einer mathematischen Zahlengruppe eingeführt, die nicht nur, wie das Pascalsche Dreieck, speziell auf diese Koeffizienten zugeschnitten ist, sondern weit umfassendere Bedeutung hat.»[26]

f) Geometrische und metaphysische Interpretation

Außer als Figurenzahlen können die Zahlen des Pascalschen Dreiecks noch auf eine andere Weise geometrisch interpretiert werden, was eine metaphysische Betrachtungsweise ähnlich wie beim Lambdoma nahelegt.

Gehen wir zunächst vom Tetraeder aus, so handelt es sich hier um einen Körper, der aus vier Flächen, den Seitenflächen, sechs Strecken, den Kanten, und vier Punkten, den Eckpunkten, besteht. In der nächstniedrigen Dimension, der Fläche, ist die einfachste geometrische Figur das Dreieck. Dieses besteht aus drei Strecken, den Seiten, und drei Punkten, den Eckpunkten. Analog existiert im eindimensionalen Fall eine Strecke, bestehend aus zwei Punkten, dem Anfangs- und Endpunkt. Im nulldimensionalen Fall gibt es nur noch einen Punkt. Faßt man das bisher Gesagte in einer Tabelle zusammen, so erkennt man sofort den Zusammenhang mit dem Pascalschen Dreieck. (Tab.1)

Die – in der Tabelle bereits eingetragene – Erweiterung in den vierdimensionalen Raum, wäre ein *Hypertetraeder*, dessen zweidimensionale Projektion ein regelmäßiges Fünfeck mit eingeschriebenen Diagonalen ist, das sich in fünf Tetraeder, zehn Dreiecke, zehn Kanten und fünf Ecken auflöst. Es fällt auf, daß bei diesen Überlegungen nicht das vollständige Pascalsche Dreieck hervorgeht, sondern vielmehr die Einser auf der linken Seite des Pascalschen Dreiecks fehlen. Es erhebt sich die Frage, ob eine sinnvolle Ergänzung angegeben werden kann, so daß ein vollständiges Pascalsches Dreieck resultiert. Unser Vorschlag lautet wie folgt:

Alle *geometrischen Figuren* besitzen auch noch einen *geometrischen Mittelpunkt*. Wenn man die Tabelle 1 mit der Rubrik «Anzahl der Mittelpunkte» ergänzt, so komplettiert diese Spalte das Pascalsche Dreieck. Man erhält so Tabelle 2, wobei nach wie vor der Einser an der Spitze des Pascalschen Dreiecks fehlt.

26 H. KAYSER: Lehrbuch der Harmonik, S. 69

Bisher sprachen wir vom *geometrischen Mittelpunkt* der diversen n-dimensionalen Körper, wobei dieser im nulldimensionalen Fall mit dem Punkt zu-

Tab. 1: N-dimensionale Tetraeder und die Anzahl ihrer Teilelemente

		Anzahl der					
Dimension	Geometrische Figuren	Eckpunkte	Kanten	Dreiecke	Tetraeder	Hypertetraeder	usw.
0	•	1					
1	——	2	1				
2		3	3	1			
3		4	6	4	1		
4		5	10	10	5	1	
usw.							

sammenfällt. Und die Dimensionen waren jene des normalen physischen Raumes bzw. dessen logische Erweiterung. Auch ein Punkt ist noch ein Element des physischen Raumes, selbst wenn ihm keine Ausdehnung zukommt, entsprechend einer Definition nach EUKLID.

Will man nun auch den verbleibenden *Einser* an der Spitze des *Pascalschen Dreiecks* interpretieren, so liegt es nahe, diesen als ein jenseits des physischen Raumes, also metaphysisch, liegendes Zentrum anzusehen, welches zwar überall in dieser Welt ist, aber nicht von dieser Welt. Es ist das eigentliche Zentrum allen Seins, das *Tao*, das *Absolute*, der *unoffenbarte Gott*. Oder in Anlehnung an einen Satz aus der *Kabbalah*: es ist der Ort der Welt, die Welt ist aber nicht sein Ort.

Dieses metaphysische Zentrum ist die absolute Mitte und transzendiert den rein geometrischen Mittelpunkt der physischen Welt. Entsprechend die-

Tab. 2: N-dimensionale Tetraeder und die Anzahl ihrer Teilelemente plus Mittelpunkt

Dimension	Figurenbezeichnung	Anzahl der Mittelpunkte	Eckpunkte	Kanten	Dreiecke	Tetraeder	Hypertetraeder	usw.
0	Punkt	1	1					
1	Strecke	1	2	1				
2	Dreieck	1	3	3	1			
3	Tetraeder	1	4	6	4	1		
4	Hypertetraeder	1	5	10	10	5	1	
		usw.						

ser Interpretation des Pascalschen Dreiecks mittels der n-dimensionalen Tetraeder können wir dieses wie folgt anschreiben. (Abb. 12)

Dimension		
	0/0	Z
	0	M E
	1	M E K
	2	M E K D
	3	M E K D T
	4	M E K D T H
	usw.	usw.

Abb. 12: Aufbau des Pascalschen Dreiecks aus Schichten n-dimensionaler Tetraeder. Die Anzahl der Teilelemente (Mittelpunkt M, Eckpunkt E, Kante K, Dreieck D, Tetraeder T, usw.) entspricht den Pascalschen Zahlen einer Zeile.

Die Gerade durch die Mittelpunkte M und die Gerade durch die n-dimensionalen Tetraeder (*Eckpunkt E, Kante K, Dreieck D, Tetraeder T, Hypertetraeder H*, usw.) treffen sich im Zentrum *Z*, das außerhalb der physischen Realität liegt (dimensionslos, 0/0), doch zugleich deren Quelle ist. D.h. das

Zentrum ist nicht nur Ausgangspunkt für den Mittelpunktsstrahl, sondern auch für jenen Strahl, der alle n-dimensionalen Tetraeder – als einfache Repräsentanten der physischen Welt – umfaßt. In diesem Sinn ist das metaphysische Zentrum die absolute Mitte und das Ganze zugleich.

Wenn man sich noch einmal den Punkt 0/0 im Lambdoma und dessen metaphysische Interpretation in Erinnerung ruft und zugleich an die Transformation denkt, wie aus dem Pascalschen Dreieck das Lambdoma hervorgeht, so erkennt man, daß hierbei der Einser an der Spitze in gewisser Weise dem Punkt 0/0 im Lambdoma entspricht, da durch die Transformation erst die zweite Zeile im Pascalschen Dreieck (1:1) betroffen ist und zu 1/1 im Lambdoma wird.

Fortsetzung folgt

Dr. Anton Krammer, Erzbischof-Gebhard-Str. 8, A-5020 Salzburg

AUS WISSENSCHAFT UND FORSCHUNG

Erinnerungen an ein «magisches Genie»

Wenn man von einem angeborenen mathematischen Talent sprechen kann, so stünde in vorderster Reihe *Srinivasa Ramanujan*, ein vor 100 Jahren geborener und unter ärmlichen Umständen aufgewachsener Inder, der zu den größten und ungewöhnlichsten mathematischen Genies gehört, die je gelebt haben. Obwohl *Ramanujan* bereits mit 32 Jahren starb, hinterließ er ein Erbe, das erst jetzt langsam die gebührende Anerkennung findet.

Ramanujans Geschichte gehört zu den großen romantischen Erzählungen über Mathematiker, ist aber insofern von besonderem Interesse, als diesen Mann ein Geheimnis umgab. Niemandem ist es bisher gelungen, die Gedankengänge *Ramanujans* nachzuvollziehen, herauszufinden, wie er zu seinen Ergebnissen gelangte bzw. über die Quelle seiner unglaublichen mathematischen Leistung Aufschluß zu erhalten.

Vom 1. bis 5. Jänner 1987 versammelten sich Mathematiker an der Universität von Illinois in Urbana-Champaign, um den 100. Geburtstag *Ramanujans* zu feiern und zu versuchen, seine Arbeit in den Kontext moderner Mathematik zu integrieren. Es ist keinesweg überraschend, daß *Ramanujans* Werk für die Mathematiker von heute so bedeutsam ist, berührte er doch ein paar sehr grundlegende Probleme in Zahlentheorie und Analyse. Das Ungewöhnliche daran ist, daß seine Ergebnisse auf Probleme zutreffen, von denen er nichts gewußt haben konnte, wie etwa die *Stringtheorie* in der Physik oder die *Algorithmen* in der Informatik. Bemerkenswert ist auch, wieviele Leute sich ihr ganzes Berufsleben hindurch immer wieder mit *Ramanujans* Nachlaß auseinandersetzten, vom theoretischen Physiker Freeman *Dyson* vom «Institute for Advanced Study» in Princeton bis zum Zahlentheoretiker Paul *Erdös* von der Ungarischen Akademie der Wissenschaften.

Der Mathematiker G.H. *Hardy* von der Cambridge University hat es so ausgedrückt: «Ramanujan war ein Mann, dessen Laufbahn voller Paradoxons und Widersprüchlichkeiten scheint, der nahezu alle Regeln, an die wir uns bei unseren gegenseitigen Urteilen für gewöhnlich halten, über den Haufen warf und von dem wir übereinstimmend mit Sicherheit eines sagen können, nämlich daß er in gewissem Sinne ein ganz großer Mathematiker war.»

Er war auch das, was der verstorbene Mark *Kac* als «magisches Genie» bezeichnete. Laut George *Andrews* von der Pennsylvania State University

unterschied *Kac* zwischen «gewöhnlichen» und «magischen» Genies. Von einem gewöhnlichen Genie, so *Kac*, würde man sagen: «Ja, ich hätte sicher auch daran gedacht, wenn ich hundertmal gescheiter wäre.» Ein magisches Genie hingegen ist jemand, von dem man sagt: «Es ist mir völlig unerklärlich, wie er zu diesen Ergebnissen kommt!»

1. Leben

Ramanujan wurde 1887 in Erode in Südindien geboren. Aufgewachsen ist er in der nahegelegenen Stadt Kumbakonam, wo sein Vater als Buchhalter bei einem Tuchhändler arbeitete. Obwohl seine Familie dem Mittelstand angehörte, war er in Wirklichkeit sehr arm. Zusammen mit seinen Eltern und seinem Bruder lebte *Ramanujan* in einem einräumigen Bau aus Ziegelsteinen. Sein gesamtes mathematisches Wissen scheint er aus nur zwei Büchern geschöpft zu haben, noch dazu solchen, die dem heutigen Standard keineswegs entsprechen würden. Robert *Rankin* von der Glasgow University meint sogar, daß diese Bücher nicht einmal zur Zeit *Ramanujans* besonders geschätzt gewesen seien.

Bereits im Alter von 12 Jahren borgte sich *Ramanujan* eines dieser Bücher, nämlich S. L. *Linney*'s «Plane Trigonometry», von einem älteren Studenten und las es geradewegs in einem Zug zu Ende. Nach Meinung des Ramanujan-Gelehrten und Mathematikers Bruce *Berndt* von der University of Illinois in Champaign beinhaltete dieses Buch mehr fortgeschrittene Mathematik, als man aus dem Titel hätte schließen können; so seien z.B. Logarithmen von komplexen Zahlen, Unendlichkeitsprodukten und Unendlichkeitsreihen darin verzeichnet. Mit 15 Jahren lieh sich *Ramanujan* von einer staatlichen Bibliothek das zweite Buch dieser Art aus, mit dem Titel «Synopsis of Elementary Results in Pure Mathematics» von G.S. *Carr*. Es war ein ungewöhnliches Buch und brachte *Ramanujan* auch dazu, seine mathematischen Ergebnisse so ungewöhnlich darzustellen. *Carr* war Studienleiter an der Cambridge University in England, und sein Buch war im wesentlichen eine Liste von Ergebnissen, die er mit seinen Studenten durchmachte. Es enthielt 6000 mathematische Lehrsätze, die aber praktisch nie bewiesen wurden. Weiters waren darin sehr umfangreiche Quellenangaben angeführt, die *Ramanujan* – laut Richard *Askey* von der University of Wisconsin in Madison – jedoch nichts nützten, weil er zu den entsprechenden Bibliotheken keinen Zugang hatte. Doch hatten dieser Mangel

an Beweisen auf *Ramanujan* offensichtlich keinen Einfluß. Er studierte das Buch einfach von der ersten bis zur letzten Seite und hat sich dabei wohl die Beweise selbst erarbeitet.

Ramanujan absolvierte die High School und bewarb sich zweimal um einen Studienplatz an einer Universität. Doch verscherzte er sich die Möglichkeiten insofern, als er von Mathematik so besessen war, daß ihm für andere Fächer keine Zeit blieb. 1909, im Alter von 22 Jahren, heiratete er die neunjährige Srimathi Janki und nahm eine Stelle als Schreiber in einem Treuhandbüro an. In dieser Zeit nahm die Mathematik so sehr Besitz von ihm, daß – wie seine Frau später erzählte – er von ihr und seiner Mutter zu den Mahlzeiten gar gefüttert wurde, um seiner Leidenschaft auch noch während dieser Zeremonie ungehindert nachgehen zu können.

Zum Glück erkannten *Ramanujans* Vorgesetzte das außergewöhnliche mathematische Talent. Sie hielten *Ramanujan* sogar dazu an, einige seiner Ergebnisse an Mathematiker in England zur Auswertung zu schicken. So wandte er sich an die Mathematiker H.F. *Baker* und E.W. *Hobson* an der Cambridge University, die seine Briefe jedoch kommentarlos retournierten. Am 16. Juni 1913 schrieb er schließlich an G.H. *Hardy*, ebenfalls an der Cambridge University, und damit sollte sich sowohl *Ramanujans* als auch *Hardys* Leben entscheidend ändern.

Hardy öffnete *Ramanujans* Brief, las ihn und legte ihn wieder beiseite, nicht so recht wissend, was er damit anfangen sollte. Er enthielt nicht weniger als 60 mathematische Lehrsätze und Formeln ohne Beweisführung. Am gleichen Abend traf sich *Hardy* mit John E. *Littlewood* im Schachclub am Trinity College. Er zeigte ihm den Brief und meinte, daß er nicht entscheiden könne, ob dies das Werk eines Genies oder eines Verrückten sei. Nach zweieinhalb Stunden waren sich *Hardy* und *Littlewood* einig: *Ramanujan* war ein Genie. *Hardy* erklärte, daß *Ramanujans* Ergebnisse einfach stimmen *mußten*, denn so etwas könne man nicht erfinden.

Auf Einladung *Hardys* kam *Ramanujan* schließlich im April 1914 an das Trinity College in Cambridge. In den folgenden drei Jahren «bot er sein Gehirn gegen die akkumulierte Weisheit Europas auf», pflegte *Hardy* zu sagen. Und *Ramanujan* hatte Erfolg. In Cambridge erzielte er vor allem in der Zahlentheorie ganz außergewöhnliche Ergebnisse. *Littelwood* beschrieb seine Arbeiten so: «Es gibt kaum einen Formelbereich, außer vielleicht den der klassischen Zahlentheorie, zu dem er

nicht Hervorragendes beigetragen und ungeahnte Möglichkeiten offengelegt hat. Die Schönheit und Einfachheit seiner Ergebnisse ist fast schon unheimlich.»

Doch war das Leben in England für *Ramanujan* nicht eben leicht. Seine Frau hatte er in Indien zurückgelassen und so sorgte niemand dafür, daß er regelmäßig aß und schlief. Da ihm Mathematik mehr bedeutete als Essen und Schlafen, arbeitete er oft bis zu 36 Stunden, brach dann völlig zusammen und schlief 12 Stunden und mehr. Außerdem war er Vegetarier, was aufgrund des 1. Weltkrieges damals zusätzliche Schwierigkeiten bereitete. So ließ sich *Ramanujan* Reis aus Indien schicken. 1917 wurde er von einer mysteriösen Krankheit befallen, die durch einen Vitamin-B-12-Mangel verursacht worden sein dürfte. *Ramanujan* war daraufhin so geschwächt, daß er 1919 nach Indien zurückkehrte, wo er ein Jahr später starb.

2. Werk

Bei seinem Tod hinterließ *Ramanujan* drei Hefte, die er schon vor seiner Reise nach England mit etwa 4000 mathematischen Ergebnissen ohne Beweis angefüllt hatte, außerdem die Aufzeichnungen, die er gemeinsam mit *Hardy* in England angefertigt hatte, und schließlich auch noch Ergebnisse, zu denen er erst kurz vor seinem Tod gelangt war. Viele von diesen hatte er *Hardy* zukommen lassen, doch wurden sie nie veröffentlicht. George *Andrews* von der Pennsylvania State University entdeckte sie vor ca. 10 Jahren in der Bibliothek des Trinity College, wo sie unkatalogisiert gelegen hatten.

Wie *Ramanujans* Frau später berichtete, hätte ihr Mann im letzten Jahr seines Lebens einen ganzen Papierkorb mit seinen Aufzeichnungen angefüllt. Sollte dem so sein, so heißt das, daß viele seiner Arbeiten noch gar nicht ausgewertet sind. Die Vermutung liegt nahe, daß einige dieser Papiere im Staub der Bibliothek von Madras auf ihre «Auferstehung» warten, wenn dies vom dortigen Bibliothekar auch dementiert wird.

Doch selbst bei einer unvollständigen Sammlung haben die Forscher alle Hände voll zu tun. *Berndt* hat die ersten drei Notizhefte *Ramanujans* übernommen und versucht, für die darin aufgestellten Theoreme den Beweis zu erbringen. «Zehn Jahre lang», so *Berndt*, «beschäftige ich mich nun schon ausschließlich mit diesen Arbeiten. Ramanujans Aufzeichnungen waren für meine Forschung richtunggebend.» Er sei geradezu von ihnen gefesselt und verstehe den Mathematiker George *Po-*

lya, der sich 1925 das erste dieser Hefte von *Hardy* erbat, um darin zu studieren. «Schon einen Tag später», erzählt *Berndt*, «brachte er das Heft wieder zurück. Er war völlig außer sich und meinte, wenn er dieses Heft noch länger behalten würde, müßte er unablässig versuchen, all die Formeln beweisen zu können, und da er fürchtete, auf diese Art nie mehr zu einem eigenen Ergebnis zu gelangen, wollte er sich dieser Faszination so rasch als möglich entziehen.»

1987 erreichte *Berndt* in Zusammenarbeit mit anderen Mathematikern einen Meilenstein. Alles, was in den 21 Kapiteln des Buches einen Sinn ergeben würde, sei nun bewiesen, meinte *Berndt*. Die Ergebnisse seien für die Mathematik zwar von Bedeutung, doch würden sie leider keinen Aufschluß darüber geben, wie *Ramanujan* darauf gekommen war. Dennoch ist die Bewunderung für seine Arbeit ungebrochen. So z.B. löste 1979 der französische Mathematiker R. *Apéry* von der Universität von Caen das berühmte Problem mit der Größe $\zeta(3)$. Diese wird durch eine unendliche Reihe dargestellt und die Frage, über die sich die Mathematiker den Kopf zerbrachen, war, ob die Zahl, zu welcher die Reihe konvergierte, rational oder irrational sei. *Apéry* bewies nun aufgrund «neuester Überlegungen», daß $\zeta(3)$ eine irrationale Zahl ist. «Doch», so meint *Berndt*, «eine von diesen «Überlegungen» stand in Zusammenhang mit der Darstellung eines kontinuierlichen Bruches von $\zeta(3)$ und Aufzeichnungen darüber finden sich bereits in *Ramanujans* Notizbuch.»

Mathematiker stellen immer häufiger fest, daß ihre neue Ideen so neu nicht sind, weil *Ramanujan* sie als erster gedacht hatte. So meinte z.B. William *Gosper* von der *Symbolics, Inc.* in Palo Alto, Kalifornien: «Was soll uns diesen Mann sympathisch machen, wo er doch selbst noch aus dem Grab nach unseren sauberen Ergebnissen greift und sie mit einem Streich vom Tisch fegt!» *Gosper* erdachte unlängst einen neuen Computeralgorithmus, um damit die Zahl pi auf 17,5 millionstel Stellen zu errechnen. Aber er mußte immer wieder die bittere Erfahrung machen, daß ihm *Ramanujan* schon zuvorgekommen war.

Diese späte Ehre für *Ramanujan* kommt deshalb so unerwartet, weil er zu seiner Zeit zwar als genialer Kopf galt, jedoch als einer, der es nie zu etwas bringen würde, weil ihm einfach die formelle mathematische Ausbildung fehlte. Und seine Arbeiten wären noch großartiger, wenn sie nicht so fremd anmuten würden. R.J. *Baxter* von der Australian National University machte die Entdeckung, daß er einen Teil von *Ramanujans* Aufzeichnungen in der statistischen Mechanik nur allzu gut

gebrauchen konnte. Und Carlos *Moreno* von der City University, New York, ist überzeugt davon, daß *Ramanujans* Berechnungen im Bereich der Zahlentheorie gerade jenen Physikern zugute kommen würden, die sich mit den 26-dimensionalen mathematischen Modellen der Stringtheorie herumschlagen.

Einige Forscher behaupten allerdings, daß der «Fall Ramanujan» für sie nichts Neues wäre, weil er sie bei ihren Arbeiten schon seit Jahren inspiriert hätte. Freeman *Dyson* z.B. lernte *Ramanujan* noch an der High School in England kennen, wo er bei einem Mathematikerwettstreit einen Preis gewann und in diesem Zusammenhang ein Exemplar von *Ramanujans* gesammelten Werken überreicht bekam.

Mathematiker haben sich über Jahre hinweg gefragt, was aus *Ramanujan* wohl geworden wäre, wenn er die richtige Ausbildung genossen hätte. Diese Frage muß wohl offen bleiben, aber es könnte auch genauso gut sein, daß eine formelle Ausbildung für *Ramanujan* belanglos gewesen wäre oder aber seine geniale Begabung gar ruiniert hätte. - Gina KOLATA: Remembering a «Magical Genius». In: Science, vol. 236, 1987, 1519 – 1521

Wünschelruteneffekt

Erstmals wurde aus Mitteln des deutschen Bundesministeriums für Forschung und Technologie der *Stiftung zur Förderung der Erfahrungsheilkunde (Carl-Veronika-Carstens-Stiftung)* sowie der *Schweinfurth-Stiftung* ein Forschungsprojekt zur Untersuchung des *Wünschelruteneffektes* gefördert. Das Projekt mit dem offiziellen Arbeitstitel *«Einleitung und Betrieb von Testanordnungen mit künstlichen und variablen Feldern niedriger Energie zum Studium der Reaktionen in biologischen Makrosystemen»* wurde unter Mitarbeit von 14 Wissenschaftlern aus 9 verschiedenen Instituten von Prof. Dr. H.-D. BETZ, Ludwig-Maximilians-Universität München, und Prof. Dr. H.L. KÖNIG, Technische Universität München, durchgeführt. Die Untersuchung wurde auf die Beantwortung der Kernfrage beschränkt: *Können bei Personen Reaktionen stattfinden, welche nur vom Ort abhängen?* Außerdem wurde die Untersuchung auf in statistisch reproduzierbar beobachtbare Reaktionen eingeschränkt, zumal jede menschliche Reaktion naturbedingt fehlerhaft oder ungenau sein kann.

1. Untersuchung

Hierzu wurden, die Vorphase eingeschlossen, etwa 500 Personen in nahezu 10 000 Experimenten auf über 50 Versuchsstrecken an insgesamt 160 Experimentiertagen einer Überprüfung unterzogen, um statistisch abgesicherte Aussagen zu erhalten. Speziell für die Untersuchung entwickelte Testverfahren dienten der Prüfung der Rutenreaktion auf künstliche, jedoch ihrer Art nach unbekannte Reize (Wasserleitungen und andere Objekte) sowie der Prüfung vollkommen unbekannter natürlicher Reize (bestimmte Orte im Gelände) und bekannter technisch erzeugter Felder (pulsförmige Magnetfelder).

2. Ergebnisse

Die Autoren fassen die Ergebnisse folgendermaßen zusammen: «Es war aufgrund älterer Informationen und eigener Vorstudien nicht überraschend, daß sich die Mehrzahl der von Rutengängern behaupteten Fähigkeiten in unseren Tests als nicht nachweisbar herausstellte. Insofern gehen wir mit vielfach bekannter Kritik einig. Es fanden sich jedoch bei allen Testarten einige wenige Personen, welche ortsabhängige Reaktionen zum Teil mit guter, zum Teil sogar mit sehr guter Reproduzierbarkeit zeigten, die sich in ihrem Ausmaß von der Zufallserwartung hochsignifikant unterschieden. Im Sinne der dem Projekt vorgegebenen Fragestellung muß daher generell festgestellt werden, daß ein realer Kern des Phänomens «ortsabhängige Rutenreaktion» mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit als gegeben anzusehen ist. Wir gehen hierbei von einem (geo)biophysikalisch wirksamen Reiz-Reaktions-Modell aus.» (S. 8)

Medizinische, geowissenschaftliche, psychologische und paranormologische Fragestellungen wurden aus den obengenannten Gründen nicht einbezogen. Wenn auch die Ergebnisse dieser Arbeit weder einmalig noch neuartig sind – sie greifen auf frühere Untersuchungen zurück – so sind doch der Umfang und der wissenschaftliche Aufwand sowie die offizielle Unterstützung einmalig, denn nur so war es möglich, eine Reihe zuverlässiger statistischer Aussagen zur Frage der ortsabhängigen Reaktionen und zum Wünschelruteneffekt zu machen. Zudem stellt die Untersuchung einen positiven Einstieg in die wissenschaftlichen Untersuchungen von Grenzfragen der

Wissenschaft dar, die, so möchte man hoffen, zu weiteren Untersuchungen im Bereich der Grenzgebiete der Wissenschaft führt.

Eine Zusammenfassung dieser Untersuchung erschien (siehe auch die Buchbesprechung in dieser Nr. von GW) unter dem Titel: H.L. König/H.-D. Betz: Erdstrahlen: Der Wünschelruten-Report. Wissenschaftlicher Untersuchungsbericht. - München: Eigenverlag H.L. König und H.-D. Betz. ISBN 3-923819-05-6.

1990 astronomisch gesehen

Das begonnene Jahr *1990* ist nicht das erste eines neuen Jahrzehnts, sondern das letzte des vergangenen Jahrzehnts.

1. Mars

Im Jänner tauchte der *Mars*, nachdem er in den vergangenen sechs Monaten des letzten Jahres nicht zu sehen war, wieder frühmorgens im Südosten auf und bleibt zunächst tief am Himmel, da er in der ersten Jahreshälfte durch den südlichsten Teil des Tierkreises (Schütze, Steinbock, Wassermann) läuft. Im Juni überquert er in den Fischen den Äquator. Im Juli geht er bereits gegen Mitternacht auf, verschwindet aber nach einigen Stunden. Seine Helligkeit nimmt zu, da er sich rasch der Erde nähert. Im letzten Jahresdrittel wird er zum beherrschenden Planeten am Himmel. Am 27. November erreicht er mit 77 Millionen km seine größte Erdnähe und strahlt die ganze Nacht über im Sternbild des Löwen.

2. Jupiter

Der *Jupiter* steht zu Jahresbeginn am Abendhimmel, erreicht in den Zwillingen große Höhen und ist vorerst fast bis zur Morgendämmerung zu sehen. Sein Untergang verlagert sich allmählich bis in die frühen Nachtstunden. Anfang Juni wird er von der Sonne eingeholt und ist im letzten Jahresdrittel im Sternbild Krebs zu sehen.

3. Saturn

Saturn befindet sich Anfang Jänner noch hinter der Sonne, kommt dann einen Monat später frühmorgens am südöstlichen Horizont zum Vorschein, bleibt in den ersten Monaten in geringer Höhe und das ganze Jahr hindurch im Gebiet des Steinbocks. Am 14. Juli erreicht er den Oppositionspunkt und ist danach am südlichen Abendhimmel zu beobachten. Zu Weihnachten verschwindet er wieder hinter der Sonne.

4. Venus

Die größte Helligkeit hat jedoch die *Venus*. Gegen Ende Jänner wird sie vor Sonnenaufgang tief im Südosten sichtbar und baut in den Folgemonaten ihre Stellung als Morgenstern aus. Im Februar bewegt sie sich in der Nähe von Saturn und Mars (an der rötlichen Farbe zu erkennen), wobei sich am 21. Februar noch die schmale Sichel des abnehmenden Mondes dazugesellt. Die Venus bleibt bis September am Sternenhimmel, verschwindet dann ganz und zeigt sich erst wieder in den Weihnachtstagen für einige Minuten tief im Südwesten als Abendstern.

5. Merkur

Merkur hält sich nahe bei der Sonne auf und erscheint von Ende Jänner bis Anfang Februar vor Sonnenaufgang, ist in der ersten Aprilhälfte nach Sonnenuntergang im Westen zu sehen, um Anfang Oktober wieder kurz am östlichen Morgenhorizont aufzutauchen.

6. Die Sonne

Die *Sonne* befindet sich in ihrem elfjährigen Aktivitätszyklus wieder auf dem absteigenden Ast. Da ihr Maximum jedoch besonders ausgeprägt war, werden auch in diesem Jahr noch viele Sonnenflecken zu sehen sein. Die größeren können ganz einfach sichtbar gemacht werden, indem man mit einem Fernglas das Bild der Sonne auf ein weißes Papier projiziert. Ja nicht in die Sonne sehen, da man dabei erblinden kann!

Zweimal schiebt sich in diesem Jahr der Mond zwischen Sonne und Erde, und zwar am 26. Januar, nur auf der Südhalbkugel sichtbar, und am 22. Juli, wo eine totale Sonnenfinsternis die arktischen Gebiete überschattet.

Erdbebenprognose

Die Frage der *Erdbebenprognose* will nicht verstummen: Wann und wo tritt in nächster Zeit ein Erdbeben auf und wie kann die bedrohte Menschheit davor geschützt werden?

Berichte über Erdbeben gibt es seit der frühesten Menschheitsgeschichte. Viele Kulturgüter sind Erdbeben zum Opfer gefallen, so auch drei antike Weltwunder: das Mausoleum von Halikarnassos, der Leuchtturm von Alexandrien und der Koloß von Rhodos.

So viel man heute auch über die Ursachen von Erdbeben weiß – Fließprozesse im Erdinnern und Massebewegungen in Form von Wärmekonvektionsströmen –, bleibt dieVoraussage zukünftiger Erdbeben und der potentiellen Bodenerschütterungen allgemein auf eine Abschätzung der zu erwartenden maximalen Bodenbeschleunigung begrenzt. Zudem beruht die Intensitätsskala auf subjektiven menschlichen Wahrnehmungen und auf dem Grad der festgestellten Zerstörung durch frühere Erdbeben. Zwar ermöglichen zunehmende Kenntnisse über die Prozesse in Erdbebenherden eine immer genauere Vorausberechnung von Art und Stärke der zu erwartenden Bodenerschütterungen, doch bleiben nach Prof. DDr. Andreas VOGEL die Chancen für eine Voraussagbarkeit von einzelnen Beben mit dem Ziel der Warnung nach heutigen wissenschaftlichen Erkenntnissen minimal. - Andreas VOGEL: Erdbebenprognostik: Interdisziplinäre Forschung zum Schutz gegen zukünftige Erdbeben. - Naturwissenschaftliche Rundschau 42 (1989) 4, 133 – 141

Nachtrag zu GW 4/89, S. 327 – 335:

Der Beitrag *Bernhard Wälti: Vorläufiger Bericht über ein ungewöhnliches Experiment mit Silvio* erschien erstmals in: Zeitschrift für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, S. 236 – 242. Freiburg i. Br.: Aurum Verlag.

REDE UND ANTWORT

J.B. und L.E. RHINE
und das Institut für Parapsychologie

1. Geschichte

Im Jahre 1927 kamen Dr. J. B. und Louisa E. RHINE an die Duke University, um sich dort unter Leitung von Prof. William McDOUGALL mit dem Studium psychischer Phänomene zu befassen. Die ersten systematischen Experimente mit PSI-Phänomenen wurden 1930 durchgeführt und bis zur Emeritierung von J. B. RHINE von der Duke University 1965 am dortigen parapsychologischen Laboratorium fortgesetzt. In über 35 Jahren intensiver Arbeit entwickelten J. B. und L. RHINE mit ihren Mitarbeitern jene Konzepte und Methoden, die notwendig waren, um «das Paranormale salonfähig zu machen», d. h. psychische Phänomene aus den geschlossenen Seance-Räumen der Medien in die Laboratorien der Experimentalpsychologen zu überführen. Die erfolgreiche Anwendung wissenschaftlicher Methoden bei der Untersuchung von bisher als unwissenschaftlich betrachteten Phänomenen erwies sich um so mehr von Bedeutung, als damit ein schlagender Beweis für die Existenz von *Außersinnlicher Wahrnehmung* und *Psychokinese* erbracht werden konnte. Jahre hindurch galt das Institut für Parapsychologie als *das* Zentrum für die PSI-Forschung. Hier nahm die Karriere einiger heute führender Kapazitäten auf diesem Gebiet ihren Anfang. Nahezu jeder, der sich heutzutage ernsthaft mit parapsychologischer Forschung beschäftigt, hat einige Zeit mit den Rhines gearbeitet.

J. B. RHINEs Emeritierung von der Duke University und, damit verbunden, die drohende Schließung des parapsychologischen Laboratoriums waren eine zwingende Herausforderung. So kam es schließlich zur Gründung der *Foundation for Research of the Nature of Man* sowie des *Instituts für Parapsychologie* mit Dr. J. B. RHINE als Gründungsvater.

Nach einem Jahr wurde das Institut 1966 aus dem Westtrakt der Duke University im östlichen Universitätsgelände an den North Buchanan Boulevard in eigene Räumlichkeiten verlegt. Damit übersiedelten auch die Bibliothek, sämtliche Aufzeichnungen, die gesamte Ausrüstung sowie das Team

des ehemaligen parapsychologischen Laboratoriums in die neuen Institutsräume. Dies war gleichzeitig die Gewähr dafür, daß die geschätzte Tradition der Rhineschen Schule überleben würde. So ging die Verantwortlichkeit des Institut von allem Anfang an über bloße Forschungsarbeit hinaus und man widmete sich auch der Entwicklung geeigneter Untersuchungsmethoden, der Erarbeitung und Festlegung gewisser Normen, der Ausbildung von qualifiziertem Personal und der Verbreitung wissenschaftlicher Informationen.

2. Forschungsprogramm

Eine der ersten Zielsetzungen des Instituts ist die Forschung. Das Leitprinzip bei der Auswahl von Forschungsbereichen ist, daß diese wichtige Daten zutage fördern sollen, die meßbar, analysierbar und wissenschaftlich interpretierbar sind. Besonderes Augenmerk bei gegenwärtigen Projekten wird gelegt auf 1. *Beweiskraft*, 2. *Methoden*, 3. *Verfahren*, 4. *Kontrolle* und 5. *Anwendung*.

a) Forschungsmöglichkeiten

Bestehende Forschungsmöglichkeiten umfassen über 2000 ausgewählte Bücher, die kompletten Jahrgänge sämtlicher wissenschaftlicher parapsychologischer Zeitschriften in Englisch (einige davon gehen bis in die Achtziger Jahre des vorigen Jahrhunderts zurück) sowie mehrere anderssprachige Zeitschriften. Von den zur Verfügung stehenden technischen Einrichtungen seien u.a. genannt: ein 11/45 Dualprozessor-Computer-System, ein KIM-1-Mikroprozessor, eine operante Konditionierungs-Ausrüstung, Zufallszahlengeneratoren und ein Elektronik-Workshop zusätzlich zu den bei der Untersuchung von ASW und PK traditionell verwendeten Apparaturen.

b) Das Forschungsteam

Die Mannschaft des Forschungsinstituts besteht aus ca. 10 Personen, von denen einige ausgebildete Psychologen sind. Andere wiederum kommen aus den Bereichen Physik, Philosophie und Computerwissenschaft. Jeder größeren Forschungsarbeit wird methodologisch besondere Aufmerksamkeit gewidmet, wobei jede Einzelheit ausgewertet, in Frage gestellt und kritisch analysiert wird, um für eigene wie fremde Hypothesen, Untersuchungsmethoden und Schlußfolgerungen ein besseres Verständnis zu erlangen. Die

Grundlage bildet eine konstruktive kritische Bewertung zum Wohle der Allgemeinheit wie auch zugunsten des Instituts selbst, das als beratende Instanz für Psi-Forscher in der ganzen Welt fungiert, die ihre Untersuchungen entweder unabhängig voneinander oder in kleinen, eigenständigen Gruppen durchführen.

3. Wirken in der Öffentlichkeit

Gemäß der Tradition des *Duke Parapsychology Lab* nimmt das Institut neben seinen Forschungsaufgaben auch noch eine andere Rolle wahr, nämlich die breite Aufklärung der Öffentlichkeit angesichts der Flut von unwissenschaftlichen Angaben in den Medien. Das Interesse an Parapsychologie ist ungemein groß; dies bezeugen alljährlich Tausende von telefonischen und schriftlichen Anfragen sowie persönliche Vorsprachen auch aus dem Ausland. Auf Wunsch werden gerne allgemeine Informationen, Literaturlisten sowie Vorschläge für unabhängige Tests zur Verfügung gestellt.

Empfehlungen werden routinemäßig abgegeben an Amateurforscher, an Lehrer, die auf zuverlässige Informationen bedacht sind, an Studenten, die unabhängige Projekte durchführen oder sich auf einen ernsthaften Einstieg in die Parapsychologie vorbereiten wollen, sowie an Personen mit ungewöhnlichen parapsychologisch anmutenden Erfahrungen. Mitglieder des Instituts halten auch Vorträge an Schulen, Universitäten und vor wissenschaftlichen Organisationen oder fungieren als Berater der Medien.

Aufgrund der Schwierigkeit wirklich gute Bücher über Parapsychologie ausfindig zu machen, erstellt das Institut die Broschüre «Recommended Books Available on Parapsychology».

a) The Parapsychology Press

Die Presseabteilung des Instituts nennt sich *The Parapsychology Press*; in ihrem Rahmen gelangen Bücher und Monographien über wissenschaftliche Parapsychologie zur Veröffentlichung und Verteilung, die Laien wie Professionals auf diesem Gebiet gleichermaßen informieren sollen.

b) The Journal of Parapsychology

Das von der *Parapsychology Press* herausgegebene *Journal of Parapsychology* ist eine wissenschaftliche Quartalzeitschrift, die sich hauptsächlich experimentellen Forschungsberichten widmet. Sie enthält auch Diskussionen

theoretischer Art, Buchbesprechungen und Leserbriefe. In den 42 Jahren ihres Bestehens hat sich die Zeitschrift zu einem führenden Organ auf dem Gebiet der Parapsychologie entwickelt und gilt auch als das Sprachrohr der institutionellen Arbeit.

b) Unterrichtstätigkeit

Das Institut ist von der *Andhra University* (Indien) formell als Forschungszentrum anerkannt, wo sich an den Abteilungen für Psychologie und Parapsychologie Doktoranwärter des Fachbereiches Philosophie konkret bewähren können. Das Unterrichtsprogramm ist auf drei Jahre angesetzt. Der Student muß diese Zeit entweder am Institut oder an der Andhra University verbringen. Das Diplom wird von der Andhra University aufgrund einer Doktorarbeit verliehen, und zwar nach einem ausführlichen Gutachten dreier Experten, die bezeugen, daß die Arbeit die Erkenntnisse auf dem Gebiet der Parapsychologie wesentlich erweitert. Weitere Informationen darüber sind erhältlich beim Institutsvorstand, Dr. K. R. *Rao*, oder dem Vorstand der Abteilung für Psychologie und Parapsychologie an der Andhra University in Visakhapatnam, 530 003, Indien.

c) Sommerkurse

Da es auf universitärer Ebene kaum Vorlesungen über Parapsychologie gibt, bietet das Institut seit fünf Jahren ein intensives Sommerprogramm an. Dieses besteht in Vorlesungen durch Institutsangehörige und Gastdozenten, die, koordiniert mit entsprechender Lektüre, einen sehr umfassenden Einblick vermitteln. Auf kurze Zeit werden auch immer wieder qualifizierte Studenten mit und ohne Abschluß eingeladen, um sich mit der Bibliothek und den Forschungseinrichtungen vertraut zu machen. In der Vergangenheit lieferten solche Besuche bereits häufig das Material für Diplomarbeiten und Dissertationen und verhalfen zur Verleihung des M.A. oder Ph.D. durch akkreditierte Universitäten. - K. Ramakrishna RAO: The Institute for Parapsychology. In: PSI News, vol. 2, no. 2, Apr. 1979

Hermann Oberth (1894 – 1989)
Der Vater der Weltraumfahrt

Am 8. Dezember 1989 starb in Nürnberg der «Vater der Weltraumfahrt»,

ein besonderer Freund des Instituts für Grenzgebiete der Wissenschaft und IMAGO MUNDI, Hermann OBERTH.

1. Sein Leben

Hermann Oberth wurde am 25. Juni 1894 in Hermannstadt in Siebenbürgen geboren. Schon als Knabe interessierte er sich für den Weltraum. Als Gymnasiast verschlang er den futuristischen Roman Jules VERNEs, *«Von der Erde zum Mond»*. Er erkannte gleich, daß ein Flug in den Weltraum, wie VERNE sich dies vorstellte, unmöglich ist. Mit 13 Jahren widerlegte er durch mathematische Berechnungen VERNEs Vorstellung von einem Abschußrohr, mit dem Menschen in den Weltraum befördert werden sollten. 1917 entwarf er eine Großrakete mit Alkohol und Sauerstoff als Treibstoff und einer Nutzlast von 10 Tonnen. Nach seiner Rückkehr aus dem Zweiten Weltkrieg studierte er fünf Jahre lang Mathematik, Physik und Astronomie. Die Doktorarbeit schrieb er über seine Versuche, eine Rakete für den Raumflug zu konstruieren. Die Heidelberger Universität lehnte die Arbeit jedoch als zu schülerhaft ab. Sie erschien 1923 als Buch unter dem Titel: *«Die Rakete zu den Planetenräumen»*. Die Ausgabe der wesentlich erweiterten Fassung erschien dann unter dem Titel *«Wege zur Raumschiffahrt»* und wurde zu einem großen Erfolg. Sie gilt heute als entscheidender Anstoß für die Raketen- und Weltraumforschung.

Das All ließ Oberth nicht mehr los. Der Filmregisseur Fritz *Lang* holte ihn als wissenschaftlichen Berater für seinen Film «Die Frau im Mond» nach Berlin. Als er bei den Dreharbeiten neue Raketenversuche unternahm, erblindete er auf einem Auge.

Mit 36 Jahren hatte er mit dem Test der sogenannten *«Kegeldüse»*, des Vorläufers aller Raketenmotoren, seinen größten Erfolg. Unterstützt wurde er dabei von seinem Schüler, dem Physikstudenten Wernher von BRAUN.

Von 1938 bis 1940 machte Oberth Raketenversuche an der Technischen Universität in Wien. 1941 kam er an die Heeresversuchsanstalt Peenemünde. Hier erlebte er 1942 den ersten geglückten Start einer *Flüssiggasrakete*. Die Entwicklung der deutschen Raketenwaffe wie der V1 und der V2 ist maßgeblich auf die Arbeiten Oberths zurückzuführen. Zu dieser Zeit kam auch Burkhard HEIM nach Peenemünde.

Nach dem Krieg kam für Oberth eine fast zehnjährige wissenschaftliche Durststrecke. Erst 1955 erfuhr er durch einen Ruf nach Huntsville, USA, wo er an der Entwicklung lenkbarer Geschoße unter der Leitung von Wernher

von BRAUN mitarbeitete, eine späte Anerkennung. Im November 1958 kehrte er, 65-jährig, nach Deutschland zurück. In seinen Gedanken gingen die Pläne weiter. So entwickelte er noch als Achtzigjähriger ein *Windkraftwerk*, das an Ballons in Luftschichten getragen werden sollte, wo es immer Wind gibt. Die deutsche Bundesregierung lehnte sein Projekt jedoch ab. «Weil», wie Oberth bemerkte, «die Atomlobby darin eine Konkurrenz gesehen hat.»

Sein besonderes Interesse galt jedoch dem *«Weltraumspiegel»*. Mit einem riesigen, im Weltraum schwebenden Spiegel wollte Oberth die Sonnenstrahlung bündeln und auf bestimmte Flächen richten. «Man könnte dadurch große Städte bei Nacht beleuchten, Polarhäfen von Eis freihalten und sogar die Wüste bewässern. Denn durch die großflächige Bestrahlung der Erdoberfläche entsteht ein künstliches Tiefdruckgebiet, das natürliche Tiefdruckgebiete anzieht. Wir könnten so den Regen von Nordafrika in die Sahara bewegen», argumentierte Oberth. Voraussetzung für diese ehrgeizigen Projekte seien bemannte Raumstationen auf dem Mond, die in nicht allzu weiter Ferne lägen: «Wenn kein Krieg dazwischenkommt, könnte es die ersten Stationen in 20 bis 30 Jahren geben.»

2. Hoffnungen

Seine *Hoffnung*, daß sich endlich alle Menschen vertragen und gemeinsam an der Raumfahrt beteiligen, erfüllte sich nicht. Wohl aber konnte Oberth die Eroberung des Weltraums miterleben. Von den bemannten Raumfahrten beeindruckte ihn jedoch nur die Landung auf dem Mond: «Als ich Apollo 11 auf dem Mond landen sah, das war das Schönste.»

Dieses große Interesse für die Geheimnisse des Kosmos verdrängten in Oberth keineswegs seine Sorgen um den Menschen, galt doch seine Arbeit einer Weitung und Vertiefung unserer Vorstellungen von Welt und Mensch. Hieraus erwuchs auch sein Interesse für die Grenzgebiete der Wissenschaft, wie seine Werke: *Der Katechismus der Uraniden; Was ich glaube und warum ich das glaube; Parapsychologie, Schlüssel zur Welt von morgen* deutlich zum Ausdruck bringen.

Auf dem VI. IMAGO MUNDI Kongreß in Augsburg (Abb. 1) zeichnete er in seinem Festvortrag am 23. Juli 1976 ein visionäres Bild der künftigen Welt und des künftigen Menschen, das weit über die aktuellen Möglichkeiten hinaus ging. Diese Visionen, die schon bei seiner Doktorarbeit auf Ablehnung stießen, werden in seiner offiziellen Lebensbeschreibung gerne verschwiegen. Oberth war im tiefsten ein Mann der Grenzgebiete der Wissenschaft

und als solcher ein würdiges Ehrenmitglied des Instituts für Grenzgebiete der Wissenschaft. Die jahrelange Freundschaft mit Prof. A. RESCH hat gerade in diesen Grenzbereichen die eigentliche Tiefe gefunden.

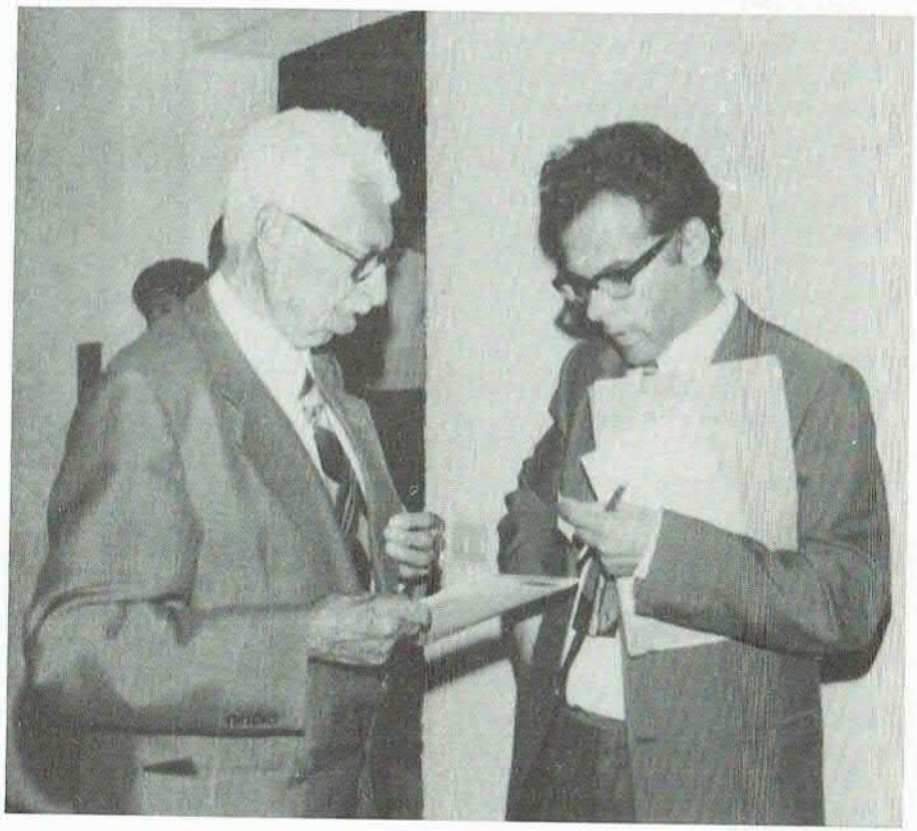


Abb. 1: Augsburg 1976. Von links nach rechts: Hermann OBERTH, P. Andreas RESCH

Von seinen Werken seien neben den schon genannten noch folgende angeführt: *Das Mondauto* (1958); *Stoff und Leben* (1959); *Kakokratie, Weltfeind Nr. 1*; *Das Drachenkraftwerk; Politik und Kunst* sowie zahlreiche Aufsätze in Fachzeitschriften.

Mit dem Tod seiner Frau *Mathilde* im Jahre 1981, mit der er 63 Jahre verheiratet war, zog sich Oberth völlig zurück. So sagte ein Mitarbeiter des *Hermann Oberth-Raumfahrtmuseums* in Feuch: «Er ist der typische Wissenschaftler gewesen, der zurückgezogen lebt.» Das Institut für Grenzgebiete der Wissenschaft und IMAGO MUNDI danken Hermann OBERTH für sein Wohlwollen, seine Freundschaft, seinen Mut mit edlem Gedenken.

AUS ALLER WELT

Doktorarbeit über Wunder

Der Fachbereich Rechtswissenschaft der Freien Universität Berlin hat im Juli 1989 die Dissertation des katholischen Amtsrichters *Harald Grochtmann* zum Thema *«Unerklärliche Ereignisse, überprüfte Wunder und juristische Tatsachenfeststellung»* angenommen. Es ist das erstemal, daß eine deutsche juristische Fakultät eine Doktorarbeit über Wunder akzeptiert hat. Dies ist eine weitere Bestätigung, daß die Universitäten für eine sachliche Behandlung von Grenzfragen immer aufgeschlossener werden.

Düsseldorf: Mittwochgespräche

Beim Mittwochgespräch der Volkshochschule der Landeshauptstadt Düsseldorf am 2. Mai 1990 spricht Prof. DDr. P. *Andreas Resch*, Innsbruck/Rom, zum Thema *«Formen veränderter Bewußtseinszustände»*. Der Vortrag findet um 18.00 Uhr im Weiterbildungszentrum am Hbf., Bertha-von-Suttner-Platz 1, Düsseldorf, unter Leitung von Prof. DDr. *Hans Waldenfels* statt.

Für weitere Informationen wende man sich an: M. Schillen, Hubertusstr. 5, Tel. 0211/395061.

Die unsichtbare Schöpfung

Die Interessengemeinschaft für transzendenzoffene Wissenschaft und christliche Spiritualität, VIA MUNDI, veranstaltet vom 24. bis zum 28. Mai 1990 in Wies bei Steingaden die Tagung 1990 unter dem Thema: *«Die unsichtbare Schöpfung»*. Die Tagung dient der spirituellen Vertiefung und weist folgende Vorträge aus:

Gerhard Adler, Baden-Baden: «Wohin sind die Tage Tobiae?» - Engelerfahrungen in Geschichte und Gegenwart

Dr. Rosmarie Zeller, Freiburg/Schweiz: Engel, Teufel und Gespenster in der Literatur des 18. und 19. Jahrhunderts

Prof. Dr. Arthur Hoffmann, Neuenburg: Die geistige Welt im Spiegel der Bildenden Kunst

Dr. Erwin Schadel, Bamberg: Die Schöpfungswirklichkeit im philosophischen Verständnis – Konzeptionen von Dionysius Areopagita und Bonaventura

Dr. Samuel Datey-Kumodzie, Ghana: Visionen und Erfahrungen von Göttern und mythischen Wesenheiten in europäischen und afrikanischen Religionen

Gertrud Emde, Pittenhart: Begegnungen mit Engeln und Naturwesen.

Info: VIA-MUNDI-Sekretariat, Albert-Roßhaupter-Str. 83, D-8000 München 70.

Der neue Mensch

Von 5. – 9. Juni 1990 findet in Bad Ischl, Österreich, der «2. Internationale Christus-Medicus-Kongreß» statt. Er steht unter dem Thema *«Der neue Mensch, sein Werden und Sein, seine Krankheiten, seine Heilkunst»*. Der Kongreß versteht sich als christliches Zeichen der Hoffnung gegenüber Fatalismus und Pessimismus in bezug auf die Zukunft des Menschen und wird von der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft *«Arzt und Seelsorger»* sowie vom Verein *«Christus-Medicus-Centrum zur Lebensbewältigung im christlichen Geist»*, A-4910 Ried im Innkreis, Ammeringstr. 9, Tel. 07752/80102, veranstaltet.

BÜCHER UND SCHRIFTEN

SCHIEBELER Werner: **Zeugnis für die jenseitige Welt. Eine Darstellung der Erfahrensbeweise. Der Bildbericht eines Physikers.** - Melsbach/Neuwied: Verlag «Die Silberschnur» 1989, 336 S., öS 232.40, DM 29.80

Innerhalb eines Jahres hat der Physiker und Parapsychologe Werner Schiebeler drei Publikationen zu den Themenbereichen Tod und Leben nach dem irdischen Tod vorgelegt.

In seinem ersten Buch *Der Tod, die Brücke zu neuem Leben* (siehe Rez. in GW 38 (1989) 3, 278) versucht Schiebeler – ein überzeugter Anhänger des Spiritismus – anhand von Erfahrungsbeweisen zu belegen, daß das 'Ich' verstorbener Menschen trotz körperlichen Zerfalls fortbesteht. Mediale Kontakte mit 'Jenseitigen' erbringen für ihn eindeutige Beweise für ein persönliches Fortleben nach dem Tod.

Während in dieser ersten Publikation den überaus zahlreichen Erfahrungsberichten, die seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts in einer Fülle spiritistischer Literatur ihren Niederschlag gefunden haben, breiter Raum gegeben wird, widmet sich der Autor in seinem Folgeband *Zeugnis für die jenseitige Welt* vornehmlich der Beschreibung paraphysikalischer Phänomene wie Psychokinese, Telekinese, Levitation, Apport, sowie der Untersuchung von Materialisationsphänomenen, worunter die paranormale Bildung organischer oder anorganischer Materie aus einem sichtbaren, fühlbaren und fotografierbaren Stoff – Ektoplasma genannt – verstanden wird.

Diese Ereignisse, die meist im Umkreis medial veranlagter Personen auftreten, haben – so Schiebeler – ihre Ursachen in paranormalen geistigen Vorgängen, wobei die Kausalkette, die letztlich zu den beobachtbaren, rein physikalisch-materiellen Auswirkungen führt, unbekannt ist. Nach Ansicht des Autors entspringen solche Erscheinungen vielfach nicht dem Unterbewußtsein der beteiligten lebenden Menschen; vielmehr hält er sie für echte Naturerscheinungen, die auf eine jenseitige Daseinsebene hinweisen, die neben unserer materiellen Welt besteht.

Schiebeler stützt seine Beweisführung, indem er detailliert auf experimentelle Untersuchungen eingeht, die in Zusammenarbeit mit berühmten Medien wie etwa Elisabeth d'Espérance (1855 – 1919), Henry Slade (1836 – 1905) und auch Einer Nielsen (1894 – 1965) durchgeführt wurden, sowie auf Versuche des im 19. Jahrhundert bedeutenden Chemikers und Physikers William Crookes (1832 – 1919), des Astrophysikers Friedrich Zöllner (1834 – 1882) und der um 1961 in den USA gegründeten SORRAT-Gruppe (Society for Research on Rapport and Telekinesis), um nur einige der wichtigsten zu nennen.

Die ausführlichen Schilderungen der Versuchsanordnungen werden ergänzt durch grafische Abbildungen im Text und einen 48 Seiten umfassenden Bildteil in der Buchmitte.

G. Auer

SCHIEBELER Werner: **Leben nach dem irdischen Tod. Die Erfahrungen von Verstorbenen. Der Bericht eines Physikers.** - Melsbach/ /Neuwied: Verlag «Die Silberschnur» GmbH 1989, 192 S., öS 154.40, DM 19.80

Dieses Buch, die dritte Publikation Werner Schiebelers, ist die logische Fortführung des spiritistisch geprägten Gedankengutes, dessen Grundlagen und Voraussetzungen in den ersten beiden Bänden dargelegt werden. Ausgangspunkt seiner Überlegungen ist wiederum, daß über medial veranlagte Personen (z.B. Schreib-/Trancemedien) Kontakte mit bereits verstorbenen Menschen hergestellt werden können. Sinn und Zweck solcher 'Jenseitskontakte', die meist im Rahmen spiritistischer Sitzungen herbeigeführt werden, ist, durch wechselseitigen Erfahrungsaustausch 'Lebens-' und 'Entwicklungshilfen' zu bieten, sowohl für Bewohner unserer grobmateriellen Welt als auch für diejenigen einer feinstofflichen Parallelwelt.

Kundgaben von spirituell höher entwickelten 'Jenseitigen' zu Themenbereich wie Erlebnis des Todes/Erfahrungen und Dasein in der jenseitigen Welt sollen irdischen Menschen Wegweiser und 'Reiseführer' für die Zeit des Übergangs und der nachtodlichen Existenz sein und ein angstfreies und bewußtes Erleben dieser vielfach tabuisierten und verdrängten Phase menschlicher Entwicklung ermöglichen. Andererseits bietet der mediale Kontakt mit Verstorbenen im Rahmen einer Seance – hier greift Schiebeler nicht nur auf

literarische Beispiele zurück, sondern schildert eigene, einschlägige Erfahrungen als aktives Mitglied eines spiritistischen Zirkels – zudem die Möglichkeit, in Zusammenarbeit mit sogenannten 'Hilfsgeistern', Menschen, die spirituell unvorbereitet mit ihrem eigenen Tod konfrontiert werden und oftmals stark irdischen Dimensionen verhaftet und somit für 'jenseitige Hilfe' unerreichbar sind, über ihren Zustand zu informieren und sie auf Chancen und Möglichkeiten ihrer nachtodlichen Existenz hinzuweisen.

Denn – so Schiebeler – die Berichte Verstorbener bezeugen, daß die Vielfalt der Erfahrungen, wie sie uns im alltäglichen Leben beinahe oft schon als Selbstverständlichkeit erscheint, auch in der Phase des Sterbens und des Todes gewahrt bleibt und diese große Zäsur im Leben, aber auch die Situation des Lebens nach dem Tod, sehr stark von individuellen Einstellungen und Überzeugungen geprägt werden.

Ein eigenes Kapitel widmet Schiebeler dem Einfluß der Trauer auf Verstorbene. Das Ereignis des Todes, für die meisten Menschen elementar und mit großer Furcht besetzt, steht in enger Verbindung mit Trauer und Schmerz bei den Hinterbliebenen. Auch diese, oft stark emotionale, Bindung an verstorbene Mitmenschen kann die erfolgreiche spirituelle Weiterentwicklung Verstorbener verhindern bzw. behindern.

Am Schluß seiner Ausführungen geht Schiebeler noch auf die Zuverlässigkeit medialer Durchgaben und die Gefahren des Jenseitsverkehrs ein. Er warnt vor dem leichtfertigen Umgang mit okkulten Praktiken und spricht einer gesunden Skepsis das Wort.

Inwieweit Werner Schiebelers Beweisführung 'hart' genug ist, einen Skeptiker zu überzeugen, muß der Beurteilung des Lesers überlassen bleiben. G. Auer

SENKOWSKI Ernst: **Das Jenseits rückt uns näher. Instrumentelle Transkommunikation.** - Frankfurt: R.G. Fischer 1989, 417 S., DM 48.–

Zu einer Zeit, in der ein Großteil der Menschheit von der Frage nach dem Überleben des körperlichen Todes stark berührt wird, hat der Diplomphysiker Dr. Ernst Senkowski, Prof. FH i.R. aus Mainz – ein Buch verfaßt, das sich mit etwaigen nachtodlichen bzw. nicht-menschlichen Existenzformen und instrumentellen Kontakten zu eben diesen auseinandersetzt.

Begrüßenswert ist vor allem die saubere Definition der unterschiedlichen Kommunikationsmethoden gleich zu Beginn des Buches sowie der chronologische Überblick über die Entwicklung der Transkommunikation insgesamt, wobei einleitend auch auf die bereits im vorigen Jahrhundert praktizierten medialen und Direktstimmen-Phänomene hingewiesen wird. In kurzer Folge umreißt der Autor das gesamte Spektrum der instrumentellen Transkommunikation (ITK), angefangen von Jürgensons und Raudives Pionierarbeit auf dem Gebiet der Tonbandstimmen, über das Phänomen der elektroakustischen Direktstimmen bis hin zu den mysteriösen 'Telefonstimmen', telegrafisch empfangenen Transsignalen und Transtexten.

Ein weiterer Teil ist den Methoden und Ergebnissen der ITK gewidmet. Hier werden die traditionellen Mikrofon- und Radio-Einspielmethoden sowie die speziellen Techniken beschrieben.

In dem Kapitel 'Psychopathologie' werden auch die Gefahren der ITK, verschiedene Spielarten der medizinischen Psychose, aufgezeigt.

All diese Überlegungen veranlassen den Autor, eingehender über die 'Beschaffenheit' von Transwesenheiten und die Lokalität ihrer Existenzbereiche zu spekulieren, wobei er vor allem auf Burkhard Heims Theorie entelechal unterschiedlich hoher Welten eingeht, deren 'Objekte' einander am 'gleichen' irdischen Ort ebensowenig behindern wie zwei zeitlich voneinander getrennte Körper in unserer Realität. Nobelpreisträger Brian Josephson wird zitiert, der von einer 'berührungslosen Verschachtelung' der Universen spricht, die vielleicht auch hypothetische Jenseitsbereiche miteinschließen könnte.

Senkowski bemüht zur Erhärtung seiner Transkommunikations- und Psi-Hypothesen nicht nur B. Heims 6- bzs. 12-dimensionales Superuniversum (seine Allgemeine Feldtheorie), sondern andeutungsweise auch quantentheoretische (Jahn/Dunne, Princeton), biogravitative (Dubrov/Puschkin), holistische (Bohm/Pribram), informatorische und kybernetische Funktionsmodelle, die sich in der neuen Aktions- oder Bewußtseinsphysik als besonders nützlich erwiesen haben. Kritikern seiner streckenweise verwegen erscheinenden Hypothesen hält er entgegen, daß sich unser physikalisches Weltbild seit Beginn dieses Jahrhunderts erheblich verändert habe, so daß jetzt eine Situation entstanden sei, die

dringend nach einem Paradigmenwechsel hin zu mehr Transzendenz auch in der Physik verlange.

In diese neue Denkkategorie paßt das Hyperraum-Konzept des amerikanischen Wissenschaftlers und Ex-Obersten Thomas Bearden, der über den 'Zeitkanal' als Verbindungselement echte Kopplungsmöglichkeiten zwischen unterschiedlichen Realitäten erkannt haben will. Das bislang unverstandene Ordnungsschema 'Zeit' als Maß für die Abfolge hintereinander stattfindender Ereignisse spielt auch in der ITK eine außerordentlich wichtige Rolle.

Die vom theoretischen Teil des Werkes unabhängige Dokumentation zur Transkommunikation vermittelt in gedrängter Form eine Fülle interessanter, bislang kaum veröffentlichter Fallbeispiele aus allen Bereichen des TK-Szenariums.

Ein in Sachen 'Transkommunikation' unvoreingenommener Leser könnte aus Senkowskis Darlegungen folgern, daß es sich hierbei entweder um einen raffiniert eingefädelten, weltweit organisierten Bluff oder aber um ein für den 'gesunden Menschenverstand' unglaubliches Phänomen handle, eines, das – sollte sich seine Interpretation als zutreffend erweisen – für uns alle unvorhersehbare Folgen hätte.
E. Meckersehbare Folgen hätte.

E. Meckelburg

FISCHER Karl Maximilian: **Radiästhesie und Geopathie. Theorie und empirische Untersuchung.** - Wien: Böhlau 1989, 216 S., br, öS 294.–, DM 42.–

Radiästhesie und Geopathie finden auf universitärem Boden immer mehr Beachtung. So ist die vorliegende Arbeit am Institut für Psychologie in Salzburg entstanden. Fischer faßt in seinem Buch die theoretischen Grundlagen von Radiästhesie und Geopathie zusammen und berichtet über zwei empirische Untersuchungen zu den möglichen Wirkungen von Erdstrahlen auf Schlaf und Wohlbefinden.

Bei der Beschreibung der Radiästhesie wird neben der Begriffsbestimmung und der geschichtlichen Betrachtung auf die verschiedenen Untersuchungen und Erklärungsversuche sowie auf die physiologische Betrachtung des Rutenausschlages eingegangen, wobei die Grenzen des aktuellen Wissensstandes klar hervortreten. Diese Grenzen sind in besonderer Weise vom Kenntnisstand über die Geopathie, als dem Wissen über «Reizzonen», die von Radiästheten als krankheitsverursachend bzw. krankheitsfördernd betrachtet werden. So befaßt sich Fischer neben einer Begriffsbestimmung mit den Fragen: geopathogene Zonen, Wasseradern, geologische Brüche, Diagonalgitternetz, Globalgitternetz, Typenlehre nach Curry, Wirkung geopathogener Zonen auf Flora, Fauna und Mensch, wobei auf die verschiedensten diesbezüglichen Untersuchungen hingewiesen wird. Besonderes Augenmerk wird auch der schwierigen Frage der therapeutischen Maßnahmen im Bereich der Geopathie, Ausweichen, Endstrahlung, Placebo-Effekt, und den medizinsoziologischen Aspekten geschenkt, Gesundheitsverhalten, Bedeutung des Laiensystems und der Einschätzung pathogener Einflüsse.

Der zweite Teil des Buches befaßt sich mit den Daten der Untersuchung über den geopathogenen Einfluß auf das Schlafverhalten und die allgemeine Befindlichkeit sowie mit den Untersuchungsergebnissen zur Position der Radiästheten in der Gesundheitsversorgung und zum Bekanntheitsgrad der geopathogenen Fragestellung in der Klientel, wobei vor allem die Untersuchungsprotokolle der Rutengängerin Käthe Bachler ausgewertet werden. Die Schlaf- und Befindlichkeitsuntersuchungen wurden mittels Fragebogen durchgeführt und erbrachten eine leichte Minderung der Ruhe des Schlafes und der körperlichen Befindlichkeit. Die Untersuchung der Klientel der Radiästheten zeigte, daß die Geopathie eine wichtige Rolle im volksmedizinischen Gesundheitsverhalten einnimmt und daß die radiästhetische Untersuchung hauptsächlich zu therapeutischen und nicht zu prophylaktischen Zwecken erfolgt. Elektrophysiologische Untersuchungen geopathogener Einflüsse wurden nicht erhoben. Damit soll auf die Vielschichtigkeit und Schwierigkeit derartiger Untersuchungen hingewiesen werden, auf die Fischer in einer sehr kritischen Haltung auch seiner Arbeit gegenüber hinweist.

So ist diese Arbeit ein echter Beitrag für eine breitgefächerte Grundlagenforschung in Radiästhesie und Geopathie, die nicht nur den Radiästheten, sondern auch den Physiker, den Biologen, den Mediziner, den Psychologen und Volkskundler gleichermaßen interessieren sollte. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis beschließt diese wertvolle Arbeit. Namen- und Sachregister fehlen. A. Resch

KÖNIG H.L./BETZ H.-D.: **Erdstrahlen: Der Wünschelrutenreport. Wissenschaftlicher Untersuchungsbericht.** - Pf. 202420, D-8000 München 2: Eigenverlag H.L. König und H.-D.

Betz 1989, 270 S., ohne Preisang.

Eine der aktuellsten Fragen im Bereich der Grenzgebiete ist ohne Zweifel die Frage der «Erdstrahlen» bzw. des Wünschelruteneffekts. Dies kommt allein schon darin zum Ausdruck, daß sich selbst der Deutsche Bundestag damit mehrmals zu befassen hatte, so auch am 24. 7. 1985, wo auf eine Anfrage hin vom Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit bestätigt wurde, daß es bezüglich «Erdstrahlen» bzw. «geopathogene Zonen» keine qualifizierten Vorschläge zu sachgerechter Forschung gab. Dies war für die Autoren Anlaß, ein Projekt vorzulegen, das schließlich unter Teilnahme von 14 Wissenschaftlern aus 9 verschiedenen Instituten durch Förderung des Bundesministeriums für Forschung, der Stiftung zur Förderung der Erfahrungsheilkunde (Karl- und Veronika-Carstens-Stiftung) und der Schweisfurth-Stiftung unter dem Arbeitstitel: « Errichtung und Betrieb von Testanordnungen mit künstlichen variablen Feldern niedriger Energie zum Studium der Reaktion in biologischen Systemen» durchgeführt wurde. Bei der konkreten Durchführung der Untersuchung beschränkte man sich bewußt auf die grundsätzliche Frage: «Können bei Personen Reaktionen stattfinden, welche nur vom Ort abhängen?» Außerdem wurde die Untersuchung auf im statistischen Sinne reproduzierbar beobachtbare Reaktionen beschränkt. Wer die Komplexität der Fragestellung kennt, wird diese Einschränkung als notwendig empfinden, sind doch die mit dem Rutenphänomen verbundenen psychologischen, medizinischen und geowissenschaftlichen Aspekte von unüberschaubarer Vielschichtigkeit. Die Frage des Pendels wurde in diesem Zusammenhang nicht einbezogen. Man bediente sich ausschließlich der Rute, um folgende Arbeitshypothesen zu prüfen:

«1. Es gibt keine 'Erdstrahlen' im Sinne einer wohldefinierten eindeutigen Strahlungsart. 2. Es handelt sich bei der Rutenreaktion um ein komplexes biophysikalisches Phänomen, dessen Auslösung verschiedene diesbezügliche Ursachen haben kann. 3. Die Verwendung einer sogenannten «Rute» ist als primitives, aber höchst effizientes sekundäres Hilfsmittel zur Verstärkung und Sichtbarmachung eines primären physiologisch bedingten Signals aufzufassen, sie ist aber prinzipiell verzichtbar.»

Die Experimente erbrachten folgende Ergebnisse: Das *Laufbrett-Experiment* lieferte Resultate, die mit außerordentlich hoher Wahrscheinlichkeit auf eine Fähigkeit mancher Rutengänger schließen lassen, räumlich eng begrenzte Ortsbereiche mit Hilfe der Rutenreaktion räumlich erfühlen zu können. Auch das *Scheunenexperiment* erbrachte bei der Ortung künstlicher Leitungen hochsignifikante Resultate. Hingegen zeigten die Spulenexperimente zur Erkennung schwacher magnetischer Felder keine Signifikanz. Hier sind jedoch noch einige Fragen offen, wie z.B. der Anpassungs- oder Sättigungseffekt. Neben diesen Ergebnissen, deren Bedeutung nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, bietet das Buch einen historischen Überblick, einen ausführlichen Bericht über Experimente anderer Gruppen, einen Hinweis auf Erklärungshypothesen und auf grundsätzliche Schwierigkeiten der Forschung im Bereich der Grenzgebiete. Ein Anhang über statistische Berechnungsgrundlagen, die Streuung elektromagnetischer Wellen an dielektrischen Objekten sowie ein Literaturverzeichnis beschließen diesen einmaligen und abgewogenen Forschungsbericht, der jedem Interessenten an den Grenzgebieten der Wissenschaft zu empfehlen ist.

A. Resch

RESCH Andreas: **Impulse aus Wissenschaft und Forschung '90.** - Innsbruck: Resch 1990, xii+240 S., öS 210.– DM 27.– ISBN 3-85382-039-5

Niemals mehr als in dieser Zeit galoppierender Änderungen in aller Welt ist eine fundierte Gestaltung der eigenen Orientierung das Gebot der Stunde. Die «Impulse '90» bringen wiederum in allgemeinverständlicher Form die wesentlichsten Aussagen von Beiträgen in Fachzeitschriften, von Forschungsberichten und anderen Publikationen, die unser Denken von Welt und Mensch bereichern oder unseren Lebensvollzug fördern. Von den über 150 Berichten aus *Wissenschaft Allgemein, Physik, Chemie, Biologie, Medizin, Psychologie, Soziologie, Informatik, Philosophie, Theologie* und *Paranormologie* seien zum ersten Einblick kurz folgende Themen genannt: Was ist mit dem Wetter los?; Bäder: Wohltaten und Gefahren; Strahlung von Aufklärungssatelliten; Neue Bildschirme; Energiesparen; Fischöl als Mittel gegen Kreislaufstörungen?; «Alpentourismus»; Was ist Leben?; Reisekrankheit; Prüfungsangst; Körpertherapie; Medienpsychologie; Psychische Störungen bei Männern und Frauen; Wandel der Werte; Datenmanipulation; Sowjetunion: Philosophie im Wandel; Glaubensgeschichtli-

che Wendezeit?; Geborgenheit durch Religion; Katastrophenlehre; Lebensgefahr unter Hochspannungsleitungen? usw. So stellen die *«Impulse '90»* eine kleine Bibliothek für ein fundiertes Allgemeinwissen dar, das dem einzelnen selbst bei bestem Bemühen in dieser Vielschichtigkeit sonst nicht zugänglich ist. Eine derartig vielschichtige und fundierte Information mit genauer Quellenangabe ist nämlich nur durch intensive Jahresarbeit und durch Fachkontakte in breitester Form möglich. Jeder Beitrag bildet in sich eine abgeschlossene Einheit, so daß die Lektüre zur Erfrischung wird und die *«Impulse»* auch als Nachschlagewerk dienen können, wozu das beigefügte Namen- und Sachregister besonders hilfreich ist. Ein Buch rascher, gediegener und vielseitigster Information für alle, die mehr als Mittelmaß verlangen. A. Mair

HEIM Burkhard: **Elementarstrukturen der Materie. Einheitliche strukturelle Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation. Band 1.** - Innsbruck: Resch Verlag, 2. erw. Aufl. 1989, x + 309 S., öS 1155.–, DM 150.– ISBN 3-85382-008-5

Mit dem Erscheinen von «Heim: Elementarstrukturen der Materie», Bd. 1 (2. erw. Aufl. 1989) und Bd. 2 (1984), liegt nun eine neue Betrachtung der Elementarteilchenphysik in einer sehr umfangreichen Form vor. Zur Standortbestimmung der vorliegenden Theorie von Heim soll kurz auf die bisherigen Geometrisierungsversuche in der Physik eingegangen werden.

Als der Begründer der neueren Physik, die den starren, absoluten Raum ablöste und an dessen Stelle einen veränderlichen, mit dynamischen Eigenschaften ausgestatteten setzte, gilt *Albert Einstein*. In seiner *Allgemeinen Relativitätstheorie* wird das gravitative Feld geometrisch auf eine Verformung des Raumes zurückgeführt; der Beginn einer Geometrisierung der Physik war somit gesetzt.

A. Einstein bemühte sich in den folgenden Jahren, die Gravitation mit dem Elektromagnetismus mit Hilfe einer nichthermiteschen Metrik zu vereinen und demnach das elektromagnetische Feld ebenfalls geometrisch deuten zu können; ein Erfolg war diesem Bemühen jedoch nicht beschieden.

Die Vereinheitlichung der Physik über den Weg von deren Geometrisierung wurde durch *Th. Kaluza* und *O. Klein* weiter fortgesetzt. Th. Kaluza ersetzte den vierdimensionalen Raum durch einen fünfdimensionalen und konnte somit das gravitative und elektromagnetische Feld in der bekannten Raumzeit erklären. O. Klein bezog noch den quantenmechanischen Aspekt mit ein. Die Lösungen einer fünfparametrigen Schrödingergleichung lieferte Wellen, die sich in der vierdimensionalen Raumzeit in Gravitationsfeldern und elektromagnetischen Feldern bewegten und als Teilchen zu interpretieren waren.

Der Versuch einer Vereinigung aller vier Wechselwirkungen, also neben der *gravitativen* und *elektromagnetischen* auch die *starke* und *schwache* miteinzuschließen, wurde erst Jahrzehnte später angegangen. Unter Benützung einer *Supersymmetrie*, die Fermionen mit Bosonen (Teilchen mit halbzahligen und ganzzahligen Spin) in einheitlicher Darstellung anzugeben imstande ist, wurde nunmehr die *Allgemeine Relativitätstheorie* in der Sprache der Quantentheorie formuliert.

Diese Theorie ist unter dem Namen *Supergravitationstheorie* bekannt geworden. Zumindest 11 Raumzeit-Koordinaten sind zur vollständigen Beschreibung aller Wechselwirkungen notwendig, wobei vier Koordinaten ausgebreitet und sieben zusammengerollt (kompaktifiziert) vorkommen. Damit wird erklärbar, warum letztere bisher in der Natur nicht beobachtet wurden.

Die *elfdimensionale Supergravitationstheorie* weist jedoch einige unlösbare Probleme auf, von denen eines das *Chiralitätsproblem* ist. Aus der Theorie geht die gleiche Anzahl von links- und rechtshändigen *Neutrinos* hervor, empirisch werden aber nur linkshändige festgestellt.

An die Stelle der Supergravitationstheorie tritt schließlich die *zehndimensionale Superstringtheorie*, die u.a. das Chiralitätsproblem nicht mehr aufweist. Von en 9 Raumdimensionen und einer Zeitdimension liegen wiederum 6 in kompaktifizierter Form vor. Die aus dieser Theorie hervorgehenden Teilchenmassen wären aber ebenfalls extrem hoch. Empirisch liegen jedoch die bekannten Elementarteilchenmassen wesentlich darunter. Es ist derzeit nicht ersichtlich, auf welchem Wege die Superstringtheorie die niedrigen Energien liefern könnte.

In diesen Rahmen einer Geometrisierung der Physik ist auch die Theorie von B. *Heim* einzuordnen. Anstelle einer Geometrie in einem vierdimensionalen Raum tritt eine Geometrie in einem sechs- bzw. zwölfdimensionalen Raum. Die Transkoordinaten x_5, x_6, jenseits der Koordinaten $x_1 \dots x_4$ der bekannten

Raumzeit, haben imaginären Charakter, sind aber nicht kompaktifiziert, sondern liegen in ausgebreiteter Form vor.

Zu den raum- und zeitartigen Eigenschaften treten organisatorische, die die Auswahl eines unter mehreren möglichen Geschehensabläufen steuern. Die Koordinaten $x_1 \dots x_6$ sind energetischer Art, d.h. nur die nichteuklidische Geometrie von $x_1 \dots x_6$ und nicht diejenige von $x_7 \dots x_{12}$ bewirkt unmittelbar energetische Teilchenstrukturen.

Zwar geht Heim von einem klassischen Ansatz in der vierdimensionalen Raumzeit aus, doch führt diese zunächst klassische Betrachtung zu einem Hyperraum R_6, der den R_4 als Unterraum enthält und schließlich zu einem Hyperraum R_{12}. Mittels dieser Hyperkoordinaten x_7, x_8 und einer zur Speziellen und Allgemeinen Relativitätstheorie gezogenen Analogie kann nun die Heisenbergsche Unschärferelation geometrisch abgeleitet werden. Dieser Zugang weist auf eine geometrische Darstellung der Quantentheorie mit ihrem Indeterminismus hin und zeigt, daß diese nicht selbständigen Charakter hat, da ihre tieferen Wurzeln in einer Geometrie verankert liegen würden.

Die Heimsche Theorie berücksichtigt demnach den besonders in letzter Zeit forcierten Trend, dem Raum an sich mehr physikalische Eigenschaften zuzordnen. Ob Physik letztlich nur von der Geometrie eines mehrdimensionalen Raumes verstanden werden kann, wird die Zukunft erweisen. Die in den beiden vorliegenden Bänden aufgezeigten Betrachtungsweisen physikalischer Grundphänomene könnten jedoch auf jeden Fall als ein Vorschlag für die weitere Entwicklung in der Physik dienen, um dem seit langem angestrebten Ziel eines einheitlichen physikalischen Weltbildes näherzukommen. Jedenfalls weist die mit der Erfahrung übereinstimmende Fülle theoretischer Daten in der Heimschen Theorie auf ein so erfolgreiches Konzept hin, daß an dieser Theorie nicht vorbeigegangen werden kann und eine intensive Beschäftigung mit ihr notwendig wäre. W. Dröscher

WIESENDANGER Harald: **Die Jagd nach PSI. Über neue Phänomene an den Grenzen unseres Wissens.** - Freiburg i. Br.: Aurum 1989, 315 S., DM 44.–

Das von Harald Wiesendanger flüssig geschriebene und gut verständliche Buch läßt erkennen, daß die wissenschaftliche Parapsychologie und vor allem deren Teilgebiete heute einem großen Interesse der Bevölkerung begegnen.

Um die Jahrhundertwende hat die Psychologie ihren Platz an den Universitäten erobert. Es ist nur eine Frage der Zeit, daß auch die heute noch unberücksichtigte Parapsychologie nachfolgt.

Wiesendangers Buch schildert sehr konkret das Ausmaß eines heute bestehenden Jugendproblems. Schwarz-magische Praktiken, Tischrücken, Teufelsmessen, Wahrsage-Methoden beschäftigen einen erstaunlich hohen Prozentsatz der Jugendlichen. Die meisten wenden sich wieder ab, Labile aber erleiden oft schwere Schäden. Alle aber werden, zumindest über die Teufelsmesse, mit einer Welt konfrontiert, die allen im tiefsten menschlichen Wesen verankerten ethischen Grundsätzen zuwiderläuft. Dies kann nicht ohne Einfluß auch auf die später Abgesprungenen bleiben. Dem Buch ist vor allem im Bereich des Erziehungs- und Gerichtswesens weite Verbreitung zu wünschen, um durch ein tieferes Verständnis der Ursachen und Hintergründe den Jugendlichen helfen zu können.

Die Frage des Überlebens nach dem Tode wird ausführlich besprochen. Von der wissenschaftlichen Anerkennung dieser Tatsache hängt die Beurteilung vieler parapsychologischer Phänomene ab. Es betrifft dies das Tonbandstimmenphänomen, die Wiedergeburtstheorie und die Frage der Besessenheit durch Geistwesen.

Viele weitere Phänomene der Parapsychologie, unorthodoxe Medizin (Be-*hand*-lung), das Uri-Geller-Phänomen, Hellsehen, Prophetie, Telepathie, aber auch die Ufo-Problematik werden so dargestellt, daß auch ein Neuinteressiertes einen leichten, aber soliden Zugang findet.

So ist Harald Wiesendangers Buch zu einem populären Lehrbuch der Parapsychologie gestaltet worden, das gegenüber den oft akademisch und einseitig geschriebenen bisherigen Werken seinen Platz erfolgreich zu behaupten vermag. H. Naegeli-Osjord

ANDREAS RESCH

BIBLIOGRAPHIE ZUR PARANORMOLOGIE

Übergreifendes

EBERTIN Reinhold: Direktionen – Mitgestalter des Schicksals. - Freiburg: Ebertin 1988, 12. Aufl., 167 S.

GÖRGENS Alfred: Dimensionen der Esoterik. Eine Einführung in die wichtigsten esoterischen Gebiete. - Düsseldorf: Econ-Taschenbuch-Verlag 1988, 107 S., (ETB, 20385: Econ-Ratgeber)

GROCHOL Werner: Magie, Alchimie, Astrologie und die Heilkunde. Ein Beitrag zur Geschichte des Aberglaubens. - Frankfurt: R.G. Fischer 1988, 215 S.

HASTEDT Heiner: Das Leib-Seele-Problem. Zwischen Naturwissenschaft des Geistes und kultureller Eindimensionalität. - Frankfurt: Suhrkamp 1988, 366 S.

HOLZHEY Helmut/LEYVRAZ Jean-Pierre (Hrsg.): Körper, Geist, Maschine. Beitrag zum Leib-Seele-Problem = Le corps, l'esprit et la machine. - Bern, Stuttgart: Haupt 1987, 259 S., (Studia philosophica; vol. 46)

JAHN Robert G./DUNNE Brenda J.: Margins of reality. The role of consciousness in the physical world. - San Diego, New York, London: Harcourt Brace Jovanovich 1987, pp. xii+415

JAHN R.G./DUNNE B.J.: Margins of Reality. - New York: Harcourt Brace Jovanovich 1987, pp. vii+715

JANZEN Wolfram: Okkultismus. Erscheinungen – übersinnliche Kräfte – Spiritismus. - Mainz: Matthias-Grünewald-Verlag 1988, 150 S.

Katastrophenlehre. - GW 38 (1989) 2, 174

KEHL Medard: New age oder Neuer Bund? Christen im Gespräch mit Wendezeit, Esoterik und Okkultismus. - Mainz: Matthias-Grünewald-Verlag 1988, 130 S., (Topos-Taschenbücher; Bd. 176)

MacKENZIE Andrew: The seen and the unseen. - London: Weidenfeld & Nicolson 1987, pp. 286

MISCHO Johannes: Okkultpraktiken bei Jugendlichen – Ergebnisse einer Umfrage bei Religionslehrern im Bistum Trier. - Zeitschr. für Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 5 – 32

MÜLLER Arno: Mehr Verkehrsunfälle am Freitag, den Dreizehnten? - Zeitschr. f. Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 226 – 229

NICKELL J./FISCHER J.F.: Secrets of the supernatural: investigating the world's occult mysteries. - Buffalo, NY: Prometheus 1988, pp. 199

SCHELER Max: Die Stellung des Menschen im Kosmos. - Bonn: Bouvier 1988, 99 S.

THIEL Christian: Zur Dynamik von Wissenschaft, Grenzwissenschaften und Pseudowissenschaften in der Moderne. - Zeitschr. f. Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 152 – 171

WIESENDANGER Harald: Mit Leib und Seele. Ursprung, Entwicklung und Auflösung eines philosophischen Problems. - Frankfurt, Bern: Lang 1987, 589 S., (Europäische Hochschulschriften: Reihe 20, Philosophie; Bd. 214)

WILSON C.: Aleister Crowley: The nature of the beast. - New York: Sterling 1987, pp. 174

Geschichte

ALLEN Marcus: Tantra für den Westen. Der direkte Weg zur persönlichen Freiheit. - Reinbek b. Hamburg: Rowohlt 1987, 218 S. (rororo; 8392: rororo-Sachbuch, rororo-Transformation)

BECKER Kurt E.: Anthroposophie – Revolution von innen. Leitlinien im Denken Rudolf Steiners und ihre Bedeutung für die Gegenwart. - Frankfurt: Fischer-Taschenbuch-Verlag 1988, 117 S., (Fischer-Taschenbücher; 3366)

BERGER A.S.: The early history of the ASPR: origins to 1907. - Journal of the American Society for Psychical Research, 79, 39 – 60

HUTCHINSON W.: The spirit of masonry. - New York: Sterling 1988, pp. 237

JAMES E.T. (Ed.): Notable American Women 1607 – 1950. A biographical dictionary (3 vols.). - Cambridge, MA: Harvard University Press 1971

PARKER B.: Napoleon's book of faith: ancient Egyptian fortune-telling for today. - Wellingborough, Northamptonshire, Engl.: Aquarian Press 1988 (original work published in 1922), pp. 200

PLEASANTS H. (Ed.): Biographical dictionary of parapsychology with directory and glossary 1964 – 1966. - New York: Garrett/Helix 1964

RANDOM M.: Japan: strategy of the unseen. A guide for Westerners to the mind of modern Japan. - Wellingborough, Northamptonshire, Engl.: Crucible (Aquarian Press) 1987 (original work published in 1985), pp. 205

RUTHERFORD W.: Celtic mythology. - Wellingborough, Northamptonshire, Engl.: Aquarian Press 1987, pp. 160

SHIMBO Sukeyoshi: Über Johann Heinrich Jung-Stillings «Theorie der Geisterkunde». - Zeitschr. f. Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 243 – 250

WEINER D.H./MORRIS R.L. (Eds.): Research in parapsychology 1987. - Metuchen, NJ: Scarecrow Press 1988, pp. xiii+215

Methodik

HINES T.: Pseudoscience and the paranormal: A critical examination of the evidence. - Buffalo, NY: Prometheus 1988, pp. ix+372

LUCADOU W. v.: Über die Unmöglichkeit, über den eigenen Schatten zu springen – Zum Interventionsparadox in den Observational Theories. - Zeitschr. f. Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 133 – 151

Magic for lovers: how to use magical and astrological techniques to locate your ideal lover. - New York: Sterling 1988, pp. 176

MORRIS R.L.: Minimizing subject fraud in parapsychology 6 (3), 137 – 149

UTTS Jessica: Successful replication versus statistical significance. - The Journal of Parapsychology 52 (1988) 3, 305 – 320

Biographisches

GIOVETTI Paola: Pietro Ubaldi: la sua vita e il suo pensiero. - Luce e Ombra 1989, 2, 187 – 123

MARABINI Enrico: Roberto Assagioli e la biopsicosintesi. - Luce e Ombra 1989, 1, 35 – 44

PRATT Günther: A life for parapsychology. Ed. by Jürgen Keil. - Jefferson, NC/London: McFarland 1987, pp. viii+295

Two tributes to Jan Ehrenwald (1900 – 1988). – The Journal of the American Society for Psychical Research 83 (1989) 2, 117 – 121

Paraphysik

BIENEMANN Georg: Pendel, Tisch & Totenstimmen. Spiritismus und christlicher Glaube. Ein Ratgeber. - Freiburg: Christopherus-Verlag 1988, 127 S.

BJORNSTAD James/JOHNSON Shildes: Horoskop und Wassermann. Hintergründe des Sternenglaubens. - Gießen/Basel: Brunnen-Verlag 1988

BRAEM Harald: Zodiak. Die Träume der 12 Tierkreiszeichen. - München: Universitas 1988, 183 S., Ill.

DRÖSSLER Rudolf: Planeten, Tierkreiszeichen, Horoskope. Ein Ausflug in Mythologie, Spekulation und Wirklichkeit. - Leipzig: Koehler u. Amelang 1987, 3. Aufl., 147 S.

HADDENBACH Georg: Die zwölf Sternzeichen. Charakter, Liebe und Schicksal. - Niedernhausen: Falken-Verlag 1988, 159 S., (Falken-Bücherei)

HAMEL Jürgen: Astrologie – Tochter der Astronomie? - Berlin/Leipzig: Urania-Verlag 1988, 128 S., Ill., (Akzent; 85)

JAHN G./DUNNE Brenda J.: On the quantum mechanics of consciousness, with application to anomalous phenomena (rev. ed.) - Princeton, NJ: Princeton Engineering Anomalies Research Laboratory 1984, 2 vols.

Lebensgefahr unter Hochspannungsleitungen? - GW 38 (1989) 2, 174

Levitationsphänomene in der Physik. - GW 38 (1989) 2, 173

MÜLLER Arno: «Unfäller» im Horoskop. Bericht über Teil II eines astrologischen Zuordnungsversuchs und Gesamtbeurteilung. - Zeitschr. f. Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 230 – 235

OSTROM J.: You and your aura. - Wellingborough, Northamptonshire, Engl.: Aquarian Press 1987, pp. 112

PEACH E.: Tarot for tomorrow: an advanced handbook of Tarot prediction. - Wellingborough, Northamptonshire, Engl.: Aquarian Press 1988, pp. 288

RANDLES J.: The UFO conspiracy: the first forty years. - New York: Javelin Books 1987, pp. 224

RIEMANN Fritz: Lebenshilfe Astrologie. Gedanken und Erfahrungen. - München: Pfeiffer 1988, 10. Aufl., 225 S.

SCHÄFER Thomas: Astrologische Charakterskizzen. Charles Baudelaire, Simone de Beauvoir, Paul Cézanne, Albert Einstein, Greta Garbo, Marie Antoinette, Henry Miller, Maria Montessori, Albert Schweitzer, Richard Wagner. - München: Pfeiffer 1988, 216 S., Ill.

SILBEY Uma: Heilkraft der Kristalle. - München: Erd 1988, 261 S., Ill.

TOTH Max: Das Geheimnis der Pyramid-Power. Neue Forschungen zum kosmischen Hintergrund des Pyramidenrätsels. - München: Goldmann 1988, 287 S., Ill., graph. Darst., (Goldmann; 11834-4: Goldmann-Esoterik)

SPENCER J./EVANS H. (Eds.): Phenomenon: from flying saucers to UFOs – forty years of facts and research. - London: Futura 1988, pp. 413

WÄLTI Bernhard: Vorläufiger Bericht über ein ungewöhnliches Experiment mit Silvio. - Zeitschr. f. Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 236 – 242

Parabiologie

FERENCZI Sándor: Ohne Sympathie keine Heilung. Das klinische Tagebuch von 1932. Hrsg. v. Judith Dupont. - Frankfurt: S. Fischer 1988, 298 S.

Gehirnzellen sterben im Alter nicht ab. - GW 38 (1989) 2, 173 – 174

JOY William Brugh: Der Weg der Erfüllung. Selbstheilung durch Transformation. - Interlaken: Ansata-Verlag, Zemp 1987, 318 S., Ill.

KELSEY M.T.: Psychology, medicine & Christian healing (rev. ed.). - San Francisco: Harper & Row 1988, pp. xv+363

LUDZIA L.F.: Life force. - St. Paul, MN: Llewellyn 1987, pp. 198

MISCHO Johannes: Pilotstudie zur Erfassung des Interaktionsprozesses zwischen «geistigen» Heilern und ihren Patienten. - Zeitschr. f. Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 211 –216

VILLOLDO Alberto/KRIPPNER Stanley: Healing states. - New York: Simon & Schuster 1986, pp. xvi+207

WHITEMAN J.H.M.: Old and new evidence on the meaning of life: The mystical world-view and inner contest. Volume I: an introduction to scientific mysticism. - Gerrards Cross, Engl.: Colin Smythe 1986, pp. xi+267

ZEPPONI Franco: La sensitività: una realtà differente vissuta e sperimentata nella realtà ordinaria. - Luce e Ombra 1989, 1, 25 – 34

Parapsychologie

ABRAMOVITCH H.: An Israeli account of a near-death experience: A case study of cultural dissonance. - Journal of Near-Death Studies, 6, 175 – 184

ALTMAN N./FITZHERBERT A.: Career, success and self-fulfilment: How scientific hand analysis can change your life. - New York: Sterling 1988, pp. 208

BARDENS D.: Psychic animals. - New York: Henry Holt 1988, pp. 203

BERENDT Heinz C.: PSI, Mensch und Wissenschaft. - GW 38 (1989) 2, 117 – 129

BLACKMORE S.J.: A theory of lucid dreams and OBEs. In J. Gackenbach & S. LaBerge (Eds.): Conscious Mind: Sleeping Brain. - New York: Plenum 1988, pp. 373 – 387

BLACKMORE S.J.: Spontaneous and deliberate OBEs: A questionnaire survey. - Journal of Nervous and Mental Disease, 174, 615 – 619

BLACKMORE S.J.: Visions from the dying brain. - New Scientist 118 (1611), 43 –46

BLAKEMORE Colin/GREENFIELD Susan (Eds.): Mindwaves: thoughts on intelligence, identity and consciousness. - New York: Basil Blackwell 1987, pp. ix+516

CARPENTER James C.: Parapsychology and the psychotherapy session: Their phenomenological confluence. - The Journal of Parapsychology 52 (1988) 3, 213 – 224

DI SIMONE Giorgio: Gli «insegnamenti» di Jersey. - Luce e Ombra 1989, 2, 171 – 173

ELLIOTT J.G.: Reality of consciousness. - Dayton, OH: Gibson-Hiller 1988, pp. 110

GARZIA Pierangelo: Le molte vite di Roberto Setti. - Luce e Ombra 1989, 2, 124 – 128

GORDON H.: Channeling into the New Age: The «teachings» of Shirley MacLaine and other such gurus. - Buffalo, NY: Prometheus 1988, pp. 198

GROSSO Michael: Guest editorial: The PSI-Ring of Gyges. - The Journal of the American Society for Psychical Research, vol. 83, 1989, 1, 1 – 6

HARIMAN J.: How to use the power of self-hypnosis. - Wellingborough, Northamptonshire, Engl.: Thorsons 1981, pp. 128

HUMPHREY N.: Meditation: the inner way. - Wellingborough, Northamptonshire, Engl.: Aquarian Press 1987, pp. 160

ITAL G.: The master, the monks, and I: A Western woman's experience of Zen. - Wellingborough, Northamptonshire, Engl.: Crucible (Aquarian Press) 1987 (original work published in German in 1966), pp. 284

KAUTZ W.H./BRANON M.: Channeling: the intuitive connection. - San Francisco: Harper & Row 1987, pp. 179

LAY Barbara: Eine aktuelle Umfrage zum Thema «PSI». - Zeitschr. f. Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 202 – 210

LEVINE F.G.: The psychic sourcebook: How to choose and use a psychic. - New York: Warner 1988, pp. 406

MARABINI Enrico: Il perturbante turistico (sindrome di Stendhal) o psicoscopia d'ambiente? (Contributo casistico e saggio interpretativo). - Luce e Ombra 1989, 2, 129 – 150

MAVROMATIS A.: Hypnogogia: the unique state of consciousness between wakefulness and sleep. - New York: Routledge & Kegan Paul 1987, pp. xv+360

MIR Maria/VILENSKAYA Larissa (Eds.): The golden chalice: A collection of writings by the famous Soviet parapsychologist and healer Barbara Ivanova. - San Francisco: H.S. Dakin 1986, pp. xiii+192

PACE D.P./BARKSDALE E.C.: As dreams are made on. - San Diego: Libra, xi+276 pp.

PALMER John: Review of a skeptic's handbook of parapsychology. - The Journal of Parapsychology 52 (1988) 225 – 236

PALMER John A./HONORTON Charles/UTTS Jessica: Reply to the National Research Council Study on parapsychology. - The Journal of the American Society for Psychical Research, vol. 83, 1989, 1, 31 – 49

PERRY Michael (Ed.): Deliverance: Psychic disturbances and occult involvement. - London: Society for Promoting Christian Knowledge 1987, pp. xii+143

PIANCASTELLI Corrado: Allucinazioni e fenomeni extrasensoriali alle luce della parapsicologia umanistica. - Luce e Ombra 1989, 1, 11 – 25

PIANCASTELLI C.: Parapsicologia: Problemi di identità. - Luce e Ombra 1989, 2, 113 – 116

Psychic powers by the editors of Time-Life-Books. - Alexandria, VA: Time-Life-Books 1987, pp. 160

Parapneumatologie

ALMEDER Robert: Beyond death: evidence for life after death. - Springfield, Il.: Charles C. Thomas 1987, pp. xix+100

BAER Harald: Ist die Stunde gekommen? Zur Hochkonjunktur des Okkultismus. - Hamm: Hoheneck-Verlag 1987, 50 S., graph . Darst.

BENEDETTI Gaetano/RAUCHFLEISCH Udo (Hrsg.): Welt der Symbole. Interdisziplinäre Aspekte des Symbolverständnisses. - Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht 1988, 253 S., 52 Ill. (Sammlung Vandenhoeck)

BERGER A.S.: Evidence of life after death: A casebook for the toughminded. - Springfield, Il.: Charles C. Thomas, pp. x+149

BERGMANN Ursula: Hexeneinmaleins. Medien, Mythen, Manipulation. Hintergrün-

de des Aberglaubens. - Leipzig/Berlin: Urania-Verlag 1988, 2. Aufl., 151 S., Ill.

CARRIER Martin/MITTELSTRASS Jürgen: Geist, Gehirn, Verhalten. Das Leib-Seele-Problem und die Philosophie der Psychologie. - Berlin: de Gruyter 1989, X, 322 S.

DENIS Léon: Dopo la morte. - Roma: Edizioni Mediterranee 1988, pagg. 308

ENDRES Franz Carl/SCHIMMEL Annemarie: Das Mysterium der Zahl. Zahlensymbolik im Kulturvergleich. - München: Diederichs 1988, 4. Aufl., 343 S., 109 Ill. (Diederichs' gelbe Reihe; 52: Weltkulturen)

EVANS H.: Gods – spirits – cosmic guardians: a comparative study of the encounter experience. - Wellingborough, Northamptonshire, Engl.: Aquarian Press 1987, pp. 287

FENTON S.: The fortune-teller's workbook: a practical introduction to the world of divination. - New York: Sterling 1988, pp. 253

FERRARO Alfredo: Incontro con l'«Entità A». - Luce e Ombra 1989, 2, 151 – 162

FLYNN Charles P.: After the beyond: Human transformation and the near-death experience. - Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall 1986, pp. xv+190

GAUGER Wilhelm: Botschaften in Offenbarungsbüchern – Phantasie oder Vision? - Zeitschr. f. Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 183 – 201

GAUQUELIN M.: Written in the stars. - Wellingborough, Northamptonshire, Engl.: Aquarian Press, 256 pp.

GIESEN Heinz: Dämonenaustreibungen – Erweis der Nähe der Herrschaft Gottes? (Zu Mk 1,21 – 28) - GW 38 (1989) 2, 99 – 116

GRESHAKE Gisbert: Tod – und dann? Ende – Reinkarnation – Auferstehung. Der Streit der Hoffnungen. - Freiburg: Herder 1988, 93 S. (Herderbücherei; Bd. 1504)

KURTZ Paul: The transcendental temptation: a critique of religion and the paranormal. - Buffalo, NY: Prometheus Books 1986, pp. xiv+500

LOMBROSO C.: After death – what? - Wellingborough, Northamptonshire, Engl.: Aquarian Press, pp. xxii+364

MISCHO Johannes: Okkultismus und Seelsorge. - Zeitschr. f. Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 70 – 98

MOODY R.A., Jr.: Elvis after life: Unusual psychic experiences surrounding the death of a superstar. - Atlanta, GA: Peachtree 1987, 158 pp.

MOODY R.A., Jr./PERRY P.: The light beyond. - New York: Bantam Books 1988, 161 pp.

MÜLLER Ulrich: Okkultismus, Spiritismus, Satanismus – gesellschaftliche Probleme? - Zeitschr. f. Parapsychologie und Grenzgebiete der Psychologie 30 (1988) 1/2/3/4, 57 – 70

NIGG Edwin J.: Wahrsagen mit Tarot-Karten. - Niedernhausen: Falken-Verlag 1988, 111 S., Ill., (Falken-Bücherei)

PEICK Petra Angelika: Wiedergeburt – eine Reise in frühere Erdenleben. - Freiburg: Bauer 1988, 2. Aufl., 128 S., (esotera-Taschenbücherei)

PLANER F.E.: Superstition. - Buffalo, NY: Prometheus Books, 377 pp. (Original work published in 1980)

RAVALDINI Silvio: I fenomeni paranormali e il problema della sopravvivenza. - Luce e Ombra 1989, 1, 1 – 11

SPONG John S. (Ed.): Consciousness and survival: an interdisciplinary inquiry into the possibility of life beyond biological death. - Sausalito, CA: Institute of Noetic Sciences 1987, pp. xxiii+190

SUDBRACK Josef: Die vergessene Mystik und die Herausforderung des Christentums durch New Age. - Würzburg: Echter 1988, 122 S.

WEHR Gerhard: Die deutsche Mystik. Mystische Erfahrung und theosophische Weltsicht. Eine Einführung in Leben und Werk der großen deutschen Sucher nach Gott. - München: Barth 1988, 352 S.

WILLISTON G./JOHNSTONE J.: Discovering your past lives: spiritual growth through a knowledge of past lifetimes. - New York: Sterling 1988, 256 pp.

ZALESKI Carol: Otherworld journeys: Accounts of near-death experience in medieval and modern times. - New York: Oxford University Press 1987, pp. ix+275

Bibliographie

Biblioteca Bozzano-De Boni. - Luce e Ombra 1989, 2, 174 – 177

WHITE Rhea A. (comp.): Parapsychology: A reading and buying guide to the best books in print. - Dix Hills, NY: Parapsychology Sources of Information Center 1987, 99 pp.

Wörterbücher

BONIN Werner F.: Lexikon der Parapsychologie und ihrer Grenzgebiete. - München: Orbis-Verlag 1988, Sonderausg., VII, 590 S., Ill., graph. Darst., Kt.

Handbuch der Sexualmagie. Praktische Wege zum eingeweihten Umgang mit den subtilen Kräften des Sexus. - Haar: Akasha 1986, 320 S.

VOLLMER Wilhelm: Dr. Vollmer's Wörterbuch der Mythologie aller Völker. Neu bearb. von Wilhelm Binder. Mit e. Einl. in d. mythologische Wiss. v. Johannes Minckwitz. - Wiesbaden: Fourier 1988, 3. Aufl. Reprint d. Orig.-Ausg. Stuttgart: Hoffmann 1874. LXX, 456 S., 300 Ill.

Kongreßberichte

GIOVETTI Paola: Congresso Internazionale in Norvegia sul «Significato delle esperienze in punto di morte». - Luce e Ombra 1989, 2, 191 – 193

IMPULSE

aus

Wissenschaft und Forschung

'90

Wer heute einen fundierten Einblick in die neuesten Kenntnisse über Mensch und Welt haben will, muß die Fachzeitschriften lesen. Dazu fehlt aber meistens die Möglichkeit und zudem noch die Zeit. Ein Verzicht auf diese fachübergreifende Information führt zu persönlichen und gesellschaftlichen Konsequenzen von nicht zu unterschätzendem Ausmaß: Verlust der Gesprächsoffenheit, Einseitigkeit, Besserwisserei, Minderwertigkeitsgefühl, Abhängigkeit, Ausstieg aus sachbezogener Allgemeinbildung und Einstieg ins untere Mittelmaß. Dieses Grundproblem persönlichker Lebensgestaltung versuchen die *«Impulse aus Wissenschaft und Forschung»* in einer für jedermann zu bewältigenden Form zu lösen. Die *«Impulse»* bringen allgemeinverständlich die wesentlichsten Aussagen von Beiträgen in Fachzeitschriften, von Forschungsberichten und anderen Publikationen, die unser Denken von Welt und Mensch bereichern oder unseren Lebensvollzug fördern. Das gebotene Spektrum umfaßt vor allem die Bereiche *Wissenschaft Allgemein, Physik, Chemie, Biologie, Medizin, Psychologie, Soziologie, Informatik, Philosophie, Theologie* und *Paranormologie*. Eine derartig vielschichtige Information ist nur durch intensive Jahresarbeit und Fachkontakte in breitester Form möglich. So stellen auch die *«Impulse 90»* wiederum eine kleine Bibliothek für ein fundiertes Allgemeinwissen dar, die in dosierter Form durchstöbert werden kann. Wer sich diesen faszinierenden Einblick in das Wissen und Leben von heute gönnt, wird selbstbewußter, sachbezogener und urteilsfähiger. Ein Buch, das man immer wieder zu Rate ziehen kann.

xii+240 Seiten, öS 210.–, DM 27.–

ISBN 3 – 85382 – 039 – 5