GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT

Andreas RESCH: **50 Jahre „Grenzgebiete der Wissenschaft"**

Illobrand von LUDWIGER: **Zum Tode des Physikers Burkhard Heim**

Andreas RESCH: **Burkhard Heim (1925 - 2001)**

Diskussionsforum:

Wladimir FLEROW: Beobachtungen zum Übergang vom Leben zum Tode

Dokumentation:

Erste Europäische Konferenz über Advanced Propulsion Technology, 20. – 22. 1. 2001, Universität Sussex, Brighton

Nachrichten

Bücher und Schriften

GW 50 – 2001 – 1

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/cb/cb26/

Bezugsbedingungen: Preis im Abonnement jährlich öS 475.00, DM 65.00, sFr 59.00 (zuzügl. Versandkosten), Einzelheft öS 131.00, DM 18.00, 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 und werden zum Selbstkostenpreis berechnet.

GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT

50. Jahrgang 1 – 2001 Innsbruck: Resch

Leitartikel

Andreas RESCH: 50 Jahre „Grenzgebiete der Wissenschaft“ 3

Illobrand von LUDWIGER: Zum Tode des Physikers Burkhard Heim 23

Andreas RESCH: Burkhard Heim (1925 – 2001) 47

Diskussionsforum

Wladimir FLEROW: Beobachtungen zum Übergang vom Leben zum Tode ... 77

Dokumentation

Erste Europäische Konferenz über Advanced Propulsion Technology, 20. – 22. 1. 2001, Universität Sussex, Brighton (I. v. Ludwiger) 82

Nachrichten

Australian Journal of Parapsychology 85
Vortragsprogramm der ÖGPP 85
Wissenschaft und Bewusstsein 85
Swedenborg-Tagung 85
VIA MUNDI-Tagung 2001 85

Bücher und Schriften

Gerhild Scholz Williams: Hexen und Herrschaft: die Diskurse der Magie und Hexerei im frühneuzeitlichen Frankreich und Deutschland (A. Resch) 86

Gernot Candolini: Das geheimnisvolle Labyrinth: Mythos und Geschichte eines Menschheitssymbols (A. Resch) 87

Rolf Kramer: Phänomen Zeit: Versuch einer wissenschaftlichen und ethischen Bilanz (E. Naderer) 88

Herbert Kessler: Philosophie als Lebenskunst (W. Gantke) 91

Roger Penrose: Das Große, das Kleine und der menschliche Geist (I. Koncsik) 93

Paolo Maria Marianeschi: La stimmatizzazione somatica: fenomeno e segno (A. Resch) 96

Grenzgebiete der Wissenschaft; 50 (2001) 1, 3 – 22

RESCH ANDREAS

50 JAHRE „GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT"

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. Von 1969 bis 2000 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", Initiator und Leiter der Internationalen IMAGO MUNDI Kongresse (1966 – 1995); Herausgeber: Zeitschriften *Grenzgebiete der Wissenschaft* und *ETHICA Wissenschaft und Verantwortung*. Buchreihen: *Imago Mundi* (15 Bde.); *Grenzfragen* (17 Bde.); *Personation and Psychotherapy* (5 Bde.); *Wissenschaft und Verantwortung* (3 Bde.); *Burkhard Heim: Einheitliche Beschreibung der Welt* (4 Bde.); *Wunder von Seligen und Heiligen; Selige und Heilige Johannes Pauls II.;* 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). *Wunder der Seligen 1983 – 1990* (1999), *Miracoli dei Beati 1983 – 1990* (Libreria Editrice Vaticana, 1999); Blandina P. Schlömer: *Der Schleier von Manoppello und Das Grabtuch von Turin* (Hg., 1999); *I Veggenti di Medjugorje: Ricerca psicofisiologica 1998* (zus. mit G. Gagliardi, 2000); *Die Seligen Johannes Pauls II. 1979 – 1985.* Mitarbeit an Fernseh- und Kinofilmen.

Die Zeitschrift *Grenzgebiete der Wissenschaft* (GW) feiert in diesem Jahr ihr 50-jähriges Bestehen. Dies ist Anlass genug, einen kurzen Blick in Geschichte und Zukunft von GW zu werfen, um schon Vergessenes in Erinnerung zu rufen und Programmatisches aufzuzeigen.

I. DIE GRÜNDER

Die gedanklichen Wurzeln von GW reichen in die Anfänge des vorigen Jahrunderts zurück und hängen mit der Lebensgeschichte des Gründers der Zeitschrift, dem Verleger *Josef Kral*, zusammen.

1. Josef Kral

Josef Kral wurde am 15. August 1887 in München geboren. Nach Vollendung seiner Studien trat er 1906 in Augsburg seine journalistische Laufbahn an. (Abb. 1)

Abb. 1: Josef Kral (1887 – 1965)

Von 1906 bis 1930 stand Kral in einer unermüdlichen Auseinandersetzung mit dem Freidenkertum und dem Kommunismus. 1910 verheiratete er sich mit Anna Jäger. Der überaus harmonischen Ehe entsprossen drei Kinder: Lore, Traudl und Rudolf.

1910/11 war Kral Direktor der 1. Internationalen Katholischen Telegraphen-Agentur, an deren Gründung er wesentlich beteiligt war. Ferner war er langjähriger Herausgeber der „Katholischen Weltkorrespondenz".

1917 trat er in Versammlungen und Reden für die Friedensresolution des Deutschen Reichstages ein und gab die Schrift des Priesters *Magnus Jocham*, „Der Friedenspapst und das deutsche Volk", heraus. 1917/18 gründete Kral mit Jocham und Reichsminister Erzberger den „Friedensbund Deutscher Katholiken" und war dessen 1. Vorsitzender. Mit dem 1944 in Berlin ermordeten Priester *Max Metzger* arbeitete er am Weltfriedenswerk vom Weißen Kreuz. 1919 beschäftigte er sich mit einem christlichen Sozialismus und war Mitglied der Studienrunde katholischer Soziologen. 1920 gründete er dann mit *Vitus Heller* aus Würzburg, dem Leiter der christlichen Gewerkschaftsbewegung, die „Christlich Soziale Partei Bayerns" (Bayerisches Zentrum). Von 1920/24 war Kral Landesvorsitzender der Partei und Reichstagsspitzen-

kandidat der Deutschen Zentrumspartei in Bayern. 1930 übernahm er die Verlegung des „Abensberger Tagblattes". Wegen seiner christlichen Gesinnung wurden ihm aber von 1934 bis 1945 Schriftleiter- und Verlegereigenschaft aberkannt. Dreimal steckte man ihn ins Gefängnis, und bis 1945 stand er unter der Aufsicht der Gestapo. Zudem fiel 1945 sein Sohn Rudolf, und auch der Mann seiner Tochter Lore, der Redakteur *Herbert Friedrich*, fand im Krieg den Tod. Dieser Verlust war für Kral ein besonders schwerer Schalg, der ihn zu einem völlig neuen Einsatz in der geistigen Auseinandersetzung der damaligen Zeit führte.

So verließ Kral nach all den Verlusten und Schikanen des Zweiten Weltkrieges die politische Arena und mobilisierte einen *geistigen Feldzug*, indem, er sich der Erforschung und Feststellung der so genannten „außersinnlichen" Phänomene, den unbekannten Kräften der menschlichen Seele und der Wirklichkeit einer geistigen Welt zuwandte, gedrängt von dem inneren Aufruf, „dass das neue *Welt- und Menschenbild nicht* vom Materialismus und einer Wissenschaft bestimmt werden darf, deren letztes die Atombombe ist"[1]. Um dies auch in breiterer Form vorantreiben zu können, lud er alle damaligen Frauen und Männer, die im Bereich der Grenzgebiete mit einer spirituellen Ausrichtung hervortraten, zur Mitarbeit ein, wobei ihm der Abt des Zisterzienserstiftes Schlierbach, Österreich,Dr. *Alois Wiesinger*, zu einer beonsderen Stütze wurde.

2. Zisterzienserabt Dr. Alois Wiesinger

Dr. *Alois Wiesinger* wurde am 3. Juni 1885 in Magdalenaberg in Oberösterreich geboren. 1905 trat er in das Zisterzienserstift Schlierbach ein und wurde 1909 zum Priester geweiht. Daraufhin setzte er sein Theologiestudium fort und promovierte 1912 mit der Dissertation „War die in der Hl. Schrift berichtete Besessenheit bloße Geisteskrankheit?" zum Dr. theol. Nach kurzer Tätigkeit in der Seelsorge und als Professor für Theologie an der Theologischen Hauslehranstalt in Heiligenkreuz wurde er 1917 zum Abt des Zisterzienserstiftes Schlierbach gewählt, das er durch vielseitige Tätigkeit und Reisen zu besonderer Blüte brachte. (Abb. 2)

Auf wissenschaftlichem Gebiet befasste sich Abt Wiesinger mit sozialen Problemen und mit der damaligen Auseinandersetzung über die Seelenkräfte. Sein Buch *Okkulte Phänomene im Lichte der Theologie* (1948)[2]

1 J. KRAL: Die Wirklichkeit des Außersinnlichen (1964), Vorwort.
2 A. WIESINGER: Okkulte Phänomene im Lichte der Theologie (1948).

zeugt von einem mutigen Eintreten für die Fragen der Parapsychologie und für ein *geistiges Prinzip* im Menschen, das damals wie heute zur Diskussion steht und für die Theologie von eminenter Bedeutung ist. Hier erhoffte sich Wiesinger von der Parapsychologie eine gewisse Stärkung, wie die folgenden Ausführungen zeigen:

Abb. 2: Abt Dr. Alois Wiesinger O.Cist. (1885 – 1955)

„Die okkulten Phänomene mehren sich und wer einmal aufmerksam hinzuhorchen und Tatsachen zu sammeln angefangen hat, kann in kurzer Zeit eine ganze Reihe mehr oder weniger gut bezeugter Fälle zusammenbringen, die Gelehrte und Ungelehrte in Erstaunen versetzen und eine Erklärung heischen.

Zur Erklärung werden also die animistische und die spiritualistische Theorie herbeigezogen, wobei die erstere die menschliche Seele als Ursache nennt, die zweite ‚intelligente Kräfte' der diesseitigen Welt, worunter wohl die Seelen Verstorbener gemeint sind. Dass man trotz aller Hinneigung zur animistischen Hypothese und trotz des modernen Schämens vor der spiritistischen, letzterer den Vorzug geben will, kommt unseres Erachtens daher, dass man unter den natürlichen Kräften der Seele immer bloß die für gewöhnlich in Erscheinung tretenden im Auge hat und zu wenig auf die außergewöhnlichen Kräfte achtet, die in einem Zustande des Freiwerdens vom Leiblichen, also in einem Zustande der ‚reinen Geistlichkeit' zur Wirkung kommen.

Wer einmal den Gedanken erfasst hat, dass die Seele ein *Geist* ist und dass im Zustand der Leibgebundenheit doch Augenblicke eintreten können, in denen diese Gebundenheit *gelockert* wird, sodass die Seele in die Rechte eines *reinen Geistes* eintritt, der wird nicht zur Erscheinung von Toten seine Zuflucht nehmen müssen, um Phänomene der Hyperästhesie, Telepathie, des Hellsehens, der Telekinese, verteilter Botschaften und Büchercherproben, oder des Spukes etc. erklären zu können; wenn auch die theoretische Möglichkeit von Totenerscheinungen, des Wirkens der Engel oder der Wunderkraft Gottes, nicht geleugnet wird. Diese erkennt man regelmäßig leicht an den Umständen. Alles, was eine Intelligenz, ein Geist kann, das kann die menschliche Seele auch. Ich habe mich bemüht, diese Gedanken im Büchlein *Okkulte Phänomene im Lichte der Theologie* (Styria,

Graz) darzulegen und meine, das Problem eben doch von einer neuen Seite angepackt zu haben, die die katholische Ansicht vom Geiste zur Erklärung verwertet. Man kann eben Psychologie von zwei verschiedenen Standpunkten aus lehren, wie dies auch der hl. Thomas getan hat. Die eine geht von der körperlichen Seite des Menschen aus und schließt aus den Objekten der Sinneswerkzeuge auf die Fähigkeiten und Kräfte der Seele, die andere geht vom Geiste aus, sucht die Kräfte der reinen Geister zu erkennen, die sie auch beim Menschen, wenn auch vielfach verdeckt und behindert, finden muss. Letzteren Weg habe ich im oben erwähnten Schriftchen einzuschlagen versucht und daraus entstand die vorgetragene These, die somit nicht bloß über die bisherigen Erkenntnisse hinausgeht, sondern auch für das Einzelne Bedingungen hervorbringt, die allerdings außerhalb der Sinneserfahrung liegen.

Sonderbarerweise ist die Kritik nicht auf den Kern der Sache eingegangen, sondern hat entweder eine theologische Teilfrage erörtert, oder sonst eine Nebensache bezweifelt, die jedoch die These selbst unangefochten ließ. Und wenn eine Behauptung aufgestellt wurde, die das Innerste der These berührte, z. B. wenn man meinte, dass auch Tiere ‚senden', so beruhte dies auf falscher Auslegung der Beobachtung (S. Bärwald, *Die intellektuellen Phänomene*, S. 153) und *bestätigte* schliesslich die im Buche vorgelegte Ansicht. Der stärkste experimentelle Beweis dafür sind die vom Amerikaner J. B. Rhine-Tischner (*Die Reichweite des menschlichen Geistes*, Stuttgart 1950) gemachten Versuche, die auf dem rein Seelischen fußen und umso besser gelingen, je mehr die Sinne ausgeschaltet sind, ganz wie ich es theoretisch ahnte.

Viele haben sich über diese Erklärung deshalb geärgert, weil sie so einfach und klar ist, und daher auf alle anderen Intelligenzen und Kobolde, auf Od und Astralleiber, auf vierte Dimension und Kontrollgeister verzichten konnte, die in der letzten Zeit immer mehr die Welt beunruhigen und die Beschäftigung mit diesem dunklen Gebiete kompromittierten. Gewiss hat die Parapsychologie in den letzten Dezennien große Fortschritte gemacht, aber sie ist noch nicht eingebaut in die psychologische Wissenschaft, von der sie doch einen Teil bildet und man harrt noch immer auf eine einheitliche Zusammenfassung, die, wie uns scheinen möchte, nur in der Richtung der hier angedeuteten Meinung liegen kann. Die Psychologie zerfällt in drei Teile, in die Lehre von den *Sinnestätigkeiten*, die die von außen kommenden Reize der Seele zuführen und Sinneswahrnehmungen auslösen; dann in die Lehre von den intelektuellen Fähigkeiten des Verstandes und Willens, die ihre eigentlichen Begriffe nur bilden können, insofern sie auf Sinneserkenntnissen aufbauen können (non est in intellectu, quod non fuerit in sensu); und drittens die Lehre von den *rein geistigen Fähigkeiten*, die umso besser gedeihen, je mehr sie von den Sinnen und deren Fähigkeiten zurücktreten. Dass letztere so wenig in Reinkultur auftreten können, liegt in einer Tragödie des Menschengeschlechtes begründet, aus der uns bloß

die erlösende Hand der Gnade befreien kann. Es lässt sich eben das ganze Gebiet ohne Rücksicht auf die Tatsachen des Christentums nicht erklaren und verstehen, und darin liegt auch der apologetische Wert der Beschäftigung und Forschung auf der Ebene des Okkulten."[3]

II. GLAUBE UND ERKENNTNIS

Aus diesem Bemühen um das Geistige im Menschen kam es dann 1951 zur Gründung der Zeitschrift *Erkenntnis und Glaube: Christliche Monatsschrift für Parapsychologie, Seelenkunde und Schicksalsforschung* durch den Verleger Josef Kral und Abt Dr. Alois Wiesinger. Die erste Nummer erschien am 15. Juli 1951 im Aventinus Verlag Josef Kral & Co., Abensberg, Deutschland, mit der Formulierung der Zielsetzung, einem Aufruf an die Leser und einem Inhaltsverzeichnis auf der ersten Seite (Abb. 3) mit folgendem Wortlaut:

1. „Programm und Geleitwort

„Nur um dies eine, bitte ich dich, mein Leser, schüttle nicht in menschlichem Hochmut zweifelnd dein Haupt, sondern denk an die Größe und Weite von Erde und Himmel und an dies kleine dunkle Leben, worin wir gleicherweise elend und angstvoll uns quälen und du wirst leicht einsehen, dass es nichts Unglaubliches ist, was wir erzählen." Nach Cardanus

Die Zeitschrift „Erkenntnis und Glaube" will eine christliche, eine katholische Zeitschrift sein. Sie will auf dem festen Fundament christlicher Philosophie und Weltanschauung verständlich, unvoreingenommen und kritisch beitragen zur Erhellung der dunklen Vorgänge des Seelenlebens und der rätselhaften Erscheinungen auf den Gebieten der Parapsychologie, wie der Zufalls- und Schicksalsforschung.

Wir Katholiken haben auf diesen Gebieten allen philosophischen und psychologischen Systemen ein Großes voraus: Die natürliche und die übernatürliche Offenbarung, damit die festgegründete Ueberzeugung von der Wirklichkeit einer jenseitigen Welt, vom Fortleben nach dem körperlichen Tod und der Auferstehung des Leibes zurn ewigen Leben. –

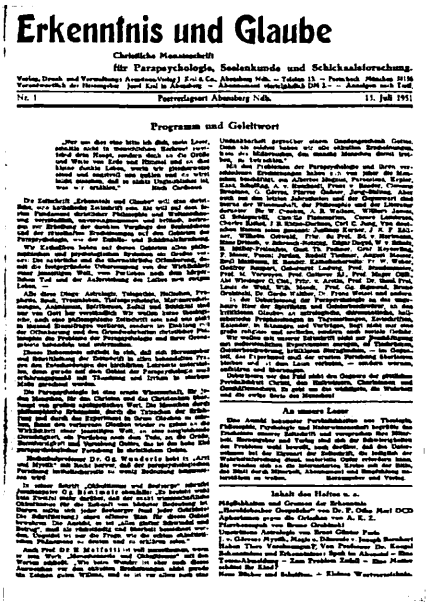
Alle diese Dinge: Astrologie, Telepathie, Hellsehen, Prophetie, Spuk, Traumleben, Tiefenpsychologie, Marienerscheinungen, Animismus, Spiritismus, Zufall und Schicksal sind nur von Gott her verständlich. Wir wollen keine theologische, noch eine philosophische Zeitschrift sein und uns

3 A. WIESINGER: Die okkulten Phänomene im Lichte der Theologie. In: Glaube und Erkenntnis; 1 (1951) 3, S. 1.

nicht in tausend Einzelfragen verlieren, sondern im Einklang mit der Offenbarung und den Grundwahrheiten christlicher Philosophie die Probleme der Parapsychologie und ihrer Grenzgebiete behandeln und untersuchen.

Dieses Bekenntnis schließt in sich, dass sich Herausgeber und Schriftleitung der Zeitschrift in allen behandelten Fragen den Entscheidungen des kirchlichen Lehramts unterstellen, denn gerade auf dem Gebiet der Parapsychologie muss erfahrungsgemäß mit Täuschung und Irrtum in starkem Maße gerechnet werden.

Die Parapsychologie ist eine ernste Wissenschaft, für jeden Menschen, für den Christen und das Christenturn überhaupt von großem apologetischen Wert. Die Menschen durch philosophische Erkenntnis, durch die Tatsachen der Erfahrung und durch das Experiment in ihrem Glauben zu stärken, ihnen den verlorenen Glauben wieder zu geben an die Wirklichkeit einer jenseitigen Welt, an eine ausgleichende Gerechtigkeit, ein Fortleben nach dem Tode, an die Größe, Barmherzigkeit und Vorsehung Gottes, **das ist das hohe Ziel parapsychologischer Forschung in christlichem Geiste.**



Erkenntnis und Glaube

Christliche Monatsschrift für Parapsychologie, Seelenkunde und Schicksalsforschung.

Verlag, Druck und Verantwortung: Arnulf-Verlag E. Kral & Co., Abtenberg NÖ. – Telefon 13. – Postscheck: München 50136. Verantwortlich für den Herausgeber: Josef Kral in Abtenberg. – Abonnement-Vierteljährlich DM 2.– . Anzeigen nach Tarif

Nr. 1 | Postverlagsort Abtenberg NÖ. | 15. Juli 1951

Programm und Geleitwort

An unsere Leser

Inhalt des Heftes u. a.

Abb. 3: 1. Nummer von *Erkenntnis und Glaube*, erschienen am 15. Juli 1951

Hochschulprofessor Dr. Gg. Wunderle hebt in „Arzt und Mystik" mit Recht hervor, dass der parapsychologischen Forschung katholischerseits zu wenig Bedeutung beigemessen wird.

In seiner Schrift „Okkultismus und Seelsorge" schreibt Jesuitenpater Gg. Bichlmair ebenfalls: ‚Es besteht wohl kein Zweifel mehr darüber, dass der exakt wissenschaftliche Okkultismus für die Zukunft von höchster Bedeutung ist. Darum sollte sich jeder Seelsorger (und jeder, Gebildete! Die Schriftleitung.) einen offenen Sinn für dieses Gebiet bewahren. Die Ansicht, es sei ‚alles glatter Schwindel und Betrug', muss als rückständig und überholt bezeichnet werden. Ungelöst ist nur die Frage, wie die echten okkultistischen Phänomene zu deuten und zu erklären seien.'

Auch Prof. D r. H. M a l f a t t i ist voll zuzustimmen, wenn er sein Werk „Menschenseele und Okkultismus„ mit den Worten schließt: ‚Wie beim Wunder ist aber auch dieses Ausweichen vor den okkulten Erscheinungen nicht gerade ein Zeichen guten Willens, und es ist vor allem auch eine Undankbarkeit gegenüber einem Gnadengeschenk Gottes. Denn als solches

haben wir alle okkulten Erscheinungen, trotz des Mißbrauches, den manche Menschen damit treiben, zu betrachten.'

Mit den Problemen der Parapsychologie und ihren verschiedenen Erscheinungen haben sich von jeher die Menschen beschdäftigt, ein Albertus Magnus, Paracelsus, Kepler, Kant, Schelling, A. v. Humboldt, Franz v. Baader, Clemens Brentano, G. Görres, Pfarrer Gaßner, Jung-Stilling. Aber auch aus den letzten Jahrzehnten und der Gegenwart sind Sterne der Wissenschaft, der Philosophie und der Literatur darunter: Sir W. Crookes, A. R. Wallace, William James, G. Schiaparelli, Camillo Flammarion, Cesare Lombroso, Charles Richet, J. B. Rhine-Durham, Carl C. Jung, Von deutschen Namen seien genannt: Justinus Kerner, J. K. F. Zöllner, Wilhelm Ostwald, Frhr. du Prel, Ed. v. Hartmann, Hans Driesch, v.Schrenck-Notzing, Edgar Daqué, W. v. Scholz, R. Müller-Freienfels, Gust. Th. Fechner, Graf Keyserling, F. Moser, Pascal Jordan, Rudolf Tischner, August Messer, Emil Mattiesen, H. Bender. Katholischerseits: Fr. W. Weber, Godfroy Raupert, Geheimrat Ludwig, Prof. Staudenmaier, Prof. M. Verweyen. Prof. Gatterer SJ, Prof. Mager OSB, Abt Wiesinger O.Cist., Frhr. v. Aretin, Prof. Dr. theol. Frei, Louis de Wohl, Wilh. Moock, Prof. Gg. Sigmund, Bruno Grabinski, Dr. Gerda Walther, Dr. Franz Wetzel und andere.

In der Ueberlassung der Parapsychologie an das ungeheure Heer der Spiritisten und Geisterbeschwörer, an den kritiklosen Glauben an astrologische, chiromantische, hellseherische Prophezeiungen in Tageszeitungen, Zeitschriften, Kalender, in Sitzungen und Vorträgen, liegt nicht nur eine große religiöse und seelische, sondern auch soziale Gefahr.

Wir wollen mit unserer Zeitschrift nicht zur Beschäftigung mit außersinnlichen Experimenten anregen, zu Tischenrücken, Geisterbeschwörung, kritiklosen Sternglauben, – im Gegenteil, das Experiment muss der ernsten Forschung überlassen bleiben und ist dem Laien verboten, – sondern warnen, aufklären und überzeugen.

Ueberlassen wir das Feld nicht den Gegnern der göttlichen Persönlichkeit Christi, den Halbwissern, Charlatanen und Geschäftemachern. **Es geht um das wichtigste, die Wahrheit und die ewige Seele des Menschen!**

An unsere Leser

Eine Anzahl bekannter Persönlichkeiten aus Theologie, Philosophie, Psychologie und Naturwissenschaft begrüßte das Erscheinen unserer Zeitschrift und versprachen ihre Mitarbeit. Herausgeber und Verlag sind sich der Schwierigkeiten des Problems wohl bewußt, auch darüber, dass das Unternehmen bei der Eigenart der Zeitschrift, die lediglich der Wahrheitsforschung dient, materielle Opfer erfordern kann. Sie wenden sich an die interessierten Kreise mit der Bitte, das Blatt durch Mitarbeit, Abonnement und Empfehlung unterstützen zu wollen.

Herausgeber und Verlag.

Inhalt des Heftes u. a.

Möglichkeiten und Grenzen der Erkenntnis
„Heroldsbacher Gespräche" von Dr. P. Otho Merl OCD
Aphorismen gegen die Griechen von A.K. Z.
Pfarrhausspuk von Bruno Grabinski
Umstrittene Astrologie von Ernst Günter Paris
J. v. Görres: Mystik, Magie u. Dämonie v. Joseph Bernhart
Haben Tiere Vorahnungen? Von Professor Dr. Koegel
Bekenntnisse und Erkenntnisse: Spuk im Abenstal – Eine Toten-Abmeldung – Zum Problem Zufall – Eine Mutter schützt ihr Kind?
Neue Bücher und Schriften. – Kleines Wortverzeichnis."

2. Inhalt und Erscheinungsweise

Bei der heutigen Lektüre der angeführten Zielsetzung könnte einem die starke Anlehnung an die Lehre der katholischen Kirche bei der sonst betonten Offenheit leicht verwundern. Der Grund für diese Betonung lag jedoch nicht so sehr in einer bewussten Abgrenzung, als vielmehr in der Tatsache, dass von evangelischer Seite dem Paranormalen gegenüber eine noch stärkere Reservierung bestand als von katholischer Seite, wenngleich auch hier das Sichbefassen mit den genannten Gebieten zum Außenseiter führte.

Bereits in Nummer 2 vom 15. August 1951 erfolgte eine erste Änderung des Haupttitels in *Glaube und Erkenntnis*, um den Stellenwert des Glaubens hervorzuheben. Auch das monatliche Erscheinen erfolgte nur im ersten Jahr, während im zweiten Jahr nur mehr 7 Nummern erschienen. So wurde im dritten Jahrgang der Untertitel in *Zeitschrift für Parapsychologie, Seelenkunde und Schicksalsforschung* umbenannt und das Erscheinen zweimonatlich ausgerichtet. Im vierten Jahrgang erchienen allerdings nur mehr vier Ausgaben.

Das Jahr 1955 führte schließlich zu einem besonderen Einschnitt. Am 3. Januar 1955 starb ganz unerwartet Abt Dr. Alois Wiesinger und Josef Kral musste nun neben der Herausgabe auch die Schriftleitung übernehmen. Er änderte den Haupttitel in *Verborgene Welt*, womit der empirische Aspekt mehr betont werden sollte. Der Umfang der Zeitschrift im Din A4-Format betrug jeweils 16 Seiten mit zwei Spalten.

Im 8. Jahrgang (1959) stieg die bekannte Husserlschülerin und Philosophin Dr. *Gerda Walther* (Abb. 4) in die Redakton ein. Zudem wurde die von *F. V. Schöffel* in Wien herausgegebene Zeitschrift *Das neue Licht* mit *Verborgene Welt* vereinigt, wobei der Untertitel in: *Glaube und Erkenntnis: Zeitschrift für christliche Parapsycholgie – Vereinigt mit ‚Das Neue Licht'*

Abb. 4: Dr. Gerda Walther (1897 – 1977)

Wien umbenannt wurde. Diese Verbindung dauerte jedoch nur nur ein Jahr. Bereits 1960 wurde der Untertitel auf *Glaube und Erkenntnis: Zeitschrift für christliche Parapsychologie* verkürzt. Die inhaltliche Ausrichtung der Zeitschrift blieb zwar gleich, doch nahmen paranormologische Themen einen immer größeren Raum ein.

3. Wechsel in der Redaktion

Am 13. Jänner 1965 starb Josef Kral in Schondorf bei München. Nach der Beerdigung am 16. Jänner fand sich in der Wohnung der Familie Kral eine kleine Gruppe von Personen ein, die vor allem auch über die Fortführung der Zeitschrift diskutierte. Dabei fiel die Entscheidung ohne große Diskussion gleich auf P. *Andreas Resch*. Dies hatte seinen Grund darin, dass Resch bei der Erstellung seiner Doktorarbeit über den *Traum im Heilsplan Gottes: Deutung und Bedeutung des Traumes im Alten Testament* mit Josef Kral in Verbindung trat, der ihn neben dem *Institut für Grenzgebiete der Psychologie und Psychohygiene* in Freiburg mit Literatur versorgte und schließlich dann die Veröffentlichung der Arbeit 1964 mit DM 1000.– förderte, wohl schon im Blick auf seine Nachfolge, worüber aber nur am Rande gesprochen wurde. Zum Glück oder Unglück hatte Resch bis dahin weder eine Ahnung von einer Redaktion und den Anforderungen einer Zeitschrift, sonst hätte er sich das spontane Ja vielleicht etwas überlegt. So stürzte er sich vielmehr mit Begeisterung in die Arbeit. Die Zeitschrift wurde auf das Format Din A5 und 32 Seiten

Abb. 5: *Verborgene Welt*, 1965

zugeschnitten und mit dem Untertitel *Zeitschrift für Grenzgebiete des christlichen Weltbildes* (Abb. 5) versehen. Damit sollte der wissenschaftliche Aspekt betont werden.

III. IMAGO MUNDI

Für Resch, der damals noch in seinem Zweitstudium der Psychologie stand, war Wissenschaft weder katholisch noch evangelisch oder hinduistisch, sondern einzig und allein eine Methode der Wahrheitsfindung. Die Wahrheitsfindung selbst kann allerdings nur im Kontext eines Weltbildes erfolgen, weil nicht nur die einzelnen Erkenntnisse in das Netzwerk eines Weltbildes einzubauen sind, sondern der Einsatz einer wissenschaftlichen Methode selbst nur aus dem Kontext eines Welt- und Menschenbildes erfolgen kann, da Denken immer in Beziehungen geschieht. So rückte die Frage des Weltbildes zunehmend in den Vordergrund. Durch den Hinweis von Prof. Dr. *Erwin Nickel*, Freiburg/Schweiz (Abb. 6), wurde Resch auf die „Internationale Gesellschaft katholischer Parapsychologen“ (IGKP) aufmerksam gemacht, die Kral am

Abb. 6: Prof. Dr. Erwin Nickel

Abb. 7: Prof. Dr. Gebhard Frei (1905 – 1967)

1. Dezember 1958 zusammen mit Prof. Dr. *Gebhard Frei*, Schweiz (Abb. 7), und anderen Persönlichkeiten gegründet hatte, die jedoch weiter nie in Erscheinung trat.

Bereits 1965 baute Resch daher aus seiner Sicht einer ideologiefreien, wissenschaftlichen Betrachtung der Grenzphänomene die Gesellschaft zu einer „Internationelen Interessengemeinschaft für Grenzgebiete der Wissenschaft" aus und nannte sie IMAGO MUNDI, um das eigentliche Ziel der Gesellschaft, nämlich die Weitung und Vertiefung des christlichen Welt- und Menschenbildes durch Einbau der Kenntnisse aus dem Bereich der Grenzgebiete hervorzuheben, und berief für den 26. – 29. September 1966 den 1. IMAGO MUNDI-Kongress ein, dem noch 15 weitere folgen sollten, worauf hier allerdings nicht näher eingegangen werden kann.

IV. GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT

Bei diesem Kongress auf Schloss Fürstenried in München (Abb. 8) wurde nach vielseitiger Besprechung der Beschluss gefasst, die Zeitschrift *Verborgene Welt* ab 1967 unter dem Titel *Grenzgebiete der Wissenschaft* herauszugeben. Mit dieser Neubenennung wurden auch das heutige Format

Abb. 8: I. Internationaler IMAGO MUNDI-Kongress, *Im Kraftfeld des christlichen Weltbildes*, 26. – 29. September 1966, Schloss Fürstenried, München

der Zeitschrift und die gegebene wissenscahftliche Ausrichtung festgelegt: Die Zeitschrift *Grenzgebiete der Wissenschaft* befasst sich mit dem gesamten Bemühen von Wissenschaft und Forschung in den Grenzbereichen von Physis, Bios, Psyche und Pneuma (Geist), von Gesetzmäßigkeit und Spontanität, von Beweis und Lebenserfahrung sowie von Immanenz und Transzendenz.

Die Einleitung zur ersten Nummer der Zeitschrift mit der Bezeichnung *Grenzgebiete der Wissenschaft* (Abb. 9) schrieb der bekannte Philosoph und Ehrenpräsident von IMAGO MUNDI, *Gabriel Marcel* (Abb. 10), die hier in Originalfassung folgt:

Abb. 9: *Grenzgeb. d. Wissenschaft*, 1967

Abb. 10: Gabriel Marcel (1887 - 1973)

1. „Grenzfälle und Grenzgebiete

Ich glaube, es ist eine charakteristische Eigenschaft meines Geistes, die mich stets dahin gedrängt hat, mich besonders für Grenzfälle und Grenzgebiete zu. interessieren. Und es ist sicher kein Zufall, wenn es mir in einem bestimmten Lebensabschnitt ermöglicht war, unmittelbar Situationen zu erleben, die mich veranlassen mussten, diese noch schlecht ergründeten Bereiche auszukundschaften. Ich denke da besonders an den kurzen Zeitabschnitt während des 1. Weltkrieges (1914 – 1918), wo mir als Medium und mittels von „ja“ Tatsachen festzustellen gegeben war, die sich nicht auf die geläufigen Erkenntniskategorien reduzieren lassen. Ich nenne hier zum Beispiel die außerordentliche Vorhersage, die mir 1917 vor der Schlacht am Isonzo zuteil wurde, die nicht nur die bevorstehende Katastrophe ankündigte, sondern auch die Grenzen innerhalb deren sie beschränkt bleiben sollte. Es wurde mir in der Tat angekündigt, dass Udine von den Osterreichern erobert würde, dass diese jedoch vor Treviso aufgehalten würden. Eine derartige Vorschau geht evidenterweise über alle Grenzen rational voraussehbarer Berechnung.

Es darf aber auch der übrige Zusammenhang nicht übersehen werden, in dem diese außerordentliche Prophetie hereinbrach. Verschiedene erstaunliche Tatsachen hatten in mir die Hoffnung geweckt, all den Unglücklichen, die sich zahllos im Büro des Roten Kreuzes einfanden, das mir anvertraut war, um Nachrichten über ihre vermissten Ehegatten, Brüder oder Söhne zu ermitteln, einen unwiderlegbaren Beweis für deren Überleben geben und sie so beruhigen zu können. Aber da war es, als ob mich eine intelligente Macht für meine Anmaßung hätte bestrafen wollen. Es folgte eine Zeit, wo ich das Gefühl hatte, dass sich dieses Phänomen auflöste und ich nur Spielzeug von Dunkelmännern wäre, die mich verwirren wollten.

Der maßlosen Hoffnung folgte so bodenlose Verzweiflung. Dann trat die oben genannte Prophezeiung ein, gleichsam als ob dieselbe Macht mir beweisen wollte, ich solle nicht einem gänzlichen Unglauben verfallen, sondern vielmehr die wesenhafte Wahrheit einer geistigen über-zeitlichen Welt anerkennen, aber gleichzeitig das Gefühl meines Unvermögens, meiner radikalen Abhängigkeit bewahren.

Es scheint mir, dass eine solche so auf das Wesentliche reduzierte Erfahrung hinreicht, um uns zu zwingen, die Existenz eines Grenzgebietes zwischen der Sinnenwelt und eine diese Sinnenwelt transzendierende Wirklichkeit anzuerkennen. Der Begriff ‚Grenze' ist allerdings nicht ganz befriedigend, da er meistens nicht nur für anliegende, sondern auch für kommensurable Bezirke verwendet wird. Metaphorisch gesprochen, d. h. wenn wir uns an eine Vorstellungsweise halten wollen, die räumlich bleibt, müssen wir hier auf das Bild der Vertikalen rekurrieren, als ob die gewöhnliche Erfahrung plötzlich durch einen Lichtstrahl von oben durchbrochen würde, dessen Ursprung anderswo sein muss. Ich möchte hier bemerken, dass es mir in einer solchen Perspektive angebracht erscheint, jedes Denken für falsch zu erklären, das, ausgehend von Imanenzdoktrinen, aber auch von Lehren Nietzsches, sich gegen jedwede Bejahung eines Jenseits wendet. Wer so singulären Tatsachen, wie ich sie erlebt habe, Rechnung tragen will, der muss im Gegenteil suchen, wie es möglich sei, über jedes trügerische Bedenken hinweg, die Anerkennung eines Jenseits beizubehalten, das heißt einer Über-Realität, ohne die überdies die Welt der täglichen Erfahrung ihrer Substanz verlustig zu werden und sich schließlich ins Absurde aufzulösen droht.

Gabriel Marcel, de l'Institut, Paris,
Ehrenpräsident von IMAGO MUNDI"

Diese Aussagen von Gabriel Marcel beleuchten in eindrucksvoller Form die Zielsetzung von *Grenzgebiete der Wissenschaft*, die unverändert weiter besteht: Phänomenoffenheit und wissenschaftliche Objektivität jenseits jeder zeitgeschichtlichen Modeerscheinung und jedweden wissenschaftli-

chen Kniefalles. Dies macht die Arbeit nicht leichter, stärkt aber das Bewusstsein der Echtheit und Ehrlichkeit.

2. Resch Verlag

Mit Ende 1973 stellte der Kral-Verlag in Abensberg aus programmtechnischen Gründen die Herausgabe der Zeitschrift *Grenzgebiete der Wissenschaft* ein. Da sich beim damaligen Blick auf die wirtschaftliche Rezession kein Verleger fand, der ohne Zuschüsse die Herausgabe der Zeitschrift hätte übernehmen können, entschloss sich Resch, der inzwischen sein Studium der Psychologie abgeschlossen hatte (1967) und seit 1969 an der Accademia Alfonsiana der Päpstlichen Lateran-Universität in Rom Vorlesungen über Klinische Psychologie und Paranormologie hielt, in Innsbruck einen eigenen Verlag zu gründen und die Zeitschrift selbst herauszugeben. Am 7. März 1974 kam es in Innsbruck zur rechtlichen Konstituierung des *Resch Verlages* mit eigener Druckerei, wodurch die Fortführung der Zeitschrift gesichert werden konnte. Der Verlag wurde zunächst im Erdgeschoss des Klosters der Redemptoristen angesiedelt.

Diese Verlagsgründung sollte von entscheidender Bedeutung sein, zumal der Ferdinand Schöningh-Verlag, Paderborn, der seit 1968 die Schriftenreihe *Imago Mundi* herausgab, für weitere Bände ebenfalls Zuschüsse ansetzen musste. Als in Anbetracht der gegebenen Situation die Herausgabe der genannten Schriftenreihe (bisher 15 Titel) auf den Resch Verlag überging, wurden zur Unterbringung der neuen Maschinen zunächst Räumlichkeiten außerhalb des Klosters gemietet. Dabei wurden anfangs aus finanziellen Gründen sogar Dosenetiketten gedruckt. Als Drucker fungierte P. Resch selbst und ist dies bis heute geblieben. So erhält er fachgerecht vom Tourismusverband Innsbruck-Igls, dem der Betrieb abgabenverpflichtet ist, die Mitteilungen unter der Adresse: Prof. Dr. Dr. P. Andreas Resch, Drucker.

1978 erfolgte dann die Übersiedlung in das neu errichtete Verlags- und Institutsgebäude (Abb. 11), das Resch im Klostergarten anstelle des alten Glashauses errichtet durfte. Das Verlagsprogramm wurde zusehends erweitert. Bereits 1974 war zur Unterstützung der Studenten, die bei P. Resch ihre Doktorarbeit machten, die internationale Schriftenreihe *Personation and Psychotherapy* eingeführt worden (5 Titel). 1979 wurde für spezielle Themen im Bereich der Grenzgebiete die Schriftenreihe *Grenzfragen* eröffnet (bisher 17 Titel). Neben anderen Schriftenreihen und Mo-

nographien ist in diesem Zusammenhang die Herausgabe der Arbeiten und Werke des kürzlich verstorbenen Dipl.-Phys. *Burkhard Heim* (seit 1975), der Zeitschrift *ETHICA* (seit 1993) sowie der Schriftenreihe *Wunder der Seligen und Heiligen* (seit 1999) zu nennen.

Abb. 11: Institut für Grenzgebiete der Wissenschaft (IGW) und Resch Verlag, Innsbruck

Wie die einzelnen Titel der Zeitschriften und Buchreihen zeigen, befasst sich der Verlag vor allem mit den *Grenzgebieten der Wissenschaft* und den *Grenzfragen menschlichen Verhaltens* (Ethik) aus wissenschaftlicher Sicht, weshalb die Auflagen begrenzt sind, was durch die prekäre Situation der wissenschaftlichen Publikation, die ohne Zuschüsse nicht mehr möglich ist, noch verstärkt wird.

V. INSTITUT FÜR GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT (IGW)

Die durch die IMAGO MUNDI-Kongresse aufgeworfenen organisatorischen Fragen machten es notwendig, die Interessengemeinschaft IMAGO MUNDI rechtlich abzusichern, was 1978 durch die Errichtung des *Instituts für Grenzgebiete der Wissenschaft* (IGW) und dessen Eintragung als gemeinnützigem Verein am 1. Februar verwirklicht wurde. Am 15. Dezember 1987 wurde das IGW in den Verein der Wissenschaftlichen Gesellschaften Österreichs aufgenommen und ist seit 1998 im Internet unter „Unversitätsnahe Einrichtungen" der Universität Innsbruck zu erreichen: http://info.uibk.ac.at/c/cb/cb26/

1. Grenzgebiete

Die geschichtliche Analyse der verschiedenen Anschauungsformen von Welt und Mensch führt zur Feststellung, dass bereits in den antiken Kulturen die Vorstellung von einer vierfachen ‚ernergetischen Form' in Welt und Mensch bestand, die mit Physis, Bios, Psyche und Pneuma (Geist) gekennzeichnet wurde.

Erst seit PLATO sprechen wir von zwei Prinzipien: Leib-Seele, Materie-Geist, wobei noch hinzuzufügen ist, dass seit DEMOKRIT auch die Vorstellung von einem Prinzip, nämlich der Physis, besteht. Das heutige Wissen zeigt jedoch klar, dass wir in Welt und Mensch eine vierfache energetische Qualität unterscheiden müssen, eben *Physis, Bios, Psyche* und *Pneuma*. Es ist nämlich nicht gelungen, den Bios in die Physik zu übersiedeln. Der Bios hat eine eigene Qualität. Ebenso wenig ist es gelungen, die Psyche dem Bios gleichzusetzen. Schließlich scheiterte auch der Versuch, das Pneuma, den Geist, als Funktion der Psyche zu deuten. Diese vierfache Konturierung ist daher für das Verständnis von Welt und Mensch, für eine IMAGO MUNDI und die Grenzgebiete der Wissenschaft von entscheidender Bedeutung.

Die Erforschung der Eigenart der vier Wirkqualitäten kann uns die Sprache der Natur und ihres Schöpfers wieder verständlich machen. Ein umfassendes Aufdecken dieser Grundsprache der Natur erfordert aber auch die Beschreibung und Analyse der *Grenzphänomene*.

2. Grenzphänomene

Grenzphänomene sind jene Erscheinungsformen des Kosmos, die sich in den Grenzbereichen von Physis, Bios, Psyche und Pneuma, von Immanenz und Transzendenz, von Beweis und Lebenserfahrung, von Gesetzmäßigkeit und Spontaneität ereignen.

Nach der Gesetzmäßigkeit der Funktionsabläufe unterscheidet man *normale* und *paranormale Grenzphänomene*.

Als *normal* gelten jene Grenzphänomene, deren Verlaufsstrukturen den bekannten Naturprozessen bzw. den anerkannten Vorstellungsmustern entsprechen. Als *paranormal* hingegen sind die Grenzphänomene zu bezeichnen, deren Verlaufsstrukturen von den bekannten Naturprozessen bzw. den anerkannten Vorstellungsmustern der Deutung von Welt und Mensch abweichen oder abzuweichen scheinen.

Die *normalen Grenzphänomene* sind vornehmlich Gegenstand interdisziplinären wissenschaftlichen Bemühens, das sich mit der Aufdeckung von Gesetzmäßigkeiten befasst, um sie in Forschung, Technik und Wirtschaft nutzbar zu machen.

Die *paranormalen Grenzphänomene* wiederum sind Gegenstand der *Paranormologie*, die sich mit der Absicherung der Echtheit, der Beschreibung der Erscheinungsformen, dem Aufdecken der Abweichungen von den bekannten und anerkannten Gesetzmäßigkeiten und dem Suchen nach möglichen Gesetzmäßigkeiten paranormaler Phänomene befasst.

3. Paranormologie

Der Begriff *„Paranormologie"* wurde 1969 von P. Resch eingeführt. Bei seiner ersten Vorlesung in Rom im Herbst 1969 lautete das Thema zunächst: *Introductio in scientiam phaenomenum paranormalium* (Einführung in die Wissenschaft der paranormalen Phänomene), woraus sich wie von selbst der Begriff „Paranormologie" als Bezeichnung der wissenschaftlichen Erforschung sämtlicher Grenzphänomene im Bereich des Paranormalen ableitet. Inzwischen ist der Terminus auch in die Schlagwortdatei der Deutschen Bibliographie eingegangen, die zudem seit 1993 als Sachgruppe 9 „Grenzgebiete der Wissenschaft und Esoterik" führt, wobei die Bezeichnung „Grenzgebiete der Wissenschaft" auf den Vorschlag von P. Resch hin aufgenommen wurde.

Das *Institut für Grenzgebiete der Wissenschaft* und IMAGO MUNDI haben sich somit die Aufgabe gestellt, durch die Zeitschrift *Grenzgebiete der Wissenschaft* und andere Publikationen die Phänomene und Kenntnisse in den Grenzbereichen von Physis, Bios, Psyche und Pneuma, von Immanenz und Transzendenz, von Beweis und Lebenserfahrung, von Gesetzmäßigkeit und Spontaneität durch Dokumentation, Interpretation, Forschung und Information in ihrer Bedeutung für das Ganze zu beleuchten und einer wahrheitsgerechten IMAGO MUNDI einzugliedern. Dabei sollen jene Bemühungen in Wissenschaft und Forschung gefördert werden, die den Wissensbesitz spezieller Fachkenntnisse in ihrer Bedeutung für das Ganze beleuchten und jene Kenntnisse hervorheben, die für das Welt- und Menschenbild, für eine IMAGO MUNDI (Weltbild), neue Aspekte beinhalten und der Eigenart und Entfaltung von Physis, Bios, Psyche und Pneuma dienen.

VI. AUSBLICK

Ging es zur Zeit *Krals* um die Betonung des *Geistigen* gegenüber materialistischen Ideologien und einem vergröberten Materialismus, so hat sich diese Notwendigkeit heute nur dahingegehend gewandelt, dass die Ideologien von einer wirtschaftlichen Gewinnmaximierung abgelöst wurden und der Materialismus sich in einen reinen Funktionalismus verwandelte. Der Geist des Menschen wird als hirnphysiologisch bedingtes Bewusstseinsphänomen ohne eigene Wertigkeit gedeutet, denn die Begriffe „Substanz" und „Geistseele" gelten als unwissenschaftlich. Ohne einen nichtmateriellen Personträger, also eine Geistseele als Substanz, gibt es jedoch kein Fortleben nach dem Tode und folglich auch keinen letzten Sinn für das Leben. Dies ist für den Menschen nicht lebbar, weil er in seinem tiefsten Streben ewig und glücklich sein will. Wird an dieser Tatsache gerüttelt, verliert der Mensch seine innere Balance und kann nur in der Flucht vor der Begegung mit seinem Innenraum für bestimmte Zeit das Leben lebenswert gestalten, allerdings unter Verzicht auf persönliche Reifung.

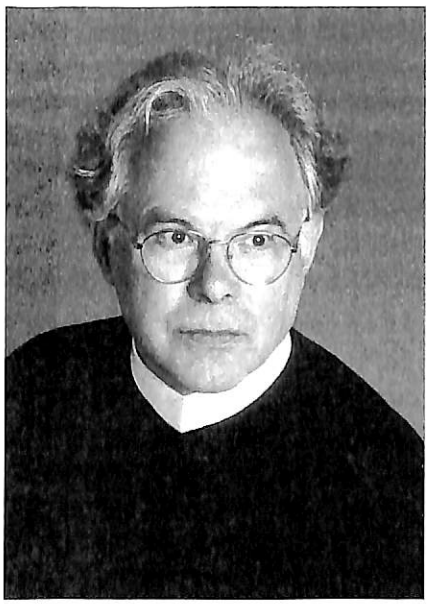


Abb. 12: Prof. DDr. P. Andreas Resch

So bleibt nach Resch (Abb. 12) die Weitung und Vertiefung des Welt- und Menschenbildes durch Einbau der Kenntnisse aus den oben genannten Bereichen der Grenzgebiete auch heute noch ein Gebot der Stunde. Dabei kommt der religiösen Dimension eine immer stärkere Bedeutung zu, denn das ersehnte Glück und die ewige Stellung des Menschen ist in der Zeitlichkeit nicht zu erreichen. Hier wird *Fortleben* zum unabdingbaren Thema, der christliche Glaube an die Auferstehung zur stärkenden Hoffnung und die Wissenschaft zu einem vorübergehenden Bemühen der Wahrheitsfindung, ohne selbst jedoch die Wahrheit zu sein.

Zusammenfassung

RESCH, Andreas: **50 Jahre „Grenzgebiete der Wissenschaft"**, *Grenzgebiete der Wissenschaft;* 50 (2001) 1, 3 – 22

Der Beitrag gibt einen kurzen Überblick über das 50-jährige Bestehen der Zeitschrift *Grenzgebiete der Wissenschaft*. Sie wurde 1951 vom Verleger Josef Kral gegründet, um den Beitrag der parapsychologischen Forschung zur Klärung der geistigen Fähigkeiten des Menschen und der Frage des Fortlebens aufzuzeigen. Der erste Jahrgang der Zeitschrift erschien unter dem Titel *Erkenntnis und Glaube*, ab dem zweiten Jg. unter *Glaube und Erkenntnis*, ab dem 5. Jahrgang als *Verborgene Welt*. Mit der 1967 erfolgten Umbenennung in *Grenzgebiete der Wissenschaft* wurde der wissenschaftliche Aspekt noch weiter ausgebaut und der gesamte Bereich der Grenzgebiete zur Weitung und Vertiefung des Welt- und Menschenbildes einbezogen.

Kral, Josef
Glaube und Erkenntnis
Verborgene Welt
Frei, Gebhard
Marcel, Gabriel
Nickel, Erwin
Walther, Gerda
Resch, Andreas
Grenzgebiete der Wissenschaft
IMAGO MUNDI

Summary

RESCH, Andreas: **50 years „Grenzgebiete der Wissenschaft"**, *Grenzgebiete der Wissenschaft;* 50 (2001) 1, 3 – 22

The author gives a short survey of the fifty years of existence of the periodical *Grenzgebiete der Wissenschaft*, which was founded by the publisher Josef Kral in 1951 in order to point out the contribution of parapsychological research in resolving the intellectual faculties of man as well as the question of the survival of death. In their first year the numbers appeared under the title *Erkenntnis und Glaube*, the issues of the second year under *Glaube und Erkenntnis* and those from the fifth year on under *Verborgene Welt*. In 1967 the title was changed into *Grenzgebiete der Wissenschaft*, thus intensifying the scientific aspect and involving the whole field of frontiers of science for a further development and consolidation of the conception of man and the world.

Kral, Josef
Glaube und Erkenntnis
Verborgene Welt
Frei, Gebhard
Marcel, Gabriel
Nickel, Erwin
Walther, Gerda
Resch, Andreas
Grenzgebiete der Wissenschaft
IMAGO MUNDI

Literatur

KRAL, Josef: Die Wirklichkeit des Außersinnlichen in Wissenschaft und Christentum: von den letzten Dingen. – Abensberg / Ndb.: Aventinus Verlag, 1964.

KRAL, J.: Das heisse Eisen: das Außersinnliche als Wissenschaft und Glaube. – Abensberg: Aventinus Verlag J. Kral & Co., o. J.

KRAL, J. (Hg.): Krals Zitatenschatz: 5000 Zitate aus Leben und Welt. – Abensberg: Aventinus Verlag, 1955.

KRAL, Josef (Hg.): Der neue Gottesbeweis: Parapsychologie – Mystik – Unsterblichkeit. – Abensberg; Schondorf: Aventinus, o. J.

WIESINGER, Alois: Okkulte Phänomene im Lichte der Theologie. – 1. Aufl. – Graz: Styria, 1948; 2., verb. u. verm. Aufl. – Graz; Wien; Altötting; Styria, 1952.

Prof. Dr. Dr. P. Andreas Resch, Postfach 8, A-6010 Innsbruck
E-Mail: IGW@uibk.ac.at

Grenzgebiete der Wissenschaft; 50 (2001) 1, 23 – 46

ILLOBRAND VON LUDWIGER

ZUM TODE DES PHYSIKERS BURKHARD HEIM

Dipl.-Phys. Illobrand von Ludwiger (Illo Brand), geb. 1937 in Stettin, studierte in Hamburg, Erlangen und Göttingen Physik, Chemie, Mathematik und Astronomie, war zwei Jahre lang an der Universitäts-Sternwarte in Bamberg beschäftigt und erwarb 1964 an der Universität Erlangen sein Diplom als Astrophysiker; arbeitete dann als Systemanalytiker in der Raumfahrt-Industrie (Arbeiten über Gravitationstheorie und über einheitliche Feldtheorie, Satelliten- und Satellitenträger-Projekte sowie Flugkörperlenkung, Radar- und Infrarottechnik, neue Verkehrssysteme und graphische Bildschirm-Programmierung). Seit 2000 im vorgezogenen Ruhestand. Leiter der MUFON-CES.

Veröffentlichungen u. a.: *Heimsche einheitliche Quantenfeldtheorie* (1981); *Stand der UFO-Forschung* (1992); *UFOs – Zeugen und Zeichen* (1995); *Unidentifizierte Flugobjekte über Europa* (1999); diverse Aufsätze in Buch-Anthologien, in- und ausländischen Fachzeitschriften und in populärwissenschaftlichen Zeitschriften.

I. EINLEITUNG

Am 14. Januar 2001 ist der deutsche Physiker Burkhard Heim an seinem längere Zeit währenden schweren Leiden gestorben. Als einer seiner Freunde und Schüler darf ich behaupten, dass Deutschland in Burkhard Heim einen der größten Denker und (gemessen an den wissenschaftlichen Ergebnissen) einen der erfolgreichsten Physiker nach Heisenberg verloren hat. Da er keinen großen Wert auf öffentliche Anerkennung legte, nicht auf Fachtagungen ging und abgetrennt vom Wissenschaftsbetrieb seinen eigenen Forschungen nachging, ist sein Fortgang in der wissenschaftlichen Fachwelt kaum bemerkt worden. Weil er nicht an einem Institut oder an einer Universität arbeitete, glaubte ihm kaum ein Teilchenphysiker, dass er bereits zu Beginn der 80er Jahre des vergangenen Jahrhunderts die anderenorts heute noch immer vergeblich gesuchte einheitliche Formel für die Elementarteilchen-Massen gefunden hatte. Burkhard Heim hat – gemessen an seinen hinterlassenen Schriften – nur wenig veröffentlicht. Es wird jedoch die Zeit kommen, in der sein Name den ihm gebüh-

renden Platz in der Geschichte der Wissenschaft einnehmen wird. (Abb. 1)

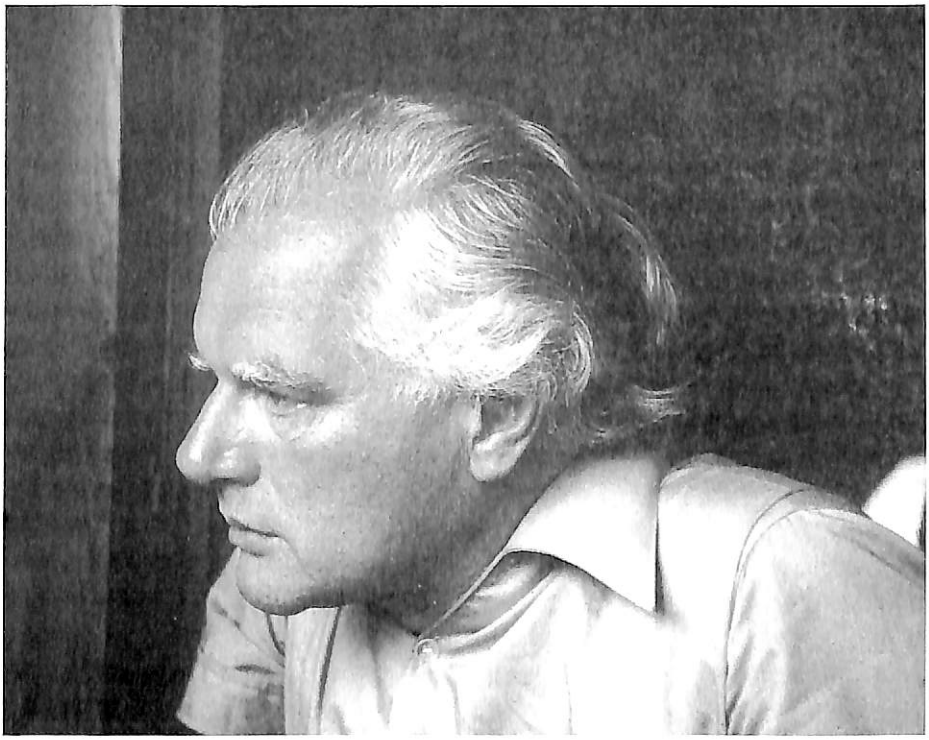


Abb. 1 **Burkhard Heim (9. 2. 1925 - 14. 1. 2001)**

1. „Können Sie einen projektiven Tensor iterieren?"

Ich war 1957 zwanzig Jahre alt, als ich im November dieses Jahres zum *Kongress der Deutschen Gesellschaft für Raketentechnik und Raumfahrt* nach Frankfurt fuhr, um dort vor allem einen Vortrag von Burkhard Heim zu hören. (Schon 1955 hatte ich mit ihm schriftlich die Frage diskutiert, ob mit Hilfe seiner Theorie – von der ich aus einer Illustrierten gehört hatte – das Phänomen der „Photophorese" erklärt werden könnte).

Alle Vorträge in Frankfurt waren von Ingenieuren gehalten worden. Der blinde und handlose Diplomphysiker Heim wurde von seiner Frau Gerda zum Rednerpult geführt und begann über einen Feldantrieb für Raumschiffe zu sprechen. Den möglichen Feldantrieb leitete Heim aus einer Erweiterung des Gravitationsgesetzes durch bewegte Massen im Rah-

men von Einsteins Allgemeiner Relativitätstheorie her. Als Student war mir das alles noch völlig unverständlich. Und so bat ich den Veranstalter Franz Neher, mir das Tonband des Vortrags auszuleihen. Das wurde abgelehnt. Als ich später mit dem Zug wieder in Detmold eintraf, wurde ich noch auf dem Bahnsteig verhaftet und in das dortige Gefängnis gesteckt, ohne zu wissen, was passiert war. Am folgenden Morgen erfuhr ich, dass das bewusste Tonband entwendet worden war. Man dachte, dass ich, der ich zwei Jahre zuvor aus Ostdeutschland (Stendal) gekommen war, dieses Tonband an sowjetische Auftraggeber weitergeben wollte. Herr Heim war gefragt worden, ob er für mich bürgen könnte. Das konnte er nicht. Und so fiel der Verdacht auch auf mich. (Später stellte sich heraus, dass Herr Neher das besagte Tonband seiner Sekretärin mit auf den Flug in die USA gegeben hatte.)

Jedenfalls meinte Herr Heim, sich bei mir entschuldigen zu müssen, weil er nicht für mich hatte bürgen können, und lud mich zu ihm nach Göttingen ein, wo er mir seine Theorie exklusiv vermitteln wollte. So kam es 1958 zu unserem ersten persönlichen Gespräch in Göttingen. Und Heims erste Frage an mich war, ob ich einen projektiven Tensor iterieren könnte. Als ich verneinen musste, weil ich damals noch nicht wusste, dass damit die Multiplikation zweier 5-dimensionaler matrizenförmiger Tensoren gemeint war, sagte Heim nur enttäuscht: „Dann muss ich das weiterhin im Kopf machen. Es wäre nur einfacher für mich gewesen..." Von dieser Zeit an begann eine mehr als 40 Jahre lange Freundschaft zwischen uns.

2. Burkhard Heims Geheimnis

Damals war gerade der Sputnik als besonderer Meilenstein in der Weltraumforschung gefeiert worden. Da kam Heims Vorschlag über eine echte Raumfahrt mit Feldantrieben gerade recht, um das angeschlagene Ansehen der westlichen Wissenschaft wiederherzustellen. In den Illustrierten *„Stern"*, *„Bunte"*, *„Quick"* und in vielen anderen Zeitungen sowie im ARD-Fernsehen wurden Interviews und Berichte über Heims neue Physik veröffentlicht. Denn Heim hatte nicht nur behauptet, dass Antriebe mit elektromagnetischen Feldern möglich wären. Er war auch dabei, den so genannten „kontrabarischen Effekt" im Experiment in seinem Labor in Northeim nachzuweisen. Doch niemand wusste, was in seinem „Kontrabator" genannten 2,50 m hohen Gerät vor sich ging. Heim war sich so si-

cher, den Effekt zu finden, dass er bereits ein Modell eines damit fliegenden Raumschiffes anfertigen und in den Zeitungen abbilden ließ. Amerikanische und russische Wissenschaftler vertrauten darauf, dass ein Physiker, der ehemals am *Max-Planck-Institut für Astrophysik* in Göttingen unter der Leitung von Carl-Friedrich von Weizsäcker gearbeitet hatte, kein Phantast und Aufschneider sein würde. Wernher von Braun fragte bei Heim an, ob bald mit einem Feldantrieb zu rechnen sein würde, oder ob man den Mondflug noch mit chemischen Antrieben versuchen sollte? Ähnliche Anfragen kamen von dem sowjetischen Raumfahrt-Papst Prof. Sedov. Und Heim musste gestehen, dass alles viel schwieriger sei als vermutet, dass mit einer perfektionierten Technik für Feldantriebe nicht so bald zu rechnen sei. In den folgenden Jahren tauschten Sedov und von Braun Informationen immer über B. Heim in Göttingen aus. Die deutschen Physiker waren entsetzt darüber, dass sich „einer von ihnen" mit den „Raumfahrt-Phantasten" eingelassen hatte. Raumfahrt galt damals allgemein als unseriös – als eine Sache für versponnene Techniker – absolut unwissenschaftlich (so wie heute das UFO-Thema an Hochschulen). Raumfahrt-Forscher in aller Welt warteten ungeduldig auf eine Veröffentlichung seiner Theorie.

Denn bereits 1952 hatte B. Heim auf dem *Internationalen Astronautischen Kongress* in Stuttgart über Möglichkeiten für einen Feldantrieb berichtet, in dem er Begriffe aus der Einheitlichen Feldtheorie Einsteins verwendete, so dass die Zuhörer damals nichts verstanden hatten, aber überzeugt waren, dass hier ein bedeutender Theoretiker zu ihnen sprach.

Im Jahr 1959 erschien endlich der lange erwartete Aufsatz in der *„Zeitschrift für Flugkörper"* in einer vierteiligen Folge. Unter dem Titel „Das Prinzip der dynabarischen Kontrabarie" untersuchte Heim, um wie vieles ein Feldantrieb effektiver wäre als der beste chemische Antrieb für Raketen. Doch er blieb undeutlich und geheimnisvoll über die dem Feldantrieb zugrunde liegende Theorie. Heim hatte offenbar – in Analogie zur Elektrodynamik – ein „Mesofeld" in seine Theorie eingeführt, das entstehen sollte, wenn Massen schnell bewegt werden. Der Nachweis dieses Feldes müsste sich im Experiment führen lassen. (Abb. 2)

Nur soviel wurde bekannt: Burkhard Heim erzeugte Millimeterwellen, die er in viele Ringe mit einer speziellen Füllung in seinem Kontrabator einspeiste. Diese Wellen sollten darin völlig absorbiert werden und dabei schwache zeitabhängige Gravitations- bzw. Beschleunigungsfelder als Schwingungen erzeugen, die mit empfindlichen Sensoren nachgewiesen werden sollten. Um dies zu tun, hatte Heim in seinem *Institut für Kraft-*

feldphysik von zwei Elektronikern – mit Mitteln aus seiner Kriegsversehrtenrente – eine große Verstärker-Anlage aufbauen lassen. Die Entwicklung eines leistungsfähigen Gravimeters ging nicht recht voran. Mitarbeiter konnte Heim nicht länger bezahlen. Die vielen privaten Spenden, die nach der sensationellen Berichterstattung des *„Stern"* eingegangen waren, reichten trotz allem nicht aus.

Abb. 2: B. Heim vor seinem „Kontrabator" (Bild aus *Bunte Illustrierte* vom 25. 11. 1957)

In der folgenden Zeit wurde Heim auch von dem Luft- und Raumfahrt-Unternehmer Ludwig Bölkow angesprochen und gebeten, mit finanzieller Unterstützung für dessen Unternehmen als Berater tätig zu sein. Von der monatlichen Zahlung ließ sich jedoch kein Elektroniker als ständiger Mitarbeiter halten. Im Falle eines experimentellen Erfolges wollte die Firma Bölkow die technische Umsetzung als erste bewerkstelligen. Um ganz sicher zu sein, keine Fehlinvestitionen zu begehen, schlug Herr Bölkow vor, Burkhard Heim solle versuchen, aus seiner Theorie so viel wie möglich andere physikalische Aussagen abzuleiten, die im Experiment getestet werden könnten. Heim stellte seine Experimente zurück und arbeitete von nun an allein an einer einheitlichen Theorie der Materie und Gravitation, ohne vorab andere Physiker über den Fortgang der Arbeiten zu unterrichten.

II. LEBEN

1. Jugendjahre eines kommenden Genies

Burkhard Heim wurde am 9. Februar 1925 in Potsdam als Sohn des Bankbeamten Heinrich Heim geboren. Seine Mutter war Angestellte der Deutschen Bank in Berlin. Bereits mit drei Jahren ließ er sich von ihr aus dem Astronomiebuch *„Aus fernen Welten"* von Bruno Bürgel vorlesen. Mit 6 Jahren kannte er die Positionen der wichtigsten Planeten und Sternbilder. Mit acht Jahren brachte er sich einige tausend chinesische Schriftzeichen bei, die er in einer Geheimschrift bei Schulaufsätzen erfolgreich anwenden konnte. Damals erklärte er seinen Eltern, Raketenbauer werden zu wollen. Er begann Bücher über Sprengstoffchemie zu lesen und richtete sich im Keller des Elternhauses ein Labor ein.

Mit 11 Jahren war er bereits Sprengstoffspezialist, und stellte u. a. den Sprengstoff TNT auf eine ungefährlichere Weise her als sonst üblich. Aus einer abgeschnittenen Gardinen-Röhre, die er mit Treibstoff füllte, bastelte er eine Rakete. Er war 12 Jahre alt, als er diese Rakete, an der Spitze mit einer explosiven Ladung versehen, im Winter im Beisein zweier Freunde etwa 100 m weit über den Templiner See fliegen und ein riesiges Eisloch schlagen ließ.

Später half er seinen Freunden, sich an einem „ekelhaften" Lehrer zu rächen. Er zündete eine Sprengladung in einem Papierkorb auf dem Schulhof und hatte außerdem viele Flügeltüren und Treppenbohlen der Schule mit selbstgemachten Knallerbsen „vermint". Es kam zu einem akustischen Feuerwerk, als die Lehrer durch die Schule rannten und mal die eine mal die andere Flügeltüre aufstießen. Der Lehrkörper fand keinen Schuldigen, denn dem jungen Burkhard wurden derartige chemische Kenntnisse nicht zugetraut.

Burkhard wurde mit 15 Jahren Segelflieger und entwarf eine „durch Atomkraft angetriebene Rakete". Erst zwei Jahre später flog er dann von der Schule (mit einer „4" in Chemie!), weil er einen Flügel der Schule unter Tränengas gesetzt und vorübergehend unbenutzbar gemacht hatte. (Abb. 3)

Er war jetzt 17 Jahre alt und wollte nicht weiter auf die Schule gehen. Wochenlang schrieb er an einem Aufsatz über Elektronenpaarbildung. Glücklicherweise legte Burkhard Heim diesen Aufsatz einem Professor der Berliner Forschungsanstalt vor. Dieser erkannte das geistige Potential, das in dem jungen Mann steckte, und überredete ihn schließlich, wieder

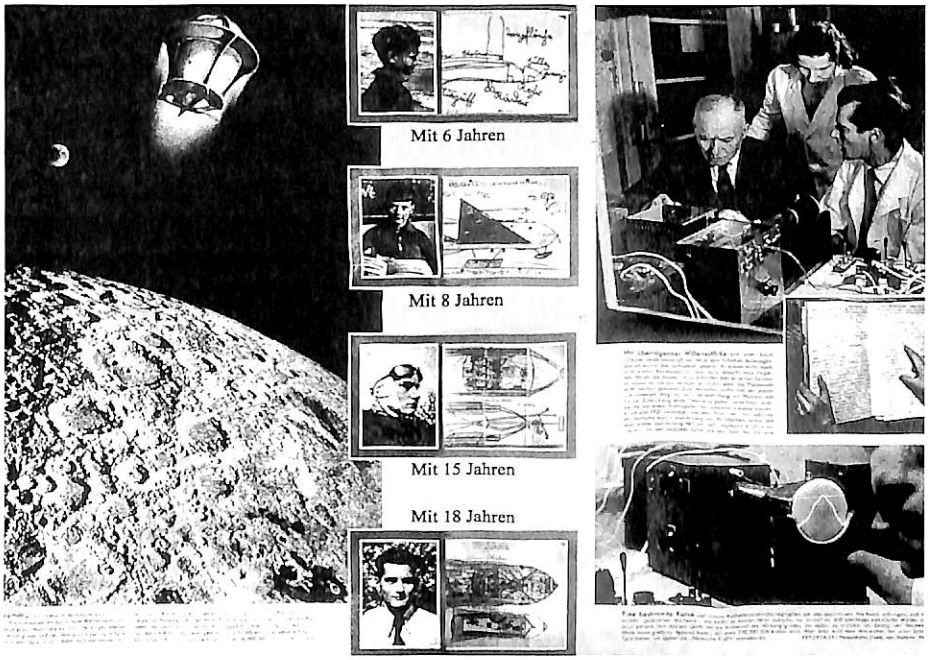


Abb. 3: Der *Stern* bringt im Dezember 1957 einen Bericht über das Leben von Burkhard Heim (links: so könnte ein Raumschiff aussehen, das mit Feldantrieb fliegt; Mitte: Burkhard Heim mit 6, 8, 15 und 18 Jahren mit Raketenplänen; rechts: Vater, Ehefrau und Burkhard Heim arbeiten an elektronischen Geräten.)

die Schule zu besuchen, damit er sein Abitur machen und studieren konnte. Heim besuchte eine Abendschule, wo junge Dozenten der Technischen Hochschule die naturwissenschaftlichen Fächer lehrten. Er studierte die Arbeit Otto Hahns über die gelungene Kernspaltung und überlegte, wie man die Kettenreaktion anregen könnte. 1943 machte er sein Abitur. Von Prof. Werner Heisenberg wurde er empfangen, dem er seine Idee von der Zündung von Tritium durch einen Hohlladungs-Sprengstoff vortrug. Heisenberg war von den Kenntnissen des jungen Mannes beeindruckt, redete ihm aber die chemische Zündung der Kernverschmelzung aus. (10 Jahre später wurde dieses Verfahren als „saubere Zündung der Wasserstoffbombe" bekannt).

Anschließend musste Heim zum Arbeitsdienst. Im Frühjahr 1944 wurde er Soldat bei der Luftwaffe. Als er einen Aufsatz über Sprengstoffe an die Chemisch-Technische Reichsanstalt in Berlin schickte, wurde er durch einen Brief von Göring an die Front in Italien (Nettuno) umgehend dorthin abkommandiert, um neue Sprengstoffe zu entwickeln.

2. Die Katastrophe

Am 19. Mai 1944 wollte Burkhard Heim seinen Sprengstoff schließlich testen und überlegte noch, ob er eine kleinere oder größere Menge nehmen sollte. Zum Glück entschied er sich für die kleinere. Als sie detonierte, musste er sich gerade am Hals kratzen, ansonsten hätte es ihm die Schlagader zerrissen. Seine Hände aber verkohlten, sein Gesicht war verbrannt, ein Auge hing heraus, und die Trommelfelle hatten sehr gelitten. Das Auge konnten die Ärzte dann wieder in die Augenhöhle zurücklegen. Ich sprach später mit einem Chemiker, der ihn gleich nach der Explosion gesehen hatte, und der berichtete, dass Heim in diesem Zustand noch bei vollem Bewusstsein aus der Tür herausgetreten war...

Ein Arzt, der nur jede Woche vorbeischaute, war gerade zur Stelle und konnte erste Hilfe leisten. Die folgenden Monate lag Burkhard Heim im Lazarett und sann darüber nach, wie er sich das Leben nehmen könnte. Doch ohne sehen, hören und etwas anfassen zu können, fiel ihm nichts Passendes ein. Mit dem letzten Lazarettzug wurde Heim im April 1945 aus Berlin herausgebracht. Der Zug fuhr über die Tschechoslowakei und Österreich nach Oberbayern. Kein Angehöriger, kein Freund, tröstete ihn. Potsdam war von den Russen besetzt worden. Burkhard Heim wusste nicht, ob seine Eltern noch lebten.

Seine Körpersinne probierten einen neuen Sinn aus. Allmählich konnte er wieder etwas sehen – alles was warm ist. Seine Augen hatten sich auf Infrarot-Sehen umgestellt. Doch er konnte diese optischen Eindrücke nicht abstellen und daher nicht schlafen. Diese Fähigkeit verging bald wieder.

Es stellten sich plastische Träume ein, in denen Heim so klar sah wie in seinen früheren Zeiten.

In Bad Tölz entschloss er sich zu einer komplizierten Operation an einem seiner Arme, bei der Elle und Speiche quasi als Finger frei gelegt wurden (Krukenberg-Spaltarme). Im November erhielt er Nachricht aus Potsdam. Seine Mutter lebte. Russen wohnten in seinem Elternhaus. Sein Vater war von den Russen in das KZ Sachsenhausen verschleppt worden (weil er als hoher Bankbeamter durch Transaktionen an Ungarn angeblich den Krieg verlängern geholfen hatte).

Heim fuhr mit der Bahn nach Northeim bei Göttingen, wo seine Tante wohnte. In Göttingen ließ er sich seinen zweiten Arm operieren. Bei dieser zweiten Spaltarmoperation (rechter Arm) in Göttingen sah er sich plötzlich als Objekt auf dem Operationstisch liegen und beobachtete, wie

der Knochen bei der Operation splitterte, was er dem verdutzten Arzt später mitteilte. Heim kannte denselben gar nicht, nannte ihn aber beim Namen. Heim konnte nun wieder greifen und ohne Hilfe zur Toilette gehen. Mit einem starken Mikrophon konnte er auch wieder etwas hören. Im Jahre 1946 ließ er sich an der Universität Göttingen als Student einschreiben.

Ständig musste Heim jemanden als Begleiter dabei haben, der für ihn hörte und beobachtete und der Notizen für ihn machte. Sein Gedächtnis entwickelte sich zwangsläufig ins Absolute. Heim durfte keine Formel vergessen, musste alles Vorgelesene wieder abrufen können. Sein Gedächtnis war ein akustisches. Als es ihm Jahrzehnte später mit Vergrößerungsgeräten und Linsen möglich war, wieder Formeln am Rechner-Display zu erkennen, schrieb er sich diese an die Tafel. Durch Augenoperationen in Göttingen konnte er aus der temporalen Ecke des linken Auges wieder etwas sehen.

Sein absolutes Gedächtnis ermöglichte es ihm später, in acht Tagen Italienisch, und in eben dieser Zeit Spanisch zu lernen. Für Türkisch benötigte er allerdings 14 Tage Lernzeit. Zu jedem Wochentag seit 1942 konnte er angeben, was er getan und gegessen hatte. (Diese Fähigkeit war mir gelegentlich unheimlich, weil er mich einige Male an Autoren erinnerte, die ich ihm vor Jahren in Briefen genannt, aber längst wieder vergessen hatte). Gedichte oder Vorträge, die er im Radio hörte, konnte er Wort für Wort deklamieren.

Nach dem Studium lernte er noch Medizin, Psychologie, beschäftigte sich mit Ingenieurwissenschaften und Elektronik und studierte Geschichte. (Als ich ihm einmal von den Inka-Dynastien erzählte, kannte er alle diese Könige beim Namen und wusste auch noch die Namen der Täler zu nennen, in welche sie jeweils gezogen waren.)

Ende 1948 kam sein Vater (Jahrgang 1890) halb verhungert aus der Gefangenschaft zurück. Gemeinsam wohnten Burkhard Heim und seine Eltern in einem Zimmer in Northeim. Nachdem Vater Heim wieder etwas bei Kräften war, kümmerte er sich fast ausschließlich um Burkhard und sie lernten gemeinsam. Der Vater schrieb mit und las vor. Täglich saßen sie von 14 Uhr bis 19 Uhr zusammen und arbeiteten. Immer wieder musste sich Burkhard Heim an Augen und Ohren operieren lassen – insgesamt 28-mal. Um sich abzulenken, überarbeitete Heim im Geiste Einsteins Gravitationstheorie und dessen Ansätze zu einer einheitlichen Feldtheorie mit einer solchen Intensität, dass er den Schmerz vergaß.

Sein größtes Glück begegnete ihm 1948 in Gestalt der hübschen, schwarzhaarigen jungen Frau Gerda, einer ehemaligen Konzertsängerin, die die grauenhafte Vertreibung der Deutschen aus Prag miterlebt hatte. Das Ehepaar zog nach Göttingen. Seine Frau begleitete ihn jetzt zur Universität und schrieb und las ihm stundenlang vor. (Abb. 4) 1954 erwarb Burkhard Heim sein Physik-Diplom bei den Professoren C. F. von Weizsäcker, Becker und G. Lyra. Seine Diplomarbeit schrieb er über die physikalischen Prozesse in der Krebs-Nebel-Supernova.

Abb. 4: Mit äußerster Konzentration nimmt Burkhard Heim die von seiner Frau vorgelesenen Formeln auf (Foto aus dem *Stern*, 1957)

Becker war erstaunt, in Heim einen Blinden vor sich zu haben. Denn Heim hatte alles getan, sein Leiden zu verbergen, um nicht Mitleid zu erwecken. Nach dem Diplom konnte Heim im *Max-Planck-Institut für Astrophysik* in Göttingen arbeiten. Doch bald stellte sich heraus, dass er infolge seines Handicaps nicht teamfähig war. Außerdem wollte ihm von Weizsäcker die schwierige Arbeit an Einsteins einheitlicher Feldtheorie nicht zumuten. Doch an anderen Themen hatte Heim kein Interesse. Daher verließ er das MPI und arbeitete von nun an allein zu Hause weiter. In der Wilhelmstraße 25 in Northeim richtete er sich in 5 Zimmern ein Labor ein. In einem der Räume hing eine große Tafel, an der Heim mit einer Brille, in der sich eine dicke Lupe für das linke Auge befand, etwa 20 cm

weit sehen konnte. Kreide klemmte er sich zwischen die „Finger" seines rechten Arms. So konnte er rechnen, stundenlang, gelegentlich sogar vier Tage hintereinander – ohne zu pausieren.

3. Das schwierige Genie

Le Figaro (15. 1. 1969) nannte Heim einen unmenschlichen Roboter, weil er pausenlos arbeiten konnte. Er hatte zur Arbeit auch ein ganz anderes Verhältnis als normale Menschen. Heim sagte mir einmal, dass er nicht verstünde, weshalb sich die meisten Menschen auf das Wochenende freuten. Denn entweder hätten diese nicht den richtigen Beruf, oder sie wären einfach faul. Ich habe ihm daraufhin vorsichtig erklärt, dass Menschen mit gesunden Sinnesorganen auch einmal etwas ganz anderes erleben wollten.

Heim besuchte keine Fachtagungen und ließ sich nur diejenige Fachliteratur vorlesen, auf die ihn jemand aufmerksam machte. In meinem Fall ging das nur, wenn er uns während meiner Urlaubszeit besuchte. Aus irgendeinem Grunde mochte er nicht Englisch lernen. Englische Aufsätze musste man ihm beim Lesen gleich übersetzen, was Zeit kostete. Und des öfteren vermutete Heim, dass Kollegen, die unabhängig von ihm auf die eine oder andere seiner Entdeckungen gestoßen waren, diese Erkenntnis von ihm übernommen hätten. (Beispielsweise hatten Anderson und Ahner 1971 ebenfalls eine 6-dimensionale Theorie vorgeschlagen.) Woher sein Misstrauen kam, lässt sich nur vermuten: Einer seiner früheren Mitarbeiter hatte ihn betrogen, indem er die für sein Institut eintreffenden Geräte-Spenden für sich abgezweigt hatte. Das musste ein Schock für Heim gewesen sein.

Außer dem Aufsatz in der *„Zeitschrift für Flugkörper"* gab es keinerlei Fachaufsätze von ihm. Im gleichen Jahr hatte Heim sein *„Institut für Kraftfeldphysik e. V."* gegründet und von einem Mitarbeiter Institutsnachrichten verteilen lassen. Auch dieser Mensch hatte ihn belogen und betrogen.

Professor Becker hatte der Firma *Messerschmidt-Bölkow-Blohm* (MBB) in Ottobrunn geraten, so viel Geld wie möglich in diesen jungen Physiker zu investieren. Denn es wäre gut angelegtes Geld. Doch man konnte Heims Ideen nicht nachlesen. Daher wurde Heim in Fachzeitschriften nicht zitiert und blieb in der Fachwelt unbekannt.

Heim arbeitete an zwei großen Problemen:

1. an Gravitation und Feldantrieben und
2. an einer einheitlichen Theorie der Elementarteilchen.

Das bildete zwar eine Einheit. Doch redete Heim über Fortschritte auf dem Gebiet seiner Gravitationsforschung nur wenig. Beispielsweise hatte er 1953 mit Einsteins Mitarbeiter Václav Hlavatý über die einheitliche Feldtheorie korrespondiert, diesem aber nicht mitgeteilt, wie er selbst erfolgreich mit dieser Theorie vorangekommen war.

Auch noch 40 Jahre später hat er keinem seiner Kollegen verraten, ob er seine Versuche zur Kontrabarie noch für aussichtsreich hielt oder ob er in seinen Überlegungen darüber inzwischen einen Fehler entdeckt hatte. Andererseits meinte er noch bis kurz vor seinem körperlichen Zusammenbruch, dass sich elektrische Energie aus der Umwandlung von Materie gewinnen ließe – so wie er es 1959 in der *„Zeitschrift für Flugkörper"* bereits angedeutet hatte. Als ich ihn einmal fragte, warum er überhaupt darüber – und dann nur andeutungsweise – berichtet hätte, meinte er, dass ihn seine Mitarbeiter dazu gedrängt hätten. Er selbst hätte lieber ganz geschwiegen.

Alle Mitarbeiter und Kollegen wollten mehr über Heims Theorie wissen. Doch Heim vertröstete alle. Er werde veröffentlichen, erklärte er, wenn ein gewisser Abschluss erreicht sei. Gemeinsam mit dem damals führenden Relativitätstheoretiker in Deutschland, Prof. Pascual Jordan, der eine projektive Feldtheorie geschrieben hatte, versuchte er Experimente zur Überprüfung der Erzeugung von Magnetfeldern durch rotierende Massen finanziert zu bekommen. Doch in den 60-er Jahren des letzten Jahrhunderts wurden hauptsächlich Teilchen-Experimente vom Forschungsministerium finanziert. Die Familien Jordan und Heim besuchten sich gegenseitig. Jedem Physiker, der sich mit Burkhard Heim unterhielt, wurde sofort dessen außerordentliche Kenntnis auf allen Gebieten der Physik klar. Und obwohl Jordan nichts von Heims Theorie gelesen hatte, schrieb er 1964 doch in einem Brief an ihn, den mir Heim zeigte, dass demjenigen, der das Programm, an dem Heim arbeitete, erfolgreich zu Ende führen würde, eine Kandidatur für den Nobelpreis sicher sei. (Jordan gehörte damals dem Nobelpreis-Komitee an). Natürlich konnte niemand Heims Gedanken nachprüfen, solange er nichts veröffentlichte. Auch Prof. von Weizsäcker sprach sich diesbezüglich aus.

Der Mathematiker Prof. Lyra warnte ihn, dass die Zeit gegen ihn arbeite. Käme seine Publikation zu spät, so werde das Buch – ganz gleich, wie wichtig der Inhalt sei – nicht mehr gelesen, weil man ihn dann bereits vergessen hätte.

Pascual Jordan schrieb daher am 22. 12. 1969 einen Brief an ihn mit der dringenden Bitte, er möge doch unbedingt die Grundgedanken seiner Theorie veröffentlichen, denn „das Wachstum der Physik vollzieht sich ja in einem ständigen Gedankenaustausch, in welchem die verschiedenen zur Sprache gebrachten Diskussionsbeiträge miteinander verglichen und zueinander in Beziehung gesetzt werden. Nur so kann fortschreitend geprüft werden, was sich als brauchbar und fruchtbar erweist, und wie die verschiedenen Beiträge einzelner Verfasser allmählich mosaikartig zu einem Gesamtbild geordnet werden." Dazu sei die Veröffentlichung aber eine Voraussetzung. In Vorlesungen und Vorträgen erwähnte P. Jordan B. Heim ständig.

Auch die Universität Göttingen war bemüht, Heim zu helfen. Anfang der 70-er Jahre schickte sie zwei Physik-Doktoranden zu ihm, die ihm bei der Arbeit und bei einer Veröffentlichung seiner Arbeiten behilflich sein sollten. Doch Heim glaubte, dass man ihn ausforschen und sein geistiges Eigentum entwenden wollte und schickte die jungen Leute wieder fort.

Heim war ein glühender Verfechter einer sauberen Umwelt. Er liebte urwüchsige Landschaften und freute sich, im Alpenvorland und in der Fränkischen Schweiz zu wandern und sogar in Felsspalten zu klettern. In den 60-er Jahren rechnete er mir einmal vor, was passieren würde, wenn die globale Erwärmung nur um 4°C ansteigen würde. Es müsste zu verheerenden Klimakatastrophen und Überschwemmungen kommen. Er selber wollte nicht dafür verantwortlich sein, den Menschen Energie im Überfluss in die Hände zu geben. Ich war mir nie sicher, ob sich dies tatsächlich mit seiner Theorie ermöglichen lassen würde. Hatte Heim wirklich die Kenntnis darüber, wie man zu einem unendlichen Energievorrat kommen könnte? Man sollte meinen, dass derjenige, der die innere Struktur der Elementarteilchen kennt, auch wissen sollte, wie man deren Eigenschaften verändern könnte.

III. DIE HEIMSCHE THEORIE

Von der Richtigkeit der *Heimschen Theorie* habe ich mich durch einzelne Ergebnisse, die Heim mir mitteilte, überzeugen können. So hatte Paul Dirac einst darauf hingewiesen, dass man die richtige einheitliche Feldtheorie u. a. am Zahlenwert der Sommerfeld-Feinstrukturkonstante, welche die elektromagnetische Wechselwirkung koppelt, erkennen kann. Ich hatte in der Firma MBB zur Berechnung des Heimschen Wertes einen Siemens-

Rechner eingesetzt und bemerkt, dass der Zahlenwert π, der in dieser Formel zur 4. Potenz unter einer 4. Wurzel auftritt, auf 15 Stellen genau eingegeben werden musste, um den empirischen Messwert zu liefern (mit 8 Stellen kam er noch nicht genau heraus). Diese Rechnung hätte Heim nicht an der Tafel oder im Kopf bewerkstelligen können! Personal Computer gab es damals noch nicht.

Ich brachte Burkhard Heim mit Physikern von den Teilchenbeschleunigern CERN und DESY zusammen und stellte fest, dass Heims Vorstellungen von der Partikelphysik völlig von den Experimenten der Fachleute gedeckt wurden. Parallel dazu arrangierte ich ein Gespräch zwischen dem damaligen Finanzminister F.-J. Strauss und Heim. Das Gespräch kam allerdings erst in der Karwoche 1970 zustande, nachdem Strauss nicht mehr Finanzminister war und nicht mehr über die Vergabe von Geldern befinden konnte.

Der Chef der Firma MBB, Herr Bölkow, wollte wissen, was andere Physiker zu Heims Arbeit sagten. Weil Burkhard Heim seit 10 Jahren nichts publiziert hatte, wurde die Situation für eine weitere Förderung durch die Firma MBB kritisch. Die Firmenleitung war der Meinung, einen „Sozialfall" zu finanzieren und wollte die Modalitäten überprüfen. Um zu beweisen, dass Burkhard Heim durchaus erfolgreich gearbeitet hatte, regte ich die Veranstaltung eines Colloquiums in der Firma MBB an. Dieses fand

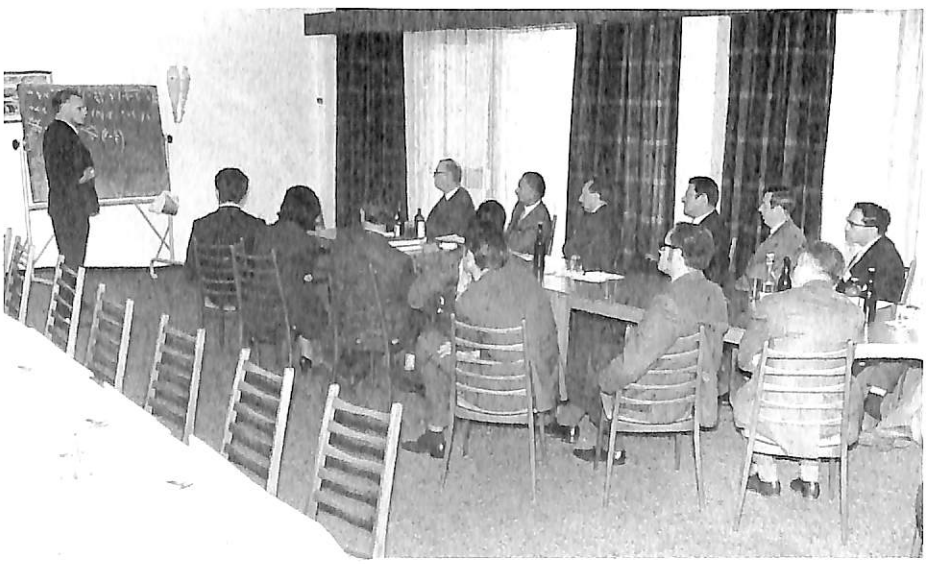


Abb. 5: Colloquium 1969 im Unternehmen MBB, Ottobrunn, mit den Professoren Pascual Jordan und Gebhard Lyra (Bildmitte hinten) sowie Hora und Kabiersch (rechts hinten)

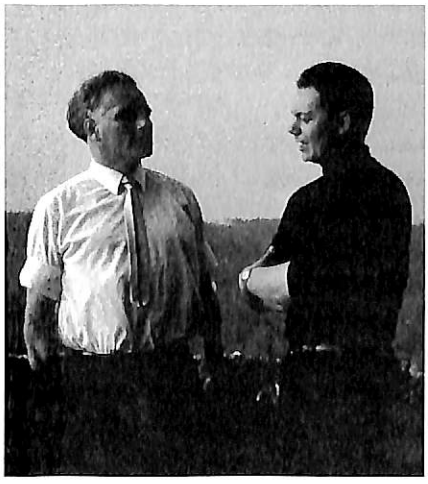
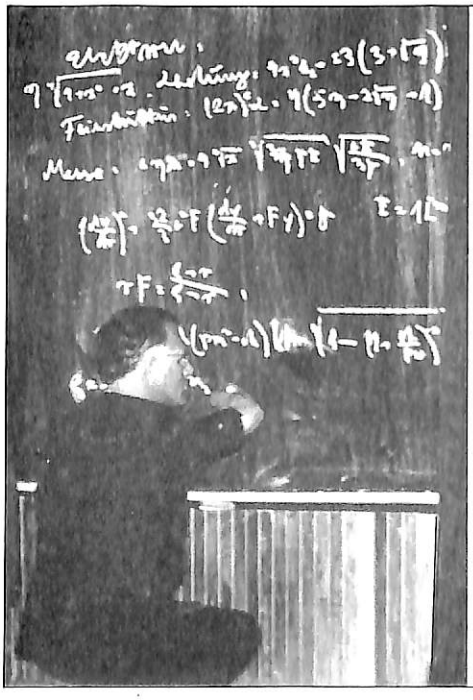


Abb. 6: Burkhard Heim mit dem Verfasser im August 1969 auf Burg Rabeneck in der Fränkischen Schweiz

am 17. 11. 1969 statt. (Abb. 5) Heim stellte ausgewählte Ergebnisse einer neuen einheitlichen Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation vor. Als Gutachter waren u. a. die Professoren Jordan (Hamburg), Lyra (Göttingen) und Hora (München) anwesend. Die Beurteilung fiel positiv aus, und die Firma MBB schloss mit Heim einen neuen Beratervertrag ab. Alle wollten, dass Heim publizieren sollte. Doch dieser wollte zunächst lieber etwas über seine neue Logik und über die Möglichkeit postmortaler Zustände veröffentlichen. Es kostete uns viel Überredungskunst, ihn davon abzubringen und zunächst auf physikalische Veröffentlichungen zu drängen. (Abb. 6 und 7)



Elektron:

$\eta\sqrt[4]{1+\pi^4} = \pi^4$, Ladung : $4\pi^2 e_\pm = \pm 3(3+\sqrt{\eta}$

Feinstruktur : $(2\pi)^5 \alpha = \eta(5\eta - 2\sqrt{\eta} - 1)$

Masse : $c\eta m = 4\sqrt[4]{\pi}\sqrt[3]{3\hbar s\gamma\pi}\sqrt{\frac{c\hbar}{3\gamma}}$, n = s m_e, s = 1[m]

$\left(\frac{d\varphi}{dr}\right)^2 + \frac{32}{3}c^2 F\left(\frac{d\varphi}{dr} + Fy\right) = 0$, E = 1 [m²]

$rF = \frac{\rho + r}{\rho - r}$

$R = \rho\left(1+\frac{b\rho}{\gamma m}\right)\left(1-\sqrt{1-(1+\frac{b\rho}{\gamma m})^2}\right)$

Abb. 7: Heim schreibt 1969 auf Burg Rabeneck die errechneten Werte für Ladung und Masse des Elektrons und für die Feinstrukturkonstante.

1. Elementarteilchen der Materie

Um das Jahr 1975 hatte Heim die Formel über die Massen aller Elementarteilchen mit seinem Computer errechnen können. Jetzt wollte er der Fachwelt seine erfolgreiche Theorie vorlegen. Doch es war schwierig, rund 1500 Seiten als Buch herauszubringen. Heim suchte nun wieder Kontakte zu Universitäten. Im Jahre 1977 besuchten Herr Heim mit Frau und ich den Nachfolger Werner Heisenbergs, Prof. Hans-Peter Dürr, am MPI für Kernphysik in München-Garching. Zunächst war Dürr sehr abweisend, als er von Heims Massenformel hörte. Er kannte Heim nur als „Gerücht" und meinte, dass er selbst auch schon mit Bessel- und Hankel-Funktionen eine Massenformel konstruiert hätte. Dann ging er zum Essen und ließ uns allein. Ich machte Herrn Heim darauf aufmerksam, er müsse sofort darauf hinweisen, dass seine Formel aus einer Strukturtheorie stammen würde. Als Dürr zurück kam, erklärte ihm Heim dies, und Dürr begann sich mehr und mehr dafür zu interessieren. Heim entwickelte Teile seiner Theorie, Dürr rekapitulierte kurz, und Heim entwickelte weiter. Nach drei Stunden meinte Prof. Dürr, Heim solle zunächst im Hausblatt des MPI, in der *„Zeitschrift für Naturforschung"* einen kurzen, 15 Seiten langen Aufsatz – ohne Formeln – veröffentlichen. Als ihm Heim diesen schickte, meinte Dürr, dass Heim den Text doch etwas „mit Formeln auflockern" sollte. Auf diesen Artikel *„Vorschlag eines Weges zur einheitlichen Beschreibung der Elementarteilchen"*, (Z. f. Naturforschung., 32a, 233 – 243, (1977) hin erhielt Heim viele Zuschriften mit der Bitte, mehr darüber in einem Buch zu veröffentlichen.

Zwei Jahre später entschloss sich Burkhard Heim wegen seines großen Vertrauens zu Prof. A. Resch, sein erstes Buch beim Resch Verlag in Innsbruck drucken zu lassen.

In diesem Buch, das ich vorab als Manuskript von Heim erhielt, entdeckten wir im Teil über die Gravitationstheorie noch einige Fehler. Es war aber immer recht schwierig, Heim dazu zu bewegen, Änderungen vorzunehmen. Das Arbeiten im Team, in dem sich jeder von Kollegen korrigieren lassen muss, war Heim fremd. Und zu anderen Verlegern hatte er kein Vertrauen, zumal sich kein Verlag für ein Manuskript in deutscher Fassung fand. Es ging jedoch um die Priorität.

Die Physiker haben das Buch *„Elementarstrukturen der Materie"* Band 1 (Innsbruck: Resch Verlag, 1980) mit gemischter Stimmung gelesen. Burkhard Heim hat wieder nicht alles zu seiner Gravitationsphysik darin veröffentlicht. (Der kontrabarische Effekt wird nicht mehr erwähnt.) Auch die

Herleitung des einheitlichen Gravitationsfeldstärke-Tensors fehlt. Als ich ihn darauf ansprach, sagte Heim: „Wen das interessiert, der wird sich das auch selber herleiten." Also blieb uns nichts anderes übrig, als dies selber nachzuvollziehen. Prof. H.-T. Auerbach aus Zürich hat sich diese Mühe gemacht und prompt etwas Ähnliches wie Heim errechnet. („Beck" 1993 in MUFON-CES-Band 11, S. 270 – 278.).

Heims Bücher wurden von vielen Physikern so angesehen, als hätte er sie „im Eigenverlag" – also ohne Gegenprüfung – publiziert. Ich hatte Heim stets gewarnt, dass die Physiker das Buch aus diesen formalen Gründen nicht lesen würden. So kam es dann auch. Da Heim durch seine Blindenrente gut versorgt war und auf keine Institutsvorschrift Rücksicht nehmen musste, veröffentlichte er seinen Text auch nicht, wie in der Physik allgemein üblich, auf Englisch. Ich fragte bei Prof. Beigelböck vom Springer-Verlag an, ob man dort die englische Übersetzung herausbringen wollte. Beigelböck antwortete, dass seine Referees im Urteil noch zurückhaltend wären. Zumindest müsse man vor einer Entscheidung auch noch den 2. Teil des Manuskripts lesen. Doch Heim hat dieses Manuskript nicht an *Springer for Science* geschickt.

Im Jahre 1982 ließ Heim seine Massenformel von Physikern beim *Deutschen Elektronen Synchrotron* (DESY) in Hamburg programmieren und die Ergebnisse ausdrucken. Trotz der überraschend guten Resultate sah sich dort niemand in der Lage, die Theorie Heims nachzuvollziehen. Jeder wartete auf einen anderen, der eine Beurteilung abgeben sollte.

Glücklicherweise ließ sich durch Vermittlung von Prof. Resch ein enger Kontakt zwischen Heim und Dipl.-Ing. Walter Dröscher vom Wiener Patentamt herstellen, für den eine Zusammenarbeit mit Heim ein lang gehegter Wunsch war, hatte er doch bereits seit geraumer Zeit die Veröffentlichungen Heims im Resch Verlag mit letzter Akribie gegengelesen. Dabei korrigierte er auch jene Fehler, die durch andere Gegenlesungen entstanden waren. Daher enthält der zweite Band von Heims Arbeit, der 1984 wiederum im Resch Verlag erschien, weniger Fehler. Doch wieder überließ Heim viele Zwischenrechnungen der Arbeit seiner Leser. (Andere Stellen sind zu lang oder zu umständlich dargestellt.) Das Innere der Elementarteilchen wird beispielsweise nur für neutrale Teilchen angegeben. Die weit kompliziertere Struktur geladener Teilchen muss sich der Leser selber herleiten. Die Massen der Teilchen werden als Ergebnis hingeschrieben. Und die Massenformel selbst ist nicht explizit im Buch angegeben.

Und trotzdem schildern diese zwei Bücher etwas außerordentlich Interessantes. (1989 wurde übrigens die überarbeitete Fassung des ersten Bandes bei Resch verlegt.)

2. Philosophische Konsequenzen

Über die philosophischen Konsequenzen und Auswirkungen auf das Leben der Menschen, die seine Theorie hat, berichtete Heim auf mehreren IMAGO MUNDI-Kongressen, die Prof. Resch meistens in Innsbruck veranstaltete. Bereits hier erfuhren die Menschen, dass das neue Weltbild auch hoffnungsvolle Erkenntnisse über die Reichweite der menschlichen Existenz liefert. Heim fasste diese Einsichten 1980 in einem Buch „mit dem schlimmen Titel" (wie es Siemens-Direktor Seelig einmal nannte) *„Postmortale Zustände"* zusammen. Ich war damals enttäuscht, dass Heim nicht die erweiterte formale Logik, mit der er seine Aussagen machte, mit veröffentlichte. Denn 1969 hatte uns Heim in Ottobrunn bereits zwei Bücher á 200 Seiten, vollgeschrieben mit dem Titel „Syntrometrische Maximen-Telezentrik", gezeigt. Mit dieser Logik sollen sich sowohl quantitative als auch qualitative Begriffe formal verknüpfen lassen. Die Arbeit an dieser Logik schätzte Heim als seine größte Leistung ein. Damit zu rechnen sei derartig schwierig, sagte er mir einmal, dass dagegen die Rechnungen mit der Massenformel geradezu eine Erholung wären.

Alle Arbeit an der Elementarteilchentheorie sei für ihn nicht wesentlich. Sie würden ihm nur zeigen, dass er auf dem rechten Weg mit der einheitlichen Theorie sei. Die Teilchenmassen interessierten ihn herzlich wenig. Doch mit dieser allgemeinen Logik, meinte er, würden wir endlich verstehen, was Bewusstsein sei. In meinem letzten Gespräch mit ihm, am 9. Februar 2000, versprach er mir, sein Buch *Postmortale Zustände* nochmals herauszugeben, doch diesmal mit dem gesamten dazugehörigen logischen Kalkül. Dazu ist es nicht mehr gekommen.

3. Das neue Weltbild Burkhard Heims

Worin besteht nun das Neue in Heims Theorie? Zunächst einmal enthält sie alle Aussagen der Allgemeinen Relativitätstheorie als Näherung. Nach Heims Ansicht ist aber Einsteins Ansatz, der nur eine einzige Naturkraft – die Gravitation – geometrisch beschrieben hat, zu einfach. Auch Einsteins Versuch, seine Metrik allgemeiner zu fassen, damit diese auch das elektro-

magnetische Feld enthält, ist unzureichend. Heim stellt fest, dass die Weltgeometrie nicht nur durch eine einzige metrische Struktur beschrieben wird, sondern dass es drei Partialstrukturen gibt, die miteinander gekoppelt sind und damit eine Vielzahl geometrischer Beziehungen ermöglichen.

Im Mikrobereich müssen Einsteins Feldgleichungen die Gestalt von Eigenwertgleichungen annehmen. Ebenso wie es nur diskrete Energieportionen gibt, so können auch die geometrischen Verformungen nur in bestimmten Stufen auftreten. Heim erhält ein System von 64 Eigenwertgleichungen, von denen 28 leer bleiben. Die restlichen 36, die Energien entsprechen, lassen sich in einem 6×6 Tensorschema invariant schreiben. Die Spaltenanzahl definiert aber die Dimension, in der dieser Tensor existiert. Damit gelangt Heim zu einer 6-dimensionalen Welt.

Auch muss im Mikrobereich eine physikalisch relevante Länge berücksichtigt werden, unter der sich keine physikalischen Aussagen mehr machen lassen. Nach Heim ist das Quadrat der Planckschen Länge eine Naturkonstante, die ein neues Gebiet der Mathematik begründet. Die Existenz der kleinsten Flächen, von Heim als „Metronen" bezeichnet, erfordert die Entwicklung eines Metronenkalküls. Mit dieser 6-dimensionalen, polymetrischen Metronenrechnung stellt Heim rund 2000 Eigenwertgleichungen für sämtliche existierenden Teilchen, Photonen und Gravitonen auf. (In Einsteins Gravitationstheorie sind es nur 10 Feldgleichungen.)

In vier Metriken, welche die geometrische Struktur der Gravitonen, der Photonen, der ungeladenen und der geladenen Teilchen beschreiben, lassen sich die inneren Strukturen der Materie als dynamische Austauschprozesse von Maxima und Minima von Kondensationen der Metronen in Unterräumen eines R_6 beschreiben.

Danach sind Elementarteilchen weder Punkte noch Strings oder aus Quarks zusammengesetzte Gebilde, sondern sehr komplexe Strukturflüsse, die jeweils einen eigenen kleinen Kosmos darstellen. (Quarks erweisen sich als interne Streuzentren verschieden hoher Dichte.) Die Teilchen erhalten ihre Masse durch verschieden schnelle Austauschprozesse im Inneren. Higgs-Felder sind entbehrlich. Der Spin muss nicht in die Geometrie eingeführt werden, sondern ergibt sich auf natürliche Weise aus dem zyklischen Umlauf der Austauschprozesse. Nur darin, dass periodisch immer wieder ein Ausgangszustand eingenommen wird, entstehen Spin und Trägheit aus Vakuum-Fluktuationen. Da sich die Spin-Richtungen von Teilchen immer senkrecht zur Ausbreitungsgeschwindigkeit der Welt einzustellen versuchen, entsteht Trägheit (als Widerstand gegen diese Orthogonalitätsverletzung bei einer Beschleunigung).

Schmunzelnd erzählte mir Heim, dass er als Student auf die Behauptung von Heisenberg: „Nach dem Inneren von Elementarteilchen darf man nicht fragen. Das entzieht sich uns", diesem die Gegenfrage gestellt hatte: „Warum darf man das nicht?"

Die Metronen teilen sich bei der Expansion des Weltalls. Man kann zurückrechnen und danach fragen, wann die Oberfläche eines Metrons so groß gewesen ist, dass diese Sphäre das gesamte Weltall umschlossen hat. Aus einer Gleichung 7. Grades erhielt Heim drei reelle Lösungen, d. h. es gibt im Universum tatsächlich 3 Partialstrukturen, die seit dem Zeitanfang expandieren und sich dabei teilen. Einen Urknall gibt es in Heims Theorie nicht. Auch ist die Raumkrümmung des Weltalls – das sich unabhängig von Materie bereits sehr lange Zeit entwickelt hat – heute nicht mehr messbar. Materie kam vor etwa 15 Milliarden Jahren in den Raum, als die Energie noch hoch genug und die Metronengröße ausreichend klein gewesen war, dass sich im Vakuum zyklische Strukturflüsse ausbilden konnten. An die Stelle des Urknalls tritt bei Heim so etwas wie ein „Feuerwerk". Die Entstehung von Materie erfolgte in gewaltigen Gamma-Strahlen-Ausbrüchen, die heute noch, beispielsweise mit dem Hubble-Teleskop, beobachtbar sein müssten.

Wegen der Metronen als kleinster Fläche treten nirgendwo in Heims Theorie Singularitäten auf. Diese Theorie wird dadurch bestätigt, dass sie die genauen Werte sämtlicher Grundzustände der Elementarteilchen und (sämtlicher möglicher) angeregter Zustände liefert. Die Berechnung der Lebensdauern zur Auswahl der Resonanzen hat Heim nicht mehr durchgeführt. Es werden auch neue Teilchen bzw. Massen vorhergesagt. Außer dem bekannten Elektron gibt es noch ein neutrales Elektron, das – wie mir CERN-Physiker sagten – experimentell nachgewiesen werden könnte. Die drei Neutrino-Paare besitzen jeweils eine kleine unterschiedliche Masse. Alle Wechselwirkungskonstanten ergeben sich als reine Zahlen.

Heims Theorie ist die einzige wirklich einheitliche Feldtheorie. Denn alle übrigen Theoretiker versuchen zwar alle physikalischen Wechselwirkungen einheitlich zu beschreiben. Doch biologische und psychologische Phänomene wie Bewusstsein, das Ich, der Wille, werden bisher von keinem Wissenschaftler der Vereinheitlichung mit einbezogen.

Da die Beschreibung der geometrischen Struktur der Teilchen nur in einem 6-dimensionalen Raum gelingen kann, wobei die beiden zusätzlichen Dimensionen imaginär sein müssen, sind auch wir Menschen in 6 Dimensionen eingebettet, was die Frage nach der Bedeutung der 5. und 6. Dimension und die Ausdehnung des Menschen in diese Bereiche aufwirft.

Nach Heim bezeichnet die 5. Dimension eine organisierende Wirkung, die immer von der 6. Dimension begleitet wird. Die 6. Dimension steuert die Organisationen in der Zeit. Während sich die Schrödinger-Gleichung durch Approximationen seiner Weltselektor-Gleichungen herleiten lässt, musste Heim 2 weitere Dimensionen (x_7 und x_8) einführen, um seine Theorie mit der Quantenmechanik vereinigen zu können. Sein letztes Buch, *Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite*, schrieb er gemeinsam mit Walter Dröscher. Darin entwickeln beide ein Bild vom „Universum vor dem Zeitbeginn" aus logischen Kalkülen. (Abb. 8).

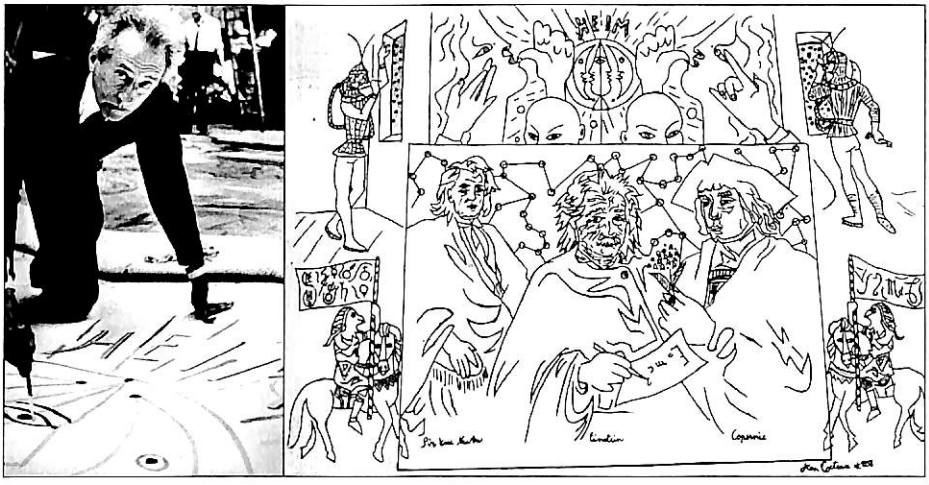


Abb. 8: Jean Cocteau malt 1958 ein riesiges Bild mit bedeutenden Physikern und Reitern der Apokalypse. Zwischen den Physikern Lee und Yang setzt er „das innere Auge von Burkhard Heim".

4. Die Bedeutung des Heimschen Weltbildes für den Menschen

In seinen letzten Jahren hat Heim daran gearbeitet, das Einwirken der Trans-Dimensionen auf raumzeitliche Ereignisse zu ermitteln.

Heims Formeln und Begriffssysteme sind nicht schwieriger als solche in anderen Feldtheorien. Doch erfordert das Rechnen mit Selektoren anstelle von Tensoren eine gewisse Einarbeitungszeit. Nicht-Theoretikern bleibt die Theorie allerdings ziemlich unverständlich. Daher hat sich kaum ein Physiker mit der Theorie des Kollegen Heim beschäftigt, der 40 Jahre lang neben dem Universitätsbetrieb her gearbeitet und in einem in Fachkreisen unbekannten Verlag publiziert hat.

Physiker vom MPI München, Journalisten der *Zeit* und verschiedene Skeptiker haben Burkhard Heim als „Außenseiter" und Scharlatan bezeichnet – ohne überhaupt zu wissen, woran Heim gearbeitet hat. Über die naive Weltsicht der ideologischen Skeptiker ärgerte sich Heim sehr, besonders wenn diese daher schwadronierten, ohne einen Qualifikations-Nachweis oder eine gute Allgemeinbildung vorweisen zu können. Denn was seine Gegner einzig erkennen konnten, war, dass Heim des öfteren auf IMAGO MUNDI-Tagungen, in denen es um paranormale Phänomene ging, Vorträge hielt. Alle Teilnehmer werden sich erinnern, dass Vorträge von Burkhard Heim immer wie ausgefeilte Referate wirkten und nicht wie Stegreif-Ansprachen, die sie waren. Heim sagte mir, man müsse den Menschen wieder Hoffnung geben. Da er aufgrund seiner Theorie auch einiges über die Fortexistenz nach dem Tode sagen könnte, fühlte er die Pflicht, sich damit an die Öffentlichkeit zu wenden. Er war sich sehr bewusst, dass seine Reputation als Naturwissenschaftler darunter leiden würde.

Burkhard Heim war einer der wenigen Physiker, der auch zu biologischen, psychologischen und paranormalen Vorgängen fundiert sprechen konnte, denn das ist auch eine der Konsequenzen seiner 6-dimensionalen Theorie. „Das ist doch ein schlechter Witz", sagte er einmal zu mir: „Da hat sich die Naturwissenschaft lange bemüht, den Glauben an übernatürliche Mächte und Wirkungen aus ihrem Weltbild 'rauszuschmeißen. Und nun kommt das alles durch die modernsten Theorien wieder rein. Das ist doch ein schlechter Witz!"

In *Postmortale Zustände? Die televariante Area integraler Weltstrukturen* schildert er, wie er das Wesen des Bewusstseins versteht. In der Raumzeit allein ist es nicht zu verstehen, denn die Erlebnisqualitäten werden in höhere Bereiche des 5-Dimensionalen weiter gegeben. Dort steigen sog. Aktivitätenströme „auf und ab". Wenn sich diese Ströme vom Gehirn zurückziehen in höhere Dimensionen, dann ist der Mensch bewusstlos, und wenn sie wieder am Soma, an der körperlichen 3-dimensionalen Welt (im Gehirn) ankoppeln, ist der Mensch bewusst. Bei den Tieren reichen die Aktivitätenströme nicht hoch in 5-dimensionale Bereiche. Deren Bewusstsein ist daher noch nicht weit genug entwickelt.

Der Parapsychologe Prof. Hans Bender fragte ihn einmal, ob er in seiner Theorie die Möglichkeit sehe, das „Stimmen-Phänomen" zu erklären (also das Aufzeichnen von Stimmen aus dem Rundfunk, wenn die Aufnahme mit halber Geschwindigkeit abgespielt wird). Heim rechnete ein bisschen und kam zu der theoretischen Möglichkeit. Im elektromag-

netischen Strahlungsvektor, der von den Sendern ausgestrahlt wird, gibt es bei der 6-dimensionalen Beschreibung noch zwei weitere Terme. Diese zusätzlichen Feldvariablen wirken so, dass die als Fourier-Reihen aufzufassende Sprache beispielsweise von zwei eng benachbarten Sendern multipliziert wird. Weil die zusätzlichen Terme auf Organisationen einwirken, kann der Sprechtext einen völlig anderen Inhalt annehmen. In den 60-er Jahren machte er selber Experimente und erhielt erstaunliche Ergebnisse. Einmal spielte er mir eine sehr gut zu verstehende Nachricht vor, die lautete: „Das wichtigste ist, dass das Bewusstsein in der Materie wirksam wird und einen lebendigen charaktervollen Menschen entwickelt."

Heim war davon überzeugt, dass mit dem Tode des Menschen dessen Trans-Strukturen erhalten bleiben, weil aus seiner Theorie die Fortexistenz des menschlichen Bewusstseins folgt (was überdies formal beschrieben werden kann).

Die Transzendierung erfolgt nicht bereits, weil man einen 3-dimensionalen komplexen Raum oder ein 6-dimensionales Weltkontinuum als Wirklichkeit unterstellt, sondern erst die Überführung der quantitativen in die qualitative Logik führt zur Transzendierung.

Heim war stets auf der Hut, sich nicht von Spiritisten, Schwärmern und UFOlogen vereinnahmen zu lassen. Wissenschaftliche Parapsychologie und wissenschaftliche UFO-Forschung schätzte er dagegen sehr.

IV. SCHLUSSBEMERKUNG

Die Ausgewogenheit seines Urteils, sein immenses Wissen und seine Weitsicht setzte jeden Gesprächspartner in Erstaunen. Heim war sehr unterhaltsam und lachte gern, besonders wenn er neue Witze hörte. Mit Kindern ging er sehr ehrfürchtig um und erklärte ihnen viele Dinge. Wenn wir über Burkhard Heim sprechen, dann müssen wir auch von den Helfern in seiner Umgebung reden. Seine Frau Gerda hat sich bis zur körperlichen Erschöpfung für ihn eingesetzt und sein Vater Heinz Heim hatte ihm überhaupt erst wieder Lebensmut gemacht, Kraft zur Meisterung des Schicksals gegeben, die in der Geschichte der Behinderten ewig ein leuchtendes Beispiel für alle anderen Behinderten bleiben wird. Wir haben einen großen und tapferen Menschen, einen genialen Denker verloren, über dessen wirkliche Größe erst spätere Generationen (wenn sein geistiger Nachlass gesichtet worden ist) richtig urteilen werden.

Zusammenfassung

von LUDWIGER, Illobrand: **Zum Tode des Physikers Burkhard Heim,** *Grenzgebiete der Wissenschaft;* 50 (2001) 1, 23 – 46

Am 14. 1. 2001 ist der deutsche Diplomphysiker Burkhard Heim im Alter von 75 Jahren in Northeim/Deutschland verstorben. B. Heim verlor 1944 durch einen Unfall sein Augenlicht, das Gehör und seine Hände. Aufgrund dieses Handicaps verließ er das MPI in Göttingen, um seine Forschungen privat weiterzuführen. 1957 wurde Heim bekannt, nachdem er einen neuen Feldantrieb für Raumfahrzeuge entdeckt hatte. Dann wurde es jahrzehntelang still um ihn. Nur wenige Physiker wussten, dass Heim an einer einheitlichen 6-dimensionalen Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation arbeitete. Zwischen 1977 und 1984 ver- öffentlichte Heim seine Theorie und die aus seiner Massenformel errechneten Werte sämtlicher Elementarteilchen, die bis heute nirgendwo anders ermittelt werden konnten. Kaum ein Physiker war bereit, sich mit der schwierigen Materie zu beschäftigen, weil niemand glaubt, dass ein privat arbeitender Physiker die Weltformel finden könnte. Da Heim richtige Ergebnisse in der Teilchenphysik erhielt, wird die Beschäftigung mit seiner Theorie notwendigerweise, wenn auch zögernd, einsetzen müssen und den Menschen ein neues Weltbild der Physik bescheren.

Heim, Burkhard
Feldantrieb
Quantenfeldtheorie
Elementarteilchen
Gravitation
Weltbild der Physik

Summary

von LUDWIGER, Illobrand: **Obituary of Burkhard Heim,** *Grenzgebiete der Wissenschaft;* 50 (2001) 1, 23 – 46

On Jan. 14, 2001, the German physicist Burkhard Heim died, 75 years old, in Northeim/Germany. In 1944 he had lost his sight, his hearing and his hands in an accident. Because of this handicap he left the MPI of Astrophysics in Göttingen to continue his research in private. In 1957, after having discovered a new field propulsion system for space vehicles, Heim became known in the media. Then, nothing was heard about him for some ten years. Only a few physicists knew that Heim was working on a unified six-dimensional quantum field theory of matter and gravitation. Between 1977 and 1984 he published his theory and the masses of elementary particles which he had got from his mass formula and which up to now have not yet been found by any other physicist. There was hardly anyone willing to deal with such a difficult matter (written in German) since nobody wants to believe that a privately working physicist might be able to find the world formula. As the results Heim had got in particle physics proved to be correct, there won't hardly be any choice but to start dealing with his theory, even if hesitantly, in the near future. And this will necessarily lead to a new world view of physics.

Heim, Burkhard
Field propulsion system
Quantum field theory
Elementary particles
Gravitation
World view of physics

Dipl.-Phys. Illobrand von Ludwiger, Bahnhofstr. 51, D-83620 Feldkirchen-Westerham
E-Mail: Illobrand_von_Ludwiger@compuserve.com

Grenzgebiete der Wissenschaft; 50 (2001) 1, 47 – 75

ANDREAS RESCH

BURKHARD HEIM
(1925 - 2001)

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. Von 1969 bis 2000 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", Initiator und Leiter der Internationalen IMAGO MUNDI Kongresse (1966 – 1995); Herausgeber: Zeitschriften *Grenzgebiete der Wissenschaft* und *ETHICA Wissenschaft und Verantwortung*. Buchreihen: *Imago Mundi* (15 Bde.); *Grenzfragen* (17 Bde.); *Personation and Psychotherapy* (5 Bde.); *Wissenschaft und Verantwortung* (3 Bde.); *Burkhard Heim: Einheitliche Beschreibung der Welt* (4 Bde.); *Wunder von Seligen und Heiligen; Selige und Heilige Johannes Pauls II.;* 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). *Wunder der Seligen 1983 – 1990* (1999), *Miracoli dei Beati 1983 – 1990* (Libreria Editrice Vaticana, 1999); Blandina P. Schlömer: *Der Schleier von Manoppello und Das Grabtuch von Turin* (Hg., 1999); *I Veggenti di Medjugorje: Ricerca psicofisiologica 1998* (zus. mit G. Gagliardi, 2000); *Die Seligen Johannes Pauls II. 1979 – 1985* (2000). Mitarbeit an Fernseh- und Kinofilmen.

Am Sonntag, den 14. Januar 2001, starb in Northeim bei Hannover der Dipl.-Phys. Burkhard HEIM im Alter von 76 Jahren. Als langjähriger Mitarbeiter und Herausgeber seiner Werke durfte ich ihn am darauffolgenden Freitag, den 19. Januar, auf dem Friedhof von Northeim beerdigen, umgeben von seiner Frau Gerda, seiner Adoptivtochter Ingrid, und einer ergriffenen Gemeinde von Verwandten und Freunden aus nah und fern. Es war uns allen wohl bewusst, dass wir von einer außergewöhnlichen

Persönlichkeit Abschied nahmen, wobei ich offen hinzufügen darf, dass ich bei meinem Blick in die Geschichte keinen Menschen von solcher Außergewöhnlichkeit auszumachen vermag.

I. LEBEN

Da das Leben Burkhard Heims (Abb. 1) bereits an anderer Stelle dieser Nummer von GW beschrieben wurde, seien hier neben der von Heim selbst verfassten Kurzbiographie nur jene Begebenheiten angeführt, die mit der Herausgabe seiner Werke in Zusammenhang stehen.

1. Autobiographie

„Am 9. Februar 1925 wurde ich in Potsdam als Sohn des Bank-Oberbeamten Heinrich Heim und seiner Ehefrau Marie geb. Warneboldt geboren, verlebte dort meine Kindheit und besuchte ab 1935 das dortige Viktoria-Gymnasium. 1942 wechselte ich in die „Gabbe'sche Lehranstalt" Berlin über. Die Abiturientenprüfung bestand ich im Mai 1943 vor einer staatlichen Kommission in Berlin. Im Anschluss daran kam ich zum Reichsarbeitsdienst und im Oktober des gleichen Jahres zur Wehrmacht.

Schon seit früher Kindheit galt mein besonderes Interesse allem, was mit der Natur im Zusammenhang stand, insbesondere aber der Biologie, Chemie, Physik und später auch der Mathematik. Ich wollte schon als 10-jähriger unbedingt Chemiker werden. Chemische Experimente und sich auf Chemie beziehende Fragen nahmen deshalb auch alle meine Freizeit in Anspruch.

1941 gelang es mir, ein Präparat herzustellen, das nicht allein außerordentlich brisant, sondern auch ungewöhnlich stark exotherm reagierte. Aufgrund dieser in das Gebiet der Pyro- und Sprengstofftechnik fallenden Erfindung wurde ich im Frühjahr 1944 auf Weisung des Rüstungskommandos von der Front in die Chemisch-Technische Reichsanstalt zu Berlin abgestellt, mit dem Auftrag, das Herstellungsverfahren dieses Präparates zu entwickeln. Ursprünglich (1941) beabsichtigte ich mit Hilfe dieser Substanz das Verhalten bestimmter Gase bei extrem hohen Temperaturen zu beobachten, weil, nach meiner damaligen Auffassung, die Verwendung der Atomkernenergie, deren technische Verwertbarkeit für mich damals über jeden Zweifel stand, in Rückstoßgeräten über eine extrem stark erhitzte, indifferente Stützmasse gehen muss.

Abb. 1: **Dipl.-Phys. Burkhard Heim (1925 - 2001)**

Leider kam es bei den erwähnten Laboratoriumsarbeiten im Mai des Jahres 1944 in der Chemisch-Technischen Reichsanstalt zu einem Explosionsunglück, bei dem ich sehr schwer verletzt wurde. Ich verlor beide Hände und den größten Teil meines Seh- und Hörvermögens. Das Lazarett, in dem ich lag, wurde im Frühjahr 1945 nach Oberbayern evakuiert, von wo aus ich im April 1946 nach Northeim/Hann., in das Elternhaus meiner Mutter, übersiedelte. Im Herbst des gleichen Jahres begann ich an der Universität in Göttingen mit dem Chemiestudium, das ich aber im Winter 1948 aus zwei Gründen abbrach. Einerseits reichten die mir verbliebenen körperlichen Möglichkeiten zur Durchführung der notwendigen Praktika nicht aus und andererseits versprach ich mir von einem Studium der theoretischen Physik einen ungleich höheren Erkenntniswert, denn ich habe mein Studium weniger des Gelderwerbs wegen betrieben als vielmehr darum, einen möglichst weiten Blick zu bekommen. 1949 begann ich mit dem Studium der theoretischen Physik, das ich im Februar 1954 mit dem Hauptdiplom abschloss.

Schon während meines Studiums, und zwar im Herbst 1949, wurde ich angeregt, mich mit der Natur der Kraftfelder zu beschäftigen. Ich orientierte demzufolge meine Studien in dieser Richtung und befasste mich insbesondere mit der Allgemeinen Relativitätstheorie und der Quantentheorie. Unbefriedigend erschien mir ein zwischen beiden Theorien erscheinender Riss im Weltbild der physikalischen Erkenntnis, den ich durch eine neue Beschreibungsmethode zu überbrücken versuchte. Auf diese Weise entstand eine Theorie, über die ich 1952 anlässlich eines Internationalen Kongresses referierte. Weitere Vorträge schlossen sich an.

In den Jahren 1956 und 1957 versuchte ich einen direkten experimentellen Nachweis eines von der Theorie vorhergesagten Natureffektes zu erbringen, was aber nicht einwandfrei gelang, weil mit den mir verfügbaren, überaus primitiven experimentellen Mitteln ein solches Programm undurchführbar bleiben musste. Ich referierte über den Stand der Arbeit 1957 in Frankfurt/Main anlässlich eines Kongresses. Als eine Konsequenz meiner Theorie brachte ich bereits 1952 in meinem Referat in Stuttgart eine Aussage über die Spiralnebelverteilung im Universum, die später von astronomischer Seite durch Beobachtungen qualitativ bestätigt wurde. 1958 wurde dann die Richtigkeit der Theorie auch auf eine andere Weise nachgewiesen, denn es gelang, die Horizontalintensität des terrestrischen und lunaren Magnetfeldes numerisch zu berechnen und zunächst im Fall des terrestrischen Feldes mit den geomagnetischen Messungen zu vergleichen. Ich referierte hierüber in Bremen im September 1958 anlässlich eines internationalen astronautischen Kongresses.

Meine damals gemachten Angaben über das lunare Magnetfeld wurden ein Jahr später bei der Mondumfahrung durch die sovjetische Station bestätigt.

Zum Zwecke der Erforschung und weiteren experimentellen Überprüfung meiner Theorie, insbesondere zur Weiterführung der 1956 und 1957 begonnenen Arbeiten, wurde 1958 ein Forschungsinstitut gegründet, dessen Leitung ich übernahm.

Im Sommer 1959 referierte ich in Rom anlässlich eines internationalen Kongresses über die in meinem Institut durchgeführten Untersuchungen, woraufhin es zu engeren Kontakten mit italienischen Wissenschaftlern kam."

2. Persönliche Begegnung

Es war anfangs der Siebzigerjahre, als mich der Dipl.-Phys. Illobrand von Ludwiger (Abb. 2) auf Burkhard Heim aufmerksam machte, von dem ich bis dahin nichts wusste, der mich aber sofort faszinierte, da mein Hauptinteresse ebenfalls dem Welt- und Menschenbild galt, weshalb ich auch die Interessengemeinschaft IMAGO MUNDI (Weltbild) ins Leben rief. So lud ich Heim zum 5. IMAGO MUNDI-Kongress (5. – 8. September 1974) mit dem Thema „Mystik" in die Cusanus-Akademie nach Brixen/Südtirol ein, wo er einen Vortrag mit dem Titel „Der kosmische Erlebnisraum des Menschen" hielt. Alle, die ihn hörten, verstanden mehr intuitiv als inhaltlich, dass hier ein neues Verständnis von Welt- und Mensch vorgetragen wurde. Die persönliche Begegnung mit Heim wurde vom ersten Augenblick an mit einer unverbrüchlichen Freundschaft besiegelt, die sich sowohl persönlich als auch in der wissenschaftlichen Verantwortung deckte.

Abb. 2: Dipl.-Phys. Illobrand von Ludwiger

Diese Verbindung machte Heim auch in Österreich bekannt. So wurden wir beide am 17. Februar 1975 zur Podiumsdiskussion „Parapsychologie

und Religion" in das Nachtstudio des Österreichischen Rundfunks nach Salzburg eingeladen, an dem unter der Leitung von Dr. Oskar Schatz noch Prof. DDr. Hans Bender (Freiburg), Prof. Dr. Ernst Benz (Marburg), Prof. Dr. Wilhelm J. Revers (Salzburg) und Dr. Peter Urban teilnahmen. Als ich mich gegen Mitternacht verabschiedete, ließ Heim gleich ein Taxi bestellen und begleitete mich mit seiner Frau Gerda (Abb. 3) zum Bahnhof. Auf der Fahrt ersuchte er mich, doch seine Bücher zu verlegen. Ich lehnte dies aus Inkompetenz jedoch entschieden ab, weil ich mir vorgenommen hatte, im Bereich der Grenzgebiete stets die zuständigen Fachleute anzusprechen und selbst nur in meinem eigenen Fachbereich aufzutreten. Heim ließ aber nicht locker und veranlasste den Taxifahrer – weil noch Zeit war – eine Runde um den Bahnhof zu drehen.

Abb. 3: Gerda und Burkhard Heim

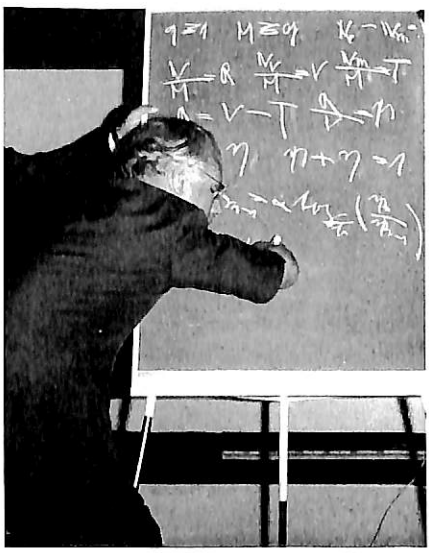


Abb. 4: B. Heim an der Tafel

Dabei sagte er zu mir: „Sehen Sie, ich bin blind, völlig taub, habe keine Hände, sondern nur je zwei operativ geformte Stumpfen, in die ich die Kreide klemmen und mit denen ich ein Bier halten kann (Abb. 4). Ich habe meine Arbeit Fachverlagen angeboten, doch nur Schweigen. Vielleicht wartet man bis zu meinem Tode, oder jemand ritzt sich das Ganze selbst hinter die Nägel. Sie sind ein katholischer Priester, Sie dürfen mich nicht betrügen. Sie haben mein Vertrauen und Sie müssen mir helfen." Im Anblick dieser persönlichen Situation und in Kenntnis der so genannten „wissenschaftlichen Kriminalität" sagte ich einfach „Ja". Gleichzeitig lud ich Heim zum 6. IMAGO MUNDI-Kongress von 21. – 25. Juli 1976 mit dem Thema „Paranormale Heilung" nach Augsburg ein, an dem auch der Vater der Weltraumfahrt, Hermann Oberth (Abb. 5), teilnahm,

den Heim von Berlin her kannte. Heim selbst sprach zum Thema „Der Elementarprozess des Lebens". Auf dem 7. IMAGO MUNDI-Kongress zum

Abb. 5: A. Resch und H. Oberth

Abb. 6: B. Heim und A. Resch

Thema „Fortleben nach dem Tode" von 27. – 31. August 1980 in Innsbruck sprach Heim über „ Postmortale Zustände". Damit hatte er sich sehr exponiert, so dass ihn die Fachwelt, wie von Ludwiger richtig bemerkt, völlig abschrieb. Wer sich mit Grenzgebieten befasste, galt damals als unseriös, wobei es bei den IMAGO MUNDI-Kongressen letztlich immer um das Welt- und Menschenbild ging und als Referenten namhafte Professoren aller Richtungen auftraten.

Damit ist auch schon gesagt, dass es Heim nicht um eine Karriere, sondern um eine echte Vertiefung des Welt- und Menschenbildes ging, wozu neben der Immanenz auch die Frage der Transzendenz gehört. Es ist daher nicht verwunderlich, dass sich Heim bei den IMAGO MUNDI-Kongressen, an denen er fortan bis 1995 teilnahm, zu Hause fühlte (Abb. 6).

3. Veröffentlichungen

Das von mir gesprochene „Ja" zur Veröffentlichung seiner Werke wurde von Heim sofort aufgegriffen. Zunächst erschienen seine Beiträge zu den Kongressen in den Imago Mundi-Bänden *Mystik* (1975), *Paranormale Heilung* (1977) und *Fortleben nach dem Tode* (1980).

Am 17. September 1978 reichte Heim bereits das Manuskript zu Band 1 von *Elementarstrukturen der Materie* ein, der 1980 in einer sehr einfachen Ausgabe erschien. Wir arbeiteten damals noch mit einem „Composer", einer elektronischen Schreibmaschine mit geringer Speicherkapa-

zität, so dass die Erstellung des Formelsatzes letzte Anforderungen stellte. Ich bin heute noch meiner damaligen Sekretärin, Frau Mathilde Oke-Zimmermann, zu großem Dank verpflichtet. Hinzu kam noch, dass von den 6 angesprochenen Physikern zwecks Gegenlesung der Manuskripte und der Korrekturen 5 weder den Inhalt verstanden noch von der fachlichen Satzgestaltung etwas wussten. Im Grunde hätte das Ganze ein Fachverlag machen sollen, wie ich das persönlich auch forcierte, doch war niemand bereit, die ungeheure Arbeit zu leisten, zumal die Physiker sich nicht einig waren, ob es sich bei Heim um Physik oder um Esoterik handelte, weshalb in einer Universitätsbibliothek die Schriften von Heim zunächst unter „Esoterik" eingereiht wurden. Aus den vielen Zuschriften und Anrufen fiel mir sehr bald ein Mann durch seine sachlichen Fragen besonders auf, nämlich Dipl.-Ing. *Walter Dröscher* aus Wien (Abb. 7). So ersuchte ich ihn eines Tages, doch die Manuskripte durchzusehen und die Korrekturen zu lesen, was er mit Freuden annahm, weil er von Anfang an die Tragweite des Heimschen Ansatzes erkannt hatte. Jene, die von Heim stets die Ver- öffentlichung verlangten, ihm konkret aber nicht halfen oder nicht helfen konnten, sich dann jedoch an einigen Schreib- und Formfehlern delektierten, wollten sich im Grunde mit Heim nicht befassen.

Abb. 7: Dipl.-Ing. Walter Dröscher

Am 20. März 1981 langte bereits das Manuskript zu Band 2 von *Elementarstrukturen der Materie* ein, der 1984 in einer Satzform herausgebracht wurde, die selbst einem Fachverlag für Physik zur Ehre gereichen würde, denn inzwischen hatten wir uns den letzten Schliff einer Veröffentlichung physikalischer Werke angeeignet und durch das Lektorat und die Korrekturen von Dröscher eine größtmögliche Genauigkeit erreicht. 1985 erschien die von Burkhard Heim und Walter Dröscher verfasste *Einführung*. 1989 wurde dann auch der erste Band in dieser fachlichen Form neu herausgegeben. 1996 erschien Band 3, *Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite*.

Band 1 wurde 1989 dem Fachinformationszentrum Karlsruhe zur Rezension in der *Zeitschrift für Naturforschung A* (Astrophysik, Physik und Physikalische Chemie) zugesandt. In der ausführlichen Besprechung vom 4. Juli 1990 wurde die Heimsche Theorie den Theorien zur Geometrisierung der Physik zugeordnet.

Da auf den ebenfalls zugesandten Band 2 keinerlei Reaktion erfolgte, erkundigte ich mich auf der Frankfurter Buchmesse nach den Gründen. Man ersuchte mich um nochmalige Einreichung. Als ich dann 1996 Band 2 und auch 3 zur Besprechung vorlegte, kamen die Bände jedoch zurück mit der Bemerkung datiert vom 11.11.1996: „Nach eingehender Prüfung stellten wir fest, dass das Thema der Bücher außerhalb der in unserer Datenbank behandelten Fachgebiete liegt."

Hier hatte sich inzwischen vermutlich unter einflussreichen Physikern eine Front aufgebaut, die Heim totschweigen wollte, weil er nicht in ihr Konzept passte bzw. weil man sich mit seiner Theorie nicht befassen wollte.

Um Heim hier unsererseits entsprechend zu würdigen, gab ich das Hauptwerk Heims 1996 – 1998 in vier Bänden heraus, und zwar in einer Form, wie kein anderer Physiker Ähnliches aufzuweisen hat. Frau Gerda Heim, Dipl.-Ing. W. Dröscher und Mag. Priska Kapferer gilt hier ein besonderer Dank. Burkhard Heim und seine Frau Gerda, die alle Texte geschrieben hat, haben sich darüber auch entsprechend gefreut.

II. WELTSTRUKTUREN

Wie bekannt, hat die Frage nach den *Elementarstrukturen der Materie* unter den Hochenergiephysikern im Laufe der Zeit zu einer Reihe von Theorien geführt. Als verbindendes Konzept der zur Zeit namhaftesten Theorien der Elementarteilchenphysik kann die *Quantenfeldtheorie* bei gleichzeitiger Anwendung von Symmetrieprinzipien (u. a. jenes der Eichfelder) angesehen werden. Hierzu gehören die *Quantenelektrodynamik*, welche die Wechselwirkung von Licht und Materie beschreibt, das *Weinberg-Salam-Modell*, das die elektromagnetischen und schwachen Wechselwirkungen vereinigt, das *Quark-Modell*, das den starken Wechselwirkungen zuzuordnen ist, und die *Supergravitationstheorien*, mit denen man sich eine Vereinigung aller vier Wechselwirkungsfelder sowie eine Darstellung sämtlicher, bisher experimentell aufgefundener Elementarteilchen bei gleichzeitiger Anwendung des Prinzips der gebrochenen Symmetrie erhofft. Mit

der *zehndimensionalen Superstringtheorie* wird schließlich noch versucht, die bei den Supergravitationstheorien aufgetretenen Schwierigkeiten zu überwinden.

Mit dem *Quarkmodell* ist wohl der innere Aufbau der Hadronen beschreibbar, Einzelheiten über die innere Struktur der Quarks oder Leptonen, soweit jene existieren, lassen sich derzeit jedoch nicht angeben. Als weiteres Problem kommt hinzu, dass sich die *elektroschwache* und *-starke Wechselwirkung* von der *gravitativen Wechselwirkung* wesentlich unterscheiden. Auf der einen Seite stehen phänomenologische Erscheinungsformen, eingebettet in einen euklidischen Raum, auf der anderen Seite weisen Abweichungen gegenüber einer euklidischen Raumstruktur (Riemannsche Geometrie) auf physikalische Phänomene wie Gravitationsfeld und Masse hin.

So liegt gegenwärtig keine einheitliche Beschreibung aller bekannten Felder und Teilchen in einer empirisch überprüfbaren Form vor, die von einer gemeinsamen Basis abgeleitet werden kann. Zwar versuchte A. Einstein in seinen späteren Lebensjahren den Elektromagnetismus mittels einer mathematischen Theorie mit der Gravitation zu vereinen, hatte damit aber keinen Erfolg.

Auch Heim geht in seiner Einheitlichen Beschreibung der materiellen Welt von nachprüfbaren physikalischen Tatsachen aus, greift jedoch im Gegensatz zu den gängigen positivistischen Erklärungen (Urknall, Supergravitation) auch nichtmaterielle Organisationen auf. Dabei spielen zwei Punkte eine wesentliche Rolle:

1. Weltdimensionen

Zunächst unterscheidet Heim *drei reale, messbare* (Höhe, Breite, Tiefe) und *drei imaginäre, vorstellbare* (Zeit, Entelechie, Äon) *Koordinaten.* Dabei wird das gängige Raum-Zeit-Modell, also die vierdimensionale Betrachtung der Welt, um *zwei Dimensionen* erweitert:

- die *Dimension* x_5 (Entelechie, Gestaltungsprinzip), welche die offenbar sich ständig in x_4 (Zeit) aktualisierenden Organisationszustände wertet, und
- die *Dimension* x_6 (Äon, Weltzeit), die die mehrdeutige Aktualisierungsrichtung in x_4 steuert. Dabei kann x_6 entelechale Strukturen nur während des Welt-Zeitalters (Äon) aktualisierend steuern.

Dementsprechend wird zwischen *latenten* und *manifesten* Ereignissen unterschieden. Das ist etwas völlig Neues. Quantenphysikalische Ereignisse, die bisher als „Zufall" interpretiert wurden, erweisen sich im Lichte der neuen Koordinaten keineswegs als beliebig, sondern durch bestimmte Aktivitäten in x_5, x_6 bedingt. Damit fällt auch die von Wissenschaftern wiederholt gemachte Feststellung, die wirklich grundlegenden Elementarteilchen-Prozesse seien nur „reiner Zufall".

Hier scheiden sich allerdings die Geister, zumal eine Erweiterung der Welt um die genannten zwei Dimensionen für die meisten nicht vorstellbar ist. Philosophisch und auch informationstheoretisch bereitet der von Heim in die Physik eingeführte Organisationsbegriff (Entelechie bei Aristoteles) keine Schwierigkeiten, wenngleich wir es mit einer echten Grenzüberschreitung zu tun haben. Damit sich nämlich etwas in strukturell angebbarer Weise ordnet, ist schließlich eine Information erforderlich (beim Computer würde man sagen, ein Programm), die dem Ordnungsschema zugrunde liegt.

Die neuen Koordinaten *bewerten* (x_5) und *steuern* (x_6) also die Organisationsvorgänge, erhalten aber ihre Information von einem immateriellen Hintergrund. Somit haben die Dimensionen x_5 und x_6 mit bisherigen physikalischen Größen nicht direkt zu tun, sondern betreffen vielmehr den Organisationsgrad der unteren Strukturen, dergestalt, dass dieser Organisationsgrad von $n = 0$ bei submateriellen Strukturen bis $n > 25$ bei mentalen Vorgängen reicht. Das besagt, dass nicht alles „auf Moleküle" reduzierbar ist, sondern dass die höheren Organisationsstufen ihre je eigene Gesetzlichkeit haben.

2. Mehrfach-Konturierung der Existenzbereiche

Bei der näheren Untersuchung dieser Organisationsformen stellte Heim fest, dass oberhalb von $n = 7$ eine neue *Selbständigkeit* auftritt, die mit den bekannten physikalischen Gesetzen physikalisch nicht mehr restlos erklärbar ist. Er zieht daraus den Schluss, dass es sich hier um ontologisch eigenständige Bereiche handelt, und baut die von mir aufgegriffene antike Vorstellung einer vierfachen Konturierung von Welt und Mensch in *Physis* (Natur), *Bios* (lebender Organismus), *Psyche* (Empfinden und Fühlen) und *Pneuma* (Geist) in sein Organisationskonzept ein:

Physis α ($n = 0 - 7$) umfasst alles, was in den Bereich der Physik fällt, also Materie, Energie und Gravitation (siehe: *Elementarstrukturen der Materie*).

Bios β ($n = 8 - 15$) umfasst den Bereich des lebenden Organismus mit seiner aktiven Selbstgestaltung (siehe: *Elementarprozeß des Lebens*).

Psyche γ ($n = 16 - 24$) umfasst den Erlebnisbereich von Empfinden und Fühlen (siehe: *Der kosmische Erlebnisraum des Menschen*).

Pneuma δ ($n \geq 25$) umfasst den Bereich des Geistigen, wie Denken, Reflexion, Intuition, Kreativität, Weisheit (siehe: *Postmortale Zustände*).

Diese Gliederung ist nach Heim in einer hierarchischen Form $\delta \rightarrow \gamma \rightarrow \beta \rightarrow \alpha$ ineinandergefügt, wobei der Begriff „Existenzbereich" metaphorisch zu verstehen ist.

III. DIE HEIMSCHE THEORIE

Die von Heim in *Elementarstrukturen der Materie* und *Strukturen der physikalischen Welt* vorgelegte Theorie geht zwar von der *Allgemeinen Relativitätstheorie* (ART) aus, beschreitet aber völlig neue Wege und unterscheidet sich daher wesentlich von den bisherigen Theorien.

1. Physikalische Letzteinheiten

Die Grundidee der *Heimschen Theorie* ist die Darstellung physikalischer Letzteinheiten (Fundamentalteilchen) durch geometrische Größen. Ihre wesentlichen Merkmale sind:

1. *Existenz* eines sechsdimensionalen Raumes R_6, der Teilraum eines zwölfdimensionalen Raumes R_{12} ist. Die physikalisch zugängliche vierdimensionale Raumzeit R_4 liegt eingebettet im R_6. Die Transkoordinaten x_5 und x_6 haben, wie erwähnt, imaginären Charakter, deren Richtung umkehrbar ist.

2. *Quantelung* des mehrdimensionalen Raumes infolge einer nicht unterschreitbaren geometrischen Flächeneinheit τ, die etwa dem Quadrat der Planckschen Länge entspricht.

3. *Neuartige Kosmologie* und daraus resultierende hermitesche Vielfachgeometrie. Der im R_6 liegende hermitesche Fundamentaltensor setzt sich kompositiv aus den die Vielfachgeometrie beschreibenden nicht hermiteschen Fundamentaltensoren zusammen.

4. *Geometrisierung der Elementarteilchen*, physikalische Interpretation geometrischer Terme. Im mikromaren Bereich kann der Energie-Impuls-

Tensor proportional zu einer den Christoffel-Symbolen gleichartigen geometrischen Größe gesetzt werden. Rein geometrische Eigenwertgleichungen werden derart gebildet.

5. Als nicht abgeleitete empirische *Naturkonstanten* werden in der gesamten Theorie nur γ, $\hbar$, ε_0 und μ_0 verwendet.

6. *Beschreibung eines Elementarteilchens* durch geometrische Größen, die im Sinne einer Dynamik interner Art zyklisch ihre Struktur ändern.

7. *Ableitung* der für Elementarteilchen streng gültigen *Symmetriegesetze* und Bestimmung von deren Ruhemassen.

8. Existenz einer *„Weltgleichung"*, deren eine Näherungskette die Einsteinschen Feldgleichungen der ART, eine andere Kette von Approximationen aber die Diracschen Gleichungen der relativistischen Quantenelektrodynamik liefert.

So berücksichtigt die Heimsche Theorie den besonders in letzter Zeit forcierten Trend, dem *Raum* an sich mehr physikalische Eigenschaften zuzuordnen. Ob nun Physik nur von der Geometrie eines mehrdimensionalen Raumes aus verstanden werden kann, wird die Zukunft zeigen. Auf alle Fälle weist die mit der Erfahrung übereinstimmende Fülle theoretischer Daten der Heimschen Feldtheorie auf ein so erfolgreiches Konzept hin, dass an dieser Theorie nicht vorbeigegangen werden kann und eine intensive Beschäftigung mit ihr notwendig wird, um dem seit langem angestrebten Ziel eines einheitlichen physikalischen Weltbildes näher zu kommen bzw. dieses zu erreichen.

2. Gravitation

Bei dieser Suche nach einem einheitlichen physikalischen Weltbild ist folgende über Einstein hinausgehende Überlegung von entscheidender Bedeutung: *dass nämlich Energien stets zeitliche Ableitungen von Wirkungen und Wirkungen ihrerseits stets quantisiert sind.* Folglich ist auch Energie quantisiert. Alle Energie unterliegt zudem der Trägheit, womit sowohl die ponderable (Atome usw.) wie auch die nichtponderable Seite der Materie (Energie, Strahlung usw.) Träger von Gavitation sind, die sich somit als Grundphänomen erweist.

Feld und Feldquanten verschmelzen also hinsichtlich der Gravitation zu einem einheitlichen Wirkungsgefüge, da von der Feldenergie selbst infolge ihrer Massebehaftung zusätzliche Schwere ausgeht. Berechnet man auf-

grund dieser Tatsache das Gravitationsgesetz neu, so zeigen sich nach Heim, wie schon angedeutet, folgende zwei Grenzen:

a) Eine *Obergrenze*, die erklärt, warum es keine größeren Strukturen als Spiralnebel-Nester geben kann.
b) Eine *Untergrenze*, die auf eine ununterschreitbare Größe τ in Form einer kleinsten Fläche schließen lässt. Gäbe es kleinere Teile, so hätten sie keine Gravitation, was dem Materie-Charakter widerspräche.

Eine nähere Betrachtung der Gravitation zeigt eine Quantisierung, die jedoch erst bei subatomaren Prozessen in Erscheinung tritt, da die kleinste Länge τ ist, von Heim *Metron* genannt.

In den Bereichen, wo τ noch nicht in Erscheinung tritt, also im makromaren Geschehen bis hin zu den Atomen, kann man daher auf den Energiedichte-Tensor die so genannten Christoffel'schen Dreizeiger-Symbole anwenden, was in der Differenzialgeometrie einer Ableitung entspricht. Da, wie schon der Name sagt, über drei Indizes summiert wird, entstehen bei dieser Operation aus der raumzeitlichen Ableitung $4^3 = 64$ Komponenten, von denen sich herausstellt, dass aus gewissen mathematisch-physikalischen Gründen 28 Komponenten Null sind, weshalb $64 - 28 = 36$ übrig bleiben.

Somit lässt sich der neue Tensor nicht mehr im R_4 darstellen, sondern nur mehr in einem neuen Überraum, dem so genannten R_6. Eine nähere Untersuchung der physikalischen Eigenschaften der so gegebenen Tensor-Komponenten zeigte nämlich ein auffallend abweichendes Verhalten der oben genannten Dimensionen x_5 und x_6 vom Bekannten. Während $x_1 - x_4$ mit der normalen Raum-Zeit R_4 identifiziert werden kann, zeigt sich, dass x_5 und x_6 die erwähnten Organisationszustände bewerten und steuern, die komplexe physikalische Systeme annehmen können.

3. Metronische Strukturen

Die besondere Eigenheit des Heimschen Vorgehens, das sich von der bisherigen Physik deutlich unterscheidet, liegt nämlich in der Idee der *restlosen Geometrisierung*. Die physikalischen Vorgänge werden nicht auf einen Substanzbegriff (Materie) zurückgeführt, sondern auf geometrische Eigenschaften des Raumes (Lagebeziehung). Damit eröffnet sich ein völlig neuer Zugang zu grundsätzlichen Fragen, so angesichts der Tatsache, dass das so ungemein massenhafte und kompakte Atom zu 99% leer ist. Hinzu kommt noch, dass Atomkern und Atomhülle durch ein starkes Feld gekop-

pelt sind, dass also der Zusammenhalt gerade durch etwas Imponderables gewährleistet wird.

Wenn man nun mit Heim, wie schon erwähnt, die untere Grenze der Gravitation, die gegeben ist, wenn sich nur ein einziges Elementarteilchen vorstellt, auf den Leerraum extrapoliert, erhält man als absolute Untergrenze eine universelle Konstante $\tau = 6{,}25 \cdot 10^{-66}\,\mathrm{cm}^2$, *Metron* genannt, die ununterschreitbar ist und den Raum grundsätzlich in diskontinuierlicher Weise quantisiert.

Im R_3 (normaler Raum) hat der metronische Würfel 6 Flächen, jede mit einer Auf- und Ab-Orientierung, und folglich $2^6 = 64$ verschiedene Flächenorientierungen, die sich im leeren Raum zum *Gesamtspin* Null addieren.

In einem gegebenen *Welt-Moment* kommt es nun nach Heim durch Steuerung aus x_5 und x_6 zu gewissen dynamischen Prozessen zunächst submaterieller Art, wobei örtliche Verbiegungen der τ-Würfel auftreten, die bewirken, dass der Gesamtspin $\neq 0$ wird. Wegen der dabei induzierten Biege-Spannung ist zur Aufrechterhaltung eines von Null verschiedenen Spin eine Kraft erforderlich, welche die Vorbedingung des Phänomens der Trägheit zu sein scheint.

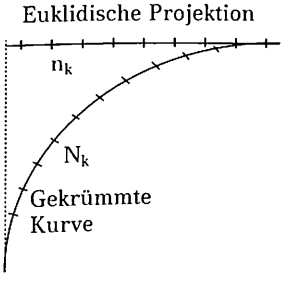


Abb. 8

Die Materie manifestiert sich also offenbar in Form von metronischen Verzerrungen und die Trägheit, ihrerseits dem Massebegriff impliziert, ist durch den geometrischen Spineffekt gegeben. Die Materie wird also sozusagen in den Raumzellen selbst generiert. Bilden nun solche Gitter einen stark gekrümmten Raum, so erscheinen die Elementarlängen in Bezug auf den euklidischen Raum verkürzt (Abb. 8). Diese Verkürzung, die einer Verdichtung (Materiebildung) entspricht, wird *Kondensation* genannt. Das Maß dieser Kondensation wird durch einen *Selektor* bestimmt, einen metronischen Operator, der einer gegebenen Zahlenfolge z_1 eine davon abhängige Zahlenfolge z_2 zuordnet, was einer eindeutigen Abfolge entspricht, wobei z_1 und z_2 nur ganzzahlige Schritte umfassen können.

Die einfachsten Gebilde, die hier nun entstehen, sind die *Prototrope* submaterieller Natur, die Urgestalten elementarer Kondensationen. Die daraus aufgebauten Strukturen heißen *Protosimplex*, einfache Urstrukturen. Erst später, zeitlich wie strukturell, entstehen aus höheren Komplexitätsgraden Vorstufen der Elementarteilchen.

Für Heim steht nämlich fest, dass es unterhalb der Materie noch eine *Sub-Zone präformierender Strukturen* gibt.

Welche dieser immer noch sehr umfangreichen Kondensationen materiell realen Weltstrukturen (Teilchen, Felder, Energie usw.) entsprechen und welche andersartigen Charakters sind, wird durch den so genannten *Weltselektor* entschieden, durch dessen Einwirkung entscheidbar wird, ob irgendeine R_6-Struktur eine solche der materiellen Welt ist oder nicht.

IV. EIN BILD VOM HINTERGRUND DER WELT

Mit der Herausgabe der Arbeiten Heims zum Bereich *Physis* unter dem Gesamttitel *Einheitliche Beschreibung der Welt*, bestehend aus Band 1 und 2: *Elementarstrukturen der Materie*, Band 3 (gemeinsam mit Walter Dröscher): *Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite*, sowie mit dem von Heim, Dröscher und mir gemeinsam erstellen Band 4: *Einführung in Burkhard Heim: Einheitliche Beschreibung der Welt mit Begriffs-, Formel- und Gesamtregister* konnte der oben beschriebene sechsdimensionale Koordinaten-Raum, wie in Heim 1 und 2 bereits angedeutet, unter Anregung von Walter Dröscher auf einen Koordinatenraum mit acht bzw. zwölf Dimensionen ausgeweitet werden, was gestattet, alle bekannten und noch unbekannten Wechselwirkungsfelder herzuleiten.

1. Der Hyperraum R_{12}

Angeregt durch die Feststellung, dass sich die oben angeführten Aussagen mit der Empirie gut deckten, konnte man den Ansatz als richtig betrachten. Wenn dies zutrifft, dann ist notgedrungen auch das Dimensionsgesetz relevant, sodass eine weiterführende Untersuchung des Hyperraumes R_{12} gerechtfertigt erschien.

Zunächst zeigte die Lösungsmannigfaltigkeit des Weltselektors im R_6, dass die Unterräume R_3 (x_1....x_3) des physischen Unterraumes sowie die eindimensionale Zeitstruktur T (x_4), aber auch x_5 und x_6 als Unterraum S_2 (x_5, x_6) in den Lösungen im Sinne von semantischen Einheiten auftreten, wobei x_5 und x_6 als *organisatorische Koordinaten* die Organisationszustände materieller R_4-Strukturen bewerten. Die entsprechenden Koordinatenmengen sind also strukturiert. Diese Strukturierung der Koordinatenmengen setzt sich in den nichtmateriellen Bereich des R_{12} fort. Hier erscheinen x_7 und x_8 als materielle nicht definierbare Dimensionen der Informa-

tion, die in der Einheit I_2 (x_7, x_8) komplementär zu S_2 erscheinen. Die Dimensionen des Unterraumes R_8 sind daher interpretierbar und konnten darüber hinaus für $x_1 ... x_8$ im Sinne des Metrons als Elementarlängen hergeleitet werden. Von den übrigen Dimensionen $x_9 ... x_{12}$ ist hingegen nur bekannt, dass sie die semantische Einheit G_4 ($x_9 ... x_{12}$) definieren, durch die der R_8 zum R_{12} ergänzt wird, sodass die strukturierten Koordinatenmengen des Hyperraumes der Welt als Kardinalzahlenkomplex
$K_{12} = \{3; 1; 2; 2; 4\}$ gilt.

Es ist zwar bekannt, dass die Strukturen des G_4 von extrem hoher Symmetrie sind. All diese Funktionen sind ebenso zeitlos wie die Strukturen des I_2, was insgesamt für die durch $I_2 \cup G_4$ definierte *nichtmaterielle Seite der Welt* zutrifft. Weiters ist auch Heim bekannt, dass in irgendeiner Weise G_4-Strukturen über I_2 und die R_8-Abbildungskette auf jeden Zeitabschnitt des R_4-Kosmos zugreifen können. Allerdings handelt es sich hier nicht um eine einfache Abbildung $G_4 \rightarrow I_2$ analog zum R_8, weil G_4 nicht ständig, sondern nur unter konkreten Bedingungen mit der Welt R_6 über I_2 gekoppelt ist, und zwar dann, wenn ein *stationärer Zeitverlauf* in *nichtstationärer Weise* verändert wird. Immer dann also, wenn ein stationäres zeitliches Geschehen über irgendeinen dynamischen Vorgang nichtstationär verändert wird, kommt es zum Zugriff der G_4-Strukturen auf dieses Geschehen durch projizierte Wahrscheinlichkeitsfelder. Jenseits der Raumzeit ist nach Heim in irgendeinem Punkt der Abbildungskette prinzipiell alles möglich.

2. Weltenursprung

Die Eindeutigkeit der Geschehensänderungen ergibt sich allerdings erst aus dem Zugriff auf die Zeitstruktur der Raumzeit. Man kann also nach solchen nichtstationären Geschehensänderungen in der Raumzeit suchen, um einen Einblick in den nichtmateriellen Hintergrund der Welt zu machen. Geht man dabei auf den zeitlichen Weltenursprung zurück, dann wird die Frage nach einem „Vorher" offenbar sinnlos, doch kann nach Heim nachgewiesen werden, dass in der raum- und zeitlosen Ewigkeit des *Apeiron* (Unendlichen) immerhin ureinfachste algebraische Strukturen existieren, die durch einen Symmetriebruch sozusagen „am Rande des Apeiron" in die Zeitlichkeit eintreten und somit den kosmogonischen Ursprung der Raumzeit bedingen.

Dieser Weltenursprung ist nach Heim offenbar durch eine solche Nichtstationärität gekennzeichnet, d. h., hier erfolgt der G_4-Zugriff erstmalig, was im Auftreten einer strukturierten Menge algebraischer Urelemente Ausdruck findet, die sich zu charakteristischen raum- und zeitlosen (also undimensionierten) Zahlen verknüpfen, deren numerische Werte darauf verweisen, dass es sich um die urtümlichen Wahrscheinlichkeiten handelt, die in der Gegenwart die Emissions- und Absorptionswahrscheinlichkeiten von Wechselwirkungsquanten (also das Baugesetz der Materie in der Gegenwart) einheitlich wiedergeben. Da nun das weitere nichtstationäre Geschehen kosmischer Art als *Kosmogonie* der Materie sich erst einige 10^{108} Jahre nach dem kosmogonischen *Weltenursprung* vollzog, war das Baugesetz der Materie sozusagen teleologisch bereits ca. 10^{108} Jahre vor der Materiekosmogonie vorhanden.

Nach dem Termin der Materiekosmogonie verlief das Weltgeschehen, also die *Zeitstruktur*, grundsätzlich nicht stationär, weil bereits materielle Elementarstrukturen durch reine Dynamik charakterisiert werden und jede höhere Materiestruktur auf dynamische Wechselwirkungsprozesse zurückgeht, sodass der G_4-Zugriff und die damit verbundenen Wahrscheinlichkeitsamplituden in der energetischen Raumzeit ständig steuernd wirken. Nach den Betrachtungen hinsichtlich des kosmogonischen Ursprungs der Raumzeit existieren innerhalb dieser Raumzeit *sechs Klassen energetischer Wechselwirkungen* und jenseits dieses R_4 im *Unterraum* S_2 (x_5, x_6) weitere *sechs Klassen von Wechselwirkungen*, die zwar nicht energetisch, wohl aber *transformatorisch* wirken und die energetischen Felder im R_4 begleiten.

V. PHYSIS – BIOS – PSYCHE – PNEUMA

Nach diesen Auführungen zu den Strukturen der materiellen Welt stellt sich noch die Frage nach der Mehrfachkonturierung der Existenzbereiche des Menschen in *Physis, Bios, Psyche* und *Pneuma*.

1. Physis

Da die *Physis* Gegenstand der oben gemachten Darlegungen war, ist hier abschließend nur noch zu sagen, dass die in den Schriften *Elementarstrukturen der Materie* und *Strukturen der physikalischen Welt* angeführte Beschreibung der Physis die Möglichkeit eines umfassenden Rahmens für

ein Bild der Welt und ihres Hintergrundes bietet, doch sei ausdrücklich darauf verwiesen, dass ein solches Bild, das sich aus den genannten Schriften ergibt, zunächst – wie Heim betont – nur die Skizze des quantifizierbaren (also physischen) Schattens der wirklichen Welt und ihres Hintergrundes sein kann.

2. Bios

Hinter diesen Schatten versucht Heim in seinen „Kleineren Schriften" einen Blick zu werfen, die er allerdings schon lange vor der Beschreibung des *zwölfdimensionalen Raums* abfasste, zumal die Bedeutung einer Hintergrund-Dynamik von Anfang an erkannt wurde. So ist nach Heim im Blick auf die erwähnte Untersuchung des Hyperraumes R_{12} das Wirken der genannten G_4-Steuerungen materieller Strukturen aus dem Hintergrund $I_2 \cup G_4$ der Welt empirisch offenbar dann besonders gut zu untersuchen, wenn es sich um R_4-Strukturen mit extrem hohen S_2 (x_5, x_6)-Niveaus handelt. Derartige Raumzeitstrukturen können nämlich leicht als *lebendige Organismen* beobachtet werden.

3. Psyche

Aus diesem Verständnis der G_4-Steuerung wird der Gesamtbereich aller emotionalen Verhaltensweisen und Lebensregungen beliebiger lebender Organismen als *Psyche* und der lebende materielle Organismus als *Soma* bezeichnet. Da nun die Materie eines lebenden Soma, wie gezeigt, von makroskopischer Größenordnung bis in den atomaren Bereich durchstrukturiert ist, muss der Bios die Physis implizieren. Ganz entsprechend muss die Gesamtheit der Gesetze psychischer Verhaltensweisen als Existenzbereich der Psyche den Bereich Bios implizieren, während die Gesamtheit mentaler Gesetzmäßigkeiten als Existenzbereich des Pneuma wiederum die Psyche implizieren muss.

4. Pneuma

Die oben genannte Vierfachkonturierung erfahrbaren Seins ist also offenbar in einer hierarchischen Form $\delta \rightarrow \gamma \rightarrow \beta \rightarrow \alpha$ ineinandergefügt. Da nun die Strukturen in den logischen Bereichen von *Physis, Bios, Psyche* und

Pneuma (Mentalbereich) stets einige Komponenten in der Hyperraum-Dynamik haben, besteht nach Heim die Möglichkeit, mit den angesprochenen Denkstrukturen zur Transzendierung von Physis, Bios und Psyche zu schreiten.

Beim Eintritt des Todes wird nämlich das in die Bereiche $\gamma \rightarrow \beta \rightarrow \alpha$ eingebundene lebende Soma aus γ und β entlassen und vollständig der Physis α (Zerfall des Soma) überantwortet, während die dem Pneuma (δ) genügende Persona nicht mehr wahrgenommen werden kann. Der so geartete Existenzbereich des Pneuma gestattet daher nach Heim aufgrund seiner reflektorischen Autonomie den Schluss auf eine *postmortale Persona*.

VI. WERKE

In der folgenden Auflistung werden ausschließlich Werke Heims sowie Veröffentlichungen zu Heim angeführt, die in Buchform erschienen und noch erhältlich sind.

1. Einheitliche Beschreibung der Welt

Die in den hier angeführten Bänden der Schriftenreihe *Burkhard Heim: Einheitliche Beschreibung der Welt* dargelegte Heimsche Theorie liefert, kurz zusammengefasst, in Übereinstimmung mit Messwerten folgende Ergebnisse:

- Beweis der Gleichheit von träger und schwerer Masse (nach diesem Beweis hat A. Einstein vergeblich gesucht)
- Masse, Spin, Isospin, Ladung, Strangeness, Halbwertszeit von Elementarteilchen, 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.

1. Elementarstrukturen der Materie 1: einheitliche strukturelle Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation:

Die Frage nach den Elementarstrukturen der Materie hat unter den Hochenergiephysikern im Laufe der Zeit zu einer Reihe von Theorien geführt. Als verbindendes Konzept der zur Zeit bekanntesten Theorien der Elementarteilchenphysik kann die *Quantenfeldtheorie* bei gleichzeitiger Anwendung von Symmetrieprinzipien (u. a. das der Eichfelder) angesehen werden.
Eine einheitliche Beschreibung aller bekannten Felder und Teilchen in einer empirisch überprüfbaren Form, die von einer gemeinsamen Basis abgeleitet werden kann, steht noch aus. Heim beschreitet in „Elementarstrukturen der Materie" völlig neue Wege und unterscheidet sich daher wesentlich von den bisherigen Theorien.
Die Grundidee der *Heimschen Theorie* ist die Darstellung physikalischer Letzteinheiten (Fundamentalteilchen) durch geometrische Größen, wobei Band 1 folgende Ausführungen enthält:
– Unterscheidung von drei *realen* (Höhe, Breite, Tiefe) und drei *imaginären* (Zeit, Entelechie, Äon) *Koordinaten*. Das gängige Raum-Zeit-Modell, also die vierdimensionale Betrachtung der Welt, wird um zwei Dimensionen erweitert: die Dimension x_5 (Entelechie), welche die offenbar sich ständig in x_4 (Zeit) aktualisierenden Organisationszustände wertet, und die Dimension x_6 (Äon), die die mehrdeutige Aktualisierungsrichtung in x_4 steuert. Dementsprechend wird zwischen manifesten und latenten Ereignissen unterschieden.
– *Quantelung des mehrdimensionalen Raumes* infolge einer nicht unterschreitbaren geometrischen Flächeneinheit τ, die größenordnungsmäßig etwa dem Quadrat der Planckschen Länge entspricht.

AUS DEM INHALT (in Stichworten):

- **Der makromare Hintergrund mikromarer Prozesse:** Logische und empirische Basis – Die nichthermitesche Raumzeitstruktur – Mikromare Diskontinuitäten
- **Das Welttensorium:** Weltdimensionen – Hermitesche Weltstrukturen – Gravitative Raumstrukturen und ihre Extrema
- **Metronische Strukturtensorien:** Metronische Elementaroperationen – Selektoren – Metronische Hyperstrukturen und Metronisierungsverfahren – Polymetrie relativer metronischer Kondensationen
- **Die Welt als Hyperstruktur:** Strukturelle Kondensationsstufen – Hermetrieformen – Hermetrische Elementarstrukturen – Kosmogonische Konsequenzen aus dem Begriff des Weltmetrons – Hintergründe und Quellen des Quantenprinzips

2. Elementarstrukturen der Materie 2: einheitliche strukturelle Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation:

In Band 2 versucht Heim, unter Verwendung der Grundlagen von Bd. 1, eine einheitliche Beschreibung der materiellen Welt zu erarbeiten, die sich als einheitliche Theorie der Elementarkorpuskeln, also der Elementarstrukturen der Materie, erweist, wobei folgende Merkmale zum Tragen kommen:

– *Neuartige Kosmologie* und daraus resultierende hermitesche Vielfachgeometrie.
– *Geometrisierung* der Elementarteilchen, physikalische Interpretation geometrischer Terme. Im mikromaren Bereich kann der Energie-Impuls-Tensor proportional zu einer den Christoffel-Symbolen analogen geometrischen Größe gesetzt werden. Die Analogien zu den Einsteinschen Feldgleichungen bilden dann ein Äquivalenzprinzip, aber keine Proportionalität, und werden im Mikrobereich in rein geometrische Eigenwertgleichungen überführt.
– Als nicht abgeleitete empirische *Naturkonstanten* werden in der gesamten Theorie nur γ, $\hbar$, ε_0 und μ_0 verwendet.
– *Aufbau eines Elementarteilchens* aus stark strukturierten, hierarchisch geordneten geometrischen Größen, die im Sinne einer Dynamik interner Art zyklisch ihre Struktur ändern.
– *Ableitung* der für Elementarteilchen streng gültigen *Symmetriegesetze* und Bestimmung von deren Ruhemassen.
– *Existenz einer „Weltgleichung"*, deren eine Näherungskette die Einsteinschen Feldgleichungen der ART, eine andere Kette von Approximationen aber die Diracschen Gleichungen der Quantenelektrodynamik liefert.

AUS DEM INHALT (in Stichworten):

- **Kosmologie:** Die minimale komplexe Kondensation – Aktualisierung der kosmischen Bewegung – Das kosmologische Problem und Referenzstrukturen – Lösung des kosmologischen Paradoxons – Kosmogonie – Grenzen von Raum und Zeit
- **Synmetronik der Welt:** Struktureinheiten und Gitterkerne – Feldaktivierung durch Spinfeldselektoren – Das synmetronische Fundamentalproblem – Synmetronik der Hermetrieformen – Feldaktivierung und Kondensorfluss
- **Korrelation und Korrespondenz:** Die enantiostereoisomeren Flussaggregate der Kopplungsstrukturen – Prototrope Konjunktoren – Konjunktor- und Stratorspin – Antistrukturen – Korrespondenzfelder und die prototrope Struktur des Universums
- **Partialspektren komplexer Hermetrie:** Elementare Konfigurationsmuster – Internstrukturierung stratonischer Elemente – Die Invarianten möglicher Grundmuster – Resonanzspektren und ihre Grenzen – Kompetenzbereich und Ausblick

3. Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite

Wie in Bd. 1 und 2 bereits angedeutet, wird hier in Zusammenarbeit mit W. Dröscher eine Erweiterung des 6-dimensionalen Koordinatenraumes auf einen Koordinatenraum mit 8 bzw. 12 Dimensionen vorgelegt, was die Herleitung aller bekannten und noch unbekannten Wechselwirkungsfelder ermöglicht. Bei dieser Herleitung handelt es sich um eine mathematische Beziehung, die aufzeigt, ob ein Bezugsraum, der aus p Dimensionen aufgespannt ist und in dem ein erweitertes mathematisches Gleichungssystem als Vereinheitlichung geometrisierter physikalischer Strukturen gilt, als Unterraum einem höher dimensionalen Hyperraum (n-dimensional mit $n > p$) angehört. Eine Konsequenz dieser Hyperraumdynamik wird darin gesehen, dass es mittels dieser Dynamik zu einer Öffnung des R_6 zur nichtmateriellen Seite der Welt hin

kommt und dass der R_6 in veränderter Form als R_6' hieraus hervorgeht, was durch $R_6 \rightarrow R_{12} \rightarrow R_6'$ darstellbar ist. Diese Hyperraumdynamik ist jedoch nur bei Wechselwirkungspartikeln erkennbar, deren Erzeugungs- bzw. Vernichtungswahrscheinlichkeiten durch Kopplungskonstanten wiedergegeben werden. Mit Hilfe eines Mengenalgorithmus und von Dimensionszahlen als Variable konnten die Werte der spezifischen Kopplungskonstanten bestimmt werden. Aus der im Nachtrag „Termselektoren" vorgelegten Existenzzeitenermittlung geht hervor, dass die Ansicht von existierenden Hyper- und deren Unterräumen nicht fiktiv ist, sondern im Hintergrund von physikalischen Geschehen steht.

AUS DEM INHALT (in Stichworten):

- **Problemstellung und Ansatz:** Gegenwärtiger Stand physikalischer Wechselwirkungstheorien – Vorschlag eines strukturtheoretischen Ansatzes – Hyperräume der Welt
- **Hyperraumdynamik:** Projektionen in Zeit und Raum – Symmetrien des kosmogonischen Ursprungs – Kosmogonie der Elemente eines Subuniversums – Hyperraumdynamik und indeterministische Quantentheorie
- **Wechselwirkungen:** Apeiron und Zeitlichkeit – Die raum- und zeitlosen Kopplungskonstanten – Kosmogonische Erweiterung – Formen raumzeitlicher Wechselwirkungen
- **Steuerung der Zeitstruktur:** Transformatorische Kopplungen – Informationshermetrie und Synmetronik – Kosmogonie der Materie
- **Konsequenzen und Zusammenfassung**
- **Nachtrag: Termselektoren:** Einheitliche Beschreibung der Existenzzeiten materieller Elementarstrukturen

4. Einführung in Burkhard Heim: Einheitliche Beschreibung der Welt mit Begriffs-, Formel- und Gesamtregister

Die hier vorgelegte „Einführung" versucht durch eine Gegenüberstellung von Heimscher Theorie und moderner Physik eine Zusammenfassung der Grundgedanken der einzelnen Bände und durch einschlägige Register die Lektüre von Bd. 1 – 3 zu erleichtern.
Dipl.-Ing. Walter Dröscher beleuchtet die Entwicklung der neueren Physik seit Anfang unseres Jahrhunderts und stellt der Heimschen Theorie die bekanntesten Theorien der modernen Physik gegenüber.
Dieser Gegenüberstellung folgt eine gedrängte Zusammenfassung der Bände 1 – 3 durch Burkhard Heim. Die anschließenden Formel-, Begriffs-, Tabellen- und Gesamtregister beziehen sich auf alle 3 Bände und wurden von A. Resch erstellt.
So ist diese „Einführung" nicht nur ein Kurzabriss der Heimschen Theorie, sondern zugleich auch ein notwendiges Nachschlagewerk bei der Lektüre der genannten Bände.

AUS DEM INHALT (in Stichworten):

- **Gegenwärtig diskutierte Feldtheorien**
- **Bemerkungen zu „Elementarstrukturen der Materie", Bd. 1**

- **Bemerkungen zu „Elementarstrukturen der Materie", Bd. 2**
- **Bemerkungen zu „Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite", Bd. 3**
- **Begriffsregister**
- **Formelregister**
- **Tabellenverzeichnis**
- **Gesamtregister**

2. Kleinere Schriften

Informatorische Zusammenfassung von „Elementarstrukturen der Materie" Bd. 1 und 2:

In dieser Arbeit gibt Heim eine informatorische Zusammenfassung von Bd. 1 und 2: *Elementarstrukturen der Materie*, wobei er insbesondere jene Aussagen herausgreift, die ein tieferes Verständnis der Natur ermöglichen könnten. Heim wendet sich daher mit dieser Schrift nicht nur an theoretische Physiker, sondern auch an Experimentalphysiker und eine breite Schicht gebildeter Laien, um dem vielseitigen Interesse an der Heimschen Theorie zu entsprechen.

AUS DEM INHALT (in Stichworten):

- **Zusammenfassung zu Band 1:** Problemstellung – Der raumzeitliche Ansatz – Der doppelte Weg: Ricci-Tensor und Dreizeigersymbole; Geometrische Letzteinheiten – Synthese
- **Zusammenfassung zu Band 2:** Kosmologie – Polymetrie der Welt – Zyklische Flußaggregate und ihre Prototypen – Ponderable Elementarstrukturen – Konsequenzen – Schlussfolgerungen

Der Elementarprozeß des Lebens

In *Der Elementarprozeß des Lebens* befasst sich Heim mit dem Existenzbereich β, des Bios, d. h. mit den materiellen Strukturen, die bei konstanter Form und konstanter Struktur ihre Textur im Sinne eines Stoffwechsels, eines Materieaustausches mit der Umgebung, permanent ändern. Heims Deutung des Elementarprozesses des Lebens erfolgt auf der Basis der sechs Koordinaten seines sechsdimensionalen Welttensoriums.
Er geht dabei von der Feststellung aus, dass die empirische Tatsache der Existenz des organischen Lebens auf eine allgemeine, der Materie im organischen Bereich immanenten, Tendenz zur Selbstorganisation zurückzuführen ist, hinter der sich das Prinzip der elementaren Lebensprozesse verbirgt.

AUS DEM INHALT:

- **Empirie der Organismen:** Das gegenwärtige Erscheinungsbild – Die zeitliche Evolution des Erscheinungsbildes – Allgemeine Eigenschaften und Prinzipien
- **Evolution einer Population im variablen Biotop:** Vitalisentropie und generalisierte Evolutionskoordinaten – Phylogenesen im Evolutionsraum – Entelechal geschichtete Wirkungsgefüge

- **Die Möglichkeiten somatischer Manifestation:** Die Basis – Organisches Wachstum und Wucherung
- **Charakteristika eubiotischer Planeten:** Bedingungen planetarer Kosmogonie – Die Netzstrukturen planetarer Biosphären
- **Zeitliche Störungen organischer Weltstrukturen:** Permanente und induzierte Komplementärkorrelate – Die sozioökologische Paralyse der irdischen Biosphäre

Der kosmische Erlebnisraum des Menschen:

In dieser Arbeit befasst sich Heim mit der Wechselwirkung der Struktur psychischen Geschehens mit dem materiellen Gefüge eines organischen R_3-Somas. Er greift hierbei die von A. Resch betonte vierfache Konturierung von Welt und Mensch, nämlich *Physis, Bios, Psyche* und *Pneuma* (Geist) auf.
Der Existenzbereich γ, der Psyche, impliziert die Gesamtheit der Gesetze psychischer Verhaltensweisen.
Als kosmischer Erlebnisraum des Menschen wird die Gesamtheit aller überhaupt möglichen menschlichen Erlebnisräume definiert, ohne sich anzumaßen, einen vollständigen Überblick über die vielfältigen Strukturen dieses kosmischen Erlebnisraumes zu geben. Es wird jedoch ein Teil des Rahmens beschrieben, der diesen kosmischen Erlebnisraum umschließt.

AUS DEM INHALT:

- **Definition des Menschen und seine spezifischen geistigen Strukturen**
- **Die erlebbaren Elemente der Welt**
- **Problemstellung und gravitationstheoretischer Ansatz**
- **Die Welt und ihre Strukturen**
- **Der Elementarprozeß des Lebens**
- **Die zweideutige Revison** u. a. m.

Postmortale Zustände? Die televariante Area integraler Weltstrukturen

In diesem Buch verweist Heim auf seine Darlegungen in *Der Elementarprozeß des Lebens* und *Der kosmische Erlebnisraum des Menschen* und stellt weiter fest, dass sich der Mensch durch die Manifestation einer identitäts- und ichbewussten und zur bewussten Abstraktion fähigen mentalen Personalität vom Hintergrund der irdischen Biosphäre abhebt.
So wird in einer indirekten logischen Schlussweise der Standpunkt vertreten, dass die Basis des Schlusses eine einheitliche mathematische Strukturtheorie des quantitativ erfassbaren materiellen Teiles der Welt ist, wobei die Grenze quantitativer Möglichkeiten aufgezeigt wird. In diesem Schlussverfahren wird dann mit geeigneten logischen Strukturen die Grenze quantitativer Physis transzendiert, und zwar in die Bereiche des Bios, der Psyche und des Pneuma, so dass die empirisch erscheinende vierfache Konturierung menschlichen Seins eben in Physis, Bios, Psyche und Pneuma als logische Einheit erkannt wird. Hieraus werden dann zwingende Schlüsse auf postmortale Zustände der Person und auf Eigenschaften dieser Zustände gezogen.

AUS DEM INHALT:

- **Wahl des logischen Ansatzes:** Unerheblichkeit emotionaler Standpunkte/des physikalischen Standpunktes
- **Im Grenzbereich:** Transzendierungen – Methodik und Begriffe
- **Die kosmischen Elemente:** Weltursprung und Polymetrie – Tektonik und Weltdimensionen
- **Transzendierung der Physis in Bios und Psyche:** Holomorphismen und Merismen des Lebensprozesses – Telekormanuale holomorpher Ilkorstrukturen
- **Im Bereich des Pneuma:** Autonome Inframaximen in transzendenten Arealen – Transdynamik rheomorpher Adaptionen
- **Thanatose:** Engrammtranskriptionen – Televariante Metroplexkombinate auf postmortalen Extinktionsdiskriminanten u. a. m.

3. Sekundärliteratur

Wolfgang Ludwig: Die erweiterte einheitliche Quantenfeldtheorie von Burkhard Heim:

Dr. rer.nat. *Wolfgang Ludwig* hat sich seit vielen Jahren mit Heim auseinandergesetzt und gibt hier eine allgemein verständliche Einführung in einige Aspekte der Heimschen Theorie. Diese Theorie gestattet nicht nur eine einheitliche Beschreibung der materiellen Welt, sondern verweist auch darauf, dass die Entwicklung des Kosmos untrennbar mit den Lebensprozessen verbunden ist. Dem materiellen Geschehen liegt nämlich eine implizite Ordnung zugrunde, die unsichtbar die Ereignisse dieser Welt bestimmt. Die Zukunft liegt unscharf im Rahmen vieler Möglichkeiten fest und wird durch das Eingreifen aus G_4 geprägt. Eine makroskopische Kausalität wird durch viele Einzelereignisse erzeugt. Eine „Selbstorganisation" entsteht nur scheinbar.

AUS DEM INHALT:

- **Kurzer historischer Überblick**
  Marksteine der theoretischen Physik
  Heim – Dröscher
- **Die Grundlagen der Heimschen Theorie**
- **Weltentstehung**
- **Folgerungen aus der Theorie von B. Heim und W. Dröscher**
  Eisblumenbildung nach B. Heim
  Glaschromatographie nach R. Dieter
  Kupfer-II-Chlorid-Kristallisation nach E. Pfeifer
  Papierchromatographie nach E. Pfeifer
- **Die Theorie von B. Heim und W. Dröscher und die Quantenmedizin**

Horst Willigmann: Grundriss der Heimschen Theorie (in Vorber.):

Dipl.-Ing. *Horst Willigmann* hat sich Jahre hindurch mit den Gedanken Burkhard Heims befasst und in zahlreichen Gesprächen mit ihm einen Grundriss der Heimschen Theorie erstellt, die Heim selbst noch gelesen und zur Veröffentlichung vorgeschlagen hat. Es ist dies der zur Zeit umfassendste Überblick über Heims einheitliche Beschreibung der Welt.

AUS DEM INHALT (in Stichworten):

- **Die Heimsche Theorie**
- **Theoretischer Ansatz**
- **Physikalische Grundlagen**
- **Neue Dimensionen**
- **Metronische Strukturen**
- **Hermetrieformen**
- **Grundvoraussetzungen und Schwierigkeiten des Materiebegriffes bei Heim**
- **Heims Schritte zum Materiebegriff**
- **Elementarstrukturen der Materie 2**
- **Kosmologische Voraussetzungen**
- **Kondensationen**
- **Metronische Grundformen**
- **Auswirkungen auf die Quantentheorie**

VI. SCHLUSSBEMERKUNG

Die hier sehr bruchstückhaft angeführten Vorstellungsausschnitte von Burkhard Heim über Welt und Mensch, für die ich mich neben den Originalwerken auch der demnächst im Resch Verlag erscheinenden Schrift „Grundriss der Heimschen Theorie" von Horst Willigmann bediente, werden in ihrer Bedeutung insbesondere auch durch die Tatsache untermauert, dass die von der Heimschen Theorie abgeleitete Berechnung der Elementarteilchen in über 100 Fällen bis auf 7 bis 8 Stellen genau ist – genauer also als die besten bisherigen experimentellen Werte, sodass Heims Tabellen bei verschiedenen Teilchen-Beschleunigern bereits als Mess-Standard herangezogen werden. Ist es doch schließlich gelungen, wie im Anhang von Band 3 angeführt, auch für das angeschnittene Thema der Existenzzeiten von Elementarteilchen eine Lösung zu finden!

Heim hat im Stillen seine Arbeit getan. Es bleibt der Nachwelt überlassen, seine Vorstellungen aufzugreifen. Mich erfüllt heute jedenfalls die Genugtuung, in 30-jähriger Zusammenarbeit durch die Veröffentlichung

seiner Werke Burkhard Heim und seiner Frau Gerda in echter Verbundenheit gedient zu haben.

Zusammenfassung

RESCH, Andreas: **Burkhard Heim (1925 - 2001)**, *Grenzgebiete der Wissenschaft;* 50 (2001) 1, 47 - 75

Der Dipl.-Phys. Burkhard Heim, geb. 1925, gest. am 14. Januar 2001, kann als einer der bedeutendsten theoretischen Physiker der Neuzeit bezeichnet werden. Seine 12-dimensionale einheitliche Beschreibung der Welt, die in 4 Bänden im Resch Verlag in Innsbruck, Österreich, erschienen ist, hat auch zu experimentellen Ergebnissen geführt, nach denen man bisher vergeblich suchte. Der vorliegende Artikel beschreibt als Nachruf das außergewöhnliche Leben Heims und gibt einen kurzen Abriss der Grundgedanken seiner Theorie und seiner Publikationen. Eine Bibliographie seiner Werke sowie der Sekundärliteratur beschließt den Beitrag, der auch mit einigen Abbildungen versehen ist.

Heim, Burkhard
Dröscher, Walter
Elementarstrukturen der Materie
Einheitliche Beschreibung der Welt
Letzteinheiten
Hyperraum
Gravitation
Weltstrukturen

Summary

RESCH, Andreas: **Burkhard Heim (1925 - 2001)**, *Grenzgebiete der Wissenschaft;* 50 (2001) 1, 47 – 75

The physicist Burkhard Heim (* 1925, † 14 Jan 2001) is to be considered as one of the most important representatives of theoretical physics of modern times. His 12-dimensional unified description of the world, which was published in 4 volumes by the Resch Verlag, Innsbruck/Austria, also produced experimental results that up to now have been being looked for in vain. The present obituary describes the extraordinary life of Burkhard Heim and gives a short survey of the basic ideas of his theory and publications. A bibliography including his works as well as secondary literature is to be found at the end of this article which is provided with some pictures, too.

Heim, Burkhard
Dröscher, Walter
Elementary structures of matter
Unified description of the world
Ultimate units
Hyper-space
Gravitation
World structures

Literatur

HEIM, Burkhard: Elementarstrukturen der Materie 1. Einheitliche strukturelle Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation. – 3., veränd. Aufl. – Innsbruck: Resch, 1998 (Einheitliche Beschreibung der Welt; 1). – X, 313 S., ISBN 3-85382-008-5 Ln: öS 1.226.–, DM 168.–

HEIM, Burkhard: Elementarstrukturen der Materie 2. Einheitliche strukturelle Quantenfeldtheorie der Materie und Gravitation. – 2., unveränd. Aufl. – Innsbruck: Resch, 1996 (Einheitliche Beschreibung der Welt; 2). – XII, 385 S., ISBN 3-85382-036-0 Ln: öS 1.278.–, DM 175.–

DRÖSCHER, Walter/HEIM, Burkhard: Strukturen der physikalischen Welt und ihrer nichtmateriellen Seite. – Innsbruck: Resch, 1996 (Einheitliche Beschreibung der Welt; 3). – X, 163 + 16 S., ISBN 3-85382-059-X Ln: öS 695.–, DM 95.–

HEIM, Burkhard/DRÖSCHER, Walter/RESCH, Andreas: Einführung in Burkhard

Heim, Einheitliche Beschreibung der Welt. Mit Begriffs-, Formel- und Gesamtregister. – Innsbruck: Resch, 1998 (Einheitliche Beschreibung der Welt; 4).– ISBN 3-85382-064-6, Ln: öS 715.–, DM 98.–

HEIM, Burkhard: Einheitliche Beschreibung der Materiellen Welt. Informatorische Zusammenfassung von „Elementarstrukturen der Materie" Bd. 1 und 2. – 2., unveränd. Aufl. – Innsbruck: Resch, 1994 (Grenzfragen; 16). – 75 S., ISBN 3-85382-048-4 Br.: öS 161.–, DM 22.–

HEIM, Burkhard: Der Elementarprozeß des Lebens. – 3., unveränd. Aufl. – Innsbruck: Resch, 1994 (Grenzfragen; 4). – 76 S., ISBN 3-85382-023-9 Br.: öS 124.–, DM 17.–

HEIM, Burkhard: Der kosmische Erlebnisraum des Menschen. – 3., unveränd. Aufl. – Innsbruck: Resch, 1995 (Grenzfragen; 3). – 49 S., ISBN 3-85382-022-0 Br.: öS 80.–, DM 11.–

HEIM, Burkhard: Postmortale Zustände? Die televariante Area integraler Weltstrukturen. – 3., unveränd. Aufl. – Innsbruck: Resch, 1994 (Grenzfragen; 5). – 122 S., ISBN 3-85382-013-1 Br.: öS 204.–, DM 28.–

LUDWIG, Wolfgang: Die erweiterte einheitliche Quantenfeldtheorie von Burkhard Heim. – 3., unveränd. Aufl. – Innsbruck: Resch, 2000 (Grenzfragen; 17). – 40 S., ISBN 3-85382-063-8 Br.: öS 73.–, DM 10.–

WILLIGMANN, Horst: Grundriss der Heimschen Theorie. – Innsbruck: Resch, 2001, in Vorber.

Prof. DDr. P. Andreas Resch, Institut für Grenzgebiete der Wissenschaft,
Postfach 8, A-6010 Innsbruck
E-Mail: IGW@uibk.ac.at

Forschungskreis Heimsche Theorie

Am Nachmittag des 24. Februar 2001 trafen sich im *Institut für Grenzgebiete der Wissenschaft* (IGW) in Innsbruck:

aus Deutschland: Prof. Dr. Dr. Dieter Gernert (München)
Dr.-Ing. Konrad Grüner (Utting)
Dipl.-Phys. Illobrand v. Ludwiger (Feldkirchen-Westerham)
Dr.-Ing. Anton Müller (Eichenau)

aus Österreich: Dipl.-Ing.Walter Dröscher (Wien)
Prof. Dr. Dr. P. Andreas Resch (Innsbruck)

An der Teilnahme verhindert und entschuldigt waren:

Prof. Dr. H. Th. Auerbach (Zürich)
Prof. Dr. Hans-Joachim Runckel (Ulm)

Nach einem stillen Gedenken an den am 14. Januar 2001 verstorbenen Dipl.-Phys. Burkhard Heim erfolgte ein eingehendes Gespräch über Heims Werk, die Verbreitung seiner Theorie und den Ausbau seines Ansatzes. Dabei wurde einhellig festgestellt, dass Heim wohl dem Namen nach, nicht aber seiner Veröffentlichungen wegen bekannt ist. Hier gibt es noch vielerlei Unkenntnis, und zwar nicht nur deshalb, weil seine Ausführungen in Deutsch abgefasst und schwierig zu lesen sind, sondern vor allem weil diese nicht in einem Fachverlag für Physik und zudem nicht von einem Mitglied eines renommierten Instituts veröffentlicht wurden, sondern eben von einem Vollinvaliden im persönlichen Alleingang.

Um diesen emotionalen und taktischen Verhaltensmustern jenseits jeder Sachorientierung den Zugang zur Heimschen Theorie zu erleichtern, bedarf es allerdings einer breitgefächerten, fundierten Information und Aufklärungsarbeit.

Zur Beantwortung dieser Anforderungen wurde daher von den Anwesenden in voller Einstimmigkeit der **Forschungskreis Heimsche Theorie** als Sektion des IGW gegründet, der sich neben der Dokumentation insbesondere für die fachliche Darlegung der Heimschen Theorie und deren Ausbau einsetzen will. Zur notwendigen Strukturierung des Kreises wurden gleich folgende Ernennungen getroffen: Präsident: *Prof. Resch,* Vizepräsident: *Prof. Runckel,* Generalsekretär: *Dipl.-Phys. von Ludwiger.*

Frau *Gerda Heim* wurde einstimmig zum Ehrenmitglied ernannt und hat die Ernennung bereits angenommen.

Für alle anstehenden Fragen ist der Generalsekretär zuständig:

Dipl.-Phys. Illobrand von Ludwiger, Bahnhofstr. 51, D-83620 Feldkirchen-Westerham, Tel. 08063-7065, Fax 08063-6187

E-Mail: Illobrand_von_Ludwiger@compuserve.com

Die Dokumentation erfolgt im IGW.

Grenzgebiete der Wissenschaft ; 50 (2001) 1, 77 – 81

DISKUSSIONSFORUM

WLADIMIR FLEROW

BEOBACHTUNGEN ZUM ÜBERGANG VOM LEBEN ZUM TODE

Jedes körperliche Leben führt früher oder später zum Tode und die Seele, an deren Existenz die Mehrheit der Menschen glaubt, entzieht sich unserer Wahrnehmung. Das macht die Erforschung des *Sterbeprozesses* besonders interessant für die Naturwissenschaften, die Philosophie und die Theologie.

Während sich die Studien von R. MOODY und E. KÜBLER-ROSS mit geistigen Aspekten der todesnahen Zustände befassten, möchte ich mich hier mit den pathophysiologischen Prozessen beschäftigen.

Es ist längst bekannt, dass das Ableben verschiedener Organe und Gewebe nicht gleichzeitig, sondern allmählich und differenziert erfolgt. Die so genannten „Spinalreflexe", d. h. die spontanen elektrischen Entladungen von Nervenzellen im Rückenmark, können noch lange nach dem Ausfall von Gehirn- und Herztätigkeit bei den Verstorbenen Bewegungen hervorrufen, wie bei dem Seeräuber *Störtebeker*, der nach seiner Enthauptung kopflos durch die Gegend lief.

Im Großen und Ganzen sind die energetischen Vorgänge beim Sterben deshalb von besonderem Interesse, weil sich daraus die Kinetik der Seele erahnen lässt. Im Allgemeinen fällt nach dem Aufhören der Herz- und Atemtätigkeit auch die Gehirnfunktion aus und die Person wird für tot erklärt. Hierzu wurden mehrere Kriterien festgelegt, doch sind die entscheidenden Parameter das *Elektrokardiogramm* (EKG) und das *Elektroenzephalogramm* (EEG).

Bekanntlich erlöschen die Hirnströme in agonalen Stadien vor den letzten Herzschlägen und bevor das EEG die Null-Linie zeigt. Dieser Zustand kann zwischen einigen Minuten und einigen Tagen dauern und ist erst beim Fehlen von Fremdreflexen irreversibel. Bei synchroner Registrierung beider Parameter sieht man im EKG noch viele fast normale QRS-Komplexe, danach treten die Vorhof-Kammer-Dissoziation und schließlich der endgültige Herzstillstand ein (Abb. 1).

In vielen Fällen erscheint im EEG einige Minuten danach ein typisches Artefakt, das den steifen, fast paroxismalen Delta-Wellen mit überlagernder Teta-Frequenz gleicht. Hier handelt es sich um das sogenannte *Todesartefakt*. Dieses Phänomen wurde 1952 von Robert SCHWAB, Boston, beschrieben.[1] Einige Autoren erklären es mit Schrumpfungsvorgängen, die durch den Wärmeverlust entstehen, andere mit dem Absacken des Blutes in die abhängenden Körperteile. Man kann auch annehmen, dass es sich dabei um das Ausstrahlen

des letzten Energiequantums handelt. Möglicherweise wird gerade diese Energieausstrahlung durch das Gehirn von den Angehörigen als Wahrtraum oder Gespenstererscheinung zum Zeitpunkt des Todes des Patienten wahrgenommen. Ähnliche Effekte haben J. BEDFORD und W. KENSINGTON in ihrem Buch *Das Delpasse-Experiment* publiziert.[2] Dem Physiker und Kybernetiker am Stanford Research Institute in Kalifornien, Jean-Jacques DELPASSE ist es gelungen, elektrische Gehirnaktivität in der todesnahen Phase zu registrieren.

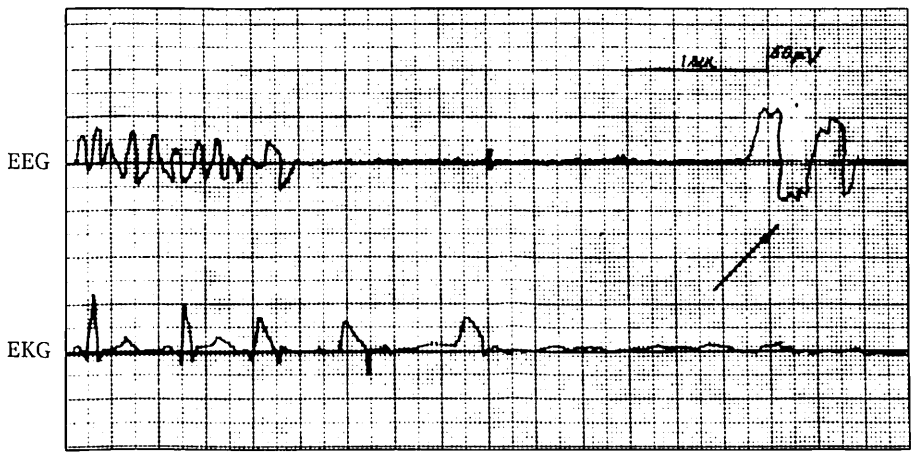


Abb. 1: Todesartefakt rekonstruiert

Als Ausgang für seine Versuche, die er zusammen mit dem Medizinprofessor W. J. van AMSYNCK durchführte, nahm DELPASSE die von Dr. G. WALTER festgestellte und beschriebene „Bereitschaftswelle". Diese Welle entsteht im EEG unmittelbar vor einer Aktion, z. B. vor dem Einschalten des TV-Gerätes, und kann durch eine geeignete elektrische Schaltung verstärkt werden. DELPASSE trainierte Hochdruckpatienten darauf, die Bereitschaftswelle zu erzeugen, bis es ihm gelang, diese bei einer Patientin, die ins Koma fiel, wahrzunehmen. Zweifelsohne war die Patientin nicht mehr in der Lage, diese Welle bewusst und willentlich hervorzurufen. Leider ist aus dem oben erwähnten Buch nicht zu ersehen, ob das EEG dabei eine Null-Linie zeigte und ob mehrere solche Fälle beobachtet wurden.

Das Todesartefakt und der Delpasse-Effekt könnten in dem Sinne gedeutet werden, dass der menschliche Geist, getragen von einer bisher unbekannten Energie, den Körper verlässt.

1997 führte Prof. Konstantin KOROTKOW vom Zentrum für energo-informatische Technologien in St. Petersburg Untersuchungen zum Kirlianeffekt bei Lebenden und Verstorbenen durch. Bekanntlich erzeugt jeder Körper im hochfreqenten elektrischen Feld eine charakteristische Ausstrahlung (*Kirlianeffekt*): schwach und monoton bei unbelebten Gegenständen, flimmernd und veränderlich bei Lebenden. Klassisches Objekt des Kirlianeffekts sind menschliche Finger.

KOROTKOW stellte fest, dass die für die Lebenden typische Ausstrahlung nach dem Tode etwa 3 Tage erhalten bleibt und nicht allmählich, sondern sprunghaft abklingt (Abb. 2). Mehr noch: Dauer und Intensität der „lebendigen" Ausstrahlung hängen von den Umständen des Todes ab.[3,4] Wenn der Tod

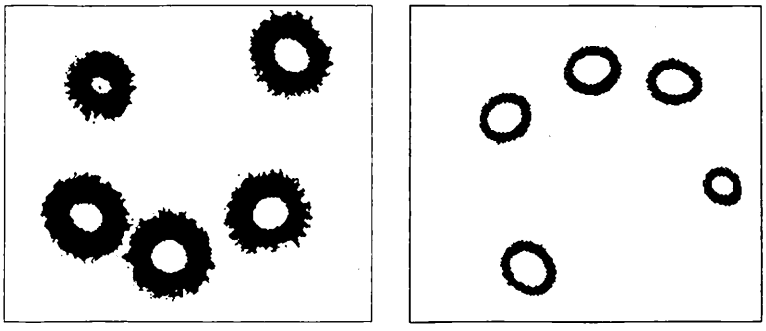


Abb. 2: Kirlian-Ausstrahlung:
a) kurz nach dem Tode
b) mehrere Tage nach dem Tode

einer langen, schweren Krankheit folgt, kommt es in der ersten Nacht zur plötzlichen Erhöhung der Strahlung und dann zur stufenweisen Abflachung bis zur leblosen Phase (Abb. 3). Selbstmörder zeigen ein ähnliches Bild (Abb. 4). Allerdings können die Schwankungen bei ihnen bis zu 7 Tagen dauern. Bei Altersschwäche ist die Helligkeit gleich nach dem Tode schwach (Abb. 5) und geht ohne Schwankungen in die Monotonie über. Anhand seiner Versuche nimmt KOROTKOW an, dass die Seele den toten Körper erst nach 3 Tagen verlässt. Möglicherweise beruht darauf auch der Brauch, die Toten erst nach 3 Tagen zu bestatten.

Das Todesartefakt, der Delpasse-Effekt und das Verhalten der Kirlian-Strahlung sind nur einzelne Ausschnitte aus dem weiten und schwer erforschbarem Prozess des Überganges vom Leben zum Tode. Das EEG erfasst nicht die Funktionen von Hirnstamm und Rückenmark. Das Todesartefakt wird nicht oft beobachtet, kann mit einzelnen Entladungen, die in manchen Fällen periodisch auf der Null-Linie erscheinen, verwechselt werden und wird noch seltener registriert. Der Versuch, das EEG auch bei einem nahen Verwandten eines Sterbenden zu schreiben, könnte das synchrone Auftreten des Todesartefaktes und ähnlicher Wellen bei der verwandten Versuchsperson zeigen. Doch ist ein solcher Versuch aus ethischen und technischen Gründen nicht möglich.

Aus dem Buch *Das Delpasse-Experiment* ist nicht ersichtlich, ob der Effekt mehr als einmal beobachtet wurde. Die Neurophysiologie kennt zwar das Bereitschaftspotential, aber ob es jemals bei Sterbenden registriert wurde, ist nicht bekannt. Dasselbe gilt für das evozierte Potential. Aufschlussreich wäre die Beobachtung des sterbenden Gehirns bei der Positronenemissionstomographie (PET), doch ist auch dies kaum durchführbar.

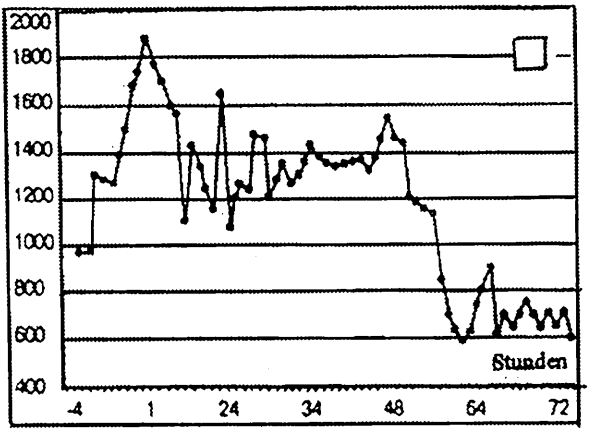


Abb. 3: Helligkeitsabklingen nach dem Tod infolge einer langen Krankheit

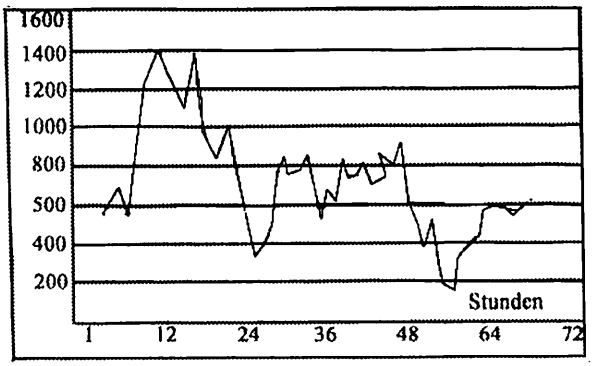


Abb. 4: Nach Selbstmord

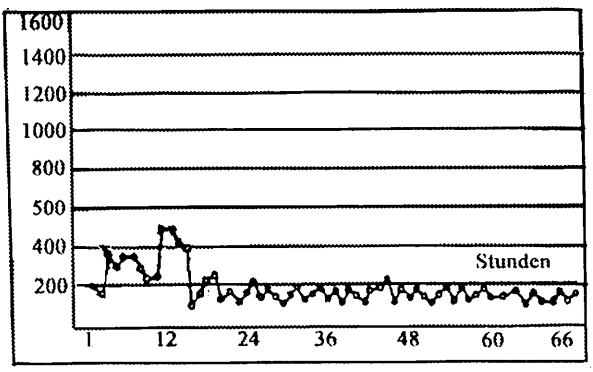


Abb. 5: Bei Altersschwäche

Die Helligkeit auf der Ordinatenachse ist in der Originalarbeit nicht angegeben.

Was die Veränderungen der Kirlianstrahlung bei Verstorbenen anbelangt, so ist dies eine separate, vom Zentralnervensystem unabhängige Beobachtung. Die Natur des Kirlianeffekts ist noch nicht vollständig geklärt; äußere Einflüsse, wie z. B. Temperaturveränderungen und Raumfeuchtigkeit sowie zelluläre Veränderungen, sind nicht zu übersehen.

Trotz aller bisher nur hypothetischen Ergebnisse zeigen uns diese Versuche vielleicht dennoch einen neuen Weg zur Erkenntnis der Naturphänomene.

1 SCHWAB, R.: Elektroencephalography. – Elsevier Verlag, 1959.

2 BEDFORD, J.: Das Delpasse-Experiment: eine Entdeckung im Zwischenreich von Tod und Leben. – Düsseldorf; Wien: Econ Verlag, 1975.

3 STRUSCHENZOW, D.: Puschy wolschebnoje Swetschenie. – Trud, 28. 2. 1997.

4 DOBRJAKOW, W.: „Swet posle Schisni" Technika. – Molodeschi no. 12 (1999), 23.

Dr. Wladimir Flerow, Birkenweg 2, D-65760 Eschborn

Grenzgebiete der Wissenschaft; 9 (2001) 1, 82 – 84

DOKUMENTATION

ERSTE EUROPÄISCHE KONFERENZ ÜBER ADVANCED PROPULSION TECHNOLOGY

20. - 22. 1. 2001
Universität Sussex, Brighton

In den USA hatten sich in den letzten Jahren, von der NASA gesponsert, mehrere Wissenschaftler auf Fachtagungen über *New Propulsion Technologies for Future Space Flights* getroffen, um über zukünftige „Feldantriebe" für die Raumfahrt zu diskutieren. Im Januar dieses Jahres zogen die Europäer nach und veranstalteten ihrerseits, im Auftrag der *Society of British Aerospace Companies* und finanziell unterstützt von der Britischen Regierung, die *Erste Konferenz für Feldantriebe* an der Universität Sussex in Brighton, England.

Diese Tagung fand statt vom 20. bis 22. Januar 2001 auf dem Falmer Campus des *Institute of Development Studies* und war als ein Workshop mit Austausch von Vorschlägen und Diskussionen über Feldantriebe gedacht. Geladen waren rund 70 Theoretische Physiker und Ingenieure der NASA sowie aus Luft- und Raumfahrt-Unternehmen Europas. Unter den Teilnehmern befanden sich auch Schüler von Roger Penrose und Doktoranden verschiedener britischer Universitäten sowie einige Japaner.

Gesucht wird nach Methoden, die Gravitation durch Manipulationen der Trägheit von Fahrzeugen oder durch Erzeugen eigener Schwerefelder zu beeinflussen. Ob dies im Rahmen der *Allgemeinen Relativitätstheorie* möglich sein könnte, darüber sprachen so bekannte Relativitätstheoretiker wie Prof. Claudio Maccone (Turin), Prof. Petkov (Kanada) und Prof. Vigier (Paris).

Dr. Hal Puthoff, vom *Institute for Advanced Studies*, Austin, Texas, der gemeinsam mit Haisch und Rudea vor fünf Jahren eine viel beachtete neue Theorie über die Ursachen der Trägheit entwickelt hat, berichtete über Experimente zur Manipulation von Vakuum-Fluktuationen (über den Casimir-Effekt) sowie über die mögliche Anwendung des „Null-Punkt-Feldes" und der Polarisierung des Vakuums für Interstellare Flüge.

Der Physiker Dr. Allan Holt vom NASA Johnson Space Center, Houston, TX, gab einen Überblick über Institute, die in den USA zur Zeit über Feldantriebe forschen. Das sind die staatlichen Behörden NASA: JSC, MSFC, JPL DoD/AFRPL, DoE, sowie die private Industrie: Aerojet (CA), Boeing (TX), Lockheed-Martin (TX), Raytheon (TX), MUSE (NM), MSE (MT), Institute for Advanced Studies (TX), International Space Science Or-

ganization (ISSO), National Inst. for Discovery Science (NIDS), Flight Unlimited (CA) und Engineering Consultant (Co).
Holt gab einige Beispiele für Projekte, an denen in den USA gearbeitet wird.

1. John Cramer (Univ. Washington, WA) entwickelt ein Experiment, um einen 1991 von James Woodward im *Journal Foundations of Physics Letters* vorhergesagten Effekt, bei dem die Änderung eines Energie-Flusses die Trägheit beeinflussen sollte, zu testen.

2. Jordan Maclay (Quantum Fields LLC, WI) führt Experimente mit mikro-elektromechanischen Objekten durch, um Kraft- und Energie-Beeinflussungen durch das Quantenvakuum zu testen.

3. Harry Ringermacher (General Electric Corporate Research and Development, NY) arbeitet an einem magnetischen Resonanz-Experiment, das einen theoretischen Zusammenhang zwischen Elektromagnetismus und Gravitation testen soll.

4. G. Robertson und R. Litchford (NASA MFSFC, AL) studieren das Verhalten von superleitenden rotierenden Materialien im irdischen Gravitationsfeld, um den „Podkletnov-Effekt" zu bestätigen.

5. Cavin Malloy (Univ. New Mexico, NM) und R. Chiao (California Univ. in Berkeley, CA) entwickeln Experimente und Theorien über „superleitendes Quanten-Tunneln", ein Effekt, bei dem sich Licht schneller als mit Lichtgeschwindigkeit im Vakuum durch Hindernisse auszubreiten scheint.

Alle Teilnehmer waren sich darin einig, dass neben den verschiedenen Experimenten zur Untersuchung der Ursache der Trägheit, die in Einsteins Theorie nicht erklärt wird (bzw. nur schwach durch das Machsche Prinzip), wirklich wichtige Fortschritte – ein „Break-Through"? nur von völlig neuen einheitlichen Feldtheorien gemacht werden können. Daher wurden zwei Vorträge besonders beachtet, in denen solche neuen Weltmodelle vorgestellt wurden. Prof. Jean-Pierre Petit (Direktor der CNRS, Marseille) erläuterte seine 2-Welten-Theorie und die darin mögliche „Physik des Hyperraum-Transfers als Antriebsmethode".
Der ehemalige DASA-Mitarbeiter Dipl.-Phys. I. von Ludwiger, Deutschland, trug die einheitliche, völlig geometrisierte Quantenfeldtheorie des kürzlich verstorbenen deutschen Physikers Burkhard Heim vor. Da Heims Theorie auf eine brauchbare Massenformel für Elementarteilchen und für Wechselwirkungskonstanten führt, ist bewiesen, dass diese 6-dimensionale Theorie die Wirklichkeit richtig wiedergibt. Heims Theorie beschreibt die innere dynamische Struktur der Elementarteilchen. Daher darf man hoffen, mit deren Kenntnis prinzipielle Wege zu finden, um die Eigenschaften der Materie, also auch deren Trägheit, zu verändern. Die Theoretiker der Universität Sussex wollen die bisher nur in Deutsch gedruckten Bücher von Heim (rund 600 Seiten) sofort übersetzen und studieren und im kommenden Winter ein Colloquium über die Heimsche Theorie in Brighton veranstalten.
Dass die Möglichkeit zur Manipulation der Schwerkraft nicht nur aus Science-Fiction Stories abgeleitet ist, sondern auch aus der Beobachtung

vieler unbekannter fliegender Objekte, das deutete der berühmte britische Professor für Aerospace Science Cranfield & Kingstone Universities, John Allen, an. Er hat in einem vertraulichen Bericht an die Regierung über „Flying Saucers – The Thruth" seine Gedanken über deren möglichen Antrieb geäußert und in seinem Vortrag darauf hingewiesen. Alle Teilnehmer gaben ihrer Überzeugung Ausdruck, „dass sie nicht an UFOs glauben würden, weil sie seriöse Wissenschaftler seien. Doch könne man vieles aus deren Flugverhalten lernen."

Interessanterweise befanden sich unter den Anwesenden mehrere britische Regierungsbeamte, darunter auch Nik Pope, der in der Britischen Regierung für die Sammlung von Beobachtungen unbekannter Flugobjekte zuständig war.

Illobrand von Ludwiger
(Feldkirchen, den 24. 1. 2001)
Illobrand_von_Ludwiger@compuserve.com

Grenzgebiete der Wissenschaft; 9 (2001) 1, 85

NACHRICHTEN

Australian Journal of Parapsychology

Das *Australian Institute of Parapsychological Research*, Inc., gibt ab dem Jahr 2001 das **Australian Journal of Parapsychology** heraus. Artikel zur Publikation werden gerne entgegengenommen unter
Postadresse: Dr. Michael Thalbourne, Department of Psychology, University of Adelaide, SA 5005
psym-tha@psychology.adelaide.edu.au

Vortragsprogramm der ÖGPP

Die *Österreichische Gesellschaft für Parapschologie* bietet im Sommersemester 2001 folgende Vorträge an: Heilschlaf und Traum in der Antike (19. März) – Konzepte der Parapsychologie (23. April) – Hypnose heute (21. Mai) – Von Göttern, Feen, Kobolden und den „Anderen" (11. Juni) – Das Erlebnis der Todesnähe (25. Juni).
Ort und Zeit der Vorträge: Neues Institutsgebäude der Universität Wien, Universitätsstr. 7, A-1010 Wien (Parterre halb-rechts, Hörsaal II), Beginn: 20.00 Uhr.

Wissenschaft und Bewusstsein

Von 20. bis 25. April 2001 findet in Albuquerque, New Mexico, USA, eine **Internationale Konferenz über Wissenschaft und Bewusstsein** statt.
Info: The Message Company, Tel. 505-474-0998 oder 505-474-7604, Fax 505-471-2584, 419-791-9253
E-Mail: message@nets.com
www.bizspirit.com

Swedenborg-Tagung

Von 22. – 27. Mai 2001 findet im Familien- und Tagungshotel Hochwald in Horath im Hunsrück (D) die diesjährige *Swedenborg-Tagung* statt.
Vorträge: Swedenborg in Goethes Faust – Der Tempel Salomos – Biblische Symbole – Was geschah am Kreuz? – Himmel und Hölle – Swedenborgs Gradlehre.
Info: Swedenborg Zentrum, Apollostr. 2, CH-8032 Zürich, Tel. +41-(0)1-3835944.

VIA MUNDI-Tagung 2001

Von 23. – 27. Mai 2001 findet in Hohenwart unter dem Thema „**Harmonie der Schöpfung - Schönheit und Weisheit der Natur**" die diesjährige VIA MUNDI-Tagung statt.
Geplante Vorträge: Die Tuwa: Die Bedeutung der Natur für ein Nomadenvolk – Die Kraft der Friedfertigkeit – Unsere Aufgabe im Umgang mit den Kräften des Himmels und der Erde – Zugangswege zu einem neuen Verständnis der Natur – Ordnung durch Information, dargestellt am Beispiel des Wassers – Wechselwirkung von Natur und Mensch – Wunder der Natur.
Info: VIA MUNDI-Tagungssekretariat, Christel Neumann, Verdiweg 12, Musberg, D-70771 Leinfelden-Echterdingen, Tel. +49/(0)711-7542505.

Grenzgebiete der Wissenschaft; 50 (2001) 1, 86 – 96

BÜCHER UND SCHRIFTEN

SCHOLZ WILLIAMS, Gerhild: **Hexen und Herrschaft: die Diskurse der Magie und Hexerei im frühneuzeitlichen Frankreich und Deutschland.** – Überarb. Ausg. – München: Fink, 1998 (Forschungen zur Geschichte der älteren deutschen Literatur; 22). – 240 S., ISBN 3-7705-3306-2 Brosch.: DM 48.-, SFr 44.30, öS 350.-. – Literaturverz. S. 209 – 233, Namen- u. Sachregister.

Das Thema Hexen hat in den letzten Jahren zu zahlreichen Publikationen und Diskussionen geführt, die meistens mit Verallgemeinerungen in der Anschuldigung der katholischen Kirche mündeten und an der Millionenzahl der Hexenverbrennungen festhielten. Gerhild Scholz Williams geht hier einen abgewogeneren Weg und setzt sich mit der Frage Hexen und Herrschaft im Zeitraum von 1550 bis 1620 auseinander.

Dabei geht sie einleitend von der Feststellung aus, dass der 1486 veröffentlichte Malleus Maleficarum trotz gegenteiliger Meinung von Norman Cohn in seinem Buch „Europe's Inner Demons: an Enquiry Inspired by the Great Witch-Hunt" (1975) einen besonderen Einfluss hatte. „Der Verfasser des Malleus verkündet in eindrucksvoller und bildhafter Sprache, dass das Seelenheil des Einzelnen wie ganzer Gemeinschaften in Gefahr gerate, wenn dem unerlaubten Verhalten von als Hexen bezeichneten Frauen nicht entgegengetreten und es nicht unter Ausnutzung aller Maßnahmen entschieden bekämpft würde" (S. 13). Allerdings räumt auch Scholz ein, dass das Buch in schwierigem Latein geschrieben ist und in deutschen Predigten und Prozessberichten nur selten erwähnt wird.

Scholz geht es in dieser Arbeit nämlich um den Einfluss verschiedener literarischer Werke zum Thema Hexen auf die Volksmeinung im genannten Zeitraum bzw. um den Diskurs, den dieselben auslösten. „Diskurs" umfasst dabei die ganze Bandbreite der Möglichkeiten, die Autoren zu ihrer Verständigung mit dem Leser in einem gemeinsamen und kohärenten geistigen Universum zur Verfügung hatten. So werden im Buch drei solcher Diskurse herausgearbeitet: der wichtigste ist jener der Magie in Bezug auf Frauen und Hexen; der zweite befasst sich mit den Entdeckungsreisen und der dritte mit der religiösen Differenzierung und dem Dissidententum. Die Erzählungen über dieses Dreigespann diffamierter Gruppen von Menschen – angebliche Hexen, Ureinwohner der Neuen Welt sowie religiöse Dissidenten – und die Schmähschriften gegen sie stellen laut Scholz Williams „Widerstände, Ängste und Ambitionen frühmoderner Denker dar sowie deren Reflexionen zur Kenntlichmachung, Ausgrenzung und/oder Eliminierung dieser Randgruppen" (S. 15). Dabei versteht Scholz Williams Magie ebenfalls als Diskurs, welcher der frühmodernen Mentalität half, das Ungewöhnliche und Verbotene zu artikulieren sowie den Kenntnisstand der Zeit zu erweitern. In diesem Verständnis von Magie bemüht sich das Buch, die Frau, deren scheinbarer Hang zum Bund mit dem Teufel nicht nur ihre eigene Seele, sondern auch das Wohlergehen der Gesellschaft um sie herum bedrohte, zu kontrollieren und in ihrer Freiheit einzuschränken. Diese Einflussnahme wird anhand von Veröffentlichungen untersucht, die zwischen 1400 und 1650 rasch mehre-

re Auflagen erzielten oder oft übersetzt und in späteren Texten zitiert bzw. diskutiert wurden. Näher untersucht werden dabei Jean d'Arras' Prosa-Epos „Mélusine", die Geschichte einer Fee, die trotz ihres übernatürlichen Wesens nicht als teuflische Gestalt verstanden wird, Magie und die Wissenschaft von Mann und Frau bei Paracelsus, Kramers „Malleus Maleficarum", Weyers „De praestigiis daemonum" (1560) und Bodins „La démonomanie des sorciers" (1580). Die intertextuelle Beziehung dieser Schriften gestatte es, so Scholz, sie als Trilogie zu bezeichnen, wobei Weyer und Bondin in ihren Schriften, in offensichtlicher Frauenfeindlichkeit geschrieben, weit über die Verfolgung und/oder Verteidigung von als Hexen gebrandmarkten Frauen hinausgehen. Besondere Beachtung findet ferner der Bericht von Lancre „Tableau de l'inconstance des mauvais anges et demons, ou il es amplement traité des sorciers e de la sorcelierie" über eine Untersuchung im Auftrag des Königs (1609) zum Treiben von Hexen in Labourt, im Baskenland. Zehn Jahre später beschreibt Lancre, wie er viele Zaubere dem Scheiterhaufen überlieferte, darunter zahlreiche alumbrados und Rosenkreuzer, weil sie als Verbündete im Kampf gegen das öffentliche Wohl beurteilt wurden. Um diesen Kampf ging es bei Magie und Hexen. So haben auch neuere Untersuchungen klar gezeigt, dass das Phänomen der Hexen- und Hexerverfolgung so komplex ist, „dass die Forschung noch viele Aspekte zu klären haben wird, bevor es als einigermaßen entschlüsselt gelten kann" (164). Mit diesem Schluss-Satz bekundet Scholz Williams ihre Abgewogenheit, die sie trotz des Verteidigungsansatzes der Frau in ihrer Arbeit zu wahren vermochte, was der Sachlichkeit sehr dienlich ist. Eine sehr informative und gediegene Arbeit, die in der Frage der Hexenverfolgung anhand von einschlägigen Texten die Gesamtgestimmtheit zu diesem Thema in den Jahren von 1550 bis 1620 einzufangen versucht. Die reichlichen Quellenangaben, ein ausführliches Literaturverzeichnis, ein Sach- und Autorenregister beschließen die wertvolle Arbeit. A. Resch

CANDOLINI, Gernot: **Das geheimnisvolle Labyrinth: Mythos und Geschichte eines Menschheitssymbols.** – Augsburg: Pattloch, 1999. – 237 S., zahlr. Ill. – ISBN 3-629-00801-1 Pp.: DM 49.90, SFr 46.00, ATS 364.00

Seit 5000 Jahren wird das Labyrinth in Ton und Felsen geritzt, mit Steinen auf den Boden gelegt, in Handschriften gezeichnet und auf Münzen geprägt. Es ist ein heiliges Zeichen, ein uraltes Symbol, das in seiner ursprünglichen Form immer gleich dargestellt wird. Verschlungen wendet es sich zur Mitte. Der Weg hat weder Abzweigungen noch Sackgassen. Siebenmal wird die Mitte umkreist, einmal näher, einmal weiter entfernt. In der Mitte angekommen, muss man umkehren und den gleichen Weg zurückgehen. Trotzdem ist es von Spiralen, Mäandern, konzentrierten Kreisen und Knoten zu unterscheiden, wenngleich all diese Figuren in ihrer Art und Bedeutung mit dem Labyrinth in Verbindung stehen.

Will man selbst ein Labyrinth erstellen, so beginnt man mit einem Kreuz in der Mitte, fügt dann vier Ecken ein und darin noch einmal vier Punkte. Nun setzt man den Zeichenstift an das obere Ende der Mittellinie des Kreuzes und beschreibt einen Bogen zur nächstliegenden Linie einer Ecke. Ist der erste Bogen fertig, setzt man an der danebenliegenden Linie an und führt den nächsten Bogen zum gegenüberliegenden Punkt. Dieser Vorgang wird siebenmal wiederholt, bis das so genannte klassische Labyrinth fertig ist. Neben dieser klassischen oder kretischen Form gibt es noch andere Formen, doch immer kreist alles um den Mittelpunkt.

Das Labyrinth ist aber nicht nur eine

dekorative Figur, sondern durch die einzigartige Verbindung von Quadrat und Kreis das grundlegende symbolische Zeichen von Erde und Himmel, Vater und Mutter, Mann und Frau, Körper und Geist.

Diese Vieldeutigkeit und Formschönheit hat es dem Autor angetan, so dass er auf vielseitigen Reisen die verschiedensten Labyrinthdarstellungen fotografierte und dokumentierte, was schließlich zu dieser Veröffentlichung führte. Der erste Teil beschreibt eine Reise in die Geschichte des Labyrinths, der zweite erzählt von den vielen Möglichkeiten der Wiederentdeckung. Die Ausführungen erfolgen in sehr anschaulicher Form, ergänzt durch zahlreiche Graphiken und herrliche Farbbilder, so dass der Band den Charakter eines Bildbandes annimmt, der dem Betrachter in kurzen Texten die Vielgestaltigkeit des Labyrinths in seiner universalen Symbolik näher bringt.

Ein Bild- und Quellennachweis dieser in Form und Inhalt gelungenen Darstellung rundet die Aussagevielfalt des Labyrinths ab, das bei Anblick seiner verschiedenen Arten in Geschichte und Gegenwart das Empfinden des Allumfassenden und alles Überdauernden vermittelt. A. Resch

KRAMER, Rolf: **Phänomen Zeit: Versuch einer wissenschaftlichen und ethischen Bilanz.** – Berlin: Duncker und Humblot, 2000 (Erfahrung und Denken: Schriften zur Förderung der Beziehung zwischen Philosophie und Einzelwissenschaften; Bd. 84). – 132 S., ISBN 3-428-10289-8 Brosch.: DM 78.00. – Literaturverz. S.124 – 128; Index S. 129 – 132.

Kramer hat mit „Der Unternehmer und sein Gewinn: Ökonomische und sozialethische Aspekte" (1985), „Umgang mit der Armut: eine sozialethische Analyse" (1990), „Sozialer Konflikt und christliche Ethik" (1988), „Soziale Gerechtigkeit – Inhalt und Grenzen" (1992), „Ethik der Macht: Sozialwissenschaftliche und theologische Aspekte" (1994), „Ethik des Geldes: eine theologische und ökonomische Verhältnisbestimmung" (1996) und „Umwelt, Wirtschaft und Technik: Sozialethische Überlegungen" (1998), im Verlag Duncker & Humblot ein Spektrum verschiedener Werke vorgelegt, die von einer kontinuierlichen und intensiven wissenschaftlichen Arbeit, besonders im ökonomischen und ethischen Bereich, zeugen.

Auch das neu vorgelegte Werk „Phänomen Zeit" reflektiert die Relevanz der Zeit im Kontext philosophischer, wissenschaftlicher und ökonomischer Perspektiven.

Im Vorwort thematisiert der Autor die Immanenz der Zeit im menschlichen Lebensvollzug und verweist auf die ethische Relevanz dieser Dimension, denn Zeitgestaltung inkludiert immer ein Handeln im sozialen Kontext. Das Ziel der Publikation ist, eine neue Perspektive der Zeitthematisierung zu eröffnen, um mehr Effektivität in der Zeitgestaltung für Individuum und Gesellschaft zu erreichen.

Um dieses Vorhaben zu realisieren, versucht der Autor, die Grundlagen der Zeit, betreffend Zeitmessung, Begriffsbildung und historische Analyse, mit viel Sachkenntnis und Detailwissen zu rekonstruieren. Kramer verweist zu Recht auf die Tatsache, dass Uhren Zeit nicht repräsentieren können, auch das Jetzt (die Präsenz) kann nicht angezeigt werden, damit ist Zeit immer auf den Menschen verweisend (S. 13).

Am Schluss des Kapitels „Zeit im antiken und biblischen Denken" (S. 38 f.) erörtert Kramer, dass man nach der Zeitanalyse von Aurelius Augustin in der Erklärung der Zeit nicht weitergekommen sei. Zeit werde in der gegenwärtigen Rezeption immer mehr in subjektiver und weniger in objektiver Per-

spektive zu begründen versucht, das Wesen der Zeit könne aber dadurch nicht aufgeklärt werden.
Dem ist nicht ganz zuzustimmen, denn Beiträge zur Wesensbestimmung der Zeit wurden von verschiedenen Philosophen und Wissenschaftlern geleistet: Unter anderem von Georg Picht, Alfred North Whitehead, Samuel Alexander, Ilya Prigogine und darauf aufbauend meine Dissertation („Die ontologische Bestimmung der Zeit in naturphilosophischer Argumentation: ein Versuch, die Zeit als grundlegende Bedingung des Seins bzw. Seienden zu identifizieren"), sowie durch Artikel (u. a. in Grenzgebiete der Wissenschaft; 49 (2000) 3, 275 – 281). Hier habe ich den Nachweis zu erbringen versucht, dass Zeit als ontologisches Konstituens zu interpretieren ist, dass Zeit ein immanenter Modus des Seins ist.
Kramer kritisiert zu Recht im Kapitel „Die Zeit-Ewigkeit-Relation moderner Theologen" den Anspruch Stephen Hawkings', dass das Universum in seiner Gesetzlichkeit keine Grenze und keinen Rand und dann auch keinen Anfang und kein Ende hätte, es würde einfach sein; einen Raum für den Schöpfer könnte es laut Hawking nicht geben.
Diese Spekulation ist in ihrer Argumentationsstruktur metaphysisch, da sie keine empirischen Sätze repräsentiert, d. h. nicht verifizierbar ist; damit ist die Argumentation den theologischen Sätzen analog, die dieses Kriterium, aufgrund der Transzendenzkorrelation von Denken und Absolutem (Gott), nicht als Maßstab der Erkenntnis setzen.
Eine interessante Zeitdefinition wurde vom Theologen Paul Tillich vorgelegt: so ist die Zeit neben dem Raum, der Kausalität und der Substanz eine von vier Hauptkategorien, wobei diese in allem Seienden stets gegenwärtig sind, also ontologischen Charakter haben. Die Zeit hat in dieser kategorialen Gliederung eine primäre Charakteristik, ist also den anderen vorgeordnet (S. 53). Diese Position ist mit einer ontologischen Fundierung der Zeit, im Sinne einer Bestimmung des Seins kompatibel, denn eine Zeit, die alle Formen der Zeitlichkeit umfassen soll, kann nur in einem alles umgreifenden Wesen der Zeit zugrunde liegen. Die Zeitlichkeit, die nicht auf einen erkennbaren zeitlichen Prozess bezogen ist, sieht Tillich als ein Element des überzeitlichen Grundes der Zeit an, „aus dem die Zeit hervorgeht" (Tillich, Paul, Systematische Theologie Bd. III, Stuttgart 1966, S. 154) (Kramer, S. 54).
Rolf Kramer eröffnet mit seiner Rekonstruktion theologischer Zeitkonzeptionen eine produktive Perspektive in der Zeitdiskussion, welche die Zeitforschung intensivieren könnte.
Einen interessanten Entwurf der Zeit hat Pierre Teilhard de Chardin in seiner teleologischen Kosmologie entwickelt. Demnach endet die Evolution nicht mit der biologischen Konstituierung des Menschen, sondern transformiert sich durch die „denkende Schicht" (der Noosphäre) auf ein äußerstes Maß an Komplexität, wo das Sein, das sich nun selbst bedenkt, im „Omegapunkt" – das denkende Leben metastasiert sich zu einem überintelligenten Wesen – aufgeht. Der Punkt Omega, auf den der Kosmos in der Zeit zusteuert, stellt das Ende der zeitlichen Abfolge dar, in ihm herrschen Eigengesetzlichkeit, allgegenwärtiges Wirken, Irreversibilität und Transzendenz, er ist letztlich reine Singularität. Damit berühren sich moderne Kosmologie und Omegakonzeption von Teilhard de Chardin, wo ebenfalls Anfang und Ende, zumindest in einem geschlossenen Kosmos, in einer Singularität münden.
Im Kapitel „Naturwissenschaftliche Vorstellungen" hat der Autor zwar richtig formuliert, dass die Konzepte der Physik einen reversiblen Zeitbegriff konstituierten, jedoch außer Acht gelas-

sen, dass die Konzepte der Nichtgleichgewichtsthermodynamik (Ilya Prigogine), der Selbstorganisation bzw. der Chaostheorie als Überwindung dieses inadäquaten Zeitbegriffes eine irreversible Zeit einführten. So vertritt Prigogine mit großem Nachdruck, dass es eine wahre Zeit geben müsse, eine Zeit, welche die Physik bisher weder erklären noch sehen oder in ein Schema einbinden konnte. Die Irreversibilität ergibt sich nicht aus unserer menschlichen Subjektivität oder durch unsere Unkenntnis der atomaren Mannigfaltigkeit, sondern sie muss ein seinskonstituierender Faktor sein. „Entweder", so Prigogine, „existiert die Irreversibilität auf allen Ebenen, oder sie existiert überhaupt nicht." (Vgl. Ètienne Klein: Die Zeit. – Bergisch Gladbach: BLT, 1998, S. 38 f.)

Das folgende Kapitel „Zeit als ökonomische Größe" ist insofern ein Bruch zu den vorangegangenen Analysen, als Ökonomie und Betriebswirtschaft auf einen rein numerischen, unreflektierten Begriff von Zeit rekurrieren. Zeit ist hier eine Größe für die Anzahl produzierbarer Güter, also ein reiner Produktions- bzw. Kostenfaktor: Zeit ist hier nur im Sinne von Uhrenzeit verwendet. Es besteht die Frage, ob diese Thematisierung mit dem wissenschaftlichen, philosophischen und theologischen Zeitbegriff korrelieren kann, des Weiteren, ob die ethische Dimension – die im Titel und im Vorwort angesprochen wurde – in einem ökonomisch disponierten Zeitbegriff enthalten ist, hat doch die kapitalistische Dynamik, zumindest in philosophischer Hinsicht, keine ethische Perspektivierung. Der Autor thematisiert in diesem Kapitel lediglich die Funktion der Zeit im Produktions- und Arbeitsprozess, also nur die funktionelle und instrumentelle Charakteristik, nicht aber die Wechselwirkung und Auswirkung – was wesentlich relevanter wäre – auf die existentielle und ethische Dimension. Die Verwendung des Begriffes Zeit erschöpft sich nicht in der Thematisierung von Arbeitszeit, Produktionszeit, Freizeit usw., sondern bedarf der philosophischen und wissenschaftstheoretischen Analyse. Im vorliegenden Buch wird der Zeitbegriff in verschiedenen Reflexionsstufen verwendet. So stehen wissenschaftliche Analyse der Zeit (auf das Wesen der Zeit rekurrierend) und marktwirtschaftliche Thematisierung (unreflektierter funktioneller Begriff) unverbunden nebeneinander.

Es ist zu fragen, wie die existentielle Zeitimmanenz, die Lebenszeit, durch die heteronome, den Produktionsverhältnissen angeglichene Zeitorganisation, mit Sinn ausgestaltet werden kann. So sind Lebenskunst und Selbstsorge – wie sie in der Antike entworfen wurden – Techniken, die Lebenszeit mit Transzendenz und Sinn zu erfüllen: Platon, der den Sinn der Lebenszeit in der Anamnesis, der Ideenschau und Vervollkommnung des Menschen sah, sowie die Epikureer und Stoiker, die versuchten, durch ethische Menschenbildung die Lebenszeit so auszugestalten, dass ein friktionsfreies Leben ermöglicht werden kann.

Die unreflektierte Verwendung von Freizeit, die eigentlich Ausbruch aus der determinierten heteronomen Zeitorganisation (Arbeitszeit) bedeutet, provoziert einen Widerspruch (weil damit Freiheit und Sinn imaginiert wird), der auf einem völlig inadäquaten, weil ökonomischen, Zeitbegriff beruht, denn die funktional numerische Aufteilung – in Freizeit, Arbeitszeit, Produktionszeit etc. – kann keinen Sinn für die Lebenszeit eröffnen, ist doch Lebenszeit existentielle Immanenz, die ökonomische Zeit hingegen ist technischer Natur und hat nichts essentiell Lebenszeitliches. Die Divergenz von existentieller Zeit und ökonomischer Zeit sowie die ethischen Auswirkungen wären zur Disposition gestanden, doch hat der Autor,

obwohl er im Vorwort eine ethische Diskussion im Kontext der Zeit angekündigt hat, dies verabsäumt. Der Irrtum, dass der Mensch Zeit für etwas hat und diese Zeit bewusst einsetzen müsse, geht von der irrigen Vorstellung aus, dass der Mensch so etwas wie Zeit besäße, im Gegenteil, sein Leben ist substantiierte Zeit, Zeit ist kein Besitz, sondern eine existentielle Kategorie.
Auf Seite 116 f. hingegen formuliert der Autor zutreffend, dass des Menschen Zeit seine Zeitlichkeit sei und dass diese in der subjektiven Erfahrung zugleich ihre Gestaltbarkeit eröffnet, in diesem Sinne sei eine ethische Einflussnahme möglich, leider hat der Autor diesen Gedanken nicht weiter ausgebaut.
Das Resümee von „Phänomen Zeit" ist zwiespältig, einerseits ist der philosophisch-wissenschaftliche Teil profund und enthält viele interessante Aspekte, die zur Diskussion beitragen können, hingegen ist die schon angesprochene ethische Relevanz der Lebenszeit nicht nur im Rahmen einer ökonomischen Thematisierung, in der Zeit lediglich in ihren alltagssprachlichen Aspekten und ihrer messbaren Dimensionierung gefasst wird und nicht reflexiv in einer Verknüpfung mit dem philosophisch-theologischen Zeitbegriff, zu behandeln. Die gesellschaftliche und individuelle Gestaltung der Lebenszeit bedürfte eines komplexeren Zeitbegriffes, eines, der nicht nur eine numerische Skalierung repräsentiert, sondern eine existentiell transzendente Dimension.

E. Naderer, Wien

KESSLER, Herbert: **Philosophie als Lebenskunst.** – Sankt Augustin: Academia-Verlag, 1999. – VIII, 409 S., ISBN 3-89665-054-8
Ein schönes, lesenswertes Buch. Kessler reduziert Philosophie nicht auf Erkenntnis- bzw. Wissenschaftstheorie. Philosophie als Lebenskunst – das bedeutet auch: Philosophie als Weisheitslehre (S. 375 ff.) und Orientierungshilfe für das eigene Leben. Es ist dieser Lebens- und Sinnbezug, der Kesslers Philosophie auszeichnet. Für seine Philosophieauffassung findet Kessler viele Gewährsleute: Sokrates, Platon, die deutschen Idealisten und auch jene Lebensphilosophen, die sich wie Bergson und Bollnow um eine Vermittlung von Begriff und Leben bemühen. Wo lebensphilosophische und esoterische Strömungen allerdings zu einem Irrationalismus tendieren, der die „Anstrengung des Begriffes" und gedankliche Klarheit scheut, weist Kessler sie scharf zurück. Die Philosophie als Lebenskunst ist keine dogmatische Schulphilosophie. Sie erschließt unterschiedliche geistige Wirklichkeiten und verarbeitet sie zu einer neuen, umfassenden Ganzheit. Auf diese Weise eröffnet sie gleichsam Welten: Wir begegnen Gewährsleuten aus unterschiedlichen Epochen und Kulturen. Kessler geht dabei zumeist so vor, dass er zunächst die Gedanken dieser Denker möglichst „paradigmenimmanent" aufzeigt.
In klarer Abgrenzung stellt er sodann in einem nächsten Schritt die eigene Position dar. Exemplarisch lässt sich dies gut anhand seiner Überlegungen zum „philosophischen Ich" verfolgen (vgl. S. 149 ff.). Von Platon, Aristoteles, Augustin führt der Weg über Descartes, Kant und Fichte bis hin zu Husserl. Schließlich grenzt Kessler seinen „Königsweg" von jeder Form von Egologie ab: „Das Ich, von dem ich rede, ist nicht wie der Ich-Gedanke Fichtes oder das transzendentale Ego Husserls vom Philosophierenden gesetzt – es ist einfach da." (S. 164.) Husserls egologische Betrachtungsweise wird kritisch beleuchtet: „Das Ego Husserls schwebt als Kunstfigur im luftleeren Raum." (S. 166) Kessler überwindet also die Einseitigkeiten der die Setzungsmacht des Ich überschätzenden, ausgesprochen anthropo-

zentrischen neuzeitlichen Subjektphilosophie, ohne deshalb wie ein unreflektierter Objektivismus die Bedeutung des philosophischen Subjekts ganz abzuwerten. Im Gegenteil: „Nimmt man dagegen die Subjektivität, das Geistesleben, als unverzichtbaren Bestandteil des Weltganzen, so ist das Ich die Spitze unseres Daseins. Sie zu erklimmen und sich auf dem zugigen, schmalen Gipfel zu behaupten, ist das Abenteuer unserer Selbstbildung." (S. 164)
Philosophie als Lebenskunst ist genau dieses Abenteuer der Selbstfindung und Selbstbildung.
Sowohl die Einseitigkeiten eines naturvergessenen Subjektivismus (Idealismus) als auch die Einseitigkeiten eines geistvergessenen Objektivismus (Naturalismus, Materialismus), die sich ja gegenseitig bedingen, werden überwunden. Das Leben hat ein Doppelgesicht. Wichtig in diesem Zusammenhang: Der unbeteiligte Zuschauer, der Zeuge, der all unsere Lebensweltverstrickungen aus der Distanz beobachtet, ist nicht das transzendentale Ego im Sinne Husserls. Ich und Welt, Subjekt und Objekt, Begriff und Leben sind bei Kessler gerade nicht auseinandergerissen, sondern sie ergänzen sich in einem polaren Spannungsgefüge. Von diesem ganzheitlichen Ansatz aus wird dann auch eine fundierte Kritik der Verstandeseinseitigkeit des heute vorherrschenden Wissenschaftsverständnisses möglich. Die innere Zerrissenheit Europas wird nur dann überwunden werden können, wenn die Entweder-Oder- durch eine Sowohl-als-auch-Einstellung ersetzt wird. Die gegenwärtigen Erfolge einer Vulgäresoterik und ihrer falschen Versprechungen und Verheißungen verdanken sich dem Sinnvakuum, das durch die Einseitigkeit des wissenschaftlichen Objektivismus, dessen Zukunftsverheißungen inzwischen ihre Überzeugungskraft verloren haben, und eine (immer noch) wissenschaftsgläubige Philosophie allererst entstanden ist.
Kesslers Ich- und Weltgestaltung harmonisch miteinander versöhnende Lebens(kunst)philosophie impliziert insbesondere eine beim schwer zu fassenden Phänomen des Geistes ansetzende Kritik einer naturalistisch-materialistischen Engführung, die in der heutigen Wissenschaft leider nach wie vor vorherrscht (vgl. S. 165).
Im Rahmen dieser Rezension kann ich leider nicht auf alle Kontexte gezielt eingehen, in denen sich Kessler bei der Entfaltung seines „antireduktionistischen" Ansatzes in kompetenter Weise bewegt. Eigens hervorheben möchte ich aber noch seine Auseinandersetzung mit den neueren naturwissenschaftlichen Ansätzen (Selbstorganisation, Autopoiese, Synergetik, System- und Chaostheorien usw.). Auch auf diesem Gebiet kennt sich Kessler erstaunlich gut aus, wobei ihm in diesem schwierigen Gelände seine philosophische Fähigkeit bei aller Phänomenvielfalt die entscheidenden Grundprobleme nicht aus den Augen verlieren, zugute kommt. So kommt er nach der Beschäftigung mit naturwissenschaftlich geprägten Denkern wie B. Kanitscheider, Erich Jantsch, Manfred Eigen, Hermann Haken, Ilja Prigogine, Humberto Maturana und Francisco Varela zu dem Ergebnis: „Diese Theonien sind (...) anschaulicher als die Relativitätstheorie und die Quantenmechanik, die ja auch Bewegungslehren innerhalb von Systemen sind. Gleichwohl gilt auch für die Selbstorganisation der kritische Realismus, der dem Wahrnehmen weniger vertraut als dem Denken." (S. 29)
Kessler geht es nämlich um eine Rehabilitierung des Wahrnehmens, der Schau des Subjekt und Objekt umfassenden Ganzen, das sich nicht objektivieren lässt und daher widerspruchsfrei nicht aussagbar ist. Hier berühren sich dann das philosophische und das religiöse Bewusstsein sehr eng.
Kesslers Buch ist auch für den Religionswissenschaftler sehr interessant,

weil er sich in problemorientierter Weise mit Gestalten aus anderen Religionen auseinandersetzt, etwa mit Sri Aurobindos Integralem Yoga (S. 59) und Buddha (S. 132 ff.). Auch der Tao-Begriff taucht immer wieder auf als Hinweis auf das Namenlose, Ungeschiedene, Unbegreifliche (vgl. S. 136).

Für eine transzendenzoffene Religionswissenschaft würde es sich m. E. lohnen, an Kesslers Überlegungen zum Unbegreiflichen anzuknüpfen.

Trotz seiner Berücksichtigung nichtabendländischer Sichtweisen von Mensch und Kosmos argumentiert Kessler auf das Ganze gesehen weitgehend innerhalb des abendländischen Traditionszusammenhangs. Diese Traditionsbezogenheit schließt die Offenheit für neue Fragestellungen allerdings keineswegs aus.

Sein Ordnungsdenken ist dabei vom Grundvertrauen in die Einsehbarkeit des Welt-Aufbaus und des Welt-Sinnes getragen und spiegelt sich auch im gut strukturierten, klaren Aufbau des Buches wider. In Kesslers zur kosmischen Harmonie tendierendem Polaritätsdenken gibt es keine harten Brüche. Das Problem des Bösen, des Leides und des Disharmonischen spielt eine eher untergeordnete Rolle. Hier könnte dann eine Kritik am (ganzheitlich heilen) Polaritäts- und Gleichgewichtsdenken ansetzen.

Hervorhebenswert ist schließlich noch der dialogische Gedanke, der Kesslers Ich-Philosophie durchzieht, wobei er im Unterschied zu Bubers Ich-Du-Philosophie an Platons „inneren Dialog", an das „innere Zwiegespräch" anknüpft. So verbindet sich bei Kessler der aufklärerische Wille zu gedanklicher Klarheit und begrifflicher Strenge mit dem romantischen Wissen um die Unergründlichkeit der Lebenstiefe und die Grenzen eines sich auf das empirisch Überprüfbare beschränkenden Verstandes. Eine sinnbezogene Wissenschaft und eine lebensbezogene Religion müssen sich für Kessler nicht ausschließen. In Kesslers an der umgreifenden All-Einheit orientierten „holistischen" Perspektive ergänzt sich komplementär, was sich im Rahmen einer exklusivistischen Rationalität nicht oder kaum miteinander vereinbaren lässt.

Kessler vertritt eine polare Weltansicht: „Ich suche die Vielheit in die Einheit, im All-Zusammenhang, der All-Einheit einzuordnen, ohne die Differenzierungen, Gegensätze und Unvereinbarkeiten zu verwischen." (S. 368)

Dieser Ansatz erlaubt es dann, alle einseitigen „Reduktionismen" gut begründet zurückzuweisen. In Summa: Kessler ist mit seiner „Philosophie als Lebenskunst" eine glückliche Verbindung von Begriff und Leben gelungen, an der alle Leser ihre Freude haben werden, die nach einem zwischen der Einseitigkeit eines lebens- und religionsfernen objektivistischen Rationalismus und der Einseitigkeit eines begriffs-, gestalt- und „sinnlosen subjektivistischen Irrationalismus suchen. Dieser das Leben und eine entsprechend lebendige Religion rehabilitierende Königsweg könnte möglicherweise einen Ausweg aus der durch den Triumph einer bloß instrumentellen Rationalität erzeugten Grundlagenkrise der europäischen Geistigkeit aufzeigen. Als Lebenskunst und Weisheitslehre ist Philosophie eben mehr als bloß ein Mittel zum Zweck, mehr als nur eine Dienerin der Wissenschaft und ihrer verschiedenen, sich widersprechenden Theorien. W. Gantke, Bonn

PENROSE, Roger: **Das Große, das Kleine und der menschliche Geist.** Mit Kommentaren von Abner Shimony, Nancy Cartwright und Stephen Hawking. – Heidelberg; Berlin: Spektrum Akademischer Verlag, 1998. – 232 S., ISBN 3-8274-0289-1 Pp, Literaturverz. S. 174 – 177

Sir Roger Penrose, Rouse-Ball-Professor

für Mathematik an der Universität Oxford und Mitglied der Royal Society, u. a. Doktorvater von Stephen Hawking, fasst in seinem Buch seine physikalischen Erkenntnisse über den Geist zusammen, die er bereits in seinen Büchern Computerdenken (1991) und Schatten des Geistes (1994) ausgearbeitet hat. Besonders aufschlussreich sind die Kommentare anderer Experten, da sie die Position von Penrose verdeutlichen.

Inhaltlich gliedert sich sein Buch in die Betrachtung des Großen, also einer themenzentrierten Zusammenfassung relevanter kosmologischer Aspekte zur Raumzeit (17 – 70), dann in die Betrachtung des Kleinen, d. h. einer entsprechenden Darstellung und möglichen Entfaltung der Quantenphysik (71 – 120), sowie in die Reflexion über Physik und Geist (121 – 178). Anschließend finden sich unterschiedlich lange Kommentare zu seiner Position von Abner Shimony (179 – 200), Nancy Cartwright (201 – 210) und Stephen Hawking (211 – 216).

Durch das erste Kapitel über die Raumzeit wird der Leser in die Welt der Kosmologie und Raumzeit eingeführt. Die Allgemeine und Spezielle Relativitätstheorie werden vorwiegend geometrisch – eine Vorliebe von Penrose – veranschaulicht. Die Skalen des ganz Großen und Schnellen werden im Hinblick auf die spätere Argumentation von Penrose erörtert. Besonders hervorgehoben werden Reflexionen über die Zukunft des Universums, wobei Penrose die hyperbolische bzw. Lobatschewski-Geometrie aufgrund ihrer Eleganz und Einheit mit der Lorentz-Gruppe der Transformationen in der Minkowsky-Geometrie favorisiert (47 – 58). Einen zweiten Schwerpunkt bildet der zweite Hauptsatz der Thermodynamik über die Zunahme der Entropie bzw. der Unmöglichkeit eines perpetuum mobile zweiter Art, weil immer ein Informationsverlust wegen Wärmeverlust bei der Umwandlung einer Energieform in eine andere auftritt. Der Anfangszustand des Universums muss ein Zustand minimaler Entropie (60 – 65) aufgrund der sog. Weyl-Tensor-Krümmungshypothese sein (66 f.): es darf kein beliebiger Wert des Weyl-Tensors für die Vergangenheit des Universums angenommen werden, weil das der Beobachtung widerspricht. Dafür, dass die Anfangssingularität hinsichtlich der formalen Kriterien Zufall war, besteht eine (Un-)Wahrscheinlichkeit von mindestens $1 : 10^{10 \text{ hoch } 123}$. Daher gibt es wohl einen Gott (68 – 70).

Das zweite Kapitel über die Quantenmechanik betont einerseits die Präzision quantenmechanischer Beschreibung, andererseits ihre relative Inkonsistenz. Wieso soll sie unvollständig sein und nur eine Approximation darstellen? – Penrose grenzt sich gegen zwei Interpretationen der Quantenmechanik ab (97): gegen die klassische Kopenhagener Deutung, die sich damit zufrieden gibt, dass die Quantenmechanik überhaupt funktioniert und nicht weiter fragt, was in der Wirklichkeit vor sich geht. Er lehnt auch die realistische Interpretation der quantenmechanischen Superpositionen ab im Sinn der Viele-Welten-Theorie, wie sie etwa Everett und Hawking vertreten: danach wäre Schrödingers Katze in der Tat sowohl lebendig als auch tot, doch jeweils in einem anderen Universum (95 – 103). Ebenfalls lehnt er die Beschreibung durch die Dichtematrizen ab, die den Restzustand eines Systems ausklammern (104 – 109). Sie stellen sich nicht dem Problem von Schrödingers Katze. Nach Penrose kann es keine nichtlokale bzw. holistische Verschränkung differenter Zustände ab einem bestimmten Grenzwert im makroskopischen Bereich mehr geben. Vielmehr kommt es zu einer objektiven Reduktion (OR) des Zustandsvektors als Repräsentation differenter Zustände eines beliebigen Systems mit unterschied-

lichem Gewicht nach einer Einheitsnorm (110 – 112). Sie könnte dann auftreten, wenn so viel Masse zwischen zwei sich überlagernden Zuständen bewegt wird, „dass die resultierenden Raumzeiten sich um etwas in der Größenordnung von 10^{-33} m bewegen" (112). Dann muss sich die Natur quasi zwischen den superponierten Alternativen entscheiden. Hier kommt demnach die Gravitationstheorie ins Spiel: Penrose fordert eine entsprechende Formulierung neuer Naturgesetze, welche die OR und damit das Moment der Irreversibilität und Nicht-Berechenbarkeit berücksichtigen – wohl ähnlich wie es Prigogine versucht.

Auf diesem Boden kann die Schnittstelle zwischen Geist und Gehirn aus der Perspektive der Physik im dritten Kapitel angegangen werden. Es werden verschiedene Eigenschaften des Geistes aufgezählt: Nicht-Berechenbarkeit im Sinn der Unmöglichkeit der Reduktion des Geistes auf einen Algorithmus – der Geist ist mehr als eine Turing-Maschine, weil er sich gemäß der Ergebnisse Kurt Gödels nicht algorithmisch selbst begründen kann. Ausdruck der prinzipiellen Nicht-Berechenbarkeit des Geistes ist seine Freiheit (156 – 157) als Determination einer höheren Ordnung bzw. Indetermination hinsichtlich der raumzeitlichen Ordnung sowie seine Fähigkeit zur ganzheitlichen bzw. globalen Erfassung (167) einer Gegebenheit durch Intuition, etwa beim Schachspiel (133 – 135). Der Geist muss hier nicht die einzelnen Schachzüge berechnen, weil er unberechenbar verfährt und ist (136 – 139). Der Geist versteht eine Gegebenheit – das sei auch sein entscheidender Selektionsvorteil gewesen und nicht etwa seine Fähigkeit, Mathematik und Berechnungen zu betreiben (146). Der Geist erkennt Nicht-Berechenbares dennoch als wahr oder falsch, obwohl es logisch und mathematisch nicht beweisbar ist (148 – 155). Ebenfalls erfasst der Geist visuell Unmögliches und Paradoxes instantan (173) – wohl durch seinen Rekurs auf eine platonische Welt neben seiner geistigen und der physischen Welt, wobei Penrose das Drei-Welten-Modell Karl Poppers abwandelt (122 – 125).

Im nächsten Argumentationsschritt werden analoge Eigenschaften des Gehirns gesucht, welche die geistigen Eigenschaften repräsentieren und ermöglichen könnten. Ganz im Fahrwasser von Eccles stößt Penrose auf quantenmechanische Strukturen, die er in vielerlei Hinsicht festzumachen glaubt: das Gehirn arbeitet als Ganzes holistisch verschränkt – weit voneinander entfernte Effekte können nicht unabhängig voneinander betrachtet werden (166) –, was erlaubt, dass verschiedene Superpositionen neben- und miteinander existieren und geistspezifisch – also nicht durch Berechnung – als „Nichtberechenbarkeit höherer Ordnung" (156) verarbeitet werden können. Zugleich reicht die damit implizierte quantenmechanische Kohärenz des Gehirns nicht so weit, dass die Superpositionen nicht im OR zusammenbrechen und eine Messung erzeugen könnten – ihr entspricht wohl ein Gedanke bzw. das Bewusstwerden von irgendetwas. Das erfordert auch eine hinreichende Isolation der quantenmechanischen Teile des Gehirns (168). Weitere quantenmechanische Eigenschaften werden besonders den Mikrotubuli (161 – 165) und den Synapsenenden zugeschrieben, die ebenfalls zur Repräsentation differenter Möglichkeiten und zur nichtlokalen Verschränkung verschiedener Zustände fähig sein könnten – beides ist unabdingbar für das Zustandekommen geistiger Eigenschaften. Die Tubulinkonformationen verhalten sich wie zelluläre Automaten, die wiederum der Quantensuperposition unterliegen. Nach einer zeitlichen Dauer von 0,5 – 1 sec wird der Gedanke tatsächlich ausgelöst, wo-

bei auf die Experimente von Kornhuber verwiesen wird (169 – 171). Immer könnte sich eine OR aufgrund der Überschreitung eines raumzeitlich festgelegten Ein-Graviton-Niveaus ereignen bei der Verschiebung von Masse im Gravitationsfeld innerhalb der Strukturen des Gehirns (165) – hier zeigt sich das Ineinander von Quantenmechanik und Relativitätstheorie am Beispiel des Ineinanders von Geist und Gehirn. Hierin münden also die ersten beiden vorbereitenden Kapitel.

Man erkennt aus diesem dicht gedrängten Buch: es ist nur lesenswert für vorgebildete Leser. Es enthält mehr assoziative denn systematische Reflexionen, was Penrose selbst indirekt zugibt, indem er eine gewisse Unklarheit seiner eigenen Gedanken feststellt (220). Formal ist das Buch leicht lesbar und mit vielen veranschaulichenden Grafiken versehen, nicht zuletzt wohl weil es vom renommierten Spektrum Verlag herausgegeben wurde. Inhaltlich handelt es sich um eine Weiterentwicklung der klassischen Thesen von Eccles, indem sie in der Tat deutlich in eine zukünftige und – was besonders wichtig ist – konkret gangbare sowie experimentell verifizierbare Forschungsrichtung (230 – 232) weiterentwickelt werden. Bewusst wird der physikalische Ansatz von Penrose nicht exklusiv verstanden, sondern in den Kanon interdisziplinärer Forschung eingeordnet (223 – 229), um wirklich das zu erfassen, was der Geist ist. Daher verbleibt auch eine betonte Offenheit der Hypothesen von Penrose gegenüber philosophischen Interpretationen, etwa im Sinn einer Protomentalität Whiteheads (217 – 223).

I. Koncsik, Bamberg

MARIANESCHI, Paolo Maria: **La stimmatizzazione somatica: fenomeno e segno.** – Città del Vaticano: Libreria Editrice Vaticana, 2000 (Fenomenologia mistica). – 186 S., ISBN 88-209-7011-2 Brosch. – Literaturverz. S. 177 – 183

Die hier vorgelegte Arbeit ist nicht nur thematisch, sondern auch vom Autor her erwähnenswert, wenngleich sie nur in italienischer Sprache vorliegt. Der Autor ist Chirurg am Spital von Terni. Bereits seine Arbeit „Stigmen und Medizin" aus dem Jahre 1987 machte auf ihn aufmerksam. Wohl wissend, dass die Stigmatisation nicht nur eine medizinisch-psychologische Frage ist, sondern auch theologische Elemente enthält, studierte er noch Theologie und promovierte mit einer umfangreichen Arbeit über „Die somatische Stigmatisation als Phänomen und Zeichen". Daraus entstand dann das vorliegende Buch mit folgendem Inhalt: Im ersten Kapitel beschreibt Marianeschi die Stigmen in einem historischen Überblick als somatisches Phänomen. Seit Franziskus sind dies einige hundert Personen, und zwar durchweg katholischen Glaubens. Im zweiten Kapitel werden die Stigmen aus der Sicht der Mystik behandelt, während der Autor im dritten Kapitel deren Zeichenhaftigkeit erläutert, um dann im kurzen Schlusskapitel auf die schwierige Frage einzugehen, ob Stigmen ein mögliches Zeichen der Rechtgläubigkeit sein könnten. Eines ist für Marianeschi jedenfalls klar: dass nämlich eine rein medizinische, biologische oder psychologische Deutung dem Phänomen der Stigmatisation nicht gerecht wird. Die Arbeit ist wissenschaftsmethodisch sauber aufbereitet und trotzdem in einer verständlichen Form abgefasst, wobei es die interdisziplinäre Betrachtung besonders hervorzuheben gilt, die dem Autor als Arzt und Theologen fachlich möglich ist.

Ein Literaturverzeichnis beschließt diese wertvolle Arbeit. Ein Sach- und Autorenregister hat man sich leider erspart.

A. Resch

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
1021-8130	Grenzgebiete der Wissenschaft (vj.), Abo	475.–	65.–
1021-8122	ETHICA (vj.), Abo	511.–	70.–
	IMAGO MUNDI Sammelbände		
3-85382-033-6	Frei: Probleme der Parapsychologie	263.–	36.–
3-85382-034-4	Resch: Welt, Mensch und Wissenschaft morgen	219.–	30.–
3-85382-000-X	Resch: Mystik	365.–	50.–
3-85382-004-2	Resch: Paranormale Heilung	394.–	54.–
3-85382-016-6	Kosmopathie, Ln	460.–	63.–
	Kt	387.–	53.–
3-85382-029-8	Resch: Geheime Mächte	496.–	68.–
3-85382-040-9	Resch: Psyche und Geist	496.–	68.–
3-85382-042-5	Resch: Gesundh., Schulmed., And. Heilmeth.	460.–	63.–
3-85382-044-1	Resch: Veränderte Bewusstseinszustände	496.–	68.–
3-85382-055-7	Resch: Aspekte der Paranormologie	540.–	74.–
3-85382-058-1	Resch: Welt der Weltbilder	496.–	68.–
3-85382-062-X	Resch: Paranormologie und Religion	569.–	78.–
	GRENZFRAGEN		
3-85382-012-3	Mauritius: Der gesteuerte Mensch	124.–	17.–
3-85382-022-0	Heim: Der Kosmische Erlebnisraum	80.–	11.–
3-85382-023-9	Heim: Der Elementarprozess des Lebens	124.–	17.–
3-85382-013-1	Heim: Postmortale Zustände?	204.–	28.–
3-85382-018-2	Emde: Transzendenzoffene Theorie	117.–	16.–
3-85382-024-7	Resch: Gerda Walther	95.–	13.–
3-85382-020-4	Zahlner: Paraphänomene und christl. Glaube	124.–	17.–
3-85382-028-X	Beck: Wer ist Michael?	58.–	8.–
3-85382-031-X	Held-Zurlinden: Erlebnisse einer Seele	95.–	13.–
3-85382-041-7	Beck: Reinkarnation oder Auferstehung	80.–	11.–
3-85382-048-4	Heim: Einheitl. Beschreib. d. Materiellen Welt	161.–	22.–
3-85382-063-8	Ludwig: Erw. einh. Quantenfeldtheorie v. B. Heim	73.–	10.–
	WISSENSCHAFT UND VERANTWORTUNG		
3-85382-049-2	Römelt: Theologie der Verantwortung	219.–	30.–
3-85382-057-3	Römelt (Hg.): Verantwortung für das Leben	131.–	18.–
3-85382-067-0	Römelt (Hg.): Ethik und Pluralismus	248.–	34.–
	PERSONATION AND PSYCHOTHERAPY		
3-85382-002-6	Srampickal: Conscience	197.–	27.–
3-85382-003-4	Kottayarikil: Freud on Religion/Morality	190.–	26.–
3-85382-005-0	Lenti: Sessualità	161.–	22.–
	BURKHARD HEIM: EINHEITLICHE BESCHREIBUNG DER WELT		
3-85382-008-5	Heim: Elementarstrukturen d. Materie 1	1.226.–	168.–
3-85382-036-0	Heim: Elementarstrukturen d. Materie 2	1.278.–	175.–
3-85382-059-X	Dröscher/Heim: Strukturen d. physikal. Welt	694.–	95.–
3-85382-064-6	Heim/Dröscher/Resch: Einführung in B. Heim	715.–	98.–
	WUNDER VON SELIGEN UND HEILIGEN		
3-85382-066-2	Resch: Wunder der Seligen 1983 – 1990	999.–	137.–
	SELIGE UND HEILIGE JOHANNES PAULS II.		
3-85382-070-0	Resch: Die Seligen Joh. Pauls II. 1979 – 1985	350.–	48.–
	MONOGRAPHIEN		
3-85382-061-1	Niesel/Niesel: Umgang m. heilenden Energien	190.–	26.–
3-85382-065-4	Veraja: Heiligsprechung	350.–	48.–
3-85382-069-7	Resch/Gagliardi: I Veggenti di Medjugorje	256.–	35.–

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/cb/cb26/

ISSN 1021-8130