R 20865 F

GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT

GW

1/70
19. JAHRGANG
VERLAG
JOSEF KRAL & CO
8423 ABENSBERG

I N H A L T

19 Jahrgang 1970 Heft I

M. Ryzl
Versuch einer willkürlichen ASW-Kontrolle 193

H. Jacobi
Vom Wesen der Krankheit .. 204

P. Rohner
Verantwortung in Wissenschaft und Technik 211

Aus Wissenschaft und Forschung 217

Rede und Antwort 225

P. P. Frh. v. Egloffstein
Leben nach dem Tode 225

Einwände und Fragen 227

Aus aller Welt 231

Bücher und Schriften 234

Die Ansichten des Verfassers dekken sich nicht notwendigerweise mit der Auffassung der Redaktion.

GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT
ist eine Quartalsschrift für Ausbau und Vertiefung des christlichen Welt- und Menschenbildes durch Einbau der Kenntnisse aus dem Bereich der Grenzgebiete der für das Welt- und Menschenbild bedeutsamen Wissenschaften.

Redaktion:
Prof. Dr. Dr. Andreas Resch
A-6010 Innsbruck
Maximilianstraße 6, Postfach 8
Telefon 0 52 22 / 2 29 59, Austria

Vom 15. Oktober bis 15. Dezember
Via Merulana 31
I-00100 Roma
Telefon 73.15.841

Mitglied der Redaktion:
Prof. Ferdinand Zahlner
A-2801 Katzelsdorf 82

Verlag, Auslieferung, Anzeigenverwaltung und Druck:
Josef Kral & Co., D-8423 Abensberg (Deutschland). Telefon 0 94 43/2 13.

Postscheckkonten:
München 581 56
Wien 108 332
Zürich VIII 470 77

Bankkonten:
Nic. Stark Bank, Abensberg
Kreissparkasse Abensberg
Frz. X. Mayr & Co., Abensberg

Erscheinungsweise:
Vierteljährlich.

Nachdruck:
Nur mit Erlaubnis der Redaktion.

Preis:
Jahresabonnement frei Haus:
DM 11.—; ö S 80.—; sfr 13.—
US-Dollar 3.—
Einzelhefte:
DM 3.—; ö S 21.—; sfr 3.50
US-Dollar 0.81

Manuskriptsendungen
sind direkt an die Redaktion zu richten.

Jachmann

M. RYZL

Versuch einer willkürlichen ASW-Kontrolle

Dr. Milan Ryzl, Biochemiker, geboren am 22. Mai 1928 in Prag, wo er auch seinen Studien oblag und 1952 in Naturwissenschaft promovierte. In seiner besonderen Forschungsarbeit hat sich Ryzl vor allem für die „außergewöhnliche Erfahrung" und die Hypnose interessiert und sich dabei an Hand von zahlreichen Experimenten mit sehr konstanten Erfolgsquoten einen internationalen Namen auf dem Gebiet der Paranormalogie gemacht. So erhielt er 1962 den McDougall-Preis für parapsychologische Forschung. Nach diesen erfolgreichen Forschungsarbeiten in der Tschechoslowakei ist Ryzl nach Amerika ausgewandert und arbeitet derzeit in Kalifornien an parapsychologischen Forschungen. Im folgenden Beitrag gibt Ryzl einen Überblick über seine Experimente und seine weiteren Projekte.

Außersinnliche Wahrnehmung (ASW) — wie sie bei Spontanphänomenen oder unter Laboratoriumsbedingungen beobachtet wurde — zeigte sich von jeher als eine sehr unbeständige Funktion. Ihre Unbeständigkeit wurde oft zur Quelle von Einwänden gegen die Parapsychologie und bildet ein großes Hindernis für eine Planung zur praktischen Verwendung der ASW. Daher sind für die Parapsychologie die Anstrengungen zur Errichtung einer Laboratoriumskontrolle über ASW von erstrangiger Bedeutung.

1. Laboratoriumskontrolle

In letzter Zeit wurden besonders Versuche bekannt, das telepathische Signal nicht so sehr auf der Basis der bewußten Reaktionen des Subjektes zu ermitteln, als vielmehr durch die Registrierung unbewußter physiologischer Reaktionen des Organismus. Das setzt voraus, daß telepathische Signale durch Beeinflussung des Organismus des Perzipienten physiologische Veränderungen im Organismus hervorbringen, die unabhängig vom Willen des Subjektes registriert werden können. Setzt man dies voraus, so können Fehler und Abweichungen, die von der bewußten Aktivität des Subjektes bedingt sind, ausgeschaltet und viel unabhängigere ASW-Antworten erhalten werden. Eine Reihe von Autoren haben über die Aufdeckung telepathischer Reize unter Bedingungen berichtet, wo die bewußte Aufdeckung versagte, indem sie die Vascularreaktion (mittels Plethysmographen) registrierten.[1, 2, 3]

Ein anderer Versuch einer Laboratoriumskontrolle von ASW kann in der inneren Analyse experimenteller Daten gelegen sein. Als Beispiel hierfür möge die Kontrolle über den Differenzialeffekt dienen. Wenn ein ASW-Experiment unter zwei verschiedenen Bedingungen läuft, so kann man feststellen, daß die Resultate dieser beiden Bedingungen sich im allgemeinen unterscheiden. Die eine Bedingung neigt dazu, ein Resultat über dem Zufall, die andere ein solches unter dem Zufall hervorzubringen. Vorausgesetzt, daß wir eine einförmige Veränderung dieser Art in den Testdaten haben, so genügt es, diesen einen Teil der Daten als Probe zu nehmen und ihn als Detektor (Prüfer) des Vorhandenseins und der Qualität der ASW im restlichen Teil zu verwenden.

Wenn wir ASW als einen neuen Sinn annehmen und der Ansicht sind, daß diese Fähigkeit zu entfalten sei, um dem Menschen bei der Orientierung in der Außenwelt gleich den anderen Sinnen und in Zusammenarbeit mit diesen zu helfen, so ist es notwendig, nach einer willkürlichen Kontrolle über diese Fähigkeit zu trachten.

a) „Fingerlesen"

Eine Methode, die diesem Zweck dient, wurde von A. S. Novomeysky[5,6] vorgeschlagen. Dieser Autor berichtet über Erfolge beim sogenannten „Fingerlesen" (Fähigkeit Farben und Farbränder gleichsam durch die Feinfühligkeit der Fingerspitzen zu unterscheiden) bei fast 20 % der Universitätsstudenten. Er verwendete verschiedenfarbige Papierblätter mit ganz derselben Oberfläche. (Dies ist z. B. der Fall, wenn wir Fotopapier nehmen, eines davon dem Licht aussetzen, das andere unbelichtet lassen, und dann beide entwickeln, so erhalten wir schwarze und weiße Karten mit der gleichen Oberfläche, die zu diesem Zwecke sehr dienlich sind.) Das Subjekt wird nun eingeladen, die Oberfläche zu berühren und danach zu trachten, beim Berühren auch Eindrücke zu bekommen, die ihm eine Unterscheidung der Farben trotz der gleichen Qualität der beiden Oberflächen erlauben. Es kann nun nach einer gewissen Zeit dieses Versuches vorkommen, daß irgendeine Versuchsperson verschiedene Farben verschieden anfühlt (d. h. eine Farbe mag sich wärmer oder rauher anfühlen als die andere). Diese Versuchsperson kann dann lernen, wie man Farben ohne physischen Kontakt unterscheiden kann, wenn das farbige Objekt mit einem Blatt Papier, einer Glasplatte usw. bedeckt ist. Die Versuchspersonen Novomeysky's konnten auf diese Weise den Gebrauch einer ganz einfachen Form von ASW lernen, die sich als eine halluzinatorische Erfahrung des Fühlens kund tut.

b) Halluzination

Während diese einfache Form von ASW scheinbar keine besondere Vorbereitung der psychischen Verfassung der Versuchsperson voraussetzt, ist dies bei

der folgenden Methode des ASW-Trainings erfordert, die eine Entfaltung von ASW unter andern Erscheinungsformen gestattet: Durch halluzinatorische Erfahrungen anderer Sinne, in besonderer Weise des Gesichtssinnes. [8, 10]

Diese Methode fußt auf der Beobachtung, daß weiter fortgeschrittene Formen von ASW (spontane Erfahrungen, hellseherische Träume usw., wie auch Laboratoriums-Beobachtungen an Sensitiven und spiritistischen Medien) die sich im allgemeinen im normalen aufmerksamen Wachzustand nicht zeigen, eher in einem irgendwie veränderten Bewußtseinszustand eintreten.

Es ist schwierig diesen psychischen Zustand genau zu beschreiben, der für ASW förderlich ist. Wir kennen keine physiologischen Merkmale, die eindeutig zu dessen Identifizierung verwendet werden könnten, und selbst wenn wir auf introspektive Beobachtungen subjektiver Erfahrungen vertrauen, finden wir, daß es unserer Sprache zur Beschreibung an den entsprechenden Begriffen ermangelt.[15, 16]) Wir können vielleicht nur in einer groben Annäherung dies als einen Grenzzustand zwischen Schlafen und Wachen bezeichnen, als den Zustand einer selektiven kortikalen Hemmung, durch die der Denkprozeß verlangsamt, die Aufmerksamkeit herabgesetzt und die einwirkenden Sinnesreize unterdrückt werden. Die Blockierung und Abschirmung gegen Sinnesreize befähigt den Geist außersinnliche Reize auf- und wahrzunehmen.

c) Hypnose

Dieser psychische Zustand kann durch Übung der geistigen Konzentration hervorgerufen werden, wie durch Jogatechniken, Meditation usw. Es ist jedoch im allgemeinen äußerst schwierig, die Bewußtseinstätigkeit wirklich unter Kontrolle zu bringen. So ist jeder Plan, diesen psychischen Zustand durch Autokonzentration herbeizuführen, theoretisch möglich, in der Praxis jedoch undurchführbar. Hierfür macht die Anwendung der Hypnose einen besseren Dienst. Hypnose wurde in der Vergangenheit schon oft verwendet, um ASW zu aktivieren, doch ist ihr Wert noch nicht allgemein anerkannt. Ihre Bedeutung ist umstritten, weil im allgemeinen nur das Versetzen in den hypnotischen Zustand als solcher für wesentlich angesehen wurde. In unserer neueren Planung wird Hypnose jedoch lediglich als Mittel betrachtet, um die Versuchsperson in jenen psychischen Zustand zu bringen, der für ASW wesentlich ist.

Bei den Experimenten, die ich noch in Prag durchführte, verwendete ich Hypnose, um diesen Zustand herbeizuführen und ASW in hypnotisierten Versuchspersonen zu entfalten. Ich experimentierte fast ausschließlich mit Personen, die angaben, früher nie eine ASW-Fähigkeit besessen zu haben: Die meisten waren Studenten der Prager Universität. Die angewendete Methode wies im wesentlichen folgende Stufen auf:

1) Vorbereitung: In einem Gespräch vor dem Experiment werden der Versuchsperson die Prinzipien der Methode dargelegt, außerdem wird eine Klärung vorhandener Mißverstände bezüglich Hypnose und ASW gegeben.
2) Der hypnotische Zustand wird durch die übliche klinische Methode herbeigeführt. Während dieses Prozesses wird die Suggestibilität der Versuchsperson bis zu jenem Punkt gesteigert, bis sie in der Lage ist, Gesichtshalluzination zu erleben. Ihr Selbstvertrauen und die Überzeugung, daß sie ASW entfalten könne, wird also gesteigert.
3) Dann wird die ASW-Fähigkeit zum Erscheinen gebracht. Sobald das Stadium der Gesichtshalluzination erreicht ist, genügt oft schon ein einfacher Befehl, irgend etwas mittels ASW festzustellen.
4) Wenn ASW zum ersten Mal eintritt, so ist dies meistens ungenau. Aus diesem Grunde wird eine lange Serie von ASW-Experimenten mit der Versuchsperson durchgeführt. Die Versuchsperson wird eingeladen, die ASW-Wirkung hinsichtlich einer Karte zu vernehmen und unmittelbar darauf zu sagen, ob jener Eindruck richtig war oder nicht. Wenn das wiederholt gemacht wird, lernt die Versuchsperson allmählich einen echten ASW-Eindruck von begleitenden halluzinatorischen Verzerrungen zu unterscheiden.
5) In einigen Fällen wurde die ASW-Fähigkeit mit Erfolg in den Wachzustand übertragen. Den Versuchspersonen wurden posthypnotische Suggestionen gegeben, eine Autokonzentration (oder Selbsthypnose) durchzuführen, und es wurde ihnen die Freiheit gegeben, sich selbst in jenen psychischen Zustand zu versetzen, der zu ASW führt und diese Fähigkeit unabhängig vom Hypnotiseur zu gebrauchen, wenn dies erforderlich schien.

2. Die Versuchspersonen

Von einigen 100 Versuchspersonen, die sich dieser Art von Training unterzogen, konnten schließlich 10% ASW entfalten. Dieser Prozentsatz könnte höher sein, wenn mehrere wirksame Hypnosemethoden verwendet werden könnten. (Manche Versuchsperson konnte nicht trainiert werden, weil sie nicht hypnotisierbar war.) Zudem ist die Methode eher zeitraubend. Das Training selbst erfordert eine Reihe von Sitzungen über mehrere Wochen und auch Monate hinweg. Deshalb sind in der obengenannten Zahl auch eine Reihe von Versuchspersonen eingeschlossen, die rein aus Neugierde an ein oder zwei hypnotischen Sitzungen teilnahmen, dann aber eine Weiterführung aus Zeitmangel ablehnten. (Diese Fälle wurden als Versager registriert.) Von den mehr als 50 Versuchspersonen, die in meinen Experimenten ASW erbrachten, sind zwei besonders bekannt: Fräulein J. K. und Herr P. S. Die außerordentliche Stellung dieser beiden fußt nicht auf einer außergewöhnlichen Qualität ihrer ASW, sondern beruht einzig auf der Tatsache, daß diese beiden die experimentelle Zusammenarbeit mit dem Autor über längere Zeit fortsetzten

(mehrere Jahre hindurch) und an einer Reihe von Sonderstudien teilnahmen, die vervollkommnet und veröffentlicht werden konnten.

a) Frl. J. K.

So wurden zum Beispiel mit Frl. J. K. eine Reihe von qualitativen Experimenten durchgeführt (in Praekognition und Hellsehen) auf die hier jedoch nicht näher eingegangen werden soll. Ihre ASW-Fähigkeit wurde zu gleicher Zeit auch durch eine Reihe von quantitativen Experimenten bestätigt, z. B. durch folgende:

1) Während J. K. sich in hypnotischem Zustand befand, wurden ihr in mehrfacher Schichtung gemischte ASW-Karten aus festem undurchsichtigem Papier in die Hände gegeben. In 250 Versuchen nannte sie 121mal richtig das Symbol der Karten (bei einer Zufallserwartung von 50). Das Kontrollexperiment im Wachzustand (ohne Hypnose und ohne ASW-Erwartung) ergab unter denselben Bedingungen 46 Treffer.

2) Hinter einer Schutzwand werden undurchsichtige Umschläge gegeben. In die Hälfte von diesen (nach Zufallsordnung) wurde jeweils eine ASW-Karte gelegt. In 500 Versuchen nannte J. K. 314mal richtig, ob das Kuvert leer oder gefüllt war (Zufallserwartung = 250).

3) Nachdem J. K. für den unabhängigen Gebrauch von ASW trainiert war (ohne weiterhin hypnotisiert werden zu müssen) wurde ihr die Aufgabe gestellt, Fotografien von ASW-Symbolen in einer undurchsichtigen Verpackung zu erkennen. In 375 Versuchen erzielte sie 207 (Zufallserwartung = 75). Im Kontrollexperiment, das vor der Ausbildung der unabhängigen Leistungsfähigkeit von J. K. durchgeführt wurde, erreichte sie 51 Treffer bei 250 Versuchen (Zufallserwartung = 50).

b) Herr P. S.

Vielleicht noch bekannter als J. K. ist Herr P. S. Seine Fähigkeit war aber eigentlich viel geringer als die von J. K. Er verfügte aber über gute Englischkenntnisse und konnte so leicht einer Anzahl von fremden Wissenschaftlern vorgestellt werden, die von auswärts kamen und seine Leistungen bezeugten.

Der Fall P. S. zeigt, daß ASW in Form einer besonderen Sachkenntnis, die erforderlich ist, erlernt werden kann. Zur Zeit, als P. S. sich zur Übung der ASW-Fähigkeit zur Verfügung stellte, hoffte der Autor, die Errichtung eines Parapsychologischen Laboratoriums unter der Schutzherrschaft der Tschechoslowakischen Akademie der Wissenschaften zu erreichen. Angesichts dieses Planes stellte sich die Notwendigkeit, dem wissenschaftlichen Publikum ASW in einer einfachen und überzeugenden Form als möglich vorzuführen. Um dieses Ziel zu erreichen, wurde eine Biologiestudentin, Frl. L. S., dahin trainiert, farbige ASW-Karten in undurchsichtigen Umschlägen zu unterscheiden.

Bei einer Studie, die sich mit der Unterscheidung von schwarzen und weißen Karten in undurchsichtigen Umschlägen befaßte, (Zufallserwartung = 50 %) erreichte sie in 1850 Versuchen 1532 Treffer und 300 Fehler. Frl. L. S. unterbrach jedoch gleich die Zusammenarbeit mit dem Autor (Grund hierfür siehe später).

Herr P. S. tauchte gerade nach Abbruch der Experimente mit Frl. L. S. auf und wurde dahin trainiert, ASW in derselben Form zu zeigen: durch Unterscheidung von zwei Farben auf Karten in undurchsichtigen Umschlägen. Er konnte dann auch einer Anzahl von fremden Wissenschaftlern vorgestellt werden, die in liebenswürdiger Weise ganz unabhängig Kontrollexperimente durchführten, später dann auch in Abwesenheit des Autors. Die wichtigsten dieser Experimente mit P. S. sind in folgender Tafel zusammengefaßt:[14]

Experimentatoren	Datum	Gesamtnennungen	Treffer	Fehler	Abweichung von der erwarteten Zufallswahrscheinlichkeit numerisch	in %
Ryzl-Ryzlova I	Juli Aug. 1961	2000	1144	856	+ 144	7.2
Ryzl-Ryzlova II	Aug. 1961	2000	1263	737	+ 263	13.1
Ryzl-Pratt I	Juni 1962	800	452	348	+ 52	6.5
Ryzl-Pratt II	Jän. Feb. 1963	2000	1133	867	+ 133	6.7
Ryzl-Barendregt Barkema Kappers	April 1963	2048	1216	832	+ 192	9.4
Pratt-Blom	Nov. 1963	1600	917	683	+ 117	7.1
Ryzl-Beloff[13])	Juli 1964	1200	535	665	— 65	5.4
Ryzl	Aug. Sept. 1964	2000	1114	886	+ 114	5.7
Ryzl-Freeman Kanthamani	Sept. 1964	2000	1156	844	+ 156	7.8
Ryzl-Otani	Sept. 1964	2000	1187	813	+ 187	9.3

Aus der Tabelle kann man ersehen, daß die Qualität von P. S.'s ASW in keiner Weise außerordentlich ist. Er erreichte lediglich eine Leistung, die leicht über dem Zufall liegt. Es war aber die Stabilität seiner Leistung, die ihn zu einem Star-Subjekt machte. Der Fall P. S. ist eine überzeugende Bestätigung von der Stabilität der ASW-Leistung. Im Gegensatz zu anderen ASW-Subjekten, die oft in ihren Erfolgen versagten, wenn sie einer skeptischen Prüfung unterzogen wurden, versagte P. S. bei der Erbringung von ASW in solchen Prüfsituationen über drei Jahre hindurch niemals. Das einzige Versagen mit Dr. Beloff[13] ist ein besonderer Fall, der (wie wir später sehen werden) die obige Feststellung nicht entwerten kann. Wir können auf der Tabelle weiters sehen, daß nicht nur die Leistungen von P. S. im allgemeinen, sondern auch die Qualität seiner Leistungen gemessen an den Prozenten der erlangten Treffer auf einem sehr stabilen Niveau bleibt.

3. Das psychologische und soziologische Feld von ASW

Sobald das wiederholbare Vorkommen von ASW in den Leistungen der Versuchspersonen gewährleistet war, wurde es viel leichter, nach den Regelmäßigkeiten und Bedingungen zu forschen, die für das Vorkommen und die Anwendung von ASW charakteristisch sind. Mit P. S. war es möglich ein Experiment durchzuführen, das unter Laboratoriumsbedingungen die Möglichkeit einer regulären Anwendung von ASW zur Übermittlung von Informationen beweist.[9]

Interessanterweise konnte der Großteil wertvoller Informationen über den Verlauf von ASW durch das Studium von unvollkommenen und entstellten Erscheinungen von ASW erreicht werden.[4] So z. B. besteht P. S.'s allgemeine Fähigkeit in der Unterscheidung von zwei Farben auf Karten in einem undurchsichtigen Umschlag. Allmählich entwickelte er, mit einem gewissen Ziel, die Tendenz, dieselben Angaben zu wiederholen, ungeachtet dessen, was die aktuell gegebene Zielfarbe war. Diese Tendenz stellte sich unter Bedingungen ein, die es ihm verunmöglichten, normal zu lernen, was seine vorherige Erklärung besagte. Das Studium dieser Leistungsform machte es möglich, Argumente zu sammeln, die auf die Existenz einer „Mentalimprägnation"[11] hinweisen, welche für die Erklärung der Natur von ASW von Bedeutung sein könnte.

Mit anderen Versuchspersonen wurde zuweilen ein solcher Grad an Kontrolle über ASW erreicht, daß deren ASW zumindesten in geringen Belangen, entsprechend den alltäglichen Bedürfnissen, als ein zusätzlicher Sinn verwendet werden konnte. Manchmal konnte dies dazu benützt werden, in irgend einer einfachen Situation des Lebens zu helfen. So geschah es mir einmal, um ein Beispiel zu nennen, daß ich einige Dokumente und Notizen verlor, die für mich besonders wertvoll waren. Nach langem Suchen beschrieb ich diese Dokumente der hypnotisierten Versuchspersonen und erhielt die Nachricht,

daß dieselben unter dem Deckel eines Buches seien, das im Lagerraum der Bibliothek der Prager Universität stand. Es wurden hinreichend Einzelheiten angegeben, um den Band zu identifizieren, den ich von der Bücherei ausgeliehen und vor einiger Zeit wieder zurückgegeben hatte. Als ich das Buch noch einmal auslieh, fand ich in ihm die Dokumente, die ich unbemerkt verlegt hatte.

Im Verlaufe dieser Experimente wurde es immer klarer, daß die Frage der Kontrolle über ASW nicht nur ein psychologisches (die Bildung einer eigenen Meinung), sondern zum Großteil ein soziologisches Problem ist. Diese Tatsache kann in solchen Fällen am überzeugendsten gesehen werden, wo gute Versuchspersonen ihre Fähigkeiten nach einer bestimmten Zeit verloren, nachdem ihre weitere experimentelle Zusammenarbeit aus anderen Gründen verunmöglicht wurde. Diese Ursachen können sehr verschieden sein, wie dies folgende Beispiele zeigen.

Frl. J. K.: Eine Reihe dramatischer Begebenheiten, die in ihrer Familie in rascher Folge eintrafen: Zuerst der Tod ihrer Großmutter, an die sie äußerst emotionell gebunden war; dem folgte eine sofortige Entscheidung zu heiraten; dann starb ihre zu früh geborene Tochter und ihr Mann beging Selbstmord. Diese Ereignisse änderten ihr Leben in einer drastischen Weise und nahmen ihr Zeit und Interesse für weitere Experimente.

Herr P. S.: Zur Zeit als P. S. ausländischen Wissenschaftlern vorgestellt wurde und mit denselben in Abwesenheit des Autors arbeitete, änderte sich sein Verhalten dem Autor gegenüber in außerordentlicher Weise ..., besonders als er auf den Gedanken kam, daß ihm eine Zusammenarbeit mit anderen Experimentatoren persönliche Vorteile bringen könnte, die ihm der Autor zur damaligen Zeit nicht geben konnte. In der Folgezeit verminderte sich seine ASW und verschwand zeitweilig vollständig. Es mag von Interesse sein, festzustellen, daß die Krise in der Beziehung zum Autor (ohne daß der Autor davon wußte) sich anbahnte, kurz bevor er Dr. J. Beloff[13] vorgestellt wurde, und im Experiment mit diesem jene Leistung unter dem Zufall verursachte. Später wurde die gestörte Beziehung mit P. S. für kurze Zeit wieder hergestellt, doch die Krise stellte sich wieder ein und P. S. entschied sich endgültig, nicht mehr mit dem Autor zusammenzuarbeiten. Er diente dann anderen Forschern als Versuchsperson.

Frl. L. S., die oben als Vorläuferin von P. S. genannt wurde, verlobte sich und ihr Verlobter überredete sie, die ESP-Experimente nicht mehr fortzusetzen.

Herr T. L., ein junger Medizinstudent, der sich als außerordentlich sensitiv für Hypnose und begabt für ASW erwies, war in der Lage, eine Folge von 25 ASW-Symbolen in der ersten Sitzung richtig zu identifizieren. Er wurde jedoch durch diese Erfahrung derartig schockiert, daß er Angst vor ASW bekam und eine Fortführung der Experimente ablehnte.

Das Verhalten der Versuchspersonen gegenüber der ASW ist also verschieden. Im allgemeinen sprechen die Versuchspersonen zu Beginn der Experimente den Wunsch aus, ASW zu haben. Wenn sie jedoch später mit der Realität der Erlangung dieser Fähigkeit konfrontiert wurden, war ihr Verhalten nicht mehr so eindeutig. Zu unserer Überraschung mißfiel sehr oft Versuchspersonen, die ASW erhielten, diese Fähigkeit. Der Fall von Herrn T. L. war kein isolierter. Die Motive dieses Mißfallens waren verschieden. Manche Versuchsperson empfand nur eine allgemeine Angst vor dem Unbekannten, andere dachten, daß ihre ASW-Fähigkeit sie von der übrigen Bevölkerung unterscheiden könnte und ärgerten sich bei dem Gedanken, in dieser Richtung eine Ausnahme zu bilden. Mancher fand wiederum (soferne kein affektiver Widerstand gegen ASW gefunden werden konnte), daß der Gebrauch von ASW einen drastischen Eingriff in die Privatsphäre des Individuums bedeute. Einige waren verärgert, weil ihre ASW aufzeigte, daß sich in ihrer Persönlichkeit etwas Pathologisches fand. Andere hingegen fürchteten, daß sie durch ASW unangenehme Erkenntnisse unerfreulicher künftiger Ereignisse erhalten könnten (über ihren frühzeitigen Tod), die man besser nicht wisse. Und schließlich fürchteten andere, daß ihre Freunde sie durch Wahrsager identifizieren könnten.

4. ASW und die Zukunft

Diese und ähnliche Hindernisse müssen beseitigt werden, falls im Laufe der Zeit das soziale Prestige der Parapsychologie und ASW zunehmen sollten. Wir nehmen das jener Zeit vorweg, wo eine größere Kenntnis von ASW und eine bessere Kontrolle über sie erreicht und in einem langsamen evolutiven Prozeß diese Fähigkeit vielleicht als eine natürliche und sozial erwünschte Begabung anerkannt sein wird. Man wird diese Fähigkeit dann in der Praxis mehr und mehr verwenden. Psychologisch wird man sie in das Alltagsleben des einzelnen Individuums als eine normale und erwünschte Fähigkeit einbauen und soziologisch (moralisch wie rechtlich) in das Alltagsleben der Gesellschaft integrieren. Wenn dies sich ereignet, kann ASW unsere Zivilisation gänzlich ändern und viele Funktionen, die jetzt mit technischen Mitteln ausgeführt werden, werden dann durch Anwendung von ASW realisiert werden. Es kann sein, daß dann diese Fähigkeit in der Schule geübt wird, ähnlich wie heute Kinder lesen und schreiben lernen.

Diese Überlegungen regten ein Forschungsprojekt an, das in San Diego, Kalifornien, neulich in Angriff genommen wurde.[12] Während in früheren Experimenten das ASW-Training individuell verlief, mit jeweils einer Versuchsperson, wurde hier ein Kurs vorbereitet, der ein ASW-Training in einer Gruppensituation beinhaltet. In einer Serie von Sitzungen und Übungen der Gedankenkonzentration und Gruppenhypnose versuchen wir bei den Teil-

nehmern zumindesten eine rudimentäre Form von ASW zu entfalten. Vor den Übungen wurde ein Kontrollexperiment durchgeführt, um die ASW durch drei ASW-Aufgaben zu testen:

- Hellsehen (Unterscheidung von Karten in undurchsichtigen Umschlägen),
- Telepathie (Heben der rechten oder linken Hand als Antwort auf Gedankenzeichen),
- Präkognition (Vorauserkennen einer zukünftigen Folge von ASW-Symbolen).

Dieser Kontrolltest ergab, wie erwartet, ein Zufallsresultat. Dann wurde das Üben begonnen und auf die Erlangung der Fertigkeit in der Hellsehaufgabe orientiert. Teilnehmer, die sich mit diesen Hellsehaufgaben befaßten, machten während dieses Kurses signifikante Fortschritte, während in den nicht geübten ASW-Aufgaben (Telepathie und Präkognition) ihre Leistung auf dem Zufallsniveau blieb. Dieses Ergebnis deckte sich mit der erwarteten Möglichkeit, ASW in einer Gruppensituation zu üben, und zeigte zugleich, daß der Fortschritt des Übens nicht so sehr im Verstärken eines allgemeinen ASW-Talent bestand, als vielmehr in der Fertigkeit einer gewählten Aufgabe, die gerade geübt wurde. Das stimmt wiederum mit den Kenntnissen der Psychologie des Lernprozesses überein (wenn du Maler lernst, so bedeutet das nicht, daß du automatisch auch ein guter Bildhauer wirst).

1) Dean, E. Douglas: Attempts to use plethysmograph recordings in communication. Proceediengs, Eleventh Annual Convention of the Parapsychological Association, Freiburg i. Br., West Germany 1968, pages 62—69.
2) Dean, E. Douglas, Nash, Carrol B.: Plethysmograph results under controlled conditions. Journal S.P.R., 1967, 44, pp. 1—14.
3) Figar, S.: The application of plethysmography to objective study of so-called extrasensory perception. Journal S.P.R., 1959, 40, pp. 162—172.
4) Mischo, J.: Dr. Milan Ryzls ASW-Experimente in Hypnose. In: Parapsychologie. Darmstadt, West Germany 1966. Pages 225—240.
5) Novomeysky, A. S.: O prirode kozhno-opticheskogo chuvstva u cheloveka („Nature of the dermo-optical sense in man"). Voprosy psichologii, 1963, No. 5, 99—117.
6) Novomeysky, A. S.: Rol kozhno-opticheskogo chuvstva v poznanii („Role of the dermo-optical sense in understanding"). Voprosy filosofii, 1963, No. 7, 131—139.
7) Rao, K. R.: The bidirectionality of psi. Journal of Parapsychology, 1965, 29, 230—250.
8) Ryzl, M.: Training the psi faculty by hypnosis. Journal S.P.R., 1962, 41, 234—252.
9) Ryzl, M.: A model of parapsychological communication. Journal of Parapsychology, 1966, 30, 18—30.
10) Ryzl, M.: A method of training in ESP. International Journal of Parapsychology, 1966, 7, No. 4, 501—532.
11) Ryzl, M.: Some observations bearing upon the mental-impregnation hypothesis. Proceedings, Eleventh Annual Convention of the Parapsychological Association, Freiburg i. Br., West Germany 1968, pages 246—274.
12) Ryzl, M., Balounova, M.: A group experiment in ESP-training. To be published later on.

13) Ryzl, M., Beloff, J.: Loss of stability of ESP performance in a high-scoring subject. Journal of Parapsychology, 1965, 29, 1—11.
14) Ryzl, M., Otani, S.: An experiment in duplicate calling with Stepanek. Journal of Parasychology, 1967, 31, 19—28.
15) Sinclair, U.: Mental Radio, 1930, Chapter 21.
16) White, R. A.: A comparison of old and new methods of response to targets in ESP experiments. Journal A.S.P.R., 1964, 58, 21—56.

Dr. Milan Ryzl, Box 9459 Westgate Station, San Jose, California 95117

H. JACOBI: | **Vom Wesen der Krankheit**

Dr. Horst Jacobi, Diplom-Chemiker, geboren am 29. Oktober 1918 in Berlin. Studien in Freiburg und München. Von 1946—1950 Assistent der TH zu München, ab 1950 im Forschungslabor der Rütgers-Werke zur Ausarbeitung von Patenten für Firmen im Ruhrgebiet. 1960 Spezialkurs bei Bayer, um von dieser Zeit an für das Chemische Zentralblatt in Berlin über englische und französische Arbeiten zu referieren. 1962 als Redakteur einer Fachzeitschrift an der Universität in Mainz, später dann bis jetzt Ausarbeitung von Arbeiten über Immunisierung und experimentelle Medizin im Springer-Verlag. Jacobi ist Mitglied von IMAGO MUNDI und deren Referent für Chemie sowie Mitarbeiter von GW. In diesem Beitrag befaßt sich Jacobi in einer völlig neuen Perspektive mit der Frage der Krankheit.

1) Krankheit als Biographie

Es ist kein Geheimnis mehr, daß nicht nur von einer der geschichtlichen Zeit verhafteten Biographie des Menschen die Rede sein kann, da dieser von einer „diaphanen Zeitfreiheit" (J. Gebser) mit geprägt erscheint. Gerade die Krankheit als Individuationsgrad entlarvt die Physiognomie des Alltagsmenschen zur Transzendenz einer „Gestalt als Transparenz"[1]). Sie enthüllt schonungslos Wunden, die z. B. in Form eines Infarkts, Karzinoms, der Tb oder anderer psychoider „Äußerungen"[2]) auftreten; sie geschehen dem Einzelnen durch unvollständige Inkarnation kosmischer Bereiche, indem m. a. W. kaum noch ein Kontakt mit dem Weltall[3]) aufrechtzuerhalten ist.
Vorerst ist es nicht möglich, genau eine „Kosmobiologie" bzw. „-dynamik" der Krankheit zu skizzieren. Gerade die Versenkung in das „interpersonale Erleben", das auch das „Zwischen" von Mensch und All miteinbeschließt, vermittelt uns eine transpsychische (konstante) „Größe" (Schwingung)[4]), die die Problematik einer Krankheit als Gesundheit[5]) erhellt; letztere chiffriert den Ich-Weg von der „Selbstbegegnung" bis zur „Selbstaufhebung" im ewigen Augenblick des Kairós, denn durch seinen Ur-Sprung schimmert das Geheimnis der Agape[6]).

Nicht umsonst geht O. J. Hartmann[7]) von Novalis aus, der in der Krankheit bereits das Zeichen für einen Lebenskonflikt gesehen hat. Dieser lichtet die „immanente Transzendenz", zu der (im Nachhall) das Schweigen der Sprache über das „dichtende Andenken" (M. Heidegger) führt, daß der jeweilige Körper auf den „imaginären" Bahnen zwischen Psyche und Planetenkonstellation nicht etwas „ausdrückt", sondern Ein-Druck des Außerirdischen ist; so vermag keine noch so ernst zu nehmende Typologie (wie z. B. von M. Curry, C. G. Jung, E. Kretschmer) die von der Physis verstellte Kreuzesmitte, das Eins von Kreuzigung und Auferstehung, als Wesensart des Einzelnen freizugeben.

Auch in der Chemie wird beispielsweise von einer „fluktuierenden Struktur" (W. v. Doering, W. Roth) gesprochen.

Immerhin ist anzunehmen, daß „Auren" oder kosmische Sphären das Ich nicht nur umhüllen, sondern dessen Inneres als ein („prozeßartig") geschichtetes Schicksalsgefüge[8]) durchwebend auf einen Ton der Weltallskala abstimmen. Es ist dann nicht weiter verwunderlich, daß bei dem geschichtsverbundenen Menschen Dissonanzen auftreten, die zu einer Epoche und der ihr entsprechenden Krankeit[11]), [18]) resultieren, wobei die Maskerade der Gesundheit oft schleichende Zersetzungsvorgänge verbirgt. M. a. W.: Krankheit (als psychopathologische Grenze) realisiert den Körper in der Schwebe zwischen „mythischem Ehebruch" (L. Ziegler) und „Sündenstieg" (E. Kahler). So zeichnen die fließenden Übergänge zwischen Schizophrenie und Cyklothymie (mit der Besessenheit als Hintergrund und „Kristallisationskern") wesentliche Konturen eines Organismus ab.

Wir sind nun einmal zur Krankheit und ihren Abenteuern, den „unbekannten Gesundheiten" (H. Fritsche) — nicht den „eingebildeten" des genormten „Man" — verurteilt; sie deuten weniger ein sogenanntes Vergehen als den Reifungsprozeß im „pathologischen Ort" (H. Blüher)[9]) an.

2) Der Schmerz

Eins der hauptsächlichsten Charakteristika der Krankheit zeigt die Kreuzesachse der „Schmerzenslandschaft"[10]), die den Lebensauftrag des Individuums in CHRISTUS erledigt. Denn im Schwinden „der letzten Substanz des modernen Zeitalters wachsen die Geheimnisse über den Schmerz von Hölderlin an" (nach E. Jünger). H. Sieweke dagegen betont: „Schmerz ist ursprüngliches Erleben im Astralleib".

Biologisch wird der Schmerz allgemein mit einer Oxydationseinschränkung oder der Bildung von Serotonin und dessen Einfluß auf den Zerfall von Blutplättchen, aber auch mit dem vermehrten Auftreten von Kalium- und Wasserstoffionen „erklärt". Der Schmerz als „anfallsäquivalente Epilepsie" (R. Treichler) selbst steht in Beziehung zum Hypothalamus, dem

Schmerzeszentrum, in dem S. angereichert wird; dieser Stoff hängt interssanterweise mit der Entstehung von Gemütsleiden zusammen (?).
Der Schmerz[11]) deutet endlich jenes Opfer, durch das sich das Sternbild der Liebenden (I. Bachmann) auflöst-, eine Grenze, auf der die Sprache (das „Gerede") wieder eins mit dem geoffenbarten WORT ist. Gerade ein F. Nietzsche, der kaum wie ein anderer, ihn durchlitten hat, bemerkt, daß „erst der große Schmerz ... der letzte Befreier des Geistes" sei, lehrt doch die Erfahrung, wie sehr er den Körper gleichsam als Organ prägend gegenüber allem Materiellem primären Ursprungs ist (wofür R. Kassner als sein Meister und Partner ein gültiges Zeugnis ablegt).
Immerhin verfügen wir über eine „Schmerzensapparatur", auch wenn „das Dasein in eine allgemeine Schmerzentrückung getreten"[10]) ist, um das Bewußtsein von einer zukünftigen Schmerzensepoche, in deren Tiefe allein GOTT zu wohnen vermag, gegenwärtig zu machen; schon der „Weltschmerz ist das Unvermögen zu lieben"[10]), daß die Krankheit der Gesellschaft, in der der Einzelne lebt, der Heilung der menschlichen Seele Grenzen setzt, wie P. A. Baran treffend notiert. Denn die Maßlosigkeit der Hast und Unsicherheit entlarvt durch den Schmerz die Langeweile und Uniformität des Managertums. U. a. ist das Nicht-Zeit-Haben eine Flucht vor sich selbst, daß der individuelle (d. h. interpersonale) Schmerz zum Ärgernis werden muß.
W. Warnach schreibt vom Christentum, „daß es nicht die Erlösung vom Schmerz will, sondern die Erlösung durch den Schmerz und in den Schmerz".
Der Dichtung bleibt es vorbehalten, die tränenlosen Schluchten des Schmerzes voll und ganz auszuloten. Neben Th. Bernhard[12]) dringt u. a. J. Lind[13]) in die eisigen Regionen einer „Anspannung des Geistes" vor. Auch sind Th. Mann[14]) oder N. Sachs und P. Celan[15]) zu nennen, dessen letzten Gedichte deutlich den „Ort" der Sprachlosigkeit markieren bzw. von ihm ausgehen.
Schließlich steht der Schmerz mit den außersinnlichen Phänomenen in enger Verbindung; während der eine diese[16]) wahrnimmt, erlebt der andere dafür scheinbar unerklärliche physische Beschwerden, die unter dem Begriff einer nichtssagenden „vegetativen Dystonie" registriert werden, hinter der die Sprache der Organe[17]), die ja Funktionen (J. H. Schultz) oder spezifische Neurosen chiffriert, erkennbar wird. Daraus folgt, daß sich das Außersinnliche und die Verdrängung in einem mehr oder weniger hypothetischen Unbewußten („dystonale Spasmophylie": S. Beckett) miteinander spiegeln und dazu noch synchron sind (so wie Krankheiten und Psychosen eine Proportion bilden und sich dennoch gegenseitig ausschließen). In dieser Sicht besitzt der Schmerz eigentlich den Menschen (und nicht v. v.).
Am Rande sei erwähnt, daß der Tod, der über das physische Sterben hinausreicht, im Vorentwerfen einer Existenz dieser das Vorzeichen des Schmerzes verleiht.

3) Das Pharmakon

Neben dem Schmerz liefert die Droge[18]) ein Merkmal der Krankheitsgestalt-, vor allem das Psychopharmakon bzw. Mystikomimetikum, das Glaubensleere und Unentschiedenheit überbrücken soll. Die kaschierte sexuelle Frustation, als libidinöse Verwirrung oder „Abkapselung" (H. Hartung) aufgefaßt[19], hofft in der Droge einen Ersatz für die fehlende Du-Bindung zu finden. Doch die Forderung nach einer „Integration zwischen Psychopharmakon und der Psyche des Menschen" wie „zwischen Psychopharmakon und uns selbst"[20]) entspringt einem zwielichtigen Wunschdenken. Resultieren derartige Substanzen nicht zuletzt aus der Materialisation psychoider Grenzfälle zu einzelnen Körpern (als Realisierung des „Logos spermatikon")?

Auf jeden Fall sind die erwähnten Drogen in ihren „paradoxen" Verhalten als auch in ihrer immateriellen — psychodyletischen — „Potenz" (vgl. die Homöopathie) nicht nach übergeordneten chemischen Merkmalen gruppierbar, zumal sie jeweils verschiedene Krankheitsgeschehnisse „realisieren" (und damit beschreiben). Deshalb ist es unsinnig, ihnen einen sowieso anfechtbaren Determinismus aufzuzwingen, obwohl die Synthese vieler dieser Stoffe von biologischen Modellen ausgeht (s. Indolgerüst; Serotonin: s. o.). („Placebo"-Versuche dagegen stellen zum Teil die Notwendigkeit arteigner Verbindungen in Frage.)

Daß die Droge als Negativ einer Partnerschaft und aus diesem Grund als Abbild einer Krise in sehr vielen Fällen ein euphorisches Gefühl vorgaukelt[21]), wird mit einer Trübung des interpersonalen Bereichs (und folglich der Individuation) erkauft[16]). Wie aber vermag ein Pharmakon, das dem Körper die höheren Wesensglieder entzieht[22]) und — wenn auch in Spuren — als Schlacke weiterhin anwest, „Zwischenmenschliches" (das „Organ der Begegnung") aufzuschließen? Wie kann es das intelligible Wesen einer evtl. reintegrierten Zweisamkeit transzendieren? Die Applikation ahmt einen magischen Ritus nach, daß im Einzelnen die prärationale Daseinstiefe angerührt wird.

4) Krankheit als Auftrag

Die im Stoff gebannte Natur (kosmische Aura) überschneidet sich also mit dem astralen Leibesgefüge, um in dieser Interferenz „Stimmungslagen"[23]) auszulösen, deren „Infrastruktur" vom Sterben über Psychosen bis zur alchymistischen Transmutation einer „Annäherung durch Abstand" (H. André) reichend die Phänomenologie eines durch Drogen katalysierten Krankseins aufdeckt. Die Auseinandersetzung mit diesem und seiner spiralartigen Rhythmik, in deren Intervallen sich das Du und damit der Wandel eines Körpers (Individuationsthematik) ankündet, entbirgt das biographische Element. Es mißbrauchen heißt die zwischen Schlaf und Wachen angesiedelten „Räume" des „Realen" wie „Irreales" umspannenden „Jenseits" möglicher Kombinationen („Spiele") des Eros über-

sehen bzw. unterschätzen, dessen traumatische Erfahrungen der Zeit nach jenen Wandel als Altern, dem Äon nach als Offenbarung des Pneumas intendieren.

„Krankheit" kennt keine Daten und keinen Ort. Ihre Physiognomie verrät, daß sie gegenüber dem Einzelnen eine Fragende ist. Sie scheint einen Einschnitt senkrecht zum (geschichts-)biographischen Ablauf auszudrücken. In Wahrheit stellt sie eine Antwort auf die Botschaft der Transsubstantiation dar; wird letztere nicht wahrgenommen, glauben wir mit der „Psyche" konfrontiert zu sein, die aber zusehr vom „Bewußtsein" mitgeprägt ist, als daß die Geheimnisse „innerer" Begegnungen transparent werden können, die wir mit „Schicksal" oder „Zufall" kaschieren. Mit dem Begriff „konstituell" wird leichthin das Vorgedachte, die Einigung im Kreuz, deklariert, ebenso mit dem „Anderen": „Was wir erlebt haben, das lebt weiter mit uns. In uns" (E. Fuhrmann).

Zweifellos gestalten die Schübe der „Krankheit", die stets verkannt bleiben, die eigentliche „Biographie" außerhalb der „Geschichte".

Wenn auch H. Fritsche[24]) postuliert, daß Heiligkeit Gesundheit sei, so übersieht er aber nicht das Auftreten „legitimer Krankheiten im Streben nach Heiligkeit". Und Th. Bernhard[15]) stellt eine Diagnose:

„... und wenn diese Welt vorgebe ... eine gesunde zu sein, sei sie doch immer eine kranke und die Menschen, Individuen, auch die sogenannten, immer krank".

In seinem „Offensein"[25]) ist der Mensch von vornherein durch die Krankheit frei für das Gewissen[26]), das als Erlebnis der Hingabe kein Zeichen für „Sünde" sein soll. Diese Droge der Krankheit ist nicht widersprüchlich zu:

„Die Sprache des Weltschmerzes setzt sich aus den zerstückelten Elementen der christlichen Verkündigung zusammen" (W. Warnach)[10]).

Das „Ineinander" ist ein bestimmender Faktor der Krankheit; ihre verschiedenen Phasen wie „Hoch" und „Tief", „Latenz" und „Potenz" usw. geschehen in Wirklichkeit synchron und gleichsinnig. Statt der zeitlichen Linearität befinden wir uns in Besitz einer Sicht auf die Mitte („Ganzheit"; „Gestaltkreis"[27]), von der aus sich die verschiedenen Syndrome entwickeln.

Die Krankheit stellt also gewissermaßen ein Existential dar —, eine „kosmische Konstante". Wo sie scheinbar fehlt, müssen wir sehr mißtrauisch sein! Neurotische Zeiterscheinungen (vom „Bild" über die Fernsehkulisse bis zur sexuellen Promiskuität, die den Vorwand für den frigiden Orgasmus liefern wie für die zersetzende Neutralisierung einer Partnerschaft) treten auf. Umgekehrt ist die individuelle Reaktionsbreite einer Droge das Mittel, einen Krankheitsvorgang seismographisch aufzuspüren; für diesen gibt es ja weder Anfang noch Ende, sondern nur im kosmischen Einklang rhythmisch verlaufende Krisen bzw. im Zusammenspiel gestörte

Bluts- (oder Entzündungs-) und Nerven- (oder Geschwulsts-) Prozesse (H. Sieweke)[7]),[22]). Ohne deren Vielfalt simplifizieren (Ca, MS usw.) und ihre dem Einzelnen eigenen Merkmale übersehen zu wollen, deuten wir sie als Chiffre der im Scheitern angelegten Entscheidung einer als „Gleichgültigkeit" sich abzeichnenden Frustration, die in ihrer sexuellen Hörigkeit zeitlich linear verläuft und sich dabei in „Verwirrungen" (wie Donjuanismus, Nymphomanie usw.) erschöpft, analog zum rein physischen Sterben, das den jeweiligen Körper zu einem „Geschichtselement" zwischen den Ek-Stasen der Selbstpreisgabe und dem fragwürdigen Versuch einer Selbstidentifizierung fixiert ("degeneriert").
Nur die Pharmaka, die die Krankheit in ihrer bivalenten Form[28]) bekunden, gründen im Eins eines inneren („hörenden") Sehens und („zeugenden") Zeichens, um aus der Schau und Brechung eines Leibes (des noch mit Auren umstrahlten Körpers) ihre Paradoxie der entgegengesetzten Wirkung (eher Fluidum, denn Stoff zu sein) zu klären und in der (geschichts- und bewußtlosen) Selbsthingabe aufzulösen (im Ich unter dem Kreuz).

1) H. Fischer-Barnicol: in „Antaios", IX/2 (1967), mit dem Untertitel „Kritische Erinnerungen an die symbolische Erfahrung".
2) A. Mitscherlich: „Krankheit als Konflikt". Studien zur psychosomatischen Medizin 1 und 2, (edition suhrkamp, Nr. 164 und 237); Frankfurt 1966 und 67.
3) L. Derleth: „Der fränkische Koran"; Bärenreiter, Kassel 1933; S. 369/70 ff. —
O. J. Hartmann: „Erde und Kosmos im Leben des Menschen, der Naturreiche, Jahreszeiten. Eine kosmische Biologie"; Klostermannn, Frankfurt 1950. —
W. A. Koch: „Die kosmische Beziehungstheorie (KBT)" im 37. Ebertins „Kosmobiologischen Jahrbuch"; Aalen 1966. —
R. Pannwitz: „Der Aufbau der Natur"; Klett, Stuttgart 1961. —
J. Schwabe: „Archetyp und Tierkreis. Grundlinien einer kosmischen Symbolik und Mythologie"; Schwabe, Basel 1952.
4) Die das Kreuz verbergende dimensionsfreie Gegenwärtigkeit.
5) H. Müller-Eckhard: „Die Krankheit, nicht krank sein zu können"; Klett, Stuttgart 1965. —
Dagegen A. Gödan: „Der Mensch ohne Krankheit". Christlicher Auftrag und medizinischer Fortschritt (Ein Stundenbuch, Nr. 43); Furche, Hamburg 1965.
6) A. Jores: „Die christliche Lehre von der Krankheit als Folge der Erbsünde im Lichte psychologischer Krankheitsbetrachtung", in „Arzt und Christ".
7) „Schicksal, Krankheit und Heilung". Die tieferen Ursachen unserer Krankheiten und vom Wesen der wahren Heilung; Die Kommenden, Freiburg/Br. 1966. —
E. Michel und A. Sborowitz (Hrsg.): „Der leidende Mensch. Personale Psychotherapie in anthropologischer Sicht." Wissenschaftl. Buchges., Darmstadt 1965.
H. Sieweke: „Gesundheit und Krankheit als Verwirklichungsformen menschlichen Daseins"; Goetheanum, Dornach 1967.
8) S. u. a. die Werke von L. Szondi (z. T. Huber, Bern).
9) „Traktat über die Heilkunde"; Klett, Stuttgart 1950.
E. Jünger: „Über den Schmerz"; Werke, Bd. 5; Klett, Stuttgart 1960.
10) W. Warnach: „Die Welt des Schmerzens"; Neske, Pfullingen 1952.
11) Nur scheinbar konträr die These: „Schmerz ist wildes Fleisch" in E. Bloch: „Das Prinzip Hoffnung", Bd. II; Suhrkamp, Frankfurt 1959. (Hier wird die gesellschaftsbedingte Art von Krankheit nachgewiesen.)

12) „Verstörung"; Insel, Frankfurt 1967. — „Amras" (edition suhrkamp, Nr. 142), Frankfurt 1965. — „Frost"; Insel, Frankfurt 1962.
13) „Eine Seele aus Holz" 1962. — „Landschaft aus Beton" 1963.
14) „Der Tod in Venedig" 1913. — „Die Betrogene", Fischer, Frankfurt 1953.
15) „Atemwende"; Suhrkamp, Frankfurt 1967.
16) „Paranormales" ereignet sich bei geringerer Intellektualität (Pubertät!), da das „Bewußtsein" als nicht „entwickeltes" Bildnegativ den Körper „einengt".
17) Ihr sind u. a. die Stigmata zuzuschreiben.
18) Zu beachten ist das jeweilige Verhältnis bestimmter Drogen zu entsprechenden Epochen, die von verschiedenen „Krankheiten" geformt werden.
19) Ausführlich bei M. Ostow: „Psychopharmaka in der Psychotherapie", Klett, Stuttgart 1966.
20) P. Kühne in „Medical Tribune", II/17 (1967).
21) Es ist unrichtig, von einer „Bewußtseinsintensivierung" in solchen Fällen zu sprechen; vielmehr wird das „Bewußtsein" auffallend begrenzt, während scheinbar „Jenseitiges" je nach „Stimmungslage" zum Durchbruch kommt. Mystische Erfahrungen dominieren.
22) F. Hauschka: „Heilmittellehre. Ein Beitrag zu einer zeitgemäßen Heilmittelerkennntnis"; Klostermann, Frankfurt 1965. —
H. Sieweke: „Anthroposophische Medizin. Studien zu ihren Grundlagen" Goetheanum, Dornach 1959.
23) Varianten des Eingestimmtseins auf Du und Kosmos.
24) „Der Erstgeborene. Ein Bild des Menschen", Klett, Stuttgart 1953.
25) A. Gehlen: „Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt"; Athenäum, Frankfurt 1962.
26) N. Petrilowitsch (Hrsg.): „Das Gewissen als Problem"; Wissensch. Buchges., Darmstadt 1967.
27) V. v. Weizsäcker: „Der Gestaltkreis. Theorie der Einheit von Wahrnehmen und Bewegen"; Thieme, Stuttgart 1940.
28) Die Stufen des Krankseins sind jeweils Münzen vergleichbar, deren Rückseite durch die (mit uns lebenden) „Abgeschiedenen" gekennzeichnet, die Vorderseite durch die verschiedenen Sexualtrauma ausprägen. M. a. W.: die Krankheit in ihrer allgemein verkannten Sexualität erscheint als Interpretation (Medialisierung) von Individuationsphasen („Abgeschiedenen"), das gewissermaßen die Drogen als „Ankündigungen" zu verstehen sind, nur mit dem Unterschied, diese zu verbergen, auch sonst sie in die lineare Geschichtlichkeit zu bannen.

Dr. Horst Jacobi, D-65 Mainz, Neumannstraße 20

P. ROHNER | **Verantwortung in Wissenschaft und Technik**

Dr. Peter Rohner, geboren am 5. Juni 1937 in Rebstein/Schweiz, absolvierte seine Studien der Pädagogik und Psychologie an der Sorbonne in Paris und an der Universität Freiburg/Schweiz. Rohner promovierte 1963 mit einer Dissertation über „Psychologische Grundlagen zur Diskussion der Willensproblematik", erschienen 1964 bei Huber-Bern, oblag dann noch einem weiteren Studium in Tiefenpsychologie, Psychotherapie, Erkenntniskritik und moderner Anthropologie und ist derzeit Leiter von Kursen in Philosophie, Psychologie und praktischer Psychohygiene an der Volkshochschule München. Rohner ist Mitglied von IMAGO MUNDI, deren Regionalsekretär für Deutschland und Referent für Anthropologie sowie Mitarbeiter von GW. In diesem Beitrag befaßt sich Rohner mit der aktuellen Frage der Verantwortung in Wissenschaft und Technik.

Wohin führt wissenschaftliches Wissen, wenn es mißbraucht wird? Wohin führt technisches Können, wenn es für unverantwortbare Ziele eingesetzt wird?

Es bedarf keiner schwierigen Spekulation, um Beiträge zu einer Antwort zu finden. Wir brauchen nur die Augen zu öffnen und die Erfahrung sprechen zu lassen.

1. Mißbrauch und Fortschritt

Ergebnisse der Physik wurden für die Herstellung von Zerstörungsmitteln benutzt, diese für Morde und Völkermorde. Der Prozeß dauert an.

Ergebnisse der Chemie wurden zur Produktion chemischer Kriegsmittel verwendet und diese ...

Ergebnisse der Biologie wurden der „biologischen Kriegsführung" dienstbar gemacht.

Ergebnisse psychologischer Art wurden und werden für geheime Verführung, geistige Vergewaltigung („Gehirnwäsche" z. B.!) eingesetzt.

Auch Werke von Medizinern, Historikern, Philosophen und sogar Theologen waren, wie die Erfahrung zeigt, nicht gegen Mißbrauch gefeit. Forschungs- und Propagandamethoden in Diktatursystemen unserer Jahrhunderte bieten erschütterndes Anschauungsmaterial.

Die Vergangenheit und auch die Gegenwart trieft vor Leiden und Unglück, das durch Mißbrauch menschlichen Wissens und Könnens entstanden ist. Jede Tageszeitung erweitert die schwarze Liste, die man hier anführen könnte und doch ist, wenn uns das Schätzungsvermögen nicht völlig im Stich läßt, dasjenige, was wir erfahren, nur ein kleiner, winzig kleiner Teil dessen, was wirklich geschieht. Aber auch das wenige, was wir erfahren, ist weiß Gott viel genug, um uns die Augen zu öffnen. – Ist es tatsächlich genug? Vielleicht nicht. Vielleicht w o l l e n wir die Augen gegenüber solchen Dingen gar nicht öffnen, weil irgend eine dunkle Angst, ein Zwang zur Vermeidung unbequemer Gedanken oder unerträglich scheinender Vorstellungen oder so etwas ähnliches uns daran hindern?
Oder fehlt es uns vielleicht an leibhaftigem Kontakt mit Menschen, die dem Mißbrauch wissenschaftlicher und technischer Errungenschaften zum Opfer gefallen sind? – Kriminalbeamte, Ärzte, Psychiater und Pathologen haben hier mehr Gelegenheiten, auch Fürsorger, Gefängniswärter — und Totengräber.

Doch wohin geraten wir?

„Verantwortung in Wissenschaft und Technik" heißt unser Thema. Sind wir nicht davon abgekommen? —
Ich glaube nicht, denn auch die Zusammenhänge, an die solche wenig erbauliche Hinweise erinnern, gehören mit dazu. Freilich, Gott sei Dank: dies ist nur e i n e Seite des Tatbestandes. Die andere klingt anders, ganz anders, sie gibt zu euphorischen Stimmungen, zu ungeahnten Hoffnungen und Zukunftsvisionen Anlaß — und auch zu viel real begründeter Zuversicht. Dank Wissenschaft und Technik ist es nicht nur möglich geworden, Leben und Ordnung zu zerstören, sondern auch: aufzubauen, zu schützen, zu ermöglichen und zu fördern. Wo wären unsere Verkehrsmittel und Verkehrswege mit den dadurch ermöglichten Lebenserleichterungen und -hilfen ohne wissenschaftliche Erforschung der Naturgesetze, nach denen sie konstruiert sind? Wo wäre all der uns liebgewordene Komfort des modernen Lebens und Wohnens ohne Technik? Und wo wären w i r ohne all das???
Und wie stünde es um unsere Gesundheit ohne die Errungenschaft der Medizin?
Was wäre mit den ungezählten Menschen, denen dank wissenschaftlicher Auswertung und Anwendung von Erfahrungen der neuzeitlichen Pädagogik, Tiefenpsychologie und Psychotherapie geholfen werden konnte?
Was wäre mit den vielen, die den Weg zu einem freieren, gesünderen und sinnerfüllten Leben dem Beistand echter Philosophie oder Theologie verdanken?
Die gute und erfreuliche Seite von Wissenschaft und Technik ist so weitreichend, daß man ein ganzes Buch, ja hunderte von Büchern darüber schrei-

ben könnte. Sie sind tatsächlich auch geschrieben worden. Und das ist gut so — nur ist damit nicht alles gesagt. Es gibt auch „die Kehrseite", und diese ist weniger spektakulär, weniger rühmlich und weniger bequem. Begreiflich, daß sie in der Euphorie über wissenschaftliche und technische Erfolge oft übersehen wird.

Man braucht sich diese „Kehrseite" nicht dauernd ins Bewußtsein zu rufen – aber manchmal tut dies not: nicht um einem Kulturpessimismus Vorschub zu leisten, sondern gerade im Gegenteil: um rechtzeitig die Ansatzmöglichkeiten zu einer Überwindung der zu Pessimismus Anlaß gebenden Gefahren in den Blick zu bekommen.

Daß der Menschheit durch die Entwicklung von Wissenschaft und Technik eine Macht in die Hand gelegt ist, die größer ist als je zuvor, ist ein Faktum. Die Frage, ob man dies positiv oder negativ bewerten soll, ist relativ uninteressant und vermutlich auch falsch gestellt (richtiger wäre die Frage, inwiefern diese Tatsache positiv und inwiefern sie negativ zu beurteilen ist).

Weil sich aber – ob es uns paßt oder nicht — das berühmte Rad der Geschichte nicht zurückdrehen läßt, wollen wir den Blick nicht nach rückwärts wenden und fragen, was man vielleicht hätte besser machen können und sollen, sondern nach vorwärts, indem wir fragen, was wir in Zukunft tun können. Der Blick zurück interessiert uns nur, insofern er hilft, die Gegenwart besser zu verstehen und daraus sachgerechte Folgerungen für das Verhalten in der Zukunft abzuleiten.

2. Macht und Verantwortung

Die Macht, die uns dank Wissenschaft und Technik in die Hand gelegt ist, kann sowohl zu Aufbau als auch zu Zerstörung gebraucht werden, sowohl zur Förderung des Wohles als auch zur Beschleunigung des Unterganges einer Gesellschaft?

Wovon hängt es ab, wozu sie faktisch gebraucht wird? Wovon hängt es ab, ob Wissenschaftler und Techniker ihr Können für Ziele einsetzen, die dem Leben dienen oder es vergiften und ersticken?

Die Antwort ist komplex. Es hängt von einem praktisch nicht überschaubaren System von Wirkungsgefügen ab, deren Faktoren uns erst zu einem bescheidenen Teil bekannt sind. Naturwissenschaften, Soziologie, Psychologie, Tiefenpsychologie und andere Wissenschaftszweige sind im Begriff, uns immer weitere Einsicht in die hier mitspielenden Strukturen zu vermitteln, doch sind hier noch sehr viele Probleme offen. Immerhin wissen wir genug, um u. a. folgendes sagen zu können:

1. Wie sich Machtmittel, die Menschen in die Hand gelegt sind, praktisch auswirken, wird durch eine Vielzahl von Faktoren mitbestimmt, die der freien

Verfügung des Einzelnen und der Gesellschaft entzogen sind (Mächte, die als schicksalshaft erfahren werden usw.)

2. Trotzdem gibt es eine beträchtliche Zahl von Gelegenheiten, in denen der Mensch auf das Geschehen durch persönliche Entscheidung und Entschlossenheit Einfluß nehmen kann — und hier werden die Orte sichtbar, wo das von Bedeutung wird, was wir „Freiheit" und „Verantwortung" nennen.

Immer dann, wenn ein Wissenschaftler etwas tut, was er nicht tun muß, aber kann, geschieht etwas, wofür er verantwortlich ist, ebenso immer dann, wenn er etwas unterläßt oder zuläßt, was er nicht unterlassen oder zulassen muß.

Wo in der Wissenschaft und Technik nun sind die Orte, an denen diese Verantwortung eine Rolle spielen kann? —

Wir wollen nicht das Unmögliche versuchen, sie alle im einzelnen aufzuzählen, sondern beschränken uns auf einige Beispiele.

Leicht zu sehen ist die Rolle persönlicher Verantwortung bei der praktischen Anwendung wissenschaftlicher und technischer Ergebnisse. Ergebnisse dieser Art lassen sich, um noch einmal daran zu erinnern, zur Verwirklichung sehr verschiedener Ziele einsetzen — ihre Skala reicht von technisch perfektem Helfen zu technisch perfektem Quälen und Morden, von vernünftiger, dem Gemeinwohl dienender Nutzbarmachung physischer und psychischer Kräfte bis zu deren verheerendsten Entfesselungen, von faszinierenden Werken des Aufbaus bis zu katastrophaler Desstruktion.

Doch spielt Verantwortung nicht nur in der Anwendung von Wissen und technischem Können eine Rolle, sondern auch in der Schaffung der Voraussetzungen zu solcher Anwendung, nämlich dem Prozeß des wissenschaftlichen Suchens selbst

1. in der Art und Weise der Hypothesenbildung
2. in der Art und Weise der Überprüfung von Hypothesen (Frage der Planung und Durchführung von Experimenten)
3. in der Beurteilung und Bewertung der Ergebnisse (Interpretation) solcher Überprüfungsverfahren
4. in der Frage, welche Konsequensen daraus gezogen werden.

Wie aus den Ergebnissen der modernen philosophischen Grundlagenforschung und Wissenschaftstheorie hervorgeht, spielen in der wissenschaftlichen Forschung persönliche Entscheidungen, Beschlüsse und Vertrauenshaltungen eine fundamentale Rolle (eine Rolle, die erheblich größer ist, als dies bei oberflächlicher Betrachtung gewöhnlich angenommen wird), so etwa bei der Wahl axiomatischer Grundlagen wissenschaftlicher Systeme, bei der Festlegung von Schlußregeln, bei der Anerkennung von Evidenzen und empirischen Basissätzen, bei der Beurteilung des „Bestätigungsgrades" von Hypothesen usw.[1])

Wo aber der Raum für persönliche Entscheidung größer wird, da wird – von lebensbejahendem Standpunkt aus gesehen — auch der Raum für persönliche Verantwortung größer. Er reicht bis in die Stellungnahme zu den ersten Prinzipien unseres wissenschaftlichen Denkens und Formulierens. Anschaulich wird dies z. B. bei Versuchen sachlicher Auseinandersetzung mit Vertretern philosophischer Skepsis.

3. Wissenschaft, Technik und Zukunft des Menschen

Schließlich sei noch an etwas erinnert, was ohne weiteres auch ohne wissenschaftstheoretische Analyse als „Ort der Verantwortung" erkannt werden kann: es ist die Frage, welchen möglichen Aufgaben die in Wissenschaft und Technik Tätigen ihre Zeit widmen wollen. Wie jedem Menschen steht einem Wissenschaftler und Techniker nur eine sehr begrenzte Lebenszeit zur Verfügung. Wozu er diese in erster Linie einsetzen will, hängt wesentlich vom persönlichen Wollen des je Einzelnen ab – das aber heißt: von etwas, was in den Bereich seiner persönlichen Freiheit fällt — und d. h. in den Bereich persönlicher Verantwortung.

Als Versuch einiger praktischer Anregungen zur Erhöhung des Verantwortungsgefühls seien kurz folgende Aufgaben genannt:

- Erweiterung der Einsicht in die Folgen von verantwortungslosem Handeln (z. B. die Folgen von Pflichtvernachlässigungen durch Techniker und Wissenschaftler der verschiedenen Gebiete).
- Erweiterung der Einsicht in die Werte, die sich bei verantwortungsbewußtem Handeln verwirklichen lassen.
- Ermöglichung und Anregung geeigneter Entwicklungsprozesse im „Unbewußten", z. B. Weckung der Sympathie, Zuneigung und Liebe zu verantwortbaren Entschlüssen und Lebensstilen (wie wenig es oft nützt, wenn man nur weiß, wie man handeln soll, ohne daß dieses Wissen durch entsprechende Motive aus „tieferen Schichten" der menschlichen Antriebsdynamik unterstützt wird, zeigen pädagogische und tiefenpsychologische Erfahrungen besonders deutlich).

Die Methoden, die man zur Realisierung der genannten Aufgaben einsetzen kann, sind sehr zahlreich und vielfältig. Sie reichen von Vorträgen, die sich hauptsächlich an die Vernunft wenden, über direkte Appelle an das Gewissen bis zu jenen Beiträgen aus der Welt des Theaters, Film, Fernsehens und Radios, die primär die Erlebnismöglichkeiten des Menschen aktivieren. Ein langer Vortrag über die „Verantwortungslosigkeit" eines Krieges ist faktisch u. U. weniger wirksam als das Zeigen einiger psychologisch wirksamer Bilder, die unmittelbar erleben lassen, was „Krieg" für die davon Betroffenen bedeutet. Ein Film, der anschaulich die negativen Folgen von sittlich unver-

antwortbarem Handeln darstellt, kann mehr wirken als wortreiche Moralpredigten usw.

Um die Wirkmöglichkeiten, die uns heute dank Wissenschaft und Technik in die Hand gegeben sind, zum Wohl und nicht zum Verderben unserer Gesellschaft einsetzen zu können, kann sehr viel getan werden, merkwürdigerweise gerade auch wieder dank Wissenschaft und Technik: durch Kenntnis tiefenpsychologischer und sozialpsychologischer Gesetze, durch Anwendung und Auswertung von Ergebnissen der Pädagogik, Psychohygiene, Psychotherapie, Verhaltungsforschung usf.

Ob und wie und in welchem Maß wir aber von diesen uns zur Verfügung stehenden Möglichkeiten Gebrauch machen wollen, hängt letztlich wieder nicht von Wissenschaft und Technik ab, sondern von den in und mit ihnen lebenden Menschen: von den je Einzelnen, welche die, durch die Wissenschaft und Technik bereitgestellten Möglichkeiten, sowohl zum Wohle als auch zum Verderben der Gesellschaft einsetzen können.

Wozu ein Instrument eingesetzt wird, entscheidet nicht das Instrument, sondern derjenige, der es gebraucht.

Noch nie konnte die menschliche Gesellschaft so viel aufbauen wie heute — und noch nie konnte sie so viel niederreißen und zerstören.

Offensichtlich: Eine Gesellschaft mit „der Atombombe in der Hand und dem Aggressionstrieb im Herzen" gibt nicht zu überschwänglichen Zukunftsillusionen Anlaß . . . aber auch nicht zu resigniertem Pessimismus. Denn es gibt, so können wir wenigstens hoffen, Möglichkeiten einer Überwindung der Gefahren; gerade Wissenschaftler und Techniker können zur Realisierung dieser Möglichkeiten Wirksames beitragen.

Allerdings wird man daran denken müssen, daß der Weg in eine menschliche und menschlichere Zukunft nicht eine Gabe, sondern als Aufgabe vor uns steht: als eine Aufgabe, die des Einsatzes bedarf, die dessen aber auch wert ist.

1) Aufschlußreiche Beiträge hierzu:
K. Popper: „Logik der Forschung", Tübingen 1966, 2. Aufl. S. 69 ff.
R. Carnap: „Testability and Meaning", New Haven 1950, S. 425.
I. M. Bochenski: „Die zeitgenössischen Denkmethoden", Bern 1954, 3. Aufl. S. 73, 78 ff.
L. Wittgenstein: „Bemerkungen über die Grundlagen der Mathematik", s. den Kommentar in W. Stegmüller's: „Hauptströmungen der Gegenwartsphilosophie", 1969, 4. Aufl. S. 686 ff.
W. Stegmüller: „Metaphysik, Wissenschaft, Skepsis", Wien 1954.
„Metaphysik, Skepsis, Wissenschaft", Berlin 1969 2. Aufl.

Dr. Peter Rohner, D-8 München 22, Oettingenstraße 26

Aus Wissenschaft und Forschung

Periodensystem der Elemente — 100 Jahre alt

Im Jahre 1869 veröffentlichte Dimitri Iwanowitsch Mendelejew im Journal der russischen chemischen Gesellschaft diese heute selbstverständliche Entdeckung, die er selbst prägnant so formulierte: „Die nach der Größe ihres Atomgewichtes angeordneten Elemente zeigen eine deutliche Periodizität der Eigenschaften." Mit dieser fundamentalen Erkenntnis und ihrer Veröffentlichung wurde sozusagen ein Schlußstrich um ein langwährendes wissenschaftliches Bemühen um eine Ordnung der chemischen Elemente gesetzt, wozu auch der deutsche Chemiker Lothar Meyer wesentlich mitgeholfen hatte. Waren damals nur 60 Elemente bekannt, so sind es heute bereits 104. Das 1955 entdeckte Element 101 wurde zu Ehren Mendelejews „Mendelevium" benannt.

F. Zahlner

Was ist „Transurans"?

Dr. A. Ghiorso vom Lawrence-Strahlungsforschungsinstitut der Universität Kalifornien (Berkeley) leitete die Arbeiten, die den eindeutigen Nachweis von zwei Isotopen des Elements 104 erbrachten. Synthese und Nachweis eines neuen „Transurans", das also schwerer als das schwerste Naturelement Uran ist, bereiten größte Schwierigkeiten. Der ganze Weltvorrat an Californium 249 diente praktisch als Ausgangsmaterial; er besteht aus etwa sechs hunderttausendstel Gramm. Mit dem Beschleuniger können dann nur ein paar Atome des neuen Elements erzeugt werden. Trotz der kurzen Lebensdauer gelang sogar eine mechanische Isolierung der Isotopen des Elements 104.

Bild der Wissenschaft, VI/8 (1969) H. Jacobi

Schneller als Lichtgeschwindigkeit

Nach Ansicht des amerikanischen Physikers G. Feinberg ist die Behauptung der speziellen Relativitätstheorie, nach der die Lichtgeschwindigkeit die höchste erreichbare Geschwindigkeit ist, eine einseitige Interpretation. F. wies mathematisch exakt eine neue Art von Teilchen nach, Tachyonen, die sich oberhalb der Lichtgeschwindigkeit bewegen. Im Gegensatz zu anderen Teilchen ist die Ruhmasse imaginär; auch wird ein Tachyon (griech.: tachys = schnell) bei Energieaufnahme langsamer. Es nähert sich also bei genügend Energiezufuhr der Lichtgeschwindigkeit von oben! Außerdem zeigt die mathematische Analyse, daß die Zahl dieser Teilchen in einem bestimmten Raumgebiet vom Bewegungszustand der Beobachter abhängt.

Die bemerkenswerteste Eigenschaft der Tachyonen ist die, daß sie sich in der Zeit „rückwärts" bewegen; d. h. mit ihrer Hilfe kann man Signale in die Vergangenheit senden. Solche Teilchen besitzen gleichzeitig negative Energie.

Physical Review Letters, März 1969 H. Jacobi

Krebs

Der bekannte Onkologe Dr. A. W. Tschaklin kommt bei seinen Untersuchungen zu einer „Krebs-Geographie". Weniger wichtig ist es, ob in einem Gebiet Geschwülste oder entsprechende Erkrankungen des Vorkrebsstadiums häufiger auftreten als in einem anderen, als die Spezifität der Verbreitung einzelner Krebsarten. Z. B. wurde festgestellt, daß in mittelasiatischen Gebieten eine große Bevölkerungsgruppe Tabak nicht raucht, sondern kaut. Kautabak (russisch „Nas") ist ein Gemisch von Tabak, Asche, Kalk und Ölen. Obwohl der größte Teil ausgespien wird, gelangt der eingesogene Tabak über die Mundschleimhaut bis zum Magen. Dadurch bilden sich Risse in der Schleimhaut, verhornte Stellen und kleine Geschwülste, die besonders in Buchara, Samarkand und anderen Gebieten Mittelasiens bösartig sind. Jedenfalls findet man Mundhöhlenkrebs zweimal häufiger als Lungenkrebs, wo Nas gekaut wird. Auffallend ist ferner, daß in südlichen Ländern Hautkrebs öfter vorkommt als im Norden, wobei vermutlich erhöhte Bestrahlung eine Rolle spielt.

Bild der Wissenschaft, VI/6 (1969) H. Jacobi

Wetter und Müdigkeit

Dr. F. G. Sulman von der Abteilung für Pharmakologie an der Hebräischen Universität in Jerusalem hatte Harnproben wetterempfindlicher Patienten untersucht. Es zeigte sich, daß heiße, trockene Winde bei Gesunden den täglichen Salzverlust durch Transpiration von 5 auf 50 g erhöhen; dadurch wird die Nattriumausscheidung im Urin gesenkt und der Kaliumgehalt im Serum entsprechend erhöht, was zur Adynamie und verstärkten Herzbeschwerden führt. Im Gegensatz zur feuchten Hitze stimulieren solche Winde die Abgabe von Katecholaminen (Adrenalingruppe) als Kompensation zur Transpiration, wodurch die Erschöpfung des Nebennierenmarks und damit die „tropsche Lethargie" ausgelöst wird.

Bei 90 Prozent der Patienten liegt ein Katecholaminmangel vor, bei den anderen ein Reizbarkeitssyndrom, bedingt durch Überproduktion von Serotonin (Schlüsselsubstanz z. B. bei Allergien, Blutdruckerhöhung und vermutlich bei Schizophrenie: falsch gelenkter Serotoninabbau). Die Harnausscheidung von S. ist an Tagen mit trockenen Winden besonders gering; es zeigen sich Hypotonie, Müdigkeit, Depression oder Verwirrungszustände.

Bei den Patienten mit Überproduktion von S. reichen die Beschwerden von Schlaflosigkeit, Migräne bis zu Hitzewallungen und Diarrhöe. Die S.-Hyperaktivität (im Hypothalamus; Teil des Zwischenhirns) wird durch den Anstieg der positiven Ionisation der Luft, die die Wetterfront vor sich herschiebt, verursacht. Die Harnausscheidung von S. ist in diesen Fällen besonders erhöht.

Eine gezielte medikamentöse Behandlung ist damit möglich geworden, da bei S.-Mangel sog. Monoaminoxydase-Blocker (Energizer; Imipramin bzw. Tofranil) eingesetzt werden können; bei Patienten mit S.-Hyperaktivität kann mit prophylaktischen Maßnahmen vorgegangen werden wie der Verwendung

negativer Ionisatoren am Arbeitsplatz und im Schlafzimmer bzw. durch S.-Antagonisten (Reserpin; Tranquilizer).

Medical Tribune IV/40 (1969) H. Jacobi

„Superwasser"

Der russische Chemiker Derjaguin hatte vor Jahren als erster über das „Superwasser" berichtet. Er hatte Wasserdampf in Quarzröhren von einigen tausendstel Millimeter Durchmesser kondensiert und dabei eine Flüssigkeit gefunden, die zäher als normales Wasser war, die bis — 100 ° C flüssig blieb und sich beim Abkühlen von der „Verunreinigung" durch gewöhnliches Wasser trennen ließ.

Nun veröffentlichte E. R. Lippincott in „Science" dazu einen Beitrag. Er nimmt an, daß in diesem Wasser so starke Bindungen vorliegen, daß die Sauerstoff- und Wasserstoffatome in großer Zahl zu stabilen Riesenmolekülen vereinigt seien. „Polywasser" würde sich zum gewöhnlichen Wasser wie der Kunststoff Polyäthylen (Frischhaltebeutel) zum Gas Ätylen verhalten.

L. begründet die Annahme mit dem Infrarotspektrum des „Polywassers"; beim Durchstrahlen mit besonders langwelligem Licht zeigt sich, daß die sonst lockere Wasserstoffbrückenbindung zehnmal stärker als im normalen Wasser sei und damit fast so stark wie bei den üblichen chemischen Bindungen. Die Quarzröhrchenwand spielt nach L. eine besondere Rolle: die Atomanordnung im Quarzglas verursacht ein „Muster" von elektrischen Kräften, die die Wassermoleküle in die neue Ordnung zwingen.

Die Pille, IX/1969 H. Jacobi

Droge und künstlerische Leistung

Am 3. Oktober 1969 wurden im Filmmuseum der Albertina in Wien drei Filme gezeigt, die in der psychiatrischen Klinik der Universität in Lausanne gedreht wurden und auch für die grenzwissenschaftliche Forschung von einigem Interesse sind. Im ersten Film ging es um den Versuch, die psycholeptische Wirkung des Alkaloids Psilocybin (eine Indolverbindung; Droge aus dem mexikanischen Pilz Psilocybe) auf Künstler hinsichtlich ihrer schöpferischen Tätigkeit zu studieren. Als Versuchspersonen hatten sich Jean Monod, Arnulf Rainer und Heinrich Richter zur Verfügung gestellt. Dabei zeigte es sich, daß die Inspiration abnahm. Trotz Andeutungen von Trugwahrnehmungen kam es nicht zur Schaffung von künstlerisch Neuem. Obzwar die künstlerische Aussage erleichtert erscheint, wirkt die Droge dem eigentlich Schöpferischen zuwider. Die Dosis von Psilocybin betrug 12 bis 14 mg. Vor allem fiel ein Hängenbleiben an Details auf sowie die Unmöglichkeit, eine Gesamtkonzeption zu schaffen. – Der zweite Film beschäftigte sich mit der halluzinierten Welt einer schizophrenen Frau und deren Ausdrucksweise in der bildhaften Darstellung.

Der dritte Film schließlich war der merkwürdigen Persönlichkeit des Mondgeistermalers Friedrich Schröder-Sonnenstern gewidmet. In seinem Schaffen steht die Frau im Mittelpunkt als Verkörperung der Macht des Mondes. Man

kann sich fragen, ob man es bei Sonnenstern, der sich übrigens auch in früheren Jahren mit Okkultismus beschäftigt hatte, mit einem der größten Künstler unserer Zeit oder mit einem Fürst im Reiche des Wahnsinns zu tun hat.

F. Zahlner (Sonderbericht)

Tumor, Leukämie und Mykophenolsäure

Mykophenolsäure, ein Schimmelpilzprodukt, hat nach Angaben eines wissenschaftlichen Teams des pharmazeutischen Werks von Imperial Chemical Industries in England bei Ratten und Mäusen einen hemmenden Einfluß auf die Zellteilung und verhindert so das Wachstum von Tumorzellen. Dabei konnte auch eine deutliche Wirkung gegenüber der Leukämie festgestellt werden. Inzwischen wird die Säure auch klinisch erprobt.

Bild der Wissenschaft VI/11 (1969) H. Jacobi

Alkoholsucht und LSD

Ein Forschungsteam vom psychiatrischen Forschungszentrum Maryland, Baltimore, hat Fortschritte bei der Bekämpfung der Alkoholsucht mit LSD in hohen Dosen durch die psychotherapeutische und psychedelische Reaktion gehabt. Studien mit LSD bei Heroinsucht laufen zur Zeit. Es hat sich gezeigt, daß es durch LSD besonders zur Konfrontation der Patienten mit ihren Problemen kommt. Gleichzeitig konnte bei einem sehr großen Teil von Krebskranken insofern eine dramatische Änderung der ängstlichen, depressiven Grundstimmung erreicht werden, als nur noch geringe Dosen von Analgetika benötigt wurden.

Seit 1963 wurden über 300 Patienten mit LSD behandelt, ohne daß bei einem Schädigungen nachgewiesen werden konnten. Entscheidend für den Erfolg sei eine Psychotherapie vor der LSD-Sitzung. Pro Patient seien allgemein 20 Stunden für die Psychotherapie nötig; die LSD-Sitzung dauert bei Anwendung von 200 Mikrogramm ca. 10—12 Stunden.

Medical Tribune IV/45 (1969) H. Jacobi

Zink und Wachstum

Dr. J. A. Halsted vom Veterans Administration Hospital, Washington, ist nach Untersuchungen von 12- bis 14jährigen Jungen in Schiras, Persien, zum Resultat gekommen, daß zur Gewährleistung eines normalen sexuellen Reifungsprozesses ein ausreichender Zinkgehalt in der Nahrung notwendig sei. Zwei andere Kontrollgruppen wurden entweder mit Placebokapseln oder mit Vitaminen und Aminosäuren (ohne Zink) betreut. Nur jene Jugendlichen, denen Zink verabreicht wurde, zeigten größeres Wachstum, höhere Gewichtszunahme und eine raschere Entwicklung. Dies wurde auch in einigen Gegenden Ägypten beobachtet. Ein Zusammenhang mit dem sog. Zwergwuchs scheint zu bestehen.

Medical Tribune IV/28 (1969) H. Jacobi

Äthylen und Pflanze

Zahlreiche Wissenschaftler sind zur Zeit damit beschäftigt, die Vermutung zu prüfen, ob Äthylen das Pflanzenwachstum beeinflusse. Es scheint nämlich so, als ob Äthylen ein Pflanzenwuchshormon sei und somit von Pflanzen selbst produziert werde. Äthylen wäre damit das erste gasförmige Hormon.

Nature, 11. 10. 69 H. Jacobi

Depression und Hypersexualität

Dr. R. Michaelis, Psychiatrische und Nervenklinik der Universität Kiel, berichtete über die bei endogen-phasischen Depressionen auftretende Hypersexualität. Man kann dabei zwei Formengruppen unterscheiden, und zwar die Libidosteigerung mit bloßen sexuellen Reizzuständen und eine solche mit Frequenzzunahme der Sexualbetätigung. Bei der Depression kommt es nämlich zu einer Umschichtung der Dynamik und Dissoziation einzelner Triebe wie z. B. bei Depressionen mit Freßsucht oder Hypersomnie. Da aber auch bekannt ist, daß sich Angst und Unruhe im Sinne eines Übersprungphänomens des Sexualtriebes bemächtigen, ist es nicht ausgeschlossen, daß sich die psychotische Leibesunruhe auf die Triebsphäre projiziere und als libidinöse Unruhe erlebt werde. Man kann auch vermuten, daß die Depression zum Faktor der Enthemmung und Demaskierung von Triebimpulsen werde, die sonst die Moral oder auch Neurose blockierten.

Medical Tribune, IV/50 (1969) H. Jacobi

Schizophrenie

New Yorker Psychiater haben festgestellt, daß die Schizophrenie vermehrt bei Kindern auftrete, deren Eltern an einer manisch-depressiven Psychose erkrankt seien. Bei 51 Prozent derartiger Familien sei wenigstens ein Kind erkrankt. Dr. Cammer nimmt dabei den genetischen „background" des Individuums an. Seiner Vermutung nach sei ein Mensch durch seinen genetischen Code für die Schizophrenie prädisponiert oder für andere „funktionelle" psychotische Erkrankungen; ob diese Krankheiten ausbrechen würden oder nicht, werde durch das Ausmaß des exogenen Streß und den Konditionierungsprozeß nach der Geburt bestimmt.

Medical Tribune, IV/50 (1969) H. Jacobi

Hirntod

Prof. H. Schneider (FU, Berlin) hat eine umfangreiche Untersuchung über „Klinische und morphologische Aspekte des Hirntodes" geführt; deren Resultate gipfeln in dem Ergebnis, daß der Gehirntod Endphase verschiedener Leiden sein kann. Ausgelöst wird er dann durch Prozesse wie Trauma, Tumor, Blutleere oder Gehirnblutungen. Dadurch schwillt das Gehirn an und drückt auf die Schädeldecke, die sich nicht ausdehnen kann. Sch. beobachtete, „daß das Phänomen des Hirntodes im wesentlichen durch die mechanische Fixierung des expandierenden Gehirns in der starren Schädelkapsel und durch eine bleibende druckbedingte Ischämie (Blutleere) zu erklären ist".

Forschung/Wissenschaft/Technik, 8. 1. 70

ICRF und Tumore

K. Hellmann und K. Burrage vom englischen Imperial Cancer Research Fund ist es gelungen, eine Substanz zu finden, die die Metastasenbildung bei Mäusetumoren fast völlig unterdrücken. Es handelt sich um ICRF 159 (1,2-bis-dioxopiperazinyl-propan), das in den ersten 14 Tagen in Dosen von 30 mg/kg Körpergewicht eingegeben wurde. Bei 90 Prozent der erkrankten Tiere traten keine Tochtergeschwülste mehr auf. Die entscheidende Frage ist nun, ob diese Versuche auf den Menschen übertragen werden können.

Bild der Wissenschaft VII/1 (1970) H. Jacobi

Neues Papier

Der Japaner Dr. T. Inoue hat ein Verfahren entwickelt, aus Petroleum Papier herzustellen. Er ging von Überlegungen aus, Kunststoffe wie Polyäthylen oder Polyvinylchlorid, die aus Petroleum hergestellt werden, in dünne Filme auszuwalzen und ihnen die Eigenschaften von Papier zu geben. Dieses Papier besitzt gegenüber dem üblichen eine größere Reißfestigkeit, auch im nassen Zustand, ist gut für Farbdrucke und ist sehr leicht und stark.

Bild der Wissenschaft VII/1 (1970) H. Jacobi

Bewußtsein und Sauerstoff

Wissenschaftler der New Yorker Universität in der School of Medicine (Buffalo) haben die bewußtseinserweiternde Eigenschaft des Sauerstoffs nachgewiesen. Senile Patienten wurden mit reinem Sauerstoff von 2,5 Atmosphären Druck jeweils zweimal täglich 90 Minuten lang behandelt. Nach 15 Tagen zeigte sich eine deutliche Besserung im Befinden, was auch durch psychologische Tests bewiesen werden konnte. Kontrollgruppen, die nur zehn Prozent einatmeten, zeigten keine Veränderung. Durch die Überdruckbehandlung hält die Wirkung vierundzwanzigmal länger an, als die Behandlungszeit dauert.

Bild der Wissenschaft VII/1 (1970) H. Jacobi

Was ist vegetative Dystonie?

Prof. Dr. L. Delius von der Universität Münster untersucht in einem „Plädoyer für die Entthronung der ‚Vegetativen Dystonie' und eine zeitgemäße Nachfolgediagnose" die mehr als berechtigten Mängel bei der Diagnosestellung mit dem Begriff der vegetativen Dystonie. Diese Formulierung unterschlägt den psychophysischen Doppelalspekt heute dominierender Krankheitsbilder; der darin enthaltene emotionale Anteil wird mehr oder weniger unterschlagen. D. schlägt als neue Definition Psychovegetative Syndrome vor. Es handelt sich dabei um Verhaltensanomalien, die Störungen des Erlebens und der vegetativen Funktionen miteinschließen. Pathogenetisch ist stets eine einheitliche psychophysische Regulationsschwäche im Spiel. Wenn auch die Beschwerden des Patienten und die Feststellung des Arztes oft divergieren,

gehören trotzdem die Störungen des Befindens, Gebarens und der neurohormonalen Vorgänge zusammen. Daraus folgt, daß der dialektische Wechsel zwischen mehr somatisch und mehr psychisch orientierten Methoden bei Untersuchung und Behandlung geläufiger werden.

Materia Medica Nordmark XXII/1 (1970) H. Jacobi

Schmerzrhythmus

Prof. P. Procacci von der Universität Florenz beobachtete, daß die Empfindlichkeit gegenüber Schmerz rhythmisch schwankt. Er reizte die Haut seiner Versuchspersonen durch Wärme und bestimmte die sich ändernde Schmerzschwelle. Die Empfindlichkeit schwankt nicht nur im Laufe eines Tages, sie ist gegen fünf Uhr morgens besonders groß, sondern zeigt bei Frauen einen Rhythmus mit einer Periode von 30 Tagen, entsprechend der mittleren Dauer des Menstruationscyklus. Der Rhythmus verschwindet bei Einnahme von Verhütungsmitteln. Bei Männern zeigt der Rhythmus der Schmerzempfindlichkeit eine Periode von ca. 25 Tagen.

Medical Tribune V/2 (1970) H. Jacobi

Universalblutkonserve

Dem Blutspendedienst des Roten Kreuzes in Düsseldorf gelang die Herstellung und erfolgreiche Transfusion einer sog. Universalblutkonserve; diese besteht aus einer Kombination mehrerer Blutgruppen und hat den Vorteil, daß sie zu Bluttransfusionen bei Patienten aller Blutgruppen eingesetzt werden kann.

Aus: Urania, 8, 1969, S. 35 F. Zahlner

Messung der Publikumswirkung

Dipl.-Ing. H. Thoma, II. Chirurgische Univ.-Klinik Wien, erklärte auf der 4. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für medizinische und biologische Elektronik, daß technisch die Möglichkeit bestehe, die Wirkung eines Vortragenden auf sein Publikum objektiv zu erfassen. Dazu sei ein Meßplatz entwickelt worden, mit dem sich die psychischen und physischen Reaktionen einer Versuchsgruppe zeitgleich untersuchen ließen. Erforderlich sei Registrierung wie Speicherung aller Daten in synchroner Form: Herzstromkurve (EKG), Gehirnstromkurve (EEG), Pulsfrequenz, Atmung sowie psychogalvanischer Hautreflex. In der Zentrale befinde sich ein Impulsgenerator, der über einen Hochfrequenzsender die einzelnen Geräte ein- und ausschalte sowie synchronisiere. Der maximale Synchronisationsfehler betrage eine Millisekunde.

Medical Tribune, 47/1968 H. J.

Selbstmord und Autounfall

Einen schon lange vermuteten Zusammenhang zwischen Unfalltod und Suizid mit Auto hat Dr. J. F. Edland vom Pathologischen Institut der University of

Missouri Medical School auf dem Internationalen Kongreß für Unfallpathologie bekanntgegeben. Meistens handelt es sich um Verkehrsunfälle, die ohne Mitwirkung eines zweiten Verkehrsteilnehmers hervorgerufen werden. Allgemein handelt es sich um labile an infantilen Komplexen leidende Personen, bei denen oft familiäre Disharmonien eine entscheidende Rolle spielen. So habe die Coroner-Medical Examiner's Office in Los Angeles das Prinzip der „psychologischen Autopsie" eingeführt, bei der entsprechende Experten ungeklärte Todesfälle bei Unfällen untersuchen. Wörtlich sagte E., daß „jene scharfen Kanten der Persönlichkeit, jene herausragenden Zwangsvorstellungen, jene toten Punkte der Psyche oder jene unverankerten Instabilitätserscheinungen" in jeder Hinsicht ebenso gefährlich seien wie die zu körperlichen Traumen führenden Fehler am Wagen.

Medical Tribune, 31/1968 H. J.

OSF

Prof. Dr. H. Rubin von der Universität Kalifornien hat einen Stoff nachgewiesen, Overgrowth Stimulating Factor (OSF), den die Krebszelle synthetisiert und zum Teil an ihre Umgebung abgibt, daß auch Gewebe und Blutgefäße zu vermehrtem Wachstum angeregt werden. R. experimentierte mit Hühnerembryozellen, die sich leicht mit dem krebserzeugenden Rous-Sarcoma-Virus infizieren lassen. Aus einer Kultur solcher Zellen wurde Flüssigkeit in Kulturen aus normalen Zellen gebracht; in diesen verdoppelte sich die Zellenzahl innerhalb von 65 Stunden; auch die Zellgestalt veränderte sich. OSF ist vermutlich ein proteinzerstörendes Enzym, durch dessen Beseitigung man vielleicht einmal die Krebszelle aushungern könnte.

Science, 27. 2. 70

Pille und Zigaretten

Die Diskussion über „die Pille" führt zu vielerlei Arten der Beobachtung. So hat Dr. Cl. R. Kay aus Manchester eine Studie veröffentlicht, daß von 45 000 untersuchten Frauen rund 20 % mehr Zigaretten verbrauchen, die Kontrazeptiva einnehmen, was möglicherweise Nebenwirkungen hervorrufen kann.

Medical Tribune V/10 (1970)

Rede und Antwort

P. P. Frh. v. Egloffstein, München:

Leben nach dem Tode

„Ich habe durchaus nicht den Wunsch, zu überleben, falls das, was unser Universum lenkt oder auch nicht lenkt, zufällig bestimmt haben sollte, daß wir alle für immer zu sterben haben, d. h.: wir hätten zu erlöschen. Ich bin vorbehaltslos bereit, auch diese Hypothese anzunehmen. Wie aber kann ich sie annehmen, wenn mir die Tatsachen das Gegenteil beweisen, und zwar sonnenklar?"

Mit solchen oder ähnlichen Gedanken, wie sie der international angesehene Parapsychologe und Arzt, Dr. med. Gastone De Boni, Verona, auf eine Umfrage nach persönlichen, übersinnlichen Erfahrungen hin abschließend äußert[1], hätte eigentlich jeder Besucher der Tagung der Evangel. Akademie, die vom 10. mit 12. November 1969 über das Thema „Leben nach dem Tod" abgehalten wurde, von dort Abschied nehmen sollen. Woran lag es, daß der „Münchener Merkur" seine Erwartung bestätigt gefunden zu haben glaubt, die Tagung würde wohl starkem Interesse begegnen, vornehmlich ältere Leute anlocken, aber „zu keiner nennenswerten Aufklärung der Probleme, geschweige denn zu deren Lösung führen"?[2]) Gibt dieser Eindruck tatsächlich wieder, was in Tutzing vor sich gegangen ist?

Die drei großen Vorträge gingen, bildlich gesprochen, vom „piano" übers „crescendo" zum „forte", wenn nicht „fortissimo", über und wurden jeweils von den die Endrücke stark vertiefenden, von Herrn Kirchenrat Dr. Reinh. Mumm, München, geleiteten Meditationen eingestimmt.

Prof. Dr. Alois Winklhofer, Passau, sah in seinem Vortrag über „Die Lehre der katholischen Kirche vom Leben nach dem Tode unter Berücksichtigung der neusten Auffassungen über Fegfeuer und Hölle" vermutlich mit Absicht von allem Persönlichen ab, um möglichst ein objektives Bild der Theorien und Hypothesen seiner Kirche zu geben. Das Referat, somit mehr einer exakten Photographie als einem Gemälde von dem Gebäude, hier dem Lehrgebäude, vergleichbar, ließ dieses trotz einiger Konzessionen an die Entmythologisierung und Entlokalisierung doch stärker in seiner architektonischen Korrektheit als in seiner Zugänglichkeit für Andersdenkende erscheinen.

Ein spürbares „crescendo" setzte ein mit dem Vortrag von Prof. D. Dr. Adolf Köberle, München, über „Die Kritik am Unsterblichkeitsglauben in der Theologie der Gegenwart", der ein theologisch hohes Niveau mit klarer Allgemeinverständlichkeit in eine harmonische Synthese zu bringen und in dieser auch zu halten verstand. Der Vortragende ließ nicht allein Blicke in die religions- und geistesgeschichtliche Vergangenheit, in das Bejahen der Unsterblichkeit der Seele (Plato, Plotin, Kant, Goethe, Fichte, Schopenhauer) wie in deren Verneinung (Aristoteles, Averroes) tun, sondern schilderte dann auch, wie es speziell in der neueren lutherischen Theologie aus Opposition gegen ein mehr anthropo- als theozentrisches Denken zu der „Reaktion gegen Athen und Weimar" gekommen sei. Dabei wurde sowohl der Ernst wie die Tragik dieses, bis zur „Ganztodlehre" eines Paul Althaus überspitzten Gegenschlags beleuchtet, der mit einer für einen ebenso unbestimmten wie unbestimmbaren Zeitpunkt angenommenen „creatio", besser: „re-creatio, ex nihilo" kaum etwas von seiner Trostlosigkeit einbüßt und „einen entleerten Himmel und einen vereinsamten

Gott" zurückläßt. Daß der Redner aber persönlich bezeugen konnte, wie Prof. Althaus selbst noch kurz vor seinem Tod diese Vorstellung aufgegeben habe, war nicht minder eindrucksvoll als die Einräumung, daß die Theologie heute Okkultismus und Parapsychologie sehr ernst nehme und an deren Ergebnissen wahrzunehmen beginne, in welche Sackgassen sie sich vielfach verrannt habe.

Mit dem dritten Vortrag, dem von Herrn Pfarrer Wilh. Horkel über „Zeugnisse aus alter und neuer Zeit zur Frage des Lebens nach dem Tode", ging die Tonart — um im obigen Bilde zu bleiben — ins „forte" und „fortissimo" über. Denn hier sprach nun wirklich einer, hinter dessen Worten nicht mehr nur treffend angeführte Bibelstellen, Zitate aus Swedenborg, Justinus Kerner, Blumhardt, Rudolf Steiner, Karl Heim, Ina Seidel, Josef Wittig u. a. m. standen, sondern seine eigenen Erfahrungen und Erlebnisse mit sog. Spuk, Nekroskopie, Wahrträumen und Kontakten mit Verstorbenen. Derartiges hat noch immer überzeugender und beweiskräftiger Zeugnis dafür abgelegt, daß das, was wir „Tod" nennen, kein Ende, sondern Verwandlung zu einem anderen Seinszustand ist, als die nahtloseste noch so gut in sich geschlossene Theorie, mag diese auch bis zu einem System oder einer ganzen Ideologie und Dogmatik ausgebaut sein, die allein schon der ganz primitiven Frage: „Wer war denn dabei?", die Antwort schuldig bleibt. Die uralte biblische Wahrheit, immer wieder in Zweifel gezogen, sie setzt sich immer wieder siegreich mit solchen lebendigen Zeugen des Lebens und des Überlebens als absolute Realität durch. Der Referent ließ erkennen, wie große und überwiegend noch garnicht erfaßte Unterstützung Theologie, Religion und Glaube von den richtig verstandenen, wissenschaftlich erarbeiteten Resultaten der parapsychologischen Forschung her erwachsen, ganz in Übereinstimmung, mit dem, was er einmal selbst geschrieben hat: „Ist Gott der Schöpfer der sinnlich faßbaren Welt, so ist er auch Schöpfer der übersinnlichen Welt. Fällt kein Haar von unserm Haupt ohne sein Wissen, so sind auch die Träume, Ahnungen unserer Seele, an ihm vorbeigegangen, ehe sie uns trafen. Wir erschließen unserm Glauben eine ganz neue Tiefendimension; wir sehen ein, daß wir unsern Glaubensbesitz nicht zurücklassen oder zerschlagen müssen, wenn wir die matt erhellbare Landschaft der Parapsychologie betreten, sondern ihn durchaus mitbringen dürfen, um ihn von einer ganz neuen Seite her immer wieder bestätigt zu finden."[3])

Als am Ende noch ein Pariser Ehepaar und dessen Sohn vor der großen Versammlung ebenso schlicht wie eindrucksvoll Zeugnis davon ablegte, wie es zwei Jahre nach dem Unfalltod des älteren Sohnes bzw. Bruders diesen bei Einer Nielsen in Kopenhagen vollmaterialisiert wiedersehen, umarmen und sprechen konnte, da konnte man die Wirkung nur mehr mit den Worten wiedergeben:

„Der Tod ist verschlungen in den Sieg. Tod, wo ist dein Stachel? Hölle, wo ist dein Sieg? ... Gott sei Dank, der uns den Sieg gegeben hat, durch unsern Herrn Jesus Christus" (1. Kor. 15, 55, 57).

Die rege Diskussion ließ allerdings deutlich werden, daß es noch immer Berge von Mißtrauen, Unkenntnis und Mißverständnissen abzutragen gilt, an denen Entartungen des Spiritismus und kirchliche Vorurteile eine sich etwa die Waage haltende Schuld tragen. Nur aus einem gegenseitigen Sich-Kennenlernen, und zwar in den lautersten Vertretern und gesichertsten Resultaten beider, kann und wird gegenseitige Achtung und wechselseitige Befruchtung hervorgehen, die zu dem natürlichen

Bündnis aller vom Geistigen bestimmten Gemeinschaften als Endergebnis zu führen berufen ist. Wenn die Tutzinger Tagung in diesem Sinne verstanden und erlebt wurde, dann sind — und das hat der „Münchener Merkur" offensichtlich gar nicht begriffen — nicht nur beachtliche Ansätze zu nennenswerter Aufklärung der Probleme, sondern sogar zu deren Lösung gemacht worden. Das hat dann aber nicht an der Tutzinger Tagung gelegen!

1) „Informazioni di Parapsicologia" del Centro Italiano di Parapsicologia, Napoli, 1969 No 2/3, S. 31;
2) vom 15./16. Nov. 1969 „Kultur und Kritik", S. 10;
3) „Botschaft von Drüben", Verlag Goldene Worte, Stuttgart, S. 140.

Einwände und Fragen

IMAGO MUNDI

Vom 17. bis 20. 9. 1970 findet in Puchberg bei Wels, Oberösterreich, der 3. Internationale Kongreß von IMAGO MUNDI statt unter dem Thema: „Welt, Mensch und Wissenschaft morgen". Anmeldungen möchten am besten schon gleich an: IMAGO MUNDI, A-6010 Innsbruck, Postfach 8, gerichtet werden, damit ein Platz für Unterkunft und Verpflegung noch gesichert werden kann. Die Preise für Vollpension belaufen sich auf ca. 13.- DM, der Tagungsbeitrag auf ca. 20.- DM. Der Tagungsort ist äußerst schön gelegen. Zum obengenannten Thema werden neun namhafte Wissenschaftler sprechen. Das Programm ist derzeit noch in Vorbereitung. Bei dieser Gelegenheit möchte ich auch noch mitteilen, daß es nun doch möglich ist, die Beiträge des Kongresses von Luzern zu veröffentlichen. Sie werden 1971, auf den neuesten Stand gebracht, gemeinsam mit den Vorträgen des heurigen Kongresses in Band III von „Imago Mundi" bei Ferdinand Schöningh, Paderborn, erscheinen. Wir möchten alle Leser von GW zur Subskription dieses außergewöhnlich interessanten Bandes einladen. Sie brauchen nur eine Karte an den Schöningh-Verlag oder an die Redaktion von GW schreiben. Mitglieder von IMAGO MUNDI erhalten den Band laut Satzung automatisch zum Sonderpreis und brauchen ihn daher nicht eigens zu bestellen.

Dunkle Kräfte?

P. Arno Wildgruber, OFM, teilt uns aus seinen Erlebnissen und Erinnerungen etwas mit, was ihm schon „über 30 Jahre im Missionsleben untergekommen ist: das ist der starke oder böse Blick". Er führt dazu Beispiele an, die er persönlich erlebt hat. Hier eines davon (aus seiner einstigen Pfarrei S. Ana): „Es betrifft einen meiner Sakristane (in der Indianermission sind stets mehrere Sakristane, die abwechselnd Dienst tun)." P. Arno bemerkt, das Erlebnis stamme aus der Zeit, da er noch gerne auf Jagd auszog. Dann schreibt er: „Auf dem Wege dorthin (ins Jagdgebiet), der nur etwas mehr als 1 km betrug, traf ich immer Schlangen an, giftige natürlich, und ich habe sie jedesmal erschossen. Da fragte mich der (begleitende) Sakristan, warum ich Kugeln auf diese Tiere verschwende. Ich sagte ihm, weil sie sicherer seien als eine Gerte. Nein, erklärte er mir, man brauche dazu überhaupt nichts, sondern nur die Augen. „Wie meinst du das?" — „Ich töte sie mit meinem Blick!" Mir wurde gruselig, als er mir das seelenruhig erzählte, aber trotzdem wollte ich die Probe aufs Exempel machen. Ich nahm ihn also das nächste Mal wieder mit und wir trafen auch wie-

der Schlangen an. „So, jetzt zeig mir, wie du das machst!“ Ich hatte mein Flobertgewehr schußbereit, um ja ganz sicher zu gehen; aber es war überflüssig! Er fixierte die Schlange, und schon nach ganz kurzer Zeit streckte sie sich und war tot“ ... „Ich möchte ausdrücklich anfügen, daß das kein Jägerlatein ist, sondern nackte Wahrheit. Ich kann es mir nicht erklären. Das Wort haben meine werten Leser. Ich habe meine 60 Lebensjahre schon überschritten und glaube bestimmt an keine Märchen mehr!“

Aus: Mitteilungen der Tiroler Franziskanerprovinz vom Sept. 1969, Folge 122.

Parapsychologie und Religion

Will man zu dem hier gestellten Thema: „Parapsychologie und Religion“ in voller Sachlichkeit ein klärendes Wort sprechen, so hat dies in der Klärung der Begriffe zu erfolgen.

Handelt es sich bei der Parapsychologie um einen Wissenschaftszweig, der sich mit den sogenannten paranormalen Phänomenen des menschlichen und tierischen Lebens befaßt, so geht es bei der Religion um eine Lebenshaltung aus der Offenbarung.

Der Sache nach sind also Religion und Parapsychologie, besonders was die geoffenbarte Religion des Christentums betrifft, zwei vollkommen sich abhebende Sachgebiete. Wenn ich hier sage, daß Parapsychologie und Religion zwei vollkommen verschiedene Sachgebiete sind, so war und ist das nicht immer schon eine einhellige Selbstverständlichkeit.

Von Seiten der Religion hat es nicht selten an Behauptungen gemangelt, daß die paranormalen Phänomene wie Telekinese, Materialisation, Apporte, Levitation, automatisches Schreiben, Telepathie, Hellsehen, Präkognition, ja selbst die Phänomene der Radiästhesie transzendenter, vor allem dämonischer Herkunft seien, zumal im Urteil des Volkes und in dem wissenschaftlichen Raum viele dieser Phänomene auf das Einwirken guter oder böser Geistwesen zurückgeführt wurden und zum Teil heute noch werden, besonders was die sogenannten Spukphänomene betrifft.

Andererseits hat die sogenannte wissenschaftliche Parapsychologie behauptet, durch rein naturimmanente Ursachen, mit der sogenannten Strahlen- oder animistischen Hypothese, den eigentlichen Grund aller paranormalen Phänomene angeben zu können. Dies führte notgedrungen zu einem dreifachen Konflikt.

Einmal waren die wissenschaftlichen Parapsychologen über die Einbeziehung von guten und bösen Geistern als Letztursache der genannten paranormalen Phänomene von seiten der Religion und der vorwissenschaftlichen Parapsychologie empört.

Die Vertreter der Religion empörten sich ihrerseits, weil die vorwissenschaftliche Parapsychologie sich mit der Frage von guten und bösen Geistern in den theologischen Raum verstieg und weil andererseits sich die wissenschaftliche Parapsychologie anmaßte, durch naturimmanente Ursachen alles erklären zu können.

Die vorwissenschaftliche Parapsychologie war wiederum darüber empört, daß die wissenschaftliche Parapsychologie nur weltimmanente Ursachen anerkannte und anerkennt und daß andererseits die Religion sich das Urteil über die Faktizität des Einwirkens von Geistwesen vorenthielt.

Der eigentliche Grund dieses Mißtrauens lag hierbei darin, daß man schon nach Interpretationen griff, bevor noch das Phänomen in seiner Faktizität abgeklärt war.

Sind Parapsychologie und Religion auch vollkommen verschiedene Gebiete, so begegnen sie sich doch bei der Interpretation der paranormalen Phänomene.

Der Vertreter der Religion muß sich bei der Interpretation eines paranormalen Phänomens die grundsätzliche Frage stellen: ist die Letztursache dieses Phänomens natürlichen oder übernatürlichen Ursprungs? Bei der Beantwortung dieser Frage hat der Theologe folgenden Weg zu gehen:

1. Zunächst hat er einmal die Frage zu stellen, ob dieses Phänomen nicht durch irgendwelche chemisch-physikalische Prozesse bedingt werden könnte, was durch entsprechende Fachleute zu klären ist.

2. Läßt sich das Phänomen auf dem rein chemisch-physikalischen Wege nicht einfangen, so ist nach der Möglichkeit einer psychologischen Verursachung zu fragen. Hierbei ist sowohl die allgemeine Psychologie, die Tiefenpsychologie und vor allem die Parapsychologie zu konsultieren. Dabei hat die Aussage all dieser Wissenschaftszweige nur soviel Wert, als wissenschaftlich bewiesen werden kann.

3. Zeigt es sich nun, daß sich irgend ein Phänomen unter zu Hilfenahme aller einschlägigen Wissenschaften nicht voll erklären läßt, so kann die Frage nach einer transzendenten Ursache gestellt werden. Hierbei hat allein die Religion ein Wort zu sprechen, weil die Transzendenz außerhalb des wissenschaftlichen Raumes steht und somit in den Bereich der Offenbarung fällt, die ja das Objekt der Religion bildet.

Hier gibt es für die Religion zur Abklärung, ob es sich um eine transzendente Ursache handelt, nur das eine von Christus gesetzte Kriterium: „An ihren Früchten werdet ihr sie erkennen." Also nicht schon das Phänomen als solches zeugt von Transzendenz, sondern nur dessen Auswirkungen auf die Menschheit geben die Grundlage für das Urteil über dessen immanenter oder transzendenter Verursachung.

So können z. B. Wundmale rein immanenten Ursprungs sein. Sie können aber auch transzendenten Ursprungs sein. Dies läßt sich nicht einfach aus der Faktizität der Wundmale erschließen, sondern hierzu ist auch das personale Verhalten des Trägers und seiner nächsten Umgebung in Betracht zu ziehen. Die Übernatur ist im dreidimensionalen Raum nicht faßbar. Daher kann das im dreidimensionalen Raum wahrnehmbare Phänomen niemals die Übernatur sein, sondern höchstens ein durch die Übernatur verursachtes dreidimensionales Phänomen. Dabei ist es sogar möglich, daß dieses Phänomen sich wissenschaftlich scheinbar vollkommen erklären läßt, es aber im letzten Grunde doch transzendenten Ursprungs ist.

Hier liegt nun der Punkt, wo Religion und Parapsychologie hart aufeinanderprallen. Dies ist dann der Fall, wenn die Parapsychologie sich zur unwissenschaftlichen Aussage versteigt, daß es sich bei diesem oder jenem Phänomen um keine transzendente Einwirkung handelt. Eine solche Aussage liegt außerhalb des Bereiches der Parapsychologie.

Andererseits darf die Religion nicht sagen, daß ein parapsychologisch erklärbares Phänomen übernatürlicher Struktur sei. Das Phänomen als solches kann immer nur natürlich sein. Nur die eigentliche Ursache kann auch übernatürlich sein, so daß die Religion nur über die Ursache, nicht über das Phänomen eine bindende Aussage machen kann.

Wo Parapsychologie und Religion sich in dieser Sachgerechtigkeit begegnen, dort wird die Parapsychologie zu einer großen Hilfe für die Religion, das einzelne paranormale Phänomen in seiner äußeren wie inneren Eigenart und Ursächlichkeit einer vollen Klärung entgegen zu führen.

A. Resch, Innsbruck

Geschmack und Atmosphäre

Hubert Tellenbach, bekannt durch seine Studien über Epilepsie und Melancholie, legt eine wichtige Untersuchung vor, „Geschmack und Atmosphäre", Müller, Salzburg, die um das „Atmosphärliche" des Menschen kreist. Was sonst mit Aura oder dgl. in der Literatur umschrieben wird, hat T. überraschend prägnant und geradezu mit einer fesselnden Anschaulichkeit charakterisiert. Die Umgangssprache besitzt Begriffe wie Sich-riechen-können oder nicht; ebenso besteht ein sich im Oralsinn manifestierender Zusammenhang von Riechen und Schmecken. Jener Sinn begründet das Vertrauen und die Aufgeschlossenheit gegenüber einer atmosphärischen Ausstrahlung im Gespür einer personalen Begegnung; deren „Stimmung" entwickelt auch das Selbstverständnis. — Bekannt ist, daß der Geschmack als Verhaltensstil (oder Bildungsfunktion) ein diagnostisches Kriterium in der Psychiatrie bildet. So wird im einzelnen gezeigt, wie „das Aufkommen einer neuen Atmosphäre dem Dasein eine andere Färbung, einen anderen Ton, eine neue Gestimmtheit verleiht, ehe man im positiven oder negativen Sinn von neuen Bedeutsamkeiten oder gar Bedeutungen sprechen kann". T. erinnert an die „Wahnstimmung" bzw. das Überwältigtwerden durch das Fremdatmosphärische in der Schizophrenie, aber auch in den Psychomotorischen Epilepsien. Darüber hinaus dringt T. in Bereiche der Religion und Literatur vor; nicht nur bei M. Proust z. B. manifestiert sich das Atmosphärische in der Sprache. Bei Strindberg wurzelt der paranoide Größenwahn in einer pathogenen Atmosphäre seiner Kindheit. Dagegen wird die von Dostojewski in den „Brüdern Karamasoff" beschriebene Krisis Aljoschas mit einer Atmosphäre der Verwesung erklärt, während die Doppelgänger-Halluzinose des Iwan K. mit der Atmosphärisierung der Verzweiflung in Zusammenhang gebracht wird. Es gibt aber auch Krisen oder Wandlungen, die dem Menschen eine höhere Gesundheit offenbaren; ein besonderes Beispiel dafür liefert das Damaskus-Erlebnis des Saulus. T. spürt aber speziell atmosphärische Änderungen nach, die den krankhaften Oralsinn in der endogenen Melancholie oder die paranoide Eigengeruchs-Psychose aufdecken. Damit hat er eine äußerst wertvolle Monographie geschaffen, die in der Reihe „Das Bild des Menschen in der Wissenschaft" erschienen, scheinbar Nebensächliches in die zentrale Daseinsproblematik rückt und die zwischenmenschlichen Beziehungen besser zu verstehen hilft.

H. Jacobi, Mainz

---

11 DM

Die laufenden Teuerungen der letzten Jahre haben uns gezwungen den Preis für GW auf 11 DM zu erhöhen. Wir hoffen bei unseren Lesern auf volles Verständnis zu stoßen, wenn wir uns entschieden, die Qualität der Ausstattung durch eine Preiserhöhung zu garantieren. All die Leser, die für unsere Zeitschrift arbeiten und werben, möchten wir um eine noch festere Mitarbeit ersuchen, damit unsere Zeitschrift immer weitere Kreise erfaßt.

Verlag und Redaktion

Aus aller Welt

† Anna Kral

Am Feste der Erscheinung Marias in Lourdes, den 11. Februar, ist nach kurzer Krankheit die Witwe des Gründers und Verlegers dieser Zeitschrift, Frau Anna Kral, in die ewige Heimat hinübergegangen. Frau Anna Kral, geb. Jäger, wurde am 9. 11. 1889 geboren und verehelichte sich 1910 mit dem Journalisten und späteren Verleger Josef Kral. Der überaus harmonischen Ehe entsprossen drei Kinder, zwei Töchter und ein Sohn. Die politischen Wirren mit dem zweiten Weltkrieg haben der Familie Kral jedoch besonders harte Opfer abverlangt. 1945 fiel der einzige Sohn. Frau Kral trug in ihrem tiefen Glauben all diese Härten mit Zuversicht und Hoffnung, wie dies nur großen Frauen eigen ist. Nach dem Tode ihres Mannes, am 12. Januar 1965, war Frau Kral unermüdlich darauf bedacht, die Weiterführung des Werkes ihres Mannes, dieser Zeitschrift und der internationalen Interessengemeinschaft IMAGO MUNDI, zu sichern und zu fördern. In hoffnungslosen und entmutigenden Stunden fand sie das rechte ermunternde Wort und stand so wie eine umsorgende Mutter hinter der ganzen Arbeit von GW und IMAGO MUNDI.

Wer Frau Kral gekannt hat, der empfindet menschlich ihren Weggang als unersetzbaren Verlust, im Glauben an die Auferstehung aber als stärkende Hoffnung. GW und IMAGO MUNDI wird Frau Anna Kral in teurer Erinnerung bleiben.

† Roberto Masi

Am Hl. Abend 1969 starb nach kaum zweitägiger Krankheit Msgr. Prof. DDDr. Roberto Masi, der 2. Präsident von IMAGO MUNDI. Dieser Verlust ist um so schmerzlicher, als Masi noch nicht einmal zwei Jahre Präsident von IMAGO MUNDI war und bei seiner hohen Stellung und seinem reichen Wissen unserer Interessengemeinschaft größte Dienste hätte erweisen können. Prof. Masi wurde am 28. Dezember 1914 in Ancona in Italien geboren. Er studierte an den Universitäten Roms Philosophie, Theologie und Physik, die er jeweils mit dem Doktorat beschloß. 1939 wurde Masi zum Priester geweiht. Nach Studienabschluß dozierte Masi an der Lateran-Universität und der Universität Propaganda Fide zunächst Kosmologie und Logik und seit 1955 Sakramenttheologie. Masi war Mitglied der Pont. Accademia Teologica Romana und Pont. Accademia di S. Tommaso d'Aquino e di Religione Cattolica. Vom II. Vatikanischen Konzil wurde Masi zum „Peritus" ernannt und nahm an den Arbeiten der Liturgiekommission und der Kommission für Studien und Seminarien teil. Von seinen zahlreichen Veröffentlichungen sei hier vor allem „Cosmologia" (1961) hervorgehoben. Sein größtes Werk war aber er selbst, ein Priester höchsten Wissens, größter Einfachheit, von außerordentlicher Hilfsbereitschaft und tiefsten Glaubens. Daher hat sein Tod auch weit über Rom hinaus wie ein schmerzlicher Schlag gewirkt. Sein Leben und sein Werk sind für GW und IMAGO MUNDI ein ehrenvolles Zeugnis und ein unvergeßliches Vermächtnis.

† Dr. Walter Koch

Am 25. Februar ist nach langer und schwerer Krankheit einer der führenden Theoretiker der Astrologie im deutschen Sprachraum, das Mitglied von IMAGO MUNDI, Dr. Walter Koch, im Alter von 75 Jahren in Göppingen gestorben. Möge seine

Arbeit, für die wir ihm besonders danken, Ansporn zu weiterer Vertiefung der noch so dunklen Frage der Astrologie sein.

Sigmund Freud

Der Todestag von Sigmund Freud jährte sich am 23. September 1969 zum 30. Male. In Österreich besteht seit einem Jahr eine Sigmund-Freud-Gesellschaft, die mit der Wiener Psychoanalytischen Vereinigung zusammenarbeitet. Dem Bemühen der Gesellschaft ist es zuzuschreiben, daß zum ersten Male der Weltkongreß für Psychoanalyse 1971 in Wien tagen wird.

Israelische Gesellschaft für Parapsychologie

Die Israelische Gesellschaft für Parapsychologie, die sich 1950 als eine Arbeitsgemeinschaft konstituierte, kann heuer auf eine 20jährige erfolgreiche Tätigkeit zurückblicken. Die Gesellschaft befaßt sich mit dem Studium der Telepathie, Psychometrie, Hypnose, Telekinese, Astrologie, automatische Schrift, Mediumismus und widmet sich in besonderer Weise auch dem Studium des Yoga. Nach dem Sechstagekrieg von 1967 stieg in Israel das Interesse für die Parapsychologie in einer außergewöhnlichen Weise, so daß man sich für die Herausgabe einer Monatsschrift unter dem Titel „Mysterious Worlds" entschloß, die seit 1968 erscheint.
Anschrift: The Israel Society for Parapsychology „Mysterious Worlds" 2, Keren Kayemeth Blvd. Tel-Aviv, Israel.

Tagungen und Kongresse

17. — 20. 9.: 3. Internationaler Kongreß von IMAGO MUNDI unter dem Thema: „Welt, Mensch und Wissenschaft morgen" in Puchberg bei Wels, Oberösterreich. Anmeldungen können an die Redaktion von GW gerichtet werden, die auch nähere Informationen zur Verfügung stellt.

31. 8. — 3. 9. wird in Louvain/Belgien das „V. Kolloquium der internationalen Forschungsgemeinschaft für Schicksalspsychologie" stattfinden. Auskunft erteilt: Cl. van Reeth, 17 Tiensevest, Kessel-Leuven, Belgien.
17. — 20. 9. tagt in Paris der „IV. Internationale Kongreß für psychosomatische Medizin". Auskunft erteilt: Société Française de Médecine Psychosomatique, 7 Rue Michel-Ange, Paris 16.

Vom 3.—5. September 1970 findet die 13. Jahrestagung der Parapsychological Association in Barbizon Plaza Hotel in New York City statt. Tagungsadresse: Psychial Research Foundation, Box 6116, College Station, Durham, N.C. 27708.

Vom 20.—23. Juli 1970 ist eine „Tagung über Verhaltenstherapie" in München geplant. Die Tagung soll mehr die praktischen Aspekte der Verhaltensmodifikation berühren: vormittags Referate über spezielle Anwendungen der Verhaltensmodifikation, nachmittags Erfahrungsaustausch in mehreren kleinen parallelen Gruppen über ausgewählte Behandlungsmethoden.

Vorträge

Die „Österreichische Gesellschaft für psychische Forschung" in Wien hat für das Sommersemester im: Elektrotechnisches Institut der Technischen Hochschule, Wien IV, Gußhausstraße 25, 2. Stock, folgende Vorträge zweier Mitglieder von IMAGO MUNDI anberaumt:

16. 3., 19 Uhr, Hörsaal V:

Dr. H. Naegeli, Zürich: Die Psychopathologie des Menschen in psychiatrischer und parapsychologischer Sicht.

1. 6., 18 Uhr, Hörsaal II:

Prof. Dr. E. Nickel, Freiburg/Schweiz: Wissenschaft und Wirklichkeit.

Rauschmittel und Süchtigkeit

Das Gottlieb-Duttweiler-Institut in Rüschlikon bei Zürich veranstaltete ein Symposium über „Rauschmittel und Süchtigkeit"; zur Diskussion standen in erster Linie LSD und Haschisch, wobei es zu einem Unentschieden im Streit um Pro und Contra kam. U. a. sprachen neben R. Gelpe und Fr. Huxley auch H. Mörschel, der das Thema aus marxistischer Sicht anging. Seine These: Der Kapitalismus verursache den Rauschgiftkonsum, benötige und fürchte und werde eines Tages eine gesellschaftskonforme Staatsdroge (s. G. Orwells Roman „1984"; d. Rf.) hervorbringen. Aber auch die sog. Linke habe den Rauschgiftkonsum zu fürchten, weil so ihre potentiellen Anhänger erschlaffen (was allerdings bei einem Großteil ihrer „Prominenz" schon der Fall ist; d. Rf.). P. Kirchgässer wand sich gegen das Argument bezüglich einer Eskalation der Drogen von Haschisch zu LSD oder sogar Heroin, was durch amerikanische Untersuchungen eindeutig widerlegt sei, nach denen 99 % der Konsumenten von „hard drogs" auf das harmlosere Haschisch „umstiegen". Im Gegensatz zu P. Kielholz, der seine Untersuchungen nur an Jugendlichen anstellte, hatte Kirchgässer die Bschorsche Methode angewandt: Er nahm Kontakte mit Haschern seines Bekanntenkreises auf und kontaktierte nach dem Schneeballsystem von diesen aus weitere Versuchspersonen in deren Umgebung. Das Fazit: „Die meisten Untersuchten kamen aus der gehobenen Mittelklasse und hatten eine akademische Ausbildung ... In keinem der Fälle wurde die Dosis gesteigert." Abstinenz- und Suchtsymptome traten nicht auf, vielmehr stellte K. eine Beziehung wie bei Rauchern zur Zigarette fest. — Fest steht, daß die Integrierung der Rauscherlebnisse von der Intelligenz abhängig sei. — A. Koestler äußerte die Überzeugung, daß er mehr Angst vor einem Verbot als vor einer Tolerierung der Halluzinogene habe.

Nachdem R. Mchoulon von der Hebräischen Universität Jerusalem Nachweis und Synthese des Wirkstoffes von Haschisch — vor allem angereichert in den Blützenspitzen —, des Tetrahydro - Cannabinols (THC), gelungen war, beschäftigt sich W. Müller - Limmroth vom Münchner Institut für Arbeitsphysiologie mit der biochemischen Wirkung von Cannabis. Danach beeinflußt THC in erster Linie die Konzentration von Serotonin, das zu den wichtigsten Gehirnsubstanzen gehört und die Gehirnfunktionen dämpft. Bei geringen Haschisch-Dosen steigt der Serotonin-Spiegel zunächst stark an. Infolgedessen nimmt die „Bewußtseinshelligkeit" ab (und nicht zu, wie immer wieder eigenartigerweise behauptet wird). Daneben wird das sog. „Mandelkern-Gebiet" im Riechhirn (Limbischen System) angeregt, das das Zeitgefühl steuert und die Intensität des Hungers, der Farben und Töne verstärkt. Diese gleichzeitige Dämpfung und Reizung verursacht dann die psychische Labilität. — Serotonin läßt die H.-Raucher auch „Kaninchenaugen" und kalte Hände bekommen.

Chromosomenbrüche

J. H. Tijo, Chromosomen-Experte, der die Chromosomenzahl mit 46 (und nicht wie früher angenommen 48) ermittelt hatte, konnte nachweisen, daß Chromosomenbrüche in jedem Organismus auftreten; LSD hat dabei keinen Einfluß. Diese Meldung wurde im Gegensatz zu den früheren gegenteiligen Veröffentlichungen interessanterweise nicht verbreitet.

Bücher und Schriften

SIEGMUND, GEORG: **Buddhismus und Christentum.** Vorbereitung eines Dialoges. Verlag Josef Knecht, Frankfurt/M. 1968, 313 S., 17.80 DM.

Angesichts der Fülle vielfach wertvoller Beiträge über den Buddhismus ist man geneigt, sich skeptisch zu fragen, ob ein neues Buch darüber noch seine Berechtigung hat. Aber schon die Gegenüberstellung der zwei großen Weltreligionen läßt aufhorchen und noch mehr der bescheidene Untertitel, der sowohl die Absicht des Verfassers wie den eigenständigen Wert des Buches hervorhebt.

Nachdem der Verfasser, Professor für Philosophie in Fulda, sich bereits früher durch gründliche Studien mit dem Buddhismus vertraut gemacht hat, erlaubte ihm eine Vortragsreise in den Fernen Osten, auch den lebendigen Buddhismus, vorab in Japan, kennenzulernen. Sein Buch bietet allerdings keine der üblichen Analysen des Buddhismus, sondern will bewußt einen Dienst leisten. Er soll mithilfen, den Dialog mit den Buddhisten vorzubereiten. Er geht nicht die Bahnen vergleichender Religionswissenschaft, sondern will den Buddhismus europäischen Lesern verständlich machen und hält dafür — vor allem Typen europäisch-philosophischen Denkens geeignet. Zur Beleuchtung der verschiedenen Seiten des Buddhismus dienen ihm Jean Paul Sartre, „der Magier des Wortes" für viele Japaner (S. 68). Schopenhauer und mit ihm die Stoa und besonders Sokrates, C. G. Jung sowie die mittelalterlichen Mystiker Ruysbroek und Meister Eckart. Die philosophische Durchdringung buddhistischen Lehrgutes soll aber nicht nur eine bessere Kenntnis desselben vermitteln, sondern gleichzeitig auch die Lücken beziehungsweise Risse im buddhistischen System aufspüren, durch welche christliches Gedankengut eindringen und verständlich gemacht werden kann; denn nur auf diese Weise wird eine gemeinsame Basis gegenseitigen Verstehens und damit eines echten Dialogs gefunden. In diesem, überraschende Resultate zeitigenden Bemühen liegt der Eigenwert des neuen Buches. Darüber hinaus ist es auch eine reife Frucht christlicher Philosophie, welche durch bessere Kenntnis der fremden Religion Tore öffnet zu oft wenig bekannten Schätzen der eigenen Religion und christliche Werte in neuem, gleichsam buddhistischem Lichte zeigt.

J. Beckmann

MUSAPH, HERMAN: **Technik der psychologischen Gesprächsführung.** (Aus dem Niederländischen übersetzt von B. Bultmann.) Otto Müller Verlag, Salzburg 1969. 112 S., brosch., sfr 10.30, DM 9.80, öS 59.—.

Auf engem Raum gibt H. Musaph in einer überaus angenehm zu lesenden Darstellung eine Anleitung zur psychologisch disziplinierten Gesprächsführung mit einem Aufweis der dabei mitspielenden psychischen „Mechanismen". Die Darstellung soll besonders der ärztlichen, aber auch psychologischen, fürsorglichen und seelsorglichen Praxis dienen. Es werden eine Fülle anregender Hinweise geboten über folgende Kapitel hinweg: 1. Über das Treffen einer Verabredung. 2. Über Verspätungen und das Zu-früh-Kommen. 3. Die Einrichtung des Sprechzimmers. 4. Der Augenkontakt. 5. Über den Händedruck. 6. Die Beginnphase. 7. Der schweigende Gesprächspartner. 8. Der ängstliche Gesprächspartner. 9. Die Übertragung. 10. Der Wiederholungszwang. 11. Abwehr während des Gesprächs. 12. Die Endphase.

Dem Buch liegt durchgehend die psychoanalytische Theorie zugrunde. Leider hat der Autor jegliche Auseinandersetzung mit der non-directiv Gesprächsmethode (vgl. Rogers oder Tausch) unterlassen, was verständlich ist, insofern diese Methode eine Heilmethode ist, was aber fruchtbar gewesen wäre, insofern diese Methode auch eine Theorie des Gesprächs involviert. Ferner würden der Darstellung von Musaph die Einordnung und Aufzählung der verschiedenen Interview-Arten eine wertvolle Ergänzung bewirken.

Trotzdem ist dieses Buch eine instruktive und informative Darstellung, die zudem den seltenen Vorzug besitzt, da und dort mit einem angenehmen Schuß Humor

gewürzt zu sein, und die jedem, der beruflich mit dem Gespräch zu tun hat, zu empfehlen ist. M. Perrez

PORTMANN, ADOLF: **Biologische Fragmente zu einer Lehre vom Menschen.** Dritte erweiterte Auflage. Verlag Schwabe & Co., Basel/Stuttgart 1969. 184 S., mit 15 Abb., Leinen sfr. 18.—.

Durch populärwissenschaftliche Bücher, durch Film und Fernsehen wird die Deszendenztheorie in weitere Kreise getragen. Durch Bilder von Funden der Erdgeschichte, der erdgeschichtlichen Etappen des menschlichen Werdens wird der Anschein erweckt, als ob die Probleme schon gelöst wären. Das Menschliche wird tiernahe gesehen, als ob nur ein geringer Abstand zwischen Mensch und Tier bestünde. Oberflächliche Abstammungslehren führen eine Nivellierung des Abstandes durch.

Die moderne biologische Forschung zeigt aber ein anderes Bild. Über dem Gemeinsamen von Pflanze, Tier und Mensch wird heute die Sonderart stärker gesehen. Die modernste Biologie stellt die Forschung erst recht vor neue Probleme.

Der Verfasser betont seine Zielsetzung, die menschliche Sonderart durch die Mittel der biologischen Seite herauszuheben. Das soll den Weg bahnen, die Aufgaben der Theorie der Werdung des Menschen klarer zu sehen.

Die Menschenaffen, die dem Menschen am nächsten zu sein scheinen, sind nicht prähominid (Vorstufen), sondern parahominid (Verwandte des Menschen). Es bestehen viele Beziehungen des menschlichen Embryo zu den „Nestflüchtern", aber doch auch wieder Verschiedenheiten. Ebenso stellt der Verfasser große Unterschiede fest zwischen dem neugeborenen Kind und den Anthropiden in Wachstumserscheinungen, in Gewichtsverhältnissen, in der Gehirnbildung. Alle diese Elemente stehen in inniger Korrelation (S. 55). Beim Menschen haben wir ein typisches Frühgeburtmoment. Die Entwicklung beruht „auf einer größeren und umfassenderen Tatsache der menschlichen Daseinsform überhaupt". Das Tier ist „umweltgebunden" und „instinktgesichert", während der Mensch „weltoffen" und „entscheidungsfrei" ist. Er kann sich verschiedenen Lebensverhältnissen auf der ganzen Erde, ja im Weltraum anpassen, während das Tier an Klima und Umwelt (Wasser, Luft etc.) gebunden ist. Das hat für beide eigene Folgen. Das wird ausführlich erörtert.

Der Verfasser weist auf drei Entwicklungszüge. Im ersten Lebensjahr des Kindes sehen wir Ausbildung des Gehens und Stehens, Anfänge der Wortsprache und Gebärdensprache. Es besteht die Möglichkeit beim Kind, jede menschliche Sprache zu erlernen. Beim Tier bilden sich nur gewisse Laute. Wie in der embryonalen und nachembryonalen Entwicklung, im ersten Lebensjahr und nachher, bestehen auch große Unterschiede im Wachstum der Pubertätszeit und in der Geschlechtsreife. Alle Entwicklungserscheinungen bilden eine innere Einheit.

Portmannn warnt, den Beginn der Schulzeit vor das sechste Lebensjahr anzusetzen. Er bespricht eingehend die Probleme der Akzeleration mit ihren Symptomen und Erklärungsversuchen. Ebenso weist er auf die großen Unterschiede im Altern des Menschen und Tieres hin. Man soll in den Formen des Alterns und der Ausbildung der Sonderart die positive Seite sehen.

Die moderne Verhaltensforschung hat das soziale Element im Tierleben stärker herausgearbeitet, aber auch die wesentlichen Unterschiede in menschlichen sozialen Verhältnissen, die Sonderart in Handwerk, Sprache und Kunst. Die Gestaltungskraft reinen Denkens, der künstlerischen und religiösen Erlebnisse, die Macht des Bösen im Menschen öffnen das wesentlich Andere. Es soll den Menschen „das Wissen um die Größe des Geheimnisgrundes" bewußt werden. Der Einblick der modernen Biologie in große Ordnungen gibt die Ahnung noch größerer Ordnungen, weckt den Sinn für die „tiefe Größe des Geheimnisses, Ahnungen, welche das Dunkel des verborgenen Grundes tiefer, trächtiger machen" (S. 161). E. Hosp

GEBHARD, ERWIN: **Psychiatrie in unserer Zeit.** Mit einem Vorwort von Prof. Dr. D. Langen, Mainz. Musterschmidt-Verlag, Göttingen 1969, 252 S., kart. DM 24.80.

Das Buch ist aus einer reichen und langen Praxis erwachsen. Der Verfasser betont

gleich, daß noch viele Probleme dieser wichtigen Richtung in der modernen Medizin im Dunklen sind. Die großen Psychosen sind die Sphinx der modernen Medizin. Zunächst behandelt er ausführlich die Psychosen und Neurosen, die enge Verbindung von Neurologie und Psychiatrie. Er diagnostiziert die verschiedenen Formen der Manie und der psychischen Störungen mit ihren Symptomen, Auswirkungen und ihrer Behandlung. Er geht auf die verschiedenen Formen der Depressionen ein, die Behandlung von Selbstmord-Planenden. Bei den Wegen der Therapie verweist er auf die Telefon-Seelsorge. Die Schizophrenie wird ausführlich besprochen. Bei der Epilepsie gibt er den Trost, daß gute Aussichten auf erträgliche Formen durch Medikamente bestehen. Dann geht er ein auf die einzelnen Alterspsychosen. Dabei betont er immer wieder, daß Medikamente allein nicht hinreichen, sondern das seelische Gesundheit und Religiosität entscheidend mitwirken müssen. Er will, daß man sich der Schwachsinnigen annehme, um ihnen zu helfen, brauchbare Glieder der Gesellschaft zu werden. Dann zeichnet er die Paralysen, vor allem als Folge der Lues. Ebenso bespricht er die Suchtformen, Morphium, Betäubungsmittel, Alkohol und moderne Tablettensucht. Er verweist auf die modernsten Therapien in Krankenhäusern.

Erwin Gebhard behandelt Persönlichkeitsdiagnosen mit verschiedenen Typologien. Er geht ein auf die eizelnen Psychopathien, die mit Tabletten nicht dauernd behoben werden können. „Der moderne Mensch will Schmerz und Leid nicht mehr ertragen, er verlangt gleich nach der Droge. Schmerz und Leid gehören aber zum Leben hinzu. Der Mensch reift nur an seinem durchlebten und erlebten Leben, von dem er sich nicht durch Medikamente distanzieren kannn. Auch persönliches Leid kann man nur sublimieren, also auf eine höhere Ebene heben z. B. dadurch, daß man sich fremden Leidens in einer sozialen Arbeit annimmt" (S. 123). Er bespricht die Hypochondrie und ihre Behandlung, verweist darauf, daß die Verhältnisse in der Industriewelt von heute zu Neurosen führen müssen. Er zeichnet die Hysterie in ihren verschiedenen Erscheinungen und zeigt den Unterschied zur Neurose. Er gibt wertvolle Winke bei der Behandlung der Sexualität mit ihren modernen Gefahren und wertvolle Anweisungen zu ihrer Meisterung.

Der Verfasser erklärt die Psychotherapie in ihrem Wesen und betont, daß hier eine Diagnose bei Kindern und Jugendlichen oft recht schwierig sei, aber notwendig. Es werden die Aufgaben der forensischen Psychiatrie besprochen, die vor allem die Zurechnungsfähigkeit feststellen muß. Er tritt für eine Reform des Strafvollzuges ein und legt dar, daß bei Jugendlichen oft schwierige Pubertätskrisen auftreten. daß Hilfen von Behörden und Verbänden und rein materielle Versorgung nicht helfen, sondern nur die persönlich liebende Begegnung. Der Verfasser spricht mit Liebe und aus reicher Erfahrung für die rechte Behandlung von Jugendlichen.

Schließlich geht er auf die Probleme des Autofahrens ein. Es gibt eine Reihe von psychischen Fällen, bei denen ein Führerschein nicht ausgestellt werden sollte. Er spricht speziell über Medikamente, die vom Fahrer nicht genommen werden dürfen. Schließlich kommt er noch auf die Psychohygiene der Arbeit, der Erziehung in Familie und Schule und die Freizeitgestaltung zu sprechen, die ja in der modernen Zeit ein so großes Problem ist und immer mehr wird.

Diese Übersicht zeigt, wie wertvoll dieses Werk für die wichtigen psychologischen und psychotherapeutischen Fragen der Gegenwart ist. E. Hosp

WIESENHÜTTER, ECKART: **Grundbegriffe der Tiefenpsychologie.** Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1969, 219 S., Gzl., DM 31.50.

Das Werk bietet einen eingehenden Überblick über die Entwicklung der Tiefenpsychologie. Zunächst wird genau ausgeführt, welche Wege und Methoden Freud bei der Psychoanalyse einschlug. Es wird die Begründung dafür aufgezeigt, besonders auch für seine Traumdeutung, die er als via regia zum Bewußtwerden des Unbewußten im Seelenleben betrachtete. Freud wies den Weg vom Lust-Ich zum Real-Ich, dann die Beziehung von „Ich" und „Es". Charakteristisch ist für ihn die starke sexuelle Deutung in seiner Libido-Theorie. Das Hauptwerk Freuds wird eingehend zergliedert. Es werden die tiefenpsychologischen Grundbegriffe in ihren Wandlungen und Veränderungen herausgearbeitet. Die „Orthodoxen Psychoana-

lytiker" schlossen sich an Freud an und bildeten seine Lehre weiter, vor allem nach zwei Richtungen hin, nach der Trieblehre und der Charakteranalyse. Sie kamen auch vielfach zu einem Pansexualismus.

Die „Freien Psychoanalytiker" nahmen auch ihren Ausgang von Freud, lieferten wertvolle Beiträge zur Tiefenpsychologie, vertraten aber vielfach auch gegensätzliche Auffassungen.

Der Wiener Alfred Adler wurde zum Begründer der Individualpsychologie. Zwei Hauptbegriffe hob er hervor: das Minderwertigkeitsgefühl und den Geltungs-(Macht)trieb. Er wurde der Wegbereiter der psychosomatischen Forschung. Er ist mehr optimistisch im Gegensatz zum mehr pessimistischen Freud. Er faßte die Sexualität tiefer als Freud und verband sie mit mehr Verantwortung. Er behandelte interessante pädagogische Probleme.

Fritz Künkel, der bedeutendste Schüler Adlers, bot wertvolle Ausführungen zur Charakterkunde. Er will den Menschen hinter „die eigene Maske" führen. Er verwies immer auf den Gegensatz zwischen „Ich-Haftigkeit" und „Wir-Haftigkeit". „Von Gott sind in das Unbewußte des einzelnen Menschen die höchsten Ziele und Reifungsmöglichkeiten eingesenkt worden" (S. 88). Er übernahm von C. G. Jung das „kollektive" Unbewußte.

Von weittragender Bedeutung wurde Carl Gustav Jung, der zuerst mit Freud eng verbunden war, sich aber später von ihm trennte und vielfach gegenteilige Ansichten vertrat. Entscheidend wurde seine „komplexe Psychologie". Er faßte nicht mehr wie Freud die Libido nur als Sexualität auf, sondern als psychische Energie. Von allgemeiner Bedeutung wurden seine Begriffe von Intra- und Extraversion und vom Komplex.

Szondi stellte die Erbanlagen in den Vordergrund als Untergrund der psychischen Erkrankungen. Er nahm vier Erbkreise an, die auf vier Grundtriebe zurückgehen. Er setzte eigene Tests ein.

Die „Neo-Psychoanalyse" baute weitere Forschungsergebnisse aus, löste aber die Antriebe stärker aus der Hyper-Sexualität Freuds heraus (Schultz-Hencke). So suchten auch die „Neo-Freudianer" die Lehre weiter auszubauen.

Der Verfasser behandelt dann die verschiedenen Methoden der Psychotherapie bei Psychosen bis zum Schock. Entscheidend bleibt es, den rechten Weg zum rechten Kontakt zu finden. Die Psychosomatik wurde von Franz Alexander ausgebaut. Weizsäcker sah die Probleme in eigener Sicht und formte eigene Terminologien. Er stellte die „personalistische Tiefenpsychologie" heraus. Für Jung war Gott ein Symbol des Selbst, für Gebsattel ist das Selbst ein Symbol Gottes, der absoluten Transzendenz. „Der existentielle Sinn des Menschen liegt in seiner Ausrichtung auf das Absolute, auf Gott" (Frankl S. 159).

Der Verfasser behandelt die Probleme der Gruppen-Therapie, dann die verschiedenen Formen der Suggestion und Hypnose und ihre Technik. Auch östliche Meditation wird einbezogen.

So gewinnt man einen guten Einblick in die Entwicklung und den heutigen Stand der Tiefenpsychologie. A. Hosp

ASIMOV, ISAAC: **Weltall ohne Grenzen.** Von der flachen Erde zum gekrümmten Raum. In der Reihe dms — das moderne Sachbuch — Band 88, F. A. Brockhaus, Wiesbaden 1969, 347 Seiten, 39 Zeichnungen im Text, 26 Abb. auf Kunstdrucktafeln, Gzl., DM 15.—.

Die Wissenschaft der Astronomie hat sich im Laufe der Jahrtausende und besonders in der modernen Zeit ganz gewaltig entwickelt. Die reichen Funde an Keilschriften haben uns mit der babylonischen Astronomie, Astrologie und ihren mythischen Deutungen bekannt gemacht. Wir kennen die naiv-realistische Deutung der griechisch - jonischen Naturphilosophen. Wir wissen, daß das geozentrische System mit der Erde als Mittelpunkt des Universums (Ptolomäisches System) mit der Erde als Scheibe, vom Ozean umflossen, mit der festen Himmelskugel, an der die Planeten und Fixsterne ihre Sphärenbahnen ziehen, allgemeine Annahme war. Wohl kamen manche Griechen schon zu der Auffassung von der Kugelgestalt der Erde. Diese Vorstellungen beherrschten die Welt bis in das 16. Jahrhundert. Erst allmählich setzte sich das heliozentrische System des Kopernikus durch.

Der Verfasser zeigt, wie erst das moderne Fernrohr, die Spektralanalyse und die Fotografie neue Fortschritte der Astronomie ermöglichten, die von ungewissen Theorien zu gesichertem Wissen führten. Nach

dem zweiten Weltkrieg setzte die Radio-Astronomie mit den Radioteleskopen ein.

Das Werk vermittelt nun in populärwissenschaftlicher Darstellung einen Überblick über die wichtigsten Ergebnisse der modernen Astronomie. Man kam allmählich zur Erkenntnis, daß der Himmel nicht ein Gewölbe, sondern ein unermeßlicher Raum sei.

Da stellte sich zunächst das Problem der Entfernung, und es setzten die komplizierten Entfernungsuntersuchungen ein. Die Angabe von Kilometern reichte nicht mehr aus, und so führte man die Entfernungsmessung nach Lichtjahren ein, also den Weg des Lichtes in einem Jahr. Man kam zur Bestimmung, daß ein Lichtjahr zehn Billionen von Kilometern betrage. Wenn man bedenkt, daß ganze Sonnensysteme Milliarden von Lichtjahren von uns entfernt sind, so kann das eine Ahnung von der ungeheueren Größe des Universums erwecken.

Man fand schließlich Sonnensysteme, die außerhalb unseres Sonnensystems sind, und daß auch unsere Sonne nur ein Stern unter vielen Sternen ist, die noch heller leuchten. Unsere Sonne ist weit draußen in der Milchstraße.

Das Studium des Andromedanebels führte zur Entdeckung eines neuen Milchstraßensystems. Es folgte die Feststellung, daß noch andere „Galaxien" (Milchstraßen) in verschiedenen Typen in den Spiralnebeln existieren, die eine noch viel gewaltigere Leuchtkraft besitzen. Das Universum, wie wir es jetzt beobachten können, hat einen Durchmesser von ungefähr 25 Milliarden Lichtjahre. Man nimmt heute an, daß der Beginn des Universums vor 15 Milliarden Lichtjahren anzusetzen ist. Im „Kosmischen Ei", das aus Wasserstoff bestand, waren Materie und Energie zusammengeballt. Durch eine gewaltige Explosion, den „Urknall", kam es zur Bildung der Galaxien. Die Forschung wandte sich besonders den kosmischen Strahlungen zu und suchte die Strahlenquellen für die elektromagnetischen Strahlen, für die Gamma-Strahlen und die Röntgen-Strahlen. Durch das moderne Studium der Mikrowellen konnten manche Rätsel gelöst werden, aber es bleiben noch viele ungelöste Probleme im Universum. Die Astronomie und Weltraumforschung haben hier noch große Aufgaben. Über unser Sonnensystem hinaus wird ein Mensch nie kommen, denn zum nächsten Stern außerhalb unseres Sonnensystems müßte ein Raumschiff 68.000 Jahre auf dem schnellsten Flug sein.

Zur interessanten Schilderung all dieser Ergebnisse moderner Astronomie kommen noch die prächtigen Tafeln des Werkes, die seinen Wert noch steigern.

E. Hosp

Zur Theorie und Praxis des programmierten Lernens. Wege der Forschung, Band CXC. Hrsg. Werner Correll. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1969, 325 S., Gzl., DM 25.30 + MwSt.

In Zeitungen, im Rundfunk und Fernsehen und auf Tagungen wird das Problem des programmierten Lernens und Unterrichtes immer mehr diskutiert. Es geht um die Frage, ob und wie weit diese moderne Methode mit ihren Lehr- und Lernappparaten, ihren programmierten Lehrbüchern auch in unseren Universitäten und Elementarschulen Eingang finden soll. Die Theorie geht von der „Verhaltensanalyse" und der „Verhaltensforschung" aus und stellt als Hauptgrundlage die „Verstärkungsform" fest, die beim Lernen entscheidend wirkt. Es ist eine Verbindung von Lernpsychologie und Technik des Unterrichtes (der Erziehung). Die Darlegung der Theorie knüpft an die weitausgebildete amerikanische experimentelle Psychologie und Pädagogik an, und ist nur für jene ganz verständlich, die mit der Terminologie dieser Disziplinen vertraut sind. Jeder Artikel weist auch reiche Literaturangaben auf zur Orientierung und Weiterbildung.

An die Theorie des programmierten Lernens schließt sich die Praxis an. Wesen und Grundsätze, Methoden und Apparate, Ergebnisse und Vorteile werden ausführlich und anschaulich geschildert. Fred Keller zeichnet übersichtlich die Durchführung eines solchen programmierten Kursus an einer amerikanischen Universität mit Tutor-System, das sich gerade hier sehr gut auswirkt. „Eine bessere Methode der Lehrerausbildung läßt sich kaum denken" (S. 131).

Von besonderer Bedeutung sind natürlich die Ausführungen, was unter „Programmieren" überhaupt zu verstehen sei. Es gibt zwei Formen, zunächst das lineare, verzweigte Programmieren, für das

Skinner eintritt, der das Programmieren einführte. Das zweite System stammt von dem Psychologen Crowder. Der Verfasser stellt sowohl die theoretischen als auch die praktischen Unterschiede beider Systeme heraus. Es werden die verschiedenen Lehrmethoden und ihre Ergebnisse aufgezeigt.

Bei der jetzt üblichen Unterrichtsform, bei Klassen-Gruppenunterricht, läßt sich wenig oder gar nicht individualisieren. Konzentration aller und damit Lernerfolg aller ist äußerst schwierig. Ganz anders bei der individuellen Behandlung der einzelnen Schüler durch Apparate. Auch das Versagen der Lehrer ist hier weitgehend ausgeschaltet. Der programmierte Unterricht führt zur Individualisierung des Unterrichts. Voraussetzung sind freilich gut programmierte Lehrbücher.

Eine allgemeine oder auch nur weit ausgebreitete Durchführung eines solchen Unterrichtes mit allen seinen Apparaten und Lehrbüchern an den Universitäten und an Elementarschulen wird an den hohen finanziellen Kosten scheitern.

Das Werk hilft, sich ein objektives Urteil über diese neue didaktische Methode und ihre Erfolge zu bilden. **E. Hosp**

ROTH, HEINRICH: **Pädagogische Anthropologie**, Band I: „Bildsamkeit und Bestimmung", Hermann Schroedel Verlag, Hannover 1968, 504 Seiten, DM 44.—.

Es gibt heute mehrere Formen der Anthropologie. Je nach dem Aspekt, auf den die Forschung den Akzent legt, kann z. B. von einer biologischen, psychologischen, soziologischen, philosophischen oder theologischen Anthropologie gesprochen werden. Im vorliegenden Werk geht es speziell um den pädagogischen Aspekt und das heißt: um die Wandlungsfähigkeit des Menschen in Richtung auf Erziehungsziele. Gegenstand einer pädagogischen Anthropologie im Sinne des Verfassers ist „die Erforschung des Menschen, wie er unter Erziehungseinwirkungen zu sich selbst kommen und mündig werden kann".

Der reichhaltige Inhalt bietet u. a. eine Darstellung der biologischen Sonderstellung des Menschen und der daraus sich ergebenden Erziehungsbedürftigkeit, eine Auseinandersetzung mit der Frage nach dem freien Raum der Erziehung anhand von Ergebnissen der Verhaltensforschung, Entwicklungspsychologie, Zwillingsforschung, Psychoanalyse, Psychiatrie und der modernen Persönlichkeitsforschung, eine Auseinandersetzung mit dem Problem der Erziehung und der Bildungsideale anhand von kritischen Erwägungen aus dem Bereich der Theologie, Psychoanalyse, Ideologiekritik und Kulturanthropologie und schließlich den Versuch einer pädagogischen Persönlichkeitslehre.

Das Buch darf als eines der pädagogisch und anthropologisch aufgeschlossensten Werke der Gegenwart begrüßt werden, besonders wegen des ihm zugrundeliegenden Problembewußtseins und seiner empirischen Fundierung. P. Rohner

STEGMÜLLER, WOLFGANG: **Metaphysik, Skepsis, Wissenschaft.** Springer-Verlag, Berlin-Heidelberg 1969, 2. Aufl., 472 S., DM 22.—.

Wer sich für ein kritisches Studium der letzten Grundlagen interessiert, auf denen philosophische und erfahrungswissenschaftliche Argumente beruhen, findet in den scharfsinnigen Analysen Stegmüllers außergewöhnliche aufschlußreiche Hinweise.

Der Text der nun vorliegenden Neuauflage ist derselbe wie jener der vor 15 Jahren erschienenen ersten Auflage, aber erweitert durch eine zusätzliche 71 Seiten umfassende Einleitung, in der zu fünf Problemgebieten neu Stellung genommen wird: zum Evidenzproblem, zum Ontologie- und Universalienproblem, zum Problem der Skepsis, zur Philosophie der Logik und Mathematik, zum Basisproblem.

Die grundsätzlichste und letzte Frage, die man in der Erkenntniskritik stellen kann, wird vom Autor als „unlösbar" bezeichnet. Daß es Evedenz (im Sinn von echter Einsicht, der man absolutes Vertrauen schenken kann) gibt, können wir glauben und wir können auch verschiedene mehr oder weniger überzeugende Gründe für diesen Glauben anführen, aber wir können die Richtigkeit dieses Glaubens nicht auf eine wissenschaftlich zwingende Weise beweisen, ebenso nicht widerlegen. Theoretisches Argumentieren stößt hier auf eine Grenze — was weiterführen kann, ist die persönliche Entscheidung. P. Rohner

Zur Sprache des Kindes. (Wege der Forschung Band XLII) Hrsg. von Hermann Helmers. Wissenschaftliche Buchgesellschaft Darmstadt 1969, 515 S., DM 45.80.

Hier liegt eine Sammlung von Arbeiten hervorragender Spezialisten über die Entwicklung der Sprache des Kindes vor. Während über das Vorschulalter schon eine reiche Literatur besteht, wird hier als Ergänzung und Fortsetzung eine Anthologie über die Sprachentwicklung während der Schulzeit geboten. Der Herausgeber stellte einen Beitrag über das Vorschulalter bei. Es wird die Entwicklung im deutschen Sprachraum berücksichtigt. Alle Arbeiten gründen auf Forschungen, Untersuchungen und Tests der modernen experimentellen Psychologie mit Statistiken und Tabellen. Dazu ist eine Fülle neuester Literatur angeführt. Es handelt sich um die Entwicklung vom Laut zum Wort, zum Satz, zum Satzgefüge, zur Satzverbindung, vom Subjekt und Prädikat zum Adjektiv und Adverb. Eigene Untersuchungen beleuchten den Einfluß der sozialen Umwelt, heben den großen Unterschied zwischen Kindern aus niederen und höheren Volksschichten hervor. Am günstigsten ist die Situation bei Kindern aus dem Mittelstand. Es wird festgestellt, daß die Sprachenentwicklung des Kindes sich in der Schule in zwei bemerkenswerten Schüben vollzieht.

Es werden Aufsätze von Kindern aller Schulstufen analysiert und nach Sprachentwicklung untersucht. Das Werk bietet eine reiche Fülle von interessanten psychologischen und pädagogischen Beobachtungen, Forschungsergebnissen und konkreten Schulerfolgen. Eine ausführliche Arbeit weist aber auch noch auf eine Fülle offener Fragen hin. Der Herausgeber behandelt die Entwicklung des Humors beim Kind. Man gewinnt durch das Werk einen guten Einblick in den Stand der heutigen Forschung über die Sprachentwicklung des Kindes auf den verschiedenen Stufen des Schultalters. E. Hosp

Eingehende Besprechung folgender und anderer Bücher erfolgt in den nächsten Nummern von GW.

Kreatur Mensch. Moderne Wissenschaft auf der Suche nach dem Humanum. Hrsg. von Günter Altner. Moos Verlag, München 1969. 192 S., 178 Abb., Diagramme und Tabellen im Text und auf Tafeln. Gzl. DM 44.—.

BENZ, ERNST: **Die Vision.** Erfahrungsformen und Bilderwelt. Klett-Verlag, Stuttgart 1969, 694 S., Leinen DM 68.—.

Theophrastus Paracelsus Werke. Band V. Pansophische, magische und gabalische Schriften. Hrsg. von Will-Erich Peuckert. Schwabe Verlag, Basel 1969, 426 S., Leinen Fr. 38.—.

WEINREB, FRIEDRICH: **Die Symbolik der Bibelsprache.** Einführung in die Struktur des Hebräischen. Origo Verlag, Zürich 1969. 95 S., Leinen Fr. 13.80 / DM 12.80.

MANN, ULRICH: **Theogonische Tage.** Die Entwicklungsphasen des Gottesbewußtseins in der altorientalischen und biblischen Religion. Klett Verlag, Stuttgart 1970. 708 S., Leinen DM 45.—.

Begegnung. Ein anthropologisch-pädagogisches Grundereignis. (Wege der Forschung, Bd. CCXXXI.) Hrsg. von Bertold Gerner, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1969, VI, 466 S., Gzl., DM 44.50.

Allgemeine Didaktik — Fachdidaktik — Fachwissenschaft. (Wege der Forschung, Bd. LXVIII.) Hrsg. von Detlef C. Kochan. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1970, X, 440 S., Gzl., DM 49.20.

MÖBIUS, PAUL: **Die Hoffnungslosigkeit aller Psychologie.** (Libelli Bd. CCCIX.) Reprografischer Nachdruck. Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1969, (II) 69 S., Gzl., DM 10.60.

OLDENBURG, HERMANN: **Die Religion des Veda.** Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt 1970, 2., mit der 3. u. 4. identische Auflage 1917. Reprografischer Nachdruck, X, 608 S., Gzl., DM 88.40.

HESS, GERTRUDE: **Biologie — Psychologie.** Zwei Wege in der Erforschung des Lebens. Rascher Verlag, Zürich 1968, 107 S., Paperback.

JUNG, CARL GUSTAV: **Seelenprobleme der Gegenwart.** Mit einem Beitrag von W. M. Kranefeldt, 6. revidierte Auflage. Rascher Verlag, Zürich 1968, 323 S., Paperback Fr/DM 13.—.

KANITSCHEIDER, BERNULF: **Grundfragen der Buddhistischen Philosophie.** Innsbrucker Beiträge zur Kulturwissenschaft. Sonderheft 27, Innsbruck 1969.

Ein Geschenk, das Freude macht!

Schenken Sie Ihren Freunden, Bekannten und Kollegen ein Jahresabonnement von

GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT

Schreiben Sie noch heute eine Karte an den Verlag.

Wählen Sie als Buchgeschenk einen Band der Schriftenreihe IMAGO MUNDI, Ferdinand-Schöningh-Verlag, Paderborn:

IM KRAFTFELD DES CHRISTLICHEN WELTBILDES

197 Seiten, kartoniert DM 14.—

Gebhard Frei:

PROBLEME DER PARAPSYCHOLOGIE

Gesammelte Aufsätze
292 Seiten, kartoniert DM 24.—

Ein schönes Geschenk ist ferner das Buch von
Josef Kral:

DIE WIRKLICHKEIT DES AUSSERSINNLICHEN IN WISSENSCHAFT UND CHRISTENTUM

296 Seiten, broschiert DM 10.–; für die Bezieher von GRENZGEBIETE DER WISSENSCHAFT nur DM 7.50.

VERLAG JOSEF KRAL & CO., 8423 ABENSBERG