GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT

Andreas RESCH: **Hildegard von Bingen (1098 - 1179)**

Wolfgang LUDWIG: **Die erweiterte einheitliche Quantenfeldtheorie von Burkhard Heim**

Hermann LENZ: **Der menschliche Geist aus der Sicht eines Neuro-Psycho-Pathologen**

Diskussionsforum:

Andreas RESCH: **Museum der Verrückten: Rückblick und Ausblick**

Dokumentation:

Rolf Olsen. Autor, Regisseur, Schauspieler (1919 – 1998)

Nachrichten
Bücher und Schriften
Bibliographie zur Paranormologie

GW

47 – 1998 – 2

RESCH

GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT

GW ist eine interdisziplinäre Quartalschrift für die Grenzbereiche von Physis, Bios, Psyche und Pneuma, von Gesetzmäßigkeit und Spontaneität, von Beweis und Lebenserfahrung und von Immanenz und Transzendenz.

Herausgeber und Medieninhaber: Prof. DDr. P. Andreas Resch, Direktor des Instituts für Grenzgebiete der Wissenschaft (IGW)

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

Verlag, Auslieferung, Druck, Anzeigenannahme:
RESCH VERLAG, Maximilianstr. 8, Postfach 8, A-6010 Innsbruck
Tel. (0512) 574772, Fax (0512) 586463
E-mail: IGW@uibk.ac.at
http://info.uibk.ac.at/c/cb26/ und http://www.datadiwan.de/igw

Bezugsbedingungen: Preis im Abonnement jährlich öS 467.00, DM 64.00, sFr 58.00 (zuzügl. Versandkosten), Einzelheft öS 130.00, DM 17.80, sFr 17.00.

Ein Abonnement gilt, falls nicht befristet bestellt, zur Fortsetzung bis auf Widerruf. Kündigungsfrist: 6 Wochen vor Ablauf des laufenden Kalenderjahres.

Zahlungsmöglichkeiten:
Bankkonto:
Hypo-Bank Innsbruck: Kto. 210 044 950 BLZ 57000
Postscheckkonten:
München: Kto. 1206 37-809 BLZ 70010080
Zürich: Kto. 80-54696-2
Erfüllungsort und Gerichtsstand: Innsbruck

Manuskripte und **Besprechungsexemplare** sind zu richten an:
Redaktion GW, Postfach 8, A-6010 Innsbruck

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Übersetzung, Nachdruck, Mikroverfilmung oder vergleichbare Verfahren und für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen.

Die Ansichten der Autoren von GW decken sich nicht notwendigerweise mit der Auffassung des Herausgebers. Der Verlag übernimmt keinerlei Haftung für unverlangt eingereichte Manuskripte.

Die Verfasser von Leitartikeln erhalten von jedem veröffentlichten Originalbeitrag 20 kostenlose Sonderdrucke. Gewünschte Mehrexemplare sind vor Drucklegung bekanntzugeben.

GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT

47. Jahrgang 2 – 1998 Innsbruck: Resch

Leitartikel

Andreas RESCH: Hildegard von Bingen (1098 – 1179) 99

Wolfgang LUDWIG: Die erweiterte einheitliche Quantenfeldtheorie von Burkhard Heim 119

Hermann LENZ: Der menschliche Geist aus der Sicht eines Neuro-Psycho-Pathologen 151

Diskussionsforum

Andreas RESCH: Museum der Verrückten: Rückblick und Ausblick 163

Dokumentation

Rolf Olsen. Autor, Regisseur, Schauspieler (1919 – 1998) 170

Nachrichten

† Peter Ringger 173
GW im Internet 173
Ganzheitliche Heilkunde 173
16. Basler Psi-Tage 173

Bücher und Schriften

Edeltraud Forster (Hg.): Hildegard von Bingen: Prophetin durch die Zeiten; zum 900. Geburtstag (A. Resch) 174
Heinrich Schipperges: Die Welt der Hildegard von Bingen (A. Resch) 175
Heinrich Schipperges: Hildegard von Bingen (A. Resch) 176

John Horgan: An den Grenzen des Wissens: Siegeszug und Dilemma der Naturwissenschaften (K. Goser) 177
Heinz Schott (Hg.): Meilensteine der Medizin (A. Resch) 177
Georges Didi-Huberman: Erfindung der Hysterie: die photographische Klinik von Jean-Martin Charcot (A. Resch) 179
Gerald Hofmann: Hadewijch: Das Buch der Visionen (A. Resch) 180
Dirk Hartmann: Philosophische Grundlagen der Psychologie (A. Resch) 181
Karl von Eckartshausen: Blicke in die Zukunft oder Prognostikon – Über Sprache und Schrift – Über Verstand und Herz in allen Wissenschaften. Über die Zauberkräfte der Natur – Über die wichtigsten Mysterien der Religion (A. Resch) 182
El Awadalla: Heimliches Wissen – Unheimliche Macht: Sekten, Kulte, Esoterik und der rechte Rand (A. Resch) 183

Bibliographie zur Paranormologie

Bibliographie zur Paranormologie 185

Aus Platzgründen entfällt in dieser Nummer die Rubrik „Aus Wissenschaft und Forschung".

Grenzgebiete der Wissenschaft; 47 (1998) 2, 99 – 118

ANDREAS RESCH

HILDEGARD VON BINGEN (1098 – 1179)

Prof. DDr. P. Andreas Resch, geboren am 29. 10. 1934 in Steinegg bei Bozen / Südtirol. 1955 Eintritt in den Redemptoristenorden; 1961 Priesterweihe. 1963 Doktorat der Theologie an der Universität Graz, Studium der Psychologie an den Universitäten Freiburg und Innsbruck, 1967 Doktorat der Philosophie (Psychologie und Volkskunde) an der Universität Innsbruck. Psychoanalytische und verhaltenstherapeutische Ausbildung in Innsbruck, München und London. Psychotherapeutische Praxis bis 1980. Seit 1969 Professor für klinische Psychologie und Paranormologie an der Accademia Alfonsiana, Päpstliche Lateranuniversität Rom. Gastvorlesungen in den USA, Japan und Australien. Seit 1980 Direktor des von ihm gegründeten „Instituts für Grenzgebiete der Wissenschaft – IGW", seit 1966 Initiator und Leiter der IMAGO MUNDI Kongresse; Herausgeber: Zeitschriften *Grenzgebiete der Wissenschaft* und ETHICA *Wissenschaft und Verantwortung*. Buchreihen: *Imago Mundi; Grenzfragen, Personation and Psychotherapy; Wissenschaft und Verantwortung*; Inhaber des Resch Verlages – Zahlreiche Veröffentlichungen in verschiedenen Zeitschriften und Sammelbänden sowie der Bücher: *Der Traum im Heilsplan Gottes; Depression: Ursachen, Formen, Therapie; Gerda Walther: Ihr Leben und Werk*, und des Jahrbuches *Impulse aus Wissenschaft und Forschung* (1986 – 1993). Mitarbeit an Fernseh- und Kinofilmen.

Hildegard von Bingen kann wohl als eine universale, wenn nicht überhaupt als die universalste Persönlichkeit der Menschheitsgeschichte bezeichnet werden. Wie keine andere umfaßt sie in ihrem Leben, Erleben und Werk die gesamte Spannweite von empirischer Analyse über kreative Gestaltung bis hin zur mystischen Erfahrung. Aus diesem Grund wurde sie bereits vor der sogenannten Hildegard-Renaissance, bei der Errichtung des „Instituts für Grenzgebiete der Wissenschaft" 1978 in Innsbruck, zur Patronin des Instituts ernannt, weil sie geradezu wegweisend dessen gesamten Aufgabenbereich abdeckt. So soll in diesem Beitrag anläßlich des 900. Geburtstages der hl. Hildegard der Versuch unternommen werden, durch Beschreibung von Leben (I) und Werk (II., in GW 1998/3) die Dimension ihres Welt- und Menschenbildes zumindest andeutungsweise aufzuzeigen. Für eine eingehendere Betrachtung kann nur auf die Werke

selbst verwiesen werden. Zum sachlichen Einstieg seien ferner u. a. folgende Bücher empfohlen: E. FORSTER (Hg.): *Hildegard von Bingen. Prophetin durch die Zeiten* (offizielle Jubiläumsschrift, 1997); H. SCHIPPERGES: *Die Welt der Hildegard von Bingen* (1997) und *Hildegard von Bingen* (Taschenbuch, 1995) sowie G. LAUTENSCHLÄGER: *Hildegard von Bingen. Die theologischen Grundlagen ihrer Ethik und Spiritualität* (1993). Nähere Angaben und weiterführende Literatur finden sich am Ende dieses Beitrages.

I. LEBEN

Der geschichtliche Hintergrund des Lebens der hl. *Hildegard* ist gekennzeichnet durch die reiche Welt des Hochmittelalters, das im 12. Jahrhundert zu seiner Blüte kommt. In Europa stecken Kaiser und Papst ihre Reiche ab, die Grenzen nach Osten und Westen sind fließend, ein weltweiter Reiseverkehr und internationaler Handel bilden die Brücke zum byzantinischen Ostrom wie zum hispanischen Islam, mit der Sprache der Kirche und des Reiches, dem Lateinischen, das zur Sprache des gebildeten Europa wurde. Zudem beginnt in dieser Zeit durch die Neubewertung der Arbeit und die Ansätze der Technisierung eine Weitung des menschlichen Aktionsraumes.

1. Kindheit

Der Lebensraum, in den Hildegard 1098 als zehntes Kind der Edelfreien Hildebert und Mechthild auf dem Gut *Bermersheim* bei Alzey in Rheinhessen hineingeboren wurde, ist noch weitgehend ländlich (Abb 1). Allerdings sind die Quellenhinweise zu Hildegard äußerst spärlich. So ist auch das genaue Geburtsdatum nicht bekannt. Der erste Text nämlich, in dem Hildegard aufscheint und der über ihre Jugend berichtet, ist die 1137 verfaßte, jedoch erst 1992 veröffentliche „Vita domnae Juttae inclusae"[1], also das Leben ihrer Lehrerin und Disibodenberger Meisterin, *Jutta von Sponheim*. Auch die zeitgenössische Vita ist hier zu nennen, von der es jedoch drei verschiedene Redaktionen gibt: a) die fragmentarische von

1 Franz STAAB: Reform und Reformgruppen im Erzbistum Mainz: Vom „Libellus de Willigisi consuetudinibus" zur „Vita domnae Juttae inclusae" (1992).

Probst *Gottfried* († 1176)[2], die jedoch nur als integrierter Bestandteil jener b) des Mönchs *Theoderich*[3] überliefert ist, und c) die unvollendete Fassung des Mönchs *Wibert von Gembloux*, der sich von 1177 – 1180 fast ständig auf dem Rupertsberg aufhielt.[4]

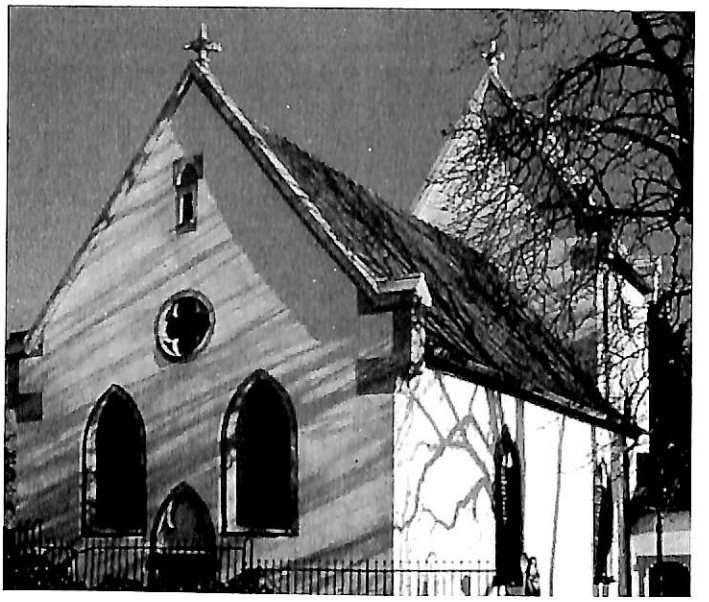


Abb. 1: Taufkirche Bermersheim

Aus weiteren Forschungen des 19. und 20. Jahrhunderts konnte nicht nur ihre Familie als einem Adelsgeschlecht entstammend identifiziert werden, das nach Bermersheim bei Alzey benannt wurde, sondern es wurden auch einige Geschwister ermittelt. So sind von den neun Geschwistern Hildegards immerhin sieben historisch bekundet. *Drutwin*, der älteste Bruder, scheint 1127 in einer Urkunde mit seinem Vater als Zeuge auf, *Hugo* wurde Domkantor an der Mainzer Kathedrale und ihr Bruder *Roricus* war Kanonikus von Tholey an der Saar. Von den vier Schwestern, *Irmgard, Odili, Jutta* und *Clementia* trat letztere später als Nonne in Hildegards Kloster ein.

2 Monika KLAES (Hg.): Vita Sanctae Hildegardis CC CM, 126 (1993), 108*, 86*–91*. Es gibt eine deutsche Übersetzung von Adelgundis Führkötter, *Das Leben der Heiligen Hildegard von Bingen* (1980), und nun auch von Klaes selbst (1998).

3 Ebd., 93*–97*.

4 Ebd., 24*–59*.

Hildegard war jedenfalls schon als Kind von besonderer Eigenart. So erlebte sie bereits in ihrer frühesten Jugend eine eigentümliche intuitive Begabung, die sie ihre „Schau" nannte:

> „Wenn die Gewalt der Schau mich in ihrer Fülle durchströmte, sagte ich vieles, was den Hörenden seltsam erschien. Und so schämte ich mich sehr. Ich weinte oft und wäre froh gewesen, alles wieder mit Schweigen zudekken zu können, wenn dies möglich gewesen wäre. Die Menschen flößten mir daher so große Furcht ein. Deshalb wagte ich über die Art meines Schauens niemandem etwas zu sagen"[5].

Die „Schau" scheint mit zunehmendem Alter immer deutlicher zu werden und gewinnt dann konkrete Züge, als Hildegard mit acht Jahren in die Obhut der schon genannten *Jutta von Sponheim* auf den Disibodenberg (Abb. 2) bei Bingen kam. Dies läßt vermuten, daß Jutta, mit der Familie

Abb. 2: Ruine Disibodenberg

Bermersheim verwandt oder ihr jedenfalls wohl bekannt war. Außerdem ist nach der Jutta-Vita anzunehmen, daß Hildegard zunächst mit der nur sechs Jahre älteren Jutta in die Obhut der Witwe *Uda von Göllheim* kam. Nach dem Tod Udas, zwei Jahre nach dem Eintritt Hildegards in diese Gemeinschaft, machten sich die beiden Mädchen selbständig, um ihre besonderen Talente und Neigungen zu entfalten, wie aus der Lebensbeschreibung Juttas, die in gewisser Hinsicht auch die Jugendjahre Hildegards

5 Nach Heinrich SCHIPPERGES: Die Welt der Hildegard von Bingen (1997), S. 39; vgl. Vita Sanctae Hildegardis auctoritate Godefrido et Theodorico monachis. In: Patrologia Latina 197, col. 115-130 (II, 16).

kennzeichnet, eindeutig hervorgeht, weshalb an dieser Stelle kurz darauf eingegangen werden soll.

2. Jutta von Sponheim

Jutta von Sponheim, die für das Leben Hildegards von entscheidender Bedeutung sein sollte, wurde 1092 als Tochter des Stephan von Sponheim und der Sophia geboren. Mit drei Jahren verlor sie den Vater und wurde künftig von der Mutter allein erzogen. Als sie mit zwölf Jahren schwer erkrankte, gelobte sie im Falle der Gesundung das Leben einer Nonne führen zu wollen, und schlug so sämtliche Angebote edler und reicher Freier, selbst aus fernen Landen, aus.[6]

> „Folglich suchte sie Herrn Ruthard, den Mainzer Erzbischof (1089 –1109), auf und empfing von ihm gegen den Willen aller ihrer Verwandten den Schleier. Von Gott geleitet, ordnete sie sich für drei Jahre der Witwe Uda von Göllheim, die im Habit der heiligen Religion lebte, als Schülerin unter. In deren Unterricht schritt sie täglich vom Guten zum Besseren, von einer Tugend zur anderen fort.
> In diesen jungen Jahren brannte sie darauf, eine Wallfahrt zu unternehmen, wenn es ihre fürsorgliche Mutter nur erlaubt hätte. Also blieb sie bei ihr, diente der würdigen Witwe und arbeitete mit ihr Tag und Nacht mit Fasten, Nachtwachen und Beten ständig für den Herrn. Jeder günstigen Gelegenheit zum Ausreißen kamen der Fleiß und die Wachsamkeit der frommen Witwe zuvor. Nachdem die Mutter gestorben war, beschloß das Mädchen, mit seinem Plan nicht länger zu warten, das Vaterland und das väterliche Haus dem Herrn zuliebe zu verlassen. Er aber disponierte anders.
> Ihr Bruder *Meinhard* fand, als ihm das bekannt wurde, daß er ihre Abwesenheit nicht würde ertragen können, bemühte sich, die Wallfahrt seiner Schwester zu verhindern, und schaltete als Vermittler Bischof *Otto* von Bamberg (1103 – 1139) seligen Angedenkens ein. Auf dessen Rat hin und nach der Forderung ihres Bruders wählte sie sich dieses Kloster hier, das Berg des hl. Disibod genannt wird, als Wohnung aus. Dorthin ging sie in ihrem zwanzigsten Lebensjahr. So wurde sie von dem Herrn Abt *Burchard* in dessen letztem Lebensjahr unter der Gnade der heiligen Dreifaltigkeit mit zwei Schwestern, so daß sie zu dritt waren, am 1. November als Inkluse aufgenommen. An diesem Tag legte sie vor dem genannten Vater das

6 F. STAAB: Aus Kindheit und Lehrzeit Hildegards. Mit einer Übersetzung der Vita ihrer Lehrerin, der Jutta von Sponheim. Anhang: Leben der Frau Jutta, Inkluse (1997), S. 70.

Gelübde klösterlichen Lebens ab, das sie dann auch durch die Stärkung des Heiligen Geistes mit ganzem Herzen befolgt hat."[7]

3. Die „Eingemauerten"

Seit ihrem 8. Lebensjahr also lebte Hildegard mit Jutta als „Eingemauerte" (inclusa) in der Frauenklause, die dem Benediktinerkloster auf dem Disibodenberg baulich und geistlich angeschlossen war. Hier wurde sie in das vielschichtige Bildungsgut benediktinischer Tradition eingeführt, waren doch die Benediktinerklöster damals nicht nur Hochburgen der Wissenschaften und Künste, sondern auch Zentren regen Bildungsaustausches.

Mit der „magistra" Jutta begann Hildegard dann den breit angelegten Bildungsweg. Dazu gehörte traditionellerweise die Pflege des Psaltergesanges, der mit der Bibellektüre zur Grundlage der lateinischen Bildung Hildegards wurde. Wenn sie sich später als ungelehrt bezeichnete[8], so besagt dies, daß sie keine formelle Ausbildung in Grammatik, Stilistik, Poetik, in Urkundenschrift oder im Abfassen von Urkunden erhielt. Hildegard benötigte daher wegen ihrer hauptsächlich passiven Fremdsprachenkenntnis (lesen und verstehen) für die Ausarbeitung ihrer Werke die Hilfe von einschlägig ausgebildeten Mönchen und Nonnen.

Bei der gemeinsamen Einschließung in die Disibodenbergerklause am 1. November 1112 gesellte sich zu Jutta und Hildegard als dritte Gefährtin noch eine andere Jutta hinzu, die schon früh zu der frommen Grafentochter Jutta von Sponheim gestoßen sein dürfte. Es handelte sich hier also – abgesehen vom Mut der beteiligten Familien – um ein sehr jugendliches religiöses Unternehmen, das die drei Adelstöchter begannen.

4. Hildegard und Jutta

Um diese eigenartige Konstellation auch nur ansatzweise verstehen zu können, muß hier nährer auf den Lebensweg der *Jutta von Sponheim* eingegangen werden, der sich in Auszügen der Jutta-Vita wie folgt kurz beschreiben läßt:

7 Ders., ebd., S. 70 – 71.

8 Sylvain GOUGUENHEIM: La Sybille du Rhin. Hildegarde de Bingen, abbesse et prophétesse rhénane (1966), S. 54 – 63.

„Sie vermied es nämlich, Abstriche von ihrem Gelübde zu machen, stand in der Gottesfurcht, die ‚Anfang der Weisheit ist' (Sir *1,14*), erlaubte sich keine Nachlässigkeit, sann Tag und Nacht über das Gesetz des Herrn nach, bemühte sich vor Gott und den Menschen ohne Streit zu leben, strebte danach, daß ihr auch nicht das Geringste an Tugend abgehe."[9]

So pflegte sie

„vom Tag ihrer Einschließung an bis zu ihrem Ende eine eiserne Gürtelkette, mit der sie ihre jugendlichen Glieder züchtigte, auf dem bloßen Leib zu tragen und zu gebrauchen, ausgenommen, wenn sie an einem hohen Festtag oder bei Krankheit durch Anweisung gezwungen wurde, davon abzulassen."[10]

Außerdem lebte sie als strenge Vegetarierin.

Auf geistiger Ebene werden ihr neben großer Klugheit sogar prophetische Gaben zugesprochen, wie folgende Schilderung der Jutta-Vita veranschaulicht:

„Als nämlich der fürsorgliche Vater *Adalhun* ins himmlische Jenseits abberufen worden war und auf einstimmigen Beschluß der Mönche hin die Wahl eines Nachfolgers verschoben worden war, bis Herr Erzbischof *Adalbert* (1110 – 1139), der lange abwesend war, kommen würde, brannte in ihr große Sorge und sie gab ihrem Geist keine Ruhe, sondern betete Tag und Nacht für die Leitung dieses Klosters. Und da sie mit unermüdlichen Bitten die Ohren des Allherrschers anrief, erkannte sie in einem göttlichen Gesicht, daß dem Kloster die ehrwürdigen Väter *Folkhard* (1128 – 1136) und *Kuno* (1136 – 1155) vorgesetzt werden würden. Wir wissen, daß dies noch zu ihren Lebzeiten eintraf"[11].

Schließlich begann sie auch noch den Tag ihrer Abberrufung vorauszusehen, nachdem ihr bereits von einer alten Frau namens *Trutwib* vorausgesagt worden war, daß sie im 25. Jahr ihres Klosterlebens glücklich aus dieser Welt scheiden werde.[12]

„Im letzten Jahr der vorgenannten Anzahl erkannte sie, daß der Herr entschieden hatte, ihren ungeheuren Mühen ein Ende zu setzen, und daß sie dafür den ewigen Lohn erhalten werde. Es begannen ihr nämlich jegliche Körperkräfte zu fehlen, so daß sie mit dem Propheten aus dem Innersten des Herzens gewissermaßen rief ‚Meine Seele dürstet nach Gott, nach dem lebendigen Gott. Wann darf ich kommen und Gottes Antlitz schauen?' (Ps 42,3). Vollendet also in Nachtwachen und Fasten, in unzähligen Mühen,

9 F. STAAB: Aus Kindheit und Lehrzeit Hildegards, S. 71.
10 Ders., ebd.
11 Ebd., S. 74 – 75.
12 Ebd., S.76.

verlangte sie aufgelöst zu werden mit Christus, ‚durch den ihr die Welt gekreuzigt war' (Gal 6,14).
Nachdem ein Monat ihres fünfundzwanzigsten Klosterjahres vergangen war, wurde sie von einer schweren Krankheit befallen, all ihre körperliche Kraft erschöpfte sich, und siehe, in der Morgenstunde des zweiten Dezembertages, als sie weder ganz schlafend noch ganz wachend da lag, sah sie neben sich einen Mann von vornehmer Gestalt und schönem Antlitz stehen. Als sie ihn sah, bekreuzigte sie sich und hörte, wie er zu ihr sagte: ‚Fürchte dich nicht, denn ich bin Oswald, einstens König des Volks der Angeln. Ich komme nun zu dir, damit ich dir den Tag deines Ausgangs ankündige, den du heute bei Gott aufgrund deiner täglichen Bitten erhalten hast. Denn aus dieser Krankheit, die dich jetzt niederhält, erwächst dir das Ende des sterblichen Lebens.' Als er dies und noch anderes gesagt hatte, womit er ihren Todestag genau bestimmte, verschwand er. Der Beweis seiner Worte jedoch waren die nachfolgenden Ereignisse.
Nachdem sie aber zwanzig Tage in einem schweren Fieber gelegen hatte, tröstete sie ihre Schülerinnen, zehn an der Zahl, mit sanften Worten, da sie wußte, ‚die Zeit meines Aufbruchs ist nahe' (Tim 4,6). Sie erbat die Wegzehrung und empfing sie, wie sie es fast jeden Tag gepflogen hatte, den sie krank darniederlag. Als sie spürte, die Stunde sei da, in der sie aus dem Leib herausgeführt würde, bat sie, ihr das Leiden des Herrn vorzulesen. Nachdem dies geschehen war, ermahnte sie die Anwesenden, zu beten und Psalmen zu singen, wobei sie zugleich ‚betete ohne Unterlaß' (1 Thess 5,17).
In der Dämmerung dieser Nacht verlangte sie zur Verwunderung aller Anwesenden, ihr den heiligen Schleier eilends zu bringen. Sie legte ihn auf ihr Haupt und befahl, ihr eine mit Asche bestreute Bettdecke überzulegen. Sie behauptete dabei wie schon früher nachdrücklich, daß alle, die dabeistanden, sie durch ihr Weinen daran hinderten, zu ihrem Schöpfer aufzubrechen. Nachdem auch eine Bettdecke an einem geeigneten Ort für den Besuch der Mönche aufgespannt worden war, bat sie, die Mönche mit Glockengeläut zu rufen, und als von ihnen die Litanei gesungen wurde, bekreuzte sie sich und gab die heilige Seele zurück. Sie ging aber aus dieser Welt im Jahr des Herrn 1136, am 22. Dezember".[13]

All dies hat Hildegard, die als Sechzehnjährige in das Noviziat der Gemeinschaft eintrat und sich dann in der Profeß ganz Gott und dem Benediktinerinnen-Konvent weihte, miterlebt und mitgetragen, gehörte sie doch zu den vertrautesten Mitschwestern der seligen Jutta von Sponheim.

„Als sie heim ging, erinnerten sich drei ihrer Schülerinnen, nämlich Hildegard und zwei, die ihren eigenen Namen trugen, die fortgeschritten waren in der heiligen Lebensweise und in ihre Geheimnisse mehr eingeweiht als

13 Ebd., S. 77 – 78.

die übrigen, soweit sie diese nicht vor ihnen hatte verbergen können, ihrer Anweisung".[14]

Aus diesen Ausführungen wird ersichtlich, welche Stellung Hildegard bei Jutta und in der Schwesterngemeinschaft einnahm.

5. Äbtissin

Es ist daher nicht verwunderlich, daß Hildegard nach dem Tod Juttas im Jahre 1136, mithin in ihrem 38. Lebenjahr, einstimmig zu deren Nachfolgerin gewählt wurde. Von da ab erreichte ihre Anziehungskraft und Ausstrahlung als Meisterin (magistra) ein nie gekanntes Ausmaß. Gleichzeitig erfuhr auch ihr visionäres Leben eine besondere Entfaltung, das, wie erwähnt, bereits in der Kindheit begonnen hatte.

„Bei meiner ersten Gestaltung, als Gott mich im Schoß meiner Mutter durch den Hauch des Lebens erweckte, prägte er dieses Schauen meiner Seele ein.... Und in meinem dritten Jahr sah ich ein Licht, das so groß war, daß meine Seele erzitterte, aber weil ich ein Kind war, konnte ich nichts über diese Dinge sagen."[15]

Für Hildegard waren diese Erlebnisse Belastung, zumal sie außer Jutta wohl kaum jemand verstand.

„Dieser edlen Frau Jutta, unter deren Leitung ich stand, tat ich einzig und allein die Sache kund."[16]

So waren Schau und Krankheit untrennbar miteinander verbunden, weil Hildegard sich ihrer Zustandes schämte und nicht darüber zu sprechen wagte. Wenn sie zuweilen nicht anders konnte, als Künftiges vorherzusagen, weinte sie und wurde schamrot.

„Ich aber bin ständig von zitternder Furcht erfüllt. Denn keine Sicherheit irgendeines Könnens erkenne ich in mir. Doch strecke ich meine Hände zu Gott empor, daß ich von Ihm gehalten werde, wie eine Feder, die ohne jedes Gewicht von Kräften sich vom Wind dahinwehen läßt."[17]

14 Ebd., S. 78.
15 Vita, II, 2, 72 f.
16 Ebd., II, 16.
17 Hildegard von Bingen: Briefwechsel (1965), S. 226.

Dies blieb so während der Jahre als Reklusin wie auch in der ersten Zeit als Nonne auf dem Disibodenberg, was sie in die Bemerkung zusammenfaßte:

„Nach [Juttas] Tod bis zu meinem vierzigsten Lebensjahr schaute ich weiter solche Dinge (ita permansi videns).“[18]

6. „Schreibe!“

Im Jahre 1141 kam es jedoch zum großen Durchbruch ihrer „Schau“.

„Als ich zweiundvierzig Jahre und sieben Monate alt war, sah ich ein überaus stark funkelndes, feuriges Licht aus dem geöffneten Himmel kommen. Es durchströmte mein Gehirn, mein Herz und meine Brust ganz und gar, gleich einer Flamme, die jedoch nicht brennt, sondern erwärmt. Es erglühte mich so, wie die Sonne einen Gegenstand erwärmt, auf den sie ihre Strahlen ergießt. Und plötzlich hatte ich die Einsicht in den Sinn und die Auslegung des Psalters, des Evangeliums und der anderen katholischen Schriften des Alten wie des Neuen Testaments, nicht aber in die Bedeutung der Wortgefüge und Silbentrennung; auch hatte ich keine Kenntnis von den Fällen und Zeiten.“[19]

„In der gleichen Schau wurde ich durch einen schweren Leidensdruck gezwungen zu offenbaren, was ich gesehen und gehört hatte. Aber ich war voller Angst und schämte mich zu erzählen, was ich so lange im Schweigen verborgen hatte. ... In der gleichen Schau verstand ich plötzlich ohne menschliche Belehrung die Evangelien, die Schriften der Propheten und anderer Heiliger und bestimmter Philosophen. Einige davon legte ich aus, obgleich ich kaum irgendwelche literarischen Kenntnisse hatte, denn die Frau, die mich unterrichtet hatte, war nicht gebildet. Auch komponierte und sang ich Lieder zum Lobpreis Gottes und der Heiligen, obwohl ich weder Noten noch Singen gelernt hatte.“[20]

Immer deutlicher wurde der innere Befehl: „Schreibe auf was du siehst und sage was du hörst.“[21]

So erzählte sie schließlich ihrem Abt *Kuno* auf dem Disibodenberg von ihren Schauungen. Dieser riet ihr, einfach alles niederzuschreiben. Doch wenngleich diese Erlebnisse und der Rat des Abtes den offenen Befehl zum Schreiben enthielten, tauchten in ihr immer wieder Zweifel an der

18 Vita, II, 2, 71 f.

19 Nach Barbara NEWMAN: Seherin – Prophetin – Mystikerin (1997), S. 130; vgl. Vita I, 1, 54. Die Texte sind nach der Übersetzung von Adelgundis Führkötter (1980).

20 Dies., ebd.; vgl. Vita II, 2, 72 f.

21 H. SCHIPPERGES: Die Welt der Hildegard von Bingen, S. 39.

Echtheit ihrer Sendung auf, so daß sie 1147 den damals schon einflußreichen Abt *Bernhard von Clairvaux* um seine Meinung bat:

> „Ich bin sehr bekümmert in dieser Schau, die sich mir im Geiste als ein Mysterium auftat. Niemals schaute ich sie mit den äußeren Augen des Fleisches...
> Ich weiß nämlich im Text den Sinn der Auslegung des Psalters, des Evangeliums und der anderen Bücher, der mir durch diese Schau gezeigt wird. Wie eine verzehrende Flamme rührt sie mir an Herz und Seele und lehrt mich die Tiefen der Auslegung. Doch Schriften in deutscher Sprache lehrt sie mich nicht; die kenne ich nicht. Ich kann nur in Einfalt lesen, weiß aber nicht den Text zu zergliedern. So antworte mir: was dünkt dich von alledem? Ich bin ja ein Mensch, der durch keinerlei Schulwissen über äußere Dinge unterwiesen wurde. Nur innen in meiner Seele bin ich unterwiesen. Deshalb spreche ich wie im Zweifel. Aber da ich von deiner Weisheit und Vaterliebe höre, werde ich getröstet. Denn keinem Menschen wagte ich es zu sagen – weil es unter den Menschen, wie ich die Leute sagen höre, viele Spaltungen gibt –, nur einem Mönche [Volmar], den ich geprüft und in seinem klösterlichen Wandel erprobt gefunden habe. Ihm habe ich alle meine Geheimnisse geoffenbart, und er hat mich getröstet mit der Sicherheit: sie seien erhaben und schauererregend.
> Um der Liebe Gottes willen begehre ich, Vater, daß du mich tröstest. Dann werde ich sicher sein.
> Ich sah dich vor mehr als zwei Jahren in dieser Schau als einen Menschen, der in die Sonne blickt und sich nicht fürchtet, sondern sehr kühn ist. Und ich habe geweint, weil ich so sehr erröte und so zaghaft bin.
> Gütiger Vater, mildester, ich bin in deine Seele hineingelegt, damit du mir durch dein Wort enthüllst, ob du willst, daß ich dies offen sagen oder Schweigen bewahren soll. Denn große Mühen habe ich in dieser Schau, inwieweit ich das, was ich gesehen und gehört habe, sagen darf.“[22]

Bernhard antwortete vorsichtig, war aber sichtlich beeindruckt, so daß er auf der historischen Synode zu Trier, Ende 1147 bis Anfang 1148, an der auch Papst *Eugen III.* (1145 – 1153) teilnahm, diesen dazu bewegen konnte, den Kardinälen und Priestern aus den Schriften Hildegards vorzulesen, nachdem er die Texte zuvor durch eine Kommission prüfen ließ. Der Papst forderte die Seherin nun auf, ihre Visionen aller Welt kundzutun. Zudem pries er in einem an Hildegard gerichteten Schreiben von 1152 deren „ehrenvollen Ruf“ und „ihr Glühen im Feuer der göttlichen Liebe“ und stellte fest, daß sie keines weiteren Ansporns mehr bedürfe:

22 Hildegard von Bingen: Briefwechsel (1965), S. 26.

„Eugen, Bischof, Knecht der Knechte Gottes, entbietet der in Christus geliebten Tochter, der Vorsteherin von Sankt Rupert, Gruß und apostolischen Segen.
Wir freuen uns, Tochter, und jubeln im Herrn, weil dein ehrenvoller Ruf die Weite und Breite ergießt, daß du für viele ein ‚Wohlgeruch des Lebens' bist und die Schar der gläubigen Völker voll des Lobes über dich ausruft: ‚Wer ist die, die da aus der Wüste gleich einer Rauchsäule Spezereien aufsteigt?' Wir sind daher der Überzeugung, deine Seele erglüht so sehr vom Feuer der göttlichen Liebe, daß du keines Anspornes zum Handeln bedarfst. Deshalb erachten wir es als überflüssig, dir noch mahnende Worte zu sagen und deinen Geist, der sich ja ganz auf die göttliche Kraft stützt, noch durch ermunternde Worte zu festigen."[23]

7. Die Mitarbeiter

Dies war für Hildegard eine große Bestätigung, nahmen doch die Anfragen von außen und ihre inneren Verpflichtungen zu antworten immer mehr zu, wie ihr Briefwechsel mit hervorragenden Gelehrten und Herrschern ihrer Zeit hinreichend bezeugt. Dabei hatte sie das große Glück, daß ihr ständig Mitarbeiter zur Seite standen.

Als erster jahrelanger Gehilfe diente ihr von 1941 bis 1973 der Mönch *Volmar*, der ihr von dem schon in der Jutta-Vita genannten Abt *Kuno vom Disibodenberg* als Mitarbeiter freigestellt worden war. Volmar brachte alles, was sie diktierte, in eine literarische Form, ohne je den Inhalt zu verändern. Ein treuer Diener seiner Herrin, die ihn nach seinem Tod – er war jünger als sie – als ihren einzigen und geliebten Sohn beklagte.[24]

Ein ähnliches Verhältnis pflegte sie mit der Sekretärin, der Nonne *Richardis von Stade*, bis diese 1169 Äbtissin des Klosters Bassum bei Bremen wurde (Abb. 3).

Als dritter Mitarbeiter ist der Mönch *Wibert* aus der Abtei Gembloux zu nennen, der 1177 auf den Rupertsberg kam, mit dem sie aber schon vorher in brieflicher Verbindung stand. So betont Hildegard in einem Brief von 1175 an Wibert, daß ihre visionären Zustände ihr Wahrnehmungsvermögen in keiner Weise beeinträchtigten und sie sich daher nicht in Ekstase befände. Diese erfährt sie jedoch im folgenden einmaligen Erlebnis:

„Einige Zeit später sah ich eine geheimnisvolle, wunderbare Schau, so daß ich zuinnerst erschüttert wurde und die Empfindungen meines Körpers er-

23 Ebd., S. 33.
24 Ebd., S. 163 – 165.

loschen. Denn mein Bewußtsein wurde derart gewandelt, als ob ich mich selbst nicht mehr kennte. Und wie sanfte Regentropfen träufelte es aus dem Hauch Gottes in das Erkennen meiner Seele, so wie der Hl. Geist den Evangelisten Johannes erfüllt hat, als er an Jesu Brust die tiefgründige Offenbarung empfing, wobei sein Geist von der Heiligen Gottheit derart berührt wurde, daß er die verborgenen Geheimnisse und Werke offenbarte, da er sprach: ‚Im Anfang war das Wort' (Joh 1) usw."[25]

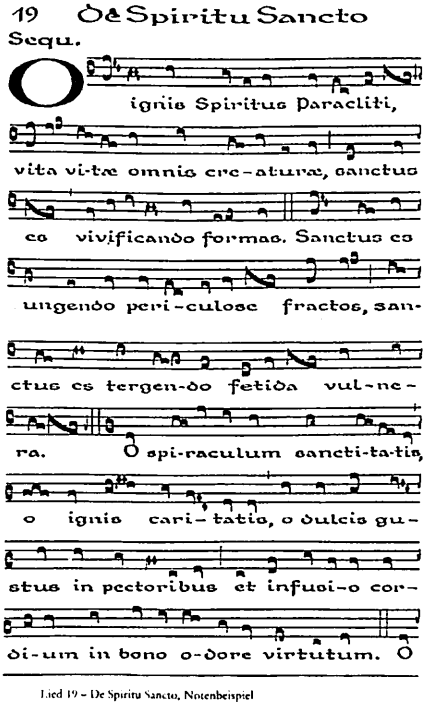
Abb. 3: Hildegard mit Volmar und Richardis

8. Abfassung der Schriften

Diese Erfahrung, sagt Hildegard, wurde für sie zum Ausgangspunkt ihres neues Buches, des *Liber Divinorum Operum*, dessen Herzstück eine Exegese des Johannes-Prologs ist. Dabei ging die Abfassung ihrer Schriften wohl folgendermaßen vor sich: Hildegard schrieb die Texte zunächst auf

25 Vita, II 16, 97.

eine Wachstafel, woraufhin der Schreiber den Text, mit Streichungen und Zusätzen stilistisch purgiert, auf Pergament übertrug. Dann erst erfolgte die Reinschrift als Abschrift vom korrigierten Text, so wie er uns in zeitgenössischen Handschriften vorliegt:



Lied 19 – De Spiritu Sancto, Notenbeispiel

Abb. 4: Lieder

- 1141 bis 1151 schrieb sie an *Scivias Domini* (Wisse die Wege).
- Zwischen 1148 und 1163 entstand die zweite Visionsschrift *Liber Vitae Meritorum* (Buch der Lebensverdienste).
- In die Jahre 1150 und 1158 fallen außerdem die natur- und heilkundlichen Lehrschriften *Physika* und *Causae et Curae*.
- Die reifste Schrift ist wohl die Schau über Welt und Mensch, *Liber Divinorum Operum*, die zwischen 1163 und 1173 entstand.
- Die *Vita s. Disibodi* wird als Schrift des Jahres 1170 ausgewiesen.
- Die 390 *Briefe* entstanden in den Jahren 1146 – 1179.
- Hinzu kommen – als Teil ihres breit angelegten künstlerischen Schaffens, das sich durch alle Texte hindurchzieht – *Kompositionen*, das Mysterienspiel *Ordo Virtutum* und die 77 *Lieder* (Abb. 4).

Trotz dieser Weite und Größe vermochte die mit dem späten Mittelalter einsetzende zunehmende Intellektualisierung Hildegards Welt der Schauungen nicht mehr zu würdigen. Die Humanisten mokierten sich über das schlechte Latein, das unmöglich dem Heiligen Geist entstammen könne, und so blieb Hildergards Werk, trotz der Übersetzungen und der Herausgabe vor allem durch den Otto Müller Verlag in Salzburg nach 1950, völlig verschollen und ohne entsprechende Resonanz, bis die Feier ihres 800. Todestages 1979 ungeahnt eine neue Hildegard-„Renaissance“ auslöste.

9. „Prophetissa teutonica"

War schon der Ruf der Jutta von Sponheim Ausfluß einer vielseitigen Beziehung zur Außenwelt, so nahm dies bei Hildegard internationale Dimensionen an. Von den zahlreichen Begegnungen sei hier besonders jene mit dem gelehrten Bischof *Siward von Uppsala* erwähnt, der im Jahre 1138 auf dem Disibodenberg weilte und bei seinem Tod 1158 eine umfassende Bibliothek hinterließ, in der sich u. a. ein Kräuterbuch (*Herbarium*) und ein Steinbuch (*Lapidarium*), weiters die Enzyklopädie (Etymologie) des *Isidor von Sevilla* sowie sechs medizinische Bücher befanden.

In der Welt pries man Hildegard als „Edelstein Bingens", als „rheinische Sibylle", als „prohetissa teutonica" (die deutsche Prophetin), und selbst *Johannes von Salisbury* (1115 – 1180), damals noch Sekretär des Erzbischofs von Canterbury, war erpicht auf ihre prophetischen Schriften. Hildegard selbst lehnte jede Art banaler Prophezeiung ab, zumal ihr künftige Geschicke der Menschen nicht geoffenbart würden. Sie verstand sich jedoch bewußt als Prophetin. Exemplarisch dafür sind ihre Begegnung mit Kaiser *Friedrich Barbarossa* und der anschließende keineswegs zimperliche Briefwechsel, der wohl auch zur Aussöhnung des Kaisers mit Papst *Alexander III.* 1177 in Venedig beitrug.

Zudem nahm sie das Glaubensleben in der eigenen Umgebung unter die Lupe. So predigte sie u. a. gegen die *Katharer* („die Reinen"), nicht nur weil sie Ehe, Priestertum und Eucharistie verneinten, sondern weil sie nach gnostischen Grundsätzen auch den Leib verachteten und die Sexualität ablehnten. Hildegard betont den konkret existierenden Menschen, der am Ende der Zeiten mit der verklärten Schöpfung als Seele und Leib in „einmütigem Wesen und einhelliger Vollendung" leben werde.

10. Predigtreisen

Schließlich begab sich Hildegard zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr auf oft recht beschwerliche Reisen, um der geistigen Verwirrung immer größerer Massen entgegenzutreten.

Eine erste Missionsreise führte sie 1160 nach Mainz, Würzburg, Ebrach und Bamberg, eine zweite über Trier und Metz nach Lothringen. 1161 – 1163 begab sie sich auf dem Weg über Boppard und Andernach nach Siegburg und Köln und weiter ins Ruhrgebiet. Um 1170 brach sie schließlich nach Maulbronn, Hirsau und Zwiefalten auf (Abb. 5).

Bei ihren Predigten nahm sie sich kein Blatt vor den Mund. Vieles mutet dabei ganz aktuell an, wobei sie auch dem Klerus den Spiegel vorhielt: So heißt es beispielsweise an den Klerus von Köln:

> „Ihr seid Nacht, die Finsternis atmet, ein halsstarriges Volk, das vor lauter Wohlstand nicht mehr im Lichte wandelt [...] Ihr seht nur, was ihr produziert habt; ihr tut nur, laßt nur, was euch gerade gefällt".[26]

So hatte bis dahin keine Frau je gesprochen. Trotz der herben Worte bewunderte man sie als einmaliges Phänomen, das Schauen und Wirken zu lebensbezogenem Handeln verschmolz.

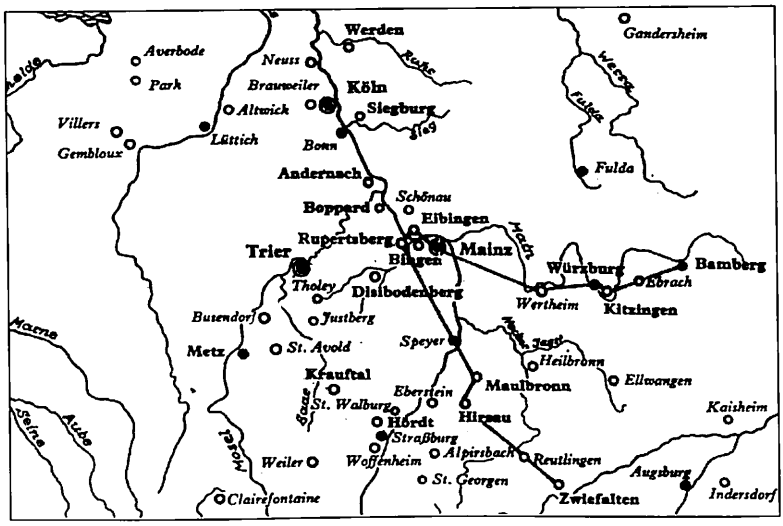


Abb. 5: Reisekarte

11. Äbtissin

Als *Äbtissin* (1136 – 1179) hatte sich Hildegard jedoch nicht nur um den Inhalt ihrer Schauungen und um das Heil des Volkes zu kümmern, sondern vornehmlich für das Wohlergehen ihrer Mitschwestern Sorge zu tragen. Diese nahmen unter ihrer Regentschaft stark zu, so daß sie nach Neugründungen Ausschau halten mußte. Dabei gab sie ihrem Leben selbst zwischen 1148 und 1150 eine ganz große Wende. Vielen Widerständen zum Trotz, vor allem auch gegen den Widerstand der Mönche auf dem Disibodenberg, die sie nicht ziehen lassen wollten, gelang ihr der Bau eines

26 Nach H. SCHIPPERGES: Die Welt der Hildegard von Bingen, S. 61.

Frauenklosters auf dem *Rupertsberg*, an der Mündung von Nahe und Rhein bei Bingen (Abb. 6). Waren damals schon Klostergründungen im mittelrheinischen Raum eine Seltenheit, so war es mehr als neu, daß eine Ordensfrau dieses Werk durchführte.

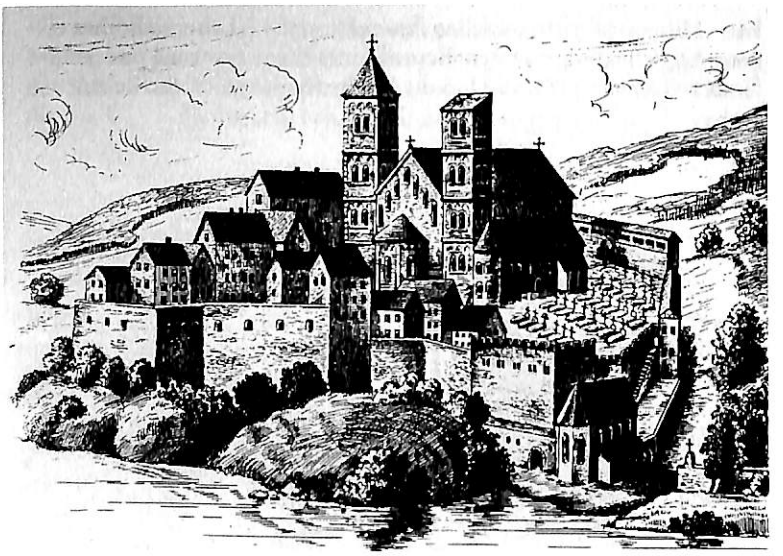


Abb. 6: Rupertsberg

Neben dieser äußeren Tätigkeit trat auch in Hildegards geistiger Arbeit eine Wende ein. Sie öffnete sich neuen Themen mit naturkundlichen und medizinisch-heilkundlichen Inhalten. Zudem gab sie mit der Übersiedlung auf den Rupertsberg die Abgeschiedenheit des Klosterlebens endgültig auf und rückte, wie oben bereits erwähnt, an das Zentrum der kirchlichen und weltlichen Macht heran, wobei sie neben dem Kaiser besonders auch dem Mainzer Erzbischof ihren Standpunkt kundtat.

Was nun konkret das Klosterleben unter der Regentschaft Hildegards am Rupertsberg betraf, so schreibt ihr schon genannter Mitarbeiter, der Mönch *Wibert*, in der zweiten Hälfte des Jahres 1177 an seinen Freund *Bodo* unter anderem:

> „Man kann dort einen wunderbaren Wettstreit in den Tugenden beobachten. Die Mutter empfängt ihre Töchter mit so großer Liebe und die Töchter unterwerfen sich der Mutter mit so großer Ehrfurcht, daß man kaum unterscheiden kann, ob die Mutter die Töchter oder die Töchter die Mutter an Eifer übertreffen. Diese heiligen Dienerinnen wachen über sich selbst und erweisen sich derart gegenseitig Ehre und Gehorsam, daß das schwache Geschlecht mit der Hilfe Christi in einem erfreulichen Schauspiel über

sich selber, die Welt und den Teufel zu triumphieren scheint. An den Feiertagen sitzen sie geziemend in der Klausur und widmen sich eifrig der Lesung und dem Erlernen des Gesangs. Und sie gehorchen dem Apostelwort: Wer nicht arbeitet, soll auch nicht essen...
An den Werktagen beschäftigen sie sich in ihren entsprechenden Werkstätten oder mit dem Abschreiben von Büchern, mit der Anfertigung von liturgischen Gewändern und mit anderer Handarbeit. So strömt ihnen aus eifriger Lesung das Licht göttlicher Erkenntnis und die Gnade der Zerknirschung zu, indes die Verrichtung äußerer Arbeit die Trägheit, die Feindin der Seele, bannt und die Geschwätzigkeit, die in müßigem Beisammensein nur zu leicht viele Worte über die Lippen drängt, niederhält."

Dieses Kloster, das beim Tode Juttas im Jahre 1136 zehn Schwestern zählte, entwickelte sich unter der Äbtissin Hildegard in einem solchen Ausmaß, daß sich in seinem stattlichen Gebäude, wie *Wibert* weiter berichtet Platz und Unterhalt für fünfzig Nonnen sowie für Angestellte und Gäste bot. Dabei überrascht vor allem auch der Hinweis, daß in sämtliche Arbeitsräume Leitungen mit fließendem Wasser gelegt waren. Besonders erstaunt Wibert jedoch folgender Sachverhalt:

„Dieses Kloster ist nicht von einem Kaiser oder Bischof, einem Mächtigen oder Reichen dieser Erde gegründet worden, sondern von einer armen und zarten Frau."

Diese Frau, die Äbtissin Hildegard, verstand es zudem, dem Kloster einen echten Geist christlicher Nächstenliebe einzuflößen:

„Die Mutter und Vorsteherin einer so großen Schar aber gibt sich allen in Liebe hin. Das Laster des Hochmuts, das meistens dem äußeren Ruhme entspringt, tritt sie mit dem großen Gewicht ihrer Demut nieder. Aus lauter Liebe ist sie auf diese Weise die Dienerin aller geworden: ständig sich ganz hingebend an die Forderungen des Augenblicks, die Forderungen des Alltags. Sie erteilt Ratschläge, löst schwierige Fragen, schreibt Bücher, unterweist ihre Schwestern, ermutigt die Sünder, die zu ihr kommen. Und so belastet sie auch ist durch Alter und Krankheit, so ist sie doch stark in der Ausübung aller Tugenden, so daß sie sich viele Apostelworte zu eigen machen könnte, so zum Beispiel: ‚Allen bin ich alles geworden, um alle zu gewinnen'".[27]

Hieraus darf man schließen, daß Hildegard auch als Oberin ihren Mitschwestern und Mitarbeitern in Liebe und Pflichtbewußtsein zugetan war.

Nachdem ihr Kloster am Rupertsberg zu klein wurde, gründete sie 1165 auf der gegenüberliegenden Rheinseite, in Eibingen, in einem leerstehenden ehemaligen Augustinerkloster ein zweites Kloster, das sie nach der

27 Ebd., S. 35.

Überlieferung zweimal in der Woche, mit einem Nachen den Rhein überquerend, besuchte, um auch mit den dortigen Nonnen das Gotteslob zu singen (Abb. 7).

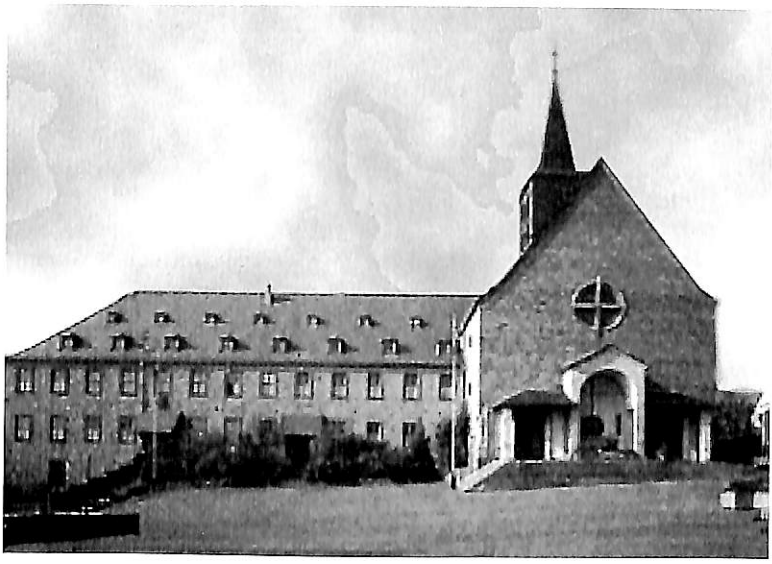


Abb. 7: Ostflügel des ehemaligen Klosters Eibingen

So sehr sich Hildegard über das Aufblühen des Klosterlebens freute, so sehr schmerzte sie in ihren letzten Lebensjahren das vom Mainzer Prälaten gegen das Kloster Rupertsberg erlassene *„Interdikt"*, das einer Suspension der öffentlichen Gottesdienste gleichkam. Hildegard hatte nämlich einen Edelmann, der exkommuniziert war, sich mit der Kirche aber wieder versöhnt hatte und somit vom Kirchenbann befreit schien, auf dem Klosterfriedhof beisetzen lassen. Als die Mainzer Kirchenbehörde die Exhumierung verlangte, verwischte Hildegard mit ihrem Stab die Umrisse des Grabes und sandte dem Prälaten ein Protestschreiben. Nach langen Auseinandersetzungen wurde das Interdikt 1179 durch Erzbischof *Christian von Mainz* schließlich aufgehoben.

Inzwischen hatten sich jedoch auch die Willensstärke und Geisteskraft Hildegards erschöpft. So schreibt der Chronist:

> „Nachdem die heilige Mutter viele mühsame Kämpfe mit Hingabe erfüllt hatte, empfand sie Überdruß am gegenwärtigen Leben und wünschte täglich, aufgelöst und bei Christus zu sein."[28]

28 Vita, III, 27.

Am 17. September 1179 starb Hildegard in ihrem Kloster auf dem Rupertsberg.

Literatur

FORSTER, Edeltraud (Hg.): Hildegard von Bingen: Prophetin durch die Zeiten. Zum 900. Geburtstag. – Freiburg: Herder, 1997.

FÜHRKÖTTER, A.: Hildegard von Bingen. – Salzburg: Otto Müller Verlag, 1972.

FÜHRKÖTTER, Adelgundis: Das Leben der Heiligen Hildegard von Bingen. – Salzburg: Otto Müller Verlag, [3]1980.

GOUGUENHEIM, Sylvain: La Sybille du Rhin. Hildegarde de Bingen, abbesse et prophétesse rhénane. – Paris: Sorbonne, 1966 (Serie Histoire ancienne medievale; 38).

Hildegard von Bingen: Briefwechsel. Nach den ältesten Handschriften übersetzt und nach den Quellen erläutert von Adelgundis Führkötter. – Salzburg: Otto Müller Verlag, 1965.

KLAES, Monika (Hg.): Vita Sanctae Hildegardis CC CM, 126, Tournhout, 1993.

LAUTER, Werner: Hildegard–Bibliographie: Wegweiser zur Hildegard Literatur. 2 Bde. – Alzey: Verl. der Rheinhess. Druckwerkstätte, 1970/1984.

NEWMAN, Barbara: Seherin – Prophetin – Mysterikerin. In: Edeltraud FORSTER (Hg.): Hildegard von Bingen: Prophetin durch die Zeiten. Zum 900. Geburtstag. – Freiburg: Herder, 1997, S. 126 – 152.

RIEDEL, Ingrid: Hildegard von Bingen: Prophetin der kosmischen Weisheit. – Stuttgart: Kreuz, 1994.

SCHIPPERGES, H.: Hildegard von Bingen. – München: Beck, 1995.

SCHIPPERGES, Heinrich: Die Welt der Hildegard von Bingen. – Freiburg: Herder, 1997.

STAAB, Franz: Reform und Reformgruppen im Erzbistum Mainz: Vom „Libellus de Willigisi consuetudinibus" zur „Vita domnae Juttae inclusae". In: Reformidee und Reformpolitik im spätsalisch-frühstaufischen Reich, hrsg. von Stephan Weinfurter unter Mitarbeit von Hubertus Seibert. – Mainz: Ges. für Mittelrheinische Kirchengeschichte, 1992, S. 174 – 187 (Anhang II).

STAAB, F.: Aus Kindheit und Lehrzeit Hildegards: Mit einer Übersetzung der Vita ihrer Lehrerin der Jutta von Sponheim. Anhang: Leben der Jutta, Inkluse. In: Edeltraud FORSTER (Hg.): Hildegard von Bingen: Prophetin durch die Zeiten. Zum 900. Geburtstag. – Freiburg: Herder, 1997, S. 58 – 86.

Vita Sanctae Hildegardis auctoritate Godefrido et Theodorico monachis. In: Patrologia Latina 197, col. 115-130.

Vita Sanctae Hildegardis = Leben der heiligen Hildegard von Bingen. Übers. und eingeleitet von Monika Klaes. – Freiburg: Herder, 1998 (Fontes Christiani; 29).

Vgl. auch die Anführung der Werke in GW 47 (1998) 1, S. 69.

Prof. DDr. P. Andreas Resch, IGW, Postfach 8, A-6010 Innsbruck

Fortsetzung folgt in GW 47 (1998) 3

Grenzgebiete der Wissenschaft; 47 (1998) 2, 119 – 149

WOLFGANG LUDWIG

DIE ERWEITERTE EINHEITLICHE QUANTENFELDTHEORIE VON BURKHARD HEIM

Dr.rer.nat. W. Ludwig, geb. 1927 in Bautzen; 1943 – 1945 technischer Kriegseinsatz an der TH Dresden, 1947 Abitur in Bayreuth, 1949 – 1952 Mathematik-Studium (EDV) an der TH Darmstadt, 1952 – 1955 Mitarbeiter am Institut für Schwingungstechnik, Darmstadt; 1955 – 1958 Physikstudium an der TU Berlin, 1958 – 1961 Studium der physikalischen Chemie an der Universität Freiburg i. Br., 1960 – 1961 Diplomarbeit bei Prof.Dr. R. Mecke über den „Aufbau eines Diplometers", 1961 Diplomphysiker-Prüfung; 1961 – 1968 wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Elektrowerkstoffe, Freiburg; 1964 – 1967 medizinische Doktorarbeit an der Universität Freiburg i. Br. über den „Einfluß elektromagnetischer Signale auf das Nervensystem", 1967 Promotion magna cum laude an der Universität Freiburg i. Br., 1968 – 1974 Entwicklungsarbeiten in der Pharmaindustrie; 1974 – 1982 Mitarbeiter von Prof.Dr.med. H.-U. Riethmüller, Tübingen, seit 1974 Entwicklung medizinischer Therapiegeräte; 1982 – 1989 freie Beratertätigkeit auf dem Gebiet der Naturheilkunde, seit 1984 eigenes Spektroskopielabor; 1989 – 1993 freier Mitarbeiter des Umweltzentrums Schloß Türnich im Technologie-Zentrum Horb a. N., ab 1993 freiberufliche Berater-Tätigkeit.

1. Einleitung

Parallel zur Vorstellung der Heimschen Theorie durch Dipl.-Ing. Horst WILLIGMANN in *Grenzgebiete der Wissenschaft* 1997/1-3 wurde vom Verfasser eine Kurzfassung in verschiedenen medizinischen Kongreßbänden, Fachzeitschriften und Büchern veröffentlicht, um diese umfassende Theorie in Arztkreisen vorzustellen. Beim Vortrag dieser Kurzfassung auf Ärztekongressen zeigte sich großes Interesse und Prof. Andreas RESCH machte den Vorschlag, diese zusätzlich zur Arbeit von WILLIGMANN auch in *Grenzgebiete der Wissenschaft* zu bringen, mit den gleichen Abbildungen, die bei den Vorträgen gezeigt, nicht aber in die gedruckten Texte aufgenommen wurden.

In der folgenden Kurzfassung wurde auf größtmögliche Verständlichkeit auch gegenüber in der Physik nicht bewanderten Lesern Wert gelegt und auf nahezu sämtliche neuen Wortschöpfungen Burkhard HEIMs so-

wie auf Formeln weitgehend verzichtet. Daher ergeben sich kaum Überschneidungen mit der Arbeit WILLIGMANNs, der sich in größerer Ausführlichkeit mit der Heimschen Theorie auseinandergesetzt hat.

Insbesondere soll auf die Krönung der Heimschen Arbeit zusammen mit dem Wiener Physiker Walter DRÖSCHER eingegangen werden, die 1996 im Resch Verlag, Innsbruck, erschienen ist.[1]

2. Kurzer historischer Überblick

Die klassische Theorie von Sir Isaac NEWTON (1643 – 1727) hatte u. a. den Fehler, daß Licht, welches an großen Massen vorbeigeht (z. B. Sternenlicht nahe an der Sonne), beschleunigt werden sollte. Hingegen *vermindert* sich dabei die Lichtgeschwindigkeit. Diesen Fehler beseitigte Albert EINSTEIN (1879 – 1955) mit der *speziellen Relativitätstheorie*, die später zur *allgemeinen Relativitätstheorie* unter Einbeziehung der Gravitation erweitert wurde. Dabei verließ er den von uns gewohnten „euklidischen Raum" mit linearen Koordinaten zugunsten einer gekrümmten *Raumzeit*, einem von H. MINKOWSKI (1864 – 1909) in die Mathematik eingeführten „Minkowskiraum". (Der Begriff „Raum" wird in der Physik allgemeiner verwendet als im täglichen Leben).

Die Theorien von W. WIEN (1864 – 1928) einerseits sowie von J. W. RAYLEIGH (1842 – 1919) und Sir J. H. JEANS (1877 – 1946) andererseits

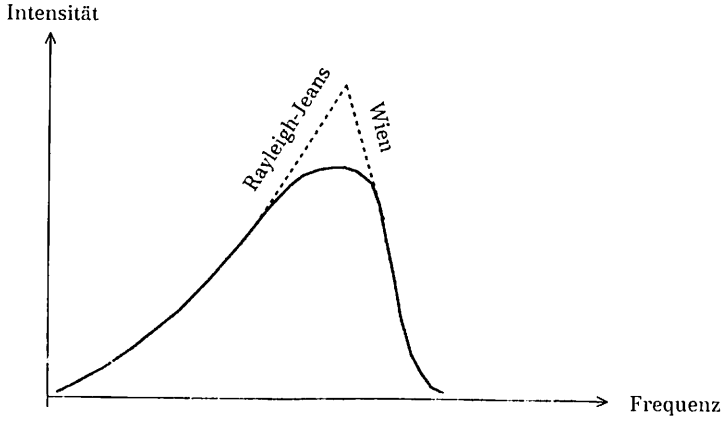


Abb. 1

1 W. DRÖSCHER, W. / B. HEIM: Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite (1996).

bezüglich der Abstrahlung warmer und heißer Körper hatten beide den Fehler, daß sie die gemessenen Werte falsch wiedergaben (Abb. 1).

In Abb. 1 ist die Strahlungsintensität eines auf eine bestimmte Temperatur aufgeheizten Körpers in Abhängigkeit von der Frequenz aufgetragen. Damit der Körper in bestimmten Frequenzbereichen nicht selektiv abstrahlt (ein rot gefärbter Körper würde z. B. im roten Lichtfrequenz-Bereich mehr abstrahlen als in anderen Farbbereichen), wurde für die Messung ein schwarzer Körper verwendet. Praktisch wird das so gehandhabt, daß ein Hohlkörper mit einem kleinen Loch für den Strahlungsaustritt von außen beheizt wird (Abb. 2).

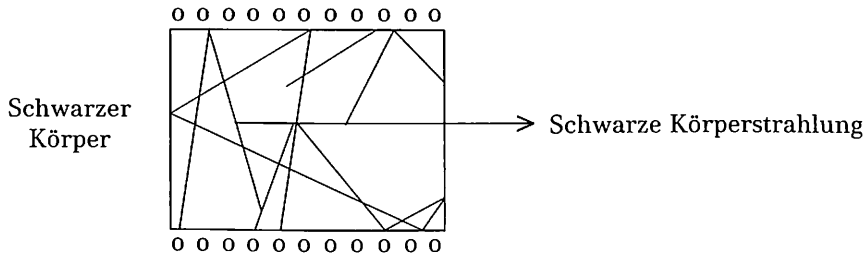


Abb. 2 Heizspirale

Blickt man in einen solchen „schwarzen Körper", so erscheint er auch dann schwarz, wenn er innen weiß gestrichen ist, da Licht (und sämtliche anderen Frequenzen) so oft hin und her reflektiert und an den Wänden absorbiert werden, daß praktisch kein weißes Licht (das von außen durch das Loch eintritt und innen reflektiert wird) aus dem Loch austritt. Den analogen Fall hat man, wenn man von weitem durch ein Fenster in einen innen nicht beleuchteten Raum blickt. Dies wird hier deshalb so ausführlich beschrieben, weil die Untersuchung der „schwarzen Körper-Strahlung" zu einer Revolution im Weltbild der Physik geführt hatte.

Die Messungen wurden u. a. von Ernst PRINGSHEIM (1859 – 1917) sehr sorgfältig durchgeführt.

In Abb. 1 sind die beiden klassischen Theorien, die Strahlungs-„Gesetze" von WIEN und RALEIGH-JEANS, strichliert eingetragen, die richtigen (gemessenen) Werte durch die ausgezogene Kurve. Die Formel von RALEIGH-JEANS ergibt eine Kurve, die in Richtung ultraviolettes Licht ins Unendliche strebt, was man als „Ultraviolett-Katastrophe" bezeichnete. Die Wiensche Kurve geht umgekehrt bei tiefen Frequenzen ins Unendliche („Infrarot-Katastrophe").

Diese Fehler beseitigte Max PLANCK (1858 – 1947) mit der Einführung des heute nach ihm benannten Wirkungsquantums h (1900). Damit erwies sich der klassische Satz „natura non facit saltus" (die Natur macht keine Sprünge) als falsch. Daß die Materie nicht kontinuierlich aufgebaut ist, wußte man schon im Altertum (DEMOKRIT, 460 – 371 v. Chr.). Neu war, daß auch die Wirkung der Energie nicht kontinuierlich, sondern *quantisiert* (also in kleinen Portionen) auftritt. Weiter ergab sich, daß auch der *Raum* und die *Zeit* quantisiert sind, d. h., daß es eine kleinste Länge (Planck-Länge $2{,}48 * 10^{-33}$ cm) und eine kleinste Zeiteinheit (Elementarzeit, Chronon, Planckzeit $6{,}2 * 10^{-43}$ sek) gibt, die nicht unterschreitbar sind.

PLANCK hatte noch nicht die Wechselwirkung der im schwarzen Körper strahlenden Teilchen berücksichtigt. Erst 1954 erweiterte R. H. DICKE in den USA die Theorie der schwarzen Körper-Strahlung, was dann zur Möglichkeit der *Laserstrahlung* führte.

Die Arbeit von Max PLANCK wurde zu Anfang unseres Jahrhunderts als „Umsturz im Weltbild der Physik" bezeichnet, hatte sie doch auch die Konsequenz, daß sich die auf einem kontinuierlichen Raum und einer kontinuierlichen Zeit aufgebaute *Infinitesimalrechnung* (Differential- und Integralrechnung) im Mikrokosmos als falsch erwies. Die von G. Wilhelm von LEIBNIZ (1646 – 1716) und Sir I. NEWTON unabhängig voneinander entwickelte Infinitesimalrechnung ist im Makrokosmos eine für sämtliche Naturphänomene benutzte Mathematik und wird noch heute so an sämtlichen Universitäten der Welt gelehrt. Erst B. HEIM hat mit der *Quantisierung* von Raum und Zeit Ernst gemacht.

Ein weiteres Problem in der Physik war die Frage, wie man die sogenannten *Kopplungskonstanten* unter einen Hut bringen konnte. Im Laufe der Zeit fand man *vier Wechselwirkungskräfte* „WW", auch Kopplungskonstanten genannt, welche die Materie „im Innersten zusammenhalten": die *elektromagnetische* WW, die *gravitative WW*, die *schwache* WW (in der Atomhülle wirksam) und die *starke* WW (im Atomkern wirksam). Man versuchte, diese vier Kräfte auf eine einheitliche Kraft zurückzuführen und nannte dies die „Vereinheitlichung". Allgemein bedeutet dieser Begriff: die unterschiedlichen Erscheinungsformen der unbelebten Natur von einem gemeinsamen Ordnungsprinzip her zu erklären.

a) Marksteine der theoretischen Physik

In historischer Reihenfolge seien im Folgenden die entscheidenden Marksteine in der Entwicklung der theoretischen Physik genannt:

- M. PLANCK (*Quantisierung*)
- A. EINSTEIN (*spezielle Relativitätstheorie*: Geometrisierung der Materie, Erweiterung des dreidimensionalen Raumes R_3 zur vierdimensionalen Raumzeit R_4; *allgemeine Relativitätstheorie*: Geometrisierung der Gravitation, die als Krümmung der vierdimensionalen Raumzeit erklärt wird, also nichteuklidisch mit gekrümmten Koordinaten), die Einsteinsche Theorie enthält nicht die Quantisierung!)
- Th. KALUZA und O. KLEIN (1. Versuch der *Vereinheitlichung*)
- R. PENROSE (*Twistor-Theorie*: weiterer Versuch der Vereinheitlichung)
- *Salam-Weinberg-Modell* (Zusammenfassung von elektromagnetischer und schwacher WW)
- *Quantenchromodynamik* (Theorie der starken WW)
- *Grand Unification Theory* = GUT (Zusammenfassung des Salam-Weinberg-Modells und der Quantenchromodynamik, d. h. Zusammenfassung von 3 WW ohne die Gravitation. Diese 3 WW liegen in einem euklidischen Raum, d. h. sie werden mit linearen Koordinaten beschrieben)
- die *Supergravitationstheorie* (Zusammenfassung aller vier WW, jedoch noch fehlerhaft: die Paritätsverletzung bei Neutrinos ist nicht erklärt; Neutrinos kommen nur mit Linksdrall vor, die Theorie ergibt aber beide Chiralitäten)
- *Superstring-Theorie* (Verbesserung der Supergravitationstheorie, Lösung des Paritätsproblems; aber die Elementarteilchen-Spektren und die Größen der Kopplungskonstanten lassen sich nicht ableiten)
- Theorie von B. HEIM: Elementarstrukturen der Materie.[2] Erweiterung des vierdimensionalen Raumes R_4 zu einem sechsdimensionalen R_6. Vollständige Ableitung der Elementarteilchen-Spektren, aber noch nicht der Kopplungskonstanten
- Theorie von W. DRÖSCHER und B. HEIM: Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite.[3] Erweiterung des R_6 zu einem R_{12}, wie schon in der ursprünglichen Arbeit von B. HEIM angesetzt, aber noch nicht zu Ende geführt; Ableitung der Kopplungskonstanten. Diese Theorie enthält keine Fehler mehr.

2 B. HEIM: Elementarstrukturen der Materie. Bd. 1 (^{3}1998), Bd. 2 (^{2}1996); B. HEIM / W. DRÖSCHER / A. RESCH: Einführung in Burkhard Heim (1998); I. BRAND: Heimsche einheitliche Quantenfeldtheorie (1980).

3 W. DRÖSCHER / B. HEIM: Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite.

b) Heim – Dröscher

Tab. 1 versucht nun, die historische Entwicklung der Theorie von B. HEIM und W. DRÖSCHER zusammenzufassen. Dabei werden folgende Abkürzungen verwendet:

WW = *Wechselwirkungen.*
1 = gravitative WW, 2 = elektromagnetische WW, 3 = schwache WW, 4 = starke WW.

P = *Parität.*
1955 gab es in der Physik einen weiteren Umsturz, über den in der Presse allerdings nicht so ausführlich berichtet wurde wie über die Entdeckung des Wirkungsquantums. Man nannte dies „Sturz der Parität". Man hatte nämlich bis 1955 geglaubt, daß Links- und Rechtsdrall im Kosmos gleich häufig vorkommen, daß also eine Parität zwischen den beiden Spinrichtungen (englisch *spin* = Drall) existiert. Doch Neutrinos tanzen hier aus der Reihe.

E = *Teilchen-Spektren.*
Mit den heutigen großen Teilchen-Beschleunigern (Synchrotron, Zyclotron, Betatron usw., die bekanntesten in Europa sind CERN bei Genf und DESY in Hamburg) lassen sich die Massen subatomarer Teilchen mittels sogenannnter *Massen-Spektroskopie* z. T. bis auf acht Dezimalstellen nach dem Komma genau bestimmen. Dazu schießt man die auf bestimmte Geschwindigkeit beschleunigten Teilchen in eine Nebel- oder Blasenkammer (gefüllt mit flüssigem Wasserstoff), die in einem Magnetfeld definierter magnetischer Flußdichte steht. Geladene Teilchen beschreiben im Magnetfeld in der Kammer sichtbare gekrümmte Bahnen. Aus dem Krümmungsradius, der Teilchen-Geschwindigkeit und der magnetischen Flußdichte läßt sich die Masse der Teilchen sehr genau berechnen. Die Teilchenspuren im Nebel der Kammer werden dazu photographiert und dann vermessen.

Erfaßte Dimensionen: Schon EINSTEIN und andere Physiker hatten vermutet, daß es außer Raum und Zeit noch weitere „verborgene" Dimensionen gibt. Tatsächlich ergeben die in Tab. 1 aufgeführten Theorien z. T. mehr als 4 Dimensionen.

Fehler:
In der Tabelle sind mit obigen Abkürzungen diejenigen Phänomene angeführt, die in der betreffenden Theorie falsch wiedergegeben werden oder fehlen.

Tab. 1: Entwicklung der Quantenphysik

THEORIE	Erfaßte WW	Fehler	Erfaßte Dimens.
Newton	1	Lichtgeschwindigkeit	3
Wien	2	IR-Katastrophe	3
Rayleigh-Jeans	2	UV-Katastrophe	3
Planck	2	el.-magn. WW	3
Dicke	2		3
VEREINHEITLICHUNGSVERSUCHE:			
Einstein / Minkowski	1	Quantisierung	4
Kaluza-Klein	1+2	P E WW	4
Jordan	1	P E WW	5
Heisenberg	1+2	P E WW	4
Penrose	1+2	P E WW	8
Salam-Weinberg	2+3	P E WW	4
GUT	2–4	P E WW	4
Quantenchromodyn.	2+3	P E WW	4
Supergravitation	1–4	P E WW	11
Superstring-Theorie	1–4	E WW	10
Heim	1–4	WW	6
Dröscher / Heim	1–12	keine Fehler	12

Hierzu noch einige erklärende Bemerkungen:

EINSTEIN eliminierte den Begriff des *Kraftfeldes* aus der Physik. Die Bahnen von Massen sind nach EINSTEIN „Geodäten", d. h. geometrische Linien in einem Raum mit geeignet gewählter Metrik. In der *allgemeinen Relativitätstheorie* werden Raum, Zeit und Energie zu einer Einheit verschmolzen. HEIM ging hier noch einen Schritt weiter, indem er sämtliche Vorgänge im Kosmos geometrisierte.

Die *Quantisierung* nach M. PLANCK führte die Physiker B. HEIM und später A. WHEELER und R. W. WILSON in den USA dazu, eine kleinste Fläche, von B. HEIM *Metron*, von WILSON Plakette genannt, einzuführen. Doch nur B. HEIM hatte erkannt, daß dazu auch eine neue Mathematik notwendig ist, welche die klassische Infinitesimalrechnung im Mikrokosmos ersetzt. Er entwickelte zunächst diese neue Mathematik, die er *Metronen-Rechnung* nannte. HEIM hat seine Theorie erstmals 1952 in Stuttgart beim 2. Internationalen Astronauten-Kongreß mündlich vorgestellt. Schriftlich begann er 1982 mit Veröffentlichungen.

3. Die Grundlagen der Heimschen Theorie

B. HEIM eliminierte einen zweiten klassischen Satz: „tertium non datur". Der Satz vom ausgeschlossenen Dritten, d. h. die zweiwertige Ja-Nein-Logik des ARISTOTELES, wurde durch eine polyvalente Logik von B. HEIM ersetzt. In der Wahrscheinlichkeitsmathematik entspricht „Ja" der Gewißheit mit der Wahrscheinlichkeit 1 und „Nein" der Unmöglichkeit mit der Wahrscheinlichkeit 0. Zwischen 0 und 1 gibt es beliebig viele Werte, die nach Erkenntnissen der Quantenphysik die gleiche Bedeutung haben können wie Ja und Nein. Diese neue Logik wird von B. HEIM „Syntrometrie" genannt.

1955 hatte W. HEISENBERG eine Materiegleichung veröffentlicht, die versuchte, die Elementarteilchen-Spektren (d. h. deren meßbare Größen wie Masse, Halbwertszeit, Spin, elektrische Ladung usw.) zu berechnen. Er hatte dabei die gravitative WW gegenüber der (bei großen Teilchenabständen) viel größeren elektromagnetischen WW vernachlässigt und kam zu falschen Ergebnissen.

A. EINSTEIN hatte 1905 bei der *speziellen Relativitätstheorie* und 1916 bei der *allgemeinen Relativitätstheorie* die Quantisierung vernachlässigt, weshalb seine Theorie zwar im Makrokosmos richtige Werte ergab, im Mikrokosmos aber versagte.

Im Gegensatz zu den oben genannten Theorien, die sämtlich von gewissen Voraussetzungen ausgehen und bestimmte Vernachlässigungen machen, ging B. HEIM nur von vier der Natur abgelesenen Grundgleichungen aus, die sich immer wieder als fundamental erwiesen hatten und nicht weiter beweisbar sind (sog. *Grundaxiome*):

1. *Gesetz der Erhaltung von Energie, Ladung und Impuls* in einem abgeschlossenen System (angenähert erfüllt in einer Thermosflasche). Dieses Gesetz ist in der Mechanik als „Goldene Regel der Mechanik" bekannt, in der Physik als das Gesetz der Unmöglichkeit eines Perpetuum mobile 1. Art – also die Unmöglichkeit, eine Maschine zu bauen, die ohne äußere Energiezufuhr ständig läuft.

2. *Gesetz der Extremalprinzipien*, bekannt als Entropiegesetz, d. h. daß in einem abgeschlossenen System (sogenanntes „konservatives System") aus Unordnung nicht Ordnung entstehen kann. Dies wird auch das Gesetz von der Unmöglichkeit eines Perpetuum mobile 2. Art genannt. D. h., es ist z. B. unmöglich, durch Abkühlen des Meeres Wärmenergie zu gewinnen, also die ungeordnete Molekularbewegung im Wasser so zu ordnen,

daß ein Teil wärmer, ein anderer Teil kälter wird (wie für eine Wärmekraftmaschine notwendig; Wärmepumpen erfordern Energiezufuhr).

3. *Gesetz der Quantisierung* (von A. EINSTEIN vernachlässigt).
4. *Gesetz der Existenz makroskopischer* (d. h. weitreichender) *Felder*
   a) Gravitationsfeld (von W. HEISENBERG vernachlässigt) und
   b) Elektromagnetisches Feld (Photonenfeld)

Das Vorgehen von B. HEIM, später auch in Zusammmenarbeit mit W. DRÖSCHER, verlief analog den Gedanken von A. EINSTEIN, also unter Verwendung gekrümmter Koordinaten im Minkowskiraum. Die Bewegung der Erde um die Sonne wird z. B. so erklärt, daß der Raum um die Sonnenmasse gekrümmt ist und die Erde auf einer gekrümmten (elliptischen) Bahn um die Sonne läuft.

Gekrümmte Koordinaten kamen schon in der klassischen Mechanik deformierbarer Körper (Elastomechanik) vor, was mathematisch zur Einführung höherer Zahlen, sogenannter *Tensoren*, führte (von *tensio* = Spannung bzw. Druck, wie sie bei der Deformation von Körpern auftreten). Die mathematische Beschreibung der Deformation eines Körpers erfordert nicht nur gerichtete Größen (*Vektoren* = Tensoren 1. Stufe), wie in der Mechanik starrer (nicht deformierbarer) Körper, sondern auch Tensoren 2. Stufe, sogenannte *Dyaden*. Durch eine Zahlenangabe vollständig charakterisierte Größen, d. h. die gewöhnlichen Zahlen 1, 2, 3..., werden Tensoren nullter Stufe oder *Skalare* genannt.

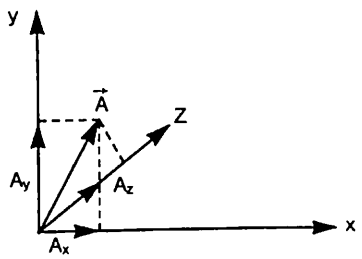


Abb. 3

In der Algebra rechnet man mit allgemeinen Größen, wobei die gewöhnlichen Zahlen durch Buchstaben A, B, C,... ausgedrückt werden (z. B. A = 1, B = 2 usw.). Bei gerichteten Größen (z. B. Geschwindigkeit mit der Angabe km/h und Richtungspfeil) erfordert die Algebra eine sogenannte Indizierung, z. B. A_1, A_2, A_3 usw. Im Raum wird ein Pfeil (Vektor) durch drei Werte angegeben: Abb. 3 (perspektivisch zu verstehen: z nach hinten).

Dabei sind x, y, z die drei Raumkoordinaten (Länge, Höhe, Breite) und A_x, A_y, A_z die Komponenten des Vektors in den drei Raumrichtungen.

Bei der Deformation sind Tensoren 2. Stufe (Dyaden) mit zwei Indizes notwendig: A_{xx}, A_{xy}, A_{xz}, A_{yy}, A_{yz}, A_{zz}, A_{yx}, A_{zy}, A_{zx}, also 9 Komponenten.

(Bildlich ergibt das ein Deformations-Ellipsoid). Das bisher Gesagte gilt für den *dreidimensionalen Raum* R_3.

In der *vierdimensionalen Raumzeit* haben Vektoren 4 Komponenten und Dyaden 16. Aufgrund eines Korrespondenzprinzips (das den nahtlosen Übergang vom Mikro- in den Makrobereich beschreibt) haben die Krümmungstensoren im R_4 zufolge eines Funktionaloperators 3 Indizes, die unabhängig voneinander die 4 Raumdimensionen durchlaufen, was $4^3 = 64$ Feld-Tensor-Gleichungen ergibt. B. HEIM nennt diese 64 Tensorkomponenten T_{zs}, wobei sich eine Symmetrie derart herausstellt, daß sie in einer quadratischen Matrix mit 8 x 8 Komponenten aufgeschrieben werden können; z und s geben Zeilen und Spalten an. (Die Zeilen und auch die Spalten sind Vektoren).

Bei der Diskussion dieser Matrix ergibt sich aus der Geometrie des Mathematikers Hermann WEYL (1885 – 1955), daß 28 Tensorkomponenten weder Masse noch Energie enthalten, also physikalisch leer sind. Sie können abgespalten werden, so daß 6 x 6 = 36 Komponenten übrig bleiben, von denen 12 im Mittel ebenfalls leer bleiben, kurzzeitig aber im Mikrobereich Energiequanten bilden und vernichten können (eine Folge der Unschärferelation). Die von W. HEISENBERG aufgestellte *Unschärferelation* (die sich übrigens aus der Heimschen Theorie ableiten läßt, s. u.), besagt, daß nie gleichzeitig Impuls und Ort eines Elementarteilchens genau bestimmbar sind. Das Produkt aus beiden Bestimmungsfehlern ist mindestens gleich dem Planckschen Wirkungsquantum h (dividiert durch 2 π).

Die *Tensor-Matrix* hat nun folgende Gestalt (die 2 Striche über T geben an, daß es sich um einen Tensor 2. Stufe handelt):

$$\bar{\bar{T}}_{ik} = \begin{array}{c|c|c|c|c|c}
T_{11} & T_{12} & T_{13} & T_{14} & 0 & 0 \\
T_{21} & T_{22} & T_{23} & T_{24} & 0 & 0 \\
T_{31} & T_{32} & T_{33} & T_{34} & 0 & 0 \\
\hline
T_{41} & T_{42} & T_{43} & T_{44} & T_{45} & T_{46} \\
\hline
0 & 0 & 0 & T_{54} & T_{55} & T_{56} \\
0 & 0 & 0 & T_{64} & T_{65} & T_{66}
\end{array}$$

Die mit 0 bezeichneten Komponenten stellen *virtuelle Energiedichten* dar.
Die in der Matrix oben links abgeteilten Komponenten T_{11} bis T_{33} stellen den dreidimensionalen, uns geläufigen Raum R_3 dar.
Die rechts unten abgeteilten 4 Komponenten T_{55} bis T_{66} werden von B. HEIM „Transmatrix" genannt. Sie liegen vollkommen außerhalb der Raumzeit R_4. T_{11} bis T_{44} ergeben die *vierdimensionale Raumzeit* R_4, wie schon bei A. EINSTEIN. T_{45}, T_{46}, T_{54} und T_{64} koppeln den R_4 an einen *sechsdimensionalen Raum* R_6 (T_{11} bis T_{66}).

Aus der theoretischen Physik ist bekannt, daß eine quadratische Matrix einen mehrdimensionalen „Raum" aufspannt, wobei die Diagonale der Matrix (ihre „Spur") die Anzahl der Dimensionen angibt. Obige Matrix stellt daher einen *sechsdimensionalen Raum* dar. Die ersten drei Terme der Spur x_{11}, x_{22}, x_{33} ergeben sich bei der Diskussion der Matrix als die drei Raumdimensionen *Länge, Höhe, Breite*. Die 4. Dimension x_{44} erweist sich als die (mit der imaginären Einheit i multiplizierte) *Zeit*, wie schon bei A. EINSTEIN.

Die 5. Dimension x_{55} wird von B. HEIM *entelechiale Dimension* bzw. Koordinate genannt; sie erweist sich als das Maß der Bewertung sich zeitlich ändernder Organisationsstrukturen und ist invers zum *Entropiebegriff* (dem Maß der Desorganisation). Die 6. Dimension steuert die x_5-Struktur bei ihrer zeitlichen Änderung in den stationären, dynamisch stabilen Zustand. B. HEIM nennt sie die *äonische Dimension* (Äon = eine Zeit lang während). Salopp ausgedrückt gibt x_5 alle möglichen Strukturen im Kosmos an und x_6 deren Verwirklichung in der Zeit x_4.

Abb. 4 will den Unterschied der drei *Raumdimensionen* x_1 bis x_3 und der drei *Transdimensionen* x_4 bis x_6 erklären.
In Abb. 4 oben ist ein Würfel in den drei vertauschbaren Raumdimensionen Länge, Höhe, Breite in einem Koordinatenkreuz dargestellt. In der Abb. unten sind nach rechts die Zeit, nach hinten die *entelechiale Achse* x_5 mit den möglichen Strukturen, die bereits sämtlich in einem Samenkorn (im Beispiel) enthalten sind, und nach oben deren in der Zeit entstehende Verwirklichungen (*äonische Achse* x_6) gezeigt.

Je nachdem, ob das Samenkorn auf trockenen oder fruchtbaren Boden fällt, werden andere Möglichkeiten der Strukturen verwirklicht. Mit fortschreitender Zeit werden verschiedene Möglichkeiten (im Beispiel größer wachsende Pflanze) verwirklicht.

Sämtliche 6 Dimensionen erweisen sich als physikalische Dimensionen und B. HEIM konnte erst mit diesen 6 Dimensionen die Meßwerte sämtlicher Elementarteilchen bis auf die letzte meßbare Dezimalstelle exakt be-

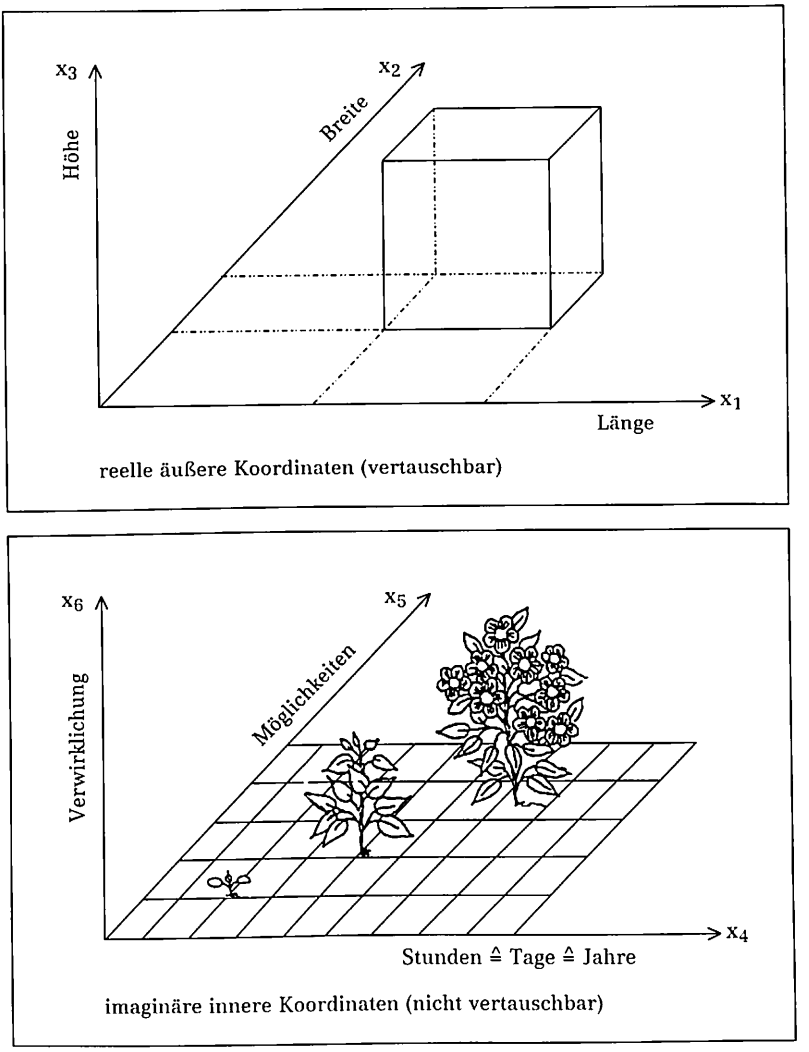


Abb. 4

rechnen. H. D. SCHULZ hat im Rechenzentrum des DESY (Deutsches Elektronen-Synchrotron in Hamburg) die Heimschen Formeln in den Computer eingegeben und die heute bekannten etwa 300 Teilchen berechnet. Mit dem Synchrotron lassen sich die physikalischen Daten der Teilchen z. T. bis auf 8 Dezimalstellen nach dem Komma genau messen, und sie stimmen alle bis zur letzten Dezimale mit den theoretischen Werten überein. Dies ist eine „Weltsensation ersten Ranges" (E. SENKOWSKI). Die folgende Tabelle ist entnommen: B. HEIM, Elementarstrukturen 1, S. 302.

Tab. 2

Zusammenstellung einiger theoretischer Daten stabiler und metastabiler Elementarpartikel

Partikel	theoretische Quantenzahlen	strukturelle Bezugsziffern	theoretische Massen in *MeV*
e^-	$(1110)-1(0)$	0, 0, 0, 0	0,5109991
μ^-	$(1111)-1(0)$	11, 6, 11, 6	105,6586
$\pi^\pm$	$(1200)\pm 1(0)$	12, 9, 2, 3	139,5659
K^+	$(1101)+1(+1)$	17, 26, 30, 18	493,6634
π^0	$(1200)\ \ 0(0)$	12, 3, 6, 4	134,9616
K^0	$(1101)\ \ 0(+1)$	18, 5, 5, 2	497,6695
η	$(1000)\ \ 0(0)$	18, 22, 17, 16	548,8027
p	$(2110)+1(0)$	0, 0, 0, 0	938,2719
n	$(2110)\ \ 0(0)$	0, 0, −2, 17	939,5653
Λ	$(2010)\ \ 0(-1)$	1, 3, 0, −11	1115,592
Σ^+	$(2210)+1(-1)$	2, −7, −12, 13	1189,384
Σ^0	$(2210)\ \ 0(-1)$	2, −7, −14, −2	1192,437
Σ^-	$(2210)-1(-1)$	2, −6, −5, −10	1197,259
Ξ^0	$(2111)\ \ 0(-2)$	2, 6, −1, 6	1314,773
Ξ^-	$(2111)-1(-2)$	2, 7, −17, 1	1321,304
Ω^-	$(2030)-1(-3)$	4, 4, −2, 15	1672,361

Feinstrukturkonstante des Lichtes: $1/\alpha = 137{,}03598975343$

Elektrische Elementarladung: $e_\pm = \pm 1{,}6021773356 \cdot 10^{-19}\,As$.

Die theoretischen Massen stimmen, wie gesagt, bis zur letzten Dezimale mit den Meßwerten überein, ebenso die *Sommerfeldsche Feinstrukturkonstante* (s. u.) und die Elementarladung des Elektrons.

1974 hatten bereits H. F. AHNER und J. L. ANDERSON einen sechsdimensionalen Raum gefunden, aber nicht die Mathematik dazu entwickelt; und schon 1943 hatte G. D. BIRKHOFF einen raumzeitlichen Tensor im Minkowskiraum gesucht, jedoch vergeblich, da auch er nicht die geeignete

Mathematik entwickelt hatte. Die Lösungen der Heimschen Gleichungen ergaben nun, daß es *vier voneinander unterscheidbare Elementarteilchen* gibt, die B. HEIM „Letzteinheiten" nennt:

1. ***elektrisch geladene Teilchen*** mit 6 Dimensionen (1 bis 6)
2. ***neutrale Teilchen*** mit den Dimensionen 1, 2, 3, 5, 6, also ohne die Zeit
3. ***Wechselwirkungsteilchen*** (Bosonen) mit den Dimensionen 4, 5, 6
4. ***Quanten des Gravitationsfeldes*** (Gravitonen) mit den Dimensionen 5, 6

Die *Bosonen* (Teilchen, die der sogenannten Bose-Einstein-Statistik genügen) bestehen aus den Photonen, Gluonen und W- sowie Z-Bosonen, deren experimenteller Nachweis C. RUBIA am Teilchen-Beschleuniger CERN bei Genf gelang. Auch die *Gravitonen* sind Bosonen. In einem Interview betonte RUBIA, daß die Wechselwirkungsquanten viel wichtiger als die Materieteilchen sind, da sie die Struktur der Materie bestimmen bzw. steuern und im Kosmos weit in der Überzahl sind. Aus der Heimschen Theorie folgt, daß es mindestens einhundertmillionenmal mehr Wechselwirkungsteilchen („ohne Ruhemasse") als Materieteilchen („mit Ruhemasse") gibt. Dies stimmt mit Meßwerten überein. Abb. 5 versucht, diesen Tatbestand zu veranschaulichen.

Substanz ist nicht alles!

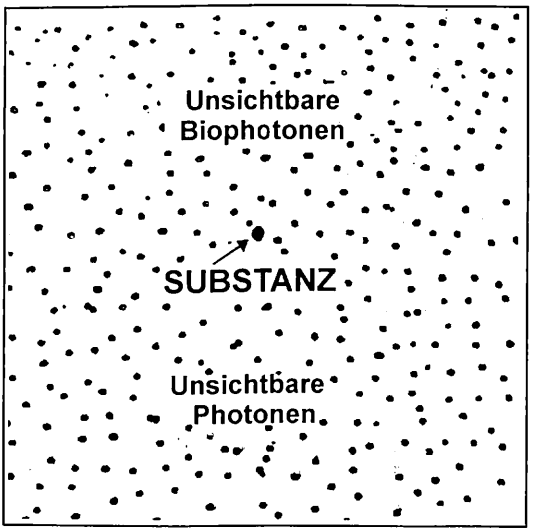


Abb. 5: Vollständiger Kosmos

I. PRIGOGINE drückte dies anschaulich einmal so aus: „Wenn ich altere, altern nicht meine Moleküle, sondern die Wechselwirkungsquanten ändern sich".

Auch der menschliche Organismus besteht zum größten Teil aus Wechselwirkungsquanten, die heute „Biophotonen" genannt werden. Um den lebenden Organismus befindet sich eine elektromagnetische Aura, deren Wellenlängenanteil im Infraroten bis zu einer Entfernung von 1 km nachweisbar ist (mit Infrarotkameras). Die Materie ist also nur ein Bruchteil der Wirklichkeit. Tab. 3 faßt die Heimschen Letzteinheiten zusammen:

Tab. 3: Die 27 Letzteinheiten

6 Quarks + 6 Antiquarks
6 Leptonen (z. B. Elektronen) + 6 Antileptonen (z. B. Positronen)
3 Bosonen (Photonen, W- und Z-Bosonen)

Die 3 Bosonen sind im Kosmos weit in der Überzahl und haben keine Ruhemasse. Die wägbare Materie wird also nur von den Masseteilchen *Quarks* und *Leptonen* repräsentiert. Ob die Antiteilchen in unserem Kosmos auch vorkommen, wird z. Z. durch Satelliten-Messungen erforscht.

Bemerkenswert ist, daß sämtliche „Letzteinheiten" (s. o. 1 bis 4) die „Transdimensionen" x_5 und x_6 enthalten, diese also die wichtigsten sind.

Die Heimsche Theorie unterscheidet zwischen *manifesten Ereignissen* im R_4 und *latenten Ereignissen* im Transraum x_5, x_6, die Ursachen für manifeste Ereignisse im R_4 sein können. Manifeste Ereignisse sind durch $x_5 = x_6 = 0$ definiert, latente Ereignisse durch $x_5 \neq 0$ und $x_6 \neq 0$.

Aus der Diskussion der 36 Gleichungen von B. HEIM folgt ein *Dimensionsgesetz*:

$$\textit{Anzahl der Dimensionen im Kosmos } N = 1 \pm \sqrt{1+n(n-1)(n-2)}$$

Da N ganzzahlig ist, gibt es nur *zwei Werte* für n, die reelle N ergeben: $n = 4$ ergibt $N = 6$ und $n = 6$ ergibt $N = 12$. D. h., außer der bereits gefundenen sechsdimensionalen Welt gibt es einen *zwölfdimensionalen* R_{12}. Die Diskussion ergibt, daß davon nur drei Dimensionen reell sind, alle anderen aber imaginär, d. h. multipliziert mit der Wurzel aus −1. Die Dimensionen x_1 bis x_3 sind untereinander austauschbar, alle anderen nicht. x_7

und x_8 erweisen sich analog x_5, x_6 als organisatorische Dimensionen, die kurzfristig Energie bilden und vernichten können.

Weitere Analysen zeigten, daß die Menge der Hyperraumkoordinaten strukturiert ist, wobei die strukturierenden Untermengen der Koordinaten entsprechende Unterräume als semantische Einheiten im Hyperraum erscheinen lassen. Die drei räumlichen Koordinaten spannen den physischen Raum $R_3(x_1, x_2, x_3)$ auf, der mit der eindimensionalen Zeitstruktur $T_1(x_4)$ zur Raumzeit verknüpft ist, während die Koordinaten 5 und 6 zu einem zweidimensionalen Raum organisatorischer Strukturen $S_2(x_5, x_6)$ zusammengefaßt erscheinen.
So wird die materielle Welt $R_6(x_1 \ldots x_6) = R_3 \cup T_1 \cup S_2$ durch diese Unterräume strukturiert, während die Koordinaten 7 und 8 einen informatorischen Unterraum $I_2(x_7, x_8)$ und die Koordinaten 9 bis 12 einen Unterraum $G_4(x_9 \ldots x_{12})$ aufspannen. Der Hyperraum der Welt erscheint also in der Form $R_{12} = R_3 \cup T_1 \cup S_2 \cup I_2 \cup G_4$ strukturiert. Die Unterräume I_2 bis R_3 können ineinander abgebildet werden, wobei die materielle Welt eine zu ihrer organisatorischen Struktur komplementäre informatorische Komponente (I_2) nichtmaterieller Art hat; die materiellen Begriffe sind nämlich nur im R_6 definiert, nicht aber im Unterraum $I_2 \cup G_4$ des R_{12}, so daß die Strukturen dieses $I_2 \cup G_4$ als die *nichtmaterielle* Seite der physischen Welt verstanden werden muß. Für die Dimensionen x_1 bis x_8 konnten Elementarlängen hergeleitet werden, nicht jedoch für x_9 bis x_{12} des Unterraumes G_4. Allerdings konnten gruppentheoretische Untersuchungen aufzeigen, daß die zeitlosen Strukturen des G_4 durch hochsymmetrische Isomorphismen ausgezeichnet sind. Eine unmittelbare Abbildung solcher G_4-Strukturen oder Funktionen in den informatorischen Bereich ist nur über einen Vermittlerraum R_n^* möglich, der als n-dimensionaler Abschnitt eines abstrakten Funktionenraumes aufgefaßt werden kann. Die zeitlosen Strukturen des G_4 können also über eine Fourier-Analyse mehrdimensionaler Funktionen gemäß $G_4 \rightarrow R_n^* \rightarrow I_2 \rightarrow S_2 \rightarrow T_1 \cup R_3 = \hat{R}_4$ jeden Zeitschnitt des raumzeitlichen Kosmos erreichen, wobei sich herausgestellt hat, daß die Umformung der G_4-Struktur über informatorische und komplementäre organisatorische Strukturen die Zeitstruktur der Raumzeit erreicht und hier stets in Form superpositions- und interferenzfähiger Wahrscheinlichkeitsfelder erscheint.

Die genaue Diskussion des R_{12} ergibt die im Folgenden dargestellte Aufteilung der 12 Dimensionen.

Der R_4 hat zwei Untergruppen, den *Partikelraum* R_{4p} und den *Abbildungsraum* R_{4a}, die als $R_{4p}{}^*R_{4a} = R_4$ verschränkt auftreten. Der G_4 ist in

Bezugsraum	x_1			$R_4 = R_{4p}{*}R_{4a}$
	x_2	R_3	physischer Raum	
	x_3			
	x_4	T_1	Zeitstruktur	
	x_5			S_2 organisatorischer Raum
	x_6			
Hyperraum	x_7			I_2 informatorischer Raum
	x_8			
	x_9			G_4 Hintergrundraum
	x_{10}			
	x_{11}			
	x_{12}			

den R_{4a} abbildbar, was zum *Wellenbild* der Quantenphysik führt. Der Partikelraum R_{4p} gibt das *Korpuskelbild* wieder. W. HEISENBERG hatte bereits von einer doppelten Welt gesprochen:

Ein *Partikel* befindet sich vor einem Meßprozeß zwischen der Idee eines Ereignisses und dem Ereignis selbst. Nach der Messung wird eine dieser beiden Tendenzen herausgehoben. Nach B. HEIM gibt es vor der Messung nur ein Bild oder eine Idee einer Elementarstruktur im G_4. Nur während des kurzen Zeitintervalls eines Meßprozesses existieren reale R_4- bzw. R_6-Strukturen mit reellen Energiedichten, vorher nur Wahrscheinlichkeiten R_{4w}, die aus G_4 stammen.

Weiters kann der R_4 aufgeteilt werden in einen symmetrischen Teil $R_{+4} = (x_1, x_2, x_3, w_t)$ = *Gravitationsraum* (mit w = Geschwindigkeit der Gravitonen) und einen antisymmetrischen Teil $R_4 = x_1, x_2, x_3, ict)$ = *Minkowskiraum*, in dem Photonen beschreibbar sind. Die Gravitonen im R_{+4} haben eine höhere Geschwindigkeit als das Licht, nämlich w = 4c/3. Die

Teile R_{+4} und R_{-4} sind Hilfskonstruktionen und bilden zusammen den R_4. Der sechsdimensionale Feldstärke-Tensor ist antisymmetrisch und enthält 15 Komponenten des elektromagnetischen und gravitativen Feldes (davon 6 im R_{+4}, 6 im R_{-4} und 3, die Wechselwirkungen zwischen Gravitonen und Photonen darstellen).
Die Steuerung vom G_4 in den R_4 verläuft über folgende Stufen:

$$G_4 \rightarrow I_2 \rightarrow S_2 \rightarrow (T_1 \cdot R_3) = R_4 \text{ mit } \cdot = \text{vektorielles Mengenprodukt.}$$

Die Gravitation geht nach B. HEIM nicht von einer punktförmig gedachten Quelle aus, sondern von einer Verteilung elementarer Massen und deren Feldern. Für Gravitonen gilt die Einsteinsche Gleichung Energie E = mc2 nicht, da w > c ist.

Weiter folgt aus der neuen Theorie, daß es nicht nur die 4 oben genannten Wechselwirkungen WW1 bis WW4 gibt, sondern 12:

die WW5 und WW6 (Umwandlungskonstanten) sind energetisch-gravitatorisch und treten nur zusammen mit WW1 bis WW4 auf, nämlich bei der Umwandlung von Photonen in Materie und Gravitonen; die 6 weiteren WW7 bis WW12 sind transformatorisch und begleiten die energetischen WW1 bis WW6 latent, wobei sie die WW1 bis WW6 bestimmen und umformen können. Aus den 6 Trans-WW (7 bis 12) werden Funktionen in den R_4 projiziert und erscheinen als Wahrscheinlichkeitsraster.

Das Prinzip der Wechselwirkungen erweist sich – wie oben schon von C. RUBIA erwähnt – als von fundamentaler Bedeutung. Die unterschiedlichen Eigenschaften der WW werden durch gekrümmte Koordinaten eines Unterraumes des R_{12} verursacht.

Werden die informatorischen Koordinaten I_2 auf die Zeitachse abgebildet, so läßt sich die Unschärferelation (s. o.) ableiten. Es handelt sich um einen Wahrscheinlichkeitsraum.

Strukturen im G_4 (x_9 bis x_{12}) erscheinen im R_4 als superpositions- und interferenzfähige Wahrscheinlichkeitsamplituden, welche Materie und Energie steuern, wie ebenfalls (vgl. oben) von C. RUBIA betont. Auch hier läßt sich der G_4 auf die Zeitachse abbilden, da auch sie, wie die Koordinaten x_5 bis x_{12}, imaginär ist; eine Abbildung auf die reellen Achsen x_1 bis x_3 ist nicht möglich. Der G_4 enthält eine Fülle von zeitlosen hochsymmetrischen Strukturen (Isomorphismen), die mittels mehrdimensionaler Fourierreihen über die Zeitstruktur in den R_6 abgebildet werden. Es ergeben sich *zwei Raumzeiten*: eine *physische* und eine *informatorische*. Die Entstehung von Lebewesen wurde im G_4 vorbereitet und in den R_4 übertragen.

Metronen-Orientierung

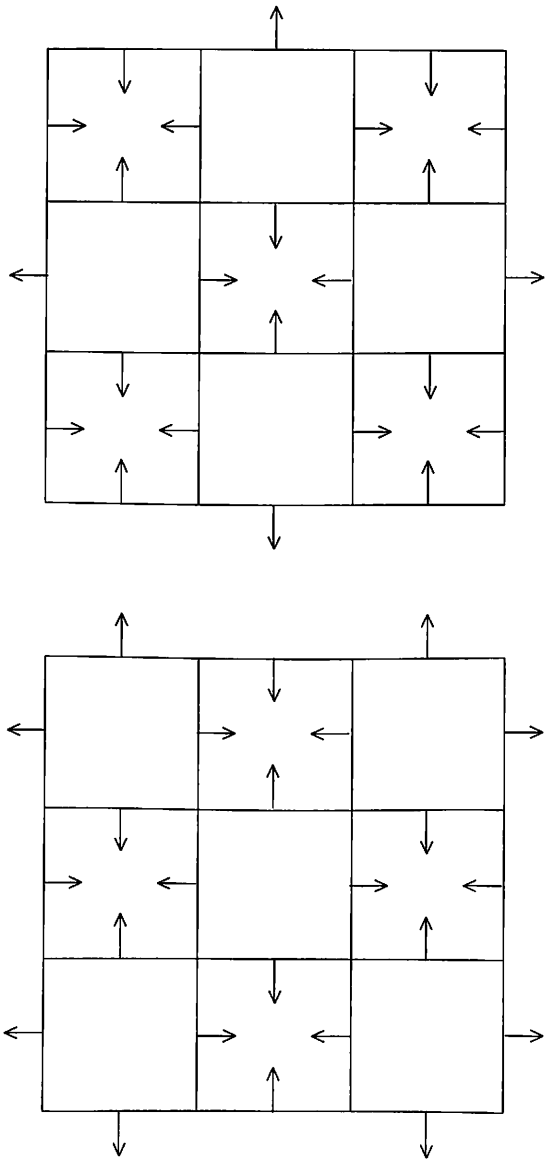


Abb. 6

Dies stimmt nebenbei bemerkt mit der *Genesis* überein: Das 1. Kapitel beschreibt die Erschaffung der geistigen Urbilder, das 2. Kapitel die der Materie. Das gesamte Mikrogeschehen besteht aus Wahrscheinlichkeitswellen und wird von Wahrscheinlichkeitsfeldern gesteuert.

Im R_8 (x_1 bis x_8) gibt es eine einheitliche Elementarlänge (*Planck-Länge*), die sich aus der Heimschen Theorie genauer ergibt als aus der bisherigen Physik:

$$I_0 = \sqrt{\frac{3gh}{8c^3}}$$

Das Heimsche Metron ergibt sich daraus zu

$$I_0^2 = \frac{3gh}{8c^3}$$

Dabei sind g die Gravitationskonstante, h das Plancksche Wirkungsquantum und c die Lichtgeschwindigkeit. Diese Größen ergeben sich als zeitabhängig. Im G_4 ($x_9 - x_{12}$) gibt es keine Elementarlängen.

Ein sechsdimensionales Raumelement wird von 30 Metronen begrenzt, die je zwei mögliche Spinorientierungen haben. Der leere Raum hat also eine Spinstruktur. Denn jede Fläche hat nicht nur eine Größe in cm^2, sondern auch einen *Spin*. In der Vektoralgebra nennt man eine Fläche „Plangröße mit Umlaufsinn". Im dreidimensionalen Raum lassen sich Flächen als Vektoren darstellen. Denn eine Fläche hat neben ihrer Größe auch eine Richtung im dreidimensionalen Raum. Die Richtung gibt man durch einen Pfeil senkrecht zur Fläche an. Die Metronen nehmen im Laufe des Weltalters an Größe ab und an Zahl zu. Abb. 6 zeigt das Raumraster in einer zweidimensionalen Darstellung mit zwei möglichen Spinorientierungen, durch Pfeile senkrecht auf den Metronen dargestellt (die in Abb. 6 nur als Schnitt mit der Zeichenebene als Striche darstellbar sind). Früher hatte man einen *Äther* für notwendig gehalten als Medium für den Lichttransport im Raum (Abb. 6).

Die Heimsche Theorie vermag auch Aussagen über die *Entstehung des Kosmos* zu machen. Dies wird im folgenden Abschnitt kurz angeführt. Die Mathematik dazu ist die Mengenlehre des Mathematikers Georg CANTOR (1845 – 1918). Hierzu nur eine kurze Definition: Eine *Menge* ist eine Zusammenstellung bestimmter wohlunterschiedener Objekte unserer Anschauung oder unseres Denkens (z. B. Zahlen, Eigenschaften usw.), welche die Elemente der Menge genannt werden. Man unterscheidet *abzählbare* Mengen (z. B. die natürlichen Zahlen) und *nicht abzählbare* Mengen

(transzendente Zahlen, z. B. π). Die *Mengenlehre* baut auf *sieben Axiomen* auf:

1. *Axiom der Elementarlänge*, die kein oder nur wenige Elemente enthält
2. *Axiom der Aussonderung* (Existenz von Teilmengen)
3. *Axiom der Potenzmenge*, die alle Teilmengen einer Menge enthält
4. *Axiom der Vereinigung* (betrifft Mengen, deren Elemente selbst Mengen sind)

Mit den ersten vier Axiomen lassen sich nur endliche Mengen bilden.

5. *Axiom des Unendlichen* (unendliche Mengen, z. B. alle natürlichen Zahlen)
6. *Axiom der Bestimmtheit* (jede Menge ist durch die Gesamtheit ihrer Elemente vollkommen bestimmt)
7. *Axiom der Auswahl* (Auswahlprinzip, siehe 4. Axiom: Aus jedem Element, das selbst eine Menge ist, lassen sich Teilmengen auswählen, die wiederum eine Menge bilden).

4. Weltentstehung

Zu einer Zeit $t = 0$ begann die *Zeit*. Vorher gab es keine Zeit, aber einen *Urraum*, der aus drei konzentrischen Kugelschalen bestand, deren Durchmesser sich wie 1 : 1,17 : 4 verhalten. B. HEIM nennt diesen Zustand *Apeiron*. Die innere Kugel (Fundamentalsphäre) hatte, in Metern ausgedrückt, einen Durchmesser von 0,91 m.

Dies stimmt interessanterweise überein mit der Vorstellung der Weltenentstehung des afrikanischen *Dogon-Stammes* in Mali, von dem Höhlenzeichnungen existieren, aus denen hervorgeht, daß dieser Stamm bereits die Jupitermonde, den Saturnring und die Tatsache, daß Sirius ein Doppelstern ist, kannte. Am Anfang waren nach den Vorstellungen des Dogon-Stammes drei konzentrische Kugelschalen, die sich im Moment der Erschaffung der Zeit auszudehnen begannen.[4, 5]

Weiter mit der Theorie von B. HEIM: Es gab für jede Kugelschale nur *ein* Metron. Die Gesetze waren bereits bei $t = 0$ vorhanden. Trotz der konzentrischen Urgestalt des Kosmos herrscht bezüglich der Mengenelemente des R_{12} ein Chaos. Bei $t > 0$ wurde aus dem R_{12} der R_4 abgespalten und

4 M. GRIAULE: Schwarze Genesis (1970).

5 M. ENDE: Barfuß durch Zeit und Raum. 3sat-Fernsehsendung, 02.01.1998, 13.45 – 15.10 Uhr.

der G_4 isoliert. Damit entstanden geordnete Strukturen (wie in der Mengenlehre, bei der chaotische Mengen durch mengentheoretische Relationen im Sinne von Ordnungsprinzipien in geordnete Mengen umgesetzt werden (sogenannte *Wohlordnung*)).

Die Kopplungskonstanten (s. o., sie sind das Wichtigste im Kosmos) müssen wegen ihrer Zeitlosigkeit schon bei $t = 0$ vorhanden sein. Eindeutig sind sie nur, wenn sie aus einer Menge gebildet werden, die *nicht* Obermenge einer noch einfacheren Untermenge ist. Dafür kommen nur die *Primzahlen* in Frage (die u. a. auch der Mathematiker P. PLICHTA als fundamental erkannt hat).

Zur Zeit $t = 0$ existierte eine symmetrische Menge A mit nur ungeraden Primzahlen $A = \{1, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19,..\}$. Bei $t > 0$ entstand ein Symmetriebruch in eine unsymmetrische Menge mit sämtlichen Primzahlen $P = \{1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19,...\}$, denn 2 ist auch eine Primzahl. Dieser Zeitpunkt liegt $1{,}75 \times 10^{125}$ sek. von heute zurück. Die Materie entstand aber erst viel später, nämlich vor 12,7 Milliarden Jahren ($t = T_1$). Zunächst breitete sich der R_{12} durch Aufspaltung in immer kleinere Metronen auf. Die Materie-Entstehung erfolgte nicht durch einen Urknall, vielmehr durch mehrere explosionsartige Energiebeträge, die in den R_3 eintraten.

Die Ausdehung des Kosmos verlief immer langsamer. Die Flucht der Spiralnebel wird nach HEIM nicht als Dopplereffekt erklärt, sondern als Energieverlust des Lichtes bei der Streuung an Materie. Die Hintergrundstrahlung von 2,75 Grad Kelvin erklärt B. HEIM so, daß ein Teil der Materie in Strahlung umgewandelt wird. Die Heimschen Erklärungen stimmen mit Meßwerten überein, die Urknall- und Dopplereffekt-Vorstellung jedoch nicht:

1. Die *Hintergrundstrahlung* ist anisotrop und gehorcht nicht dem Planckschen Strahlungsgesetz. Dies widerspricht der Urknall-Vorstellung, die zudem zu widersprüchlichen Weltaltern führt.
2. Die *Rotverschiebung* des Lichtes ist richtungsabhängig (was der Doppeleffekt nicht erklären kann).

5. Folgerungen aus der Theorie von B. Heim und W. Dröscher

Zu unserem Raum gibt es eine Antiwelt R^-. Die Erhaltungssätze für Energie, elektrische Ladung und Impuls gelten streng nur im R_6, nicht notwen-

dig im R_4. Es gibt keinen absoluten Raum sondern nur einen Bezugsraum, der abhängig ist von der Trägheitsmasse *oder* vom Impuls (relativ abhängig vom Beobachter). Mathematisch gibt es außer dem R_{12} noch je einen R_{24}, R_{28} und R_{64} als darstellende Räume.

Die Elementarteilchen haben eine innere Struktur mit 4 konzentrischen Zonen, drei davon mit hoher Energiedichte (*Quarks* und *Partonen*).

Die Natur-„Konstanten" g, h und c (s. o.) sind vom Weltalter abhängig, also nur in begrenzten Zeiten nahezu konstant. Die Weltentstehung wird vom G_4 gesteuert. Dabei ändert sich der R_6 in einen $R_{6'}$. Dafür gibt es drei Formen: bei $t = 0$ (Weltanfang), bei $t = T_1$ (Entstehung der Materie) und bei $t > T_1$, d. h. Gegenwart mit sich ständig ändernden Prozessen.

Der derzeitige Durchmesser des Kosmos beträgt 6×10^{125} m, der optische (also von uns erkennbare) Durchmesser ist viel kleiner, nämlich $3{,}26 \times 10^{26}$ m.

In der Heimschen Theorie sind nicht – wie in der allgemeinen Relativitätstheorie – Geometrie und physikalische Größen gleich, sondern äquivalent, d. h. es besteht im Unterschied zu A. EINSTEIN eine Trennung zwischen Geometrie und physikalischen Größen.

Die Theorie von B. HEIM und W. DRÖSCHER vermag sämtliche physikalischen Größen richtig zu berechnen. Der englische Physiker P. A. M. DIRAC hatte 1964 betont, daß nur diejenige einheitliche Feldtheorie Aussicht auf Gültigkeit hat, welche die *Sommerfeldsche Feinstruktur-Konstante* als reine Zahl darzustellen vermag. Dies kann nur die Theorie von HEIM und DRÖSCHER. Diese Theorie ist frei von Singularitäten (kein Urknall, keine schwarzen Löcher) und sie kommt ohne Störungsrechnung aus (im Gegensatz zu sämtlichen anderen Vereinheitlichungsversuchen).

Bemerkung zur *Feinstruktur-Konstanten*: Jede Spektrallinie von Atomen besteht aus zwei oder mehreren dicht benachbarten Linien zufolge der Wechselwirkung zwischen dem magnetischen Moment der Elektronen und deren Struktur (früher nannte man dies die „Bahnbewegung" des Elektrons, wie im Bohrschen Atommodell angenommen). Die Aufspaltung der Linien ist durch eine feste Zahl gegeben, die der „Vater der Atomphysik" Arnold SOMMERFELD (1868 – 1951) fand.

Folgende Ergebnisse kann die Heimsche Theorie richtig liefern, in Übereinstimmung mit Meßwerten:

- *Beweis der Gleichheit von träger und schwerer Masse* (nach diesem Beweis hat A. EINSTEIN vergeblich gesucht)
- *Masse, Spin, Isospin, Ladung, Strangeness, Halbwertszeit von Elementarteilchen*[6], *deren Antiteilchen, Radioaktivität*

- *Erklärung der Gravitation*
- *Erklärung des Magnetfeldes der Erde und der Neutronen*
- *Sommerfeldsche Feinstruktur-Konstante als reine Zahl*
- *Erklärung des Welle-Teilchen-Dualismus*
- *Ableitung der Unschärferelation*
- *Entstehung der Zeit und des Kosmos.*

Zum *Erdmagnetfeld*: Die heutige Auffassung, daß das Magnetfeld der Erde durch Kreisströme im Erdinneren entsteht, ist unbefriedigend. Warum das neutrale Neutron ein Magnetfeld hat, läßt sich mit den bisherigen Theorien überhaupt nicht verstehen. Aus der Heimschen Theorie folgt, daß jede rotierende Masse ein Magnetfeld aufbaut.

Aus der polyvalenten Logik von HEIM geht hervor, daß es mindestens *vier* voneinander unterscheidbare *Seinsschichten* mit eigener Logikstruktur gibt, die hierarchisch geordnet sind und untereinander in Wechselwirkungen stehen. HEIM nennt sie *Physis, Bios, Psyche* und *Pneuma.* In jeder Schicht gibt es noch Unterschichten. In der Philosophie wird die Seinslehre *Ontologie* genannt. Die Heimsche Theorie stimmt mit den Vorstellungen über Ontologie von I. KANT und vielen anderen Philosophen nicht überein (da deren Vorstellungen unvollständig waren), wohl aber mit der des Philosophen Nicolai HARTMANN[7], der eine anorganische, eine organische, eine seelische und eine geistige Seinsschicht unterschied. Die Heimsche Ontologie ergibt das Gleiche:

Pneuma	Wachbewußtsein	Denken	mentale, geistige Ebene
↕			
Psyche	Traum	Fühlen	animalische Ebene
↕			
Bios	Tiefschlaf	Wollen	vegetative Ebene
↕			
Physis	Somnambulismus	Untätigkeit	mineralische Ebene

(Bemerkung: Beim hypnotischen somnambulen Tiefschlaf sind sämtliche vegetativen Prozesse außer Kraft. Sticht man einem Somnambulen ins Fleisch, so fließt kein Blut und es bleibt keine Narbe).

Die weiter oben stehenden Seinsschichten sind den darunterstehenden übergeordnet. Die Pfeile links deuten die Wechselwirkungen an. Schon

6 W. DRÖSCHER / B. HEIM: Nachtrag zu: Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite: Termselektoren (1998).

7 N. HARTMANN: Probleme des geistigen Seins (1962).

W. HEISENBERG hatte darauf hingewiesen, daß es der Quantenphysik widerspricht, wenn man (wie viele Biologen und Biochemiker) glaubt, man könne Lebensvorgänge allein mit Gesetzen der Physik und Chemie erklären und ohne 2. Seinsschicht auskommen.

Bei der Einteilung des Menschen in Körper, Seele, Geist werden die Physis und der Bios zum Körper zusammengefaßt. Die 2. Seinsschicht hat im Laufe der Zeit viele Namen erhalten: Entelechie, Vitalität, Morphogenese, Bildekräfte, Od, Ätherkörper usw. Die Strukturen der 2. Seinsschicht lassen sich auf verschiedene Weise bildhaft sichtbar machen[8]:

a) Eisblumenbildung nach B. Heim

Burkhard HEIM hatte die Idee, aus Körpersubstraten gewonnene Eisblumen zur Diagnose in der Medizin heranzuziehen. Läßt man einen Patienten auf eine gekühlte, polierte Metallplatte hauchen, so bilden sich charakteristische, vom Gesundheitszustand des Patienten abhängige Eisblumen-Muster. (Der Mensch atmet nicht nur Wasserdampf und Kohlendioxid aus, sondern auch Disulfide und andere höhermolekulare Substrate). Heute wird dieses Verfahren in der Naturheilkunde auch so angewandt, daß man Körperflüssigkeiten (Blutplasma oder Serum, Speichel, Harn) auf einem Objektträger einfriert, so daß Eisblumen-Muster entstehen, und man das Bild im Mikroskop anschaut. Das Verfahren eignet sich auch für Pflanzen- und Obstsäfte.

b) Glaschromatographie nach R. Dieter

Der Veterinärmediziner R. DIETER (1911 – 1994) hatte eine ähnliche Idee, die sogar einfacher praktizierbar ist: das Substrat wird einfach eingetrocknet und bei 20- bis 30facher Vergrößerung unter dem Mikroskop betrachtet. Erstaunlich ist, daß sich hierbei die gleichen morphogenetischen Strukturen (bei demselben Patienten) zeigen, wie bei Methode a.

c) Kupfer–II–Chlorid-Kristallisation nach E. Pfeifer

Die $CuCl_2$-Kristallisation eignet sich für Blutplasma und Serum und beruht auf der Tatsache, daß der Atomabstand der Peptidketten im Blut nahezu genauso groß ist ($7{,}2 * 10^{-8}$ cm) wie der Gitterabstand eines $CuCl_2$-Kristalls. Gibt man zu einer $CuCl_2$-Lösung etwas Blutserum und läßt die Mischung langsam auskristallisieren, so lagern sich immer dort, wo

8 W. LUDWIG: Informative Medizin (1998).

sich ein Kristall bilden will, Peptidketten an, so daß der Kristall nur seitlich weiter wachsen kann. Auch hier ergibt sich ein Bild, das beim gleichen Patienten den Bildern von Methode a und b verblüffend ähnelt.

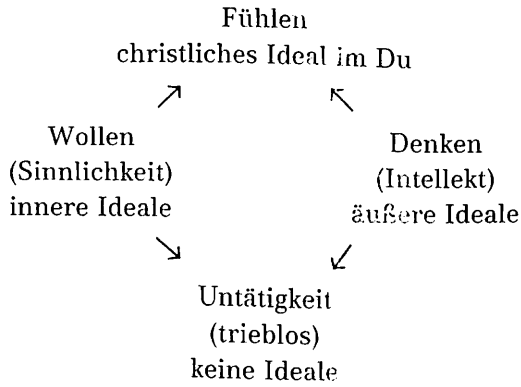
d) Papierchromatographie nach E. Pfeifer

Tropft man einen Substrat-Tropfen auf ein Linterspapier (auf einer Rundsiebmaschine hergestellt), das mit einer 1%igen Silbernitrat-Lösung getränkt und anschließend im Dunkeln getrocknet wurde, so erhält man unter UV-Licht wieder ein Bild der morphogenetischen Strukturen in erstaunlicher Übereinstimmung mit den Methoden a bis c.

Die Steuerung von Vorgängen in unserer Welt jenseits von Raum und Zeit (nämlich über G_4) wurde experimentell an der Princeton-Universität von G. JAHN bewiesen.[9] In einer wissenschaftlichen Arbeit von JAHN, die auch in deutscher Sprache in *Grenzgebiete der Wissenschaft* von E. SENKOWSKI veröffentlicht wurde[10], steht der bemerkenswerte Satz: „Es besteht eine Verbindung zwischen den Bewußtseinsstrukturen verschiedener Menschen jenseits von Raum und Zeit, sowie mit materiellen Strukturen".

Die hierarchische Struktur der Seinsschichten stimmt mit der patriarchalischen Vorstellung des alten Testaments überein, wenn das Denken (4. oberste Seinsschicht) dem aktiven männlichen Prinzip und das Fühlen (3. Seinsschicht) dem passiven weiblichen Prinzip zugeordnet wird.

Aus der Quantenphysik läßt sich aber auch der *Polaritätsgedanke* ableiten, der zu folgender Darstellung führt:



9 R. G. JAHN: The persistent paradox of psychic phenomena (1982).
10 E. SENKOWSKI: Die Erforschung anormaler Phänomene an der Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät der Universität Princeton, USA (1986).

Diese Darstellung stimmt mit dem Inhalt der Briefe zur ästhetischen Erziehung des Menschen und der Menschheit von F. von SCHILLER und mit dem Neuen Testament überein. Aus der Polarität „Denken – Wollen" (bei SCHILLER: „Formtrieb" – „Stofftrieb") wird die Synthese bzw. Steigerung „Fühlen" (christliches Ideal im Du) gebildet (bei SCHILLER „Spieltrieb"). In der Quantenphysik entspricht diese Darstellung der *Polarität*: positive Ladung (bzw. Rechtsspin) – negative Ladung (bzw. Linksspin). Die Steigerung aus plus und minus ist die Schwingung zwischen beiden Polen (also eine elektromagnetische Welle, ein *Photon*. Aus einem Elektron und einem Positron entstehen zwei Photonen). Die Vernichtung (das Gegenteil der Synthese, bzw. Steigerung) ist der Kurzschluß zwischen plus und minus (z. B. bei einer Batterie mit Vernichtung ihrer elektrischen Energie zugunsten von dissipativer Wärme).

Obiges Polaritäten-Schema läßt sich noch weiter diskutieren: Links steht der „Phantast", rechts der „Philister" (nach SCHILLER). Der linke Pol stellt die zentrifugale Tendenz des Handelns aus egoistischen Motiven dar, der rechte Pol das zentripetal gerichtete Denken mit äußeren Zielen. Bei der sekundären Polarität (oben – unten in obigem Schema) stehen unten ungelöste Probleme, oben gelöste Probleme.

6. Die Theorie von B. Heim und W. Dröscher und die Quantenmedizin

Die *moderne Medizin* kann erheblichen Nutzen aus der Theorie von HEIM und DRÖSCHER ziehen. Die Steuerung von materiellen Vorgängen jenseits von Raum und Zeit über den Hintergrundraum G_4 kann die *Homöopathie* erklären (vgl. oben: „Die Strukturen im G_4 erscheinen im R_4 als superpositions- und interferenzfähige Wahrscheinlichkeitsamplituden, welche die Materie und Energie steuern". Diese Strukturen sind zeitunabhängig, also stabil).

Die Heimsche Ontologie erklärt die Entstehung von *psycho-somatischen Krankheiten* und die *Psychoneuro-Immunologie* sowie die von W. STRATHMEIER gefundenen Beziehungen zwischen geistigen Fehlhaltungen und organischen Krankheiten.[11]

Die Tatsache, daß die Wechselwirkungsquanten (z. B. Photonen) der Materie übergeordnet sind, erklärt die positive Wirkung der *Informations-*

11 W. LUDWIG: Informative Medizin.

therapie, die in einer übergeordneten Ebene abläuft, während die Chemie in der untersten Ebene arbeitet:

Bereich der Lebensvorgänge

↑

Wechselwirkungsbereich

↓

Materiebereich

Die wichtigsten physikalischen und damit auch physiologischen Vorgänge laufen in den Dimensionen x_5 und x_6 ab, die – wie oben gezeigt – allen Elementarteilchen als einzige gemeinsam sind. Photonen existieren in den Dimensionen x_4 bis x_6; wenn sie mit Materie – z. B. mit Zellen – kommunizieren, kommt auch der Raum x_1 bis x_3 ins Spiel und die Welle kollabiert zu einem Teilchen, wie oben mit der „doppelten Welt" beschrieben.

Sämtliche Vorgänge im Organismus werden von *Wechselwirkungsquanten* gesteuert, die der Materie übergeordnet sind, um es nochmals zu betonen. Diese WW-Quanten sind weit in der Überzahl, d. h. unser Organismus besteht zum größten Teil aus *Schwingungsquanten* (im Wesentlichen aus Photonen) und nur zum geringsten Teil aus *wägbarer Materie*. Dies läßt sich bekanntlich auch spektroskopisch messen, z. B. in Körpernähe mit einem Hohlspiegel, in dessen Brennpunkt sich ein Breitband-Detektor befindet.

Berücksichtigt man nur die wägbare Materie, wie es Biochemie und Schulmedizin tun, so erfaßt man nur einen Bruchteil der Wirklichkeit. Der Wiener Physiker Herbert PIETSCHMANN sagte einmal: „Die heutige Medizin erhebt den Anspruch auf Wissenschaftlichkeit, doch sie benutzt eine Wissenschaft des 19. Jahrhunderts". Erst unter Einbeziehung der *Quantenfeldphysik* können gültige Aussagen gemacht werden. Aus einem unvollständigen Weltbild können keine richtigen Schlüsse gezogen werden, allenfalls Näherungen.

Da die Theorie von HEIM und DRÖSCHER computergeprüft ist und sämtliche Ergebnisse mit den neuesten Meßwerten übereinstimmen, ist an den weitreichenden Folgerungen, die aus dieser Theorie ableitbar sind, nicht zu zweifeln. Allerdings ist die Theorie nicht leicht verständlich, da sie auf dem gesamten Gebäude der höheren Mathematik aufbaut. Heute ist erst ein Bruchteil von dem, was die Theorie leistet, ausgearbeitet und erfaßt worden.

7. Ausblick

Zum Abschluß sollen Gedanken angeführt werden, die Diskussionen mit Burkhard HEIM und Horst WILLIGMANN entnommen sind.

Das Besondere an der Heimschen Theorie ist die Beschreibung sämtlicher Felder und deren Quellen als dynamische Eigenschaften rein geometrischer Strukturen. (vgl. das Buch des theoretischen Physikers Friedrich HUND: *Materie als Feld*[12]).

Die Heimsche Theorie gestattet eine einheitliche Beschreibung der Welt, nicht nur der materiellen. Aus der polyvalenten Logik folgt, daß die Entwicklung des Kosmos untrennbar mit den Lebensprozessen verbunden ist. Die beiden extremen Weltanschauungen *Determinismus* (die Welt als Urwerk) und *Indeterminismus* (die Welt als Zufall) werden ersetzt durch eine Welt mit Organisationszuständen, die sich im Laufe der Zeit aktualisieren.

Die Zukunft liegt unscharf im Rahmen vieler Möglichkeiten fest und wird geprägt durch das Eingreifen aus G_4. Eine makroskopische Kausalität wird durch viele Einzelereignisse erzeugt. Eine „Selbstorganisation" entsteht nur scheinbar. In Wirklichkeit geschieht die Steuerung aus dem G_4. Dieser zentrale Teil des R_{12} enthält eine unermeßliche *Intelligenz*. Viele Physiker sind durch die Beschäftigung mit der mathematischen Physik zu Gott gekommen. Glauben heißt *noch* nicht wissen und Erkenntnis fängt mit Vertrauen an (Wilhelm WACKERNAGEL). Glauben ist die Vorstufe der Erkenntnis und dies führt dann wieder zum festen Glauben an Tatsachen, die als wahr erkannt wurden.

Materielle Objekte sind Projektionen sechsdimensionaler Verzerrungen des Raumgitters, wie auch die *Wilsonsche Gittertheorie* zeigt. B. HEIM nennt sie „Kondensationen". Dem materiellen Geschehen liegt eine aus G_4 kommende implizite Ordnung zugrunde, die unsichtbar die Ereignisse dieser Welt bestimmt. Der Mikrobereich wird durch Wahrscheinlichkeitsamplituden gesteuert: was die höchste Wahrscheinlichkeit hat, wird bevorzugt.

Die Materie ist der sichtbare Ausdruck eines übergeordneten höherdimensionalen Geschehens, dessen Beschreibung eines viel umfassenderen Konzeptes bedarf als es die primitive materialistische Weltanschauung vermag (Marcus SCHMIEKE). Die Behauptung mancher Wissenschaftler über ein unverstandenes Gebiet – „das gibt es nicht" – ist völlig unwissenschaftlich. Man kann allenfalls sagen „ich weiß nichts darüber".

12 F. HUND: Materie als Feld (1953).

Zusammenfassung

LUDWIG, Wolfgang: **Die erweiterte einheitliche Quantenfeldtheorie von Burkhard Heim,** *Grenzgebiete der Wissenschaft;* 47 (1998) 2, 119 – 149

Ausgehend von den Versuchen einer Vereinheitlichung der vier Grundkräfte in der Physik wird die von dem Diplomphysiker Burkhard Heim entwickelte einheitliche Quantenfeldtheorie vorgestellt, die er später zusammen mit dem Wiener Physiker Walter Dröscher bis ins Kleinste ausgearbeitet hat. Der Kosmos läßt sich als rein geometrische Struktur beschreiben, welche über die seit Einstein bekannten vier Dimensionen (Raum und Zeit) hinaus zwei weitere physikalische und sechs nicht-physikalische Dimensionen aufweist. Damit werden nicht nur materielle Strukturen erfaßt, sondern auch von Raum und Zeit unabhängige Phänomene.

Die häufig gestellte Frage, warum ein Physiker etwas erreichte, was ein ganzes Heer von Wissenschaftlern nicht konnte, liegt an neu erarbeiteten Grundlagen: einer der Quantisierung Rechnung tragenden Mathematik und einer polyvalenten Logik. Die Heimsche Theorie ist computergeprüft und ihre Rechenergebnisse stimmen bis zur letzten Dezimale mit spektroskopischen Meßwerten überein.

Relativitätstheorie
Quantenphysik
Mehrdimensionaler Hyperraum
Einheitliche Feldtheorie
Strukturen des Seins
Ontologie

Summary

LUDWIG, Wolfgang: **The extended unified field theory of Burkhard Heim,** *Grenzgebiete der Wissenschaft;* 47 (1998) 2, 119 – 149

Beginning with an overview of the various attempts to develop a unified field theory, the work of Burkhard Heim, Germany, later on together with Walter Dröscher, Vienna, both theoretical physicists, is outlined. According to this theory our cosmos may be described as a purely geometric structure consisting of 6 physical as well as 6 non-physical dimensions and thus going beyond Einstein's four-dimensional world (space and time). In this way Heim's theory is able not only to explain material structures, but also phenomena which are independent of space and time.

The question often asked, how it was possible for one physicist to achieve what a multitude of scientists not had achieved ever before, is to be answered in that Heim worked out a new type of mathematics in conformity with quantum physics together with a polyvalent logic. Heim's theory is computer-proved and its results are identical with spectroscopic measurements up to the last decimal place.

Theory of relativity
Quantum physics
Multidimensional hyperspace
Unified field theory
Structures /existence
Ontology

Literatur

DRÖSCHER, W. / HEIM, B.: Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite. – Innsbruck: Resch, 1996.

GRIAULE, M.: Schwarze Genesis: ein afrikanischer Schöpfungsbericht. – Freiburg i. Br. [u. a.]: Herder, 1970.

HARTMANN, N.: Probleme des geistigen Seins. – Berlin: W. de Gruyter, 1962.

HEIM, B.: Elementarstrukturen der Materie. Einheitliche strukturelle Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation. Bd. 1. – 3. Aufl. – Innsbruck: Resch, 1998.

HEIM, B.: Elementarstrukturen der Materie. Einheitliche strukturelle Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation. Bd. 2. – 2. Aufl. – Innsbruck: Resch, 1996.

HEIM, B. / DRÖSCHER, W. / RESCH, A.: Einführung in Burkhard Heim: Einheitliche Beschreibung der Welt mit Begriffs-, Formel- und Gesamtregister. – Innsbruck: Resch, 1998.

HUND, F.: Materie als Feld. – Berlin: Springer, 1953.

JAHN, R. G.: The persistent paradox of psychic phenomena. Proc. IEEE 70 (1982), 136 – 170.

LUDWIG, W.: Informative Medizin. – Essen: VGM-Verlag, 1998.

LUDWIGER, I. v.: Heimsche einheitliche Quantenfeldtheorie. – Innsbruck: Resch, 1980.

SENKOWSKI, E.: Die Erforschung anormaler Phänomene an der Ingenieurwissenschaftlichen Fakultät der Universität Princeton, USA. Ergebnisse – Experimente – Hypothesen – Anwendungen. In: Grenzgebiete der Wissenschaft; 35 (1986) 3, 222 – 231.

Dr.rer.nat. Wolfgang Ludwig, Silcherstr. 21, D-72160 Horb
E-Mail: wludwig@usa.net

Prof. Dr. Erwin Nickel, Präsident von IMAGO MUNDI und den Lesern von GW bestens bekannt, hat zusammen mit Norbert Luyten OP und anderen Professoren in studentischen Arbeitskreisen interdisziplinäre Fragen „Zwischen Wissen und Glauben" behandelt, die in diesem Buch vorgestellt werden.
Eine Besprechung erfolgt in der nächsten Nummer von GW.

NICKEL, Erwin: **Der Sinn des Ganzen: Erfahrungen zwischen Wissen und Glauben.** – Freiburg, Schweiz: Universitätsverlag, 1998. – 181 S. – ISBN 3-7278-1165-X Brosch.: DM 35.00, sfr 29.00, öS 256.00

Grenzgebiete der Wissenschaft; 47 (1998) 2, 151 – 161

HERMANN LENZ

DER MENSCHLICHE GEIST
aus der Sicht eines Neuro-Psycho-Pathologen

Hermann Lenz, geboren 9. 11. 1912 in Linz / Donau. Ausbildung an den medizinischen Fakultäten in Wien; im Krieg Oberarzt und später Leiter eines Hirnverletztenlazarettes in Würzburg; dort erste Habilitation über „Raumsinnstörungen bei Verletzungen des rechten Scheitelhirns"; zweite Habilitation an der psychiatrischen Universitätsklinik in Wien zum Thema „Psychopathologiewandel in den letzten 100 Jahren und in anderen Kulturen". Semestralvorlesungen in Würzburg, Wien, Regensburg und Linz. Einladungen zu Vorträgen bei Weltkongressen sowie nach Ägypten, Japan und China.
Sein 1946 in Linz, seit 1959 leitende Stellung im dortigen Krankenhaus der Barmherzigen Brüder, 1979 Ruhestand.
Mehrere Auszeichnungen, darunter das Ehrenkreuz I. Klasse für Wissenschaft und Kunst.
Veröffentlichungen: *Vergleichende Psychopathologie* (Wien: Maudrich, 1964), *Wahn-Sinn* (Freiburg: Herder, 1976), *Entwicklung des Selbst* (Hamburg: Kovac, 1994); ca. 140 wissenschaftliche Arbeiten und Buchbeiträge, von denen sich viele mit dem Thema Glauben und Wahn befassen.

1. Was ich darunter verstehe

Ich meine hier das Selbst, das *Bewußtsein seiner Selbst*, wie es K. POPPER sieht. Geist ist demnach viel mehr als logisches Denken, die Ratio. Der Geist betrifft den ganzen Menschen, er beinhaltet auch die Seele. Die *Seele* ist der Instinkt, der Trieb, das Gemüt, die Stimmungen und die Verhaltensweisen. Einen Großteil des Letzteren findet man schon beim Kind, wo es gewöhnlich als „Ich" bezeichnet wird. Das Selbst als Geist, als Bewußtsein seiner selbst, seiner Grenzen und Möglichkeiten, seines Befindens in der Dualität der Person (Ich – Du), aber auch in seiner Beziehung zur Gesellschaft und Natur und darüber hinaus zum gesamten Kosmos entfaltet sich erst in der Reifezeit des Menschen, der Pubertät. Hier tritt erstmals im Erleben der eigenen Aktivität ein zunächst passives und dann auch bewußtes Erleben eines Berührt- und Ergriffenwerdens in selbst reflexiver bewußter Form auf. Der *Geist* als Gebilde aus Gemüt und Ratio hat dem Menschen im Gegensatz zum Tier die Freiheit gegeben. Er kann wählen,

kann sich zu Verschiedenem entscheiden. Sein Geist verfügt über ein hochentwickeltes Gedächtnis mit entsprechender Lernfähigkeit, er kann in einem gewissen Ausmaß über seine Zukunft Vorstellungen entwickeln und demnach handeln. Der Gewinn der Freiheit geht einher mit der Verantwortung für sich selbst und auch für die Gemeinschaft, in der er lebt. Nicht immer wird er richtig handeln bzw. denken können, wenn er an die Zukunft denkt. Der geistige Mensch denkt und handelt in Zeit und Raum dank seines Gedächtnisses. Vielleicht wird so verständlich, daß das Selbst, das geistige Bewußtsein seiner selbst, das aus dem seelischen „Ich" gewachsen ist, letzten Endes auch als eine „Beziehung" des phylogenetischen alten „Ich" nun zur Welt, zum All, zu einem letzten Sein verstanden werden kann. Diese „Beziehung", diese „Nachricht" und damit das „Eingebundensein" ist kein „Ding", es hat etwas *Immaterielles* an sich. Man könnte es auch so sehen, daß hier Immanenz und Transzendenz des Geistes zugleich erscheinen. Ich weiß sehr wohl, daß sich dieses Immaterielle im Menschen nur in Personen, Bildern, Worten, Musik oder Tanz ausdrücken bzw. so erlebt werden kann.

2. Eine mögliche neurobiologische Grundlage

Über biologische Grundlagen des Selbst lassen sich selbstverständlich nur hypothetische Überlegungen anstellen. Immerhin sind durch Verletzungen bzw. Ausschaltungen bestimmter Hirnregionen, aber auch durch pathophysiologische Beobachtungen bei Einwirkungen bestimmter Pharmaka konkrete Veränderungen des Selbst und seines Verhaltens beobachtet worden. Als Autor sei hier nur als pars pro toto Antonio R. DAMASIO genannt.

Wir wissen heute, daß es ein phylogenetisch altes System gibt, das für Stimmungen, Verhaltensweisen usw. maßgeblich verantwortlich ist. Es betrifft „alte" mediale Anteile des Schläfenhirns wie den N. amygdalae, Zwischenhirn, G. cinguli etc. „Darüber" steht das System des Mittelhirns mit Sehhügel und darüber befinden sich wiederum die verschiedenen corticalen Repräsentationen. Als „Krönung" wird in der letzten Zeit der praefrontale basale Cortex angesehen. Er erlangt seine volle Markreife und damit seine volle Funktionsfähigkeit erst mit 20 – 24 Jahren. Nun darf man sich diesen „In-put", wie er letzten Endes von den Sinnesorganen ausgeht, bzw. dieses System, das letzten Endes von dort inauguriert wird, nicht als ein einfaches „In-put / Out-Put" System vorstellen. Den Vorstellungen

näher kommt man schon, wenn man sich das Ganze als ein Regelkreis-System vorstellt, in dem ein dauerndes Hin und Her besteht, ein dauerndes Aussondern und, umgekehrt, „Bedeutung gewinnen". So gewinnt man im Regelkreis aus Wahrnehmungen später Vorstellungsbilder, um einen komplizierten Vorgang einfach auszudrücken. Es ist ein sehr kompliziertes Geschehen, ein langer Weg von dem Vorstellungsbild bis zum Denken und später auch Handeln. In diesem Regelkreis entstehen „Als-ob-Bilder", wie wir sie aus Träumen oder Phantasien als eine Art Pseudowirklichkeit kennen. Nun hat sich tatsächlich gezeigt, daß in diesem Regelkreisgeschehen der praefrontale basale Cortex eine gewisse führende „Rolle" spielt. Man konnte in diesem frontalem Anteil sogar zwischen einem dorso-lateralen Anteil, der für den Wissensbereich, Arbeitsgedächtnis und Aufmerksamkeit „zuständig" ist, und einem medio-basalen Anteil, der für das Empfinden sowie für regulatorische und Verhaltensweisen „zuständig" ist, unterscheiden. Selbst im Großhirn wird schon auf vorhergehenden Stufen zwischen den beiden Hälften bis zu einem gewissen Grad unterschieden, nämlich dahingehend, daß für die Sprache in erster Linie die linke Hälfte und für die Musik die rechte Hälfte von Bedeutung ist. Der praefrontal Geschädigte kann jedenfalls so gut wie nicht mehr über seine Zukunft denken oder planen, er kann sich nicht entscheiden, es fehlt ihm das Verantwortungsgefühl. Um es zugespitzt auszudrücken: Er ist zu einem Menschen geworden mit intaktem Wissen ohne jedes Gefühl.

Es scheint so zu sein, daß in diesem Regelkreis ein gewisses Ausmaß einer Harmonie bestehen muß, um eine „Normperson" sein zu können. Disharmonien führen anscheinend zu Verhaltensstörungen. Dieser Regelkreis ist wie alles biologische Geschehen ein dynamisches Geschehen. Es ändert sich nicht nur in jeder Lebensstufe, sondern auch entsprechend der jeweiligen Situation, behält aber doch eine gewisse Stabilität. Rationales wie irrationales Geschehen, logisches Denken wie stimmungsbedingte Seinsweisen sind immer auf das Engste verbunden und bilden so jenen „Geist", der das Selbst des reifen Menschen auszeichnet.

3. Die Evolution des Geistes

In der geschilderten Entwicklung des menschlichen Geistes auf einer rationalen und irrationalen Ebene sehe ich einen Evolutionsvorgang, der auf dieser Ebene nur beim Menschen stattfindet. Es ist eine Evolution, die man auch als Schöpfungsvorgang bezeichnen kann. Die Beschreibung des-

selben „entheiligt" in keiner Weise den Begriff der Schöpfung. Es ist doch nur das „Wie", aber niemals das „Was", das „Das" oder das „Sein", das hier beschrieben wird. „Das" oder „Sein" kann man nur schauend erleben, es ist ein Evidenzerlebnis, das keinerlei Beweise bedarf. Schöpfung ist eine Verschmelzung von Intuition und Vernunft. Evolution kann begrifflich beschrieben werden. Schöpfung kann als das dahinterliegende Geschehen nur schauend erlebt oder geahnt werden.

In dem geschilderten Regelkreis gewinnen unter vielen Vorstellungsbildern oder „Als-ob-Bildern" bzw. Bewußtseinsinhalten nun aus unterschiedlichen Gründen die einen oder die anderen besondere Bedeutung. Durch die Möglichkeit *abstrahierender Denkvorgänge*, den umfangreichen Gedächtnisschatz und den Bedeutungsbeimessungen entsteht so etwas wie eine Symbolbildung, was soviel heißt wie „etwas Zusammengewürfeltes". Symbol vereinigt in sich sehr viel und wird als solches von wesentlicher Bedeutung für das Selbst. Es wird zum Ausdruck eines zwischenmenschlichen Geschehens, das dem Wesen nach immaterieller Natur ist, auch wenn es letzten Endes im Menschen wieder Gestalt annimmt. Symbolen wird Verehrung entgegengebracht, wie früher Königen, die auch „Götter" waren, oder in Bäumen, Bergen, Steinen, auch in Sonne, Himmel oder Erde verehrt wurden. Symbole stehen am Anfang jeder menschlichen Kultur, sie stehen im Gegensatz zu den Dingen des Alltags. Ackerbau und Handel stehen beim geistigen Menschen als profanes Geschehen im Gegensatz zum sakralen Geschehen, das meist in heiligen Bezirken in der Form einer Verehrung getätigt wird. Letzteres ist eine Beziehung zum „Nicht-Sinnlichen" zum „Nicht-Dinglichen", zu einem hinter Allem Stehenden, zum „Sein".

So wie in Träumen die Toten zu den Lebenden sprechen, werden diese Erscheinungen als „Als-ob-Bilder" erlebt und verehrt. Der Totenkult ist so entstanden. Ähnlich entstand vor Jahrtausenden die Götterwelt. Später sprach man auch von einer Zweiteilung des Selbst, nämlich *Geist* und *Seele*. Geist wurde mit Vernunft oder Ratio gleichgesetzt, Seele mit Gemüt, Stimmung und Verhalten. Das eine war die rationale, das andere die irrationale Seite. Geist war die durch Lernen wissende, aktiv planende, handelnde Seite des Selbst. Ihr stand der passiv erlebende, gestimmte, schauend-erahnende Teil des Selbst gegenüber. Letzterer lieferte einen mehr oder weniger unbewußten Anteil zum Selbst. Dieser zweite Teil kennt noch das Wundern, Staunen, Schaudern, „zutiefst Ergriffen-Sein" von letzten Urgewalten. Jeder von uns kennt so etwas Ähnliches in dem passiven Erleben von „he has fallen in love". So etwas kann nicht bewußt ge-

plant werden. Für alle schöpferischen Vorgänge gilt dies cum granu salis ebenso, wie dies die Biographien vieler Künstler zeigen.

Wenn sich diese beiden „Pole" im Selbst, dem menschlichen Geist in Harmonie oder einem annehmbaren Gleichgewicht realisieren und so unser *Sein* als Geisteswesen gestalten können, wird eine relativ unauffällige Person sich als Selbst dokumentieren. All dies findet seinen neurobiologischen Ausdruck in dem erwähnten Regelkreis mit einer bestimmten Rolle im praefrontalen basalen Cortex – so eine hypothetische Vorstellung. Das Selbst ist ein lebendiges, d. h. sich stets veränderndes Geschehen, nicht nur weil es in jeder Altersstufe anders sein wird, sondern auch weil es jeweils entsprechenden Kontakt zur Umwelt im weitesten Sinn dieses Wortes haben muß. Diese „Beziehung", diese ständige „Neugruppierung" in diesem Regelkreis erlebt jeder, wenn auch nur in kleinem Ausmaß, beim Erwachen aus dem Schlaf. Bei aller Flexibilität des geschilderten Selbst besteht trotzdem ein zutiefst liegender Stabilitätsfaktor, den man gemeinhin als den *Charakter des Selbst* bezeichnet. Die jeweils in einem gewissen Ausmaß neu entstehenden Bewußtseinsbilder des Selbst formen sich oft auch ganz spontan. Sie sind als „Einfälle" jedermann bekannt. Solche spontanen Neubildungen, in der das Selbst die „Welt" plötzlich von einem anderen Gesichtspunkt sieht bzw. erlebt, hat eine Analogie auf der rein biologischen Ebene, nämlich die *Mutation*. Die meisten Mutationen haben für das Individuum letale Folgen. Ebenso sind die meisten Einfälle völlig unbedeutender Natur oder sogar reiner Unsinn. Ich habe diesen Vergleich seinerzeit dem Nobelpreisträger für Zellbiologie, Chr. DE DUVE, geschrieben. Er hat diese Analogie als fesselnd und interessant bezeichnet. Nun sind Einfälle im Alltagserlebnis sehr häufig. Sie können schon im profanen Erleben, z. B. in der Mechanik, von Bedeutung sein. In Kunst und Wissenschaft sind sie als Intuition oder auch als Inspiration manchmal von großer Bedeutung. In den Religionen werden sie als Erleuchtung, z. B. in der Ekstase, beschrieben. In den letzten Jahrhunderten ist allerdings die Ratio oder der Intellekt für die Bildung des Selbst von tragender Bedeutung geworden. Der irrationale Anteil ist zurückgetreten, und doch erkennen wir denselben auch heute noch – gerade als Psychopathologen – in den Grenzsituationen sehr deutlich.

4. Das Selbst als Wahn

Eine solche Grenzsituation oder auch Randerscheinung ist das *Selbst als* Wahn. Auch der Wahn weist eine Reihe von Analogien zu Schöpfungspro-

zessen auf. So handelt es sich bei ihm zunächst um ein passiv erlebtes Geschehen, das Evidenzcharakter hat. Er enthält auch ein Bedeutungserlebnis und hat nicht selten Auftragscharakter. Der Wahn tritt meist plötzlich auf, kennt weder Zeit noch Raum und kein logisches Denken. Polare Gemütszustände sind häufig. So kommt es zu einem Wandel des Persönlichkeitsbildes zu einem anderen Selbst. Auf Analogien zum Erlebnis der *Ekstase* habe ich bereits in meinem Buch „Wahn-Sinn" hingewiesen, ebenso auch auf die Unterschiede. Der Wahnkranke fällt sehr häufig aus dem sozialen Rahmen, bleibt isoliert. Man kann ihn so als eine schwere Störung im Regelkreis auffassen, eine Disharmonie, die zum Chaos des Selbst führen kann.

Eine andere Störung, die meist bei Wahnkranken, seltener auch sonst beobachtet werden kann, ist folgende: Der oder Die sagt von sich selbst: „Ich bin tot", der „Geist ist mir abhanden gekommen" etc. Dies ist für den Betreffenden evident trotz normaler körperlicher Funktionen, die er auch nicht länger leugnet. Man könnte dies als eine Isolation im Regelkreis theoretisch auffassen, in welchem die „Beziehung" zu dem „Einen-Allerletzten" verloren gegangen ist. Den solcherart immateriellen Weg dorthin gibt es für den Betreffenden einfach nicht mehr, daher seine Worte „Ich habe mein Selbst verloren".

Nun gibt es etwas, das bis zu einem gewissen Grad genau das Gegenteil von dem Geschilderten darstellt. Man beobachtet bei Scheintoten, d. h. nach Herzstillstand, aber auch nach überlebten Abstürzen aus großer Höhe, daß diese Betroffenen berichten, wie ihr Selbst – meist sagen sie ihr „Ich" – als Lichtpunkt weit weg erlebt wird, der Körper liegt tief unten. Oder bei Abstürzen, daß ihr eigenes Selbst wie in einem Kurzfilm abläuft. Sie sehen darin in einem Blitztempo das, was sie in ihrem Leben waren – sozusagen ihr Selbst. Solche Erlebnisse sind transindividueller Natur, sie kennen weder Zeit noch Raum, sind ein irrationales Geschehen.

5. Der Irrweg des Selbst

Der Irrweg des Selbst begann mit R. DESCARTES und seinem Satz „cogito ergo sum". Es war dies der Anfang der nunmehr allein gültigen Vernunft (Ratio bzw. Logik). Leider wurde der Satz Blaise PASCALs, eines ebenso berühmten Mathematikers zu gleicher Zeit (nach 1600) – „Credo ergo sum" – in der Folgezeit kaum beachtet. In Zukunft sollte es nun aber heißen „Cogito *et* credo ergo sum" („Ich denke und ich glaube, also bin ich"), um die Harmonie des menschlichen Geistes wiederzugewinnen.

Während am Beginn der Renaissance – etwa zu Zeiten von N. KOPERNIKUS (1473 – 1543) oder J. KEPLER (1571 – 1630) – noch der Satz galt: „Je mehr wir wissen, desto wunderbarer ist die Schöpfung", vor der man sich noch in Demut beugte, stand am Ende dieses Zeitraumes (letztes Jahrhundert): „Die Wissenschaft hat nun den Glauben, d. h. die Religion abgelöst".
So sagte beispielsweise S. FREUD in „Totem und Tabu": Nach der Zeit der Mythen kam die Zeit der Religionen und nun kommt die Zeit der Wissenschaft. Ein renommierter amerikanischer Wissenschaftler deutscher Abkunft schrieb mir in einem diesbezüglichen Brief, er könne auch ohne jede Religion sehr gut leben, wie dies heute viele sagen.

Gegenteilige Auffassungen kompetenter Wissenschaftler unserer Tage, wie z. B. Werner HEISENBERG blieben unbekannt. So meinte er im Gespräch mit dem ebenfalls sehr bekannten Physiker W. PAULI: „Wir müssen unser Leben nach dem Willen Gottes richten" oder – um es mit anderen Worten auszudrücken: „Wir müssen einen Kompaß haben für eine zentrale Ordnung, um unserem Leben einen *Sinn* zu geben". Leider verlor der Begriff des *Glaubens* in einem religiösen Sinn in unserer Zeit immer mehr an Bedeutung. Er wurde mit Magie oder gar mit Schwindel gleichgesetzt. Da eine religiöse Wurzel nicht ausrottbar ist, kam es zu *Pseudoreligionen*, wie es das Sektenwesen und der Drogenkult unseres Jahrhunderts beweisen. Natürlich sind auch das Versagen kirchlicher Institutionen auf der einen und der ungeheure Fortschritt von Wissenschaft und Technik auf der anderen Seite daran nicht unschuldig.

So sehe ich heute Glauben und Wissen in einem ganz erheblichen Ungleichgewicht, es gelten heute fast nur mehr Wissen und logisches Denken. Wissen bedeutet im Internet eine ungeheure Fülle von Nachrichten, die kaum mehr überschaubar sind. Eine Bewertung der Ergebnisse wird immer schwieriger. Wissen bedeutet auch ungeheure Macht, die gegenüber dem Anderen und der Natur grenzenlos ausgenützt wird. Wissen ist ein ungeheurer Gewinn für das Jetzt, d. h. die Materie (Geld) und persönliche Lust (Sex). Die Wurzel aller Glaubensvorstellungen in einem religiösen Sinn bleibt verschüttet, unsichtbar. Das trockene Wissensgut allein genügt auf Dauer der Jugend aber nicht, sie verlangt nach emotionsgeladenen Zuständen, die den Alltag vergessen läßt. So kam es zu den oben genannten Sekten und Drogenkultszenen. Auch als Psychopathologe muß ich darauf hinweisen, daß die materialistische Psychoanalyse eines S. FREUD am Beginn dieses Jahrhunderts ihren Kritiker fand, wie es C. G. JUNG und später V. FRANKL oder E. FROMM waren.

6. Probleme, die der Geist mit sich bringt

Der Glaube, wie er dem Kleinkind beigebracht wird und auch heute noch in einfachen Kreisen, etwa der Landbevölkerung, verbreitet ist, wandelt sich in der Pubertät und unmittelbar danach zu einer vollen Reife. Diese Tatsache war auch seit je durch den Begriff der Mündigkeit bei Prozessen aller Art gegeben. Vorbilder prägen in diesem Alter die spätere Persönlichkeit, das reife Selbst. Hierin liegt die große Bedeutung für das spätere Selbst. Diese Selbstwerdung ist ohne Lohn und Strafe unmöglich. In der Pubertät erlebt das werdende Selbst seine eigene Freiheit, entscheiden und wählen können zwischen verschiedenen Möglichkeiten einer eigenen Lebensgestaltung. Dieser Reifungsprozeß hängt mit dem Reifen im Regelkreis zusammen, d. h. in den letzten Stadien oder Ebenen, wie es der praefrontale basale Cortex darstellt. *Rationale* und *irrationale Ebene* müssen sich in einem gewissen harmonischen Ausmaß hier konstituieren, um die in der Pubertät so häufig zu beobachtenden Disharmonien halbwegs in ein Gleichgewicht zu bringen. Die Freiheit bedingt in sich, daß der Betreffende auch oft unrichtig oder eben falsch handeln wird. Er wird dies gegenüber der Gemeinschaft tun, in der er lebt, aber auch gegenüber größeren Einheiten, wie der Natur und letzten Endes auch gegenüber letzten Dingen. Die Tragweite einer augenblicklichen Handlung wird ihm oft gar nicht sofort bewußt sein.

Als selbstreflexives Wesen weiß er aber doch früher oder später, daß er unrichtig gehandelt hat und es entsteht das *Schuldgefühl*. Damit entwickelt sich aber gleichzeitig in jedem auch das *Verantwortungsgefühl*. *Verantwortung* heißt jedoch Antwort geben müssen bzw. können gegenüber einer letzten Instanz. Diese werden nicht nur die Gesetze der Gemeinschaft sein, sondern darüber hinaus allgemein moralische Gesetze, die einer uneingeschränkten Freiheit des reifen Selbst Grenzen setzen, um es nicht im Chaos enden zu lassen. Solche Gesetze gab es immer schon, beispielsweise die goldenen Regeln, wie sie seit 2500 Jahren bestehen (Buddha, Bergpredigt, Kant etc.).

7. Das Glaubenserlebnis

Das psychologische Geschehen in der Reifezeit wirkt sich ungefähr so aus: Es gibt Augenblicke, in denen man von der Wunderbarkeit des Alls oder des Einen zutiefst ergriffen ist, oft ist es ein pars pro toto-Geschehen. Es

ist auch ein Schaudern vor der Urgewalt. Es ist etwas, das an das Fascinans und Tremendum erinnert, wie es von R. OTTO in seinem Buch „Das Heilige" beschrieben wurde. Es ist ein zeit- und raumloses „Erschauen", das logisch nicht faßbar ist. Neurobiologisch gesehen, muß es das Erlebnis auf einer Ebene höchster Harmonie sein, in dem man von tiefer Liebe ergriffen ist. Ohne Zweifel gehört hierher ein gefühlsmäßiges Erahnen, verbunden zugleich mit einem Wissen abstrakter Natur, in dem das *Gewissen* wurzelt.

Vielen Menschen von heute ist durch ihr oberflächliches Leben mit seinen augenblicklichen Freuden der Zugang zu solchen Ereignissen verschüttet, allerdings nicht durch materielle Not oder Leid anderer Art, sondern – im Gegenteil – erleichtern solche Situationen oft erst den Zugang.

Wie wären sonst das *erlebte Glück* einer verarmten Bevölkerung in der hinduistischen Religion oder jene erlebten innerlichen Reifungsprozesse nach tiefem Leid verständlich, die zu einer neuen Persönlichkeit, zu einem reiferen Menschen geführt haben. Nun erinnern solche Prozesse oder Erlebnisse sehr an das, was PLOTIN (200 – 270 n. Chr.) in seinen Enneaden über das *Eine* sagt. *Sein ist Geist, Sein und das Eine ist dasselbe.* Es ist der Urgrund aller Dinge. Es gibt dort keinen Wandel, weder Zeit noch Raum, kein logisches Denken. In Analogie zu PLOTIN sind die Aussagen der *Mystik* aller Hochreligionen anzusehen: Es sei nur an die Identitätsformel der Upanishaden oder an die Bactimmystik der Hindus erinnert. Für Christen wird solches noch besser verständlich, wenn man an die Mystiker von PAULUS bis B. PASCAL erinnert. Ich nenne hier nur Meister ECKHART, der in Analogie zu PLOTIN und dessen Begriff von dem *Einen* sagte: Es ist das Namenlose, das absolute Sein. Wird Sein wesenhaft, spricht ECKHART von Gott, hinter dem aber die namenlose Gottheit steht, wenn man dafür unbedingt wieder ein Wort verwenden will. Es ist ein Erlebnis einer wunderbaren Schönheit, Reinheit, allgewaltiger Größe, es ist eine Erleuchtung, wie sie allen Zuständen der Ekstase eigentümlich sind. Diese mystische Schau macht die *Immanenz* und zugleich die *Transzendenz* der *ewigen Gottheit* verständlich. Und wieder ist dies – neuro-psycho-pathologisch gesehen – leicht nachvollziehbar und somit glaubhaft, obgleich es uns selbstverständlich nur das „Wie" und nicht das „Was" oder „Das", eben das *Sein*, erklären kann. Logischem Denken ist solches nie zugänglich. Wir sehen hier eine „Beziehung", die sich in der Geistwerdung des Menschen vollzogen hat, als er nicht nur Individuum war, sondern zugleich Anteil an einem letzten *Einen* hatte oder wie immer man dies nennen mag. Es ist damit nicht der Anteil gemeint, den schon je-

des Tier in seiner Sozietät hat, sonder jener, der den Menschen als selbstreflexives Wesen ahnend und erschauend eben das Ganze, Letzte, das Sein oder das *Eine* erleben läßt. Wird sind Teil des *Einen* geworden als selbstreflexives Wesen und haben mit der erlangten Freiheit auch die große Verantwortung für Letztes übernommen. Oberflächliches Leben und „Nur-Wissen" stört in seiner Disharmonie, letzte Erkenntnisse zu erlangen, die nur durch Wissen *und* Glauben erreichbar sind. Weil wir Menschen sind, können wir dies nur wieder in Bildern, Worten, Musik usw. ausdrücken. Dafür gibt die Kulturgeschichte unzählige Beweise. So ist der *menschliche Geist* letzten Endes immer ein interindividuelles Geschehen, das sich zwar primär in einer Person manifestiert, aber ohne den anderen bzw. die Menschheit nicht existieren kann.

Oft gewinnt es erst im Laufe der Generationen Gestalt und weittragende Bedeutung und damit Wirklichkeit. Man denke nur an die lange Geschichte der christlichen Religionen, bis sie Allgemeingut wurde. Es ist aber genauso mit den vielen kleinen Geistesheroen der Kultur, die man oft erst nach Generationen in ihrer Bedeutung richtig erkannt hat. Ich meine, daß man auch den Punkt Omega des P. TEILHARD DE CHARDIN in diesem Sinn verstehen muß, denn die Geschichte des Menschen geht weiter.

8. Abschließende Bemerkung

Das „Credo ergo sum" des B. PASCAL muß im nächsten Jahrtausend wieder mehr Bedeutung haben und in einem Gleichgewicht zum „Cogito ergo sum" des R. DESCARTES stehen. Nur so kann jenes unselige Ungleichgewicht der letzten Jahrhunderte mit seinen Disharmonien beendet werden.

Ich hoffe, daß meine Gedanken über den menschlichen Geist, sein Selbst, verständlich gemacht haben, daß Wissen und Glauben nur zwei Seiten ein- und derselben „Münze" sind, nämlich des menschlichen Geistes. Die rationale und die irrationale Seite sind eine untrennbare Einheit, eines von beiden Seiten ist immer ein Torso.

Heißt es doch schon in GRACIÁNs Handorakel über die Kunst der Weltklugheit in Abschnitt II: „Herz und Kopf sind die beiden Pole der Spannweite in unserer Fähigkeit, eines ohne das andere ergibt eine Halbheit, Verstand nützt nichts ohne Gemüt, mit dem Herzen allein, aber ohne Kopf schlägt alles fehl: in der Ehe, im Beruf, in der Gesellschaft".

Zusammenfassung

LENZ, Hermann: **Der menschliche Geist aus der Sicht eines Neuro-Psycho-Pathologen,** *Grenzgebiete der Wissenschaft;* 47 (1998) 2, 151 – 161

Die Arbeit versucht biologische (rationale) Erkenntnisse und irrationales Geschehen von einem gemeinsamen Standpunkt zu sehen und zu erläutern – wie es der Psychopathologe in seiner Alltagsarbeit erlebt. Es wird Geist als Bewußtsein seiner selbst definiert. Neurobiologische Erkenntnisse der letzten Jahrzehnte über das Bewußtsein seiner selbst als Hypothesen werden ebenso diskutiert wie die Entwicklung des menschlichen Geistes in den menschlichen Kulturen, aber auch sichtbar in der Kindheitsentwicklung. Störungen dieser Entwicklung werden aufgezeigt, wie z. B. im Wahn oder anderen Grenzsituationen. Geist wird erkennbar in dem polaren Spannungsfeld Ratio und Gemüt, aber auch in der Beziehung Ich – Du. Immanenz und zugleich Transzendenz desselben wird so verständlich.

Geist
Selbst
Wahn
Glaube

Summary

LENZ, Hermann: **The human mind in the neuro-psychopathologist's view,** *Grenzgebiete der Wissenschaft;* 47 (1998) 2, 151 – 161

The author tries to see and explain biological (rational) discoveries and irrational events from the common point of view shaped by a psychopathologist's daily experience. Mind is defined as the consciousness of its self. The discussion is about neurobiological findings regarding the consciousness of its self as hypotheses, as well as about the development of human mind in different cultures, which, however, manifests itself during childhood, already. Disturbances in development are pointed out, as e. g. to be recognized in madness or other borderline situations. Mind becomes visible in the polar area of tension between ratio and emotion, but also in mutual relationship. It is in this that immanence and transcendence can be grasped.

Mind
Self
Insanity
Faith

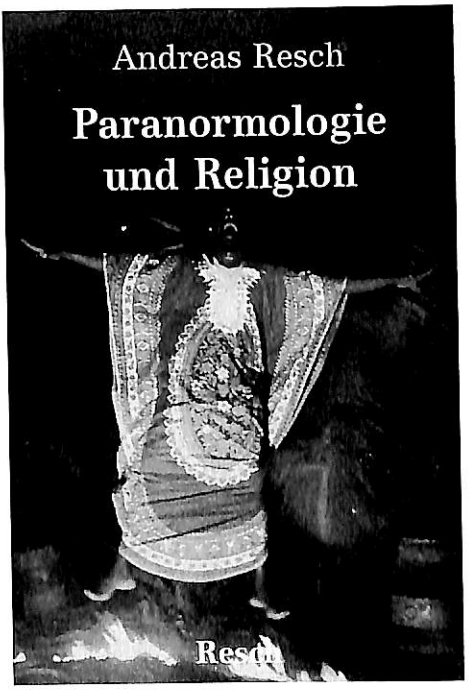
Prof. Dr. Hermann Lenz, Bischofstr. 3, A-4020 Linz

Schriftenreihe IMAGO MUNDI

Andreas Resch

Paranormologie und Religion

In einer Zeit weltweiter Kommunikation und weltanschaulicher Vielfalt wird der einzelne zum Allgemeingut. Persönliches Empfinden und persönliche Lebensgestaltung werden zur Privatsache. Damit ist auch gesagt, daß die Öffentlichkeit sich mit dem Außenraum identifiziert und den Innenraum nicht mehr als Eigenheit erachtet. Die Frage nach dem Sinn des Lebens wird zur existentiellen Grundlage des Überlebens im Jetzt und im Selbst. Beim Suchen nach Wert und Grund des persönlichen Selbst erweist sich die religiöse Dimension als die tiefste des menschlichen Lebens.



AUS DEM INHALT:

J. Mischo: **Grenzphänomene im religiösen Kontext und ihre psychologischen Implikationen**

E. Haraldsson: **Religion und empirische Parapsychologie**

Ch. Rätsch: **Schamanische Bewußtseinszustände und religiöse Erfahrungen**

G. Gagliardi: **Religiöse Phänomene: Zwischen Betrug, Psychopathologie, Dämonismus und Übernatürlichkeit**

H. Pfeiffer: **Das Grabtuch von Turin und die Wissenschaft**

H. Pfeiffer: **Der Schleier von Manoppello und die Ikonographie des Christusantlitzes**

M. Margnelli u. a.: **Stigmatisation: Eine Falluntersuchung**

A. Resch: **Stigmen und Nahrungslosigkeit der Therese von Konnersreuth**

J. M. Touw: **Öl-Materialisationen und Stigmen in Soufanieh (Damaskus)**

H. Schott: **Formen der Geistheilung in Geschichte und Gegenwart**

A. Resch: **Heiligsprechungsverfahren u. Wunderheilung**

A. Resch: **Bewußtseinsformen religiöser Erfahrung**

M. Margnelli / G. Gagliardi: **Ekstasen bei Marienerscheinungen**

G. Gagliardi: **Psychologische Aspekte dämonischer Besessenheit**

G. Capra: **Erfahrungen eines Diözesanexorzisten**

P. Dinzelbacher: **Echte und falsche Mystik aus historischer Sicht**

P. Giovetti: **Außergewöhnliche Phänomene bei Mystikern und Heiligen**

R. Schwager: **Auferstehung der Toten**

RESCH, A.: **Paranormologie und Religion.** – Innsbruck: Resch, 1997 (Imago Mundi; 15). – XXXI, 574 S., Abb., ISBN 3-85382-062-X, Ln: DM 85.–, sFr 77.–, öS 621.–

Grenzgebiete der Wissenschaft; 47 (1998) 2, 163 – 169

DISKUSSIONSFORUM

ANDREAS RESCH

MUSEUM DER VERRÜCKTEN

Rückblick und Ausblick

Die unter „Bücher und Schriften" besprochene Arbeit von Georges DIDI-HUBERMAN: *Erfindung der Hysterie: die photographische Klinik von Jean-Martin Charcot*[1], die sich mit den Bildserien der photographischen Ikonographie der Salpêtrière befaßt, liefert im Anhang eine Auswahl von Originaltexten in deutscher Fassung, die zum Teil paranormologiegeschichtlich von besonderer Bedeutung sind, war doch die Salpêtrière im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts und auch schon früher eine Stätte der psychischen Abnormitäten und des menschlichen Grauens, das durch CHARCOT psychiatrische und psychologische Berühmtheit erlangte, allerdings zu einem hohen Preis, wie allein schon die folgenden Texte beweisen.

Jean-Martin CHARCOT (1825 – 1893) betrat die 275.448 Quadratmeter umfassende Anstalt im Jahre 1862 und machte sie zur Bühne seiner Theorie und Klinik. 1872 wurde CHARCOT, der vor allem als Begründer der *Neurologie* gilt, Professor für anatomische Pathologie, denn nach CHARCOT ist für Nervenkrankheiten zwar die Psychologie zuständig, doch verstand er unter „Psychologie" die Physiologie der Großhirnrinde. Oberstes Gebot seien daher die Beobachtung des körperlichen Verhaltens, dessen Beschreibung und punkthaftes Festhalten durch die Photographie, um nach dem Tod des betreffenden Kranken den „Sitz" des festgestellten Schadens zu studieren – denn allein die Pathologie führt zur Erkenntnis, die Kranken sind nur Mittel zum Zweck.

Die hier angeführten Originaltexte sollen das Grauen der „Verrückten" in der Macht von Wissenschaftlern veranschaulichen, für die der Ursprung allen Übels in der Hirnrinde zu suchen ist und für die jedes zwischenmenschliche Verständnis puren Zauber bedeutet. Sie warten einzig auf den rechtzeitigen Tod des Patienten, um durch die Untersuchung seines Gehirns ihre Theorien experimentell untermauern zu können.

1. Das pathologische Museum

Die Salpêtrière ist mithin für CHARCOT nichts anderes als ein großes pathologisches Museum zur Erforschung der Anomalien der Hirnrinde durch Beschreibung und photographisches Festhalten von Verhaltensmustern:

„Dieses grosse Asyl schliesst, wie Sie Alle wissen, eine Bevölkerung von

mehr als 5000 Personen ein, darunter eine grosse Anzahl unter der Bezeichnung ‚Unheilbar' und auf Lebenszeit aufgenommene Individuen jeden Alters, die von chronischen Krankheiten aller Art, besonders aber von Krankheiten des Nervensystems befallen sind. Dieses beträchtliche, aber in seiner Eigenart nothwendig beschränkte Material, welches ich als den alten Fonds bezeichnen möchte, war durch lange Jahre das einzige, das uns für unsere pathologischen Untersuchungen und für unseren klinischen Unterricht zur Verfügung stand.

Die Dienste, welche die Studien und der Unterricht unter diesen Bedingungen leisten können, sind gewiss nicht gering anzuschlagen. Die klinischen Typen bieten sich dem Beobachter in zahlreichen Exemplaren, welche gestatten, das Krankheitsbild mit einem Blick in verschiedenen, gleichsam fixirten Stadien zu überschauen, denn die Lücken, welche die Zeit in diese oder jene Gruppe reisst, werden alsbald wieder ausgefüllt. Wir sind mit anderen Worten im Besitz eines reich ausgestatteten, lebenden pathologischen Museums."[2]

2. Suggestive Beeinflussung

Dieses lebende pathologische Museum wurde nicht zuletzt auch zur Untersuchung der suggestiven Beeinflussungsmöglichkeit voll genützt, vor allem zur Hervorrufung der mit dem kataleptischen Zustand verbundenen Reaktionsweisen. So sagt P. RICHER:

„Wir versuchen, das Experiment noch weiter zu treiben, wir haben bereits gesehen, daß es während dieses kataleptischen Zustands genügt, die Arme der Kranken in die Ausgangshaltung des Anfalls zu bringen, damit dieser sogleich folgt. Jetzt machen wir es so: Wir bestätigen ihr einfach, daß sie ihren Anfall hat. Es folgt ein Augenblick der Verdutztheit und des Zögerns, aber, nach wenigen Sekunden, offenbart sich ein richtiger hystero-epileptischer Anfall, den wir dabei durch die Kompression der Ovarien unterbinden. Dieses oft wiederholte Experiment hat immer zu denselben Resultaten geführt. [...]

Die Halluzination kann sich sogar auf die Substanz der Versuchsperson erstrecken, die nach dem Willen des Experimentators glaubt aus Glas, aus Wachs, aus Gummi usw. zu sein. Wie bei gewissen Geistesgestörten kann man also beobachten, daß sich ein Delirium systematisch in bezug auf die Natur der Suggestion entwickelt. Glaubt eine Kranke aus Glas zu sein, sieht man, wie sie sich nur mit unendlicher Vorsicht rührt, um nicht zu Bruch zu gehen usw.

Die Kranke kann auch in einen Vogel, einen Hund usw. verwandelt werden, und man sieht dann, wie sie sich darin übt, die Verhaltensweisen dieser Tiere nachzuahmen. – Dessen ungeachtet spricht sie und antwortet auf die Fragen, die ihr gestellt werden, ohne sich offenbar des Widerspruchs bewußt zu werden, der darin steckt, daß sich ein Tier der menschlichen Sprache bedient. Und dennoch bestätigt die Kranke, daß sie in vollkommener Klarheit ihren Schnabel und ihre Federn sehen und spüren kann, oder ihre Schnauze und ihr Fell usw.

Experimente, die vom psychologischen Standpunkt aus sicherlich noch interessanter sind, bestehen in der

Veränderung der Identität. Unter dem Einfluß einer verbalen Suggestion kann sich eine Versuchsperson als Herrn X. oder Y. wähnen. Sie verliert also den Begriff von allem, was dazu beiträgt, ihre eigene Persönlichkeit zu formen, und schafft mit Hilfe ihrer Erinnerungen die neue Identität, die ihr auferlegt worden ist.

Herr Ch. Richer hat zahlreiche wissenswerte Beispiele dafür angeführt, die er durch den Begriff der Typen-Objektivierungen unterscheidet, weil das Subjekt, statt einen Typus herauszubilden, wie es alle tun können, sich diesen vorstellt und ihn objektiviert. Es verhält sich nicht mehr länger nur wie beim Halluzinierenden, der als Zuschauer vor dem inneren Auge ablaufenden Bildern beiwohnt; es ist wie bei einem Schauspieler, der vom Wahnsinn übermannt sich vorstellt, daß das Drama, das er spielt, Wirklichkeit sei, nicht eine Fiktion, und daß er mit Körper und Seele in jene Figur verwandelt worden ist, die er spielen sollte.

Hier sind einige Beispiele solcher Objektivierungen.

Unter dem Einfluß der verbalen Suggestion hat eine seiner Versuchspersonen, Frau A..., folgende Verwandlungen durchlebt:

In eine Bäuerin. – (Sie reibt sich die Augen, streckt sich.) ‚Wieviel Uhr ist es? Vier Uhr früh!' (Sie geht, als würde sie mit ihren Holzschuhen klappern.) ‚Sehen wir zu, ich muß aufstehen! Nichts wie in den Stall. Hü! Rote! Vorwärts, dreh dich um ..' (Sie tut dergleichen, als melke sie eine Kuh.) ‚Laß mich in Frieden, dicker Hans. Du siehst doch, dicker Hans, laß mich in Ruhe, wenn ich's dir sage! Sobald ich mit der Arbeit fertig sein werde. Du weißt genau, daß ich meine Arbeit noch nicht beendet habe. Ah! ja, ja! später' [...]

Dieses Beispiel genügt, um zu zeigen, wie sich die vollkommene Verwandlung der Identität in diesen oder jenen imaginären Typus vollzieht. Es handelt sich dabei nicht um einen einfachen Traum. Es ist nach dem Ausdruck von Herrn Ch. Richet ein erlebter Traum."[3]

3. Somnambules Schreiben

Besonders interessant ist in diesem Zusammenhang der Bericht von CHARCOT über das sogenannte ‚somnambule Schreiben':

„Das erste Mal, als wir diesen Versuch unternahmen, begann er damit, uns ein Lied mit dem Titel ‚Der Wein von Marsala' aufzuschreiben. Ist er einmal in diese Tätigkeit hineinversetzt, konzentriert er sich vollkommen darauf bis zu einem Grad, den man sich nicht vorstellen kann. Man kann ihn von der Seite anschreien, ihm in die Ohren sprechen, mit den Fingern um sein Gesicht herum spazieren bis vor die Augen, wenn man von der Seite herkommt. Wenn die Hand, die sich um ihn bewegt, in diesem Augenblick in jenen engen Kreis tritt, auf den sich sein Gesichtsfeld zu beschränken scheint, sieht er im allgemeinen nicht eine Hand, sondern einen Käfer, den er zu erhaschen versucht. Dann setzt er wieder zum Schreiben an. Man kann darauf einen Karton zwischen seine Hand und seine Augen halten, er wird ohne Richtung, schlimmstenfalls ohne Tinte in seiner Feder fortfahren, aber sich nicht um das beigebrachte Hindernis

kümmern. Man könnte sagen, daß sich alles in seinem Gehirn abspielt, daß er in Wirklichkeit seine Hand nicht mit den Augen führt, sondern daß es sich bei all dem um ein einfaches mentales Bild von dem handelt, was er vollführt. Man hat vor ihm, wie ich annehme, einen Stapel aus mehreren Blättern aufgestellt. Wenn man ihm nun rasch das Papier entreißt, auf dem er gerade schreibt, beendet er, ohne sich um den Vorfall zu kümmern, den Grundstrich des Buchstabens, den er auszuziehen im Begriff war, auf dem nächsten Blatt und setzt seine Aufgabe auf dieser Seite fort, deren obere Hälfte weiß ist. Man kann ihm sogar den ganzen Stapel Papier wegnehmen, der vor ihm liegt. Was kümmert's ihn, er setzt das Schreiben auf der Holzplatte des Tisches fort oder auf dem Wachstuch, das ihn bedeckt.

Mehr noch: Ist das Lied beendet, das er niedergeschrieben hat, hält er inne und macht sich daran, alles, was er geschrieben hat, noch einmal durchzulesen. Man hält ihm darauf weißes Papier vor die Augen; er sieht sich also einem Blatt gegenüber, das vollkommen unberührt ist von Buchstaben. Auch dies wird ihn nicht aufhalten: Das Lied befindet sich nicht, wie wir sagen, auf dem Papier, sondern in seinem Gehirn. Er fährt also fort, es auf diesem weißen Blatt zu sehen und es sich durchzulesen, wobei er Punkte, Kommata, Akzente und T-Striche hinzufügt. Man braucht also nur die beiden ersten Blätter und das dritte genau übereinanderzulegen und wird sehen, daß ein Querstrich, ein *accent aigu* oder *grave*, die auf diesem niedergeschrieben sind, genau mit einem nicht markierten Buchstaben übereinstimmen, einem T ohne Querstrich auf dem einen oder anderen der beiden ersten. Dieser Versuch enthält alles, was man sich an Charakteristischstem vorstellen kann."[4]

4. Wie weit reicht der hypnotische Gehorsam?

Ab 1878 setze CHARCOT die Hypnose ein und machte daraus einen „wissenschaftlichen Hypnotismus", um sich bewußt von den Scharlatanpraktikern abzusetzen, die er ablehnte. Von besonderem Interesse war dabei natürlich auch die wiederholt gestellte Frage: Wie weit reicht der hypnotische Gehorsam?

„Ich sage zu Wit... während sie schläft: ‚Nach ihrem Erwachen werden Sie sich diesen Hut auf den Kopf setzen und um den Tisch herumgehen.' Ich blase ihre Augen an; jetzt ist sie erwacht; Sie sehen, daß sie Punkt für Punkt die Handlung vollführt, die ich ihr aufgetragen habe. Beachten Sie, daß ich sie hätte anweisen können, diese Handlung erst in einer Stunde auszuführen oder morgen oder in acht Tagen, alles hätte sich zum angegebenen Zeitpunkt auf dieselbe Weise ereignet.

Es sind die Tatsachen dieser zweiten Kategorie, welche die Beobachter vornehmlich in Aufruhr versetzt haben. Man sagte sich: Aber wenn es möglich ist, einer Hypnotisierten aufzutragen, eine Handlung zu einem genau festgelegten Zeitpunkt auszuführen, wäre nichts leichter für einen geschickten Verbrecher, als eine ihm zur Verfügung stehende hypnotisierbare Person wann und wie er will in den Schlaf zu versetzen und sie zu ei-

nem näher- oder fernerliegenden Zeitpunkt eine Fälschung, einen Diebstahl, einen Mord begehen zu lassen.

Das also ist die ihrem Anschein nach plausible Hypothese, um so plausibler, als die experimentellen Suggestionen tatsächlich nicht auf vergleichbar unbedeutende Handlungen beschränkt sind wie diejenigen, die ich eben Wit... habe ausführen lassen, sondern man verschiedene Laboratoriumsverbrechen in die Tat umsetzen konnte. [...]

Ist es möglich, ein Verbrechen durch Suggestion ausführen zu lassen?

Auf den ersten Blick führen die Experimente dazu, auf diese Frage eine bejahende Antwort zu geben. Es ist unbestreitbar, daß man in den Laboratorien hypnotisierte Hysterikerinnen dazu anhalten kann, Scheindiebstähle oder Scheinmorde zu begehen. Die Experimente dieser Art sind sogar so eindrücklich, daß es schwerfällt, der Neigung zu widerstehen, anzunehmen, daß sich im Alltagsleben die Dinge gleich verhalten wie im Spital. Diese Neigung findet sich im Vortrag, den Herr Charles Féré, heute Arzt der Bicêtre, 1883 vor der medizinisch-psychologischen Gesellschaft gehalten hat.

Tatsächlich erscheinen die Hypnotisierten wie reine Automaten. Und man versteht sehr gut, daß man, beinflußt durch den Anschein, sagen konnte, daß der Hypnotisierte dem Hypnotiseur gehorcht ‚wie der Stock dem Wanderer'. Mehr noch, daß die Hypnotisierten, nach einem Wort von Herrn Liébault, ‚an ihr Ziel gelangen wie ein Stein, der zu Boden fällt'.

Dennoch, betrachtet man die Tatsachen von nahem, wird man leicht zur Überzeugung, gelangen, daß es sich nicht ganz so verhält.

Ich werde Ihnen vorführen, daß der Hypnotisierte nicht, wie zu sagen man sich gefiel, ein absolut passiver Automat ist.

Die Frau, die ich Ihnen zeige, ist, wie Sie feststellen werden, sehr leicht hypnotisierbar. Ich werde sie hinausschicken. Sie wird gleich zurückkommen, um einige Suggestionen auszuführen, die ich ihr eingeben werde. Aber ich will Ihnen, während sie nicht da ist, sagen, was ich Ihnen mit ihr zu demonstrieren gedenke. Sie werden sehen, daß diese junge Frau ohne die geringste Schwierigkeit unerheblichen Suggestionen nachkommt, aber wenn ich ihr Handlungen befehlen werde, die ihr aus den verschiedensten Gründen widerstreben, wird sie diese mit um so mehr Widerwillen ausführen, je mehr ihr diese Handlungen widerstreben.

Ich lasse sie eintreten und versetze sie von neuem in Schlaf.

1. Experiment: Ich trage ihr auf, sich beim Aufwachen die Nase zu kratzen; ich wecke sie, und Sie können feststellen, daß sie sogleich die befohlene Handlung ausführt.

2. Experiment: Ich befehle ihr, dem Auditorium eine lange Nase zu machen. Beachten Sie, daß diese zweite Suggestion etwas zögerlich ausgeführt wird. Schließlich handelt es sich nicht um eine folgenreiche Handlung, sondern nur um einen Mangel an Respekt gegenüber den anwesenden Personen.

3. Experiment: Dieses Experiment werde ich nicht vor Ihren Augen wiederholen, aus Gründen, die Sie verstehen werden. Aber ich habe es in

der verhältnismäßigen Abgeschiedenheit des Sprechzimmers mehrfach wiederholt. Ich habe der Kranken aufgetragen (denn es handelt sich, beachten Sie dies, um eine Kranke), eine der anwesenden Personen zu küssen. Beim Erwachen haben sich die Schamgefühle dieser ehrenhaften und züchtigen jungen Frau ihr widersetzt; sie hat mir schließlich gehorcht (zur Hälfte, denn ich habe die Handlung während der Ausführung unterbrochen), aber erst nachdem sie der suggerierten Versuchung einen sehr großen Widerstand entgegengesetzt hat.

4. Experiment: Ich zeige ihr dieses Glas und sage zu ihr: ‚Darin befindet sich Arsen. Nach dem Aufwachen reichen Sie das Glas Herrn X., der sehr böse ist und schlecht über sie spricht.' Ich blase ihre Augen an. Jetzt ist sie erwacht. Sie greift zum Glas, aber unter Schwierigkeiten. Bemerken Sie, daß das Experiment nicht gelingt. In einer halben Stunde, in einer Viertelstunde würde es vielleicht gelingen. Ich bin mir dessen nicht sicher, aber ich räume es ein.

Was ich von diesen vier Experimenten festhalten möchte, ist, daß die junge Frau nicht auf eine passive Art und Weise einer Suggestion gehorcht. Sie widersetzt sich einigen davon und dies mit um so mehr Kraft, als die suggerierte Handlung ihren Instinkten und ihren Neigungen widerspricht. Der Gehorsam ist also nicht so gleichmäßig und absolut, wie man gesagt hat. Der Automatismus ist zwar festzustellen, aber er ist relativ. Diese Tatsache wird Ihnen wenigstens eine Ahnung vermitteln, daß man sich zumindest einigen Schwierigkeiten gegenübersehen wird, wenn man den Versuch unternimmt, sich einer ehrenhaften Person zu bedienen, um sie durch Suggestionen eine kriminelle Handlung ausführen zu lassen."[5]

5. Schlußbemerkung

Mit den angeführten Texten sollen die Verdienste von Jean-Martin CHARCOT, dem Vater der Psychiatrie, nicht geschmälert werden, war er doch ein vielseitig interessierter Mediziner. So widmete er sich vornehmlich den Erkrankungen des Gefäßsystems, von Lunge, Leber und Nieren, der Haut, der Basedowschen Krankheit und sogar dem Krebs. Und nicht zuletzt zog auch die Kunst seine besondere Aufmerksamkeit auf sich.

Die Salpêtrière machte CHARCOT dadurch besonders attraktiv, daß er sie mit geeigneten Laboratorien und Büros, mit Kliniken für Physiotherapie, Elektrotherapie und Ophthalmologie ausstattete. Zudem gründete er einen Lehrstuhl für Nervenkrankheiten, dessen erster Inhaber er wurde. Hier vertrat er, wie schon erwähnt, – ganz auf der Linie der damaligen Denkform – die Auffassung, daß alle Geisteskrankheiten organische Ursachen haben. Dabei lenkte er sein Augenmerk vor allem auf die kleineren Abnormalitäten, wie zum Beispiel die Hysterie, die er mit dem Uterus, näherhin dem Eierstock (Ovarien) in Verbindung brachte, da das Genitale immer mit im Spiele sei. Seinen Schüler S. FREUD wunderte es jedoch, daß CHARCOT diesen Aspekt nicht auch in sein System einbaute.

Der Umstand, daß einige „Hysterien" mit Krämpfen verbunden waren,

führte ihn zudem dazu, die Hysterie mit Epilepsie in Verbindung zu bringen und von einer „kleineren" und „größeren" Hysterie zu sprechen, die nosologisch zu zwei verschiedenen Arten von Krankheiten hätten gehören können. Außerdem vertrat er die Ansicht, daß die Hypnose, die eine magnetische Wirkung habe, fundamental mit der Hysterie verbunden sei. Dies lehrte er die Tausenden von Studenten, die zu seinen Füßen saßen, durch die erwähnten spektakulären klinischen Demonstrationen, ohne im Menschen auch nur die Spur einer Seele zu sehen. An dem hat sich in der Psychiatrie bis heute kaum etwas geändert, wenngleich schon Pierre JANET, CHARCOTs Nachfolger und vor allem dessen Gegenpart, Hippolyte M. BERNHEIM (1840 – 1919), in Nancy, die Suche nach den rein physiologischen Ursachen der Geisteskrankheiten aufgaben und die psychologische Auffassung betonten, wobei sie sich immer mehr mit Neurotikern als mit Psychotikern befaßten.

Durch die Verselbständigung der Psychologie sind der Psychiatrie die Neurotiker zusehends abhanden gekommen, so daß in der Psychiatrie die hirnphysiologische Betrachtung wieder in den Mittelpunkt des Interesses tritt, zumal durch den großen Fortschritt der hirnphysiologischen Forschung gerade im Bereich der Psychose viel erreicht wurde. Dies ändert jedoch nichts an der Tatsache, daß dort, wo das Verhalten eines Menschen nur hirnphysiologisch beurteilt wird, der Kranke auch heute noch ein Fall bleibt, wie die Frau Wit... in der Salpêtrière. So wird die ironische, aber höchst fundierte Beschreibung der „Hysterie" von DIDI-HUBERMAN auch im Blick auf das Heute verständlich.

1 Georges DIDI-HUBERMAN: Erfindung der Hysterie: die photographische Klinik von Jean-Martin Charcot / Aus dem Franz. übersetzt u. m. einem Nachw. v. Silvia Henke, Martin Stingelin u. Hubert Thüring. – München: Fink, 1997. – 383 S., Ill. zahlr. sw. – ISBN 3-7705-3148-5 Kart.: DM 58.00, sfr 51.80, S 423.00. – Literaturverz. S. 338 – 357.

2 J.-M. CHARCOT: Neue Vorlesungen über die Krankheiten des Nervensystems, insbesondere über Hysterie. Autorisierte deutsche Ausgabe von Dr. Sigm. Freud. – Leipzig; Wien: Töplitz & Deuticke, 1890?, S. 3.

3 P. RICHER: Études cliniques sur la grande hystérie ou hystéro-épilepsie. Mit einem Vorwort von J.-M. Charcot. – 12. Auflage mit 197 Abbildungen. – Paris: Delahaye & Lecrosnier, 1885, S. 728 – 730. Übersetzung nach G. DIDI-HUBERMAN: Erfindung der Hysterie, S. 330 – 332.

4 J.-M. CHARCOT: Clinique des maladies du système nerveux, publié sur la dir. de G. Guinon. – Paris: Progrès médical/Babé (2 Bde.), 1892/93 , S. 126 – 127: Übersetzung nach G. DIDI-HUBERMAN: Erfindung der Hysterie, S. 332 – 333.

5 G. BALLET: „La suggestion hypnotique au point de vue médico-légal" In: Gazette hébdomadaire de médecine et de chirurgie, Oktober 1891, S. 6, 11 – 13. Übersetzung nach G. DIDI-HUBERMAN: Erfindung der Hysterie, S. 333 – 335.

Grenzgebiete der Wissenschaft; 47 (1998) 2, 170 – 172

DOKUMENTATION

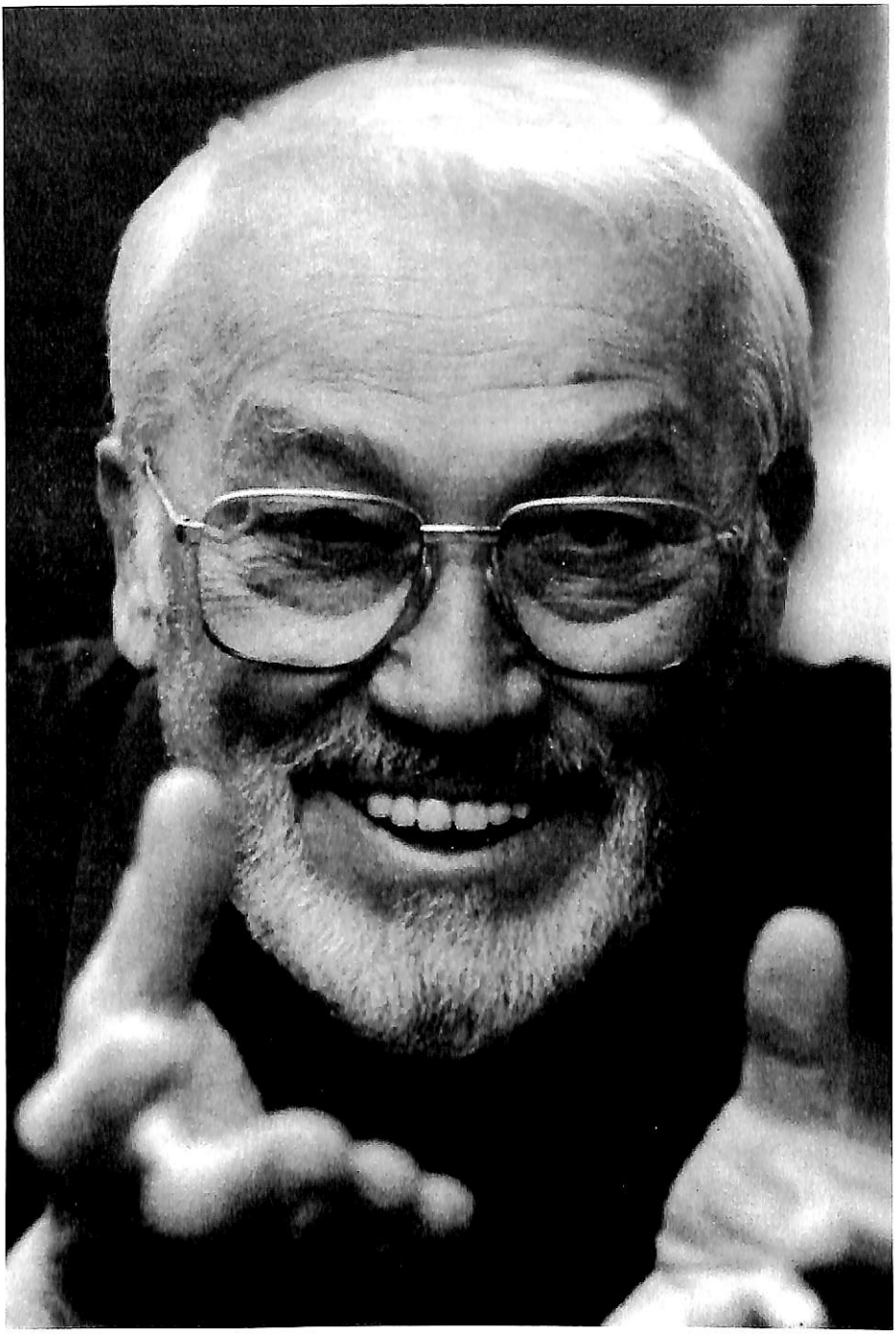
ROLF OLSEN
Autor, Regisseur, Schauspieler
1919 - 1998

Am 3. April 1998 starb in Sarnberg nach mutigem Kampf gegen eine heimtückische Krankheit der bekannte Autor, Regisseur, Schauspieler und Ehrenmitglied des Instituts für Grenzgebiete der Wissenschaft, Rolf OLSEN.

Am 26. 12. 1919 in Wien geboren, absolvierte R. OLSEN die Theresianische Akademie und war dortselbst Seminarist der Rheinhard-Akademie. Als Autor, Schauspieler und Regisseur gehörte er zu den wohl vielseitigsten Künstlern und Filmschaffenden des deutschen Sprachraumes. Vom Schwank bis zur Komödie, vom Melodrama bis zum Dokumentationsfilm spannte sich der Bogen seines künstlerischen Schaffens. Curd Jürgens, Heinz Erhardt, Klaus Kinski, Mario Adorf, um nur einige zu nennen, zählten zu seinen Mitarbeitern. Allein in Hamburg drehte OLSEN sieben große Filme, darunter die Kassenschlager „Der Arzt von St. Pauli", „Wenn es Nacht wird auf der Reeperbahn" und „Der Pfarrer von St. Pauli". Für Hans Joachim Kulenkampff verfaßte er Drehbücher und filmte mit ihm in Afrika, auf Gran Canaria und in Schottland.

Von Rolf OLSENs schöpferischem Schaffen zeugen mehr als 40 abendfüllende Spielfilme und etwa 10 Kultur- und Dokumentarfilme. Eine Reihe dieser Produktionen wurden mit internationalen Filmpreisen ausgezeichnet wie dem *Premio Ernesto Bozzano* (Italien), dem *Academy Award* (England), dem *Psycho-Film-Festival Finalsi* (USA), der *Goldenen Leinwand* (Deutschland), einer Bronzemaille beim Festival des Phantastischen Films (Spanien) usw.

Sosehr OLSEN auch komödiantische Rollen spielen konnte, so war er im tiefsten Innern doch ein Suchender, der das Ungeklärte zu entschlüsseln trachtete. Also klopfte er zu Beginn der 70er Jahre in Innsbruck an meine Tür, um mich zur Mitarbeit an Filmproduktionen auf dem Gebiet der Paranormologie einzuladen. Wenngleich ich mich zunächst dagegen sträubte, eröffneten mir seine weitreichenden Verbindungen und seine Offenheit für das gesamte Gebiet der Paranormologie dennoch Wege, von denen ich sonst nur träumen konnte. So entstand eine Zusammenarbeit, die in echte Freundschaft mündete und im Kinofilm „Reise ins Jenseits" schließlich einen besonderen Höhepunkt erreichte. OLSEN scheute dabei keinerlei Mühe, weltweit das Außergewöhnliche einzufangen, wie ich selbst bei zahlreichen Aufnahmen miterleben konnte. Am Rande dieser



Rolf Olsen
(1919 - 1998)

Arbeit entstand auch der Dokumentarstreifen „Shocking Asia", während der anvisierte Film „Die letzten Tabus" nicht mehr verwirklicht werden konnte. Hierbei muß allerdings auch gesagt werden, daß Wissenschaft und Kinofilm nie völlig in Einklang zu bringen sind, weil der Zuschauer nur durch Erlebnisabfolgen, nicht aber mit wissenschaftlichen Darlegungen unterhalten werden kann. So konnte im Film „Reise ins Jenseits" die einzige nicht durchgehend phänomenale Szene, nämlich die spiritistische Sitzung in Rom, nur unzureichend als solche gekennzeichnet werden, weil ein Mehr an Text den dramaturgischen Ablauf gestört hätte.

Trotzdem war auch für OLSEN, besonders in diesem Grenzbereich, höchste Wahrhaftigkeit geboten, kannte er doch nur allzu gut die fragwürdigen Gestalten und exotischen Schlitzohren, „die sich manchmal auch einen Spaß daraus machen, gutgläubige Wissenschaftler an der Nase herumzuführen! So konnten wir bei dem erregenden Phänomen der Levitation, dem furchtbaren Effekt eines Voodoo-Zaubers oder der Endwirkung eines Regenmachers keine wie auch immer gearteten Täuschungsmöglichkeiten feststellen und stehen auch vor den absoluten Realitäten der geradezu phantastischen Heilerfolge der brasilanischen Umbandisten und ihrer wesensverwandten spirituellen Gruppen und Sekten mit respektvollem Staunen." (R. Olsen, in: Andreas RESCH: Paranormale Heilung, Imago Mundi 6, ^{2}1984, S. 457/459).

Neben diesen Kinofilmen kam es zu einer Reihe von Fernsehproduktionen wie zur Serie „Wunder – Mystik – Phänomene". Ein großer Papstfilm scheiterte an den popularisierenden Forderungen der BBC, denen wir nicht zustimmen konnten. In diesem Zusammenhang sind zudem auch noch die großen Filmbeiträge zu den IMAGO MUNDI-Kongressen zu nennen, wo OLSEN jeweils eigene Zusammenschnitte erstellte, so auch für den letzten Kongreß den Film „Religion und Paranormologie", den ich dann wegen Erkrankung OLSENs leider selbst mit technisch einfachsten Mitteln zusammenstellen mußte.

Während seiner ganzen Arbeit stand OLSEN seine Frau, die österreichische Filmschauspielerin Ilse *Peternell*, zur Seite, mit der er 40 Jahre eine glückliche Ehe führte, und der heute unser besonderes Mitempfinden gilt. Sie hat jeweils so viel an guten Ideen und Anregungen eingebracht, daß jede der genannten Arbeiten auch ihre Züge trägt. Die Zusammenarbeit auf den vielen Produktionsreisen bleibt mir unvergeßlich und wird von einer tiefen Freundschaft getragen.

So sehr OLSEN nach außen oft auch sehr direkt und heftig wirken mochte, war er im Innersten doch von tiefster Mitmenschlichkeit und Ehrlichkeit geprägt. So entfaltete sich in ihm in den letzten Jahren ein tiefer Glaube an Gott und an das Fortleben nach dem Tode. Das war der vornehmliche Inhalt unsere Gespräche in den letzten Monaten vor seinem Tod am 3. April 1998. Die sterblichen Überreste wurden am 23. 4. 1998 in der Heimat seiner Frau Ilse, auf dem Friedhof St. Martin in Klagenfurt, beigesetzt.

Ein großer Freund der Grenzgebiete der Wissenschaft hat uns verlassen, sein Andenken aber bleibt bestehen.

A. Resch

NACHRICHTEN

† Peter Ringger

Am 15. März 1998 starb der bekannte Schweizer Parapsychologe Dr. Peter *Ringger*. Geboren am 1. 2. 1923 in Zürich, studierte *Ringger* Germanistik in Zürich, Genf und Innsbruck und promovierte 1948. Schon früh beschäftigte er sich mit psychologischen und parapsychologischen Studien und fungierte ab 1950 acht Jahre lang als Herausgeber der von ihm ins Leben gerufenen Zeitschrift *Neue Wissenschaft*. 1952 gründete er die *Schweizer Parapsychologische Gesellschaft* (SPG) und stand ihr auch als erster Präsident vor. *Ringger* verfaßte mehrere Schriften und Bücher wie: *Das Problem der Besessenheit* (1953), *Parapsychologie, die Wissenschaft des Okkulten* (1957) und *Das Weltbild der Parapsychologie* (1959). Leider mußte sich P. *Ringger* aus Krankheitsgründen allzu früh aus der parapsychologischen Forschung zurückziehen. Mit ihm verliert die Parapsychologie einen ihrer größten Pioniere.

GW im Internet

Seit April 1998 befindet sich die Zeitschrift *Grenzgebiete der Wissenschaft* nunmehr auch im Internet. Ab dem heurigen Jahrgang können dort die *Inhaltsverzeichnisse, Abstracts* der Leitartikel und die *Bibliographie* der jeweiligen Ausgaben eingesehen werden.
Unsere Homepage erreichen Sie über die Universität Innsbruck (Universitätsnahe Organisationen) unter:
http://info.uibk.ac.at/c/cb26/
Englisch:
http://www.uibk.ac.at/c/cb/index-en.html
Außerdem sind wir zu erreichen über
http://www.datadiwan.de/igw
E-Mail-Adresse: IGW@uibk.ac.at

Ganzheitliche Heilkunde

Der *„Arbeitskreis für Radionik und Schwingungsmedizin e. V."* (ARS) veranstaltet von 30. 9. bis 4. 10. 1998 im Kurhaus-Hotel Travemünde/Ostsee seine 5. Kurs-Fachtagung **„Gifte ganzheitlich entgiften"**.
Info: ARS, Waldstr. 20, D-23611 Bad Schwartau, Tel/Fax +49/451/281184

16. Basler Psi-Tage

Die 16. Basler Psi-Tage von 27. – 30. November 1998 stehen diesmal wiederum unter dem Motto **„Geistiges Heilen"**. Die drei Themenschwerpunkte sind: Vergleich energetischer Ansätze in Ost und West – Was die westliche Medizin von außereuropäischen Kulturkreisen lernen kann – Ausblick auf die Medizin des 21. Jahrhunderts.
Die einzelnen Vorträge werden wie immer begleitet von Live-Demonstrationen, Seminaren und Workshops sowie einer Ausstellung.
Info: Kongreßzentrum Messe Basel, Postfach, CH-4021 Basel, Telefon +41/61/6862828, Fax 6862185;
E-Mail: congress@messebasel.ch
Internet: www.psi.tage.ch

Grenzgebiete der Wissenschaft; 47 (1998) 2, 174 – 184

BÜCHER UND SCHRIFTEN

FORSTER, Edeltraud (Hg.): **Hildegard von Bingen: Prophetin durch die Zeiten; zum 900. Geburtstag.** – Freiburg i. Br.: Herder, 1997. – 520 S., Ill. sw u. farb. – ISBN 3-451-26162-6 Pp.: DM 84.00, sfr 80.00, S 613.00. – Autorenkurzbiographien

Das vorliegende Buch ist der offizielle Jubiläumsband zur 900-Jahrfeier des Geburtstages der hl. Hildegard von Bingen (1098 – 1179), herausgegeben von der Äbtissin Edeltraud Forster und dem Konvent der Bendiktinerinnenabtei St. Hildegard, Eibingen. Es handelt sich hierbei um einen Sammelband verschiedener Forschungsbeiträge, die in 8 Themenbereiche gegliedert sind: In Abschnitt I, *Werden und Wandlung*, ist vor allem der Beitrag von Franz Staab zur Kindheit und Lehrzeit Hildegards hervorzuheben, besonders wegen der Übersetzung der Vita von Hildegards Lehrerin Jutta, die bereits 1137 geschrieben wurde. Die anderen Beiträge des Abschnittes befassen sich mit dem Orden der Benediktinerinnen und mit der Rolle der Hildegard als Sybille. – Abschnitt II, *Geschichte und Legende*, setzt sich mit der Überlieferung der Vita Hildegardis und dem Briefkorpus auseinander. Die Ausführungen bemühen sich um die Herausfilterung des geschichtlichen Urgrundes der Vita der hl. Hildegard, die aus einem Vitenfragment von Gottfried, einem der „Sekretäre" Hildegards, einer autobiographischen Aufzeichnung Hildegards, die acht visiones umfaßt, und einem Bericht über Hildegards Tod von Theoderich besteht. In diesem Zusammenhang wird auch der Frage nachgegangen, inwieweit Hildegard als Seherin, Prophetin und Mystikerin zu bezeichnen ist, wobei man feststellt, daß sie sich bei ihren Schauungen nur einmal in Ekstase befand, ansonsten die Visionen bei voller Wahrung des Wahrnehmungsvermögens hatte. Besondere Schwierigkeiten wirft die vorhandene Briefsammlung auf, wo vieles hinzukam. Abschnitt III, *Abbild und Gleichnis*, befaßt sich mit den anthropologischen und kosmologischen Aspekten im Werk der Hildegard. Dabei werden die Geschlechtersymbolik, das Reinheitsdenken, das kosmische Weltbild und die moralischen Grundbegriffe Hildegards einer Analyse unterzogen. Abschnitt IV, *Ruf und Antwort*, setzt sich mit den theologischen und spirituellen Aspekten der Schriften Hildegards auseinander, wobei vor allem die Grundbegriffe *viriditas* (Grünkraft, Lebendigkeit), *opus/operatio* (Schöpfung/Handlung) und *discretio* (Unterscheidung), *iusticia* (Gerechtigkeit) und *misericordia* (Barmherzigkeit) sowie das Verständnis von Maria und die Grunderfahrungen des geistlichen Weges bei Hildegard behandelt werden. Abschnitt V, *Symphonie und himmlische Harmonie*, befaßt sich mit der Musik der hl. Hildegard, während Abschnitt VI, *Vision und Illustration*, den Fragen von Text und Bild im Scivias-Kodex und im Lucca-Kodex unter Wiedergabe einer Reihe von Farbtafeln und Schwarzweißbildern nachgeht. Abschitt VII, *Lebensordnung und Heilkunst*, beschäftigt sich mit der sehr aktuellen Frage der natur- und heilkundlichen Schriften Hildegards, wobei sich die Rekonstruktion der ursprünglichen Abfassungen als besonders schwierig erweist. So faßt Irmgard Müller ihre Untersuchung zum Codex Bernensis 525 in die Feststellung zusammen, „daß das seit Jahren als ‚Hildegardmedizin' postulierte therapeutische Konstrukt profitbe-

wußter Marktstrategen mit zunehmender Forschung immer mehr an Authentizität verliert und immer weniger mit dem Originalwerk Hildegards gemein haben dürfte" (428). Bei dieser Rekonstruktion der Schriften Hildegards versucht man insbesondere durch Quellenvergleiche herauszufinden, was Hildegard gelesen haben könnte, um so ihre Aussagen durch Fremdanleihe zu erklären, was Laurence Moulinier in seinem Beitrag „Ein Präzedenzfall der Kompendien-Litratur" zur berechtigten Bemerkung veranlaßt: „Dennoch muß man sich meist mit einer Wünschelrute auf die Suche nach dem begeben, was sie wohl gelesen haben mag. Sie gibt vor, ihre Kenntnisse allein von Gott zu erhalten und zitiert deshalb im Gesamt ihrer Schrift keine ihrer Quellen.... Auch wenn sie sich als Enzyklopädistin betätigte, so blieb Hildegard doch vor allem Visionärin. So wird es wohl ihrem eigenen Willen durchaus entgegenstehen, wenn die Wissenschaft in ihrem Gesamtwerk nun immer zahlreichere Einflüsse entdeckt" (431). Abschnitt VIII, *Forschung und Verehrung*, befaßt sich schließlich mit der Rezeption von Werk und Person der hl. Hildegard in der englischsprachigen Welt und in Japan sowie mit ihrer Verehrung als Heilige.

Ein Verzeichnis der Autoren beschließt den Reigen der Forschungsbeiträge, die jeweils mit genauer Quellenangabe versehen sind und sich wie selbständige Inseln in einem gemeinsamen Umschlag ohne verbindendes Band ausmachen. So fehlt natürlich auch ein Autoren- und Sachregister, was für ein solches Buch unabdingbar wäre. Dies schmälert jedoch in keiner Weise den inhaltlichen Wert der einzelnen Beiträge, die für jeden, der sich heute mit Hildegard eingehender befassen möchte, zur Grundlektüre gehören. A. Resch

SCHIPPERGES, Heinrich: Die Welt der Hildegard von Bingen. – Freiburg i. Br.: Herder, 1997. – 160 S., Ill. sw u. farb. – ISBN 3-451-26413-7 Geb.: DM 68.00, sfr 65.00, S 496.00. – Glossar S. 152 – 156; Quellen- u. Literaturverz. S. 157 – 160; Bildnachweis

Der Nestor der Hildegardforschung, Prof. Dr. Dr. Heinrich Schipperges, zieht hier in einer reich bebilderten Gesamtschau die „Quersumme" aus den Werken von und über Hildegard sowie aus Jahrzehnten seiner Forschung. Den Umriß dieses festlichen Bandes zeichnet Schipperges gleich in seinem Vorwort: „Hildegard von Bingen! Man wird sie im Jubiläumsjahr ihres 900. Geburtstags feiern als die große Äbtissin, als die couragierte Politikerin und Prophetin, als die Heilige im stillen und die heimliche Kirchenlehrerin. In einer geradezu poetischen Verdichtung führt uns die Seherin Hildegardis mit ihren Schaubildern an eine Welt heran, die uns zunächst sehr fremd und geheimnisvoll erscheint, die dann aber plötzlich weiter und näher wird, um sich uns immer inniger und vertrauter aufzutun." Dieses Öffnen ihrer Weltschau vollzieht Schipperges in diesem feierlich gestalteten Band in der Freiheit des echten Kenners der Materie, die Inhalt und Form zu verbinden vermag. Nach einer kurzen Einführung in die Weltanschauung des 12. Jahrhunderts folgt die Darlegung des Lebens und Wirkens der hl. Hildegard als Inkluse, als Nonne, als Äbtissin und als Schriftstellerin. So schreibt sie 10 Jahre, von 1141 – 1151, am *Liber Scivias*; zwischen 1158 und 1163 entsteht der *Liber Vitae Meritorum*; in das Jahrzehnt von 1163 bis 1173 fallen die Kosmosvisionen des *Liber Divinorum Operum*, ihre größte schöpferische Leistung. In zehn Visionen entfaltet die Seherin eine kosmologisch untermauerte Heilsgeschichte von der Genesis bis zur Apokalypse. Eng verbunden mit dieser literarischen Tätigkeit ist ihr künstlerisches Schaffen. „Künstlerisches Wirken gehört einfach

zu einem Menschen, der mehr musisch als technisch gestimmt ist" (42). Dazu gehört neben der bildhaften Gestaltung auch ihre Theologie der Musik. Auf diese Darlegung des Lebens und der Tätigkeit der Hildegard folgt die Beschreibung ihrer Schau der Welt und des Umgangs mit der Natur sowie ihrer Heilkunst als Lebenskunde.

Den Abschluß bilden die Ausführungen über die Wege des Heils, besteht des Menschen Wesen nach Hildegard doch im Mitwirken an der Vollendung der Schöpfung. „Der Mensch wird gleichsam zum Teilhaber der göttlichen Offenbarung, all dieser Wege zum Heil" (126). Dabei ist die Kirche „die Erde der lebendigen Früchte guter Werke", die sie hervorbringt, und der „Grünkraft des Glaubens" (135). „Denn unablässig wirkt Gott seine Werke, bis die Zahl der Auserwählten in der himmlischen Harmonie erfüllt ist. Gottes Angesicht wacht über diese Harmonie, die nie zu Ende gehen kann" (141).

Am Ende seiner Ausführungen, untermauert mit zahlreichen farbenprächtigen Bildern, faßt Schipperges die Bedeutung der hl. Hildegard wie folgt zusammen: „Hildegard von Bingen – bei allem Leid, aller Schwermut auch dieses geprüften Lebens: Es war ein gelungenes Leben, ein geglücktes; glücklich auch, weil es für jemand anderen da war, zu ihrer Zeit und für viele noch in allen Zeiten danach; ein Leben in Freude, das einen auch heute noch glücklich machen kann. Und so könnte und sollte uns auch heute noch ihr ‚Scivias' eine Leuchte sein, mit der wir die Wege wissen und weisen, Wege und Weisungen in die Schönheiten der Schöpfung und über sie in der Herrlichkeit Gottes, Wege zum Heile des Menschen, zum Heil des ganzen Menschen mitsamt seiner Welt" (150).

Ein Glossar und ein Literaturverzeichnis beschließen diesen Prachtband an Inhalt, Form und Bildern, für den alle Freunde der hl. Hildegard dankbar sein können.

A. Resch

SCHIPPERGES, Heinrich: **Hildegard von Bingen.** – Orig.-Ausg. – München: Beck, 1995 (Beck'sche Reihe; 2008 : Wissen). – 122 S., Ill. 4 sw. – ISBN 3-406-39008-0 Kt: DM 14.80. – Literaturverz.: S. 118 – 121; Personen- und Sachregister

Heinrich Schipperges, einer der besten Kenner der Schriften der hl. Hildegard legt in diesem Buch einen kurzen und allgemein verständlichen Überblick über Leben und Werk der Hildegard von Bingen vor, wobei die einzelnen Zitate fast immer mit genauer Quellenangabe versehen werden. Zunächst wird das Leben der hl. Hildegard mit Hinweisen auf ihr literarisches Schaffen, ihr künstlerisches Wirken, ihre prophetische Mission und ihre letzten Lebensjahre beschrieben. Hierauf folgt eine Beschreibung ihres Menschenbildes: der spirituelle Hintergrund und die Stellung des Menschen im Kosmos, die Natur des Leibes, der Mensch als Mann und Frau sowie das Handeln des Menschen in seinem schöpferischen Lebensbereich. An diese Beschreibung von Welt und Mensch schließt sich jene der Beiträge Hildegards zur Naturkunde und Heilkunst an. „Es ist ebenso abwegig, diese Beiträge aus der Gesamtschau herauszulösen und sie in die Überlieferungslandschaft einer Volksmedizin zu verweisen, wie es absurd wäre, sie unreflektiert den Visionsschriften zuzuordnen und als ‚Gottes Heilkunde' zu reklamieren" (64). Von besonderer Bedeutung ist nach Schipperges jedoch, daß Hildegard die Lebenskunde in die kosmologische Dimension einbezog und andererseits auf den eschatologischen Sinn aller Welt ausrichtete.

Der Mensch hat von seinem Ursprung her eine spirituale Verfassung zur Wahrung und Entfaltung der Schöpfung in persönlicher Verantwortung. So können

als Kernstück der Weltanschauung Hildegards die Heilkunde und die Heilskunde ausgemacht werden, welche – nach Schipperges – vermutlich beide das Antlitz des anbrechenden Jahrtausends bestimmen werden.
Eine kurze und fundierte Darstellung von Leben sowie Welt- und Menschenbild der Hildegard von Bingen mit Literaturverzeichnis und Register.

A. Resch

HORGAN, John: **An den Grenzen des Wissens: Siegeszug und Dilemma der Naturwissenschaften.** – München: Luchterhand, 1997. – 462 S. – ISBN 3-630-87992-6
An der Schwelle zum 21. Jahrhundert befinden sich die Naturwissenschaften in einer kritischen Lage. Unsere Welt ist in hohem Maße naturwissenschaftlich geprägt, doch nimmt die Skepsis gegenüber dem naturwissenschaftlichen Fortschritt und der wissenschaftlichen Vernunft immer mehr zu. Während viele Menschen in ihrem Alltag von der angewandten Forschung profitieren, fällt es den reinen Wissenschaftlern immer schwerer, ihr Tun der Öffentlichkeit zu vermitteln. Darüber hinaus stehen Naturwissenschaftler heute vor einem Dilemma, das sie ihren genialen Vorgängern zu verdanken haben. Vieles spricht dafür, daß die wissenschaftliche Entwicklung so erfolgreich war, daß es bei der Erforschung unserer Welt zwischen den subatomaren Quarks und den galaktischen Makrostrukturen nichts wirklich Neues mehr zu entdecken gibt. Andererseits darf man nicht übersehen, daß die Wissenschaft bis jetzt einige wichtige Fragen nicht beantwortet hat, u. a. das Rätsel des Bewußtseins, die Entstehung des Lebens, die Entwicklung einer Eizelle zum komplexen vielzelligen Organismus, die Intelligenz von Maschinen, die Quantengravitation, die Massenverteilung im Universum nach dem Urknall. Es sieht so aus, daß einige Fragen sich aus wirtschaftlichen und kognitiven Gründen einer Beantwortung entziehen, sie sind als unlösbar enttarnt. Unter diesen Umständen entwickeln sich die Naturwissenschaften oft zu einer ironischen Wissenschaft, wie beispielsweise die Kosmologie, die sich mit Modellen vor dem Urknall auseinandersetzt, die nie nachprüfbar sein werden.
Das Buch gibt eine sehr gute Einführung in die wichtigsten wissenschaftlichen Entwicklungen der letzten zwanzig Jahre, und der Autor macht den Leser mit der Avantgarde der heutigen Forschungslandschaft bekannt. Darunter sind die Nobelpreisträger Murray Gell-Mann, Ilya Prigogine und Richard Feynman, die Kosmologen Stephen Hawking und Fred Hoyle, die Evolutionsbiologen Richard Dawkins und Stephen Jay Gould, die Chaosforscher Christopher Langton, Per Bak und Philip Anderson und die Neurowissenschaftler John Eccles, Roger Penrose, Gerald Edelman, Daniel Dennett und Francis Crick.
Leider ist bei der Darstellung die Idee des Monismus vorherrschend, und die auf privater Basis entwickelte Weltanschauung gipfelt in der Vorstellung eines sich ängstigenden Gottes. An dieser Stelle zeigt dieses Buch erhebliche Defizite auf, die jedoch die heutige Theologie bis jetzt auch nicht ausgleicht.

K.Goser, Hagen

SCHOTT, Heinz (Hg.): **Meilensteine der Medizin.** – Originalausg. – Dortmund: Harenberg, 1996. – 687 S., Ill. zahlr. sw u. farb. – ISBN 3-611-00536-3 Gewebe : DM 68.00. – Biograph. Lexikon; Quellen- u. Literaturhinweise; Autorenverzeichnis; Personen- u. Sachregister; Bildquellenverzeichnis
Prof. Dr. Dr. Heinz Schott, Direktor des Medizinhistorischen Instituts der Universität Bonn, der neben vielen anderen Veröffentlichungen vor allem durch seine *Chronik der Medizin* hervortrat, legt

mit diesem Buch fürwahr Meilensteine der Medizin vor. Durch das Zusammenfügen von 82 Beiträgen aus der Feder von jeweiligen Fachexperten entsteht ein faszinierender, allgemein verständlicher, aber wohlfundierter Überblick über die Entwicklung der Medizin von den Anfängen bis heute. Da in dieser Besprechung nicht einzeln auf Autoren und Beiträge eingegangen werden kann, sollen doch in inhaltlicher Abfolge die wesentlichen Themen genannt werden, um nicht nur den geschichtlichen Umfang, sondern gleich schon einen geschichtlichen Abriß des Bandes aufzuzeigen.

Die Ausführungen beginnen mit der Beschreibung der Schädeloperationen der Jungsteinzeit, um dann auf die Heilkunde im alten Ägypten, die babylonische Heilkunst, die religiöse Medizin in Griechenland, den hyppokratischen Eid und die medizinische Forschung in Alexandrien einzugehen. Nach einem kurzen Hinweis auf die chinesische Medizin erfolgt mit der Beschreibung der ersten Krankenhäuser in Europa die Darlegung der europäischen Medizingeschichte mit der Darstellung der Heilung aus der Sicht des Christentum, des Arzneimittelschatzes in griechisch-arabischer Tradition, um dann auf Einzelthemen einzugehen: Humoralmedizin von Galen und sein Einfluß bis in die Neuzeit, Ayurveda, Klostermedizin, arabische Medizin in Bagdad, islamische Krankenhäuser und arabische Chirurgie, Beiträge jüdischer Ärzte, das Werk der hl. Hildegard, die ersten Universitäten Europas.

Nach der Darlegung der altmexikanischen Heilkunde erfolgt der Einstieg in die Neuzeit mit der Beschreibung der Pest, der Anstöße des Paracelus, der Anatomie des Vesal, der Kräuterbücher als Wegbereiter der Phytotherapie, der Entdeckung des Blutkreislaufs, der Mikrosopie im 17. Jh., des mechanistischen Körpermodells, der neurophysiologischen Grundlagenforschung, der magnetischen Heilmethode, des Anfangs der Sozialmedizin. Diesen Ausführungen folgt die Behandlung der Themen wie: Schädellehre Galls, Pokkenschutzimpfung, Krankenpflege als Beruf, Narkose, Homöopathie, Herz und Fieber, Irrenanstalten, Gesundheitspflege, Zellular-Pathologie, Antisepsis, Neurasthenie, Naturheilkunde, Erreger der Tuberkulose, Lehre von den endogenen Psychosen, Ärztinnen, Rassenhygiene, Tropenmedizin, Psychoanalyse, Anaphylaxe, Elektrokardiogramm (EKG), Syphilisbekämpfung, Sozialmedizin, Isolierung des Insulin, Penicillin, Nationalsozialismus, Nürnberger Kodex, Chemotherapie, Unfallchirurgie, vom Ultraschall zur Kernspinreaktion, Organtransplantation, Alternative Heilkunde, Umweltmedizin, Pränataldiagnostik, Psychosomatische Medizin, Genetik, Gentechnologie, AIDS und Seuchenbekämpfung. Zum Abschluß folgt noch ein Hinweis auf die Grenzen der Medizin.

Diese Auflistung der Themen macht bereits deutlich, welchen Weg der Mensch in seiner Bekämpfung der Krankheiten und in der Sorge um seine Gesundheit gegangen ist und wo er heute steht. Dabei ist hier, der Thematik entsprechend, vornehmlich das körperliche Wohlergehen angesprochen. Die einzelnen Ausführungen werden durch zahlreiche Abbildungen, zum Großteil in Farbe bereichert.

Im Anhang verweist eine vom jewiligen Autor erstellte Auswahlbibliographie auf die grundlegende Literatur zum einzelnen Meilenstein hin. Zudem bietet ein biographisches Kurzlexikon, das nicht nur berühmte Ärzte umfaßt, eine wertvolle Information zu einzelnen Personen. Eine kurze Autorenbeschreibung, ein Autoren- und Sachregister sowie ein Bildquellenverzeichnis beschließen diese überaus informative und anschauliche Darstellung der Ent-

wicklung der Medizin von den Anfängen bis heute, die nicht nur dem Mediziner, sondern jedem wissensbezogenen Menschen einen fundierten geschichtlichen Einblick in die Entwicklung der Medizin vermittelt. Durch die verschiedenen Register wird der Band zudem noch zu einem wertvollen Nachschlagewerk. A. Resch

DIDI-HUBERMAN, Georges: **Erfindung der Hysterie: die photographische Klinik von Jean-Martin Charcot** / Aus dem Franz. übersetzt u. m. einem Nachw. v. Silvia Henke, Martin Stingelin u. Hubert Thüring. – München: Fink, 1997. – 383 S., Ill. zahlr. sw. – ISBN 3-7705-3148-5 Kart.: DM 58.00, sfr 51.80, S 423.00. – Literaturverz. S. 338 – 357

Das vorliegende Buch ist die Übersetzung von: Georges Didi-Huberman: *Invention de l'hystérie. Characot e l'Iconographie photographique de la Salpêtrière* (1982) und befaßt sich mit den Bildserien der photographischen Ikonographie der Salpêtrière. Die Salpêtrière war im letzten Drittel des 19. Jahrhunderts und auch schon früher eine „weibliche Hölle". So befanden sich dort bereits 1690 dreitausend Notleidende, Vagabundierende, Bettlerinnen, „gefallene Frauen", „alte Mädchen", Epileptikerinnen, „Kindsfrauen", „verschlagene und mißgestaltete Unschuldige", unverbesserliche Hürchen, Verrückte. 1873 weilten dort mehr als 4000 Personen, davon 580 Angestellte, 87 im „Erholungsurlaub", 2780 „Bürgerinnen", 853 „Geistesgestörte" und 103 Kinder. 1862 kam Jean-Martin Charcot in dieses 275.448 Quadratmeter umfassende „pathologische Museum" und machte es zum Mittelpunkt seiner Theorie und Klinik. 1872 wurde Charcot, der vor allem als Begründer der Neurologie bezeichnet wird, Professor für anatomische Pathologie. Für die Nervenkrankheit ist nach Charcot zwar die Psychologie zuständig, doch verstand er unter Psychologie die Physiologie der Großhirnrinde. Was Not tut, ist daher die Beobachtung des körperlichen Verhaltens, dessen Beschreibung und dessen punkthaftes Festhalten durch die Photographie, um nach dem Tod des betreffenden Kranken den „Sitz" des festgestellten Schadens zu studieren. Die Beobachtung unter Anwendung der Photographie am Lebendigen antizipiert daher für das unmittelbare Verständnis die Resultate einer Autopsie. Den letzten und sichersten Beweis liefert nach Charcot allerdings nur die „Hirnlokalisierung".

Im allgemeinen sah ein solches Beobachtungsprotokoll wie folgt aus: Sichtung, Vorführung, Vergleich, kurze Blicke, therapeutische Anleitungen. Dabei hielt das psychiatrische Drängen zum Sehen, in seiner stets auf den Körper zurückführenden Verdinglichung, die Notlage der Wahnsinnigen aufrecht, beherrschte sie, ja genoß sie; zudem wollte das psychiatrische Drängen zum Sehen und Photographieren die Zeit aussetzen und die Wahnsinnigen wahnsinnig halten, denn die wahre Ursache des Wahnsinns könne erst nach dem Tod durch Autopsie festgestellt werden. Diese Theorie führte neben der Beobachtungsbeschreibung zu den Bildserien der *Iconographie photographique de la Salpêtrière* und zu den Wachsabgüssen als Beschreibungsmaterial für die Gehirnuntersuchung nach dem Tod der betreffenden Personen. In den Bildserien findet sich daher alles: die Posen, die Schreie, die Krisen, die „leidenschaftlichen" Haltungen bis zu den Verhaltensmustern des Deliriums. Dabei wurde zwischen Medizinern, die gierig waren auf die Bilder der Hysterie und Hysterischen, welche voller Zustimmung in der Theatralität ihrer Körperhaltungen überbordeten, ein wechselseitiger Reiz aufgebaut, womit die Klinik der Hysterie zu einem Schauspiel, zur „Erfindung" der Hysterie wurde, wie Didi–

Huberman ironisch bemerkt. In dieser Form der Ironie des makabren Schauspiels zur Theoriebefriedigung rollt Didi-Huberman durch Beschreiben all der klinischen und experimentellen Prozeduren der Hypnose, der spektakulären Vorstellungen von Krankheitsanfällen bis zu den Dienstagsvorlesungen von Charcot den Kontext dieser Bildserien unter Anführung zahlreicher Abbildungen auf.

Aufgrund des ironischen Stils ist der Einstieg in das Buch etwas schwierig, doch findet man dann wegen der zahlreichen und genau dokumentierten Originaltexte bald zum Verständnis der bühnenhaft dargestellten Kulisse eines Charcot und versteht in der Folge das Grauen der „Verrückten" in der Macht von Wissenschaftlern, für die alles in der Hirnrinde liegt und jedes zwischenmenschliche Verständnis reinen Zauber bedeutet; die zur Bestätigung ihrer Theorie nur auf den rechtzeitigen Tod des Patienten warten, um durch die Untersuchung seines Gehirns die Theorie experimentell untermauern zu können.

Angesichts dieser Tatsache gewinnen die pointierten Ausführungen von Didi-Huberman besonderes Gewicht. Dazu tragen besonders auch die im Anhang in Auswahl wiedergegebenen einschlägigen Originaltexte in deutscher Fassung bei, wovon wir in dieser Nr. von GW in der Rubrik „Diskussionsforum" einige Kostproben zur Unterstreichung auch der paranormologiegeschichtlichen Bedeutung des Buches anführen. Eine Bibliographie und ein Nachwort der Übersetzer beschließt diese makabre, hintergrunderhellende, informative Arbeit, die zumindest jeder Psychologe und Psychiater gelesen haben sollte.

A. Resch

HOFMANN, Gerald: **Hadewijch: Das Buch der Visionen.** – Stuttgart-Bad Cannstatt: frommann-holzboog, 1998. **Teil 1: Einleitung, Text und Übersetzung** (Mystik in Geschichte und Gegenwart: Abt. 1, christliche Mystik; 12). – 212 S., Ill. 1 farb. – ISBN 3-7728-1863-3 Gewebe: DM 48.00. – Abkürzungsverzeichnis; Literaturverz. S. 187 – 203; Bibelstellenverzeichn.; Namenregister / **Teil 2: Kommentar** (Mystik in Geschichte und Gegenwart: Abt. 1. Christliche Mystik, Bd. 13). – 294 S. – ISBN 3-7728-1864-1 Gewebe : DM 48.00. – Abkürzungsverzeichnis; Literaturverz. S. 251 – 261; Stellenverzeichnis zu Hadewijchs Werken; Personenregister; Sachregister

Die Visionen der flämischen Mystikerin Hadewijch zählen zu den bedeutendsten literarischen und spirituellen Zeugnissen des Mittelalters. Die 15 Texte, die einschließlich der sogenannten „Lijst der volmaakten" (Verzeichnis der Vollkommenen) das „Visionsbuch" der Begine Hadewijch, das zwischen 1236 (1239) und 1245 bzw. in der ersten Hälfte / Mitte des 13. Jahrhunderts entstand, ausmachen, berichten über die fortschreitende Annäherung zwischen Gott und Hadewijch. Gott offenbart sich in seinem Angesicht, das als eine Art Spiegel fungiert. Was die Visionärin dabei erblickt, verwirklicht sie als einen Teil von sich selbst. Die Schritte der Annäherung beinhalten einen Weg der Vervollkommnung. Dabei besagt Vollkommenheit mit Christus, die Vollkommenheit seiner Göttlichkeit in der Not und im Leid des irdischen Status des Menschseins zu verwirklichen, was als Tugend bezeichnet wird. Hinzu kommt die Gerechtigkeit im Sinne der Gottförmigkeit, der auf den Vater in der christlichen Trinität weisenden Angleichung an das Ideal der göttlichen Vollendung.

Mit der 13. Vision wird der dritte Aspekt der Vervollkommnung angesprochen, die Vollendung der Liebe. So beginnt die 13. Vision, um ein kurzes sprachliches Beispiel zu geben, wie folgt: „Am Sonntag vor Pfingsten wurde ich vor Tagesanbruch in den Geist zu

Gott aufgenommen, der bewirkte, daß ich Kenntnis der Liebe erlangte. Die war mir bis zu dieser Stunde noch immer verborgen gewesen." (139)
Wie bereits erwähnt, besteht das „Visionsbuch" aus 15 Texten, von denen mindestens vierzehn als klare Einzelvisionen gelten, während der 15. Text, die „Lijst der volmaakten" (Verzeichnis der Vollkommenen) als Anhang zu sehen ist.
Diese Texte nun wurden von Hofmann in eine zeitgemäße, philologisch verantwortbare deutsche Sprache übertragen, wobei man auch einen Interpretationsansatz zugrunde legte, der dem mittelniederländischen Text nicht nur auf begrifflicher und snytaktischer Ebene gerecht zu werden versucht, sondern auch den inneren Zusammenhang der einzelnen Visionen im Auge behält.
Um das Ganze auch noch philologisch und historisch zu beleuchten und mit der diesbezüglichen Forschung zu vergleichen, wurde der 2. Teil als Kommentarband zu den einzelnen Texten, ja Zeilen verfaßt. Diese Trennung in zwei Teile, auch in Buchform, hat den großen Vorteil, daß man bei der Lektüre der einzelnen Visionen gleichzeitig den Kommentar einsehen kann.
So liegt nun mit diesen beiden Bänden nicht nur die Übersetzung des Urtextes der „Visionen" nach der Ausgabe van Mierlos' vor, auf deren Zeilenlänge sich die Anmerkungen und unter dem Text die Bibelstellen beziehen, sondern auch ein ausgiebiger Kommentar zu diesem Kleinod mittelalterlicher Spiritualität. Diese Fassung ist die Überarbeitung einer 1995 von der Universität München angenommenen Dissertation. Der erste Teil schließt mit einem Abkürzungsverzeichnis, einer Bibliographie, einem Bibelstellenverzeichnis und einem Namenverzeichnis, während im 2. Teil zum Abkürzungs- und Literaturverzeichnis noch ein Stellenverzeichnis zu Hadewijchs Werken sowie ein Personen und Sachregister hinzukommen. Eine Arbeit, die durch Gediegenheit, Informationsgehalt und Gestaltung beeindruckt.

A. Resch

HARTMANN, Dirk: **Philosophische Grundlagen der Psychologie.** – Darmstadt: Wiss. Buchges., 1998 (Wissenschaft im 20. Jahrhundert: Transdisziplinäre Reflexionen). – VI, 356 S. – ISBN 3-534-13887-2 Kart.: DM 68.00, sfr 62.00, S 496.00. – Literaturverz. S. 329 – 342; Namen- u. Sachregister

Dr. Dirk Hartmann, nach dem Studium von Philosphie und Psychologie seit 1993 wissenschaftlicher Assistent an der Universität Marburg, habilitierte sich 1997 und befaßt sich im vorliegenden Buch mit den philosophischen Grundlagen der psychologischen Begriffswelt. Seit der institutionellen Trennung von Philosophie und Psychologie ist zwischen den beiden Fachrichtungen eine völlige Entfremdung eingetreten. Dieser Entfremdung will Hartmann mit diesem Buch entgegentreten, indem er aus der Sicht der heutigen Wissenschaftstheorie dem Psychologen einen Einblick in die philosophische Sicht seines Gegenstandes und dem Philosophen ein Verständnis der psychologischen Kenntnisse und Probleme zu vermitteln sucht. Dabei bildet der Methodische Kulturalismus die philosophische Position, von der aus die Themen des Bandes, nämlich die Grundbegriffe der Psychologie und das Problem des Verhältnisses von Körper und Geist behandelt werden. Für Hartmann ist – nach dem Methodischen Kulturalismus, der historisch aus dem Methodischen Konstruktivismus entstand (1996) – Wirklichkeit im Gegensatz zum Logischen Empirismus oder dem Kritischen Rationalismus kommunikativ sowie praxisbezogen und somit kulturell konsitutuiert. „Durch einen methodischen Pragmatismus, das heißt, den erkenntnistheoretischen Bezug auf das nicht beliebig verfügbare

Gelingen und Scheitern von Handlungen, erweitert der Kulturalismus die diskurstheoretischen Aspekte der Wahrheit um ein nicht redeimmanentes Element und vermeidet so den Relativismus." (6) Philosophische Kulturkritik besteht daher für den Methodischen Kulturalismus in der kritischen Beurteilung von Praxen und ihrer Veränderung in der Absicht, das Sichverändern von Kultur entweder als vernünftig zu begreifen oder aber ein vernünftiges Sichverändern einzufordern.

Nach diesen Ausfühungen zu Wissenschaft und Wissenschaftsphilosophie wird auf die Grundbegriffe der Allgemeinen Psychologie: Verhalten – biologische Grundbegriffe – Lernen und Handeln, der Kognitiven Psychologie: Wahrnehmung – Aufmerksamkeit – Vorstellung – Denken und Gedächtnis, sowie der Emotiven Psychologie: Emotion und Motivationen eingegangen. Der dritte Abschnitt befaßt sich mit dem Leib-Seele-Problem in der analytischen Philosophie, wobei nach einer allgemeinen Darlegung der Thematik folgende Theorien näher behandelt werden: Analytischer Behaviorismus, Identitätstheorie, Eliminativer Materialismus, Funktionalismus, Supervenienz und Emergenztheorien, Kulturalismus.

Diese nicht einfachen, aber sehr informativen Ausführungen beschließt Hartmann mit der hausbackenen Aussage, daß zum Glück auch für den Menschen der Satz gelte: „Jedes Ding ist, was es ist und kein anderes" (328).

Ein Literaturverzeichnis sowie ein Namen- und Sachregister beschließen diese anspruchsvolle Arbeit wissenschaftstheoretischer Auseinandersetzung mit der psychologischen Begriffswelt. Ein Buch für Wissenschaftstheoretiker.

A. Resch

ECKARTSHAUSEN, Karl von: **Blicke in die Zukunft oder Prognostikon – Über Sprache und Schrift – Über Verstand und Herz in allen Wissenschaften.** Mit einem Vorwort von Antoine Faivre. – Müllheim/Baden: Edition Ambra, 1997. – 344 S. – ISBN 3-932365-02-X Ln. – Literaturverz. S. 339 – 343; Bildnachweis

ECKARTSHAUSEN, Karl von: **Über die Zauberkräfte der Natur – Über die wichtigsten Mysterien der Religion.** Mit einer Einführung von Antoine Faivre. – 2., überarb. u. erw. Aufl. – Müllheim/Baden : Edition Ambra, 1997. – 378 S. – ISBN 3-932365-00-3 Ln. – Literaturverz. S. 362 – 365; Personen- u. Sachregister; Bildnachweis

Karl von Eckartshausen (1752 – 1803), studierte von 1770 – 1774 an der Universität Ingolstadt Philosophie und Bayerisches Zivilrecht, wurde 1777 Mitglied der Münchner Akademie der Wissenschaften und 1780 Geheimer Hausarchivar. Bekannt wurde er vor allem als Naturforscher, Mystiker, Kabbalist und Freund der Geheimgesellschaften, was sich auch in den hier angeführten Schriften niederschlägt.

Im angeführten ersten Band werden folgende Werke von Eckartshausen neue aufgelegt: *„Blicke in die Zukunft oder Prognostikon des neunzehnten Jahrhunderts, nach den Gesetzen der Wahrscheinlichkeit berechnet, vermöge welcher man künftige Ereignisse vorhersagen kann"*, erstmals erschienen 1799. Das Buch befaßt sich, wie der Titel schon besagt, mit Weissagung, deren Möglichkeit die Weisheit selbst bezeugt. Sie weiß nämlich das Vergangene und das Zukünftige, denn die ausgesprochene Weisheit Gottes ist die Ordnung der ganzen Natur. Der Mensch kann durch seine Vernunft, das innere Licht des Menschen, diese Ordnung erkennen. In dieses Naturverständnis ist auch das Werk *„Über Sprache und Schrift als die einzigen Mittel der Kultur des Menschenverstandes und der Verbindung geistiger Kräfte"*, erstmals erschienen 1797, einzuordnen, geht es dabei doch

um eine allgemeine Natursprache, die ihre unveränderlichen Formen und ewigen Charaktere in einer unveränderlichen Schrift hat.
In der Schrift *„Über Verstand und Herz als das Notwendigste in allen Wissenschaften. Eine Rede abgelesen am Anfange der diplomatischen Vorlesungen"* (1783) weist Eckhartshausen vor allem darauf hin, daß der vortrefflichste Verstand ohne reinen Willen – der Kopf ohne das Herz – ein sehr unbedeutendes Ding ist.

Der angeführte zweite Band enthält die beiden hermetischen Schriften *„Über die Zauberkräfte der Natur. Eine freie Übersetzung eines ägyptischen Manuskripts in koptischer Sprache. Mit einem Anhang eines aus magischen Charakteren entzifferten Manuskripts"* (1819) und *„Über die wichtigsten Mysterien der Religion. Mit einem Anhang: Fragmente aus der ältesten Weisheitsschule oder Eloas, des Naturpriesters Unterricht an Sophron"* (1823).
Nach dem Religionswissenschaftler Antoine Faivre, Sorbonne, charakterisieren diese Schriften, die beide erst postum erschienen und zu den bedeutendsten Werken Eckhartshausens gehören, die fundamentale Analogie zwischen den Wahrheiten der Natur und der Religion.
Nach der theosophischen Sicht Eckhartshausen ist nämlich der Geist Gottes der Welt im Innersten der Dinge umhüllt von einer ätherischen Substanz, die für Gott das Instrument ist, das Universum zu lenken. Dieses Universum besteht aus vier Welten, der physischen, der elementaren, der spirituellen und der göttlichen. Der Mensch selbst ist jedoch unglücklich, weil ihn die Hülle, die er trägt, der Wut der Elemente aussetzt. Schmerz, Armut, Krankheit, Tod sind sein Los, bis ihn der Geist Gottes die Frucht des Lebens kennen lehrt, damit er davon genieße und wieder unsterblich werde. In diesem einzigen und großen Geheimnis der Erlösung besteht die Religion. Der wahre Erlöser ist Christus, der nicht nur die Seele, sondern auch die Leiblichkeit dem Tod entrissen hat.
Der Einstieg in dieses hermetische Gedankengut wird durch Einführungen von Antoine Faivre und ein Vorwort von Elisabeth Sicard zu „Über die Zauberkräfte der Natur..." geebnet. Eine chronologische Bibliographie der Werke von Eckhartshausen im angeführten ersten Band und eine ausgewählte Bibliographie mit Personen-, Sachregister und Bildnachweis im zweiten Band beschließen diesen vornehmen Nachdruck. A. Resch

EL AWADALLA: **Heimliches Wissen - Unheimliche Macht: Sekten, Kulte, Esoterik und der rechte Rand.** Mit einem Text von Maria Wölflingseder. – 1. Aufl. – Wien; Bozen: Folio Verlag, 1997. – 218 S., Illustr. sw. – ISBN 3-85256-057-8 frz. Broschur: DM 39.00, S 268.00. – Verzeichnis diverser Organisationen; Literaturverzeichnis S. 210 – 214; Personenregister
Das Wort „Sekte" bedeutet nach Brockhaus (1975) eine in Lehre, Kultus und Sitte von einer Religionsgemeinschaft, der sie ursprünglich angehörte, verschiedene Sondergemeinschaft. In den letzten 25 Jahren hat jedoch eine Entwicklung stattgefunden, in der die Gruppenbildungen nicht mehr so sehr durch Abspaltungen als durch individuelle Einstellungen entstanden und ihre Aktivitäten den Gegebenheiten anpaßten, weshalb man auch ganz allgemein vom Sektenmarkt der Esoterik spricht, wenngleich der Sektenmarkt nur einen Teil des Esoterikmarktes ausmacht. Allerdings stecken hinter verschiedenen Veranstaltungen gerne Sekten, die ihre Finanzen und Mitglieder aufzustocken versuchen.
In Österreich befänden sich laut El Awadalla rund 600 Sekten, von denen

in diesem Buch nur jene näher beschrieben werden, die aufgrund ihrer Größe oder Öffentlichkeitsarbeit hervorstechen. Trotz der schon genannten Schwierigkeit einer ursprünglichen Glaubenszuweisung könnte nach El Awadalla eine Gruppenzuweisung etwa wie folgt aussehen: fernöstliche wie hinduistische Wurzeln, z. B. Hare-Krishna-Bewegung, Osho-Anhänger; (ur)christliche, z. B. Zeugen Jehovas, Mun-Sekte; islamische, z. B. Sufismus; Science Fiction, z. B. Scientology; Psychosekten, Politsekten, Neuheidentum, Schamanismus und New Age hingegen bilden im allgemeinen keine geschlossenen Gruppen, doch bestätigen auch hier Ausnahmen die Regel. Es gibt natürlich auch viele Stimmen, die das Wort „Sekte" wegen des Ausgrenzungsverdachts überhaupt ablehnen. Das besagt aber, daß der Begriff dort anzuwenden ist, wo Ausgrenzung tatsächlich geschieht, weshalb El Awadalla für diese Gruppen das Wort „Sekte" beibehält. „Gerade Gruppen gegenüber, die sich selbst als Elite verstehen und andere ausgrenzen, bis hin zur Aberkennung der bürgerlichen Rechte, ist öffentliche Kritik und Aufklärung angebracht." (12)

Schwerpunkte der Darlegung einzelner Gruppierungen sind: Beziehungen zwischen Sekten und rechtem Gedankengut; Beziehungen zu Geld, Firmengründungen und -beteiligungen sowie Pyramidenspiele. Es geht der Autorin also nicht sosehr um die Darstellung der verschiedenen Heilslehren als vielmehr um die konkrete Praxis im diesseitigen Leben – etwa auch den Umgang mit Sexualität oder mit Kindern. Damit ist zugleich auch schon der publikumswirksame Zug des Buches ausgesprochen, so daß man die Darlegungen zu den einzelnen Gruppen auch unter dieser Sicht zu betrachten hat. Diese Gruppen werden dann durch folgende Abschnitte und Unterteilungen gegliedert: *I. Wahrheit und Mission:* Totalitärer Anspruch – Heilige, Gurus, Kulte – Wunderheiler – Therapie als Einstieg – Veranstaltungszentren der Esoterik – Yoga – Drogen, Aids, Psychiatrie und Gegenangebote – Singen, Tanzen, Laufen, Beten für den Frieden – Missionierung des Ostens – Außerirdische Begegnungen. *II. Wirtschaft und Politik:* Sekten im rechten Eck – Gurus im Parlament – Konferenz für Religionsfreiheit und Menschenrechte – Wir sind keine Sekte – Macht Geld! – Ginseng, Waffen, Geld – Freie Christen – Auf dem Datenhighway in den Himmel – Wege des Geldes – Die Welt des Spielers. *III. Lebenschutz und Individuum:* Aufhebung der Privatsphäre – Sexualität – Lebenschützer – Kinder als Zukunft. *IV. Neue Tendenzen:* Umgang mit Kritik – Was tun? – Ausschaltung der anderen – Bewegung für das 21. Jahrhundert.

Einzelne Sekten kommen bei diesen Differenzierungen öfters vor, womit die Vielfältigkeit ihrer Interessen und Aktivitäten besser zur Sprache kommt.

Abschließend gibt Maria Wölflingseder eine sehr abgewogene Zusammenfassung der Thematik mit Hinweisen auf deren gesellschaftliche Bedeutung. Informativ ist auch die im Anhang angeführte Auflistung von Sub- und Tarnorganisationen, von Firmen der Vereinigungsbewegung und von einschlägiger Literatur mit Zeitungs-, Zeitschriften- und Flugschriftenverweisen. Die Arbeit ist unter den genannten Einschränkungen durchaus informativ und handlich, wobei die Kritik vor allem der sogenannten „rechten Ecke" allerdings zuweilen den Boden der Sachlichkeit mit der journalistischen Opportunitätsfeder vertauscht. Ein Personenregister beschließt den Band. Auf ein Sachregister hat man verzichtet.

A. Resch

Grenzgebiete der Wissenschaft; 47 (1998) 2, 185 - 192

BIBLIOGRAPHIE ZUR PARANORMOLOGIE

PARANORMOLOGIE ALLGEMEIN

ACHTNER, Wolfgang: Die Chaostheorie: Geschichte, Gestalt, Rezeption. - Berlin: Evangelische Zentralstelle für Weltanschauungsfragen, 1997 (EZW-Texte; 135). - 56 S.

ANDRITZKY, Walter: Spiritualität, Psychotherapie, Gesundheitsverhalten. Mit Ergebnissen der Düsseldorf-Studie. In: Grenzgebiete der Wissenschaft; 47 (1998) 1, 25 - 65

BOSSARD, Robert: Das Unheil der kollektiven Wahnvorstellungen. In: Grenzgebiete der Wissenschaft; 46 (1997) 4, 291 - 316

DASH, Mike: X-Phänomene: Spurensuche im Reich des Übersinnlichen. - München [u. a.]: Bettendorf, 1997. - 698 S., Ill. - ISBN 3-88498-110-2

EBERLEIN, Gerald L.: Einige Überlegungen zur Kategorie „Existentielle Wahrheiten". In: Grenzgebiete der Wissenschaft; 46 (1997) 4, 317 - 327

FIGURA, Michael: Erneute Herausforderungen der Kirche durch Gnosis und Gnostizismus. In: Internationale Katholische Zeitschrift Communio; 26 (1997) 6, 543 - 550

HEINRICH, Kurt: Religiöse Erlebensweisen in psychiatrischer Sicht. In: Zeitschrift für Klinische Psychologie, Psychiatrie und Psychotherapie; 45 (1997) 2, 145 - 156

MAYER-TASCH, Peter Cornelius (Hg.): Die Zeichen der Natur: Natursymbolik und Ganzheitserfahrung. - 1. Aufl. - Frankfurt a. M.; Leipzig: Insel Verlag, 1998. - 380 S., Abb. - 3-458168-96-6 Geb.: DM 48.00, FR 44.50, S 350.00

MITCHELL, Edgar: Wege ins Unerforschte: die äußere und innere Reise eines Apollo-Astronauten. - 1. Aufl. - Freiburg i. Br.: Lüchow, 1997. - 325 S., Ill. - ISBN 3-925898-77-8. - Literaturverz. S. 307 - 318

RESCH, Andreas: Paranormologie und Religion. - Innsbruck: Resch, 1997 (Imago mundi; 15). - XXXI, 574 S., Ill. sw u. farb. - ISBN 3-85382-062-X. - Literaturangaben

RITTER, Werner H. (Hg.): Okkulte Faszination: Symbole des Bösen und Perspektiven der Entzauberung; theologische, religionssoziologische und religionspädagogische Annäherungen. - Neukirchen-Vluyn: Neukirchener, 1997. - 88 S. - ISBN 3-7887-1655-X

NACHSCHLAGEWERKE

BECKER, Udo: Lexikon der Astrologie. - Neuausg. - Freiburg im Breisgau [u. a.]: Herder, 1997 (Herder-Spektrum; 4596). - 318, [32] S., Ill., graph. Darst. - ISBN 3-451-04596-6

BLAVATSKY, Helena P.: Lexikon der Geheimlehren. - 1. Aufl. - Hannover: Verl. Esoterische Philosophie, 1997. - 661 S. - ISBN 3-924849-46-3

BIOGRAPHIEN

BOEHME, Jakob/WEHR, Gerhard (Hg.): Im Zeichen der Lilie: aus den Werken des christlichen Mystikers. – Neuausg. – München: Diederichs, 1998 (Diederichs gelbe Reihe; 144: Deutsche Mystik). – 316 S. – ISBN 3-424-01394-3

DAVIDOWICZ, Klaus Samuel: Jakob Frank, der Messias aus dem Ghetto. – Frankfurt am Main: Lang, 1998. – 438 S. – ISBN 3-631-32871-0. – Literaturverz. S. 413 – 438

OVASON, David: Das letzte Geheimnis des Nostradamus: die Entschlüsselung der Geheimsprache des Meisters durch die moderne Wissenschaft. – Ungekürzte Buchgemeinschafts-Lizenzausg. – Rheda-Wiedenbrück; Zug: Bertelsmann-Club; Bertelsmann-Medien (Schweiz), 1997. – 528 S., Ill., graph. Darst. – Lizenz des Heyne-Verl., München. – Literaturverz. S. 434 – 445

SMITH, Louise A.: Mary Baker Eddy: Entdeckerin und Begründerin der Christlichen Wissenschaft. – Boston, Mass., USA: Christian Science Publ. Soc., 1992. – 162 S., Ill. – ISBN 0-87510-236-0

SYMONDS, John: Aleister Crowley – das Tier 666: Leben und Magick. – München: Heyne, 1997 (Heyne-Bücher: 13, Sphinx bei Heyne; 3030). – 637 S., Ill. – ISBN 3-453-13281-5. – Lizenz des Hugendubel-Verl., München

GESCHICHTE

LEDEZMA, Eugenio/MONROIG, Ramón: Parapsychology in Mexico. In: The Journal of the American Society for Psychical Research; 91 (1997) 2, 122 – 132

PARRA, Alejandro: Parapsychological Developments in Argentina (1990 – 1995). In: The Journal of the American Society for Psychical Research; 91 (1997) 2, 103 – 109

ZANGARI, Wellington/MACHADO, Fátima Regina: The Adolescent Science: Parapsychology in Brazil. In: The Journal of the American Society for Psychical Research; 91 (1997) 2, 110 – 121

METHODIK

STOWELL, Mary S.: Precognitive Dreams: A Phenomenological Study. Part I. Methodology and Sample Cases. In: The Journal of the American Society for Psychical Research; 91 (1997) 3, 163 – 220

LEHREN

ANDREWS, Ted: Mit Engelkräften göttliches Bewußtsein entfalten: christliche Mysterien in neuem Licht. – 1. Aufl. – Freiburg im Breisgau: Bauer, 1997. – 280 S., Ill. – ISBN 3-7626-0559-9. – Literaturverz. S. 276 – 280

BANNACH, Klaus: Anthroposophie und Christentum: eine systematische Darstellung ihrer Beziehung im Blick auf neuzeitliche Naturerfahrung ; mit 9 Tabellen. – Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht, 1997 (Forschungen zur systematischen und ökumenischen Theologie; 82). – 591 S. – ISBN 3-525-56289-6

DHIRANANDA: Yogamrita: die Essenz des Yoga. – Wallmoden: Veda-Verl., 1998. – 263 S., Ill. – ISBN 3-928337-16-5

ECKARTSHAUSEN, K. v.: [Sammlung] Blicke in die Zukunft oder Prognostikon des neunzehnten Jahrhunderts. – Müllheim/Baden: Ed. Ambra, 1997 (Bibliotheca esoterica integra). – 344 S., Ill. – ISBN 3-932365-02-X. – Bibliogr. K. von Eckartshausen S. 339 – 343

ECKARTSHAUSEN, Karl von: [Sammlung] Über die Zauberkräfte der Natur. – 2., überarb. und erw. Aufl. – Müllheim/Baden: Ed. Ambra, 1997 (Bibliotheca esoterica integra). – 378 S., Ill. – ISBN 3-932365-00-3

EGGENSTEIN, Kurt: Der Prophet Jakob Lorber verkündet bevorstehende Katastrophen und das wahre Christentum. – 12., rev. Neu-Aufl. – Bad Kreuznach: Pandion-Verl., 1997. – 478 S. – ISBN 3-922929-75-3

FICHTE, Johann Gottlieb: Philosophie der Maurerei: Briefe an Konstant. – Düsseldorf: Parerga-Verlag GmbH, 1997. – 112 S. – ISBN 3-930450-15-1 Brosch.: DM 24.80, FR 23.00, S 181.00

GASPER, Hans (Hg.): Endzeitfieber: Apokalyptiker, Untergangspropheten, Endzeitsekten. – Orig.-Ausg. – Freiburg im Breisgau [u. a.]: Herder, 1997 (Herder-Spektrum; 4522). – 256 S. – ISBN 3-451-04522-2

GOLOWIN, Sergius: Die Welt des Tarot: Geheimnis und Lehre der 78 Karten der Zigeuner. – Genehmigte Taschenbuchlizenzausg. – München: Heyne, 1997 (Heyne-Bücher: 08, Sphinx bei Heyne; 3018). – 384 S., Ill. – ISBN 3-453-12776-5. – Lizenz des Hugendubel-Verl., München. – Literaturverz. S. 370 – 382

Gott, Jehova, Krishna oder was? Kurzinformationen zu Sekten und religiösen Strömungen. – 3., aktualisierte Aufl. – Frankfurt am Main: Gemeinschaftswerk der Evang. Publizistik, 1997. – 32 S. – ISBN 3-921766-86-9

HALEVI, Z'ev Ben-Shimon: Lebensbaum und Kabbala: eine Einführung in das geheime Wissen. – Dt. Erstausg. – München: Heyne, 1997 (Heyne-Bücher: 08, Heyne esoterisches Wissen; 9714). – 366 S., graph. Darst. – ISBN 3-453-11836-7

HECKETHORN, Charles William: Geheime Gesellschaften, Geheimbünde und Geheimlehren. – Autorisierte dt. Ausg. – Stuttgart: Engel, 1997 (Copia; 5). – 542 S. – ISBN 3-927118-13-3

HERTER, Andreas: Zwischen Winkel & Zirkel: Freimaurerei und Psychologie ; der Versuch einer Verknüpfung. – 1. Aufl. [Hannover]: Caddy-Vertriebsges., 1997. – 40 S. – ISBN 3-928509-14-4

KAISER, Ulrich: Esoterik im Internet: das komplette Info-Highway-Angebot: Cyberreligionen, Neo-Heidentum, Freimaurer, I Ging, Neue Hexen, PSI, Voodoo, Tarot und vieles mehr. – Orig.-Ausg. – München: Heyne, 1997 (Heyne-Bücher: 19, Heyne-Sachbuch; 526). – 236 S., Ill. – ISBN 3-453-12302-6

LANGBEIN, Walter Jörg: Geheimnisse der Bibel. – Orig.-Ausg. – Berlin: Ullstein, 1997 (Ullstein-Buch; 35738). – 271 S., Ill. – ISBN 3-548-35738-5

LAUER, Wolfgang: Chronik der humanitären Freimauerei mit Schwerpunkt in Berlin 1896 – 1935 aus Sicht der Johannisloge zur Ewigen Wahrheit im Orient Berlin und ihre Geschichte von 1896 – 1935 sowie die Jahre 1992 – 1997: erschienen zum 100. Stiftungsfest am 19.04.1997. – [Falkensee]: K. Oelckers, 1997. – 123 S., Ill.

LAZARRAGA, Elke: Eine kosmische Religion für ein neues Zeitalter: geschrieben für alle, die dem Christentum entwachsen sind, besonders für Atheisten. –

Neuaufl. – Essen: Verl. Die Blaue Eule, 1997. – 333 S., Ill. – ISBN 3-89206-853-4

MAURICE, Florian: Freimaurerei um 1800: Ignaz Aurelius Feßler und die Reform der Großloge Royal York in Berlin. – Tübingen: Niemeyer, 1997 (Hallesche Beiträge zur europäischen Aufklärung; 5). – IV, 441 S., Ill. – ISBN 3-484-81005-X

PERKUHN, Egon: Freimaurer in Hildesheim: 1762 – 1997. – 1. Aufl. – Hildesheim: Gerstenberg, 1997. – 96 S., zahlr. Ill. – ISBN 3-8067-8562-7

SCHOLTEN, Clemens: Probleme der Gnosisforschung: alte Fragen – neue Zugänge. In: Internationale Katholische Zeitschrift Communio; 26 (1997) 6, 481 – 501

STROHM, Harald: Die Gnosis und der Nationalsozialismus. – 1. Aufl. – Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997 (Edition Suhrkamp 1973 = N.F., 973). – 292 S. – ISBN 3-518-11973-7. – Literaturverz. S. 285 – [293]

WA-NA-NEE-CHE: Das White-Eagle-Medizinrad: indianische Weisheit als Lebensweg. – 1. Aufl. – Freiburg im Breisgau: Bauer, 1997. – 132 S., Ill., graph. Darst. + Kt. ([46] Bl., Ill.). – ISBN 3-7626-0556-4

WEI, Boyang/BERTSCHINGER, Richard (Hg.): Cantong-qi [Wei Boyang]. Erstmals aus dem Chines. übers. und kommentiert von Richard Bertschinger. Im Vergleich mit dem chines. Orig. aus dem Engl. von Ingrid Fischer-Schreiber : = Das Dao der Unsterblichkeit. – Frankfurt am Main: Krüger, 1997. – 428 S., Ill., graph. Darst. – ISBN 3-8105-2341-0

PARAPHYSIK

BÖHRINGER, Siegfried: Menschheit und Kosmos: über die wahren Herausforderungen der Astrologie. – Berlin: Evangelische Zentralstelle für Weltanschauungsfragen, 1997 (EZW-Texte; 138). – 24 S.

BRACKE, Eva (Hg.): Im Reich der Phantome: Fotografie des Unsichtbaren. – Ostfilder-Ruit: Cantz, 1997. – 255 S., zahlr. Ill. – ISBN 3-89322-942-6

BRUETON, Diana: Der Mond: Mythos und Magie, Fakten und Phantasie über einen himmlischen Körper. – München: Heyne, 1997. – 362 S., zahlr. Ill., graph. Darst. – ISBN 3-453-13183-5 Kart. – Literaturverz. S. 352 – 355

FRIEDMAN, Stanton T.: Top secret – die Akte Majestic 12. – München [u. a.]: Bettendorf, 1997. – 319 S. – ISBN 3-88498-112-9

HAMAKER-ZONDAG, Karen M.: Elemente und Kreuze: die Typenlehre C. G. Jungs in der Astrologie. – Ungekürzte Ausg. (auf der Grundlage der 2. Aufl. 1996). – Berlin: Ullstein, 1997 (Ullstein-Buch; 35744). – 211 S., graph. Darst. – ISBN 3-548-35744-X. – Lizenz des Verl. Hugendubel, München

JUENEMANN, Joachim: Die Externsteine im Licht der Geomantie. – Dransfeld, Rosenstr. 9: J. Jünemann, 1998. – 108 S. : Ill., graph. Darst., Kart.

KLUGE, Heidelore: Mond und Sonne. – Orig.-Ausg. – Rastatt: Moewig, 1998 (Gesundheitsratgeber). – 127 S. – ISBN 3-8118-4702-3

RUPERTI, Alexander: Kosmische Zyklen: planetarische Muster des Wachstums. – Ungekürzte Ausg. – Berlin: Ullstein, 1997 (Ullstein-Buch 35751: Esoterik). – 443 S. – ISBN 3-548-35751-2. – Lizenz des Verl. Hier und Jetzt, Hamburg

SCHIEBELER, Werner: Der Kampf um die Materialisationsphänomene. In: Grenzgebiete der Wissenschaft; 47 (1998) 1, 3 – 24

WITTIG, Klaus Harald: Merlinstab und Zirbelzweig: Geomantie – die Zeichen der Erde deuten. – 1. Aufl. – Freiburg im Breisgau: Bauer, 1998. – 303 S., Ill. – ISBN 3-7626-0568-8

PARABIOLOGIE

BAKER EDDY, Mary: Wissenschaft und Gesundheit mit Schlüssel zur Heiligen Schrift: = Science and health with key to the scriptures. – Boston, Mass.: First Church of Christ, Scientist, 1997. – 1330 S. in getr. Zählung. – ISBN 0-87952-145-7. – Text teilw. dt. und engl.

BAUKUS, Peter/THIES, Jürgen (Hg.): Kunsttherapie. – 2., neubearb. und erw. Aufl. – Stuttgart: G. Fischer, 1997. – 338 S., zahlr. Ill., graph. Darst. – ISBN 3-437-25490-1. – Literaturangaben

BOURBEAU, Lise: Höre auf deinen besten Freund, auf deinen Körper: spirituelle Ursachen von Konflikten, Krankheiten und Unfällen; Alarmsignale frühzeitig entschlüsseln. – 1. Aufl. – Aitrang: Windpferd, 1997 (Windpferd innere Welten). – 213 S., 1 Ill. – ISBN 3-89385-224-7

DALICHOW, Irene/BOOTH, Mike: Aura-Soma: Heilung durch Farbe, Pflanzen- und Edelsteinenergie. – Vollst. Taschenbuchausg. – München: Droemer Knaur, 1998 (Knaur; 77325). – 350 S., Ill. – ISBN 3-426-77325-2. – Literaturverz. S. 345 – 348. – Auch als: Knaur; Bd. 76051

FRITSCHI, Hans-Josef: Spagyrik: Lehr- und Arbeitsbuch. – 1. Aufl. – Ulm: Fischer, 1997. – 240 S., Ill. – SBN 3-437-55230-9

GERHART, Helmut: Das 1 x 1 der Handlesekunst. – Vollständige Taschenbuchausg. – München: Droemer Knaur, 1998 (Knaur; 77340). – 206 S., Ill. – ISBN 3-426-77340-6 [Nebent.:] Das Einmaleins der Handlesekunst. – Auch als: Knaur; 86080: Esoterik

GERSTUNG, Wilhelm/MEHLHASE, Jens: Das große Feng-Shui-Gesundheitsbuch: wie Sie sich vor schädlichen Energien schützen und sich einen idealen Schlafplatz schaffen können; so bringen Sie mehr Qi ins Haus. – 1. Aufl. – Aitrang: Windpferd, 1997 (Reihe Schangrila). – 276 S., Ill., graph. Darst. – ISBN 3-89385-218-2

KENNER, Dan: Botanical Medicine and the Clinical Paradigm. In: Frontier Perspectives; 7 (1998) 1, 53 – 58

KERNER, IMRE/KERNER, Dagny: Heilen: wie Heilen wirkt, Energiesystem des Menschen, Heilen ist erlernbar, Heiler im Test. – Köln: Kiepenheuer und Witsch, 1997. – 236 S. – ISBN 3-462-02640-2

KROPIUNIGG, U./STACHER, A. (Hg.): Ganzheitsmedizin und Psychoneuroimmunologie. 4. Wiener Dialog. – Wien: Facultas, 1997. – 415 S. – ISBN 3-85076-409-5 Brosch.: DM 68.00, FR 63.00, S 498.00

LUBINIC, Edeltraud: Handbuch Aromatherapie: ätherische Öle und ihre Anwendung. – Heidelberg: Haug, 1997. – 244 S., Ill. – ISBN 3-7760-1662-0

NÜCHTERN, Elisabeth: Was Alternativmedizin populär macht. – Berlin: Evangelische Zentralstelle für Weltanschauungsfragen, 1998 (EZW-Texte; 139). – 40 S.

REIN, Glen: Biological Effects of Quantum Fields and Their Role in the Natural Healing Process. In: Frontier Perspectives; 7 (1998) 1, 16 – 23

SPOTTISWOODE, S. James P.: Geomagnetic Fluctuations and Free-Response Anomalous Cognition: A New Understanding. In: The Journal of Parapsychology; 61 (1997) 1, 3 – 12

PARAPSYCHOLOGIE

ALVARADO, Carlos S.: Socio-Economic Factors Affecting Parapsychology in Latin America: Introduction to the Symposium. In: The Journal of the American Society for Psychical Research; 91 (1997) 2, 96 – 102

ALVARADO, C. S./ZINGRONE, N. L.: Out-of-Body Experiences and Sensations of „Shocks" to the Body. In: Journal of the Society for Psychical Research; 61 (1997) 304 – 313

ARCANGEL, Dianne: Investigating the Relationship Between the Myers-Briggs Type Indicator and Facilitated Reunion Experiences. In: The Journal of the American Society for Psychical Research; 91 (1997) 2, 82 – 95

GOLDNER, Colin: Psycho: Therapien zwischen Seriosität und Scharlatanerie. – Augsburg: Pattloch, 1997. – 424 S. – ISBN 3–629–00816–X. – Literaturverz. S. 414 – 419. – ISBN 3–442–11732–1. – Lizenz des Bauer-Verl., Freiburg/Br.

HALAMA, Peter: Anleitung zur spirituellen Tiefenerfahrung mittels Meta-hypnunoia, theologischer Hypnose: geschichtlicher Überblick und praktische Hinweise. – 1. Aufl. Hamburg, Berner Heerweg 175: P. Halama, 1997. – 206 S. – ISBN 3–00–001986–3

HONORTON, Charles: The Ganzfeld Novice: Four Predictors of Initial ESP Performance. In: The Journal of Parapsychology; 61 (1997) 2, 143 – 158

HOUTKOOPER; Joop M./HARALDSSON, Erlendur: Reliabilities and Psychological Correlates of Guessing and Scoring Behavior in a Forced-Choice ESP Task. In: The Journal of Parapsychology; 61 (1997) 2, 119 – 134

IRWIN, Harvey J.: Dissociative Tendencies as a Marker of Parapsychological Phenomena: Constructive Observations With Reference to Michelson and Ray's "Handbook of Dissociation". In: The Journal of the American Society for Psychical Research; 91 (1997) 2, 133 – 141

LAWRENCE, Tony R./ROE, Chris A./WILLIAMS, Carl: Confirming the Factor Structure of the PARNORMAL Beliefs Scale: Big Orthogonal Seven or Oblique Five? In: The Journal of Parapsychology; 61 (1997) 1, 13 – 31

McMONEAGLE, Joseph W.: Perceptions of a Paranormal Subject. In: The Journal of Parapsychology; 61 (1997) 2, 97 – 118

PALMER, John: Hit-Contingent Response Bias in Helmut Schmidt's Automated Precognition Experiments. In: The Journal of Parapsychology; 61 (1997) 2, 135 – 141

RADIN, D. I.: Unconscious Perception of Future Emotions. An Experiment in Presentiment. In: Journal of Scientific Exploration; 11 (1997) 163 – 180

SCHRIEVER, Friederike: Präkognition im Traum: eine Einzelfallstudie aus dem Freiburger Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene. – Mikrofiche-Ausg. (4 Mikrofiches). – Basdorf bei Berlin: RETRIEVER, 1997. – ISBN 3–931734–05–6. – Manuskript: 373 S.

SEMETSKY, Inna: On the Nature of Tarot. In: Frotier Perspectives; 7 (1998) 1, 58 – 66

SMITH, Matthew D./WISEMAN, Richard/MACHIN, Dan/HARRIS, Peter/JOINER, Richard: Luckiness, Competition, and Performance on a Psi Task. In: The Journal of Parapsychology; 61 (1997) 1, 33 - 43

STOKES, Douglas: The Nature of Mind: Parapsychology and the Role of Consciousness in the Physical World. - NC: McFarland and Company, 1997. - 259 S. - ISBN 0-7864-0344-6 Kart.: $ 39.00

STOWELL, Mary S.: Precognitive Dreams: A Phenomenological Study. Part II. Discussion . In: The Journal of the American Society for Psychical Research; 91 (1997) 4, 255 - 304

THALBOURNE, Michael A.: Paranormal Belief and Superstition: How Large is the Association? In: The Journal of the American Society for Psychical Research; 91 (1997) 3, 221 - 226

THALBOURNE, Michael A./BARTEMUCCI, Luciana/DELIN, Peter S./BRONWYN, Fox/NOFI, Oriana: Transliminality: Its Nature and Correlates. In: The Journal of the American Society for Psychical Research; 91 (1997) 4, 304 - 331

ULRICH, Thomas: Dualseelen und Seelenpartner. - Dt. Orig.-Ausg., 1. Aufl. - Grafing: Aquamarin-Verl., 1997. - 165 S. - ISBN 3-89427-098-5

WILLIAMS, Carl: Hoyt Edge's „Postmodern Perspective" and Its Application to Parapsychology. In: The Journal of the American Society for Psychical Research; 91 (1997) 4, 333 - 346

PARAPNEUMATOLOGIE

ARMARA: Erleuchtung: das Gizeh-Orakel: ein Weisheits- und Arbeitsbuch. - Erstaufl. - Kreuzlingen; München: Ariston-Verl., 1997. - 431 S., Ill. + 1 Legeplan, 22 Kt. - ISBN 3-7205-1971-6. - Literaturverz. S. 425 - 429

AUROBINDO: Die Frage der Wiedergeburt. - Gauting: Mirapuri-Verl., 1997. - 222 S., Ill. - ISBN 3-922800-68-8

BIWER, Anne L. : Das große Lenormand-Wahrsagebuch: Geschichte, Deutung und Legetechniken mit den traditionellen Wahrsagekarten der Mademoiselle Lenormand. - 1. Aufl. - Aitrang: Windpferd, 1997 (Reihe Schangrila). - 294 S. - ISBN 3-89385-219-0

BORCHERT, Bruno: Mystik: das Phänomen - die Geschichte - neue Wege. - Freiburg i. Br.: Herder, 1997 (Herder-Spektrum; 4530). - 416 S., Ill., graph. Darst. - ISBN 3-451-04530-3. - Lizenz des Verl. Langewiesche, Königstein/Taunus

DROSNIN, Michael: Der Bibel-Code. - Ungekürzte Buchgemeinschafts-Lizenzausg. - Rheda-Wiedenbrück; Zug: Bertelsmann-Club; Bertelsmann-Medien (Schweiz), 1997. - 271 S., Ill. - Lizenz des Heyne-Verl., München

ELLERHORST, Winfried: Prophezeiungen über das Schicksal Europas: Visionen berühmter Seher aus zwölf Jahrhunderten / Armand, Heinrich (Bearb.). - 3. Aufl. Allendorf/Eder : Antigone-Verl., 1992. - ISBN 3-921755-46-8

FORMAN, Robert K. C.: What Does Mysticism Have to Teach Us About Consciousness? In: Journal of Consciousness Studies; 5 (1998) 2, 185 - 201

FRIES, Jan: Helrunar: ein Handbuch der Runenmagie. - Dt. Erstausg. - Bad Ischl: Ed. Ananael, 1997. - 394 S., Ill. - ISBN 3-901134-13-1. - Literaturverz. S. 383 - 386

GOLEMAN, Daniel: Wege zur Meditation: innere Stärken durch östliche und westliche Lehren. – Ungekürzte Taschenbuchausg. – München: Heyne, 1997 (Heyne-Bücher: 19, Heyne-Sachbuch; 559). – 267 S. – ISBN 3–453–13180–0

GREEN, Marian: Das geheime Wissen der Hexen: dreizehn Monde, um Meisterschaft in natürlicher Magie zu erlangen. – Vollst. Taschenbuchausg. – München: Droemer Knaur, 1998 (Knaur; 77343). – 297 S., Ill. – ISBN 3–426–77343–0. – Literaturangaben. – Auch als: Knaur; 86098: Esoterik

HAYWARD, Susan: Das kleine Buch der Weisheiten: stellen Sie eine Frage, schlagen Sie das Buch auf und lesen Sie die Antwort. – [2. Aufl.]. – München: Delphi bei Droemer, 1997. – 219 S. – ISBN 3–426–29012–X

KÜBLER-ROSS, Elisabeth: The Wheel of Life: A Memoir of Living and Dying. - New York: Scribner, 1997. – 286 S. - ISBN 0-684-19361-2 Geb.: $ 22.00

LECANU, Auguste F.: Geschichte des Satans. – Holzminden: Reprint-Verl. Leipzig, 1997. – 429 S. – ISBN 3–8262–1204–5

NEUMANN, Almut: Verträge und Pakte mit dem Teufel: antike und mittelalterliche Vorstellungen im „Malleus maleficarum". – St. Ingbert: Röhrig, 1997 (Saarbrücker Hochschulschriften; 30: Grundlagen- und Geschichtswissenschaften). – 323 S. – ISBN 3–86110–123–8

PAGE, Michael: Die Kraft des Ch'i: Einführung in die chinesische Mystik und Philosophie. – Genehmigte Taschenbuchlizenzausg. – München: Heyne, 1997 (Heyne-Bücher: 08, Sphinx bei Heyne; 3017). – 191 S., graph. Darst. – ISBN 3–453–12605–X. – Lizenz des Hugendubel-Verl., München

PIERSE, Gerry: Die visionäre Kraft der Meditation: der dreieinige Gott, das Gebet und die Kirche im Licht christlicher Meditationspraxis. – München: Claudius, 1997. – 181 S. – ISBN 3–532–62215–7

ROLAND, Paul: Prophezeiungen zur Jahrtausendwende. – Orig.-Ausg. – Wien : Tosa, 1997. – 123 S., Ill. – ISBN 3–85001–728–1

RUPPERT, Hans-Jürgen: Satanismus: zwischen Religion und Kriminalität. – Berlin: Evangelische Zentralstelle für Weltanschauungsfragen, 1998 (EZW-Texte; 140). – 72 S.

SATINOVER, Jeffrey: Die verborgene Botschaft der Bibel: der Code der Bibel entschlüsselt. – Dt. Erstausg. – München: Goldmann, 1997 (Goldmann; 12778). – 475 S., graph. Darst. – ISBN 3–442–12778–5

SCHÄFER, Peter (Hg.): Envisioning magic: a Princeton seminar and symposium. – Leiden [u. a.]: Brill, 1997 (Studies in the history of religions; 75). – I, 281 S. – ISBN 90–04–10777–0

SCHARFETTER, Christian: Der spirituelle Weg und seine Gefahren: Spiritualität, Begriff, Typen, Bewußtseinsbereiche, Induktoren und Inhalte, Meditation, spirituelle Krise, Sekten und totalitäre Kulte; eine Übersicht für Berater und Therapeuten. – 4., erw. Aufl. – Stuttgart: Enke, 1997. – IX, 117 S., graph. Darst. – ISBN 3–432–99884–8. – Literaturverz. S. 107 – 114

SCHRÖTER-KUNHARDT, Michael: Nah-Todeserfahrungen. Psychologisch-biologische Grundlage für den Glauben an ein Leben nach dem Tod. In: Grenzgebiete der Wissenschaft; 46 (1997) 4, 329 – 361

THIEDE, Werner: Warum ich nicht an Reinkarnation glaube: ein theologischer Diskussionsbeitrag. – Berlin: EZW, 1997 (EZW-Texte; 136). – 24 S.

HINWEISE FÜR AUTOREN

Zur Abfassung der Beiträge für GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT gelten folgende Richtlinien:

Als Aufsätze können nur Manuskripte entgegengenommen werden, die sich mit Grundfragen der Grenzgebiete befassen und unveröffentlicht sind. Mit der Annahme der Veröffentlichung überträgt der Autor dem Verlag das ausschließliche Verlagsrecht.

Leitartikel: 10 – 20 Manuskriptseiten

Vorspann: Curriculum vitae des Autors mit Kurzhinweis auf Inhalt und Aktualität des Beitrages (10 – 20 Zeilen).

Gliederung nach dem Schema: I. ..., 1. ...., a) ..., 1) ...

Der Beitrag soll durch prägnante Zwischenüberschriften gegliedert werden. Die Redaktion behält sich vor, Zwischentitel notfalls selbst einzufügen und geringfügige Änderungen sowie Kürzungen aus umbruchtechnischen Gründen u. U. auch ohne Rücksprache vorzunehmen.

Graphische Darstellungen: Wenn sinnvoll, sollten dem Beitrag reproduzierbare Abbildungen (Fotoabzüge, Schemata, Tabellen) mit Verweis im Text und genauer Beschreibung beigegeben werden.

Anmerkungen: Mit Erklärungen in den Anmerkungen ist so sparsam wie möglich umzugehen. Literaturverweise in den Fußnoten nach folgendem Schema: Autor – Kurztitel – Jahrzahl in Klammer – Seitenzahl (bei Zitaten).

Literatur: Am Ende des Beitrages vollständige bibliographische Angaben der verwendeten und weiterführenden Literatur in alphabetischer Reihenfolge bzw. bei mehreren Werken desselben Autors in der Abfolge des Erscheinungsjahres. Schema: Autor – Titel und evtl. Untertitel – Ort – Verlag – Jahr – Reihe.

Zusammenfassung: Dem Beitrag ist eine Zusammenfassung von ca. 10 Zeilen mit Stichwörtern beizufügen, womöglich auch in englischer Übersetzung.

Leitartikel sind als ***Manuskript mit Diskette*** (3,5 Zoll) unter Angabe des verwendeten Textprogrammes bzw. via E-mail: **IGW@uibk.ac.at** einzusenden.

Im Regelfall erhält der Autor vor Abdruck die Korrekturfahnen, die umgehend zu bearbeiten und an den Verlag zu retournieren sind. Bei nicht zeitgerechter Ablieferung behält sich die Redaktion vor, die für die Drucklegung nötigen Korrekturen nach eigenem Ermessen vorzunehmen.

Willkommen sind auch Beiträge zu den übrigen Rubriken der Zeitschrift, wie: ***Diskussionsforum – Dokumentation – Aus Wissenschaft und Forschung – Nachrichten – Bücher und Schriften.*** Rezensionen gehaltvoller Bücher aus dem Bereich der Grenzgebiete werden gerne entgegengenommen. Das gewünschte Buch ist der Redaktion bekanntzugeben, die sich um eine Zusendung an den Rezensenten bemühen wird.

Für die ***Bibliographie zur Paranormologie*** benötigen wir laufend Hinweise auf qualitativ gute Neuerscheinungen mit allen bibliographischen Angaben.

VERÖFFENTLICHUNGEN - RESCH VERLAG

ISSN / ISBN		öS	DM	SFr
1021-8130	Grenzgebiete d. Wissenschaft (vj.), Abo	467.–	64.–	58.–
1021-8122	ETHICA (vj.), Abo	504.–	69.–	62.50
	IMAGO MUNDI Sammelbände			
3-85382-033-6	Frei: Probleme d. Parapsychologie	269.–	36.80	34.–
3-85382-034-4	Resch: Welt, Mensch, Wissenschaft	219.–	30.–	27.50
3-85382-000-X	Resch: Mystik	365.–	50.–	46.50
3-85382-004-2	Resch: Paranormale Heilung	504.–	69.–	62.50
3-85382-016-6	Kosmopathie, Ln	540.–	74.–	67.–
	Kt	460.–	63.–	57.–
3-85382-029-8	Resch: Geheime Mächte	555.–	76.–	69.–
3-85382-040-9	Resch: Psyche u. Geist	555.–	76.–	69.–
3-85382-042-5	Resch: Gesundh., Schulmed.	540.–	74.–	67.–
3-85382-044-1	Resch: Veränd. Bewußtseinszustände	577.–	79.–	72.–
3-85382-055-7	Resch: Aspekte d. Paranormologie	606.–	83.–	75.50
3-85382-058-1	Resch: Welt d. Weltbilder	555.–	76.–	69.–
3-85382-062-X	Resch: Paranormologie und Religion	621.–	85.–	77.–
	GRENZFRAGEN			
3-85382-012-3	Mauritius: Der gesteuerte Mensch	124.–	17.–	16.–
3-85382-022-0	Heim: Kosmische Erlebnisraum	80.–	11.–	10.50
3-85382-023-9	Heim: Elementarprozeß d. Lebens	124.–	17.–	16.–
3-85382-013-1	Heim: Postmortale Zustände	204.–	28.–	26.–
3-85382-018-2	Emde: Transzendenzoffene Theorie	117.–	16.–	15.–
3-85382-024-7	Resch: Gerda Walther	101.–	13.90	13.50
3-85382-020-4	Zahlner: Paraphänomene u. Glaube	124.–	17.–	16.–
3-85382-028-X	Beck: Wer ist Michael?	58.–	8.–	8.–
3-85382-031-X	Held-Zurlinden: Erlebnisse einer Seele	101.–	13.90	13.50
3-85382-041-7	Beck: Reinkarnation oder Auferstehung	86.–	11.80	11.50
3-85382-048-4	Heim: Einheitl. Beschreib. d. Mat. Welt	167.–	22.90	21.–
	WISSENSCHAFT UND VERANTWORTUNG			
3-85382-049-2	Römelt: Theologie d. Verantwortung	256.–	35.–	32.50
3-85382-057-3	Römelt (Hg.): Verantwort. f. d. Leben	161.–	22.–	20.–
3-85382-067-0	Römelt (Hg.): Ethik und Pluralismus	291.–	39.80	37.–
	PERSONATION AND PSYCHOTHERAPY			
3-85382-001-8	Resch: Depression		2. Aufl. i. Vorb.	
3-85382-002-6	Srampickal: Conscience	299.–	41.–	38.–
3-85382-003-4	Kottayarikil: Freud on Religion/Morality	285.–	39.–	36.–
3-85382-005-0	Lenti: Sessualità	256.–	35.–	32.50
	MONOGRAPHIEN			
3-85382-008-5	Heim: Elementarstrukturen 1	1212.–	166.–	147.–
3-85382-036-0	Heim: Elementarstrukturen 2	1278.–	175.–	155.50
3-85382-038-7	Heim/Dröscher: Einführung i. B. Heim		2. Aufl. i. Vorber.	
3-85382-059-X	Dröscher/Heim: Strukt. d. physik. Welt	694.–	95.–	86.50
3-85382-061-1	Niesel/Niesel: Umgang m. heil. Energien	219.–	30.–	27.50
3-85382-065-4	Veraja: Heiligsprechung	350.-	48.-	44.50

RESCH VERLAG, MAXIMILIANSTR. 8, POSTFACH 8, A-6010 INNSBRUCK
Tel. (0512) 574772, Fax (0512) 586463, E-mail: IGW@uibk.ac.at
http://info.uibk.ac.at/c/cb26/ und http://www.datadiwan.de/igw

ISSN 1021-8130