

# Gießener Universitätsblätter

Herausgeber: Präsident der  
Justus-Liebig-Universität Gießen und  
Gießener Hochschulgesellschaft

**1** Jahrgang XIII  
Heft 1  
Juni 1980

Druck und Verlag  
Brühlsche Universitätsdruckerei  
Gießen



# Gießener Universitätsblätter

Herausgeber: Präsident der  
Justus-Liebig-Universität Gießen und  
Gießener Hochschulgesellschaft

**1** Jahrgang XIII  
Heft 1  
Juni 1980

Druck und Verlag  
Brühlsche Universitätsdruckerei  
Gießen

***Herausgeber***

**Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen  
und Gießener Hochschulgesellschaft**

***Schriftleitung***

**Prof. Dr. Odo Marquard (Ma)  
Otto-Behaghel-Straße 10 C 1 II, 6300 Gießen,  
Ruf (0641) 7022501 (vormittags)**

***Mitarbeiter  
der Redaktion***

**Dr. Dr. Manfred Messing (Ms)  
Ludwigstraße 28, 6300 Gießen, Ruf (0641) 7022183  
Brühlsche Universitätsdruckerei Gießen**

***Druck und Verlag***

# Inhalt

Personalmeldungen der Justus-Liebig-Universität Gießen . . . . . 5

## *Beiträge*

Hans Mohr

Problemlösung und Grundlagenforschung. Ein Beitrag zur Rechtfertigung  
der Wissenschaft . . . . . 7

Herbert Grabes

Literatur in der Defensive . . . . . 21

Rüdiger Lorenz

Grenzen in der Neurochirurgie. Zum Problem von Indikation und Kontra-  
indikation . . . . . 34

Hans-Diedrich Cremer

Ernährung und geistige Entwicklung . . . . . 51

Hans Michael Baumgartner

„Aufklärung“ — Ein Wesensmoment der Philosophie? . . . . . 61

Odo Marquard

Rechtfertigung. Bemerkungen zum Interesse der Philosophie an der  
Theologie . . . . . 78

*Biographische Notizen* . . . . . 88

*Inserate:* Autohaus Scheller, Bänninger, Bezirkssparkasse, Burgrestaurant „Burg Gleiberg“, Eli Lilly, Ferber'sche Universitäts-Buchhandlung, Gail, Hoechst, Karstadt, Leitz, Neue Bücherstube Burgmann, Philips, Schülke & Mayr, Thieme Verlag, Thyssen, Volksbank Lahn, Wilhelm-Akustik, Will-Wetzlar

# Medaille der Universität Gießen

zum 175. Geburtstag  
von Justus von Liebig



Erhältlich bei der  
**Bezirkssparkasse**  
Gießen

Feinsilber 1000/1000  
Durchmesser: 40 mm und 70 mm  
Prägung: mattes Relief  
auf Spiegelglanzfläche

**Die Gießener Hochschulgesellschaft** will Forschung und Lehre an der Justus-Liebig-Universität Gießen unterstützen und die Beziehungen zwischen Wissenschaft und öffentlichem Leben pflegen.

Zahlreichen Privatpersonen, Unternehmen und Körperschaften danken wir für ihre freien oder zweckgebundenen Spenden und Stiftungen. Wenn – wie bisher – größere, mittlere und auch viele kleinere Spenden zusammenkommen, wird die Leistungsfähigkeit der Gießener Hochschulgesellschaft weiter wachsen.

Alle Zuwendungen und Beiträge an die Gießener Hochschulgesellschaft sind von der Körperschafts- und Einkommenssteuer befreit.

Werben auch Sie in Ihrem Freundes- und Bekanntenkreis weitere Mitglieder!

Anmeldeformulare sind beim Schatzmeister,  
Herrn Willi Will, Wilhelm-Will-Straße 7, 6331 Nauborn-Wetzlar, erhältlich.

# Personalnachrichten der Justus-Liebig-Universität Gießen

Prof. Dr. rer. nat. *Dieter Gaier* (Angewandte Mathematik) hat einen Ruf der Universität Ulm abgelehnt.

## Von den amtlichen Verpflichtungen entbunden

Prof. Dr. med. *Richard Kepp* (Geburtshilfe und Gynäkologie);

Prof. Dr. med. vet. *Heinrich Müller* (Veterinär-Chirurgie und -Augenheilkunde);

Prof. Dr. med. vet. Dr. agr. h. c. Dr. iur. h. c. *Harry Tillmann* (Geburtshilfe und Ambulatorische Veterinärklinik).

## Neubesetzungen von Professorenstellen in folgenden Fachbereichen

### Religionswissenschaften

Professur (C 4) für Systematische Theologie (kath.):  
Prof. Dr. theol. *Cornelius Mayer*, vorher Privatdozent der Universität Würzburg.

### Geschichtswissenschaften

Professur (C 3) für Zeitgeschichte:  
Prof. Dr. phil. *Hans-Jürgen Schröder*, vorher wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Europäische Geschichte, Mainz.

### Sprachen und Kulturen des Mittelmeerraumes und Osteuropas

Professur (C 3) für Slawische Literaturwissenschaft, Schwerpunkt Russische Literaturwissenschaft/Literaturgeschichte:  
Prof. Dr. phil. *Gerhard Giesemann*, vorher Dozent an der Universität Frankfurt/M.

### Veterinärmedizin und Tierzucht

Professur (C 3) für Allgemeine und Experimentelle Chirurgie:

Prof. Dr. med. vet. *Klaus Bonath*, vorher Akademischer Direktor an der Universität Essen;

Professur (C 4) für Physiologie und Pathologie der Fortpflanzung, Schwerpunkt Geburtshilfe und Gynäkologie:

Prof. Dr. med. vet. *Hartwig Bostedt*, vorher außerplanmäßiger Professor an der Universität München;

Professur (C 4) für Chirurgie:

Prof. Dr. med. vet. *Rudolf Fritsch*, vorher außerplanmäßiger Professor und wissenschaftlicher Rat an der Universität München.

### Humanmedizin

Professur (C 4) für Frauenheilkunde und Geburtshilfe:

Prof. Dr. med. *Wolfgang Künzel*, vorher Professor an der Universität Würzburg;

Professur (C 2) für Kardiovaskuläre Chirurgie:

Prof. Dr. med. *Jürgen Mulch*, vorher Privatdozent am Medizinischen Zentrum für Chirurgie;

Professur (C 2) für Gynäkologie und Geburtshilfe:

Prof. Dr. med. *Diethard Neubüser*, vorher Professor auf Zeit am Zentrum für Frauenheilkunde und Geburtshilfe;

Professur (C 4) für Psychiatrie:

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. *Willi Schumacher*, vorher Honorarprofessor des Fachbereiches Humanmedizin und Ärztlicher Direktor des Psychiatrischen Krankenhauses vom Landeswohlfahrtsverband Hessen;

Professur (C 3) für Physiologie:

Prof. Dr. rer. nat. *Eugen Zeisberger*, vorher Professor (C 2) dieses Fachgebietes.

**Ernennungen  
durch Übernahme gem. § 76  
Hessisches Hochschulgesetz  
in folgenden Fachbereichen**

**Rechtswissenschaften**

Professor (C 2) für Strafrecht:  
Professor auf Zeit Dr. iur. *Ulrich Berz*, vor-  
her Dozent im Fachbereich 01.

**Wirtschaftswissenschaften**

Professor (C 2) für Wirtschaftswissenschaf-  
ten:  
Professor auf Zeit Dr. rer. pol. *Volbert Alex-  
ander*, vorher Dozent im Fachbereich 02.

**Kunstpädagogik, Musikwissen-  
schaft, Sportwissenschaft**

Professor (C 2) für Systematische Kunstwis-  
senschaft/Künstlerische Praxis:  
Professor *Herwig Thiele*, vorher Oberstu-  
dienrat im Hochschuldienst am Institut für  
Kunstpädagogik und visuelle Kommunika-  
tion.

**Germanistik**

Professor (C 2) für Germanistik:  
Professor auf Zeit Dr. phil. *Dirk Grathoff*,  
vorher Dozent am Seminar für Deutsche Lite-  
raturwissenschaft.

**Biologie**

Professor (C 2) für Pflanzenökologie:  
Professor auf Zeit Dr. rer. nat. *Hans-Jürgen  
Jäger*, vorher Dozent am Institut für Pflan-  
zenökologie.

**Angewandte Biologie  
und Umweltsicherung**

Professor (C 2) für Landschaftsentwicklung  
mit dem Schwerpunkt Landschaftsbau und  
Vegetationstechnik:  
Prof. Dr. agr. *Werner Skirde*, vorher Akade-  
mischer Oberrat am Institut für Bodenkunde  
und Bodenerhaltung.

**Veterinärmedizin und Tierzucht**

Professur (C 2) für Innere Krankheiten der  
Wiederkäuer:  
Prof. Dr. med. vet. *Winfried Hofmann*, vor-  
her Privatdozent und Akademischer Oberrat  
an der Medizinischen und Gerichtlichen Vete-  
rinärklinik.

**Ernährungswissenschaften**

Professur (C 2) für Ernährung des Men-  
schen:  
Prof. Dr. agr. *Ibrahim Elmadfa*, vorher Do-  
zent am Institut für Ernährungs-  
wissenschaften.

**Berufungen  
Gießener Professoren  
an andere Hochschulen  
(Ruf-Annahmen)**

Prof. Dr. med. *Rüdiger Lorenz* (Allgemeine  
Neurochirurgie) an die Universität Frank-  
furt/Main;  
Prof. Dr. phil. *Egert Pöhlmann* (Klassische  
Philologie) an die Universität Erlangen-  
Nürnberg;  
Prof. Dr. phil. *Volker Press* (Mittlere und  
Neuere Geschichte) an die Universität Tübin-  
gen.

**Es habilitierten sich**

Dr. rer. nat. *Wolfgang Hauptmann*, Dozent  
am Mathematischen Institut, für das Fachge-  
biet Mathematik;  
Prof. Dr. med. vet. *Dietrich Kitzrow*, Pro-  
fessor an der Fachhochschule Gießen, für  
das Fachgebiet Mikrobiologie;  
Dr. med. *Christian Schubring*, Belegarzt am  
Evangelischen Krankenhaus Gießen, für das  
Fachgebiet Frauenheilkunde und Geburtshil-  
fe;  
Dr. med. *Ulrich Weber*, Oberarzt an der Or-  
thopädischen Klinik, für das Fachgebiet Or-  
thopädie.

Korrekturnachtrag  
zur Ehrentafel in den  
„Universitätsblättern“ 2/1979:

Die Gießener Hochschulgesellschaft  
trauert um ihr verstorbenes Mitglied

*Jakob Friedrich Zimmer*, Gießen

Hans Mohr

## Problemlösung und Grundlagenforschung

### Ein Beitrag zur Rechtfertigung der Wissenschaft\*

Mein Vortrag heute morgen ist gedacht als ein Beitrag zur Rechtfertigung der Wissenschaft. Manch einer wird fragen: Muß ein solcher Vortrag sein? Muß sich Wissenschaft überhaupt rechtfertigen?

Im traditionellen Selbstverständnis des Wissenschaftlers ist die Legitimation für Wissenschaft in der Tat unproblematisch: Das Ziel der Wissenschaft — so heißt es — sei Erkenntnis; und Erkenntnis sei ein supremer, ein überragender Wert.

Mit „Erkenntnis“ meint der Naturforscher zuverlässiges, gesichertes Wissen über die Welt; Wissen, das präzise Erklärung und präzise Prognose erlaubt; Wissen, das sich beim Umgang mit der Welt, einschließlich des Umgangs mit Menschen, beim Umgang mit der Geschichte und beim Umgang mit Ideen bewährt; Wissen, auf das ich mich bei der Lösung von Problemen verlassen kann.

*Erkenntnis*

Dieser pragmatischen Auffassung von Wissenschaft, die viele meiner Kollegen mit mir teilen, korrespondiert vielleicht am ehesten die *instrumentalistische* Theorienauffassung einiger Wissenschaftstheoretiker. Wolfgang Stegmüller sagt zum Beispiel: „Für die Annahme einer bestimmten Theorie kann es eine Begründung im eigentlichen Sinn nicht geben, sondern nur gute Gründe, und unter diesen guten Gründen sind erfolgreiche Anwendungen wesentlich“.

Erkenntnis findet ihren Niederschlag in Form von Sätzen. Handelt es sich um allgemeine Sätze, so nennen wir sie Gesetze, handelt es sich um singuläre Sätze, so nennt man sie Datensätze oder Tatsachenaussagen. Was die Wissenschaft vor allen anderen Bemühungen des menschlichen Geistes auszeichnet, ist der Umstand, daß sie — ziemlich unabhängig von den Wechselbädern der Wissenschaftstheorie — strenge ideelle und materielle Verfahren dafür entwickelt hat zu prüfen, ob ein Satz zuverlässig ist oder nicht. An der Spitze dieser Verfahren — man nennt sie die „wissenschaftliche Methode“ — steht das wissenschaftliche Ethos. Man kann es als ein System praktisch bedingter Konventionen auffassen oder als einen Codex normativer Regeln; auf jeden Fall bestimmt es das Verhalten der Scientific Community und damit das Verhalten jedes einzelnen Wissenschaftlers eindeutig.

---

\* Vortrag am 30. November 1979 anlässlich der akademischen Feier bei der Vergabe des Röntgenpreises 1979, des Preises der Justus-Liebig-Universität und von vier Auszeichnungen für hervorragende Gießener Dissertationen.

Die meisten erfolgreichen Wissenschaftler kümmern sich nicht ernsthaft um normative Wissenschaftstheorie. Sie glauben nicht an eine monistische, widerspruchsfreie Philosophie der Wissenschaft. Trotzdem hat sich ein ungeheurer Erkenntnisprozeß vollzogen. Die Tatsache, daß ein gewaltiger Schatz an zuverlässigem Wissen von wissenschaftstheoretisch unschuldigen, naiven Wissenschaftlern erarbeitet wurde, kann auch der radikale Skeptiker *im Ernst* nicht bestreiten. Dieser Erfolg ist nur möglich gewesen, weil das wissenschaftliche Ethos als eine *conditio sine qua non* wissenschaftlichen Tuns vom Wissenschaftler nicht nur respektiert, sondern in seiner zentralen Bedeutung in der Regel auch *verstanden* wird. Der Primat der Erkenntnis, die Verpflichtung zur Rationalität, die intellektuelle Ehrlichkeit, der Verzicht auf Informationsabweis, das *symmetrische* Argument — diese Normen beispielsweise gehören zum wissenschaftlichen Ethos. Erkenntnisgewinnung setzt also die strenge und stetige Bindung an ein *vorgegebenes* Ethos voraus. Das „Offenlegen der je eigenen Voraussetzungen“ reicht für eine Legitimation in der Wissenschaft nicht aus, weil eine codifizierte, streng verbindliche Verhaltensweise als eine *conditio sine qua non* vorgegeben ist. Dies trennt, mit aller Schärfe, beispielsweise Wissenschaft und Sozialphilosophie.

Wissenschaftliches Ethos

Wer das Ethos, das spirituelle Konzept der Gemeinschaft, ernsthaft verletzt, scheidet aus dem Kreis der Wissenschaft aus. Die Sanktionen der Scientific Communities gegen Vertrauensbruch sind in der Tat viel härter und konsequenter als entsprechende Sanktionen im politischen, wirtschaftlichen oder persönlichen Leben. Aus guten Gründen: Ein auch nur gelegentlicher Verzicht auf den Primat der Erkenntnis, auf das Gebot der Rationalität oder auf die intellektuelle Redlichkeit würde die Wissenschaft unterhöheln. Wir könnten auch innerhalb der Wissenschaft, innerhalb der Scientific Communities, einander nicht mehr vertrauen. Natürlich sind *unbeabsichtigt* falsches Messen, Denken und Argumentieren eine unvermeidliche und stetige Gefährdung des Erkenntnisprogresses. Um so wichtiger ist es, daß wir mit *absichtlich* falschem Messen, Denken und Argumentieren nicht zu rechnen brauchen.

Und nun zurück zu der eingangs gestellten Frage: Muß sich Wissenschaft, dieses ungeheuer erfolgreiche Unternehmen, überhaupt rechtfertigen?

Die selbstsicheren 50er  
Jahre

Als ich in den 50er Jahren studierte, waren meine akademischen Lehrer, von denen ich in Deutschland und später in den USA die Grundlagen der Physik und der Biologie lernte, ungemein selbstsicher. Wissenschaftstheoretische Skrupel waren den meisten fremd. Keiner war „begründungsphilosophisch“ angekränkt. Wissenschaft als Institution war seinerzeit ein selbstverständlicher Bestandteil unserer Kultur. Erkenntnisprozeß, die Zunahme von Erkenntnis, galt als nahezu synonym mit moralischem und materiellem Fortschritt, mit mehr Humanität, mehr Freiheit, mehr Glück. Der Wissenschaftler konnte damit rechnen, daß die Öffentlichkeit seine Arbeit respektierte, und daß sie ihm *vertraute*. In der Regel vertraute sie ihm blindlings.

Wilhelm Bernhard, der große, von seinen Freunden und Schülern tief verehrte französische Zellbiologe, konnte seinerzeit noch ohne Zögern bekennen: „Wissenschaft war die Leidenschaft unserer Jugend und blieb Sinn und Freude unseres Daseins. Ist sie doch in ihrer reinen Form Suche nach Erkenntnis und Wahrheit innerhalb des rational Zugänglichen. Darin liegt ihre Größe. Damit ist sie unvergänglicher Bestandteil der abendländischen Kultur. Deshalb zielt sie die Länder, die sie fördern, die Universitäten, die sich diesem Ideal widmen.“

Hier hat sich neuerdings vieles geändert. Die Wissenschaft als Institution und der Wissenschaftler als Person wurden einbezogen in die allgemeine Sinn- und Vertrauenskrise, die Mode geworden ist in unseren Tagen. Es gab, buchstäblich über Nacht, das „Unbehagen an der Wissenschaft“. Der Weltschmerz des technischen Zeitalters wurde plötzlich ernst genommen. Das Mißtrauen gegen die Wissenschaft wurde geschürt, das traditionelle Vertrauen in die Wissenschaft wurde Stück für Stück abgebaut. Immer lauter wurde behauptet, zunächst vor allem innerhalb der Universitäten, die etablierte Wissenschaft habe versagt. Die „Orientierungskrise in den Wissenschaften“ geisterte durch die Feuilletons. Ivan Illich und Paul Feyerabend wurden zu Leitbildern antiwissenschaftlicher Subkulturen. Noch immer gilt zwar der Erkenntnisfortschritt in den Naturwissenschaften als das Paradigma des Fortschritts; aber man traut uns die „Bewältigung des Fortschritts“ nicht mehr bedenkenlos zu.

*Vertrauenskrise*

In der Bundesrepublik sollen nach einer Umfrage der Europäischen Kommission immerhin noch 60 % der Bevölkerung im Prinzip Vertrauen in die Wissenschaft besitzen, aber fast 70 % der Befragten äußerten ihre Besorgnis über die gefährlichen Folgen wissenschaftlichen Tuns. Dies ist, auch wenn man wenig von Befragungen hält, ein deutliches Signal. Wir müssen, wollen wir der Aushöhlung unserer Institution entgegenzutreten, unseren Standort im Spektrum der Kultur neu und schärfer bestimmen. Wir müssen unseren Mitbürgern klar und deutlich sagen, was die Wissenschaft leisten kann, warum sie unentbehrlich ist, was sie zu verantworten hat und wo ihre Grenzen liegen. Die Institution Wissenschaft ist keine Selbstverständlichkeit mehr! Wissenschaft als autonome kulturelle Institution — im Sinn des Bernhard: Erkenntnis als suprema Wert; Erkenntnisprogreß als überragende Zielsetzung menschlicher Vernunft — diese Motive greifen nicht mehr im öffentlichen Disput.

Die Motivation der Gesellschaft, eine autonome Wissenschaft zu unterstützen, ist eine labile, *sekundäre* Motivation. Viele Menschen, wohl die meisten Menschen unserer Tage, sind an Wissenschaft als einer *kulturellen* Institution nicht ernsthaft interessiert. Was die Menschen von der Wissenschaft wollen und erwarten, ist nicht Erkenntnis, sondern Reichtum und Freiheit — ein bequemes Dasein, Sicherheit, einen hohen Lebensstandard, Freiheit von Hunger, Befreiung von harter Arbeit, Befreiung von Krankheit, von Not, von ständiger Angst und Bedrohung. Sie teilen die Meinung von Bertold Brecht,

*Sekundäre Motivation*

der seinem Galilei die Worte in den Mund legte: „Ich halte dafür, daß das einzige Ziel der Wissenschaft darin besteht, die Mühseligkeit der menschlichen Existenz zu erleichtern“. Wie verträgt sich *diese* Zielsetzung mit dem Wissenschaftsideal des Bernhard: *Erkenntnis* als das Ziel der Wissenschaft; Erkenntnis als suprema Wert; Erkenntnis um der Erkenntnis willen.

Ich glaube nicht, daß zwischen den beiden Zielsetzungen ein ernster Gegensatz besteht; ich bin vielmehr überzeugt davon, daß der archaische Wille des Menschen zur Lösung von Problemen und die kultivierte Sehnsucht des Menschen nach Erkenntnis der gleichen Wurzel entstammen.

Sicherlich gibt es zwei Kategorien von Problemen in der Wissenschaft. Einmal *endogene*, von der Theorie gestellte Probleme — sie werden im Rahmen der Grundlagenforschung gelöst — und zum anderen *exogene*, von der Praxis gestellte Probleme — sie werden im Rahmen von Projektforschung gelöst. Der modus procedendi der Forschung ist jedoch unabhängig von der Natur des Problems. Ein Problem ist dann wissenschaftlich gelöst, wenn wir es „kausal beherrschen“. Damit meint man, daß das Problem sich in zuverlässige „wenn-dann-Sätze“ aufgelöst hat.

#### Grundlagenforschung

„Grundlagenforschung“ wird in der Regel als solche Forschung definiert, bei der die Wahl der Probleme (innerhalb einer Disziplin) aufgrund ihrer vermuteten „wissenschaftlichen Wichtigkeit“ erfolgt. Ob ein bestimmter Forscher eine Frage für wissenschaftlich wichtiger hält als eine andere Frage innerhalb derselben Disziplin, bleibt indessen subjektiv. Selbst der Konsens der Mehrheit einer Scientific Community ist kein objektiver Indikator für „wissenschaftliche Wichtigkeit“. Vielmehr entscheidet über die „wissenschaftliche Wichtigkeit“ die intuitive Kraft der hervorragenden wissenschaftlichen Persönlichkeit. *Sie* bestimmt, welche Probleme vorrangig wichtig sind; sie bestimmt somit die Richtung, die der Erkenntnisprozeß nimmt.

„Wo die Könige bauen, haben die Kärrner zu tun“, dies gilt auch im Zeitalter von big science und team-Forschung! Sicherlich beschreibt die Poppersche These, daß Erkenntnisprozeß im „Fortschreiten von Problemen zu tieferen Problemen“ bestehe, einen wesentlichen Zug. Aber es kann andererseits kein Zweifel bestehen, daß man den Erkenntnisprozeß weder vorausplanen noch formalisieren kann. Die intuitive Kraft des überragenden Forschers läßt sich weder durch Gremienbeschlüsse noch durch Wissenschaftstheorie ersetzen.

Ein prominenter Abgeordneter des Deutschen Bundestages äußerte sich am 21. September dieses Jahres bei der Bundestagsdebatte über „Grundlagenforschung in der Bundesrepublik Deutschland“ zu diesem Thema wie folgt: „Meine Damen und Herren, so wichtige Persönlichkeiten wie Newton, Kepler oder Galilei bestimmen eben heute nicht mehr signifikant den Wissenschaftsprozeß. Sie haben damals Wesentliches verändert und Wesentliches in Gang gesetzt. Heute ist Wissenschaft ein komplexer Prozeß von Ausbildung, von Bildungschancen, von Infrastrukturen, von Investitionen.“ Der

Abgeordnete verwechselte *Rahmenbedingungen* für Wissenschaft mit jenen Kräften, die der Wissenschaft den *Impetus* und das *Gepräge* geben. Es ist ein kostspieliger Irrtum, zu glauben, *Investitionen* führten *automatisch* zu Erkenntnisprogreß. In den 20er Jahren war die deutsche Wissenschaft bestimmt nicht auf Rosen gebettet, und sie war dennoch auf einigen Gebieten die beste der Welt, weil hervorragende Gelehrte die Richtung und den Geist bestimmten. Der unerhörte Erkenntnisprogreß, der sich in der Biologie seit 1950 vollzogen hat, war in jeder Phase ebenso eng mit der Leistung bestimmter, ungewöhnlich kreativer Wissenschaftler verbunden wie seinerzeit die Entstehung der Quantentheorie und der Relativitätstheorie. Wer die Geschichte der Molekularbiologie zwischen 1953 und 1965 verfolgt hat, also zwischen der Ankündigung der DNA-Doppelhelix und der Entzifferung des genetischen Code, weiß, welche *entscheidende* Rolle hier bestimmte, überragende Persönlichkeiten und eine bestimmte kleine Gruppe, der „Club“, gespielt haben. Man kann sich an der Geschichte der Molekularbiologie auch leicht klar machen, daß Führungsqualität auch in der Wissenschaft auf einer günstigen Mischung von überragender Leistung, Eloquenz und starker Persönlichkeit beruht. Francis Crick z. B., ein Star der Molekularbiologie, konnte durch die Wirkung seiner Persönlichkeit und seiner Worte ein Auditorium derart in Atem halten, daß einem unheimlich wurde.

*Der kreative Gelehrte*

Lassen wir diese Geschichten! Was ich im Prinzip sagen will, ist dies:

Wer die Bedeutung des hervorragenden Individuums im Forschungsprozeß verkleinert oder gar leugnet, eliminiert den *entscheidenden* Faktor aus dem Erkenntnisprogreß. Er darf sich dann nicht wundern, wenn die Grundlagenforschung in unserem Land den Investitionen und den Infrastrukturen, die man ihr anbietet, nicht mehr gerecht werden kann.

Nach diesen Vorbemerkungen möchte ich jetzt drei Fragen aus dem Problemkomplex „Grundlagenforschung und Projektforschung“ einigermaßen systematisch behandeln.

Erste Frage:

**Läßt sich die Grundlagenforschung vernünftig von außen steuern?**

Alle Evidenz der Wissenschaftsgeschichte weist darauf hin — glaube ich —, daß *erfolgreiche* Grundlagenforschung in einer breiten, tief gestaffelten Front nach endogenen Prioritäten voranzurücken muß. Erfolge, Fortschritte an einem Punkt führen zu Konsequenzen an weit entfernten Stellen, und die Natur der jeweiligen Wechselwirkung läßt sich nicht voraussagen. Natürlich sollen beim Setzen von Prioritäten in der Grundlagenforschung die öffentlichen Anliegen — die akuten, von der Praxis gestellten Probleme, die gemeistert werden müssen — im Auge behalten werden; die Geschichte der Wissenschaft beweist uns aber mit aller Deutlichkeit, daß die wissenschaftsimmanenten Spielregeln für

die Setzung von Prioritäten und für die Kontrolle von Leistung in der Grundlagenforschung ungeheuer viel erfolgreicher waren als Prioritätensetzungen und Leistungskontrollen, die der Wissenschaft von außen aufgezwungen wurden. Von außen gesteuerte Forschungspolitik war bisher in der Grundlagenforschung noch immer contra-produktiv.

Die Wissenschaft muß ihrem spirituellen Konzept, ihrem *modus procedendi* und ihrem Inhalt nach autonom bleiben. Jede Fremdbestimmung durch Partikularinteressen gefährdet ihre moralische Substanz und beeinträchtigt ihre Leistungsfähigkeit. Die Forderung des DGB vom Dezember 1978: „Die Wissenschaft sollte ihre Erkenntnisanstrengungen an den von Gewerkschaften artikulierten Interessen der Arbeitnehmer orientieren“ erscheint — *auch im Interesse der Arbeitnehmer* — unüberlegt. Die um Erkenntnis bemühte Wissenschaft arbeitet bei weitem am besten und effektivsten nach inneren, endogenen Prioritäten. Die eklatanten Mißerfolge der Wissenschaftsplanung in den osteuropäischen Ländern — nach dem Motto „Umwandlung der Wissenschaft in eine unmittelbare Produktivkraft“ — sind ein negatives, für unsere wissenschaftlichen Freunde und für die arbeitenden Menschen in Osteuropa bitteres Lehrstück, das unsere hiesigen „Theoretiker“ nicht hätten übersehen sollen.

*Autonomie der  
Wissenschaft*

Was die auf Erkenntnis gerichtete Wissenschaft in Wirklichkeit braucht, ist *Autonomie*. Es gehört *nicht* zu unseren Aufgaben, die Partialinteressen von Gewerkschaften, von Unternehmern, von Parteien und Bürgerinitiativen zum Wegweiser unserer Arbeit zu machen. Autonomie bedeutet *nicht* die Universität oder die Max-Planck-Gesellschaft als Gegenwelt (natürlich gelten Verfassung, Recht und Gesetz für alle); es bedeutet aber, daß man uns einen durch das wissenschaftliche Ethos regulierten, von uns selbst moralisch verantworteten Freiraum gewährt, der nicht jede parteipolitische Oszillation und jede ideologische Mode mitmacht.

*Entpolitisierung der  
Wissenschaft*

Die Autonomie der auf Erkenntnis gerichteten Wissenschaft setzt ihre *Entpolitisierung* voraus! Gute, zur Problemlösung fähige Wissenschaft braucht ein erhebliches, unabdingbares Quantum an politischem *Desinteresse*. Sie braucht — nach Max Weber — „das Augenmaß, die Fähigkeit, die Realitäten mit innerer Sammlung und Ruhe auf sich wirken zu lassen, also: die *Distanz* zu den Dingen und Menschen“.

Grundlagenforschung ist wahrhaft *international* orientiert. Sie *verbindet* die Menschen, die Völker; sie setzt sich über politische, ideologische und kulturelle Barrieren hinweg. Die „Internationale der Wissenschaftler“ ist keine Phrase, sondern eine beglückende, humane Erfahrung.

Aber ich sehe natürlich auch die Schatten, die über die Idylle fallen. Sechs Länder — Amerika, England, Frankreich, Japan, Rußland und die Bundesrepublik — bringen derzeit mehr als 85 % der Mittel und Talente auf, die in die Grundlagenforschung einfließen. Die Länder der Dritten Welt, mit etwa 70 %

der Weltbevölkerung, tragen allenfalls 3 % zur wissenschaftlichen Forschung bei — Opec-Länder eingeschlossen —, und diese 3 % sind nicht selten von zweifelhaftem Wert. Viele Wissenschaftler stellen sich die Frage, wie lange die klassischen Industrienationen es sich leisten können und leisten *wollen*, die Forschung der ganzen Welt zu finanzieren und aus ihren intellektuellen Ressourcen zu bestreiten. Niemand kann voraussagen, was geschehen wird, wenn die Prosperität der Industrienationen wirklich schwindet. Eines aber hat die United Nations Conference on Science and Technology for Development, die sich kürzlich in Wien abspielte, überdeutlich gezeigt: Weder die Opec-Länder noch die übrigen Staaten der Dritten Welt werden willens und in der Lage sein, das wissenschaftliche Erbe der westlichen Industrienationen anzutreten.

**Zweite Frage:**

**Läßt sich der Erkenntnisprogreß von außen, etwa politisch, evaluieren?**

Es gibt in der Wissenssoziologie die Doktrin, wissenschaftliche Theorien seien nichts anderes als der Ausdruck sozialer Interessen. Auf die Naturforschung dürfte diese Doktrin nicht zutreffen. Es ist vielmehr erstaunlich — und dies hat bereits Karl Mannheim beeindruckt —, wenn man die Geschichte der Naturforschung an sich vorüberziehen läßt, wie wenig der Erkenntnisprogreß mit dem sozialen Wandel — oder besser: mit dem Wandel sozial relevanter Doktrinen — in Wechselwirkung stand, abgesehen von extremen, pathologischen Situationen, wie sie beispielsweise in der „Deutschen Physik“ oder im „Lysenkoismus“ vorlagen. Im Gegensatz zu den Thesen marxistischer Theoretiker der 30er Jahre, alle Fakten bewiesen „die sozio-geschichtliche Abhängigkeit und die Klassenbestimmtheit wissenschaftlicher Theorien“ und dementsprechend werde die bürgerliche Physik (Planck, Einstein, Bohr, aber auch der alte Newton) und die bürgerliche Biologie (Mendel, Morgan) von einer sozialistischen Wissenschaft abgelöst werden — im Gegensatz zu diesen Prognosen gilt heutzutage auch in der Sowjetunion die Auffassung als selbstverständlich, daß es nicht eine bürgerliche und eine marxistische Physik gibt, sondern nur richtige Physik oder keine.

*Erkenntnisprogreß und soziale Doktrin*

Ebenso unhaltbar ist die These, der Wert von Erkenntnis lasse sich anhand der politischen Folgen ermitteln. In diesem Fall lieferte man den Erkenntnisprogreß dem *jeweiligen*, sich rasch wandelnden politischen Vorurteil aus. „Weg mit der objektiven Wissenschaft, her mit der deutschen Wissenschaft, die dem Volke dient“, so forderte der Nationalsozialistische Deutsche Studentenbund Ende der 20er Jahre. Kürzlich, um eine Gegenposition zu zitieren, schlug der Wissenschaftstheoretiker R. Young allen Ernstes vor, für die Bewertung von Erkenntnis ausschließlich folgendes Kriterium heranzuziehen: ob die Forschungsergebnisse dazu beigetragen haben, eine Gesellschaftsordnung zu verwirklichen, die sozialistisch und egalitär ist.

Lassen Sie mich die Antwort auf die Frage, ob sich der Erkenntnisprogreß von außen, etwa politisch, evaluieren läßt, nochmals zusammenfassen: Theorienbewertung, Bewertung der Grundlagenforschung, durch politische Doktrin, ist ebenso undiskutabel wie ein Rückfall in die Theorienbewertung durch *metaphysische* Doktrin. Die Mündigkeit der auf Erkenntnis gerichteten Wissenschaft darf nicht angetastet werden. Erkenntnis ist für uns alle zu wichtig geworden als daß man sie den rabiaten Wechselbädern der politischen oder weltanschaulichen Vorurteile aussetzen dürfte.

Dritte Frage:

**Inwieweit ist Grundlagenforschung eine Voraussetzung für erfolgreiche Projektforschung?**

Dies ist die Kardinalfrage meines Referats.

Meine Antwort: Aktuelle, von der Praxis geforderte Problemlösungen benötigen stets einen breiten Fundus an bereits vorhandenen wissenschaftlichen Sätzen. Eine breit gefächerte, nach endogenen Prioritäten vorrückende Grundlagenforschung ist somit die unentbehrliche Grundlage für die zuverlässige und vor allem *rasche* Lösung eines praktischen Problems. In den meisten Fällen, in denen etwa die Marktforschung, ein gesellschaftlicher Druck, eine Notlage oder ein unabweisbarer Bedarf eine technologische Entwicklung initiiert, also „Forschung und Entwicklung“ in Gang setzt (wie man sagt), wird die relevante Grundlagenforschung überhaupt nicht tangiert. Verwendet werden in „Forschung und Entwicklung“ die bereits vorhandene wissenschaftliche Information, die *bereits vorliegenden* Datensätze, Gesetze und Paradigmen. Sie sind die solide, zuverlässige Basis, die zu erfolgreicher Problemlösung, zu rascher und zweckmäßiger Innovation, führt.

Forschung und  
Entwicklung

Damit im Zusammenhang steht die Beobachtung, daß in aller Regel die technische Innovation aus einer Bedarfssituation entsteht (need pull) und nicht die unmittelbare Folge einer bestimmten wissenschaftlichen Entdeckung ist. Der sogenannte „discovery push“ ist in der Regel eine Erfindung der Science-Fiction-Autoren. Er spielt in Wirklichkeit bei der technologischen Entwicklung eine untergeordnete Rolle. In den meisten Fällen von „need pull“ ist eine Änderung in der Strategie der relevanten Grundlagenforschung weder erforderlich noch wünschenswert.

Eine Zusatzbemerkung: Ein hoher Standard in der Grundlagenforschung und in „Forschung und Entwicklung“ ist natürlich kein Garant für die Befriedigung der Bedürfnisse eines Landes oder für nationale Prosperität. Das „Beispiel England“ belegt dies eindrucksvoll. England, seiner Tradition folgend, ist auch nach dem 2. Weltkrieg wissenschaftlich hervorragend geblieben, sowohl in der Grundlagenforschung als auch in „Forschung und Entwicklung“. Der Zustand der britischen Industrie, insbesondere die niedrige Produktivität,

haben indessen eine erfolgreiche Umsetzung des gegebenen Potentials in nationale Prosperität verhindert.

Projektforschung ist ebenso wie „Forschung und Entwicklung“ auch heute noch vorrangig an *nationalen* Problemen orientiert und somit ein wichtiger, manchmal entscheidender Faktor internationaler Konkurrenz. Dies führt häufig zur „klassifizierten Forschung“, deren Resultate nicht publiziert werden und die somit nicht Gemeingut der Scientific Community darstellen. Es scheint, daß sich in den Ostblockstaaten die „Klassifikation“ immer mehr auch der Grundlagenforschung bemächtigt. Andererseits hat sich jener Sektor der Forschung, in dem Auflagen für Publikationen bestehen, in den westlichen Ländern neuerdings stetig verkleinert. In den meisten Bereichen der Grundlagenforschung ist die wissenschaftliche Kommunikation innerhalb der westlichen Welt weder durch Verbote noch durch störende Auflagen behindert.

*Klassifizierte Forschung*

Wenn ich diese dritte Frage nach dem Zusammenhang von Grundlagenforschung und Problemlösung richtig beantwortet habe, bedarf die Wissenschaft dann überhaupt einer weiteren Rechtfertigung?

Wir gingen ursprünglich aus von der Beobachtung, daß die Wissenschaft einbezogen ist in die allgemeine Sinn- und Vertrauenskrise unserer Tage. Noch immer — so sagte ich — gilt zwar der Erkenntnisfortschritt in den Naturwissenschaften als das Paradigma des Fortschritts; aber viele trauen uns die „Bewältigung des Fortschritts“ nicht mehr zu. Warum eigentlich? Sind Zweifel an der moralischen Substanz und an der fachlichen Kompetenz der Wissenschaft angebracht? Hat die etablierte Wissenschaft *sachlich* versagt? Hat die etablierte Wissenschaft *moralisch* versagt? Etwa deshalb, weil sie es versäumt hat, verbindliche, humane Normen aufzustellen für die Anwendung von Erkenntnis in der menschlichen Praxis? Natürlich hat die Wissenschaft angesichts ihrer Aufgaben nicht versagt. Der Erkenntnisprogreß ist ungebrochen und in einigen Disziplinen von beispielloser Intensität. Die Einheit stiftenden großen Theorien stabilisieren sich; *und vor allem*: die Kapazität der Wissenschaft zur Lösung von Problemen ist größer denn je. In Praxis umgesetzte Erkenntnis ist die Grundlage der modernen Welt, die Grundlage unserer wissenschaftlich-technischen Kultur, und so wird es bleiben. Es gibt keine glaubwürdige Alternative. Wir alle leben materiell, wirtschaftlich und sozialpolitisch von den Leistungen der Wissenschaft und der unmittelbar auf ihr beruhenden physikalischen und biologischen Technik. Insofern ist Erkenntnis jederzeit ungeheuer konkret. Wir leben besser, weit besser als jemals Menschen vor uns gelebt haben. Wer dies nicht anerkennt, weiß einfach nicht, wie unsere Vorfahren gelebt und gelitten haben. Natürlich ist auch der point of no return in der kulturellen Evolution längst überschritten. Für die Rückkehr zum *einfachen* Leben, selbst wenn es für irgendwen im Ernst erstrebenswert sein sollte, gibt es 3 oder 4 Milliarden Menschen zuviel. Wir müssen, wenn wir überhaupt

*Hat die Wissenschaft versagt?*

weiter leben wollen, die Regreßerscheinungen unserer modernen Kultur durch wissenschaftlich-technischen Progreß überkompensieren. Eine realistische Alternativen gibt es nicht. Führte das Mißtrauen gegen den *Homo investigans* tatsächlich zu einer Abkehr der Menschen von der Wissenschaft, so wäre dies ein Abschied vom Leben. Wir sollten uns hier nichts vormachen. Wenn aus der „Opposition gegen blinden Fortschritt“ eine „Blinde Opposition gegen den Fortschritt“ wird, sind wir erledigt. Die Probleme, vor denen die Menschheit steht, sind ohne Wissenschaft *nicht* lösbar.

Die Wissenschaft — so scheint es — hat auch *moralisch* nicht versagt. Das Ethos der Wissenschaft, jene moralische Konvention, die intersubjektive Erkenntnis stiftet, hat sich weit besser bewährt als irgendein anderer Satz von Geboten oder Verboten in der Kulturgeschichte des Menschen. Es gibt keine Anzeichen dafür, daß sich seine Verbindlichkeit in den klassischen wissenschaftlichen Disziplinen gelockert hätte.

Wie konnte es dann überhaupt zu dem Vorwurf kommen, die Wissenschaft habe versagt?

*Klare Zielsetzungen*

Ein Grund dafür ist, daß die Menschen von der Wissenschaft mehr erwarten als sie ihrer Zielsetzung und ihrer Struktur nach im Wechselspiel von Erkennen und Handeln leisten kann. Bei klaren und einfachen Zielsetzungen und unverändert bleibendem Wertsystem der Gesellschaft ist die Wissenschaft nahezu unbegrenzt leistungsfähig. Denken Sie, beispielsweise, an die Mondlandung, an die Entzifferung des genetischen Codes, an die Beseitigung der Kinderlähmung, an die Ausrottung der Pocken. Ist hingegen die Zielsetzung verschwommen oder in sich widersprüchlich, oder kann sie nur dann verwirklicht werden, wenn Änderungen im vorherrschenden Wertsystem und in der vorherrschenden Neigungsstruktur der menschlichen Gesellschaften vorgenommen werden, so prallt die Leistungsfähigkeit der Wissenschaft häufig, neuerdings immer häufiger, an der *politischen* Wirklichkeit ab. Der Bürger, der die Zusammenhänge in der Regel nicht nachvollziehen kann oder will, läßt sich leicht davon überzeugen, die *Wissenschaft* habe bei der Problemlösung versagt. Natürlich kann — um nur dieses eine, uns alle bedrückende Beispiel anzurühren — eine auf Wissenschaft gegründete Technologie im Prinzip genügend Energie erzeugen. Aber sie kann es nicht, wenn Partialinteressen oder Partiallängste, wie begründet auch immer, ihr die Möglichkeit zur Entfaltung blockieren.

*Verschwommene Zielsetzungen*

*Was kann die Wissenschaft leisten?*

Was kann die Wissenschaft im Wechselspiel von Erkennen und Handeln *tatsächlich* leisten und wo liegen ihre Grenzen? Die Sätze, die von der Wissenschaft in das menschliche Handeln, in die Praxis der Existenzbewältigung, einfließen, haben stets dieselbe Struktur. Es sind „Wenn-dann-Sätze“. In allgemeiner Form lauten diese Sätze: Wenn die Faktorenkonstellation *x* gegeben ist, dann werden die Folgen *y* resultieren; oder: wenn man die Folgen *y* errei-

chen will, dann muß man die Konstellation x schaffen; oder: wenn man die Folgen y vermeiden will, dann muß man die Faktorenkonstellation x vermeiden. Sätze wie „Die Konstellation x ist gut“ haben erst dann eine wissenschaftliche Bedeutung, wenn man sie in die Form bringt „Ich sage voraus, daß die Faktorenkonstellation x als gut befunden wird, um die Folgen y zu erreichen“. Ob es wünschenswert oder gerecht ist, y zu erreichen, ist in diesem Satz nicht impliziert. Ein solches Werturteil ist wissenschaftlich nicht begründbar und in einer pluralistischen Gesellschaft, in der ja gerade die Ziele im Streite liegen, prinzipiell strittig.

Deshalb ist jede *Anwendung* wissenschaftlicher Erkenntnis notwendigerweise ambivalent. Die Wissenschaft geht davon aus, daß Erkenntnis *gut* ist. Die Anwendung von Erkenntnis in der menschlichen Praxis, also im Rahmen physikalischer oder biologischer Technik, ist hingegen immer ambivalent, ist immer ein zweischneidiges Schwert. Einstein glaubte sich tief verantwortlich vor der Menschheit, als er in den ersten Phasen seines Lebens gegen alle militärischen Vorbereitungen kämpfte. Er hielt sich für noch verantwortungsbewußter gegenüber der Menschheit, als er bei Roosevelt zugunsten der Atombombe intervenierte. Er hatte beidemal recht: Die Beurteilung einer technischen Leistung nach Gut und Böse ist prinzipiell niemals eindeutig, sie hängt vom Standpunkt und vom Zeitpunkt ab, von den jeweils waltenden Randbedingungen, vom ideologischen oder ethischen Vorurteil. Dies kann man sich an jedem Stück Technik klarmachen, an einem Küchenmesser genauso wie an Penicillin, an einem Herbicid genauso wie an einem Atomreaktor.

Die primäre moralische Verantwortung des Wissenschaftlers betrifft ausschließlich die Zuverlässigkeit der wissenschaftlichen Sätze, die als „Wenn-dann-Sätze“ in die risk-benefit-Analyse, in die Entscheidungs- und Folgeprozesse eingehen. Der Wissenschaftler ist primär dafür verantwortlich, daß sich wissenschaftliche Sätze an der Realität bewähren, daß sie „Erkenntnis“ darstellen. Die Menschen müssen sich bei *jeder* Problemlösung und unter *allen* Umständen auf die Sätze der Wissenschaft verlassen können.

Das andere Problem, inwieweit der Wissenschaftler Verantwortung trägt für die möglichen Folgen seiner wissenschaftlichen Arbeit, habe ich mit meinen bisherigen Bemerkungen natürlich nicht aus der Welt geschafft. So einfach ist es nicht. Ich will dem Problem deshalb weiter nachgehen, indem ich die Frage aufnehme, ob der Wissenschaftler durch eine Verweigerung von Erkenntnis zu einer humaneren Welt beitragen kann. Man hat immer wieder die Forderung erhoben, dem Hippokratischen Eid für Ärzte eine entsprechende Verpflichtung für Wissenschaftler an die Seite zu stellen. Die Vorschläge für einen solchen Eid laufen stets darauf hinaus, daß sich die Wissenschaftler verpflichten sollten, nur dann zu arbeiten, wenn sich die Zielsetzung der Arbeit mit bestimmten Wertvorstellungen — „humanen“ Wertvorstellungen natürlich — vereinbaren läßt. Descartes bereits hat am Ende des Discours einen solchen

*Erkenntnis ist gut!*

*Anwendung von  
Erkenntnis ist ambivalent!*

*Verantwortung des  
Wissenschaftlers*

Eid ins Auge gefaßt. Er schreibt: „Ich könnte nicht an Projekten arbeiten, die nur deshalb für einige nützlich sind, weil sie anderen schaden.“

Ein Vorschlag aus unseren Tagen stammt von Dullart: „Als Wissenschaftler verpflichte ich mich, mein Wissen und Können ausschließlich in den Dienst der Menschheit zu stellen. Ich werde meinen Beruf verantwortungsbewußt, gewissenhaft und mit Würde ausüben. Ich werde mich niemals an Forschungen beteiligen, die auf die ungerechtfertigte Ausrottung von Organismen oder auf die Störung biologischer Gleichgewichte abzielen, falls diese Störung für die Menschheit nachteilig ist. Die Leitidee meiner wissenschaftlichen Arbeit wird die Förderung des Gemeinwohls sein. Ich übernehme die Verantwortung für unvorhergesehene, schädliche Resultate, die unmittelbar aus meiner Arbeit resultieren. Ich werde diese Schäden beheben, soweit ich kann. Dies gelobe ich aus freien Stücken und leiste darauf mein Ehrenwort.“

Die unüberwindlichen Schwierigkeiten, die sich der Einführung und der Durchsetzung einer solchen Verpflichtung entgegenstellen, sind offensichtlich. Wie soll ein Konsens darüber erzielt werden und wer wird notfalls darüber entscheiden, ob eine bestimmte wissenschaftliche Arbeit als ein Dienst an der Menschheit angesehen werden kann? Welcher erfahrene Mensch traut sich ein solches Urteil zu? In Wirklichkeit ist die Forderung an den Wissenschaftler, er solle die möglichen Folgen seiner Arbeit vorhersehen und im voraus sittlich verantworten, prinzipiell unerfüllbar. Die Wissenschaft kann den Menschen Erkenntnis zur Verfügung stellen, aber sie kann den Menschen nicht jedes Risiko abnehmen.

*Distinktion zwischen Erkennen und Handeln*

Ich plädiere also für die Distinktion zwischen Erkennen und Handeln, für die klare Arbeitsteilung zwischen Erkenntnisgewinnung und Entscheidung.

In der Beschränkung auf das Ethos der Forschung, in der asketischen Konzentration auf Erkenntnis, setzt sich der Homo investigans freilich selbst eine Grenze, die sein Menschsein gefährdet. In den Worten von Max Planck: „...der (forschende) Mensch... kann sich mit dieser Grenze nicht begnügen. Er will und muß über sie hinausdringen, da *auch er* eine Antwort braucht auf die wichtige, unaufhörlich wiederkehrende Frage seines Lebens: Wie soll ich handeln? Und eine volle Antwort auf diese Frage findet er nicht... bei der reinen Wissenschaft, sondern er findet sie nur bei seiner sittlichen Gesinnung, bei seinem Charakter, bei seiner Weltanschauung.“ „Die Wissenschaft“, so fährt Planck an anderer Stelle fort, „brauchen wir zum Erkennen, den Glauben zum Handeln“.

Wir haben diesen Worten auch heute nichts entgegenzusetzen. Was *jeweils* gut oder böse ist in unserem Haus, in unserem Land oder in der Welt, kann auch der heutige Wissenschaftler nur seiner sittlichen Wertvorstellung, nicht seiner wissenschaftlichen Kompetenz entnehmen. Wir sollten daran keinen Zweifel lassen. Wir sollten aber auch anmerken, daß das Ethos der Forschung, der Primat der Erkenntnis, die Übung in intellektueller Redlichkeit, die strenge

Wahrhaftigkeit, das Consensusprinzip der Scientific Community den Homo investigans sittlich formt.

Max Planck hat 1913, bevor in Europa die Lichter ausgingen, bei der Übernahme der Rektorats der Universität Berlin, dafür die folgenden Sätze gefunden: „Die edelste unter den sittlichen Blüten der Wissenschaft und zugleich die ihr eigentümlichste ist die Wahrhaftigkeit: jene Wahrhaftigkeit, die durch das Bewußtsein der Verantwortung hindurch zur inneren Freiheit führt.“

Ich möchte noch eine Facette hinzufügen. Ich glaube, daß die Einsicht in umfassende Gesetze, das Wissen um die innere Logik der Welt, die Menschen empfänglich macht für eine allgemeine Sittlichkeit.

Kants kategorischer Imperativ, der höchste Ausdruck autonomer Moral: „Handle so, als ob die Maxime deiner Handlung durch deinen Willen zum allgemeinen Naturgesetz werden sollte“ findet im Ethos der Forschung seine Entsprechung. Vielleicht liegen hier Ansätze für eine Ethik des Zusammenlebens in einer von der Wissenschaft geprägten Welt.

Aber Zielsetzung und Sinngebung kann uns die Wissenschaft nicht abnehmen. Erkenntnis ist zwar eine Voraussetzung, aber kein hinreichender Grund für die richtige Führung unseres Lebens. Erkenntnis und Weisheit sind ebenso aufeinander angewiesen wie Wissen und Charakter, Einsicht und Mut.

*Zielsetzung  
und Sinngebung*

Die meisten von uns wollen nicht zurück in die Ära der Glaubenskämpfe — auch wenn diese Glaubenskämpfe „Grundwertdebatten“ genannt werden. Die meisten von uns bejahen eine pluralistische Kultur, und wir sind nicht unglücklich darüber, daß die großen Ideologien zerbröckeln. Wir haben uns an den Polytheismus der Werte gewöhnt.

Andererseits kann ich mir nicht vorstellen, wie eine Gesellschaft ohne überzeugende, verbindende und mitreißende Wertvorstellungen auf die Dauer lebensfähig bleiben soll. Starke Lebensformen beziehen ihre Stärke aus der *Überzeugung*, daß sie recht haben. Natürlich weiß ich keine Zauberformel. Ich bin mir nur in einem sicher: Wir haben keine Alternative zur Erkenntnis. Wir haben uns und die künftige Welt längst an die Wissenschaft ausgeliefert, im Guten wie im Bösen. „Unsere Wissenschaft ist schrecklich geworden, unsere Forschung gefährlich, unsere Erkenntnis tödlich... Wir müssen unser Wissen zurücknehmen.“ Dies sagt Johann Wilhelm Möbius, Physiker und Patient eines Irrenhauses, in Friedrich Dürrenmatts bekanntem Schauspiel. Er hat sich mit der ständigen Behauptung, König Salomo zu sein, ins Irrenhaus gebracht, um sich und seine Erkenntnis der Menschheit zu entziehen. Aber Erkenntnis ist nicht zurücknehmbar. Dies mußte schließlich auch Möbius einsehen: „Was einmal gedacht wurde, kann nicht mehr zurückgenommen werden.“

Es gibt keinen Weg zurück. Die Zukunft unserer Kultur ist *untrennbar* verknüpft mit der Zukunft der Wissenschaft. Aber Wissenschaft *allein* ist nicht genug.

„Das Streben nach moralischem Handeln ist das wichtigste Streben eines Menschen. Sein inneres Gleichgewicht, ja, seine Existenz hängen davon ab. Moralisches Handeln allein kann dem Leben Schönheit und Würde verleihen.“

Diesen Sätzen, sie stammen von Albert Einstein, habe ich nichts mehr hinzuzufügen.

## **Literatur in der Defensive**

Literatur in der Defensive — das klingt nach einem militärischen Lagebericht. Als sei die Literatur — seit längerem oder zumindest heute — in eine kriegerische Auseinandersetzung verwickelt und in die Verteidigungsposition geraten. Dabei ist weder ohne weiteres ersichtlich, wer ihr Kontrahent ist, noch, was der Grund des Zwistes sein könnte, ja bei dem vielfältigen Gebrauch des Wortes „Literatur“ ist nicht einmal klar, wer sich da verteidigt und wer in bedrängter Lage vielleicht sogar der Hilfe bedarf.

Bei dem Versuch, diese vielfältigen Implikationen der Titelthese aufzuhellen, werde ich mich orientieren an verschiedenen Bedeutungen des Begriffs „Literatur“ und dann jeweils die Frage stellen, von wo aus und weshalb jeweils ein Angriff geführt wird gegen das, was sich da als „Literatur“ zu behaupten sucht. Ob er sich dann einfügen möchte in die Reihen der Verteidiger oder Angreifer — oder ob er nur zusehen will —, das mag der Leser entscheiden.

### **1. Literatur und Schriftkultur**

Zunächst möchte ich ausgehen von einem möglichst weiten Literaturbegriff, wie er sich von der Etymologie („literatura“ = Buchstabenschrift) her ergibt. Gewiß kann man noch weiter ausgreifen und von sogenannter mündlicher „Literatur“ und ihrer Überlieferung sprechen, aber sobald man sich vergewissern will, worüber genau gesprochen wird, muß man ohnehin auch die mündlich tradierten Texte in irgendeiner fixierten — und damit in schriftliche Texte übertragbaren — Form vorliegen haben.

Wenn „Literatur“ alle schriftlichen Texte umfaßt — und damit auch die Tätigkeiten des Schreibens und vor allem des Lesens —, dann bekommt das Wort von der Defensive einen deutlich kulturhistorischen Sinn. Wenngleich die Schriftkultur sehr weit zurückreicht — bis in die Entstehung der ägyptischen Bilderschrift in der vordynastischen Epoche des 4. Jahrtausends vor Christus —, erlangte die Literatur im Sinne aller schriftlichen Texte bekanntlich erst nach der Erfindung des Buchdrucks ihre beherrschende Stellung. Marshall McLuhan hat in seinem gleichnamigen Buch diese neue Phase als „The Gutenberg Galaxy“ bezeichnet<sup>1</sup> und zugleich darauf verwiesen, daß mit dem Aufkommen der neuen, technischen Medien in diesem Jahrhundert das Ende dieser Vorherrschaft begonnen habe. In der Fixierung und Verbreitung sprachlicher Texte über Tonträger ist der Literatur als Korpus schriftlicher

Texte und damit auch dem Lesen als dem spezifischen Umgang mit dieser Literatur bekanntlich eine mächtige Konkurrenz erwachsen, die von den visuellen und insbesondere den audio-visuellen Medien wie Film und Fernsehen inzwischen ergänzt und wohl noch übertroffen worden ist.

Insbesondere das Fernsehen hat sich als der gefährlichste Konkurrent der Literatur im Sinne schriftlicher Texte erwiesen, d. h. soweit es das *Lesen* anbetrifft; und das, obwohl das Fernsehen immer noch in seiner ersten Wirkungsphase steckt, die für die meisten Verbraucher den Zugang zeitlich stark limitiert und die zu vergleichen ist mit der Frühzeit des Hörfunks ohne die Möglichkeiten des Mitschneidens auf Tonband oder Kassetten oder der Frühzeit der Schriftkultur mit dem Vorlesen von Manuskripten ohne die breite Zugänglichkeit von gedruckten Texten. Wenn nach der technischen Perfektionierung der Bildkassetten und Videorecorder, die so gut wie abgeschlossen ist, erst die gerade ansetzende Massenproduktion und damit die Verbilligung und große Verbreitung der Bildaufzeichnung gegeben sein wird, wenn man die Unterhaltungssendung oder den Spielfilm aus dem Regal nehmen kann wie jetzt ein Buch, eine Schallplatte oder eine Tonkassette, dann werden die audiovisuellen Medien erst in die Phase ihrer vollen Wirksamkeit eintreten.

Die Literatur im hier diskutierten Sinne gerät dabei immer stärker in die Defensive, weil zu ihrer Abfassung und Aufnahme besondere Kulturtechniken, das Schreiben und das Lesen, erforderlich sind, Kulturtechniken, auf die die neuen Medien in weit geringerem Maße angewiesen sind. Obzwar technisch komplizierter, sind diese Medien für die Benutzer einfacher.

Man könnte diese kulturhistorische Umwälzung als reinen Fortschritt preisen (und die Anhänglichkeit an die Schriftkultur als nostalgische Haltung abqualifizieren), wenn die neuen Medien in der Lage wären, all jene Funktionen mit zu übernehmen, die die Schriftkultur erfüllte. Nun ist aber festzuhalten — und es verdient festgehalten zu werden —, daß genau dies eben nicht der Fall ist. Den unbezweifelbaren Nachteilen schriftlicher Kommunikation stehen ebenso deutlich Vorteile gegenüber, die nur allzu leicht aus dem Blick geraten. Diese Vorteile sind am ehesten greifbar in jenem Bereich, der mit dem Begriff der Schriftsprache, und zwar von den rudimentärsten Elementen des Stils bis hin zu den Normen der Textsorten und Gattungen, bezeichnet werden kann. Gewiß bedeutet die Ausbildung einer besonderen Konvention der Schriftsprache eine Einschränkung im Hinblick auf die Vielfalt sprachlicher Äußerungsmöglichkeiten und erst recht im Vergleich mit den vielfältigen Möglichkeiten der Kommunikation über Sinneswahrnehmungen überhaupt. Zugleich aber stellt diese Einschränkung eine Voraussetzung dar für spezifische Leistungen, für eine weit bewußtere Sprachgestaltung auf Seiten des Autors und erweiterte Möglichkeiten auf Seiten der Rezipienten.

In bezug auf die letzteren sei Skeptikern gegenüber zunächst auf die pure Quantität verwiesen: ein geübter Leser vermag bekanntlich im „stillen“ Lesen

innerhalb derselben Zeit ein Vielfaches dessen aufzunehmen, was er auditiv rezipieren könnte. Vielleicht noch wichtiger aber ist, daß — wie genauere Untersuchungen des Leseaktes gezeigt haben<sup>2</sup> — sich im Lesevorgang als Interaktion zwischen Text und Leser Erfahrungen konstituieren, die in keinem sonstigen Vorgang gewonnen werden können, auch nicht in der auditiven und visuellen Sinneswahrnehmung, wie sie die audiovisuellen Medien vermitteln. Dabei handelt es sich im einzelnen z. B. um den Bildcharakter der beim Lesen gewonnenen Vorstellung. Die unbewußt, durch passiv empfundene, aber durchaus aktive Synthesen beim Lesen entstehenden Vorstellungsbilder bringen etwas zur Darstellung, was weder mit den empirischen Qualitäten der vorgestellten Gegenstände noch mit deren Bedeutung identisch ist, sondern beides synthetisiert. Die beim Lesen tätige Einbildungskraft zeigt Bilder von etwas, was man so über die Wahrnehmung niemals sehen kann. Daher rührt auch die Enttäuschung, die sich einzustellen pflegt, wenn man die Verfilmung eines zuvor gelesenen Romans oder die Aufführung eines zuvor gelesenen Dramas sieht. Weil beim Lesen die Bilder in der Vorstellung ein Resultat der Synthese von im Text nur rudimentär vorgegebenen „schematisierten Ansichten“<sup>3</sup> und von in der Erinnerung des Lesers vorgegebenen Residuen vorheriger Sinneserfahrung und anderen Wissens sind, empfinden wir diese von uns beim Lesen erzeugten Vorstellungsbilder zu einem guten Teil auch als verbindlich. Sie ermöglichen uns eine Identifikation mit dem gelesenen Text und erscheinen uns als objektiv, gerade weil sie subjektiv gebildet und so auch subjektiv überzeugend sind. Deshalb empfinden wir den im Film oder Theater gegebenen größeren Bestimmtheitsgrad optischer Bilder nicht nur als Vorteil, sondern auch als Nachteil: er ermöglicht zwar die Wahrnehmung einer größeren Detailfülle, aber diese Wahrnehmung betrifft gleichsam nur das Äußere. Das Gesehene bleibt uns fremder, weil wir an seiner Konstitution nicht oder zumindest weit weniger mitgewirkt haben, vor allem aber auch, weil die Wahrnehmungsbilder im Gegensatz zu den Vorstellungsbildern von sich her noch keine Bedeutung enthalten und wir so den Eindruck gewinnen, als müßten wir etwas uns Äußerliches erst noch deuten.

Auf die Wichtigkeit des Leseranteils an der Vorstellungsbildung beim Lesen angesichts einer bloß schematischen Struktur der im Text konstituierten Gegenständlichkeit ist bisher allerdings fast nur im Hinblick auf sogenannte „fiktionale Texte“, also auf „Literatur“ im engeren Sinne der Romane, Dramen und Gedichte, hingewiesen worden. Es steht jedoch außer Zweifel, daß dieser Leseranteil bei anderen, sogenannten Sachtexten oder „referentiellen“ Texten, wie ich sie nennen möchte, im Prinzip genauso vorhanden ist und im Einzelfall kaum geringer sein muß. Auch diese Texte können Gegenständlichkeit auf der Zeichenebene der Sprache nur schematisch abbilden und damit nur die Voraussetzung bieten für jene Bewußtseinskorrelate, die durch eine Verschmelzung der Schemata mit den als Erinnerung präsenten Vorstellungs-

inhalten des Lesers entstehen. Ich möchte in die Details der recht schwierigen Erforschung des Lesevorgangs hier nicht weiter eindringen, möchte aber als Fazit festhalten, daß die Aufgabe oder das Zurückdrängen der Schrift- und Lesekultur zugleich die Aufgabe einer hoch entwickelten menschlichen Erfahrungs- und Vorstellungsbildung und damit eine Reduktion des Menschen selbst bedeutet.

Wie aber soll oder kann man der Literatur in der Defensivsituation gegenüber den technischen Medien zu Hilfe kommen? Da der unmittelbare Zugang zu den neuen Medien leicht und ihr Anreiz auf die Sinneswahrnehmung offenbar so groß ist, daß diese spezifische Art der Wahrnehmung ständig im Gebrauch geübt wird, kommt es auf der heutigen Kulturstufe wohl vor allem darauf an, jene weniger leicht erlernbaren Fertigkeiten des Schreibens und des Lesens noch nachdrücklicher zu lehren und einzuüben, ohne die die spezifischen Leistungen der Schriftkultur sich nicht entfalten können. Das bedeutet, daß dem Schreiben und Lesen auf allen Stufen des Bildungssystems ein besonderer Rang gebührt, den es gegenüber anderen Ansprüchen abzusichern gilt. Daß diese Aufgabe im letzten Jahrzehnt zunehmend vernachlässigt worden ist, angefangen von der Verteufelung der Rechtschreibung bis hin zur völlig einseitigen Vermittlung gesprochener Sprache z. B. im Fremdsprachenunterricht, bedarf wohl keiner Erläuterung. Die Literatur verteidigen heißt, sich dem zu widersetzen. Dabei geht es nicht um ein nostalgisches Festhalten am Überholten, sondern gerade um eine Sicherung des Fortschritts: nur die Möglichkeiten der technischen Medien zusätzlich zur Schriftkultur (und nicht an deren Stelle) bedeuten eine echte Nutzung der gegebenen Chancen.

## **2. Literatur und Fiktionalität**

Wenn es um „Literatur“ geht — und dazu noch um jene, die sich in der Defensive befinden soll, dann denkt man wohl in erster Linie an jene Texte, die man in der fachlichen Diskussion als „fiktional“ bezeichnet und an die der Laie vor allem denkt, wenn das Wort „Literatur“ fällt, also z. B. Romane oder Gedichte. Wie ich in anderem Zusammenhang darzutun versucht habe<sup>4</sup>, werden diese Texte so eingeschätzt, als hätten sie keinen direkten und eindeutigen Bezug zur Realität bzw. zu dem, was wir „Wirklichkeit“ nennen, zu „referentiellen“ oder Sachtexten, auf die wir (vom Fahrplan bis zum Gesetzestext oder Lehrbuch) angewiesen sind und die schon deshalb nicht in die Defensive geraten.

Literatur als Korpus fiktionaler Texte zeichnet sich einmal dadurch aus, daß in ihr mit Fiktivem, also bloß Erdachtem, so operiert wird, als sei es wirklich. So sind in Gedichten, Romanen und Dramen vieles, die Figuren, die Handlung, der Erzähler, ja oft die ganze dargestellte Welt, fiktiv. Aber dieses Kriterium reicht nicht aus, weil auch in Sachtexten, z. B. in denen der Wissenschaft, mit

fiktiven „Fällen“ gearbeitet wird, die dort allerdings in einen eindeutigen Bezug zur Realität gebracht werden. Entscheidend ist vielmehr, daß der Autor, aber noch mehr der Leser, einen solch *eindeutigen* Realitätsbezug suspendiert, damit ein Text fiktional und somit zu „Literatur“ werden kann.

Literatur im Sinne fiktionaler Texte besteht also aus Sprachspielen, die nur gespielt werden können, wenn sich diejenigen, die mit ihr umgehen, an die Spielregeln, vor allem aber an die Grundüberzeugung halten, daß es sich um ein Spiel handelt. Wer mit Kindern umgeht, weiß, wie schwer es ist, spielen und vor allem verlieren zu lernen, d. h. zu lernen, ein Spiel ernst zu nehmen, solange man es spielt, ohne zu vergessen, daß es nur ein Spiel ist. In gleicher Weise muß der Umgang mit Sprachspielen, also mit Literatur, erst erlernt werden. Er erfordert eine Einstellung, die in „willing suspension of disbelief“ (Coleridge) das übliche Verhalten gegenüber der Welt modifiziert.

Wird Literatur in dieser Weise charakterisiert, so wird zugleich erkennbar, wo ihre Gegner zu suchen sind. Auf dem Gebiet der Texte besteht die Alternative in den referentiellen oder Sachtexten, deren Beziehung zur Wirklichkeit klar geregelt ist. Daß sich die Literatur hier in der Defensive befindet, beweist die zunehmende Popularität der Sachbücher. Man sieht sich also der Frage gegenüber, worin die Ursachen für eine Abwendung von fiktionalen Texten liegen mögen.

Auf diese Frage kann man in diesem Rahmen freilich nur unzureichend begründete, hypothetische Antworten geben. Ich möchte Ihrem Urteil dennoch eine unterbreiten, und zwar gleich eine zwifache: Den ersten wichtigen Grund möchte ich sehen in einer Wirklichkeitsauffassung, in der das Nützlichkeitsdenken fast unumschränkt regiert. Vor dem Tribunal einer Vernunft des einzelnen und einer kollektiven Weltanschauung der Gesellschaft, in denen die Mittel-Zweck-Relation die wesentliche Voraussetzung für Werturteile abgibt, können fiktionale Texte, die ihren Spielcharakter offen zur Schau tragen, schwerlich bestehen. Allenfalls im Rahmen einer Therapie zur Förderung des seelischen Gleichgewichts in bezug auf den einzelnen oder von Massenbeschäftigungsmaßnahmen im Hinblick auf eine ständig wachsende Freizeit läßt sich ein Umgang mit Literatur gegenüber Anhängern des Nützlichkeitsdenkens rechtfertigen, deren Haltung aus vielerlei Quellen gespeist werden kann, z. B. aus einer religiös fundierten Arbeitsethik ebenso wie aus einem materialistisch-rationalistischen Weltbild — um nur zwei Möglichkeiten zu nennen. Bei Sachtexten weiß man wenigstens, wozu sie taugen oder nicht taugen, man kann aus ihnen etwas lernen in bezug auf diese Welt, und so kann man die ohnehin schon suspekte Tatsache, daß man einen gewissen Teil des Lebens mit Lesen verbringt, gerade noch rechtfertigen.

Literatur im Sinne fiktionaler Texte hat es demgegenüber unendlich schwer, sie erscheint als Zeitvertreib, wenn nicht als Zeitvergeudung. Daß allerdings

bei einer solchen Einschätzung ein verzerrtes Bild vom Menschen — und zwar des einzelnen wie der Gesellschaft — die Grundlage bildet, dürfte einleuchten. Deshalb heißt die Literatur verteidigen hier vor allem, die Bedeutung des Spiels, auch und gerade des kreativen Sprachspiels, immer wieder hervorzuheben und dem *homo ludens* angemessene Geltung zu verschaffen. Das ist aber nur der eine Teil der Antwort. Der zweite Grund für die Wende gegen die Literatur im hier diskutierten Sinne ist zu suchen in dem Machtanspruch, den ideologische Welterklärungssysteme unterschiedlichster Prägung erheben. Dem totalen Geltungsanspruch solcher Systeme sind fiktionale Texte ein permanentes Ärgernis, weil ihre Wirkung so wenig kalkulierbar ist, weil sie die Tendenz haben, sich der Kontrolle zu entziehen. Indem solche Texte nämlich einen eindeutigen Realitätsbezug dementieren, eröffnen sie einen Freiraum für die Phantasie, der das jeweils für wirklich Gehaltene als im ganzen begrenzt und im einzelnen defizient erscheinen läßt. So sind etwa Theodor W. Adorno<sup>5</sup> und Norman O. Brown<sup>6</sup> von unterschiedlichen Voraussetzungen her zu der gleichen Überzeugung gelangt, daß die Literatur gleichsam notwendig in einen Konflikt mit den jeweils herrschenden Normen der Gesellschaft gerät und daß sie gerade deshalb unterdrückt wird, weil sie das Bewußtsein von der Unterdrückung im weitesten Sinne fördert. Ein solcher Konflikt erscheint jedoch nur dann unausweichlich, wenn man von einer Gesellschaftskonzeption ausgeht, die die Herrschaft eines mehr oder minder geschlossenen Weltbildes und damit den totalen Anspruch einer Ideologie impliziert. Für solche Konflikte gibt es von den Angriffen der Puritaner im England des 16. und 17. Jahrhunderts bis in die kräftig blühende Literaturzensur in totalitären Systemen unserer Gegenwart zwar genügend Beispiele, aber ich wäre optimistisch genug zu glauben, daß sie in einer „offenen Gesellschaft“ etwa im Sinne K. R. Poppers<sup>7</sup> in ein fruchtbares Spannungsverhältnis umgepolt werden könnten. Die Literatur verteidigen heißt hier deshalb nicht mehr und nicht weniger, als dem Totalitätsanspruch von Welterklärungssystemen jeglicher Art zu mißtrauen und dieses Mißtrauen in ein politisches Verhalten umzusetzen, das sich zur Aufgabe setzt, den Freiraum für den Entwurf von Alternativen grundsätzlich zu bewahren, und das diese Aufgabe zu lösen sucht, indem es jedem totalen Machtanspruch entgegentritt, auch wenn er sich auf vermeintlich absolute Gewißheiten beruft.

### **3. Literatur und Realismus — Literatur und das Phantastische**

Auf den oben skizzierten Konflikt zwischen dem radikalen Nützlichkeitsdenken oder dem totalen Anspruch etablierter Weltbilder einerseits und fiktionalen Texten andererseits können Gesellschaft wie Literatur auf völlig unterschiedliche Weise reagieren. Sie können ihn — zumindest scheinbar — zu eliminieren trachten oder ihn noch verschärfen.

Es ist außerordentlich aufschlußreich zu sehen, daß die meisten Versuche, den Konflikt zu reduzieren, eng mit dem Begriff des „Realismus“ verknüpft sind. Das hängt damit zusammen, daß der sogenannte „Realismus“ von Literatur immer die Behauptung impliziert, fiktionale Texte besäßen trotz des fehlenden direkten Realitätsbezugs im einzelnen dennoch im ganzen einen Erkenntniswert im Sinne der Erkenntnis von Realität, zumindest soweit sie eben „realistisch“ seien.

Zunächst lassen sich so die Anhänger des Nützlichkeitsdenkens beschwichtigen, denn was Erkenntniswert besitzt, läßt sich rechtfertigen. Man wird allenfalls dafür sorgen müssen, daß die Erkenntnisfunktion genügend deutlich wird, sei es durch eine entsprechende Anreicherung der Literatur mit Beschreibungen realer Erscheinungen oder durch ingeniöse Deutungsarbeit von Interpreten, die darauf abzielt, auch das Phantastische noch als etwas indirekt Erkenntnis Vermittelndes auszuweisen. Das jeweils Andersartige und Neue, das die fiktionalen Texte bieten, läßt sich von Autoren wie Lesern gerade durch eine Berufung auf eine den konventionellen Denk- und Verhaltensklischees bzw. dem etablierten Weltbild gegenüber angeblich verbesserte Realitätserfassung rechtfertigen. Der behauptete Erkenntnisfortschritt in bezug auf die Erfassung von „Realität“ kann als Alibi für die Literatur dienen, wenn sie sich nur als „realistisch“ ausgibt.

Sogar dem Konformitätszwang, der vom absoluten Geltungsanspruch totaler Welterklärungssysteme ausgeht, läßt sich durch einen Rekurs auf den angeblichen „Realismus“ von Literatur Genüge tun, sofern sich dieser „Realismus“ an das Realitätskonzept des jeweiligen Systems hält. Zumindest jene fiktionalen Texte, jene Romane, Dramen, Gedichte, die das System zu bestätigen scheinen, erhalten dann das Prädikat „realistisch“, und ihre Herstellung und Verbreitung kann geduldet, ja sogar gefördert werden. Das kann dazu führen, daß bald der „gesunde“, „konstruktive“, „fortschrittliche“ Literaturkitsch grassiert, aber da die fiktionalen Texte als Sprachspiele vielen Deutungen gegenüber offen sind, darf diese Möglichkeit der Rechtfertigung von Literatur nicht nur negativ eingeschätzt werden. Bei entsprechendem Deutungsaufwand lassen sich nämlich so fast alle Texte rechtfertigen, die nicht dem mit Macht durchgesetzten Realitätskonzept allzu offen widersprechen. Innerhalb eines unduldsamen totalitären Systems Literatur verteidigen kann also durchaus heißen, ihren zumindest vermeintlichen „Realismus“ vorzuweisen und ihr so ihre Wirkungsmöglichkeiten wenigstens in reduzierter Form zu erhalten.

Die Literatur und ihre Autoren und Apologeten können jedoch auf die Herausforderung des Konflikts zwischen Literatur und Gesellschaft auch so reagieren, daß sie das in fiktionalen Texten enthaltene Dementi eines direkten Realitätsbezugs zu einem demonstrativen Verzicht auf jegliche Realitätsgeltung verschärfen. Literatur insistiert dann auf ihrem phantastischen Charakter, fiktionale Texte werden dann konzipiert und begriffen nicht als Abbildung

vorgegebener Realität, sondern als Alternative zu ihr. Ihre Neuartigkeit, ihr betonter Sprachspielcharakter wird dann allenfalls — wenn überhaupt — als Ausdruck und Befriedigung eines kreativen Vermögens zu rechtfertigen versucht oder als rein negative Erkenntnis, indem die in phantastischen Texten entworfenen künstlichen Welten die grundsätzliche Begrenztheit nicht nur des jeweils gültigen, sondern aller möglichen Realitätskonzeptionen aufzuweisen vermögen. Lebt der Realismus von der optimistischen Behauptung des Erkenntnisfortschritts, so fördert die Betonung des Phantastischen der Literatur den grundsätzlichen Zweifel an der „objektiven“ Erkennbarkeit der Welt. Ein solch bewußter Verzicht auf „Relevanz“, wie er vor allem im Zusammenhang mit der Auffassung des „l'art pour l'art“ bekannt geworden und diskutiert worden ist, verschärft nicht nur die Spannung zwischen Literatur und Gesellschaft, sondern er erschwert auch eine Verteidigung der Literatur, weil ja jede Art von Verteidigung dazu neigt, doch wieder deren Relevanz in irgendeiner Weise ins Spiel zu bringen und damit gerade ihre Intentionen zu vernichten. Literatur verteidigen heißt hier wohl die Ablösung der fiktionalen Texte von jeglichem Realitätsbezug, der immer auch Erkenntnis involvieren würde, als eine ebenso überzogene Reaktion auf die Vereinnahmungstendenzen seitens der Gesellschaft zu kennzeichnen, wie den umgekehrten Versuch, sich durch die allzu laute Forderung nach einem „Realismus“ der Literatur diesen Tendenzen zu sehr anzupassen.

#### **4. Literatur und Ästhetik**

Wenn davon die Rede ist, daß die Literatur sich in der Defensive befinde, dann wird man vor allem auch an solche Texte denken, die den Anspruch erheben, Kunst zu sein bzw. ästhetischen Kriterien zu genügen. Bringt man aber Literatur mit Ästhetik in Verbindung, dann bedarf dies einer näheren Erläuterung, weil sich innerhalb der Ästhetik drei deutlich unterscheidbare Problem-bereiche konstatieren lassen: erstens ein Interesse an der Entstehung der Kunst, an der künstlerischen Kreativität und am Künstler als dem Schöpfer ästhetischer Gebilde; zweitens ein Interesse an der Natur des ästhetischen Gebildes, an seinem Wesen und seinen Gesetzmäßigkeiten; drittens schließlich ein Interesse an den individuellen und gesellschaftlichen Wirkungen des Ästhetischen, an einer besonderen Art des Erlebnisses oder der Erfahrung, die das Prädikat „ästhetisch“ erhalten. Kann man so die Ästhetik als Theorie der Kunst entweder als Produktionsästhetik, als Gegenstandsästhetik oder als Wirkungs- und Wahrnehmungsästhetik konzipieren, so gewinnt folgerichtig die Bestimmung der Literatur als Korpus ästhetischer Texte einen jeweils anderen Sinn. Im ersten Fall sind ästhetische Texte solche, deren Entstehung mit einer besonderen, meist als „künstlerische Imagination“ verstandenen Art des Schaffens zusammenhängt, im zweiten Fall diejenigen, die eine spezifische

Qualität oder Struktur besitzen (wobei vor allem sogenannte „formale“ Kriterien eine Rolle spielen), und im dritten Fall schließlich jene Texte, die eine bestimmte Wirkung entfalten bzw. die als Auslöser für sogenannte „ästhetische“ Wahrnehmungen, Empfindungen und Vorstellungen fungieren. Natürlich können auch zwei dieser Interessen oder sogar drei zusammen kommen. Ästhetische Texte wären dann solche, die auf besondere Weise entstanden sind, eine spezifische Werkstruktur besitzen und eine unverkennbare Wirkung entfalten.

Entsprechend einer solch vielfältigen Bedeutung des Ästhetischen können natürlich auch die Vorbehalte gegenüber der „Literatur“ höchst unterschiedlicher Art sein. Die Wertschätzung, die man ihr als Produkt einer besonderen Art von Kreativität entgegenbringt oder nicht, hängt entscheidend ab von der Bedeutung, die man der Phantasie innerhalb des jeweiligen Menschenbildes und der Konzeption der Gesellschaft beimißt. Im Extremfall kann man den Künstler als Propheten feiern oder als Irren verdammen, die Produkte seiner Imagination als Aussagen von metaphysischem Rang verehren oder zu Zeugnissen eines kranken Geistes degradieren. Will man die Literatur verteidigen, dann gilt es, beiden Extremen entgegenzuwirken. Weder ein absolutes Primat der Kunst noch deren Geringschätzung aufgrund psychologisierender oder andersartiger Reduktionen sind im Rahmen einer komplexen Anthropologie zu rechtfertigen. Der Literatur als Ausdruck menschlicher Kreativität Geltung verschaffen bedeutet hier, dieser Kreativität ganz allgemein im jeweils gültigen Menschenbild ihren angemessenen Platz einzuräumen. Was „angemessen“ bedeutet, ist dabei sicher kontrovers, aber im Zeitalter einer zunehmenden Bürokratisierung und Planung wie dem unsrigen kommt es gewiß mehr darauf an, der Kreativität ihren Freiraum zu bewahren, als ein Chaos von Spontaneität zu verhüten.

Anders steht es, wenn man von gegenstandsästhetischen Prämissen ausgeht. Hier steht die Bedeutung solcher Texte in Frage, die besondere Qualitäten aufweisen, angefangen vom Sprachstil bis zu den komplexen Struktureigentümlichkeiten der Literaturgattungen. Solange die gültigen literarischen Konventionen sich nicht allzu weit von denen der übrigen Sprachtexte unterscheiden, erweckt die Literatur den Eindruck des Verständlichen und wird auf keinen allzu großen Widerstand stoßen. Probleme entstehen dann — wie z. B. in der Literatur der Moderne oder der „Postmoderne“ —, wenn die Strukturen der ästhetischen Texte für den an Gebrauchstexten geschulten Leser so wenig erkennbar werden — sei es aufgrund ihrer gesteigerten Komplexität oder der extremen Reduktion üblicher Regelmäßigkeiten —, daß die Literatur als esoterisch, als Kreuzworträtsel für wenige Eingeweihte erscheint. Man könnte die Ansicht vertreten, daß die Literatur selbst an einer solchen Entwicklung zu ihrer relativen Wirkungslosigkeit hin nicht unschuldig sei, wenn man nicht die Eigengesetzlichkeit ihrer Entwicklung, die gerade aufgrund des Prinzips der Kreativität auf das Novum angewiesen ist, in Rechnung stellte. Hinzu kommt,

daß die Schwierigkeiten, die der Leser mit ästhetischen Texten haben kann, ja nicht naturgegeben sind, sondern auch Resultat seiner eigenen naiven Anhänglichkeit an ihm bekannte Textkonventionen beziehungsweise einer relativ großen Unkenntnis der strukturellen Variationsbreite, wie sie allein schon durch das große Korpus überkommener Literatur dokumentiert wird. Literatur verteidigen heißt in diesem Zusammenhang also, der Naivität des Lesers abzuweichen, ihr abzuweichen durch eine systematische Schulung in der Beobachtung von Textstrukturen, noch mehr aber durch ein Bekanntmachen mit der Vielfalt überkommener wie gegenwärtiger Literatur. Ein Plädoyer für einen extensiven Literaturunterricht bedeutet deshalb nicht — wie gelegentlich dümmlich behauptet wird —, für eine Bewahrung der Schätze des sogenannten Bildungsbürgertums einzutreten; es bedeutet vielmehr, erst die Voraussetzung zu schaffen für das Verständnis gegenwärtigen Kunstschaffens und damit für eine Beteiligung an der Erkenntnis und Realisierung essentieller menschlicher Möglichkeiten.

Von noch wieder anderer Art sind die Vorbehalte, die gegenüber ästhetischen Texten als Auslöser einer spezifischen Wirkung oder Wahrnehmung zu konstatieren sind. Das als Gegenbewegung gegen die Subjektivierung der Kunst und den Kult des Individuums deutbare, gegenwärtig weit verbreitete Mißtrauen in all dasjenige, was eine individuelle Erfahrung fördert, hat auch auf die Bedeutung des Umgangs mit der Literatur negativ zurückgewirkt. Man tut so, als ob man angesichts der vielen sozialen Not und gesellschaftlichen Probleme unserer Gegenwart nur dann die Zeit damit verbringen dürfe, Literatur zu lesen, wenn es gelänge, die gesellschaftliche, insbesondere die gesellschaftskritische, Relevanz von Literatur in massiver Weise zu demonstrieren.

Aber ist der Horizont, in dem sich ein solches Fragen bewegt, wirklich weit genug, um eine Apologie der Literatur zu ermöglichen? Immerhin ist ja noch nicht ausgemacht, ob wir zu einem besseren Menschen kommen, indem wir zunächst die Gesellschaft verbessern, oder zu einer besseren Gesellschaft, indem sich zunächst der einzelne müht, oder ob wir das eine wie das andere nur erreichen, wenn wir beides gleichzeitig versuchen. Solange dies aber fraglich ist, ist die Bildung individueller Urteilsfähigkeit und Phantasie durch das Lesen von Literatur an eine ebenso große Hoffnung geknüpft wie die Vermutung des gesellschaftskritischen Potentials literarischer Texte. Dies umso mehr, als die Literatur als Auslöser spezifischer Erfahrung nicht nur in der Lage ist, die allgemeine Welterfahrung in eskapistischer Haltung zu ersetzen, also Erkenntnisurrogat zu sein, sondern diese Erfahrung auch in kreativer Weise zu erweitern, indem sie das jeweils Gegebene, das als natürlich erscheinen mag, als nur eine unter vielen Möglichkeiten und damit als etwas Veränderbares sehen läßt — im einzelnen wie in der Gesellschaft.

Auf dieses vielleicht im eminentesten Sinne kritische Wirkungspotential der Literatur hat z. B. Roland Barthes hingewiesen<sup>8</sup>, wenn er sagt, der zwanghaf-

ten Geltung der „Mythen des Alltags“, denen wir alle ausgesetzt seien, komme man noch am ehesten bei durch die Kunstmythen der Literatur. Bestehe die Gefahr des unkritischen Denkens darin, das von Menschen Geschaffene als Natur anzusehen, so vermöge uns die Einsicht in die Produktion künstlicher Mythen zu ermutigen, das uns jeweils als Natur Erscheinende auf seinen Künstlichkeitscharakter und damit auf seine Geschichtlichkeit und Bedingtheit hin zu befragen. Wenn man dies nicht völlig bestreiten will, dann ist es gerade im Namen einer auf die Vernunft verpflichteten Gesellschaftsauffassung nicht zu verantworten, auf das mythenzerstörende Potential der Literatur und des allgemeinen Umgangs mit ihr zu verzichten. Literatur verteidigen, sie aus der Defensive holen, heißt dann immer auch, den Ausblick auf Alternativen — und damit auf Hoffnung im weitesten Sinne — für sich selbst und andere zu bewahren.

### *Anmerkungen*

- 1 The Gutenberg Galaxy. London 1967.
- 2 Vgl. u. a. *W. Iser: Der Akt des Lesens*. München 1976.
- 3 Vgl. *Roman Ingarden: Das literarische Kunstwerk*. Tübingen 1965, Kap. 8, und: *Vom Erkennen des literarischen Kunstwerks*. Tübingen 1968, Kap. 1.
- 4 „Fiktion — Realismus — Ästhetik: Woran erkennt der Leser Literatur?“ In: *Text — Leser — Bedeutung*, hrsg. von *H. Grabes*. Großen-Linden 1977, S. 61—81.
- 5 *Ästhetische Theorie*. Frankfurt 1970.
- 6 *Life Against Death: The Psychoanalytical Meaning of History*. Wesleyan Pb: Middletown, Conn. 1970.
- 7 *The Open Society and Its Enemies*. 2 vols., London 1945.
- 8 *Mythologies*. Paris 1957; dt. Übersetzung von *H. Scheffel: Mythen des Alltags*. Frankfurt/M. 1964.



Ferber'sche  
Universitäts-Buchhandlung  
»Ihre Buchhandlung«

## Die »Besten« der Literatur

Botho Strauß: Rumor.  
Hanser. DM 25,—

Günter Herburger: Die Augen  
der Kämpfer. Roman.  
Luchterhand. DM 36,—

Christoph Meckel: Suchbild.  
Über meinen Vater.  
Claassen. DM 20,—

Gert Hofmann:  
Die Fistelstimme. Roman.  
Residenz. DM 34,—

Thomas Brasch: Der schöne  
27. September. Gedichte.  
Suhrkamp. DM 9,80

Gerold Späth: Commedia.  
S. Fischer. DM 32,—

Hans Werner Richter: Die Flucht  
nach Abanon.  
Nymphenburger. DM 19,80

Christa Wolf: Gesammelte  
Erzählungen.  
Luchterhand. DM 26,—

Paul Parin: Untrügliche Zeichen  
von Veränderung.  
Kindler. DM 28,—

Peter Härtling:  
Nachgetragene Liebe.  
Luchterhand. DM 26,—

Auswahl aus der Bestenliste der SWF

6300 Gießen  
Seltersweg 83 - Tel. 0641/73557 u. 78781

**Die beiden Basisfächer der Heilkunst  
in strategischer Konvergenz**

# Innere Medizin und Chirurgie

Ein integriertes Lehrbuch  
unter Berücksichtigung der Gegenstandskataloge

Herausgegeben von K. Vosschulte, H. G. Lasch  
und F. Heinrich

583 Abbildungen in 799 Einzeldarstellungen,  
235 Tabellen  
und Schlüssel zu den Gegenstandskatalogen



Mit Beiträgen von

O. Bartels, Erlangen  
H. D. Becker, Göttingen  
G. Börger, Essen  
G. Böttger, Schweinfurt  
H. Breithaupt, Gießen  
A. Distler, Mainz  
H. Ecke, Gießen  
J. Eichler, Wiesbaden  
F.-W. Eigler, Essen  
F. Eisenreich, Ingolstadt  
L. Geisler, Gladbeck  
S. F. Grebe, Gießen  
H. H. Gruenagel, Düsseldorf  
H. H. Hamelmann, Kiel

D. L. Heene, Gießen  
F. W. Hehrlein, Gießen  
F. Heinrich, Bruchsal  
F. Helmer, Wien  
K. D. Hepp, München  
D. Hey, Bietigheim-Bissingen  
K. Huth, Frankfurt  
H. U. Janka, München  
E. Kern, Würzburg  
K. Knorpp, Gießen  
W. Knothe, Bielefeld  
B. Kommerell, Heidelberg  
J. Kraft-Kinz, Graz  
F. Kümmerle, Mainz  
H. L'Allemand, Gießen  
H.-G. Lasch, Gießen  
H. W. Leber, Gießen

H. Löffler, Gießen  
R. Maatz, Berlin  
H. Mehnert, München  
K. Menner, Bad Hersfeld  
W. Meyhöfer, Gießen  
Ch. Müller-Eckhardt, Gießen  
H. Neuhoof, Gießen  
R. Nissen, Riehen  
D. Nolte, Bad Reichenhall  
H. D. Nöske, Gießen  
G. Ott, Bonn-Bad Godesberg  
V. R. Ott, Bad Nauheim  
H.-J. Peiper, Göttingen  
H. Pelzl, Miltenberg  
H. Pralle, Gießen  
J. Rehn, Bochum  
M. Reifferscheid, Aachen

M. Rosetti, Liestal  
C. F. Rothauge, Gießen  
R. Rühl, Gießen  
H. Schatz, Gießen  
M. Schlepper, Bad Nauheim  
K. L. Schmidt, Bad Nauheim  
H. Schoen, Frankfurt  
G. Schütterle, Gießen  
W. Seeger, Freiburg  
G. Spitzer, Bad Hersfeld  
E. Standl, München  
H. Stiller, Hanau  
N. Trede, Mannheim  
B. Tschirdehahn, Bad Buchau  
K. Vosschulte, Gießen  
P. Walter, Gießen  
D. Wentz, Waldhof-Elgershausen



**Georg Thieme Verlag Stuttgart**

**Rüdiger Lorenz**

## **Grenzen in der Neurochirurgie**

### **Zum Problem von Indikation und Kontraindikation\***

Die Medizin ist, wenn es sich um Grenzen handelt, ein sehr expansives und wohl auch aggressives Fachgebiet.

Überlegungen zum Thema Indikation und Kontraindikation machen besonders Grenzen des Faches und Grenzen des Ichs als Mensch, Arzt und Neurochirurg deutlich. So sind zum Beispiel im Alterswerk des Münchener Chirurgen *Albert Krecke* „Vom Arzt und seinen Kranken“ (1947) und in dem des Heidelberger Internisten *Richard Siebeck* „Medizin in Bewegung“ (1953) allgemeine Aussagen zur ärztlichen Aufgabe, zur Indikation wie eh und je entsprechend dem Hippokratischen Eid gültig, die Bezüge und auch Indikationen haben sich in mannigfaltiger Weise gewandelt.

An Beispielen sollen nach Definition der Begriffe die Schwierigkeiten verdeutlicht werden, welche bei einigen neurochirurgischen Entscheidungsprozessen auftreten.

#### **Definition der Indikation**

Unter *Indikation* ist eine „Heilanzeige“ zu verstehen, das heißt „ein zwingender Grund zur Anwendung eines bestimmten Heilverfahrens in einem bestimmten Krankheitsfall“ bzw. „die durch die Krankheit gegebene Richtung für die einzuschlagende Behandlung“ bzw. „die Summe der Umstände und Gründe, welche für eine gewählte Behandlung sprechen“.

Die *Kontraindikation* ist eine Gegenanzeige, „ein Grund, ein Mittel oder ein Verfahren nicht anzuwenden“ bzw. eine Gegenanzeige, „die es verbietet, ein bestimmtes Behandlungsverfahren (Operation, Bestrahlung, Droge, Schutzimpfung), anzuwenden“.

Aus diesen Beispielen, welche aus verschiedenen Nachschlagewerken stammen (*Pschyrembel* 1977, *Brockhaus* 1970, *Zetkin* u. *Schaldach* 1974), wird deutlich, wie unterschiedlich die Aussagen zur Indikation und Kontraindikation gewichtet werden können, obwohl nirgends Fragen der Indikation und Kontraindikation für die einzelnen Krankheitsbilder kodifiziert sind.

Weiterhin sind zu unterscheiden:

*Die kausale Indikation:* Die Behandlung hat die Beseitigung der Krankheitsursache zum Ziel: Zum Beispiel der Verschuß eines Aneurysmas verhütet eine

\* Auszüge aus der Semesterabschlußvorlesung am 13. Februar 1980 im Hörsaal der Chirurgischen Klinik Gießen.

Blutung; oder: Die Entleerung eines Meningeoms beseitigt eine intrakranielle Drucksteigerung; oder: Die Entfernung eines Bandscheibenvorfalles ermöglicht die Rückbildung einer Lähmung einer/mehrerer Nervenwurzeln durch Beseitigung der Kompression.

**Die symptomatische Indikation:** Mit der gewählten Behandlungsmethode sollen einzelne/mehrere Symptome einer Erkrankung beseitigt werden: Zum Beispiel die Anlegung eines ventrikulo-atrialen Shunts (Pudenz-Heyer-Drainage) dient der Entlastung eines Verschlusshydrozephalus, während dessen Ursache, ein Tumor im 4. Ventrikel, unberührt bleibt; oder: Die Durchführung einer Laminektomie führt zur Entlastung des Rückenmarkes, während der maligne, vom Wirbelkörper ausgehende und den Duralsack mit Rückenmark im Spinalkanal komprimierende Tumor im wesentlichen belassen werden muß; oder: Die Entfernung einer Solitärmetastase aus dem Kleinhirn bei einem bisher unentdeckten Hypernephrom beeinflusst natürlich nicht den Primärtumor.

Es gibt *Indikationen*, die sowohl *kausal* für die eine als *symptomatisch* für die andere Erkrankung sein können: Beispielsweise ist der Hydrozephalus eine eigenständige dynamische Erkrankung. Wird er durch eine angeborene Aquäduktenose verursacht, erfolgt die Entlastung entweder durch eine Umgehungsdrainage (Torkildsen-Drainage) oder einen ventrikulo-atrialen Shunt (Pudenz-Heyer-Drainage) oder ähnliches. Die Aquäduktstenose wird belassen. Das heißt, der Hydrozephalus ist einmal Folge (Symptom) und andererseits ein gewichtigeres eigenständiges Krankheitsbild als die Aquäduktstenose, welche nach Beseitigung des Hydrozephalus keinen weiteren Krankheitswert besitzt. Als *absolut indiziert* wird dann ein Behandlungsverfahren bezeichnet, wenn es keinerlei Gegenargumente gibt. Das gilt in erster Linie für alle akut und sicher lebensbedrohlichen Erkrankungen (vitale Indikation), z. B. die Beseitigung eines Epiduralhämatoms nach Fraktur der Temporalschuppe; das gilt auch für viele andere zerebrale Erkrankungen wie Hirntumoren und Aneurysmen der Hirnarterien, wenn auch Lokalisation des Prozesses und Dringlichkeit Einschränkungen der „an sich“ absoluten Indikation erfordern.

Bei anderen Erkrankungen ist eine *relative Indikation* gegeben: Aneurysmen, welche mehr oder minder zufällig nachgewiesen werden und noch nicht rupturierten, müssen nicht notwendigerweise im weiteren Lebenslauf rupturieren. Autoptisch werden immer wieder auch bei in hohem Lebensalter Verstorbenen Aneurysmen nachgewiesen, welche lebenslang stumm blieben. Hier hat eine Operation eher prophylaktischen Charakter und es sollten noch strengere Maßstäbe als ohnehin angelegt werden.

### **Entscheidungskriterien**

Das leitet über zu den Entscheidungskriterien, welche bei Stellen der Indikation/Kontraindikation zu berücksichtigen sind. Die Indikation/Kontraindika-

tion einer Heilmaßnahme (das gilt übrigens in gleicher Weise für jedes diagnostische Vorhaben) ist letztlich eine Ermessensentscheidung, welche qualifiziert wird durch:

- Wissensstand (Aus-, Weiter- und Fortbildung);
- Erfahrungshintergrund (Praxis, auch „Mit-Praxis“ von Entscheidungen);
- Kenntnis des Kranken als Person, seines Lebenslaufes, seiner bisherigen Lebensumstände (Längsschnitt);
- Kenntnis der Erkrankung (exakte Diagnose nach Ausschöpfung aller Hilfsmethoden), der jetzigen Lebensumstände des Patienten (Querschnitt).

Die Entscheidung basiert auf dem Hippokratischen Eid und ist gebunden an das Verantwortungsgefühl des Arztes gegenüber dem Kranken.

Nach der Approbations- bzw. Berufsordnung ist der Arzt in der Ausübung seines Berufes grundsätzlich frei. Die Ausübung des Berufes hat mit der „im Verkehr erforderlichen, d. h. nach den jeweiligen Umständen gebotenen Sorgfalt“ zu erfolgen. Diese Forderung erstreckt sich auch auf die Beschäftigung von Hilfspersonen.

Die folgenden Ausführungen lehnen sich an die *Bockelmanns* (1968) an: Ein Arzt kann eine Behandlung übernehmen, aber auch ablehnen. Letzteres aber nur, sofern er nicht besonders sachkundig ist, also gewissermaßen keine Monopolstellung besitzt, bzw. sofern er nicht der einzige erreichbare Arzt ist. Als dieser wird er aufgrund seines Berufsauftrages für den Kranken der Garant dafür, die Gefahr des Todes, des Kränkerwerdens oder des Krankbleibens abzuwenden. Dabei besteht nicht nur eine Pflicht zur Ersten Hilfe, sondern eine Erfolgsabwendungspflicht<sup>1</sup>. Die Pflicht zur Hilfeleistung ist dabei auch nicht angesichts des Sterbenden begrenzt: Die Verkürzung des Lebens eines Sterbenden ist Tötung, und Sterbehilfe ist vorsätzliche Tötung (*Rieger* 1976). Gleiches gilt für die Unterlassung lebensverlängernder Maßnahmen. Nur für die Konkurrenz der Indikationen zur Hilfe gelten Ausnahmen, z. B. in Katastrophensituationen oder bei unzureichender technischer Ausstattung (beispielsweise Beatmungsgeräte) etc.

Im einzelnen kommt es im übrigen auf den Behandlungsvertrag an, welchen Arzt und Patient schließen. Diesem gleichgestellt ist als Ausnahme die Geschäftsführung ohne Auftrag.

Jeder ärztliche Eingriff bedarf juristisch gesehen der Rechtfertigung vor dem Vorwurf der qualifizierten vorsätzlichen Körperverletzung. Rechtfertigungsgrund ist die Einwilligung des Kranken. Diese ist nur wirksam, wenn der Einwilligende die Tragweite seiner Entschließung erkennt. Deshalb hat die Aufklärung des Kranken so besonderes Gewicht und umfaßt Anlaß, Umfang, Risiko, Folgen und mögliche Nebenfolgen der vorgesehenen diagnostischen oder/und therapeutischen Maßnahmen. Es ist hierbei Sache des Arztes (Operateurs), Mißverständnissen vorzubeugen. Maßstab des Umfanges der Aufklärung ist dabei der verständige Patient. Das Maß der Genauigkeit steht in

der Regel in umgekehrtem Verhältnis zur Dringlichkeit und ist dem geistigen Fassungsvermögen des Kranken anzupassen. Die Einwilligung anderer ist weder erforderlich noch ausreichend. Dabei spielt die Frage der Geschäftsfähigkeit des Kranken zunächst eine untergeordnete Rolle. Es kommt darauf an, daß der Arzt tunlichst in bezeugtem Gespräch den Eindruck gewinnt, daß der Kranke die beabsichtigte Maßnahme versteht und in sie einwilligt (*Bockelmann 1968*).

Die Vertragsgrundlage — Wissen und Erfahrung des Arztes, Kenntnis des Kranken und seiner Erkrankung — ist überall dort tragfähig und unproblematisch, wo gesicherte und statistisch belegbare Daten über Risiko, Folgen und Nebenfolgen einer bestimmten Maßnahme verfügbar sind, und sie ist gültig, wenn die vorgesehenen Maßnahmen die Vorbereitung zur Abwendung oder die Abwendung von Tod, Kränkerwerden oder Krankbleiben versprechen. Die Dringlichkeit einer Maßnahme ist in diese Überlegungen einzubeziehen.

Während Anlaß und Umfang in der Regel ohne Schwierigkeiten abzuschätzen und darzulegen sind, lassen sich hinsichtlich der Prognose, hinsichtlich Risiko, Folgen und Nebenfolgen häufig nur ungewisse Aussagen treffen, sei es — weil selbst bei lange bekannten Erkrankungen verläßliche Daten zur Spätprognose nicht verfügbar sind,

- weil Daten zur Alternativbehandlung fehlen (Problematik des Doppelblindversuches),
- weil der eigene Erfahrungshintergrund fehlt,
- weil sich neue Möglichkeiten der Behandlung aus theoretischen Überlegungen, experimentellen Ergebnissen oder im aktuellen Fall erstmalig anbieten,
- weil der Krankheitsablauf insgesamt nicht abschätzbar oder kalkulierbar ist.

Von naturwissenschaftlichem Boden ausgehend, fühlt man sich als Arzt und Neurochirurg immer wieder in den Bereich spekulativer Medizin mit sich verwischenden Grenzen versetzt, angesiedelt zwischen Hilfe und Unterlassung, Recht und Unrecht, Leben und Tod/Tötung, Hilfe zur Gesundheit und zur Krankheit. Einige Beispiele sollen dies illustrieren.

## **Indikationen zu einigen Krankheitskomplexen**

### *Indikationen bei Aneurysmen*

Unstrittig ist heute, daß jedes Aneurysma einer Hirnarterie, aus dem es geblutet hat, operativ versorgt werden sollte. Dies gilt meines Erachtens uneingeschränkt für alle Lokalisationen. Selbst in diffizilen Gebieten kann ein derartiger Eingriff zweimal am selben Patienten „gewagt“ werden, weil das Risiko im allgemeinen kalkulierbar und gegenüber dem Risiko der Nichtbehandlung wesentlich geringer ist.

310141:

Die Kontrollangiographie ergab bei dieser 37jährigen Kranken, daß der Clip das große Aneurysma der A. cerebelli inferior posterior links nur partiell verschloß. Mit einem zweiten Eingriff erfolgte die totale Ausschaltung. Der Verlauf war beide Male komplikationslos. Die Patientin kann ihren Hausfrauenpflichten unbehindert nachkommen (Abb. 1).

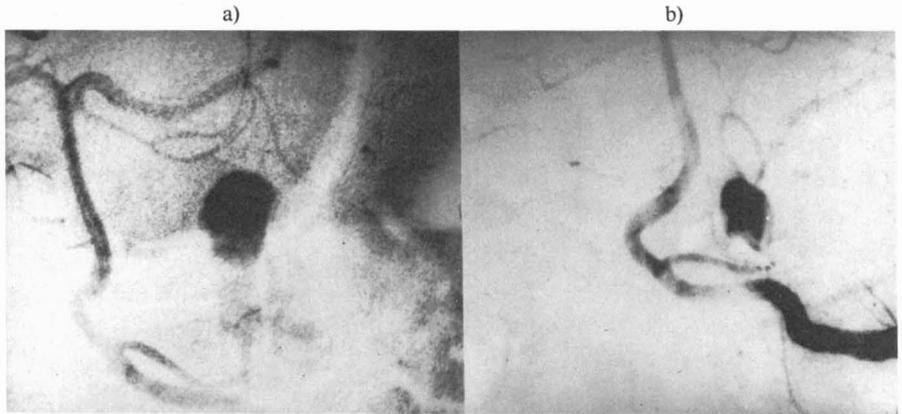


Abb. 1: (310141) Angiogramm: Aneurysma der Art. cerebelli inferior posterior links; a) vor der Operation, b) nach der 1. Operation wesentlich verkleinert.

Die Abschätzbarkeit von Risiko, Folgen und Nebenfolgen gilt auch für die großen (gigantischen), tumorartigen Aneurysmen, deren Entfernung in der Regel technisch schwierig ist.

030439:

Bei einem 38jährigen Mann mit einem Frontalhirnsyndrom lag angiographisch ein schalenförmig verkalkter Tumor frontal vor, der sich als gigantisches Aneurysma der Art. communicans anterior erwies (Präparat nach Abpunktion flüssigen Blutes). Der Verlauf war zunächst komplikationslos. Der Patient verstarb aber Wochen später an einer Lungenembolie (Abb. 2).

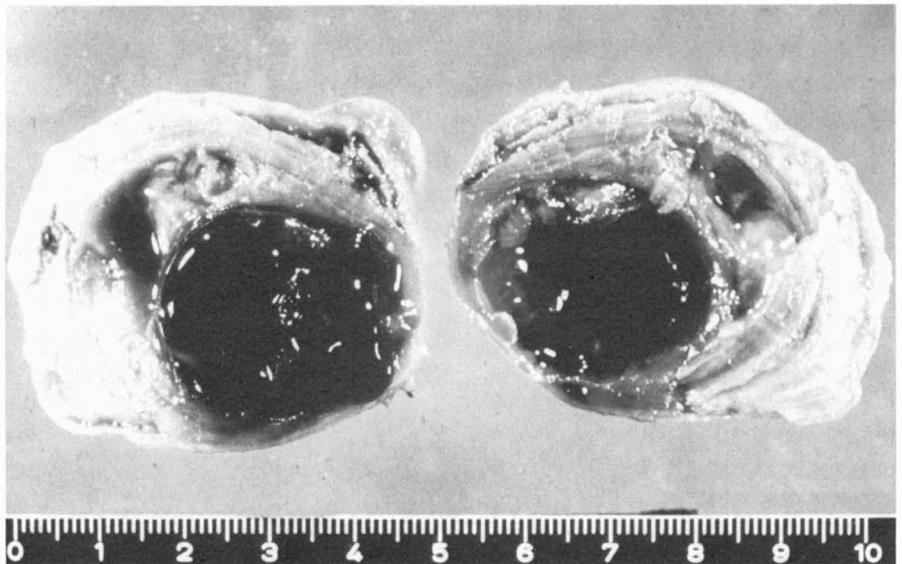


Abb. 2: (030439) Operationspräparat: Ein gigantisches Aneurysma der Art. communicans anterior (flüssige Blutanteile wurden bereits abpunktiert).

Strittig ist der Zeitpunkt des Eingriffes, d. h. seine Dringlichkeit. Die Zeit zwischen 5. und 28. Tag nach der Blutung wird allgemein als die gefährliche Phase bezeichnet. Im Anfangsteil dominieren Komplikationen durch arterielle Spasmen infolge toxischer Zerfallsprodukte des Blutes mit entsprechenden Hirndurchblutungsstörungen und unter Umständen bleibenden neurologischen/psychischen Ausfällen. In der 2. Phase, besonders in der 3. und 4. Woche, steht das Risiko der Rezidivblutung im Vordergrund. Das Risiko des Kranken ist darüber hinaus wesentlich abhängig vom Allgemeinzustand, den primären neurologisch/psychischen Blutungsfolgen und dem Alter. Als Regel gilt weiterhin, Patienten mit Aneurysmen erst dann zu operieren, wenn sie die komplikationsreichen ersten Wochen überstanden haben und das Risiko kalkulierbar wird. Dann sind Morbidität und Mortalität gering. Aber: Eine ganze Reihe von Kranken erreichen gar nicht diese Phase, weil sie vorher sterben: An blutungsbedingten Folgen (Spasmen, Hirnödeme, Ventrikeltamponade), an Nachblutungen.

271023:

Die 57jährige Krankenschwester wurde am 13. Tag nach der ersten Blutung aus einem Aneurysma der A. communicans anterior verlegt. Auf dem Transport erlitt sie die 2. Blutung, welche zu mehreren Stunden anhaltenden Zeichen der Dezerebration (Enthirnungsstarre) führte. Sie erholte sich allmählich, war aber immer noch im Stadium III der Botterell-Skala (1958) und wies angiographisch Spasmen und computertomographisch Zeichen des ausgeprägten Hirnödems auf. Aus Sorge vor einer Nachblutung wurde die Operation für den 6. Tag nach der 2. Blutung angesetzt. In der Nacht zuvor ereignete sich die schnell zum Hirntod führende 3. Blutung. Das Argument, diese Blutung habe der präoperative Streß, daß Wissen um die bevorstehende Operation ausgelöst, entfällt: Die Kranke war wegen ihrer Gefährdung über Maßnahmen nur ungefähr, über den Zeitpunkt nicht unterrichtet.

Ähnliche Erfahrungen bei 3 Kranken innerhalb einer Woche veranlaßten uns vor 1½ Jahren, den Operationszeitpunkt für Aneurysmapatienten so früh wie möglich und vom Allgemeinzustand vertretbar zu wählen. Ungeklärt aber ist, — für wieviel Kranke bedeutet eine Frühoperation eine Risikoerhöhung und welches Risiko?

— wieviel Kranke werden tatsächlich gerettet?

Die Antwort könnte eine definierte Zufallsstudie (Doppelblindstudie) geben. Wer aber kann das wagen, wenn etliches dafür spricht, daß Frühoperationen günstigere Chancen einräumen? So bleibt für den Einzelfall weiterhin die gelegentlich quälende Entscheidungsunsicherheit.

### *Indikationen bei Angiomen*

Nicht ganz so dramatisch sind Entscheidungen bei Kranken mit Angiomen. Prinzipiell sind diese durch Minderdurchblutung der Nachbarschaft (Steal-Syndrome), Auftreten einer intrazerebralen Massenblutung nach Ruptur und durch die Entwicklung einer symptomatischen Epilepsie gefährdet. Die Exstirpation ist überall dort indiziert, wo ohne Schädigung vitaler Strukturen oder bleibende wesentliche Funktionsausfälle eine operative Intervention möglich ist. Das gilt selbst für ungewöhnliche arteriovenöse (a.v.) Angiome und für

manche zentral liegenden Angiome, deren operative Beseitigung bisher als „tabu“ gilt. Was aber, wenn bislang keine wesentlichen Funktionsausfälle bestehen?

00:

Wir beobachteten diesen kleinen Patienten zusammen mit Herrn Neuhäuser (Neuropädiatrische Abteilung der Kinderklinik) (Abb. 3). Das Kind hat rechtsseitige Koordinations- und Motilitätsstörungen bei einem im linken Thalamus liegenden a.v.-Angiom.

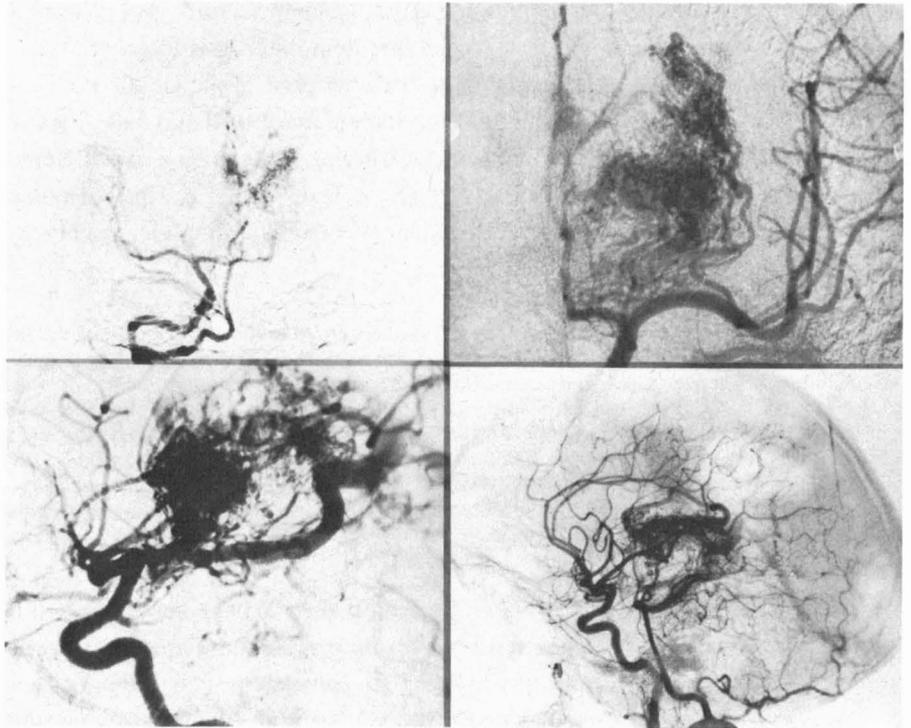


Abb. 3: (00) Angiogramm: Zentrales a.v.-Angiom links

Das Kind ist noch nicht operiert. Alternativbehandlungen bieten sich nicht an. Zuzuwarten heißt wohl: Auf die tödliche Blutung warten:

180765:

Der 12jährige Knabe klagte akut über Kopfschmerzen. Innerhalb von 1 Stunde traten Erbrechen, Schläfrigkeit und Bewußtlosigkeit hinzu. 2 Stunden später befand sich das Kind im Bulbärhirnsyndrom. Eine Ventrikelpunktion blieb erfolglos. Das Kind verstarb nach wenigen Stunden. — Autoptisch handelte es sich um eine tödliche intraventrikuläre Blutung aus einem zentralen Angiom.

Das Risiko des Eingriffes läßt sich nicht mit hinreichender Wahrscheinlichkeit abschätzen: Schlimmstenfalls ist der kleine Patient halbseiten- und sprachgelähmt, bestenfalls ist das Angiom extirpiert, das Kind somit geheilt und es „passiert“ nichts. Meines Erachtens sprechen gute Gründe für die letztere Annahme.

### *Indikationen bei Hirntumoren*

Jeder hirneigene Tumor führt in Abhängigkeit von Lokalisation, Wachstumsgeschwindigkeit, Nachbarschaftsreaktionen und Alter zu lokalen, neurologischen/psychischen Funktionsstörungen und bei raumforderndem Charakter oder Verlegung der Liquorwege zu intrakraniellen Massenverschiebungen mit entsprechenden allgemeinen Hirnfunktionsstörungen. Die Heilbarkeit der Hirntumoren ist im allgemeinen begrenzt, da den Heilmaßnahmen infolge Lokalisation und Wachstumsart der hirneigenen Tumoren Grenzen gesetzt sind. Eine Vielzahl muß bei Wahrung des Grundsatzes der Funktionsschonung bereits zum Zeitpunkt der Operation als inoperabel angesehen werden. Als zusätzliche Behandlungsmaßnahmen bieten sich evtl. die Röntgenstrahlentherapie und bei sehr wenigen Tumorarten zytostatische Maßnahmen an. Eine Kortikoidbehandlung beeinflusst im wesentlichen Nachbarschaftsreaktionen.

Insbesondere bei malignen Tumoren vermögen Operation, Röntgenbestrahlung und gegebenenfalls auch zytostatische Maßnahmen nur für einen eng umgrenzten Zeitraum eine Lebensverlängerung herbeizuführen. So gilt für das Glioblastoma multiforme, einen bösartigen Tumor mit Erkrankungsgipfel in der 5. und 6. Lebensdekade, daß es unbehandelt in etwa 6 Monaten, behandelt mit Operationen und Röntgennachbestrahlung in etwa 18 Monaten zum Tode führt. Rezidivoperationen können allenfalls eine zusätzliche Lebensverlängerung von 6 Monaten bewirken.

Soll man derartige Tumoren operieren und den Kranken trotz der Unausweichlichkeit vor seinem nahenden Tode noch so belasten? Wir meinen „Ja“ und fühlen uns darin immer wieder durch Patienten und Angehörige bestätigt; allerdings unter der Voraussetzung: Der Kranke muß nach Abschluß der Behandlung über Kommunikationsmöglichkeiten (Sprache, Sprachverständnis, Antrieb) verfügen, ihm muß ein Leben in der Familie, ja bestenfalls sogar im Beruf möglich sein. Viele Neurochirurgen in der Welt entscheiden sich aber lediglich für eine Probeexzision zur Sicherung der Diagnose durch histologische Untersuchung.

Wie oft soll man dem Kranken eine Operation vorschlagen? Das Rezidiv ist ja bei den malignen hirneigenen Tumoren auch dann vorprogrammiert, wenn bei der Erstoperation der Tumor makroskopisch (aber auch bei Lupenvergrößerung oder unter dem Operationsmikroskop) gänzlich entfernt wurde. Meines Erachtens lautet die Antwort unter sorgfältiger Abwägung des Einzelfalles auch hier: so oft es unter Beibehaltung des oben genannten Grundsatzes möglich ist. Häufig läßt sich für das Rezidiv bzw. die Zeit nach Abschluß der Rezidivbehandlung schon nicht mehr eine hinreichende Wahrscheinlichkeit für weiterbestehende Kommunikationsmöglichkeiten oder ein Leben in der Familie geben.

Es ist nicht einfach, zu ermessen, was geschenkte oder verlängerte Lebenszeit für den Kranken, für ein Kind und seine Eltern, für ein junges Mädchen, für einen Erwachsenen bedeuten. Der Tod ist leicht zu „ertragen“, zumindestens für die Umwelt. Deshalb sollte unbeschadet der Relevanz oder Nichtrelevanz der letzteren Feststellung bei allen Bemühungen um die Heilung einer Erkrankung, die Linderung ihrer Folgen oder um die Abwendung einer Lebensbedrohung oder beim Bemühen um eine Lebensverlängerung berücksichtigt werden, daß dies nicht „um jeden Preis“ erfolgen darf. Nicht unterschätzt werden darf, daß ärztliche Entscheidungen und Indikationen auch erhebliche juristische Rückwirkungen haben können hinsichtlich künftiger Lebensentscheidungen des Kranken, Regelung von Nachfolge, Erbschaft, Versorgung von Angehörigen etc.

### *Indikationen bei Hirnstammtumoren*

Die Einführung der Computertomographie hat unsere Kenntnis hinsichtlich der Hirnstammtumoren erheblich erweitert. Entzogen sich diese bis dato dem direkten Nachweis, so eröffnen sich nunmehr mit ihrer „Sichtbarkeit“ auch andere therapeutische Ausblicke. Dabei ist die Spanne des Möglichen, bzw. sind die Grenzen noch sehr unscharf und sicher wesentlich unter Gesichtspunkten der Kompensationsfähigkeit des Gewebes bzw. der Dekompensation zu betrachten. Da dies nicht Gegenstand unserer Erörterungen ist, sollen hier nur 2 Beispiele angeführt werden.

#### **260659:**

Das 15jährige junge Mädchen erkrankt mit einer Tetraparese und Hirnnervenausfällen. Das Krankheitsbild ist progredient. Die Untersuchung ergeben einen Tumor des kaudalen Hirnstammes. Bei der Operation stellt sich eine blutgefüllte Tumorköhle am Boden des 4. Ventrikels dar. Die Höhle wird ausgeräumt und breit eröffnet. Ein Tumor ist histologisch nicht nachweisbar. Wahrscheinlich hat es sich um eine intramedulläre Blutung aus einem Mikroangiom gehandelt. Das junge Mädchen erholt sich rasch und hat inzwischen Schulbesuch und Ausbildung beendet.

#### **241224:**

Die 55jährige Frau wird wegen einer symptomatischen Trigeminalneuralgie eingeliefert. Als deren Ursache wird ein Osteom der linken mittleren Schädelgrube angenommen. Außerdem findet sich eine temporale Arachnoidalzyste. Die Patientin wird durch Entfernung beider raumfordernder Prozesse nicht beschwerdefrei. Während eines Krankenhausaufenthaltes wegen eines Ikterus tritt eine anhaltende Bewußtseinsstörung auf, als deren Ursache 6 Monate nach der 1. Operation schließlich ein Verschlusshydrozephalus festgestellt wird. Eine Shuntoperation führt zur sofortigen Besserung der inzwischen wochenlangen Bewußtseinsstörungen. Ursache ist ein in den linken Kleinhirnbrückenwinkel hineinragender Tumor, welcher intra- aber auch extrazerebral bzw. zerebellär gelegen sein kann. Nachdem die Patientin sich gut erholt hat, wird 2 Monate später die Indikation zur Eröffnung des Kleinhirnbrückenwinkels gestellt. Es handelt sich um einen zystischen Hirnstammtumor. Es werden lediglich eine Probeexzision und die Eröffnung von kleineren Zysten durchgeführt. Trotz dieser bewußt kleingehaltenen Operationen verschlechtert sich der Zustand der Patientin postoperativ wesentlich. Ein monatelanges Siechtum folgt. Sie erholt sich nur geringfügig.

Wenn auch hier Alter der beiden Kranken und die Frage von Kompensation — Dekompensation eine wesentliche Rolle spielen mögen, wird doch deutlich,

wie schwer prognostische Erwägungen anzustellen sind, selbst in Kenntnis des operativen Befundes.

### *Indikationen bei Schädelhirnverletzungen*

Bei Schädelhirnverletzungen sind die Probleme hinsichtlich Indikation/Kontraindikation, für den Laien wahrscheinlich erstaunlicherweise, wesentlich geringer als bei schicksalhaft auftretenden Erkrankungen. Die vitale Bedrohung des Kranken steht in der Regel im Vordergrund und wird zum Gesetz des Handelns. Aus dem Erstbefund kann nicht auf die Erholungschancen geschlossen werden. Probleme von Indikation und Kontraindikation ergeben sich bei schweren Schädelhirnverletzungen ebenso wie bei anderen Erkrankungen häufig erst im Verlauf, wenn es zum Versagen dieser oder jener Funktion kommt oder gar der Tod eintritt.

### *Indikationen in der Intensivmedizin*

Ist der Tod ein Unglücksfall im biologischen Ablauf? Bedeutet das Sistieren des Herzschlages, des Kammerflimmerns, der Zusammenbruch des Kreislaufs oder das Aussetzen der Atmung in jedem Fall die Aufforderung zur Wiederbelebung?

Soweit es den Hirntod als Organtod nach Entwicklung einer intrakraniellen Drucksteigerung betrifft, lautet die Antwort uneingeschränkt: Nein. Ein Weiterleben ohne jegliche Hirnfunktion ist nicht möglich. Mit dem Hirntod ist die Persönlichkeit erloschen (*Rieger 1976*), auch dann, wenn das Herz noch weiter schlägt und ein Basisblutdruck besteht. Allerdings muß der Hirntod nachgewiesen sein (*Lorenz 1969*).

Diese Probleme sind ja im Zusammenhang mit der Transplantationschirurgie in den letzten 1½ Jahrzehnten sehr akut geworden, wurden weltweit diskutiert und dürfen als geregelt betrachtet werden.

Wie aber ist der unerwartete Herzstillstand bei dem Kranken zu werten, welcher seit Wochen im Bulbärhirnsyndrom beatmet wird, Übergänge zum apallischen Syndrom mit Augenöffnen und Schmerzreaktionen zeigt, welcher über eine zentrale Steuerung und Regulation aller vitalen Funktionen verfügt, in den Zusatzbefunden (Computertomogramm) aber schon schwere und irreversible zerebrale Schäden hat?

Gilt auch hier: „Maßnahmen zur Lebensverlängerung dürfen beendet werden, wenn bei einer unausweichlich in kurzer Zeit zum Tode führenden Erkrankung die Vitalfunktionen des Zentralnervensystems, der Atmung, der Herzaktion, des Kreislaufes offensichtlich schwer beeinträchtigt sind und der fortschreitende allgemeine Verfall nicht aufzuhalten ist oder nicht beherrschbare Infektionen vorliegen“ (*Wachsmuth 1979*)?

Wenn dies gilt, wird das in einem solchen Fall bedeuten, den Kranken zu reani-

mieren. Es müssen aber wohl immer Einzelentscheidungen sein, die getroffen werden (*Fanconi* 1968).

Gesichtspunkte wie der einer nicht beeinflussbaren Pneumonie würden die Entscheidung beispielsweise zugunsten einer Unterlassung der Reanimation fallenlassen, damit aber weder aktive noch passive Euthanasie sein. Aber das Fragen geht darüber hinaus in die Phase davor: Dürfen wir alles, was wir können (*Stolte* 1975)? Hier sind sicher viele Gespräche notwendig unter Ärzten, mit Theologen, mit Philosophen, mit Juristen, mit Kranken (*Böckle* 1975). Bisherige „Resolutionen zur Behandlung Todkranker und Sterbender“ (*Wachsmuth* 1979) wiederholen nur Bekanntes.

### *Indikationen bei Fehlbildungen*

Manche Fehlbildung stellt den Neurochirurgen vor schwierige Entscheidungen. Noch ist die frühzeitige eugenische Beratung (*Fuhrmann* 1970) vielfach ein Wunschtraum.

„Bei schweren angeborenen Mißbildungen Neugeborener darf eine Behandlung unterbleiben oder abgebrochen werden, wenn wegen schwerer Beeinträchtigung vitaler Funktionen offensichtlich keine Lebensfähigkeit besteht“ (*Wachsmuth et al.* 1979).

Ist manche Hilfe nicht Ausgangspunkt für ein lebenslanges Leiden? Muß nicht eine Gesellschaft, die so strenge Forderungen an die Hilfeleistung des Arztes stellt, dann mehr als bisher dafür sorgen, daß der Behinderte im Elternhaus, in der Schule, in der Ausbildung und im späteren Leben bessergestellt und dem Gesunden „konkurrenzfähig“ wird?

Gilt die Hilfsaufforderung auch für das Neugeborene in oder aus einem Entwicklungsland, für ein Kind, welches mit einer unteren thorakalen Myelomeningozele geboren wird und einen Hydrozephalus entwickelt? Ist nicht sein Schicksal mit großer Wahrscheinlichkeit vorprogrammiert: Aufsteigende Urzystitis, Nephrose, Urosepsis, Hypertonie, Tod an Sekundärkomplikationen? Ist nicht die Haltung *Fanconis* (1968) menschlicher, der die Entscheidung zur Hilfe der Verantwortung und Verantwortbarkeit des einzelnen Arztes überläßt?

Nun: Wir entscheiden uns entsprechend der eingangs genannten Resolution, gegenüber dem Neugeborenen haben wir aber oft ein schlechtes Gewissen. Beobachtungen über die Kompensationsfähigkeit zentral-nervösen Gewebes sprechen auch immer wieder für eine solche Entscheidung.

091076:

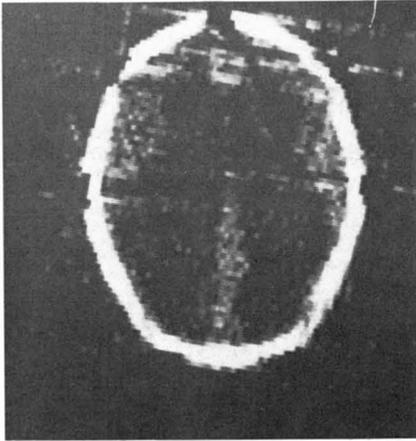
Ein Neugeborenes mit einem riesigen Hydrozephalus weist nur noch einen Hirnsaum auf. — Nach Entlastung „entfaltet“ sich das Hirn innerhalb eines Jahres (Abb. 4).

### *Indikationen bei „Schmerz“*

Im letzten Kapitel soll die Schmerzchirurgie angesprochen werden.

Bei den bis zum Suizid geplagten Kranken mit einer idiopathischen Trigemi-

November 1976



Oktober 1977

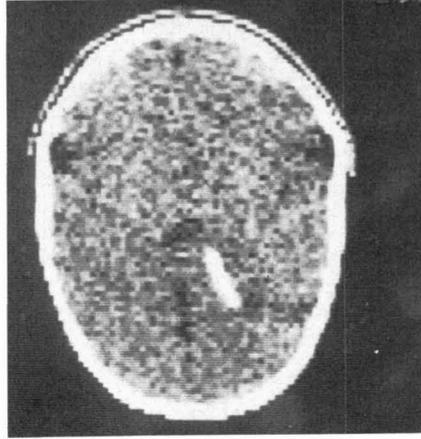
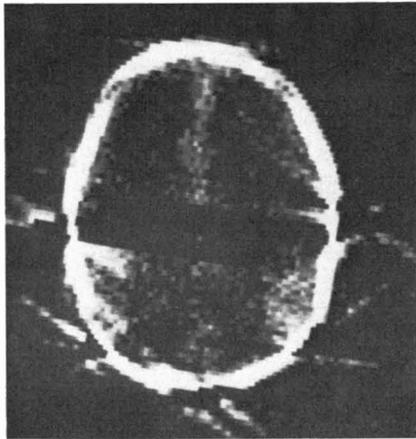
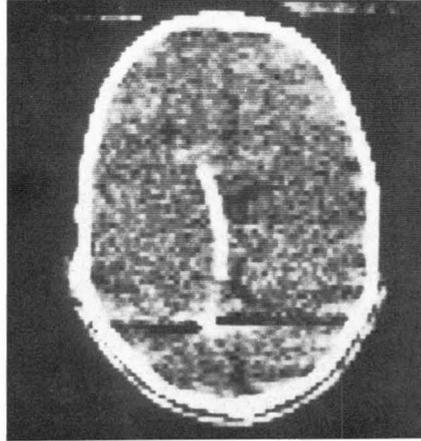


Abb. 4: (091076): Nach Behandlung des Hydrozephalus entfaltet sich das Hirn wieder.

nusneuralgie ist der operative Eingriff praktisch absolut indiziert. Im Sinne des „Nil nocere“ sollte man zunächst den kleinstmöglichen Eingriff, die gezielte, perkutane Thermokoagulation des Ganglion Gasseri durchführen und erst bei deren Versagen offene operative Verfahren wählen. Beklagenswert und wesentlich zu verbessern ist in diesem Zusammenhang der Ausbildungsstand von Ärzten und Zahnärzten: Eine nicht kleine Zahl Kranker kommt erst zum Neurochirurgen, nachdem Zähne extrahiert, Kieferhöhlen gespült oder erweitert worden sind(!).

Bei Phantom- oder Stumpfschmerzen verstärken psychosomatische und/oder psychiatrische Faktoren die organische Basis des Schmerzes. Nach den bitteren Erfahrungen mit Schmerzeingriffen bei diesen Patienten von der Nervenresektion bis hin zur Thalamotomie/Leukotomie ergibt sich für den Neurochirurgen allenfalls eine relative Indikation zur Alkoholinstillation in den Nerven-

stumpf mit/ohne Resektion eines Neuroms. Inwieweit die gegebenenfalls hilfreiche transkutane Elektrostimulation eine wirkliche symptomatische Therapie des Schmerzes darstellt oder über den Umweg der Psyche durch „überzeugende Aktion gegen den Schmerz“ wirkt, sei dahingestellt. Jedenfalls ergibt sich bei diesem Schmerz eine Indikation zur Zusammenarbeit von Neurochirurgen, Psychiatern und Psychotherapeut/Psychologe.

Schwierigere Entscheidungen treten bei Kranken auf, welche an unstillbaren (therapieresistenten) Schmerzen in Finalzuständen bei metastasierenden Karzinomen leiden.

Unzweifelhaft ist, daß die meisten dieser Patienten nach ein- oder beidseitiger hoher perkutaner Chordotomie wieder „aufblühen“ und erlöst von langer Pein und zwanghaftem Tablettenkonsum die Klinik verlassen. Für diese Patienten ist praktisch eine absolute Indikation zu diesem Eingriff gegeben. Sie werden durch ihn von der sich verselbständigenden und beherrschenden „Schmerzkrankheit“ geheilt, unabhängig von der infausten Prognose des Grundleidens.

Ebenso sicher ist aber auch, daß manchen Kranken durch die Schmerzfreiheit eine Krankheitsprojektion genommen wird. Sie suchen und finden einen Ausweg in einem Kribbeln hier, einem Druck dort, welcher gelegentlich als „schlimmer“ als der Schmerz vorher bezeichnet wird oder aber auch trotz Analgesie wieder als Schmerz bezeichnet und erst bei Nachfragen als „Nicht-Schmerz“ beschrieben wird. Im Abwägen der einzelnen Bedingungsfaktoren ist hier eine sehr individuelle Indikation zu stellen.

### **Zusammenfassung**

Am Beispiel von Indikationen zu einzelnen Krankheitskomplexen sollte verdeutlicht werden, daß die Indikation zu ärztlichen Maßnahmen in der Regel eine Individual-Entscheidung ist. Sie wird getroffen auf der Basis

- des eigenen Wissensstandes,
  - des eigenen Erkenntnishintergrundes,
- unter Berücksichtigung
- der Person des Kranken,
  - der Erkrankung und ihres Risikos,
- unter Abwägung
- des Risikos einer Diagnostik,
  - des Risikos einer Behandlung und auch ihrer etwaigen Alternativen.

Dabei gilt in erster Linie *„Das Leben des Patienten stellt für den Arzt einen absoluten Wert dar, demgegenüber alle anderen Gesichtspunkte in den Hintergrund zu treten haben“* (Berg 1952).

In zweiter Linie gilt es, Kränkerwerden oder Krankbleiben zu verhüten und Leiden zu lindern.

Bei unseren Überlegungen wurde deutlich, daß

- bei aller Problematik der Verwendung statistischer Daten für den Einzelfall in manchen Bereichen verlässliche Daten hinsichtlich der Prognose (Früh- und Spätprognose) fehlen;
- für andere Bereiche aus dem Entwicklungsprozeß der Medizin heraus solche Daten gar nicht verfügbar sein können und trotzdem aus der Verantwortung für den Kranken heraus gehandelt werden kann, darf und muß;
- unsere „geistige Reifung“ nicht mit den technischen Möglichkeiten Schritt gehalten hat, daß die Verantwortbarkeit von im Rahmen der Rechts- und ethischen Normen getroffenen Maßnahmen überprüft werden muß.

Obwohl Indikationen zu diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen täglich vielfach getroffen werden müssen und gegenüber Kontraindikationen abzuwägen sind, spielt die Lehre zum Problem von Indikation/Kontraindikation im Rahmen der Universitätsausbildung zum Arzt keine Rolle „an sich“.

Ob dies unbewußt im *Humboldtschen* Sinne geschieht?

*„Der Universität ist vorbehalten, was nur der Mensch durch und in sich selbst finden kann, die Einsicht in die reine Wissenschaft. Zu diesem Selbstaktus im eigentlichen Verstande ist notwendig Freiheit und hilfreiche Einsamkeit...“* (Humboldt 1809).

Auf die Bedeutung des Gespräches hat andererseits *Heisenberg* hingewiesen: „Wissenschaft entsteht im Gespräch“.

Auch die Entscheidungen zur Indikation/Kontraindikation entstehen im Gespräch. Dankbar bin ich, daß meine Gießener Zeit so mannigfaltige Möglichkeiten des Gespräches und des Dialoges hatte.

Wissenschaft ist schon immer schnellebig gewesen, heute mehr als früher. Einige der vorstehenden Aussagen sind wahrscheinlich vorläufig, so vorläufig, wie folgende: *Billroth* hatte gerade auf dem Wiener Kongreß erklärt:

*„Der Chirurg, der jemals versuchen würde, eine Wunde des Herzens zu nähen, kann sicher sein, daß er die Achtung seiner Kollegen für immer verlöre...“*

*Ludwig Rehn*, Chirurg in Frankfurt, 47 Jahre alt, kehrte von einer Reise zurück, fand einen Todkranken und versorgte dessen Stichwunde am schlagenden Herzen mit 3 Nähten.<sup>2</sup> Der Patient wurde gesund und viele Jahre auf Kongressen vorgestellt. So geschehen zum Problem der Vorläufigkeit am 9. September 1896.

### Anmerkungen

<sup>1</sup> Zur Hilfe ist der Arzt auch verpflichtet, wenn Hilfe erforderlich ist, wenn Hilfe zwar vorhanden, aber noch nicht ausreichend ist, wenn Hilfe noch möglich ist, wenn der Arzt im „Bannkreis“ eines Unglücksfalles im Sinne eines von innen(!) und/oder außen kommenden plötzlichen Ereignisses sich befindet, und schließlich, wenn Hilfe zumutbar ist (*Bockelmann* 1968).

<sup>2</sup> In anderem Zusammenhang hat *F. W. Hehrlein* auf die erste Herznaht am Lebenden hingewiesen (*Gießener Universitätsblätter* 12, 37—43, 1979).

## Literatur

- Berg, St. P.:** Gerichtliche Medizin. Sammlung Medizinischer Grundrisse. München: E. Müller u. Steinicke 1952.
- Böckle, E.:** Menschenwürdiges Sterben. Die Bedeutung des letzten Lebensabschnittes. Moraltheologischer Diskussionsbeitrag zur Sterbehilfe. In: Neue Züricher Zeitung vom 19. Febr. 1975, 31.
- Botterell, E. H., W. M. Longheed u. T. P. Morley:** Hypothermia in the surgical treatment of ruptured intracranial aneurysms. In: J. Neurosurg. 15, 4-18 (1958).
- Bockelmann, P.:** Strafrecht des Arztes. Stuttgart: Thieme 1968.
- Brockhaus:** Enzyklopädie in 20 Bänden. Bd. 9/10. Wiesbaden: F. A. Brockhaus 1970.
- Fanconi, G.:** Soll man bei einem Neugeborenen mit Mongolismus (Trisomie 21) oder mit anderen schweren, unheilbaren Mißbildungen eine dringende lebenserhaltende Operation vornehmen oder nicht? In: Z. Kinderchirurgie 6, 1-4 (1968).
- Fuhrmann, W.:** Die Tätigkeit des Arztes und die biologische Zukunft des Menschen. In: Materia Medica Nordmark 22, 509-519 (1970).
- Heisenberg, W.:** Der Teil und das Ganze. Gespräche im Umkreis der Atomphysik. München: Piper 1972.
- Humboldt, W. von:** Gesammelte Schriften. Band 1,1; hrsg.v.d. Preußischen Akademie der Wissenschaften. Berlin: Behr 1903; unveränderter Nachdruck: Berlin/New York: De Gruyter 1967/68.
- Krecke, A.:** Vom Arzt und seinen Kranken. Berlin/München: Urban u. Schwarzenberg 1947.
- Lorenz, R.:** Kriterien der Hirntätigkeit in lebensbedrohten Zuständen — ein Beitrag zur Frage des zentralen Todes. In: Acta Neurochirurgica 20, 309-329 (1969).
- Rehn, L.:** Ein Fall von penetrierender Stichverletzung des rechten Ventrikels, Herznaht. In: Verhandlungen deutscher Naturforscher und Ärzte, 1896.
- Rehn, L.:** zit. nach: The operative story of the heart. In: Annals of Med. History, 1939.
- Psyhyrembel, W.:** Klinisches Wörterbuch. 253. Aufl., Berlin/New York: De Gruyter 1977.
- Rieger, H. J.:** Sterbehilfe und „gelenkte Sterblichkeit“. In: Deutsche Med. Wschr. 101, 1332-1334 (1976).
- Siebeck, R.:** Medizin in Bewegung. Klinische Erkenntnisse und ärztliche Aufgabe. Stuttgart: Thieme 1953.
- Stolte, M.:** Dürfen wir tun, was wir können? Rundgespräch: Grenzen der Intensivmedizin. In: Inn. Med. 2, 301-310 (1975).
- Wachsmuth, W. u. H. L. Schreiber:** Resolution zur Behandlung Todkranker und Sterbender. Ärztliche und rechtliche Hinweise. In: Med.Welt 30, 1379-1382 (1979).
- Zetkin u. Schaldach:** Wörterbuch der Medizin. 5. Aufl., hrsg.v. H. Schaldach. Stuttgart: Thieme 1974.

# GIGASEPT:®

## Der neue Maßstab für die Instrumenten-Desinfektion

Die üblichen Forderungen\* an ein Instrumenten-Desinfektionsmittel werden von GIGASEPT erheblich übertroffen. GIGASEPT ist auch gegenüber Viren und Sporen voll wirksam.

Mit GIGASEPT wurde zum ersten und einzigen Male im Lebend-Versuch der Nachweis erbracht, daß Hepatitis-Viren (HBV) inaktiviert werden.

GIGASEPT zeichnet sich weiterhin aus durch geringe Toxizität, keine Rückstandsprobleme nach Abspülen, hohe Eiweißbelastbarkeit, und sehr gute Haut- und Materialverträglichkeit.

Ein einzigartiger Erfolg der S&M-Forschung.

Das erste und einzige im Lebend-Versuch gegen Hepatitis-Viren (HBV) nachweislich wirksame Instrumenten-Desinfektionsmittel



Schülke & Mayr GmbH  
Alter Kirchenweg 41  
2000 Norderstedt  
Tel.: 040/5 21 00-1



**Sporen**

**Viren  
(einschl. HBV)**

**\* Bakterien  
(einschl. Tbc)  
Pilze**

# Wie gut werden es Ihre Kinder im Jahr 2000 haben?



Im Jahr 2000 werden Ihre Kinder in den besten Jahren sein. Aber werden es dann wirklich ihre besten Jahre sein? Werden sie einen guten Beruf haben? Werden sie gesund sein? Werden sie genug zu essen haben? Wie wird ihre Umwelt aussehen? Damit ein Leben in der Welt von morgen lebenswert ist, muß heute schon daran gearbeitet werden.

In den Forschungs- und Entwicklungsabteilungen von Hoechst arbeiten 13.500 Menschen für eine bessere Zukunft. Sie suchen nach wirkungsvolleren Arzneimitteln und nach neuen Diagnose- und Therapieverfahren. Sie arbeiten an Produkten und Methoden, um die Nahrungsmittel-Erzeugung zu steigern. Sie forschen nach Kunststoffen, die die Architektur von morgen braucht. Sie entwickeln Werkstoffe und Technologien, die dem Konstrukteur nicht nur neue Dimensionen erschließen, sondern ihn auch von knapp werdenden Rohstoffen unabhängig machen.

Bei Hoechst hat die Zukunft Ihrer Kinder schon begonnen.

Hoechst Aktiengesellschaft  
6230 Frankfurt am Main 80

**Hoechst** 

## Ernährung und geistige Entwicklung\*

Geistige Entwicklung, Intelligenz und Lernvermögen sind zweifellos nicht nur eine Sache der Veranlagung, also vererbt, sondern hier spielen auch Umweltfaktoren eine große Rolle. Doch welches sind die hier maßgebenden Umweltfaktoren, und wann, zu welcher Zeit der Entwicklung des Menschen, üben sie ihren größten Einfluß aus?

*Vielfältige Einflußfaktoren*

Der wissenschaftliche Streit darüber, ob die ausschlaggebenden ursächlichen Faktoren mehr auf naturwissenschaftlichen oder mehr auf geisteswissenschaftlichen Gebieten zu suchen sind, währt schon über ein halbes Jahrhundert. Der berühmte amerikanische Physiologe Benedict sah in der Ernährung den für die geistige Entwicklung maßgebenden Umweltfaktor. Sein Landsmann Blanton zog aufgrund von Untersuchungen an Schulkindern in Trier den Schluß, daß auch oder sogar in erster Linie die geistige Umwelt eines Kindes maßgebend für seine geistige Entwicklung sei.

Die interessante Fragestellung zog in den letzten Jahrzehnten viele Forscher in allen Teilen der Welt an<sup>1</sup>. Doch der Meinungsstreit, ob nun der Physiologe oder der Psychologe in seiner Argumentation recht hat, ob vollwertige Ernährung oder psychologische Stimulierung für die geistige Entwicklung des Kindes von größerer Bedeutung ist, zieht sich bis in die Gegenwart hinein. Beide Seiten weisen auf die Ergebnisse gründlicher Untersuchungen in verschiedenen Entwicklungsländern hin.

So gibt es zahlreiche vergleichende Studien an Schulkindern: Vergleiche zwischen solchen, die in ihrer geistigen Leistungsfähigkeit deutlich hinter dem Durchschnitt zurückblieben, und solchen, die geistig gut veranlagt waren. Als besonders charakteristisches Beispiel möchte ich eine Untersuchung aus Indien zitieren, die aus einem der renommiertesten Institute der Dritten Welt, dem indischen Ernährungsforschungs-Institut in Hyderabad, stammt. Die für epidemiologische Untersuchungen zuständige Abteilung dieses Instituts verfolgt seit Jahren die Ernährungsverhältnisse einer großen Gruppe von Familien. Auf diese Weise konnte festgestellt werden, daß von Kindern, die im Schulalter in der geistigen Leistungsfähigkeit hinter ihren Kameraden zurückblieben, sehr viele in frühester Jugend eine schwere Unterernährung durchgemacht hatten, zum größten Teil aus diesem Grunde längere Zeit in klinischer Behandlung waren. Nichts liegt näher als der Schluß, daß in der Tat Unterernährung in früher Jugend einen nachteiligen Einfluß auf die geistige Entwick-

*Vergleichende Studien*

\* Nach einem am 21. Oktober 1979 im Süddeutschen Rundfunk gesendeten Vortrag.

lung hat. Aber bei kritischer Betrachtung der Vorgeschichte dieser Kinder mußte man feststellen, daß fast alle diese unterernährten Kinder aus Familien eines niedrigen sozio-ökonomischen Niveaus stammten. Zweifellos hatten sie von ihren Eltern und der übrigen Umwelt weniger geistige Anregungen erhalten können als dies bei geistig durchschnittlich veranlagten Kindern der Fall war. Diese stammten meist aus besser situierten Familien und waren vom Schicksal mit einer günstigeren Umwelt, also auch mit einer besseren Ernährungssituation beglückt.

Die Ernährungssituation — selbst für eine Jahre zurückliegende Zeit — mag man auch in der Vergangenheit überblicken können, besonders dann, wenn darüber Aufzeichnungen der behandelnden Ärzte vorliegen. Die Vielfalt der Umweltfaktoren aber rückblickend zu beurteilen, ist praktisch unmöglich. Die Vielseitigkeit dieses Bildes soll kurz erörtert werden: Die Einflüsse von Unterernährung und Armut auf die geistige Entwicklung sind eng miteinander verknüpft, weil sie eine gemeinsame Ursache haben: Niedriges ökonomisches Niveau, ungünstige Beschäftigungssituation und unzureichendes Bildungsniveau sind innerhalb der Sozialstruktur eng verknüpft. Ein wesentlicher Grund dafür, daß die Kinder keine vollwertige Ernährung erhalten, ist sicherlich das Fehlen von Geldmitteln für die Beschaffung vollwertiger Nahrungsmittel. Häufig liegt die Ursache auch darin, daß den für die Ernährung Verantwortlichen, also in erster Linie den Hausfrauen, die Grundkenntnisse einer richtigen Ernährung fehlen. Vor allem wissen sie nicht, was für Säuglinge und Kleinkinder wichtig ist. Familien mit geringem Einkommen leben im allgemeinen unter beengten Raumverhältnissen und schlechten sanitären Bedingungen. Beides führt zu höherer Krankheitshäufigkeit und letzten Endes zum Zurückbleiben der körperlichen Entwicklung. Das niedrige Bildungsniveau der Mutter mag auch insofern Schuld an der unzureichenden Ernährung sein, weil sie wenig darüber weiß, wie man auch mit geringen Mitteln eine vollwertige Ernährung beschaffen und diese unter hygienischen und nährwertschonenden Bedingungen zubereiten kann. Auch die auf mangelnder Kenntnis beruhende Angelegenheit, kranke Kinder noch knapper zu ernähren als dies schon für gesunde Kinder der Fall ist, verstärkt die ungünstige Wirkung von Krankheit und ohnehin nicht gerade vollwertiger Ernährung.

Eine Anzahl von sozialen Charakteristika, die mit dem niedrigen Einkommens- und Bildungsniveau verknüpft sind, gefährden schon die normale körperliche Entwicklung. Sozial niedrig gestellte Familien tendieren zu einer hohen Kinderzahl, diese wiederum erhöht die Gefahr der unzureichenden Ernährung für die meisten von ihnen. Aber es ist nicht nur die größere Kinderzahl in schlecht ernährten Familien, sondern die Geburten folgen auch im allgemeinen schneller aufeinander, so daß meist mehrere Kinder gerade in dem kritischen Alter sind, wo sie eine besonders gute Ernährung benötigen. In enger Beziehung zu dem niedrigen sozio-ökonomischen Status der Familien

stehen die unsicheren Beschäftigungsverhältnisse des Vaters. Mancher sucht Trost im Alkohol. In vielen Familien in Entwicklungsländern hat sich aber auch der Vater einfach davon gemacht, um die Sorge für die Familie los zu sein. Derartig instabile Familienverhältnisse und das daraus resultierende unzureichende Einkommen führen schon von sich aus leicht zu Fehlernährung. Doch kommt häufig noch hinzu, daß durch derartige Verhältnisse die Motivation der Mutter, sich ihren Kindern zu widmen, ungenügend bleibt.

Ist es nun möglich, aus einem solchem Komplex von Umweltfaktoren diejenigen abzugrenzen, die für die geistige Entwicklung ausschlaggebend sind? Spielt hier, was den Ernährungsphysiologen natürlich besonders interessiert, die Fehlernährung wirklich eine ausschlaggebende Rolle? Und wenn dies der Fall ist, kann man durch Ernährungsmaßnahmen hier prophylaktisch wirken? Wann wäre eine solche Zusatz-Ernährung besonders wirkungsvoll? Und welche Nahrungsbestandteile sind die für die Entwicklung ausschlaggebenden? Ist es die Energiezufuhr überhaupt, also die Menge der Kalorien, oder ist es das Eiweiß, oder sind es bestimmte Vitamine oder Mineralstoffe? Die Fülle der Möglichkeiten ist so groß, daß eine Lösung dieses Problems nicht kurzfristig gesucht werden kann, so wichtig sie auch ist. Die Problematik ist nicht nur aus theoretischer Sicht interessant, sondern ihre Lösung hat auch enorme praktische Implikationen.

Zwei Fragen sollen im Mittelpunkt meines Vortrags stehen. Die eine: Welche Argumente sprechen dafür, daß in der Tat Ernährungsfragen bei der geistigen Entwicklung die ausschlaggebende, zumindest aber eine sehr wichtige Rolle spielen? Zum anderen: Gibt es in der Entwicklung des Kindes nach der Geburt oder gar schon im Mutterleib eine bestimmte Periode, in der sich eine Mangelernährung von Mutter und Kind besonders ungünstig auf das Wachstum des Zentralnervensystems, insbesondere des Gehirns, und auf die Entwicklung geistiger Funktionen auswirkt? Spielt also bei der Ernährung auch der Zeitfaktor eine Rolle?

Die Bedeutung des Zeitfaktors soll an einem Beispiel dargelegt werden: In den Jahren nach dem Korea-Krieg waren von zahlreichen amerikanischen Familien koreanische Kinder adoptiert worden. Der Direktor des Ernährungsinstituts der Columbia-University, New York, Professor Winick, hat in den letzten Jahren das Schicksal vieler dieser Kinder verfolgt und insbesondere ihre geistige Entwicklung mit der gleichaltriger amerikanischer Kinder verglichen<sup>2</sup>. Die Kinder wurden nach vier Gesichtspunkten beurteilt, ob sie sich in gutem oder in schlechtem Ernährungszustand befanden sowie, ob sie adoptiert wurden, bevor sie zwei Jahre alt waren oder bei der Adoption das zweite Lebensjahr schon überschritten hatten. Der Stand der geistigen Entwicklung lag bei den unterernährten Kindern etwas niedriger als bei den wohlgenährten, doch waren die Unterschiede nicht groß. Bedeutend aber waren die Unterschiede in Abhängigkeit vom Adoptionsalter: Der Intelligenz-Quotient der schon als

*Zentrale Fragen*

*Bedeutung des  
Zeitfaktors.*

Kleinkinder adoptierten Koreaner lag in der gleichen Größenordnung wie der amerikanischer Kinder, während er bei den Kindern, die bei der Adoption schon zwei Jahre oder älter waren, deutlich tiefer lag. Offensichtlich liegt also die für die geistige Entwicklung kritische Periode beim Menschen vor der Vollendung des zweiten Lebensjahres.

Die Beobachtungen an den koreanischen Kindern sagen natürlich nur etwas über den Zeitpunkt aus, zu dem die maßgebenden Umweltfaktoren einwirkten, aber nichts darüber, welches nun die eigentlich ausschlaggebenden Bedingungen sind. Eine Beantwortung dieser Frage ist nur möglich einerseits durch Versuche an Tieren, andererseits durch Langzeitstudien am Menschen. Diese müssen unter genau kontrollierten Bedingungen durchgeführt werden und müssen schon beginnen, wenn die Mutter das Kind erst erwartet. Viele grundlegende Fragen aber können, wie das in Physiologie und Pharmakologie allgemein der Fall ist, nur im Tierversuch beantwortet werden.

#### *Tierversuche*

Lassen Sie mich mit der Schilderung der Ergebnisse einer Reihe von Tierversuchen beginnen: Zahlreiche Beobachtungen, u. a. an Ratten, Schweinen und Affen, haben gezeigt, daß unzureichende Eiweißzufuhr in einer bestimmten Periode sowohl vor wie kurz nach der Geburt zu einer morphologisch und biochemisch nachweisbaren Unterentwicklung des Zentralnervensystems führt. Bei schwerer Unterernährung der Mutter im letzten Drittel der Trächtigkeit bzw. bei hochgradig eiweißarmer Fütterung der Ratte in den drei ersten Lebenswochen, des Schweins in den drei ersten Lebensmonaten, lag die Zahl der Zellen im Großhirn und besonders im Kleinhirn weit unter der Norm. Dies ermittelte man durch einen chemischen Test: die Bestimmung der sog. Desoxyribonukleinsäure. Diese Substanz ist nach Art und Menge ein charakteristischer Bestandteil jedes Zellkerns, so daß aus ihrer Bestimmung auf die Zahl der Zellkerne und damit die Zellzahl geschlossen werden kann<sup>3, 4</sup>.

Diese Untersuchungen waren zweifellos ein Beweis für den Zusammenhang zwischen unzureichender Ernährung in einer bestimmten Periode der Entwicklung und unzureichender Ausbildung des Zentralnervensystems. Dennoch blieben verschiedene Fragen offen. Eine von diesen war: Ist die Abnahme der Zellzahl wirklich mit einer Abnahme der Funktion verbunden? Dies ist nicht ohne weiteres gesagt, denn der Organismus hat für die Sicherstellung lebenswichtiger Funktionen eine sehr große Sicherheitsspanne. So kann beispielsweise bei bestimmten chronischen Leberleiden schon etwa die Hälfte der Leberzellen zugrunde gegangen sein, bevor eine Herabsetzung der Leberfunktion nachweisbar wird. Wichtiger ist deshalb ein funktioneller Test. Bei Ratten wurde als Ausdruck der geistigen Entwicklung das Lernvermögen getestet: Die Tiere erhielten ihr Futter in Form kleiner Tabletten, die in einem an der Käfigwand angebrachten Behälter gestapelt waren. Von Zeit zu Zeit leuchtete an diesem Behälter ein Licht auf. Dann konnte die Ratte durch Druck auf einen Knopf das Austreten einer Futtertablette bewirken. Wenn das Licht nicht

#### *Funktionelle Tests*

leuchtete, war der Druck auf den Knopf wirkungslos. Nach einer gewissen Zeit lernten die Tiere, sich das Futter zu beschaffen und den entsprechenden Knopfdruck nur dann durchzuführen, wenn das Licht aufleuchtete. Dieses Lernvermögen war bei unterernährten Tieren deutlich herabgesetzt. An der Wirkung der Unterernährung als ein die geistige Leistungsfähigkeit oder zumindest das Lernvermögen beeinflussender Faktor war hier also nicht zu zweifeln. Zweifellos aber ist die Ernährung nicht der einzige für die geistige Entwicklung wichtige Faktor. Das zeigen Tierversuche unter Modifizierung anderer Umweltfaktoren. Junge Affen, die man dadurch isoliert, daß man sie der Fürsorge durch die Mutter entzieht, zeigen eine völlig abwegige geistige Entwicklung. Dies war zu erwarten. Daß aber fehlende geistige Stimulierung durch Isolierung auch bei wohlernährten Tieren zu biochemischen Veränderungen führen kann, war unerwartet. Denn bei Ratten, die man bei normaler Fütterung völlig isoliert hält, weisen die meisten Organe eine normale Zellzahl auf, nicht jedoch das Zentralnervensystem. Dies kann man wohl nur so deuten, daß sich bei ausreichender Fütterung alle die Organe normal entwickeln, bei denen der entsprechende funktionelle Reiz vorhanden ist. Dieser hängt bei Leber, Niere, Herz und anderen Organen nur vom Stoffwechsel, nicht aber von der geistigen Stimulierung ab. Diese aber stellt offensichtlich den für die Ausbildung des Großhirns notwendigen funktionellen Reiz dar.

*Geistige  
Stimulierung*

Man muß also wohl zugeben, daß der alte Streit, ob der Physiologe oder der Psychologe mit seiner Meinung über die für die geistige Entwicklung maßgebenden Umweltfaktoren recht hat, auch heute noch nicht entschieden ist. Doch bevor wir auf diese Frage zurückkommen, lassen sie mich noch zwei Probleme anschnitten, bei denen wiederum Tierversuche eine Rolle spielen bzw. die Frage, wie weit man gerade hier die Ergebnisse von Tierversuchen auf die Verhältnisse beim Menschen übertragen kann. Dabei möchte ich daran erinnern, daß hier Tierversuche im wesentlichen deshalb angestellt waren, um die Grundlagen für die Beurteilung der für die geistige Entwicklung des Menschen ausschlaggebenden Umweltfaktoren zu liefern.

Die beiden Fragestellungen, die ich hier erörtern möchte, sind einmal die Einflüsse einer über mehrere Generationen verlaufenden Unterernährung und zum zweiten der unterschiedliche Verlauf von Schwangerschaft bzw. Trächtigkeit beim Menschen und den verschiedenen Versuchstieren. Die erstgenannte Frage ist die, ob eine über viele Generationen andauernde Unterernährung sich nachteiliger auf die geistige Entwicklung auswirkt als die unzureichende Ernährung nur einer Generation. Dies ist eine für viele Angehörige armer Entwicklungsländer relevante Frage, da hier ja eine Unterernährung nicht nur akut vorliegt, sondern vielfach seit Generationen eine Rolle spielt. Die hierzu von einer amerikanischen Kinderpsychiaterin erzielten Ergebnisse von an über 20 Generationen von Ratten durchgeführten Studien waren außerordentlich interessant<sup>5</sup>:

*Folgen andauernder  
Unterernährung*

1. Unterernährte Ratten mit über Generationen durchgeführter Mangeler-nährung zeigten eine größere Abweichung in der körperlichen wie in der geistigen Entwicklung und in ihrem Verhalten als die Tiere, deren Vorfah-ren normal ernährt worden waren.
2. Bei Tieren, die über mehrere Generationen unterernährt waren, ist die Wie-derauffütterung schwieriger und verläuft langsamer.
3. Eine Abnormalität im Verhalten zeigt sich bei über Generationen unterer-nährten Tieren selbst dann, wenn Tiergruppen über zwei Generationen wieder aufgefüttert waren.

Mit Recht weist die amerikanische Wissenschaftlerin darauf hin, daß diese Er-gebnisse sicherlich von Bedeutung sind für unser Verständnis der Verhältnisse, die wir bei seit Generationen über längere Zeiten unterernährten Bevölkerun-gen finden.

*Unterernährung während  
der Schwangerschaft*

Das zweite Problem betrifft die außerordentlich deutlich unterschiedliche Be-lastung des Stoffwechsels durch die Trächtigkeit bei verschiedenen Tierarten bzw. die Schwangerschaft beim Menschen. Hierauf gründen sich Zweifel, in-wieweit gerade bei den hier zur Debatte stehenden Problemen die Ergebnisse von Versuchen an während der Trächtigkeit unterernährten Ratten auf den Menschen übertragen werden können. Die Unterschiede in der Belastung des Stoffwechsels werden durch die folgenden Überlegungen deutlich: Ein Wurf junger Ratten macht etwa 25% des Gewichts der Mutter aus, und das Mutter-tier vollbringt diese enorme Leistung innerhalb von 21 Tagen. Bei einem ande-ren Versuchstier, dem Affen, liegen die Verhältnisse ganz anders: Die Mutter bringt nach einer Trächtigkeit von 6 Monaten ein Junges zur Welt, das 5-10 % des Gewichts der Mutter ausmacht. Beim Menschen ist es ähnlich: Wenn man ein Gewicht der Mutter von 60 kg und das Geburtsgewicht des Babys von 3 kg annimmt, sind dies 5 % über einen Zeitraum von 9 Monaten. Dieser Vergleich legt die Vermutung nahe, daß Affe und Mensch eine begrenzte Periode der Unterernährung leichter ertragen können als dies bei der Ratte der Fall ist. Die genannten Zahlen könnten zu dem Schluß verleiten, daß die Reserven der Mutter im allgemeinen so gut sind, daß sich selbst eine erhebliche Unterernäh-rung, solange sie nicht zu Organschädigungen führt, nicht nachteilig auf die Entwicklung des Kindes auszuwirken braucht.

Ob und inwieweit die beiden Probleme für unsere Fragestellung — Einflüsse der Ernährung auf die geistige Entwicklung — auch beim Menschen relevant sind, das kann nur durch Beobachtungen, Studien und Erfahrungen am Men-schen selbst geklärt werden. Dennoch sind die Tierversuche keineswegs nutz-los. So erleichtern sie uns z. B. das Verständnis für das unerwartete, den Beob-achtungen in Entwicklungsländern scheinbar widersprechende Ergebnis einer vor wenigen Jahren mit großem Aufwand durchgeführten gründlichen Studie in Holland<sup>6</sup>. Hier hatte man bei den jungen Männern, die im Hungerwinter

1944/45 geboren waren, die 2 Jahrzehnte später erfolgenden Einstellungsuntersuchungen für den Wehrdienst mit einer Prüfung der geistigen Leistungsfähigkeit kombiniert. Damals hatte die schwere Unterernährung nicht alle Teile Hollands gleichmäßig in Mitleidenschaft gezogen. So war z. B. die Stadt Rotterdam besonders schwer betroffen, während in anderen Provinzen die Unterernährung nicht so hochgradig war. Beim Vergleich der geistigen Leistungsfähigkeit der Rekruten aus den beiden Gegenden ließ sich nun kein Unterschied finden, der darauf hätte hindeuten können, daß bei den aus Hungerprovinzen stammenden Rekruten die geistige Entwicklung ungünstiger verlaufen wäre. Man könnte somit geneigt sein zu glauben, daß Unterernährung sich nicht nachteilig auf die geistige Leistungsfähigkeit auszuwirken braucht. Eine Übertragung auf die Verhältnisse in Entwicklungsländern erscheint mir aber nicht zulässig. Denn auf der einen Seite handelt es sich ja in Entwicklungsländern um eine über Generationen bestehende Unterernährung, die, wie sich aus den geschilderten Versuchen an Ratten ergibt, besonders nachteilige Folgen zeitigt. Auf der anderen Seite ist es nicht nachprüfbar, ob bei der Studie in Holland nicht neben der Unterernährung andere Faktoren eine Rolle spielen. So wäre es durchaus denkbar, daß gerade in den Familien, die in besonders großem Ausmaß der Unterernährung ausgesetzt waren, die Lust oder die Möglichkeiten zum Kinderkriegen nachließen. Dies würde bedeuten, daß Kinder vorwiegend in solchen Familien geboren waren, denen es noch verhältnismäßig gut ging. Die Beobachtungen in Holland scheinen mir also keine Widerlegung der Hypothese von dem Einfluß der Unterernährung auf die geistige Entwicklung zu sein und nicht den Erfahrungen in Entwicklungsländern zu widersprechen. Denn die hier vorliegenden Ergebnisse betreffen in der Regel solche Bevölkerungsgruppen, die über Generationen hin unterernährt waren. In den letzten Jahren sind in verschiedensten Teilen der Welt, besonders in Lateinamerika, aber auch in Indien und Afrika, eine große Anzahl derartiger Studien durchgeführt worden. Fragestellung, Untersuchungsmethodik und ggf. Interventionen wie Zusatzernährung oder geistige Stimulierung waren in der Regel so unterschiedlich, daß Doppelarbeit und Überschneidungen praktisch nicht vorkamen, sondern daß sie sich im Gegenteil vielfach sinnvoll ergänzten. An einer dieser Studien habe ich selbst in Zusammenarbeit mit einigen deutschen Kollegen mitarbeiten können, so daß ich über die hier erzielten Ergebnisse aufgrund eigener Erfahrungen berichten kann.

Einen Beitrag zur Klärung etwaiger Zusammenhänge zwischen frühkindlicher Ernährung und geistiger Entwicklung sollte eine mehrjährige Feldstudie leisten. Zu ihrer Durchführung bildete das Columbianische Staatsinstitut für Familienwohlfahrt, das Ernährungsinstitut der Harvard Universität und das Gießener Institut für Ernährungswissenschaft ein interdisziplinäres Team. Ernährungswissenschaft und Medizin, Soziologie und Psychologie, Ökonomie und Statistik waren vertreten. Die Beteiligung des Gießener Instituts wurde

*Gießener Forschungen  
in Columbien*

dabei durch eine großzügige Sachbeihilfe der Deutschen Forschungsgemeinschaft ermöglicht.

Die Fragestellung dieser Studie, auf die ich in dieser Zeitschrift vor einigen Jahren schon hingewiesen habe<sup>7</sup>, wurde folgendermaßen präzisiert: In Bogotá, der Hauptstadt Columbiens, lebt etwa ein Drittel der über 2 Millionen betragenden Bevölkerung in knapp einem Zehntel des Stadtgebiets unter recht kümmerlichen Umweltbedingungen. Chronische Unterernährung findet sich bei einem Großteil der Kinder. In einer gründlichen Voruntersuchung wurden knapp 500 kinderreiche Familien zur Mitarbeit gewonnen, die nach folgenden Kriterien ausgesucht wurden:

1. Bei mehr als der Hälfte der Kinder war eine deutliche, wenn auch nicht lebensgefährliche Unterernährung nachzuweisen.
2. Die Mutter erwartet ein weiteres Kind und befindet sich im 2. Drittel der Schwangerschaft.

Typisch für alle Familien war, daß sich die Eltern wenig um die heranwachsenden Kinder kümmerten, ihnen vor allem wenig geistige Anregungen gaben. Die sozio-ökonomischen Bedingungen, unter denen die Familien lebten, durften innerhalb des gesamten Untersuchungsgutes keine wesentlichen Unterschiede aufweisen. So wurde weitgehend sichergestellt, daß nicht andere Umweltbedingungen als die in der Studie gesetzten einen Einfluß auf das Ergebnis der Studie haben könnten.

Sollte es zutreffen, daß chronische Unterernährung sich nachteilig auf die geistige Entwicklung auswirkt, war anzunehmen, daß man durch eine qualitativ und quantitativ verbesserte Ernährung die geistige Entwicklung normalisieren oder zumindest verbessern könnte. Dementsprechend wurde der Versuchsplan aufgestellt:

#### *Versuchsplan*

Das gesamte Beobachtungsgut wurde in Gruppen zu 60-90 Familien eingeteilt. Einige erhielten — jeweils für verschiedene Zeiträume — für alle Familienmitglieder Nahrungszulagen folgender Art: Trockenmilch, mit Eiweiß und Vitaminen angereichertes Brot, Speiseöl zur Erhöhung der Kalorienversorgung für Familienmitglieder, die älter als 1 Jahr waren; für Säuglinge im Alter von 3 bis 12 Monaten Vollmilchpulver sowie ein eiweißreiches Säuglingsnährmittel auf pflanzlicher Basis. Zusätzlich wurden Vitamine und Mineralstoffe, insbesondere Vitamin A und Eisen, gegeben.

Zu anderen Familien kam zweimal wöchentlich eine psychologisch geschulte Fachkraft, die die Mutter eine Art Beschäftigungstherapie für das Kleinkind lehrte und auf diese Weise eine geistige Stimulierung schon im ersten Lebensjahr erzielte.

Eine Gruppe von Familien genoß beides, die Nahrungszulagen und die geistige Stimulierung, eine weitere keines von beiden, diente also als Kontrolle. Alle Familien erhielten kostenfrei ärztliche Behandlung und Medikamente, ein von allen sehr geschätzter Umstand, der auch die Kontrollgruppe, die ja auf die

Vorteile der Versuchsgruppen verzichten mußte, bei der Stange hielt. Sonst hätten wohl viele Familien die auf 4 Jahre vorgesehene Mitarbeit nicht durchgehalten. Die gute ärztliche Überwachung war auch deshalb notwendig, um Krankheiten, die das Ergebnis der Studie hätten beeinflussen können, weitestgehend zu vermeiden oder doch so schnell und gut wie möglich zu behandeln. Die Ergebnisse der Studie, bei der die Kinder bis zum Ende des dritten Lebensjahres beobachtet worden sind, lassen sich wie folgt zusammenfassen 8, 9, 10: Die Nahrungszulagen wirkten sich günstig aus schon auf

1. den Verlauf der Schwangerschaft;
2. Gesundheit, Wohlbefinden von Mutter und Kind;
3. körperliche Entwicklung der Kinder.

Einen günstigen Einfluß auf die geistige Entwicklung, die mit einer ganzen Reihe psychologischer Testverfahren beobachtet wurde, hatten sowohl die Nahrungszulagen wie auch die für die geistige Stimulierung vorgenommenen Maßnahmen. Doch zeigt sich hier ein interessanter Unterschied: Die Entwicklung muskulärer Funktionen, z. B. auch die Koordination zwischen Augenbeobachtungen und Handbewegungen, war durch Nahrungszulagen günstig beeinflusst. Die geistige Stimulierung dagegen förderte vor allem solche Funktionen, die mit Hören, Verstehen und Sprechen zu tun hatten.

Was hat diese Studie uns nun für neue Erkenntnisse gebracht? Abgesehen von dem in theoretisch-wissenschaftlicher Hinsicht interessanten Ergebnis kann vieles auch als Grundlage für die Praxis der Entwicklungsförderung dienen. So wurde die Bedeutung des Zeitpunktes von Maßnahmen deutlich durch die Beobachtungen, die man in den USA an adoptierten koreanischen Kindern gemacht hatte. Aber auch andere Untersuchungen zeigen, daß verschiedene Maßnahmen zur Hebung der geistigen Entwicklung dann deutlich effektvoller sind, wenn sie in den ersten drei Lebensjahren vorgenommen werden und nicht erst danach bis zum Schulbeginn.

Natürlich stellt sich die Frage nach den Unkosten von Nahrungszulagen und geistiger Stimulierung. Aber der Ökonom kann leicht ausrechnen, daß die durch derartige Maßnahmen erzielten Vorteile vermutlich sehr viel mehr einsparen als sie an Kosten verlangen. Maßnahmen der Entwicklungshilfe, sowohl Nahrungs- wie Bildungshilfe, erbringen den größten Effekt, wenn sie schon in früher Kindheit angewandt und eingeleitet werden. Später erfolgende Maßnahmen sind, wenn sie den gleichen Effekt haben sollen, länger dauernd und deshalb kostspieliger.

Zum Schluß sei noch auf eine interessante Beobachtung in Chile hingewiesen<sup>11</sup>. Dort hat man für die Wiederauffütterung unterernährter Kinder sog. Centros de Recuperación (Wiederherstellungszentren) eingerichtet, in die solche Kinder aufgenommen werden, die zwar nicht krank sind, aber wegen ihrer Unterernährung klinischer Behandlung bedürfen. Die Unkosten für die hier erfolgende Behandlung der Kinder betragen nur ein Bruchteil von

dem, was man in einem Krankenhaus für sie aufwenden müßte. Besonders interessant aber ist folgendes: Der für die Errichtung dieser Zentren verantwortliche Pädiater Professor Monckeberg setzt seit Jahren in diesen Zentren auch Fachkräfte ein, die für die geistige Stimulierung der unterernährten Kinder sorgen. Seine dabei erzielten guten praktischen Erfahrungen haben jetzt durch unsere Studie in Columbien auch die notwendige theoretische und wissenschaftliche Untermauerung gefunden.

Verbesserung der Ernährung und geistige Stimulierung sind also 2 Gruppen von Maßnahmen, die man mit Erfolg zur Normalisierung einer in vielen Entwicklungsländern gestörten geistigen Entwicklung der Kinder einsetzen kann und muß.

### Literatur

- 1 Brozek, J. (Hrsg.): Proceedings International Nutrition Conference „Behavioral Effects of Energy and Protein Deficits“. NIH Publication No. 79-106, August 1979.
- 2 Winick, M., K. K. Meyer u. R. C. Harris: Malnutrition and environmental enrichment by early adoption. *Science* 190, 1173-1175 (1975).
- 3 Dobbing, J.: Vulnerable periods in developing brain. In: A. N. Davison u. J. Dobbing (Hrsg.), *Applied Neurochemistry*. Oxford: Blackwell Scientific Publications, (1968) 268-316.
- 4 Winick, M. u. A. Noble: Cellular response in rats during malnutrition at various ages. *J. Nutr.* 89, 300-304 (1966).
- 5 Galler, J. R.: The Effects of Intergenerational and Postnatal Malnutrition on the Behavioral Development of Rats. In: Brozek, J., Lit. Nr. 1, S. 22.
- 6 Stein, Z., M. Susser, G. Saenger u. F. Marolla: Nutrition and mental performance. *Science* 173, 708-713 (1972).
- 7 Cremer, H.-D.: Die Bedeutung einer richtigen Ernährung für Entwicklung und Funktion des Nervensystems. *Gießener Universitätsblätter* 8, Heft 1, 36-47 (1975).
- 8 Mora, J. O., J. Clement, N. Christiansen, N. Ortiz, L. Vuori u. M. Wagner: Nutritional Supplementation, Early Stimulation, and Child Development. In: Brozek, J., Lit. Nr. 1, S. 255.
- 9 Cremer, H.-D., A. Florez, L. de Navarro, L. Vuori u. M. Wagner (Gießen): The Influence of Food Supplementation and/or Psychological Stimulation on Mental Development. *Nutr. Metab.* 21, 358-371 (1977).
- 10 Wagner, M., S. O. Mora, L. de Navarro, B. de Parades, J. Soescon, N. Christiansen, S. Panten, M.-G. Herrera u. H.-D. Cremer: Die Ernährung während frühkindlicher Entwicklungsabschnitte und ihr Einfluß auf die körperliche und geistige Entwicklung von Kindern. *Ernähr. Umschau* 22, 323-326 (1975).
- 11 Monckeberg, F.: Recovery of Severely malnourished Infants: Effects of Early Sensory-Affective Stimulation. In: Brozek, J., Lit. Nr. 1, S. 121.

## „Aufklärung“ — Ein Wesensmoment der Philosophie?\*

### Vorbemerkungen

Was heißt Aufklärung? Was ist das Charakteristische der Philosophie? Gibt es einen inneren, wesensmäßigen Zusammenhang von Aufklärung und Philosophie? Dies sind die Fragen, auf die der folgende Beitrag eine Antwort zu geben versucht. Eine solche Aufgabe steht vor großen methodischen und sachlichen Schwierigkeiten. Denn Gebrauch und Verständnis der Ausdrücke „Aufklärung“, „Philosophie“, „Wesensmoment“ sind vieldeutig und problematisch. Um mit Aufklärung zu beginnen: Was will man unter Aufklärung verstehen? Sicher zunächst und allgemein einen Zustand der Helligkeit und Klarheit, sowie den Vorgang des Aufhellens und Deutlichwerdens eines bisher im Dunkeln Gelegenen, der zur Klarheit, zum Licht führt. Aber worauf bezieht sich dieser Vorgang, dieser Zustand? Was ist sein Subjekt? Der menschliche Verstand, das Individuum, bestimmte Gruppen, die Gesellschaft im ganzen, und hier wieder entweder Personen oder Institutionen, oder die Menschengattung selbst? Und worauf zielt Aufklärung als ein solcher Vorgang? Meint er das menschliche Denken schlechthin oder eine subjektive geistige Haltung, einen Entwicklungsprozeß des Individuums oder einen historischen Vorgang der allmählichen Veränderung des Menschen in seiner Geschichte? Zielt Aufklärung auf das menschliche Bewußtsein allein oder auch auf die äußeren, objektiven Bedingungen und Zustände des Zusammenlebens in der Gesellschaft?

*Vieldeutigkeit der  
Ausdrücke*

All dies sind Fragen, die begrifflich geklärt werden müßten, will man den Ausdruck Aufklärung präzise verwenden. Vor allem aber wird eine Bestimmung von Aufklärung schwierig, wenn man die vielen keineswegs einheitlichen Bestimmungen berücksichtigt, die in der Geschichte des Denkens mit diesem Ausdruck verbunden wurden; oder gar, wenn man versuchen wollte, das sogenannte Zeitalter der Aufklärung auf seine innere Einheit zu befragen und einen Begriff der Aufklärung von dort her zu gewinnen<sup>1</sup>. Jedermann weiß oder kann nachlesen, daß es ganz verschiedene geistige Strömungen und Traditionen sind, die als englische, schottische, französische oder deutsche Aufklärung in dem Epochenbegriff der Aufklärung zusammengefaßt sind. Wie kann

*Schwierigkeiten der  
Begriffsbestimmung*

---

\* Dieser Beitrag wurde als Referat zuerst vorgetragen bei der Tagung „Aufklärung und Religion“ der Katholischen Akademie in Bayern am 9./10. Dezember 1978 in Passau. Sämtliche Vorträge dieser Veranstaltung erscheinen demnächst unter dem Titel „Aufklärung und Gottesglaube“ (Hrsg.: Walter Kern) im Patmos-Verlag, Düsseldorf.

man aus dieser Vielheit von Ideen, Intentionen, Bezügen eine einheitliche „Denkform des Zeitalters der Aufklärung<sup>2</sup>“ ermitteln? Kann man überhaupt aus der Historie einen allgemein gültigen Begriff eines geistigen Phänomens gewinnen?

Wo also soll man beginnen, wenn man den Begriff der Aufklärung zureichend bestimmen will? Eben diese Frage nun wiederholt sich im Hinblick auf die Bestimmung von Philosophie und bei dem Versuch festzulegen, was der Ausdruck „Wesensmoment der philosophischen Reflexion“ bedeuten soll. Ich möchte in diesem Zusammenhang die analogen Probleme einer Begriffsbestimmung der Philosophie und ihres Wesens nicht eigens ausführen. Soviel jedenfalls ist deutlich geworden, daß bereits bei der Bestimmung der Titelfrage Schwierigkeiten auftauchen, die nicht unbedacht bleiben dürfen, und die man für die folgenden Ausführungen, wenigstens nebenher, im Auge behalten muß.

Indem ich darauf verweise, daß schon in der Bestimmung der Begriffe, die in meinem Thema zusammengebunden sind, theoretische, genauer erkenntnistheoretische und daher selber philosophische Probleme liegen, gebe ich den Problemhorizont wieder, vor dem — ohne ihn ausführen zu können — die These dieses Beitrags sich bewähren muß, und der so zugleich die Gesichtspunkte möglicher Kritik meiner Darlegungen enthält. Auch deshalb habe ich den Ausdruck „Aufklärung“ im Titel dieses Beitrags in Anführungszeichen gesetzt.

Ist das, was man als einheitliche Denk- und Vollzugsform der Aufklärung verstehen könnte, ein inneres Moment der philosophischen Reflexion? So jedenfalls möchte ich die Titelfrage meines Beitrags aufgefaßt wissen. Es wäre in der Tat ein interessantes Ergebnis, wenn sich zeigen ließe, daß Aufklärung konstitutiv zur Philosophie gehört. Denn dies würde bedeuten, daß Philosophie immer mindestens auch ein aufklärerischer Prozeß ist; und ganz von selbst würde sich die weitere Frage einstellen, in welchem Verhältnis dann Philosophie und Religion zueinander stehen. Diese Frage hat freilich zugleich brisante Züge. Wenn nämlich Aufklärung zur Philosophie gehörte, muß Philosophie dann nicht in Konkurrenz zur Religion treten, vielleicht sogar wesentlich antireligiös sein? Oder: gibt es ein anderes, ein positives Verhältnis von Philosophie und Religion, das zwar aufgeklärt genannt werden kann, aber nicht aufklärerisch, und daher nicht jene negativen Züge enthält, die häufig vor allem dann assoziiert werden, wenn Aufklärung unvermittelt in Verbindung mit „Aufklärlicht<sup>3</sup>“ gebracht wird?

Ist also Aufklärung ein Wesensmoment der Philosophie? Wenn ja, wie ließe sich dieses Verhältnis denken? Und: wenn es sich vernünftig denken läßt, wie ist sodann das Verhältnis von Aufklärung zur Religion zu bestimmen? Ich erinnere zunächst an die Äußerung Kants: „Die Maxime, jederzeit selbst zu den-

*Philosophie — ein  
aufklärerischer Prozeß?*

ken, ist die Aufklärung<sup>47</sup>. Die Maxime, selbst zu denken! Hierin liegt der Sache nach das entscheidende Problem beschlossen, wenn Aufklärung und Religion in einen Zusammenhang miteinander gebracht werden sollen. Denn: wer kann absehen, was jeder, der gemäß dieser Maxime handelt, selbst denkt? Gibt es hier Eindeutigkeit oder handelt es sich nicht vielmehr um die Freisetzung von Willkür, Beliebigkeit, Zufälligkeit? Muß nicht, wenn dies die Maxime der Aufklärung ist, ein Chaos an Meinungen entstehen, möglicherweise auch eine Vielzahl brauchbarer Kenntnisse; aber, was hat dies mit Philosophie und gar noch mit Religion zu tun? Wenn jeder selbst denkt, kann dabei etwas Vernünftiges herauskommen? Was denkt der, der jederzeit selbst denkt?

*Aufklärung als Maxime,  
jederzeit selbst zu  
denken*

### **These**

Soweit einige erste Überlegungen, die das Problem sowohl methodisch wie inhaltlich vorstellen sollten. Um ihm im Rahmen dieses Beitrags ein Stück weit näherzukommen, wähle ich folgenden Weg. Ich formuliere zunächst meine These, erläutere sie, belege und begründe sie sodann und ziehe schließlich daraus einige wesentliche Folgerungen. Die These lautet: *Aufklärung ist ein notwendiges, aber nicht hinreichendes Moment der philosophischen Reflexion.* Dies besagt zunächst, daß Aufklärung nicht primär als historischer Epochenbegriff und auch nicht als Beschreibung eines bestimmten subjektiven oder objektiven Zustandes genommen, sondern als ein Ausdruck verstanden wird, der eine spezifische Denkform, eine spezifische Vollzugsweise des Denkens und in der Konsequenz auch des Handelns bedeutet. Diese Denkform, so wird behauptet, gehört zur Philosophie selbst als notwendiges Moment. D. h.: Aufklärung ist nicht unmittelbar identisch mit Philosophie, aber Philosophie enthält immer Aufklärungsprozesse, ist ohne Aufklärung nicht zu denken. Philosophie ist vielmehr, indem sie durch Aufklärung hindurchgeht, eine Art Vollendung der Aufklärung. Soweit die These, die ich sowohl philosophiehistorisch belegen wie anhand einer kurzen Charakteristik der Kantischen Philosophie sachlich begründen möchte. Vorweg sei gesagt, daß ich deshalb nicht schon der Meinung bin, die Kantische Philosophie, so wie sie historisch vorliegt, könne oder müsse unsere heutige Philosophie sein und brauche darum nur wiederholt zu werden. Wohl aber vertrete ich die Ansicht, daß das, was wir heute vernünftigerweise als Philosophie realisieren können, der Struktur nach beispielhaft in der Kantischen Konzeption vorgebildet ist.

*Beispielhaft: Kants  
Konzeption der Philosophie*

### **I.**

Zur Begründung meiner These beschreibe ich nun in einem ersten historischen Teil Philosophie als Aufklärungsprozeß. Durch unsere Kenntnis nicht nur der philosophischen Entwicklung des Zeitalters der Aufklärung sind wir in der Lage, einige zentrale Wesensmomente der Aufklärung genannten Vollzugsform herauszuarbeiten. Das hervorstechendste Wesensmoment läßt sich zwei-

*Stichwort: Vernunft*

fellos beschreiben unter dem Stichwort: Vernunft. Aufklärung hat grundsätzlich und wesentlich mit der Vernunft des Menschen zu tun. Die Ausdrücke „selbst denken“, „sich im Denken auf sich selbst stellen“, „Aufklärung“ bezeichnen immer einen Rückgang des Menschen auf Vernunft. Genauer: den doppelten Prozeß der Ablösung des Menschen von der Natur und von seiner Geschichte; dieser Prozeß läßt sich verstehen als ein Prozeß der Befreiung des Menschen aus einer zweifachen Abhängigkeit: aus der Vormacht der Natur und aus der Gewalt jener Verhältnisse der menschlichen Gesellschaft, die naturähnlichen Charakter haben und mit Begriffen wie naturwüchsige Herrschaft, undurchschaute Autorität o.ä. umschrieben werden können. Diese Momente, die Bewegung der sich auf sich selbst stellenden Vernunft und der dadurch in Gang gebrachte Vorgang der Emanzipation aus der Gewalt der Natur und der naturwüchsigen oder versteckt autoritären Verhältnisse der Gesellschaft mögen zunächst ausreichen, um die Grundintention aller aufklärerischen Bemühungen zu beschreiben: die Befreiung des Menschen aus seiner Unmündigkeit, einer Unmündigkeit, die sicher nicht grundsätzlich und in jedem Falle selbst verschuldet ist. Da der Gedanke der Vernunft aber von Anfang an der Gedanke der Philosophie ist, so gehören auch seine Folgen, der Prozeß der Aufklärung, in den Zusammenhang der Philosophie. Berücksichtigt man diesen Sachverhalt, so kann man sagen, Philosophie sei von ihrem Anfang, von ihrem historischen Ursprung her Urheber eines Prozesses gewesen, den wir ex post mit Recht als Prozeß der Aufklärung und Emanzipation begreifen.

*Befreiung  
aus Natur und Herrschaft*

*Aufklärung —  
ein ursprüngliches Interesse  
der Philosophie*

Für unseren Zweck mag es genügen, das Gesagte an drei signifikanten Stellen der Geschichte der Philosophie zu belegen:

*Vorsokratik*

1) Auch ohne umfangreiche Darlegungen über die Vorsokratiker, über Thales, Anaximander, Anaximenes — die großen Philosophen aus Milet —, oder auch über Heraklit, läßt sich durch eine kurze Charakteristik dieser philosophischen Ansätze verdeutlichen, daß Philosophie von Anfang an, vom Ursprung her ein Prozeß der Loslösung des denkenden Menschen aus seiner naturalen und mythisch gedeuteten Bedingtheit gewesen ist. Thales war zur Erkenntnis vorgedrungen, daß nicht irgendwelche mythischen Gottheiten der Ursprung dieser Welt sind, sondern ein Element, eine Arche, ein Begründungsprinzip, das uns selber aus dieser Welt bekannt ist: das Wasser. Damit hatte er die Einsicht vollzogen, daß nicht mehr personifizierte göttliche Wesen als die Prinzipien des Wirklichen aufzufassen sind, sondern weltimmanente Ursprünge und Elemente, die im Denken erkannt werden. In dieser Bewegung des Denkens, die den Ursprung des Wirklichen nicht in Geschichten, sondern in Begriffen sucht, vollzieht sich, was Wilhelm Nestle die Ablösung des Denkens aus dem Mythos genannt hat. „Vom Mythos zum Logos<sup>57</sup>“ war der Titel, unter dem die Anfänge der Philosophie charakterisiert wurden. Diese Interpretation ist sicher in den wesentlichen Zügen korrekt: Es ist ja nicht nur Tha-

les, der das Wasser, und Anaximenes, der die Luft zum Prinzip erhebt: noch deutlicher wird der genannte Vorgang bei Anaximander, der das Unbegrenzte, das Apeiron, als Ursprung für das Begrenzte und Gestaltete denkt und damit auf Denkbestimmungen der Arche weitergeht, die schließlich auch die Erfahrung der Sinne hinter sich lassen und nur im Logos, als reinem Denken, bzw. im Nous, als Vernunft, ihren wahren Ort haben. Das Unbegrenzte, der Logos, die Vernunft, und schließlich das Sein, sind Begriffe des Ursprungs der Wirklichkeit, die die menschliche Vernunft nur aus ihr selbst heraus entwickelt und erzeugt, in denen sie ganz bei sich ist und auf sich selbst steht. Eben deshalb kann man sagen, Philosophie sei von Anfang an Aufklärung, Ablösung vom mythischen Wirklichkeitsverständnis hin zur Vernunft, zur Erkenntnis der Wirklichkeit aus Begriffen.

2) Aber nicht nur die Vorsokratik, nicht nur der geschichtliche Ursprung der Philosophie und damit ihre anfängliche Prägung, ihre Eröffnungsfigur, läßt sich in dieser Weise als Weg zum Selbstdenken beschreiben; auch die Sophistik als die zweite große Phase der Philosophie ist nach Form und Inhalt als Aufklärung zu kennzeichnen. Nicht umsonst wird sie auch die „sophistische Aufklärung“ genannt: ist sie doch eine durch die politischen Verhältnisse in der griechischen Welt provozierte, kritische, alle festen Traditionen und Maßstäbe verflüssigende Bewegung, in der im Gegensatz zur alten Naturphilosophie nunmehr die menschliche Welt zum zentralen Thema der Philosophie erhoben wird. In ihr macht sich eine enorme intellektuelle Veränderung im Griechenland des 5. und 4. vorchristlichen Jahrhunderts geltend, deren Charakteristik, wenn sie als Sichherausbilden eines individualistischen und skeptischen Geistes umschrieben wird, fast noch zu schwach erscheinen muß. Das Individuum tritt nunmehr als ein der Vernunft fähiges und darin auf sich selbst gestelltes autonomes Subjekt in den Mittelpunkt. Negativ richtet sich die sophistische Aufklärung gegen die Möglichkeit wahrer Erkenntnis überhaupt, insbesondere der Natur, sowie gegen die Möglichkeit eines sinnvollen Glaubens an Götter. So wenigstens stellt sie sich dar in der skeptischen Auflösung der Erkenntnis und in der Kritik der Religion bei Protagoras und Gorgias. In einer späteren Phase, bei Hippias, Kallikles, Thrasymachos und Kritias wendet sie sich gegen die in den Stadtstaaten gelebte natürliche und traditionelle Sittlichkeit, gegen Sitte, Recht und im Grunde auch gegen die Polis selbst, und führt so zu einer Auflösung der Sitten und Gesetze im rasonnierenden Denken: im Taumel der Reflexion.

Versteht man den Weg der Sophistik in dieser Weise, dann stellt sich zurecht die Frage, was denn dieses Denken mit Philosophie zu tun habe. Muß man nicht ernste Bedenken hegen, Aufklärung, die sich strukturell von der sophistischen Aufklärung nicht unterscheidet, mit Philosophie in eine engere Verbindung bringen, sie gar noch als ein Wesensmoment der Philosophie begreifen zu wollen? In der Tat: die sophistische und jede Aufklärung ist mindestens

*Die Sophisten*

*Ambivalenz: die  
absolut gesetzte Reflexion*

ambivalent, solange ihre Vollzugsform, ihr Prinzip der Reflexion, in der Reflexion selbst absolut gesetzt und nicht selber noch einmal aus einem höheren Gesetz der Vernunft begriffen wird. Aber ein solches, die Aufklärung vollendendes Denken der Vernunft bedarf ihrer notwendig als Voraussetzung, als bleibendes Moment. Zur Realisation des wahren Wesens des Menschen in seiner Freiheit ist der Prozeß der Reflexion, also Aufklärung, ebenso notwendig wie zur Verwirklichung der Philosophie: nicht die im übrigen keineswegs notwendigen und keineswegs immer destruktiven äußeren Folgen des Aufklärungsprozesses sind hier wesentlich, sondern sein Prinzip: das auf sich gestellte, sich seiner selbst gewisse Denken, die Erfahrung der Macht des Gedankens als Voraussetzung der Erkenntnis seiner Ohnmacht.

*Macht und Ohnmacht  
des Denkens*

Ist jedoch die Sophistik so zu verstehen, dann erweist sie sich ihrerseits als positives Moment der Entwicklung von Humanität, Wissenschaft und Philosophie. Durch sie wird die Wissenschaft eigenständig, gleichsam auf ihre eigenen Beine gestellt; an ihr zeigt sich, daß und wie das menschliche Denken in sich selber Stand gewinnt; aber auch, daß dieser Stand allgemeiner Bildung und kritischer Reflexion gefährdet und problematisch ist und über sich hinausdrängt. Daß die Sophistik über sich hinausweist, wird vor allem an der Geschichte der Philosophie selbst deutlich. Denn zur Bewegung der Sophistik gehört Sokrates, dessen philosophischer Ansatz in Platons Weiterführung das Prinzip der Aufklärung zugleich kritisiert und bewahrt. Daß man nicht umhin kann zu sagen: ohne die sophistische Aufklärung wäre Sokrates und damit die klassische griechische Philosophie der Platon und Aristoteles nicht zu denken, läßt — wie mir scheint — ein allgemeines Bewegungsgesetz des philosophischen Denkens erkennen, das Aufklärung und System, sophistische Reflexionsform und systematische Philosophie innerlich miteinander verknüpft.

Welche Folgerung ist zu ziehen? Ich meine diese: Aufklärungsprozesse sind, so verstanden, nicht an ihnen selbst bereits Philosophie, aber sie gehören in den Prozeß, in dem der denkende Mensch selbständig wird und sich selbst als individuelles und sittliches Wesen zu begreifen beginnt, als ein Wesen, das mit Vernunft und Willen begabt ist. Das Vernunftmoment tritt nur dann voll heraus, wenn es zunächst als das erste Prinzip gesetzt, dann aber auch in sich reflektiert wird. Ich sage daher nicht, die Aufklärung — hier speziell die sophistische — sei unmittelbar bereits Philosophie und mit ihr identisch; was ich dagegen behaupte, ist dies: ohne eine solche auflösende, sich auf sich selber stellende Reflexion wäre die Selbsterkenntnis des Menschen, wäre Philosophie als Erkenntnis der Welt im ganzen und als Selbsterkenntnis des Menschen nicht möglich.

*Aufklärung als conditio  
sine qua non*

Als Beleg für diese affirmative Einschätzung der sophistischen Aufklärung, und damit von Aufklärung überhaupt, wähle ich eine kurze Passage aus dem Werk Hegels, der im übrigen der erste war, der die Sophistik nicht abschätzig beurteilte. „Die Sophisten“, sagt Hegel zu Beginn seiner Darlegung der Stel-

lung der Sophistik in Griechenland, „sind es, die den einfachen Begriff als Gedanken... jetzt überhaupt auf weltliche Gegenstände angewendet und mit demselben alle menschlichen Verhältnisse durchdrungen haben, indem er seiner Macht, seiner als des absoluten und einzigen Wesens bewußt wird... Der mit sich identische Gedanke richtet seine negative Kraft gegen die mannigfaltige Bestimmtheit des Theoretischen und des Praktischen, die Wahrheiten des natürlichen Bewußtseins und die unmittelbar geltenden Gesetze und Grundsätze; und was der Vorstellung fest ist, löst sich in ihm auf und läßt insofern auf einer Seite der besonderen Subjektivität zu, sich selbst zum Ersten und Festen zu machen und alles auf sich zu beziehen<sup>6</sup>“. Der Begriff oder die Vernunft wird sich zum ersten Mal selbst vorstellig und ihrer Macht bewußt. Mit anderen Worten: Hegel sieht in der Sophistik den Prozeß des sich auf sich selber stellenden Denkens, in dem sich das Denken aus seiner naturalen und sozialen Bedingtheit löst, sich autonom setzt und auf den Weg kommt, sich zu begreifen, sowie von diesem Vollzug des Begreifens her ein neues Verhältnis zu Natur und Sozietät zu gewinnen. Hegel erkennt in der sophistischen Aufklärung den Prozeß des Hervortretens von Bildung, Aufklärung und autonomer Reflexion, der von sich aus auf eine Überwindung des bloßen Raisonnements drängt und so — aus der Retrospektive der Philosophiegeschichte gesehen — zu Sokrates und Platon weiterführt. Das Prinzip des sophistischen Denkens gehört darum in die Philosophie; was aus ihr herausführt, ist seine Absolutsetzung als subjektive Reflexion. Nicht daß sich das Denken auf sich selbst, auf den Begriff, stellt, ist deshalb das Negative an der Aufklärung, der Grund ihrer destruktiven Folgen, sondern dies: daß das Subjekt sich als der Begriff mißversteht, sich selbst mit der Vernunft identifiziert und absolut setzt. So kann Hegel unterscheiden und feststellen: „Wegen der formellen Bildung gehören die Sophisten zur Philosophie, wegen ihrer Reflexion ebenso auch nicht<sup>7</sup>“. Damit bestätigt Hegel auf seine Weise den geschilderten Zusammenhang von Aufklärung und Philosophie, ihren Bezug sowohl wie ihre Differenz: Aufklärung ist, (gemäß ihrem Prinzip) ein wesentlicher Schritt auf dem Weg der Philosophie, ihr notwendiges Moment.

*Das Negative*

3) Obgleich die Philosophiegeschichte eine Reihe weiterer Belege bereithält, so etwa die sokratischen Schulen, die nachplatonische akademische Tradition, die Entwicklung des Skeptizismus, die aristotelische Aufklärung im Hochmittelalter, den Nominalismus, um nur einige zu nennen, möchte ich in diesem Zusammenhang nur noch — in gebotener Kürze — auf das Zeitalter der Aufklärung<sup>8</sup>, das auch als das philosophische Zeitalter bezeichnet wird, hinweisen. Auch hier findet sich — analog zur griechischen Sophistik — die Figur des Sich-auf-sich-selber-Stellens des Denkens, der Prozeß der Ablösung aus der Vormacht von Natur und Tradition; es handelt sich, wie Windelband formuliert, um „dieselbe Einkehr in das Subjekt... dieselbe Vorliebe für eine empirisch-genetische Betrachtung des menschlichen Seelenlebens, dieselbe

*Das Zeitalter der Aufklärung*

Forschung nach der Möglichkeit und den Grenzen wissenschaftlicher Erkenntnis und dieselbe Leidenschaftlichkeit in der Diskussion der Probleme des gesellschaftlichen Lebens<sup>99</sup>. In je verschiedener Weise, auf den verschiedensten Gebieten und in mannigfachen Kontroversen realisieren Locke, Berkeley, Shaftesbury, Hutcheson, Toland, Thomas Reid, Hume in England und Schottland, Bayle, Voltaire, Lamettrie, von Holbach, Montesquieu, Diderot, Rousseau, Condorcet in Frankreich, und Leibniz, Thomasius, Wolff, Reimarus, Mendelssohn und Lessing in Deutschland — um nur einige der bedeutendsten Namen anzuführen — die Autonomie des denkenden Subjekts. Getragen von der Idee des Fortschritts der Menschheit in der wissenschaftlichen Beherrschung der Natur sowohl wie der Gesellschaft setzen sie einen ganz Europa umfassenden, alle Lebensbereiche in Staat, Recht, Wirtschaft, Religion verändernden Prozeß in Gang, der zurecht zugleich als Emanzipation des Menschen und als Entzauberung der Welt beschrieben worden ist. Auch hier ist das Problematische und Ambivalente der auf sich selbst gestellten menschlichen Vernunft als Prinzip und Motor dieser Bewegung nicht zu verkennen. Dennoch gilt dasselbe, was schon zur sophistischen Aufklärung zu sagen war. Die Prinzipien der Autonomie des (theoretischen) Denkens und des Bewußtseins der (moralischen) Verbindlichkeit sind einheimische Prinzipien der Philosophie, ohne sie wäre Philosophie nicht das, was sie vom Anfang her wesentlich ist. Erst und allein ihre Absolutsetzung, und d. h. die Absolutsetzung des Menschen, zerstört den Zusammenhang von Aufklärung und Philosophie. In der Tat ist das Zeitalter der Aufklärung — historisch gesehen — in diesem Betracht eher negativ zu beurteilen. Die mindestens gelegentliche Überforderung des Menschen durch die von ihm beanspruchte oder ihm angeonnene Identität mit der Vernunft bestimmt noch immer das Schicksal der modernen, unserer Welt. So ist der historische Prozeß der Aufklärung ambivalent, schicksalhaft, womöglich auch dialektisch; aber sein Grundgedanke, der Gedanke der autonomen Vernunft, ist es nicht: er wird davon nicht betroffen. Philosophisch gesprochen verläuft die Trennungslinie zwischen Autonomie und Absolutheit. Auf sie aufmerksam gemacht, sie systematisch begriffen und ausgeführt zu haben, ist das Verdienst Kants, dessen Philosophie die vielfältigen Züge der Philosophien des Zeitalters der Aufklärung in sich vereinigt und vermittelt. Ist auf diese Weise die Philosophie Kants eine zeitgemäße Vollendungsgestalt der neuzeitlichen Aufklärung, durch die eine neue Phase der systematischen Philosophie in den Systemen des Deutschen Idealismus eröffnet und zugleich in ihrem tatsächlichen Ausgang in den Spätphilosophien Fichtes und Schellings antizipiert wird, so kommt hier erneut eine Prozeßfigur zum Vorschein, die schon bei der sophistischen Aufklärung aufgefallen war. Wie die Sophistik zu den freilich unterschiedlichen Systemansätzen Platons und Aristoteles', so führt die Philosophie der Aufklärung weiter zur Systemphilosophie Kants und des Idealismus. Am Ende steht jeweils die Einsicht in die

autonome, aber zugleich endliche Vernunft. Dieser aus dem historischen Vergleich ersichtliche strukturelle Zusammenhang — so scheint mir — belegt noch einmal das positive Verhältnis von Aufklärung und Philosophie: Zur Philosophie gehört als notwendiges Moment das Sich-auf-sich-selber-Stellen des Denkens, die Autonomie der Vernunft; aber auch die Reflexion des Denkens in sich selbst auf seinen „unvordenklichen“ Grund. Daß dieser nicht „außerhalb“ in Natur und Geschichte gelegen und zu suchen ist, dies ist die unverzichtbare Funktion von Aufklärung in der Philosophie; daß er aber nicht irrtümlich mit dem Menschen und seinem Denken identifiziert wird, dies ist es, worin Philosophie die Aufklärung auf ihrem eigenen Boden vollendet.

*Autonome, jedoch  
endliche Vernunft*

## II.

Thema des zweiten Teils meiner Überlegungen ist die Philosophie Kants. Vorweg sei bemerkt, daß bei Kant der Begriff „Aufklärung“ weder als ein systematischer Begriff der Philosophie entwickelt noch terminologisch eindeutig fixiert wird. Gleichwohl läßt sich erkennen, daß Kants Verständnis von Aufklärung, indem er diese an den Verstand und nicht an die Vernunft im engeren Sinne bindet, in erster Linie formal, d. h. abstrakt und allgemein ist. Aufklärung ist so primär eine Denkweise des Verstandes, ein negatives Geschäft der Befreiung von Aberglauben und Vorurteilen, das seinerseits nicht allein auf eine bestimmte Epoche der Geschichte bezogen werden kann: Sie ist die Maxime des vorurteilsfreien Denkens<sup>10</sup>. Gerade deshalb aber kann der mit „Aufklärung“ gemeinte Vollzug des Denkens einen wesentlichen Grundzug, ein Moment seiner Philosophie im ganzen bezeichnen. An ihr läßt sich nämlich zeigen, wie der auf sich selber gestellte, sich von Natur und Sozietät ablösende Gedanke, indem er sich reflektiert, zurückführt zu einem neuen und modifizierten Verhältnis zu Natur und Sozietät. Darüber hinaus wird deutlich, daß in diesem Reflexionsgang das Wesen der Philosophie im ganzen in seinen charakteristischen Momenten begreifbar wird: als Prozeß der Emanzipation des Denkens zur Autonomie und als Prozeß der Selbstreflexion dieses Denkens in den Grund und die Struktur seiner Endlichkeit. Läßt sich das Wesen der Philosophie in dieser Weise umreißen, dann bildet Aufklärung ein entscheidendes Moment der Philosophie, ohne schon diese selbst, d. h. mit ihr identisch zu sein.

*Kants Verständnis von  
Aufklärung*

Es ist bekannt, daß die Kantische Philosophie mit dem Stichwort „Selbstkritik der Vernunft“ umschrieben werden kann: als eine Kritik der Vernunft durch die Vernunft, die sowohl gegen den Skeptizismus wie auch gegen jede Art Dogmatismus der Vernunft gerichtet ist. Es handelt sich um eine Selbstkritik, die den englischen Empirismus — heute würde sie vielleicht analog die angloamerikanische analytische Philosophie berücksichtigen — ernstnimmt, durchdenkt, aber zugleich kritisch auflöst und ebenso verfährt gegenüber dem klassischen Rationalismus, der den Begriff der Vernunft und ihre Selbständig-

*Selbstkritik der Vernunft*

keit mehr oder weniger absolut setzt, sich dadurch aber selber als dogmatisch erweist und der Kritik verfällt. Kants Selbstkritik der Vernunft ist für alle Philosophie paradigmatisch. Auch dann, wenn man der Ansicht ist, daß dieses Unternehmen einer Selbstkritik der Vernunft — aus welchen Gründen immer — nicht mit den Kantischen Begriffen und Mitteln durchgeführt werden kann, wird man den Vollzug einer Reflexion dieser Art als das entscheidende Moment der Philosophie begreifen können. Mit anderen Worten: der Reflexionsfigur nach ist Kants Philosophie Exemplum für Philosophie überhaupt. Eingeteilt nach seinen berühmten „Kritiken“ in theoretische und praktische Philosophie läßt sich gemäß dieser Einteilung übersichtlich skizzieren, worin das Moment der Überwindung der Aufklärung besteht.

*Kants theoretische  
Philosophie*

1) Zunächst zur theoretischen Philosophie der „Kritik der reinen Vernunft“<sup>11</sup>: Kants Ansatzpunkt ist die Kritik, die der Empirismus am Denken überhaupt geübt hat, eine Art sensualistischer Erkenntnistheorie, die den Begriffen nicht die ihnen aus eigenem Ursprung zukommende Bedeutung beläßt, sondern sie gleichsam nur als Hilfsmittel der Verarbeitung von Erfahrung, als durch Erfahrung gewonnene Instrumente betrachtet, die sich geschichtlich ändern können, deshalb auch keine Wahrheit erkennbar werden lassen, es sei denn die einer unmittelbaren Plausibilität.

*Kategorien*

In einem ersten Schritt versucht Kant zu zeigen, daß unsere Erfahrung selber gesetzmäßig ist, also auf apriorischen Momenten beruht, die es uns überhaupt ermöglichen, sinnvoll von Gegenständen und Zusammenhängen in dieser Welt zu sprechen. Die Kategorien, die Kant ermittelt, sind apriorische Begriffe, Begriffe also, mit denen jeder denkende Organismus die Welt ordnet, noch bevor er überhaupt etwas in ihr erkennt. Wir verwenden jederzeit Ordnungsbegriffe, wenn wir etwas zum Objekt unseres Wahrnehmens oder Denkens machen, wenn wir es z. B. ansprechen als ein Etwas, als ein Ding mit Eigenschaften. Diese Grundstruktur, etwas vorzustellen und von ihm zu sagen, es habe diese oder jene Eigenschaft, meint Kant beispielsweise, wenn er von apriorischen Funktionen unseres Verstandes spricht. Das, was die Vernunft in sich „enthält“, aus sich selbst hervorbringt, sind solche Ordnungsschemata, gemäß denen wir Wirklichkeit zunächst einmal *als* Wirklichkeit vorstellen und vergegenwärtigen, um sie dann allererst erkennen zu können. Mit anderen Worten: Das Kategorienschema „Substanz und Eigenschaften“ kann nicht, wie Hume etwa annimmt, als bloß aus Erfahrung und Gewöhnung entstanden gedacht werden. Ermöglicht es doch, daß wir überhaupt erst Erfahrung besitzen. An diesem Beispiel einer Kategorie kann sonach gezeigt werden, welcher Strategie sich Kant bedient: der auf sich selber stehende Gedanke wird reflektiert auf Momente hin, ohne die Wirklichkeit als solche überhaupt nicht erscheinen, nicht aufgefaßt, nicht erkannt werden kann. Daß bei einem solchen „kopernikanischen“ Konzept eine Reihe von Folgeproblemen entsteht, kann

uns hier nicht beschäftigen. Es geht in diesem Zusammenhang ausschließlich darum, Kants Kategorienlehre als den kritischen Versuch zu begreifen, apriorische Momente unseres Wissens zu ermitteln, sie in ihrem Ursprung wie in ihrem Verhältnis zueinander zu bestimmen, und eine Antwort auf die Frage zu geben, in welcher Weise diese als apriorische Bedingungen unserer Erfahrung gerechtfertigt werden können. „Metaphysische“ und „Transzendente Deduktion“ der Verstandsbegriffe sind die Titel, mit denen Kant dieses Unternehmen der sachlichen Reihenfolge nach bezeichnet. Durch sie wird das Selbstdenken seiner möglichen Beliebigkeit enthoben und gewinnt Stand in der dem Denken eigenen transzendentalen Gesetzmäßigkeit.

*Apriorische Bedingungen  
der Erfahrung*

Bei diesem Versuch der Rechtfertigung teilt sich nun für Kant die Vernunft in zwei Vermögen: in ein Vernunftvermögen im engeren Sinne und in ein Verstandesvermögen. Wofür die reinen Verstandesbegriffe, oder Kategorien, zureichen, ist die Bestimmung der Welt der Erscheinungen, der Erfahrung; wofür sie nicht konstitutiv sind, ist die Erkenntnis des An-sich-seins, des Wesens der Dinge, insbesondere die Erkenntnis des Ganzen der Wirklichkeit, ihrer Totalität. Verstand, als Inbegriff der Kategorien, und Vernunft, in ihrem Bezug auf Totalität, erweisen sich daher als wesentlich verschieden: sie wirken zusammen, sind aber nicht identisch. Das Vernunftvermögen im engeren Sinne wird bestimmt als das Vermögen der Ideen. Diese Ideen, die jenseits der Kategorien jeder Erkenntnis zugrundeliegen, sind die Idee der Welt, die Idee der Seele und die Idee Gottes. Im Verlauf des Fortgangs der theoretischen Philosophie Kants wird sowohl für die Welt, als auch für uns als existierende Personen, als auch für Gott ein Ort in der Reflexion gefunden, der notwendig ist, d. h. ohne den die Reflexion nicht vollständig wäre. Indem auf Vernunft in ihrer Selbständigkeit, und sofern sie die Erkenntnis der Wirklichkeit ermöglicht, reflektiert wird, ergibt sich ein theoretischer Ort, eine Topologie für die den Menschen existentiell und im Denken bestimmenden Ideen. Aber weil diese Vorstellungen nicht den Status von Kategorien, sondern, als Begriffe von Totalität, nur eine vermittelnde, d. h. Leitfaden-Funktion für den Gebrauch von Kategorien zur Bestimmung unserer Wirklichkeit besitzen, kann ihnen kein Erfahrungsgegenstand, kein Ding dieser Welt zugeordnet werden. Daß weder Gott noch die Seele noch die Welt Gegenstände nach Art der Dinge unserer Welt sind, leuchtet ohnehin unmittelbar ein. Wenn die klassische Philosophie des Mittelalters gesagt hatte, Gott sei das esse ipsum, dann war auch damit klar zum Ausdruck gebracht, daß es sich nicht um einen Gegenstand handeln konnte; denn Gott ist in diesem Sinne kein ens, sondern indem er das esse, das Sein selbst ist, ist er jenseits oder diesseits des Seienden, der Gegenstände unserer Welt. Kant hat in dieser Hinsicht keineswegs wesentlich Neues gesagt. Dies zu vermuten, wäre ein eklatantes Mißverständnis. Was er entwarf, war vielmehr eine veränderte Topologie. Er gab diesen Begriffen, die er ausdrücklich Ideen nannte, einen Ort nicht im Sein, dessen wir nach seiner begründeten

*Verstand und Vernunft:  
Erfahrung und Idee*

*Welt — Seele — Gott*

*Veränderte Topologie*

Ansicht erkennend nicht mächtig sind, sondern in der Selbständigkeit der Vernunft. D. h.: die Vernunft auf dem Wege zu sich selber, genauer: die philosophische Reflexion, die diesen Weg der Vernunft zu sich selber vollzieht und repräsentiert, stellt im Durchgang durch eine destruktive Phase die Grundbegriffe der Wirklichkeit im ganzen als Ideen wieder her; indem er diese rehabilitiert, erweist sich der Reflexionsprozeß der Vernunft als ein Weg, auf dem „Gott“, der „Menschheit“ und der „Welt“ ein kritisch vertretbarer Status verliehen wird. Da auf diesem Wege gleichzeitig erkannt wird, daß hinsichtlich dieser Ideen eine Erkenntnis im Sinne der Erfahrungserkenntnis unmöglich ist, erweist sich Kants Ansatz als ein kritisches und zugleich metaphysisch orientiertes Denken: Die Aufklärung als Prozeß der Vernunft gerät in ihrem Vollzug zur Aufklärung über sich selbst. Soweit der eine Teil der kritischen Philosophie, der Weg einer durchvollzogenen theoretischen Selbstkritik der Vernunft.

*Kants praktische  
Philosophie*

2) Der zweite Weg wird eröffnet durch die Frage, wodurch wir als denkende und handelnde Wesen unserer selbst als des Denkens und Handelns fähige Vernunftwesen gewiß sind. Er richtet sich auf das Wissen, in dem das erkennende Subjekt seiner selbst als Person gewiß wird. Indem wir darüber nachdenken, wie wir unsere Welt in apriorischen Funktionen und Ideen aufbauen, sind wir noch nicht Vernunftwesen, d. h. Wesen, die von sich sagen könnten, sie seien es selbst, die erkennen und handeln, kurz: sie seien der Vernunft teilhaftig. Erst, und dies ist der Ansatz der praktischen Philosophie Kants, indem deutlich wird, daß und wodurch wir unserer Vernunft unmittelbar gewiß sind, können wir von uns selbst als vernünftigen Wesen im vollen Sinne dieser Bestimmung sprechen. Wie Kant in einem analytischen Überlegungsgang deutlich macht, ist dies aber allein dadurch möglich, daß wir immer schon, noch ehe wir irgendetwas in dieser Welt, einen Sachverhalt, eine Handlung, uns selbst oder andere, im einzelnen beurteilen, Wertvorstellungen realisiert und nach Normen geurteilt haben. Wir haben immer schon eine Fundamentalnorm realisiert<sup>12</sup>, noch bevor wir fragen, was denn jene Normen sind, denen Menschen in bestimmten Sozietäten unterworfen sind, oder jene, die als sittliche Normen allgemeine Gültigkeit beanspruchen. Da hier der Ursprung des Menschen als moralisches Wesen in Frage steht, nennt Kant dieses unvordenkliche Realisierthaben einer Fundamentalnorm in seiner „Kritik der praktischen Vernunft“<sup>13</sup> das unmittelbare Bewußtsein des Sittengesetzes und begreift es als das unhintergehbare „Faktum der Vernunft“<sup>14</sup>. Man mag argwöhnen, an dieser Stelle werde stillschweigend und kritiklos der Wort- und Erfahrungsschatz historischer Tradition der Morallehre aufgenommen, z. B. der Begriff des Sittengesetzes, der Verbindlichkeit, der Norm etc. Was Kant meint, ist jedoch so einfach wie klar: Wo immer ein Mensch einen anderen als ein ihm gleiches humanes, d. h. durch Vernunft bestimmtes Wesen ansieht, dort hat er eine fun-

*Das Subjekt als Person*

*Fundamentalnorm*

*Bewußtsein des  
Sittengesetzes*

damentale Norm bereits realisiert und akzeptiert, diejenige, daß der Andere als Anderer zugleich und grundsätzlich von der Art ist wie er selbst; nichts anderes als dieses Reflexionsverhältnis wird ausgedrückt in dem Satz: „Jeder Mensch ist sich des Sittengesetzes unmittelbar bewußt“. Das heißt, daß das Sittengesetz nicht in erster Linie sagt: „Tue dies, oder tue das!“, sondern: das Sittengesetz ist die deutlich gewordene Reflexionsform des Gedankens, daß ich immer schon im Anderen mich selber erkenne und akzeptiere. Auf diese Weise läßt sich der „kategorische Imperativ“ auslegen, der heißt, „Handle so, daß die Maxime deines Willens jederzeit zugleich als Prinzip einer allgemeinen Gesetzgebung gelten könne!“<sup>15</sup> „Handle so“ — könnte man umformulieren, wie es Kant ja auch gelegentlich getan hat —, „daß du die Menschheit sowohl in deiner als auch in der Person jedes anderen achtest!“ Die Menschheit in deiner, aber auch in jedes anderen Person achten: dies ist der Kerngehalt des Freiheitsbewußtseins, des Bewußtseins des Sittengesetzes. In diesem Faktum, dem kein Grund mehr vorausdenken ist, hat die philosophische Reflexion einen Haltepunkt gefunden, der in diesem Falle nicht ein theoretischer (einer transzendentalen Gesetzmäßigkeit), sondern ein praktischer ist, und von dem aus deutlich wird, was denn Vernunft überhaupt und was Selbständigkeit, Autonomie der Vernunft bedeuten. Selbständigkeit der Vernunft, das „Jederzeit-selber-denken“ heißt auch in praktischer Hinsicht nicht, Beliebiges zu denken, sondern es heißt, sich an die Stelle eines jeden anderen versetzen; indem man dies vollzieht, realisiert man einen ursprünglichen sittlichen Aktus, und indem man diesen Aktus begreift, begreift und denkt man erst das wahre Wesen der Vernunft<sup>16</sup>.

*Kategorischer Imperativ*

*Achtung der Menschheit*

*Autonomie der Vernunft*

In der „Kritik der Urteilskraft“<sup>17</sup> hat Kant die Maxime der Aufklärung in entsprechender Weise ergänzt. Dort heißt es, es seien die folgenden Maximen des gemeinen Menschenverstandes, die allererst den Begriff der Aufklärung in seinem vollständigen Zusammenhang von Verstand, Urteilskraft und Vernunft lokalisieren und vermitteln: Die erste Maxime: „Selbstdenken“, ist die Maxime der vorurteilsfreien Denkungsart, die Maxime der Aufklärung und des Verstandes; die zweite Maxime: „an der Stelle jedes anderen denken“ ist die Maxime der erweiterten Denkungsart, die Maxime der Urteilskraft; und die dritte Maxime: „jederzeit mit sich selbst einstimmig denken“ ist als Maxime der konsequenten Denkungsart, die die beiden anderen miteinander verbindet und so voraussetzt, die Maxime der Vernunft<sup>18</sup>. Selbst denken, an der Stelle jedes anderen denken, mit sich selbst einstimmig denken: in dieser Maximenfolge ist die Maxime der Aufklärung selbst notwendig und zugleich eingebettet in einen Zusammenhang der sich über das Selbstdenken als ihren ersten Schritt realisierenden Vernunft, die ihrerseits in der Bestimmung des Anderen auf das Faktum des Sittengesetzes bezogen ist, welches letzteres auch ihren Ideen praktische Realität verleiht. Deshalb führt Aufklärung nicht dazu, Beliebiges und nach gusto zu denken; sie erweist sich vielmehr als der notwendi-

*Die Maxime der Aufklärung im Zusammenhang*

*Der erste Schritt der Vernunft auf dem Weg zu sich selbst*

ge, aber nur der erste Schritt der Vernunft auf dem Weg zu sich selbst, zur Erkenntnis ihres eigenen Wesens. Aufklärung ist deshalb ein Wesensmoment der Philosophie: sie gehört notwendig zur Philosophie. Damit ist nicht nur die These dieses Beitrags bestätigt und erhärtet, aus Kants Konzept folgt noch darüber hinaus, daß der Begriff der Aufklärung seine Ambivalenz und auch seinen „Schrecken“ verliert. Die Philosophie hat ja u. a. auch darin ihre Funktion, die Menschen, indem sie die Geschichte des Denkens denkend vergegenwärtigt, von Angst, und sei es die vor Begriffen, zu befreien, von einer Angst insonderheit, die durch Schlagworte, politisch und dogmatisch diffus verwendete Vokabeln entsteht und auch wohl nicht ohne Absicht erzeugt wird, um Menschen in irgendeiner Form unter Druck zu setzen, sie zu Unmündigen zu machen und die als unmündig Erklärten entsprechend zu behandeln. Gleichzeitig aber wird aus dem geschilderten Zusammenhang deutlich, daß Aufklärung als Prozeß der selbständig werdenden Vernunft nicht selbst schon identisch die Philosophie selbst ist, sondern ihr notwendiges Eröffnungs- und Durchgangsmoment. Entsprechend besteht die Aufgabe der Philosophie nicht allein darin, einen Aufklärungs- und Befreiungsprozeß in Gang zu bringen, sondern zugleich diesen Prozeß von seinem Grund her zu begreifen und d. h. auf sein Telos: die endliche Vernunft, zu beziehen. So ist ihre Aufgabe im Prinzip zu allen Zeiten dieselbe: aufzuklären, aber auch über die Aufklärung aufzuklären, d. h. der Aufklärung den richtigen Ort in der menschlichen Vernunft anzuweisen. Genau dies ist gemeint, wenn gesagt wird, in der Philosophie vollende sich die Aufklärung, in ihr werde die Aufklärung durch sich selber, durch das ihr zugrundeliegende Prinzip überwunden. Kants Philosophie ist dafür das ausgezeichnete Beispiel. Sie gilt nicht umsonst als der Höhepunkt der Aufklärung, der zugleich ihre Überwindung darstellt. Kant ist der Aufklärer, der die Aufklärung in ihr selbst vollendet und in diesem Sinne überwindet.

*Die Aufklärung der Aufklärung*

*Aufklärung und Religion*

In dieser Vollendung der Aufklärung durch Selbstkritik der Vernunft ist auch ein neues Verhältnis von „Aufklärung und Religion“ begründet. Kant selbst hat es über eine Postulatenlehre der „Kritik der praktischen Vernunft“<sup>19</sup> grundgelegt und in seinem Spätwerk „Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft“ entfaltet<sup>20</sup>. Auf eine Formel gebracht, kann man es so beschreiben: Was als *Idee Gottes* zum Behuf der möglichen Vollständigkeit unserer theoretischen Erkenntnis der Wirklichkeit gedacht werden muß, dessen Existenz als absolutes, der Natur mächtiges wie die Sittlichkeit realisierendes, heiliges Wesen muß zugleich aus praktischer Einsicht postuliert werden, wenn die autonome, durch das Bewußtsein des Sittengesetzes geprägte Vernunft in ihr selbst einen Sinn haben soll. Mit anderen Worten: Nur wenn Gott existiert, kann sich die autonome Vernunft selbst einen Sinn geben. Dieses Sinns sind wir aber nur in einem Glauben gewiß, in einem Glauben, der einem religiösen Glauben an die Offenbarung Gottes noch zugrunde liegt, ihn nicht nur

*Existenz Gottes als Sinnpostulat*

ermöglicht, sondern zugleich auch gemäß seinen Grenzen bestimmt. Die in der Selbstkritik der Vernunft vollendete Aufklärung verweist auf einen über die Frage nach dem Sinn der Vernunft und ihres Sittengesetzes vermittelten Glauben an Gott, der Raum gibt für Offenbarung und Theologie. Dies ist die paradigmatische Grundstruktur, gemäß der Aufklärung und Religion — vermittelt durch die Autonomie (nicht die Absolutheit der Vernunft) — zusammen bestehen und bestehen können. An ihr ändert sich auch dann m. E. nichts, wenn man die eine oder andere Äußerung Kants über die Offenbarungsreligion nicht teilen kann. Die Kritik am Detail tangiert nicht die allgemeine gedankliche Struktur.

### Schlußbemerkungen

In der Sicht der Philosophie Kants, seiner theoretischen und praktischen Erörterungen, ergibt sich eine Einsicht in das Verhältnis von Aufklärung, Philosophie und Religion, die ich in thesenartiger Zusammenfassung an den Schluß meiner Überlegungen stellen möchte:

Die im Sinne Kants durchdachte und reflektierte Aufklärung setzt sich nicht selbst absolut, sondern verweist vielmehr auf die dem Verstand übergeordnete Vernunft, die ihrerseits als endliche Vernunft Verweisungscharakter besitzt. Die begriffene Aufklärung geht über sich hinaus, nicht in die Richtung auf einen begrifflich bestimmten und eindeutig beschriebenen göttlichen Urheber, Schöpfer der Welt, sondern auf das Religiöse schlechthin. Sie befreit deshalb nicht *von* der Religion — das wäre ein absolutistisches Mißverständnis der Aufklärung —, sondern sie befreit *für* die Religion. Dadurch wird im übrigen als Konsequenz die Religion entkoppelt von einem ihr selber schädlichen Selbstverständnis und ebensolchen Aufgaben, namentlich von jener Position, in der sie selber politische Herrschaft ist oder als solche sich versteht: Herrschaft von Menschen über Menschen. Wir wissen aus der Geschichte, wie problematisch es für die christlichen Kirchen gewesen ist, daß Eusebius unter dem Eindruck der oströmischen Reichsgründung eine Reichstheologie entworfen hatte, und wie schädlich es war, daß das religiöse Bekenntnis nach dem Ausbleiben der Wiederkunft Christi verquickt wurde mit einer heilsgeschichtlichen Interpretation der Herrschaft Konstantins. Dieses Wissen ermächtigt indessen nicht zu leichtfertiger und pauschaler Kritik, die den später Geborenen lediglich eines mangelnden historischen Verständnisses überführen würde. Kritik dieser vorschnellen und abstrakten Art wäre überdies gänzlich unphilosophisch. Dennoch ist es auf der anderen Seite unumgänglich, zu sehen, durch welche, in einer bestimmten Situation vielleicht sogar notwendige Begebenheiten jenes Problem, dessen Folgeprobleme die Geschichte der christlichen Religion wesentlich bestimmten, ursprünglich entstanden ist. Es gehört zu den Hauptproblemen, die einem adäquaten Verständnis von Religion im Wege stehen, daß in der Geschichte der Religionen, auch in der der Christenheit, Re-

*Der Verweisungscharakter  
der endlichen Vernunft*

ligion und Herrschaft ineinander geflossen sind; es bedurfte deshalb einer äußersten und nicht nur theoretischen Anstrengung, sie zu ihrem eigenen Besten wieder zu trennen. Just hier hatte der Prozeß der europäischen Aufklärung seine historische Stunde. Durch ihn wird Religion nicht nur von der sie kompromittierenden Herrschaft entkoppelt, sondern zugleich auch freigesetzt in ihr Eigenes.

Der sich im Vollzug der Aufklärung vollendende Emanzipationsprozeß der Philosophie brachte nicht nur eine Befreiung der nunmehr sich als autonom, aber endlich begreifenden Vernunft, er entlastete gerade dadurch auch die Religion, indem er die dieser unzutraglichen Konkurrenzverhältnisse aufhob. Weder die empirischen Wissenschaften der Natur und der Geschichte noch die Philosophie selbst konnten vernünftigerweise länger als Konkurrenten zur Religion sich verstehen, wofern nur sowohl Wissenschaft wie Philosophie wie Religion die je eigenen Möglichkeiten und Grenzen zu beachten und sich dem je ihnen möglichen Wahren zuzuwenden bereit waren. Gerade dadurch aber wurde Religion auch theoretisch entlastet<sup>21</sup>: Ihre Aufgabe ist nicht empirisch-hypothetische Erklärung der Welt in Natur und Geschichte, ebensowenig methodische Selbstreflexion des menschlichen Vernunftvermögens in Theorie, Praxis und Poiesis. Stattdessen ist ihr Ansatzpunkt die unaufhebbare menschliche Kontingenz, und das Feld ihrer Äußerungen der Bereich des sich ankündigenden und zu hoffenden universalen Sinns dieser Welt. Religion steht so weder zur Wissenschaft noch zur Philosophie im Widerspruch. Auf der Folie des Kantischen Modells verstanden realisiert Religion eine freie schöpferische Einsicht in den absoluten Sinn des menschlichen Lebens und des Schicksals der Welt. Die Wissenschaften und auch die Philosophie reichen nicht bis dorthin. Indem die Philosophie im (notwendigen) Durchgang durch die Aufklärung ihre eigene Zuständigkeit ebenso wie die der Wissenschaften reflektiert und einschränkt, ermittelt sie den systematischen Ort der Religion und begründet über die notwendigen Bedingungen menschlicher Praxis die positive Möglichkeit des religiösen Bewußtseins. Religion, Wissenschaften und Philosophie stehen daher zueinander dem Prinzip nach im Verhältnis der Komplementarität, der wechselseitigen Ergänzung, nicht des Widerspruchs.

Ich kehre zurück zum Begriff der Aufklärung und zum Verhältnis von Aufklärung und Philosophie. Der Verlauf dieser Überlegungen hat gezeigt, daß Aufklärung wesentlich zur Philosophie gehört; zugleich aber auch, daß Philosophie nicht mit ihr identisch ist. Dies — und darauf soll abschließend das Hauptgewicht gelegt werden — schließt jedoch ein, daß Aufklärung nur dann ihrer positiven Seite nach zur Auswirkung kommen und auf ihrer Höhe gehalten werden kann, wenn sie in sich reflektiert und nach Art des Kantischen Paradigmas vollendet wird. Die Aufklärung, paradox gesagt, bleibt auf ihrer Höhe genau dann, wenn sie sich über sich selber aufgeklärt hat. Sie fällt nicht ihrerseits ins Mythische<sup>22</sup> zurück, sofern sie im Status der Reflexion und d. h.

eingebunden bleibt ins Ganze der Philosophie. Nur als Moment der philosophischen Reflexion erreicht und behält sie das Positive ihres Wesens, die ihr eigene Wahrheit.

### Anmerkungen

- <sup>1</sup> Zur Geschichte des Begriffs „Aufklärung“, zur allmählichen Herausbildung des Epochenbegriffs, vor allem aber zur Vielfalt der verschiedenen Begriffsbildungen, Schlagwortprägungen und Begriffsabgrenzungen mit den entsprechenden Kontroversen vgl. insbes. *H. Stuke*: *Aufklärung*. In: *O. Brunner, W. Conze, R. Koselleck* (Hrsg.): *Geschichtliche Grundbegriffe. Historisches Lexikon zur politisch-sozialen Sprache in Deutschland*, Bd. 1, Stuttgart 1972, 243-342.
- <sup>2</sup> Vgl. *E. Cassirer*: *Die Philosophie der Aufklärung*. Tübingen 1932.
- <sup>3</sup> Vgl. *Heinrich Leo*: *Evangelische Kirchen-Zeitung* (1840) Nr. 84 vom 17. Oktober, 667. — Allerdings wurde dieser Ausdruck gerade dazu verwendet, wahre Aufklärung von falscher Aufklärerei abzuheben.
- <sup>4</sup> Vgl. *I. Kant*: *Was heißt sich im Denken orientieren?* (1786) Ausgabe Weischedel III, 283 Anm.
- <sup>5</sup> Vgl. *W. Nestle*: *Vom Mythos zum Logos*. Stuttgart 1940.
- <sup>6</sup> *G. W. F. Hegel*: *Vorlesungen über die Geschichte der Philosophie*. Ausgabe Glockner, Bd. 18, 8.
- <sup>7</sup> A. a. O. 27.
- <sup>8</sup> Vgl. *H. Stuke*, a. a. O. 244f.
- <sup>9</sup> *W. Windelband* u. *H. Heimsoeth*: *Lehrbuch der Geschichte der Philosophie*. Tübingen, 15. Aufl. 1957, 375.
- <sup>10</sup> Vgl. *H. Stuke*: a. a. O. 265ff.
- <sup>11</sup> *I. Kant*: *Kritik der reinen Vernunft* (KrV), 1. Aufl. 1781 (A), 2. Aufl. 1787 (B). — *Kants gesammelte Schriften*, hrsg. von der Königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften, Berlin 1902ff., Bd. IV: KrV (A); Bd. III: KrV (B). — *Synoptische Edition der beiden Auflagen der KrV*, besorgt von R. Schmidt (= *Philos. Bibl.*, Bd. 37a), Hamburg (Verlag Felix Meiner) 1956.
- <sup>12</sup> Vgl. *H. M. Baumgartner*: *Einführung in die Diskussion*. In: *W. Oelmüller* (Hrsg.): *Normen und Geschichte* (= *Materialien zur Normendiskussion*, hrsg. von *W. Oelmüller*, Bd. 3), Paderborn/München/Wien/Zürich 1979, 286-297.
- <sup>13</sup> *I. Kant*: *Kritik der praktischen Vernunft* (KpV), 1788. — *Akad.-Ausgabe*, Bd. V. — *Philos. Bibl.*, Bd. 38, Hamburg (Meiner) 1967.
- <sup>14</sup> KpV, § 7 (Ausgabe der *Philos. Bibl.*, Bd. 38, 36f.).
- <sup>15</sup> KpV, § 7 (vgl. Anm. 14). Vgl. auch *Kant*: *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, 1785. — *Akad. Ausgabe*, Bd. IV. — *Philos. Bibl.*, Bd. 41, Hamburg (Meiner) 1971.
- <sup>16</sup> Vgl. vor allem *H. Krings*: *Freiheit*. In: *Handbuch philos. Grundbegriffe*, Bd. I, hrsg. von *H. Krings, H. M. Baumgartner* u. *Chr. Wild*, München 1973, 493-510; zuletzt *H. M. Baumgartner* (Hrsg.): *Prinzip Freiheit. Eine Auseinandersetzung um Chancen und Grenzen transzendental-philosophischen Denkens* (Zum 65. Geburtstag von Hermann Krings), München/Freiburg 1979.
- <sup>17</sup> *I. Kant*: *Kritik der Urteilskraft* (KU), 1790. — *Akad.-Ausgabe*, Bd. V. — *Philos. Bibl.*, Bd. 39a, Hamburg (Meiner) 1974.
- <sup>18</sup> Vgl. KU, § 40 (*Akad.-Ausgabe*, Bd. V, 294f.); *Philos. Bibl.* (vgl. Anm. 17), 144ff.
- <sup>19</sup> Vgl. KpV, insbes. den Abschnitt „Über die Postulate der reinen praktischen Vernunft überhaupt“, *Philos. Bibl.* (vgl. Anm. 14), 151-153.
- <sup>20</sup> *I. Kant*: *Die Religion innerhalb der Grenzen der bloßen Vernunft*, 1793. — *Akad.-Ausgabe*, Bd. VI. — *Philos. Bibl.*, Bd. 45, Hamburg (Meiner) 1978.
- <sup>21</sup> Vgl. *H. Lübke*: *Religion nach der Aufklärung*. In: *Ztschr. f. philos. Forschung*, Bd. 33, Heft 2 (1979), 165-183.
- <sup>22</sup> Vgl. *Th. W. Adorno* u. *M. Horkheimer*: *Dialektik der Aufklärung* (1944), Frankfurt/M. 1969.

**Odo Marquard**

## **Rechtfertigung**

### **Bemerkungen zum Interesse der Philosophie an der Theologie\***

Sehr verehrter, lieber Herr Link! Sehr verehrter, lieber Herr Schering!

Sehr zu verehrende offizielle Respektspersonen!

Meine sehr verehrten Damen, meine Herren!

Die Namen Ewald Link und Ernst Schering stehen für vieles Verdienstvolle, Lobenswerte, Liebenswerte, Wichtige. Sie stehen — meine ich — auch, was Durchführung oder Absicht betrifft, für die Förderung des Gesprächs zwischen Theologie und Philosophie. Dieses Angebot der Theologen an die Philosophen zum gemeinsamen Gespräch — das bekunden etwa die Gießener Vorlesungsverzeichnisse der vergangenen Jahre — haben die Philosophen der Justus-Liebig-Universität mit bemerkenswerter Bereitschaft angenommen. Ich denke, die heutige festlich-besinnliche Stunde ist eine gute Gelegenheit, zu fragen: warum eigentlich ist das so? Warum — lange nach dem vermeintlichen Zusammenbruch des sog. „theologischen Stadiums“ und inmitten des sog. „positiven“ — interessieren sich da die Philosophen für das Gespräch mit den Theologen?

Ich möchte diese Frage — nach dem Interesse der Philosophie an der Theologie — hier nicht umfassend, sondern nur ausschnittsweise erörtern. Meine einschlägige These ist recht simpel; es ist die folgende: ein Philosoph, der nicht das Theologische — und ich bitte Sie, diesen Ausdruck „das Theologische“ so zu hören, wie man die Ausdrücke „das Englische“, „das Spanische“, „das Chinesische“ hört: als Sprachenbezeichnung — ein Philosoph also, der nicht das Theologische versteht und spricht, ist an vielen wichtigen Stellen seines Fachs nicht in der Lage, dessen Probleme unverkürzt zu artikulieren. Das — nota bene — gibt es für den Philosophen auch an anderen Punkten: z. B. ein Philosoph, der nicht das Mathematische versteht und spricht, ist ebenfalls an vielen wichtigen Stellen seines Fachs nicht in der Lage, dessen Probleme unverkürzt zu artikulieren. Philosophen sind — mindestens in diesem Sinne — zur Vielsprachigkeit verpflichtet: Sonst läuft es für die Philosophie auf „Sprachzerstörung“ hinaus, und wir wissen von der Psychoanalyse, daß das etwas Schlimmes ist. Darum sollten die Philosophen (mindestens als Wahl-

---

\* Festvortrag bei der Emeritierungsfeier des Fachbereichs Religionswissenschaften der Justus-Liebig-Universität Gießen für Prof. Dr. Ewald Link und Prof. Dr. Ernst Schering am 16. Januar 1980.

pflichtsprache) auch das Theologische sprechen. Ich habe dabei einen pragmatisch orientierten Sprachbegriff verwendet, demzufolge Sprachen nur an und mit Inhalten in Situationen von Mitmenschen gelernt werden; und so lernt man, wie andere Sprachen, auch das Theologische richtig nur dann, wenn man — wenigstens zuweilen und jedenfalls wiederholt — in jenes Land reist, in dem diese Sprache gesprochen wird, und wenn man dort mit den native speakers des Theologischen redet: eben mit den Theologen. Ich meine nun: Weil die Philosophen das spüren, gehen sie bereitwillig ein auf den Vorschlag der Theologen zum gemeinsamen Gespräch: in gemeinsamen Lehrveranstaltungen oder in anderen Wortschatz- und Stilübungen. Das also ist hier die These.

Diese These benennt — das merken Sie sofort — nur ein Minimalmotiv für das Interesse der Philosophen an der Theologie. Natürlich haben wir noch mehr miteinander abzumachen. Aber all das vernachlässige ich hier, etwa die Aufmerksamkeit auf die vormals großen Rivalitätszonen: die Fragen nach Gott, Sinn, Herkunft, Tod, Glaube, Hoffnung, Liebe, obwohl gerade da die Möglichkeit besteht zum fachsimpelnden Austausch manch wechselseitiger Ratlosigkeit. Auch die schweißtreibenden Differenz- oder Antidifferenztheoreme klammere ich aus: Natur und Gnade, Vernunft und Offenbarung, Wissen und Glauben, Anknüpfungspunkt, Vorverständnis, *potentia oboedientialis*. Eine allgemeine Theorie des Verhältnisses von Philosophie und Theologie versuche ich nicht: Man kann das beste Gespräch kaputt machen, wenn man es ständig mit seiner kompletten Metatheorie stört. Auch liegen die Dinge da wirklich sehr kompliziert; schon der Verlauf der Grenze zwischen Philosophie und Theologie ist ja delikat: Zuweilen verläuft sie durch ein und dasselbe Arbeitszimmer, durch ein und dieselbe Seele — ach! — in einer Brust. Und da müssen sie schon subtil und also ausführlich sein: die Regeln für den kleinen und großen Grenzverkehr, für Pässe und sonstige Identitätsausweise, für den Zoll, das Schmuggelwesen, den Schußwaffengebrauch. Darum lasse ich all das hier beiseite: Es wäre viel zuviel für eine Halbstundenrede. Statt dessen erläutere ich meine Minimalthese — ich wiederhole sie noch einmal: Ein Philosoph, der nicht das Theologische versteht und spricht, ist an vielen wichtigen Stellen seines Fachs nicht in der Lage, dessen Probleme unverkürzt zu artikulieren — ich erläutere diese Minimalthese hier in vier Kurzabschnitten durch ein einziges Beispiel, durch jenes, das meiner Rede ihre Überschrift verschafft: Rechtfertigung.

1) Rechtfertigung — zumindest dem Begriffsgeschichtler fällt das auf — ist ein Erfolgswort der Gegenwartsphilosophie: ein Hit unter den amtierenden Grundvokabeln.

Das gilt auch dort, wo die Philosophie überwiegend Englisch spricht: in der Wissenschaftstheorie. Für diese — bekanntlich — reicht es nicht aus, daß die

Wissenschaften forschen und Ergebnisse haben; denn so bleiben sie — heißt es — im bloßen „context of discovery“. Erst wenn sie ihr Tun rechtfertigen, indem sie den wissenschaftstheoretisch festgelegten Präzisions- und Begründungsstandards ausdrücklich zu entsprechen suchen, haben sie Aussicht auf Absolution durch die Wissenschaftstheorie: im — wie es seit Reichenbach heißt — „context of justification“. Ein derartiger Rechtfertigungskontext ist — meinen weite Teile der Gegenwartsphilosophie — überall nötig, wo es um menschliche Dinge geht: nicht nur für die Wissenschaften. Bei Handlungen, Institutionen, Normen, Individuen genügt es — heißt es dann — nicht, wenn sie nur konventionell existieren: Sie alle müssen sich vielmehr rechtfertigen, legitimieren. Dafür wird — in repräsentativen Trends der Gegenwartsphilosophie: bei den Diskursphilosophen transzendentaler oder universalpragmatischer oder transzendentalpragmatischer oder konstruktivistischer Couleur — ein quasiinstitutioneller Rechtfertigungskontext angeboten, nämlich der Rechtfertigungsdiskurs: In ihm darf und muß sich — in idealiter herrschaftsfreier Kommunikation, doch unter Konsensdruck — alles rechtfertigen. Die, die diesen Diskurs führen und seinen Konsensdruck betreuen, verwalten das Rechtfertigungsverlangen. Sie sind dann das große Über-Wir der Wirklichkeit: jenes absolute Gewissen, das alles in der Welt zu haben hat, d. h., vor dem sich alles rechtfertigen muß, insbesondere dann, wenn es in Legitimationskrisen geraten ist; und das ist modern — im postkonventionellen Zeitalter — überall der Fall; und sollte es irgendwo noch keine Legitimationskrise geben, wird sie notfalls erfunden: im Interesse der Ubiquisierung des Rechtfertigungsverlangens. Denn heute bedarf alles der Rechtfertigung: die Überlieferung, die Religion, die Familie, die bürgerliche Gesellschaft, der Staat, das Recht, der Konformismus, das Abwechlertum, der Sport, die Kausalität, das Individuum, die Chemie, die Kochkunst, das Gemüse, die Statistik, der Haarwuchs, der Markt, die Laune, das Latein, die Industrie, das Gefühl, die Vorlesung, die Lederhose; nur eines bedarf — warum eigentlich? — keiner Rechtfertigung: die Notwendigkeit der Rechtfertigung von allem und jedem. Das — diese Hochkonjunktur des Justifikations- und Legitimationsverlangens — entstand nicht erst heute: Philosophisch gab es sie bereits im deutschen Idealismus<sup>1</sup> und dort zuerst bei Kant: Der — in seiner „Kritik der reinen Vernunft“ — richtete die „quaestio juris“ an die Kategorien und verlangte ihre „transzendente Deduktion“ d. h. Rechtfertigung: Mit welchem Recht gelten sie überhaupt und nicht vielmehr nicht? Und was der „Revolution der Denkungsart“ in der Philosophie recht ist, ist der politischen Revolution in der sozialen Realität billig: Wie dort die Kategorien, müssen sich hier — zuerst in der französischen Revolution, der alle seitherigen Revolutionen nachgebildet sind — die Menschen rechtfertigen: und wenn sie — die bestehenden Zustände oder die bestehenden Individuen — das nicht können: dann weg mit ihnen. So existiert der Mensch und alles Menschliche in einem Dauerprozeß vor einem

Dauertribunal: verdächtigt, angeklagt, zur Rechtfertigung gezwungen, verurteilt: „Die Weltgeschichte ist das Weltgericht“.

All das, was ich hier nur andeuten konnte, muß man zusammensehen. Und wenn man das — aufmerksam auf das Gemeinsame: die ungeheuerere Konjunktur des Rechtfertigungsdrucks, die Verwandlung der Menschenwelt in ein Tribunal — tut, so erblickt man jenes bemerkenswerte und denkwürdige Phänomen der modernen und Gegenwartswelt, das man nennen kann: die Tribunalisierung und Übertribunalisierung der menschlichen Lebenswirklichkeit. Woher kommt dieses Phänomen, oder, bescheidener gefragt: Woher kommt diese Ubiquisierung des Angeklagtseins und diese Konjunktur des Rechtfertigungszwangs in der Philosophie?

2) Eine mögliche und plausible Antwort ist der Hinweis auf die Theodizee: Diese 1710 von Leibniz lancierte philosophische Formation ist — Anselm einmal beiseitegelassen — die erste Philosophie, deren Pensum ein Rechtshandel, ein Prozeß ist: der Prozeß Mensch gegen Gott in Dingen Übel der Welt: si Deus, unde malum? Der Mensch ist der Ankläger, Gott der Angeklagte. Im Unterschied zu den späteren Tribunalen hat Gott einen Verteidiger: den Philosophen. Dieser versucht — in der Leibniztheodizee — Gott zu rechtfertigen durch folgende Überlegung. Die Welt ist zwar nicht im strengen Sinn von Genesis 1.31 „sehr gut“, sondern nur „optimistisch“ die bestmögliche. Nota bene: Daran, daß „Optimismus“ heute als ungetrübte Wonnevokabel gilt, ist Voltaire schuld: Erst er promovierte den Optimismus zur Jubelattitüde, um ihn leichter kritisieren zu können. Die Welt ist aber „optimistisch“ nur die bestmögliche. Schöpfung ist die Kunst des Bestmöglichen. Darum muß Gott — wie der Politiker bei seiner „Kunst des Möglichen“: mit Rücksicht auf Kompatibilitäten — die Übel in Kauf nehmen, „zulassen“ (im heutigen Politikerjargon heißt das: Krötenschlucken); denn: ohne malum kein optimum. Das Optimum als Zweck rechtfertigt die Übel als Bedingungen seiner Möglichkeit. Das geheime Grundprinzip dieser Theodizee ist darum — horribile dictu — der Satz: Der Zweck heiligt die Mittel.

Ich meine nun: Gerade dieses Prinzip „der Zweck heiligt die Mittel“, das Gott „optimistisch“ als den Guten erweisen soll, weckt Zweifel an seiner Güte. Vielleicht war es in einer Zeit, in der der Teufel als „genius malignus“ aus einer geglaubten Realität zu einem Argumentationskniff im Zusammenhang des „methodischen Zweifels“ sich entwirklicht hatte, nahezu unvermeidlich, Gott zur Mitbewältigung dieser vakant gewordenen Stelle in dieser Form ein wenig zum Teufel zu stilisieren: Dies — womöglich — machte 1755 das Erdbeben von Lissabon sinnenfällig und darum weltweiten Eindruck.

Fortan lag es nahe, zu meinen: Die Theodizee gelingt nicht dort, wo — wie bei Leibniz — Gott *durch* das Schöpfungsprinzip „der Zweck heiligt die Mittel“ entlastet, sondern erst dort, wo Gott *von* diesem Prinzip entlastet wird. Wo

dieses Prinzip gleichwohl unangefochten Prinzip der Schöpfung bleibt, muß das schließlich folgende Konsequenz haben: Gott muß — zugunsten seiner Güte — aus der Rolle des Schöpfers befreit, ihm muß — zur Rettung seiner Güte — sein Nichtsein erlaubt oder gar nahegelegt werden. Diese Konsequenz — den Schluß von der Güte Gottes auf seine Nichtexistenz — zieht die moderne (der Tendenz nach revolutionäre) Geschichtsphilosophie (die nicht zufällig unmittelbar nach 1755 entstand), indem sie — zu Gottes Rechtfertigung — statt Gottes den Menschen zum Schöpfer ausruft und die Wirklichkeit fortan als eine Schöpfung begreift, die man dem Menschen zutrauen kann: als Geschichte. Die moderne Geschichtsphilosophie ist die Radikalisierung der Theodizee durch den Freispruch Gottes wegen der erwiesensten jeder möglichen Unschuld: der Unschuld wegen Nichtexistenz. Durch diesen Atheismus ad maiorem Dei gloriam wird der Mensch der Erbe der Funktionen Gottes: nicht nur seiner Funktion als Schöpfer, sondern — ebendarum — auch (und das ist hier wichtig) seiner Funktion als Angeklagter der Theodizee. Danach gilt durch die Geschichtsphilosophie folgendes: Das Pensum der Philosophie bleibt ein Prozeß, der Mensch bleibt der absolute Ankläger, aber eines hat sich geändert: Statt Gottes wird nunmehr — in der gleichen Sache: in Dingen Übel in der Welt — zum absoluten Angeklagten der Mensch. Darin ist angelegt, was ich die Übertribunalisierung der menschlichen Lebenswirklichkeit nannte: Daß fortan der Mensch als Dauerangeklagter eines Dauerprozesses vor einem Dauertribunal, dessen Ankläger und Richter der Mensch ist, als „suspect“ unter absoluten Rechtfertigungsdruck gerät; querebet: von den Revolutionstribunalen mit ihren „certificats de civisme“ bis zum „context of justification“.

3) Aber ist diese Lage des Menschen wirklich neu? Auf den ersten Blick scheint sie gar nicht spezifisch modern, sondern ganz alt zu sein, nämlich mindestens so alt wie das Christentum. Auch dort wird der Mensch ja absolut — nämlich durch den Absoluten: durch Gott — angeklagt: wegen der Sünde; der Mensch ist auch dort der Angeklagte und darum auch sich selber anklagend: durch *accusatio sui*.

Aber diese absolute Anklage ist christlich zugleich absolut ermäßigt: durch die göttliche Gnade. Christlich gerät der Mensch gerade nicht unter absoluten Rechtfertigungsdruck, denn seine Rechtfertigung — die christlich nicht vom Menschen erwartet wird, weil dieser sie selber gar nicht leisten kann — ist schon geschehen: durch die Erlösungstat Gottes per Christum. Nur deswegen konnte — zum Beispiel — die antike Wurzel des Autobiographischen, das Bedürfnis der Apologie, seit Augustinus abgelöst werden von der Lizenz zum Bekenntnis der eigenen Bedürftigkeit, Schwäche, Besonderheit: Erst christlich — im Schutz der Gnade — kann die Autobiographie der Tendenz nach aufrichtig und individualitätsfähig werden, weil dort — trotz der Sünde wegen der

Rechtfertigungstat Gottes — dem Menschen geschenkt ist die sekundäre Rechtfertigungsunbedürftigkeit des Gnadenstands. Der Status des absoluten Angeklagten bleibt dem Menschen also christlich erspart durch die Gnade. Das ändert sich modern. Spätestens in jenem Augenblick, in dem — Anfang des 18. Jahrhunderts — in der Theodizee (mit Gott als absolutem Angeklagten) der Mensch zum absoluten Ankläger avanciert, wird die absolute Anklage gnadenlos: zunächst einfach deswegen, weil es dem Menschen nicht zukommt, Gott zu begnadigen. Wo dann die radikalisierte Theodizee, die Geschichtsphilosophie, statt Gottes den Menschen zum absoluten Angeklagten macht, bleibt die absolute Anklage gnadenlos. Das ist ein spezifisch moderner und für die Übertribunalisierung der menschlichen Lebenswirklichkeit entscheidend mitursächlicher Vorgang: der Verlust der Gnade. Weil durch ihn die absolute Anklage wegen der Übel der Welt den Menschen nunmehr gnadenlos trifft, setzt sie ihn — ohne Pardon — unter absoluten Rechtfertigungsdruck. Darum kann die Rechtfertigungsfrage — über innerphilosophische Legitimationsverlangen hinaus — schließlich gesteigert und ubiquisiert werden zur totalen gnadenlosen Anklagefrage an jedermann: Mit welchem Recht bist du so, wie du bist, und nicht vielmehr anders, und mit welchem Recht gibt es dich überhaupt und nicht vielmehr nicht? Unter dem Druck dieser Frage muß sich fortan der Mensch in toto ständig zur Disposition stellen: Jedermann hat — als säkularisierte *causa sui* — ohne Pardon die totale Beweislast für sein eigenes Seindürfen und Soseindürfen; konkret: wenn ich — höflich zu sein versuchend — sage: „gestatten Sie, Marquard“, lautet die übertribunalistische Antwort: „hier wird ohne Rechtfertigung gar nichts gestattet: mit welchem Recht sind Sie Marquard und nicht vielmehr ein anderer, und mit welchem Recht sind Sie überhaupt und nicht vielmehr nicht?“ Der Romanist Hans-Ulrich Gumbrecht hat bei seinen Analysen der Reden im Konvent — ich meine natürlich den Nationalkonvent der französischen Revolution — u. a. gezeigt, daß dort Formulierungen dieses Kalibers eine nicht geringe Rolle gespielt haben; und mein verstorbener Kollege Kochanski erzählte, daß es für diese Zwangslage, dauernd Unbedenklichkeitslegitimationen beibringen zu müssen, in Rußland einen sprichwörtlich gewordenen Stoßseufzer gibt: „Wie soll ich beweisen, daß ich kein Kamel bin?“ Man ist versucht, zu sagen: Die Zumutung, diese Beweislast zu haben (die über jedes einmalige Soll an guten Werken weit hinausgeht) ist — wie schon (sehr frei nach Max Weber) der Kapitalismus — die Rache der reformatorisch vertriebenen Werkgerechtigkeit an ihrer Vertreibung. Durch derlei absoluten Rechtfertigungszwang wird schließlich zum exklusiven Lebenspensum des Menschen dies: vor einem Dauertribunal, bei dem der Mensch zugleich als Angeklagter, Ankläger und Richter agiert, die Entschuldigung dafür leben zu müssen, daß es ihn gibt und nicht vielmehr nicht, daß es ihn so gibt, wie es ihn gibt, und nicht vielmehr anders. Die moderne Philosophie — das hat sie aus der Theodizee und aus ihrer

Transformationsgestalt, der Geschichtsphilosophie — verwaltet diesen Legitimationszwang, diesen Rechtfertigungsdruck, und zwar möglichst exklusiv, denn dadurch wird sie selber unangreifbar: sie entkommt dem Tribunal, indem sie es wird. Auch die Aufmerksamkeit darauf gehört zu meiner — das moderne Schicksal der Rechtfertigungsfrage betreffenden — Überlegung, deren These ist: die moderne Anklagelage des Rechtfertigungszwangs, die Tribunalisierung der menschlichen Lebenswirklichkeit kommt — durch deren Zusammenbruch — aus der Theodizee; total und ubiquitär aber — also zur Übertribunalisierung der Menschenwelt — wurde sie dabei durch den Verlust der Gnade.

4) Diese moderne Übertribunalisierung — das hängt mit dem Verlust der Gnade zusammen — ist unaushaltbar, unlebbar: Denn niemand kann sich ständig total zur Disposition stellen. Dadurch entsteht — gerade modern: gegenläufig zu dieser Übertribunalisierung — ein enormer Entlastungsbedarf, ein Antitribunalverlangen nach Rechtfertigungsunbedürftigkeit: Die moderne Übertribunalisierung erzwingt den Ausbruch in die Unbelangbarkeit. Das, was ich so nenne, Ausbruch in die Unbelangbarkeit, hat viele Formen: befreiende und prekäre, faszinierende und dubiose. Ich kann hier — aus Zeitgründen — nur auf drei hinweisen. Da ist:

a) die gerade modern expandierende Kultur des Alibiwesens: die kleine und große Kunst, es nicht gewesen zu sein. Eine frühe Form ist etwa die vorromantisch-romantische Positivierung des Wahnsinns: wo im Zeichen der Übertribunalisierung dem Menschen alles zugerechnet wird, favorisiert er — kompensatorisch — als Wunschlage die Unzurechnungsfähigkeit. Oder alles waren die anderen: der Geschichtslauf, die Gene, das Milieu, die Gesellschaft, die Umstände, die Verräter, die Feinde; auch das ist ein Ausbruch in die Unbelangbarkeit. Ein spätes und extremes Beispiel ist die sozialpsychologische Reduktion des „self“ auf den „generalized other“, „das Man“: Selbst was einer selber ist, ist nicht er selber, sondern waren die anderen. Da ist:

b) die gerade modern expandierende Kultur der Unerreichbarkeit. Zu ihr gehört der wachsende Anonymitätsbedarf: die Sucht nach Situationen, in denen man unidentifizierbar und darum für Rechtfertigungsfragen unerreichbar ist: die unberührte Natur, die einsame Landschaft, die Wildnis, aber auch die große Stadt, in deren „lonely crowd“ man untertaucht auf der Flucht vor den sonst allgegenwärtigen Rechtfertigungszwängen. Dazu gehört die Kunst der Abwesenheit, die Reise: natürlich die in die räumliche Ferne, bis hin zum heutigen Tourismus und Wissenschaftstourismus; doch auch die in die Zeit, die Historie. Derlei Halbemigrationen und Emigrationen verlangen nicht selten Bildung: Bildung — und das wäre mein Versuch einer Definition — Bildung ist die Sicherung der Emigrationsfähigkeit, also der Chance zum Ausbruch in die Unbelangbarkeit. Da ist:

c) die gerade modern expandierende Kultur legitimationsdiesseitiger Besonderheiten. Zu ihr gehört die Karriere des Individuums — die seiner Ineffabilität — und die des Geschmacks, den man — weil er indemonstrabel ist — nicht zu rechtfertigen braucht. Darum wird gerade in der modernen Welt das Ästhetische erfunden und wichtig: Es wird — durch den Schritt vom Normativen zum Originellen — das Refugium menschlicher Rechtfertigungsunbedürftigkeit. Als Urlaub vom Tribunal wird die Kunst ästhetisch und das autonome Kunstwerk vielleicht am meisten das, vor dem die Frage „mit welchem Recht...?“ verstummt: als Ausbruch in die Unbelangbarkeit. In diesen Umkreis — den der Kultur der rechtfertigungs-diesseitigen Besonderheiten — gehört jenes Motiv der Frankfurter Schule, das bei ihrer Normalrezeption, die ihren Entlarvungs- und Anklagegestus pflegte, am meisten in Vergessenheit geriet; Adornos Formel „ohne Angst anders sein können“ bedeutet doch eben dies: Ohne Verfolgung, ohne Anklage, ohne absoluten Rechtfertigungszwang der sein dürfen, der man ist. Das ist — meine ich — die substanziellste Formel des Ausbruchs in die Unbelangbarkeit.

Dieser Ausbruch in die Unbelangbarkeit aber — kann man sagen — ist der moderne Versuch zur Kompensation des Verlusts der Gnade. Es ist wichtig zu sehen, daß zu einem geschichtlichen Vorgang — hier dem Gnadenloswerden der Rechtfertigungsfrage — nicht nur seine Verluste, sondern auch seine Kompensationen gehören, und daß man, um ihn zu verstehen und verständlich zu machen, auch von diesen Kompensationen sprechen muß. Der christliche Rechtfertigungsgedanke zerfällt also modern in Übertribunalisierung *und* Ausbruch in die Unbelangbarkeit; vielleicht kann man sagen: jene — die Übertribunalisierung — ist Christentum minus Gnade; dieser — der Ausbruch in die Unbelangbarkeit — ist Gnade minus Christentum.

Damit breche ich die Darlegung meines Beispiels ab, das sich um das Stichwort Rechtfertigung gruppierte: Nicht, weil man darüber mehr nicht sagen könnte, sondern einzig, weil ich nicht mehr Zeit habe und in etwa doch — obzwar nur andeutungsweise — gezeigt zu haben glaube, was ich durch dieses Beispiel zeigen wollte; das aber ist zweierlei:

1. Was — angesichts des „context of justification“, der „transzendentalen Deduktion“, der „Theodizee“ und der Tribunalsucht der modernen Revolutionen und Avantgarden — Rechtfertigung heißt, kann kein Philosoph explizieren, ohne darüber auch theologisch zu reden; sonst riskiert er, das Phänomen nur halb zu sehen und unterzubestimmen: Und das sollte er nicht tun. Darum war, was ich einschlägig dargelegt habe, ein Erläuterungsbeispiel für meine Grundthese, die da lautet: Ein Philosoph, der nicht das Theologische versteht und spricht, ist an vielen wichtigen Stellen seines Fachs nicht in der Lage, dessen Probleme unverkürzt zu artikulieren.

2. Es kann durchaus sein, es ist sogar hochwahrscheinlich, daß meine Bemerk-

kungen zum Stichwort Rechtfertigung unzureichend waren (nicht wahr: Rechtfertigung und keinmal Luther und keinmal das Tridentinum!) oder gar falsch. Das wäre dann zusätzlich exemplarisch. Es würde meine Grundthese nicht etwa ruinieren, es würde sie im Gegenteil bestätigen: Denn unzureichend wären meine Bemerkungen — vor allem in ihren theologischen Partien — dann wohl hauptsächlich deswegen, weil ich sie noch nicht mit Theologen besprochen habe. Dazu hatte ich nämlich bisher noch keine Zeit: Man steht ja bei einer Rede immer vor der Alternative, entweder sie zureichend vorzubereiten oder sie zu halten. Wenn aber die Mängel meiner Rechtfertigungserörterung Mängel meiner theologischen Sprachkenntnisse sind, so bestätigt das meine Grundthese, die da lautet: Ein Philosoph, der nicht das Theologische versteht und spricht, ist an vielen wichtigen Stellen seines Fachs nicht in der Lage, dessen Probleme unverkürzt zu artikulieren.

Also — das sagte ich zu Beginn und das bekräftige ich jetzt noch einmal — also muß der Philosoph mit dem Theologen sprechen. Doch bei diesem Gespräch — das füge ich nun abschließend hinzu — kann der Philosoph nur wirklich lernen, wenn der Theologe wirklich ein Theologe ist und nicht ausschließlich ein getarnter Auch-nur-Philosoph. Daß die Gießener Philosophen bei ihren hiesigen Gesprächen — auf die ich eingangs hinwies — das Glück hatten, auf wirkliche Theologen zu treffen, heißt ja nicht, daß dies — bei der gegenwärtigen Lage der Theologie — selbstverständlich ist. Zweifellos haben Philosophen nicht das Recht, mit institutioneller Vollmacht in innertheologische Kontroversen einzugreifen; aber wenn das Interesse der Philosophie an der Theologie zur Debatte steht, müssen sie deutlich sagen, was sie meinen, und das ist — vernünftigerweise — dieses: Eine auf eine Philosophie reduzierte Theologie ist für Philosophen (zwar nicht als Phänomen und Symptom, wohl aber) als theologischer Gesprächspartner uninteressant. Ein Theologe, der das Christentum traktiert als Philosophie fürs Volk — das Christentum einst etwa als Platonismus fürs Volk, das Christentum heute etwa als Marxismus fürs Volk — ist für Philosophen gesprächsentbehrlich: Philosophie nämlich — Platonismus, Marxismus — können wir selber: undilettantischer, profihafter, besser. Mit einer auf eine Philosophie reduzierten Theologie führt der Philosoph kein wirkliches Gespräch, sondern bestenfalls ein — komplizierteres — Selbstgespräch: für einen Monolog aber braucht ein Philosoph nicht im Ernst den Theologen, sondern einzig sich selber. Daß jede wesentliche Begegnung Selbstbegegnung sei und jedes wesentliche Gespräch Selbstgespräch: Diese idealistische These — und selbst das haben sie überwiegend bei Theologen gelernt — hören auch Philosophen heute nicht mehr pathetisch, sondern nur noch frustrativ, so nämlich, wie in jener Berliner Variante von Schillers „Verschleiertem Bild zu Sais<sup>2</sup>“, in der — und nehmen wir an, da (wegen des Wunderns, des Staunens) sitze ein Philosoph — es heißt: „Ick sitze da und wundre mir. Uff emal jeht se uff, die Tür“ — zum Gespräch mit den

Theologen — „ick jehe raus und kieke, und wer steht draußen? Icke“: das, beim Zeus, ist zu wenig für einen Philosophen, der mit Theologen sprechen will: denn im Theologen sucht der Philosoph den anderen und nicht nur die Volksgabe seiner selbst. Aber das — wie gesagt — ist ohne theologische Vollmacht gesprochen: Es ist — hier — der bloße fromme Wunsch eines Philosophen, an dem dieser fromme Wunsch — vielleicht — das einzige Fromme ist.

Ich bitte Sie um Nachsicht, daß ich hier noch von Sorgen gesprochen habe, die sich bei Philosophen naheliegenderweise einstellen, wenn eine bewährte Generation von theologischen Gesprächspartnern abtritt. Aber halt!: tritt sie denn ab? Das ist doch mitnichten so. Entpflichtung: das bedeutet doch gerade nicht die Entpflichtung vom akademischen Gespräch mit den Philosophen, sondern einzig: Entpflichtung von seinen Behinderungen: vom Routinekram, von Sitzungen, von Freisemestern und anderen störenden Dingen. Ich bitte Sie, lieber, verehrter Herr Link, lieber, verehrter Herr Schering, unbedingt merken zu wollen, wieviel gesunder Egoismus der Gießener Philosophen mit im Spiel ist, wenn — und dies zu tun bin ich vom Zentrum für Philosophie gebeten und gehalten — auch die Philosophen Ihnen ausdrücklich ihre Wünsche sagen: fromme Wünsche und gute Wünsche, aber das ist ja vielleicht dasselbe.

### *Anmerkungen*

<sup>1</sup> Hierzu (bezugnehmend auf die 'dikaiosyne dia pisteos': vgl. Röm. 3,21ff.) — übrigens durchaus kritisch — Hegel: „Wenn die Zeit erfüllt ist, daß die Rechtfertigung durch den Begriff Bedürfnis ist, dann ... ist im Glauben nichts gerechtfertigt“: Vorlesungen über die Philosophie der Religion (1821ff.), Theorie Werkausgabe XVII, 343.

<sup>2</sup> In der zugespitzten Deutung von Novalis, Paralipomena zu „Die Lehrlinge zu Saïs“ (1798): „Einem gelang es — er hob den Schleyer der Göttin zu Saïs — Aber was sah er? Er sah — Wunder des Wunders — Sich Selbst“: Schriften (Kluckhohn/Samuel) I, 110.

## Biographische Notizen

Prof. Dr. *Hans Mohr*, geb. am 11. 5. 1930 in Altburg/Schwarzwald. Von 1950 bis 1955 Studium der Biologie, Physik und Philosophie. Abschluß mit Promotion zum Dr. rer. nat. in Tübingen bei Prof. Bünning. 1956-1957 postdoctoral research fellow in den USA, 1958-1959 wissenschaftlicher Assistent in Tübingen, seit 1960 Professor für Biologie (Lehrstuhl für Botanik) an der Universität Freiburg. Gastprofessuren in den USA. Seit 1966 Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher (Leopoldina), seit 1968 Projektleiter im Sonderforschungsbereich 46 der DFG (Molekulare Grundlagen der Entwicklung). Neben einer Reihe akademischer Ehrenämter, Tätigkeit als Kuratoriumsmitglied der Studienstiftung und als Fachgutachter der DFG. Forschungsschwerpunkte: Entwicklungsbiologie. Weitere Interessen: Wissenschaftstheorie, Ethik. 5 Bücher, davon 2 in englischer Sprache.

Prof. Dr. *Herbert Grabes*, 1936 in Krefeld geboren. Studium der Philosophie, Anglistik und Germanistik an den Universitäten Köln und Detroit (USA). 1962 Staatsexamen und Promotion zum Dr. phil. mit dem Thema „Das a priori in Nicolai Hartmanns Erkenntnistheorie und Ontologie“. Danach Assistent am Englischen Seminar der Universität Köln bis 1965 und Referendar bis 1966. Nach dem Assessorexamen 1966 Assistent am Anglistischen Seminar der Universität Mannheim. Dort 1969 Habilitation auf dem Gebiet der Englischen Philologie und anschließend Universitätsdozent. Seit SS 1970 Inhaber des Lehrstuhls für Neuere Englische und Amerikanische Literatur II an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Rufe an die Universitäten Stuttgart und Heidelberg (1974) und Bochum (1977) abgelehnt. Vorsitzender des „Anglistentags“ (Verbandes deutscher Anglisten) seit 1977.

Forschungs- und Lehrschwerpunkt: Englische Literatur des 16. und 17. Jahrhunderts, Amerikanische Literatur des 20. Jahrhunderts, Literaturtheorie. Zahlreiche Veröffentlichungen, u. a. „Speculum, Mirror und Looking-Glass“ (1973) und „Erfundene Biographien: Vladimir Nabokovs englische Romane“ (1975; engl. 1977). Seit 1979 Vizepräsident der Universität Gießen.

Prof. Dr. med. *Rüdiger Lorenz*, geb. 9. 9. 1932 in Niederfischbach/Kreis Altenkirchen. Abitur 1951 in Hannover. Studium in Bonn und in Göttingen. 1956 Staatsexamen und Promotion in Göttingen. 1959 Approbation. 1966 Anerkennung als Facharzt für Neurochirurgie. 1971 Habilitation für Neurochirurgie an der Medizinischen Fakultät der Universität Gießen. 1973 Berufung zum Professor an einer Universität im Fachbereich 23 der JLU Gießen. 1979 Berufung zum Professor für Allgemeine Neurochirurgie an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt. Seit 1. 4. 1980 Leiter der Abteilung für Allgemeine Neurochirurgie am Klinikum der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt a. M.

Mitglied mehrerer nationaler und internationaler wissenschaftlicher Gesellschaften und Gremien. Zahlreiche Vorträge und Referate auf in- und ausländischen Kongressen und Vortragsreisen. Zahlreiche Publikationen (Monographien, Buchbeiträge, wissenschaftliche Arbeiten). Schwerpunkte der Forschung: Pathophysiologie intrakranieller Drucksteigerung, zentrale Dysregulation, Intensivmedizin in der Neurochirurgie. Probleme der Mikroneurochirurgie (speziell basaler Tumoren und Gefäßfehlbildungen).

Prof. Dr. med. *Hans Diedrich Cremer*, geb. am 14. 12. 1910, studierte Medizin, widmete sich von 1938 dem Gebiet der Physiologischen Chemie und spezialisierte sich für Ernährungswissenschaft. Am 1. 11. 1956 wurde er auf den ersten Lehrstuhl berufen, der für das Fach „Ernährungslehre des Menschen“ an einer Medizinischen Fakultät geschaffen wurde: an der Justus Liebig-Universität in Gießen.

Im letzten Jahrzehnt hat er sich vornehmlich für Ernährungsprobleme in Entwicklungsländern interessiert, war zwei Jahre zur Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen nach Rom beurlaubt und hat in der Folgezeit zahlreiche Länder in Afrika, im Fernen Osten und vor allem in Lateinamerika bereist und eine Reihe von Forschungen dort durchgeführt.

Im Rahmen der Medizinischen sowie der Landwirtschaftlichen Fakultät setzte sich Prof. Cremer intensiv für eine bessere Ausbildung in Ernährungsfragen ein. Er ist eng verbunden mit Aufbau und Durchführung des in Gießen als erster Universität in Deutschland eingerichteten Studiums der Haushalts- und Ernährungswissenschaften. — Zahlreiche Veröffentlichungen teils experimenteller, teils zusammenfassender Art in Fachzeitschriften und Handbüchern.

Prof. Dr. phil. *Hans Michael Baumgartner*, geb. am 5. 4. 1933 in München. Nach dem Abitur 1952 am Humanistischen Gymnasium in München-Pasing Studium der Philosophie, Psychologie, Theologie und Mathematik in Frankfurt/M., Göttingen und München. Promotion 1961 mit der Arbeit „Die Unbedingtheit des Sittlichen. Eine Auseinandersetzung mit Nicolai Hartmann“, die als Buch im Kösel-Verlag München 1962 erschienen ist. Die wichtigsten Lehrer in Philosophie waren Hermann Krings, Reinhard Lauth, Max Müller, Wolfgang Cramer, Johannes Hirschberger, Heimo Dolch und Josef König. Nach mehreren Jahren Assistententätigkeit am Philosophischen Seminar der Universität des Saarlandes, Saarbrücken, Habilitation 1971 an der Universität München mit der Arbeit „Kontinuität und Geschichte. Zur Kritik und Metakritik der historischen Vernunft“, die bei Suhrkamp Frankfurt/M. 1972 erschienen ist. 1971-75 Privatdozent, 1975-76 Universitätsdozent an der Universität München für das Fach Philosophie. Seit 1976 Professor für Philosophie am Zentrum für Philosophie und Grundlagen der Wissenschaft der Justus-Liebig-Universität Gießen. Etwa 70 wissenschaftliche Veröffentlichungen.

Schwerpunkte der Forschung: Allgemeine Geschichte der Philosophie, Transzendentalphilosophie und Philosophie bzw. Theorie der Geschichte. Mitglied der Schelling-Kommission der Bayerischen Akademie der Wissenschaften; Mitherausgeber der Historisch-Kritischen Schelling-Ausgabe der Bayerischen Akademie der Wissenschaften; Mitherausgeber der J. G. Fichte Bibliographie (Stuttgart 1968) und des „Handbuchs philosophischer Grundbegriffe“ (München 1973/74). Mitherausgeber der „Zeitschrift für philosophische Forschung“. 1976-1980 Fachgutachter der DFG für Systematische Philosophie. Seit 1978 Mitglied des erweiterten Vorstands der Allgem. Gesellschaft für Philosophie in Deutschland. Seit 1. April 1980 Dekan des Fachbereichs 08 Geschichtswissenschaften der Universität Gießen.

Prof. Dr. *Odo Marquard*, geb. 1928 in Stolp/Pommern; 1947 ff. Studium der Philosophie, Germanistik, Theologie in Münster und Freiburg/Br. 1954 Promotion in Freiburg. 1955-1963 Assistent am Philosophischen Seminar Münster. 1963 Habilitation und Privatdozent in Münster. 1965 ordentlicher Professor für Philosophie II und Direktor des Seminars für Philosophie der Universität Gießen. 1965-1967 Mitglied des Gründungsbeirats der Universität Bielefeld. 1968 Ablehnung eines Rufs an die Universität Konstanz. 1970/71 Dekan der Philosophischen Fakultät, nach deren Ende Mitglied im Fachbereich Germanistik und im Zentrum für Philosophie und Grundlagen der Wissenschaft der Justus-Liebig-Universität. 1972-1976 DFG-Fachgutachter; 1978-1979 Geschäftsführer des Zusammenschlusses der philosophischen Hochschullehrer der Bundesrepublik; ab 1979 im Wissenschaftlichen Beirat des Leibniz-Archivs der Niedersächsischen Landesbibliothek. — Buchveröffentlichungen: Skeptische Methode im Blick auf Kant (1958,<sup>2</sup>1978); Schwierigkeiten mit der Geschichtsphilosophie (1973). Hrsg. (zus. m. K. Stierle): Identität, Poetik und Hermeneutik VIII (1979). Mhrsg.: Historisches Wörterbuch der Philosophie (1971 ff.). Aufsätze zur Geschichtsphilosophie, Anthropologie, Ästhetik, Hermeneutik, Begriffsgeschichte.

THYSSEN

Unternehmens-  
Gruppe  
mit weltweiten  
Aktivitäten



THYSSEN AKTIENGESELLSCHAFT

Unternehmensbereich  
Stahl

Unternehmensbereich  
Edelstahl

Unternehmensbereich  
Investitionsgüter  
und Verarbeitung

Unternehmensbereich  
Handel und  
Dienstleistungen

INVIDIA SINE CAUSA ODIT.

F17



*Ut celerem catulus leporem non prendere possit; Hunc capiente aquila vincitur illa tamen.*

Burgrestaurant „Burg Gleiberg“

Inh. Georg Regelein · 6301 Krofdorf-Gleiberg bei Gießen

· Telefon 0641 / 81444

## Planen + Bauen mit Wilhelmi

Mikropor- und Variantex-Akustikplatten  
für ebene Decken- und Wandverkleidungen  
und individuell gestaltete Elementdecken

- integrierte Akustikdecken mit Lüftung-  
und Beleuchtungselementen
- Holzpaneele + Paneelelemente
- brandgeschützte Spanplatten
- Holzfalttüren und -wände



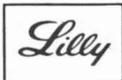
**Wilhelmi-Akustik**

Holzwerke H. Wilhelmi GmbH u Co KG  
Postfach 111540 · 6300 Lahn-Gießen 11  
Telefon 06441/601-1 · FS 048328





*Engagiert  
für  
eine  
bessere  
Zukunft*



PHARMAZEUTIKA

ELI LILLY GMBH

Teichweg 3 · 6300 Giessen

**▷B◁ Fittings sind Rohrverbindungsstücke —**

unscheinbare, meist unsichtbare Bestandteile unserer technischen Umwelt, unentbehrlich in Rohrleitungssystemen der verschiedensten Verwendungsbereiche.

**▷B◁ Fittings gibt es**

seit 1909 aus Temperguss

seit 1932 aus Rotguss

seit 1956 aus Kupfer

seit 1971 aus Kunststoff

Jahreszahlen als Kennzeichen dynamischer Entwicklung und stetigen Wachstums —

über 1200 Mitarbeiter sind an dieser Leistung beteiligt.



**BÄNNINGER G.M.B.H.  
GIESSEN**

Erdkauterweg 17

NEU

# BX 300



**Vollkommen in  
Form und  
Funktion.**

**Das Mikroskop  
für anspruchs-  
volles  
Mikroskopieren.**



WILL-WETZLAR KG · Optische Werke  
Wilhelm-Will-Straße 7 · 6331 Nauborn-Wetzlar  
Tel.: 0 64 41 / 2 30 71 · Telex: 4 83 839 will d

Anfragen und Prospektanforderungen richten Sie bitte an Abteilung 18

# Die Empfehlung- eine runde Sache

**V·A·G** Audi VW

**SAUTOHAUS** GmbH Co KG  
**Georg Scheller**  
**PORSCHE**

63 Gießen, Frankfurter Str. 171  
Tel. 06 41 / 26 21  
6350 Bad Nauheim  
Dieselstraße 10  
Tel. 0 60 32 / 3 19 91

Reifen, Zubehör, Versicherung, Finanzierung, Leasing, Expres-Service, Neuwagen, Gebrauchtwagen, Reparatur, Karosseriebau, Lackiererei, Ersatzteile

— IMMER BERÄT SIE EIN SPEZIALIST —

**Die Gail-Ausstellung\*  
bietet  
allen Bauherren  
Ideen  
und attraktive Keramik  
für viele  
Anwendungsbereiche**

**Gail**  
Architektur-Keramik

\* Montags bis freitags 8 - 17 Uhr  
samstags 8 - 13 Uhr

Erdkauter Weg 40 - 50, D-6300 Giessen 1  
Telefon 06 41 / 70 35 14

Lieferung und Berechnung über den  
Fachhandel!



Gail-Ausstellung mit 600 qm Fläche



# Statt Suchen Finden.

Mit Sender-Digitalanzeige.

Philips Coupé 894:

Mit deutlich ablesbarer Digitalanzeige und exakter Frequenzabstimmung. Das ist nicht nur mehr Komfort, sondern auch mehr Sicherheit.

Mit HiQ-Sound für optimales Stereo-Klangerlebnis im Auto. Fundierte Bässe, kristallklare Höhen.

Mit 6-W-Sinus-Leistungsendstufe, UKW-Scharfabstimmung ATC, UKW-Entstörung IAC, Verkehrsfunk-Decoder SDK und Stereo-Cassetten-Deck.

Dazu eine Zuverlässigkeit, für die Philips bürgt. Denn Philips hat die modernsten elektronischen Bauteile.

## PHILIPS



# Für Ihre Geschäfts- und Privatreisen

Unser Reisebüro-Team löst Ihre Urlaubsprobleme  
... und bietet einen umfassenden Service für  
Ihre Dienstreisen:

Sie erhalten bei uns

- **alle Fahrkarten für das In- und Ausland  
inkl. Platz-Liege, Bettkarten u. Autoreisezug**
- **Flugscheine und Schiffspassagen  
in die ganze Welt**
- **Fährschiffreservierungen**
- **Hotelreservierungen**
- **Alle Reiseversicherungen**

... und natürlich vermitteln wir Ihnen Ihre  
Urlaubsreise oder Ihren Betriebsausflug aus  
einer großen Palette seriöser Reiseveranstalter.



 **KARSTADT**  
REISEBÜRO

 06 41 / 7 10 08

*Freigebigkeit und Liebe zu den Wissenschaften  
haben noch niemand ruiniert . . .*

Vauvenargues

*Bitte denken Sie bei der Planung Ihres Werbeetats  
an die Gießener Universitätsblätter!*

DIE REDAKTION

# 320 SEITEN FERIEN- SPASS.



Den berühmtesten aller Reiseführer gibt es für Deutschland, Österreich, Schweiz, Italien, Spanien, Portugal, Jugoslawien, Griechenland, Frankreich, Benelux, Großbritannien und Skandinavien.

**Baedekers Allianz-Reiseführer. Der berühmteste aller Reiseführer. Nur DM 24,80.**

## NEUE BÜCHERSTUBE

Horst Burgmann · 6330 Wetzlar

Am Eisenmarkt · Telefon 06441/45012

## WIR BIETEN MEHR ALS GELD UND ZINSEN

### Guten Rat bei Wertpapieren. Erfolg für Sie.



Wenn Sie mit Erfolg Geld in Wertpapieren anlegen wollen, können Sie sich regelmäßig bei uns informieren. Wir sagen Ihnen gern alles über Aktien, Rentenpapiere, Investment- und Immobilienanteile. Über Renditen und Laufzeiten.

Natürlich informieren wir Sie nicht nur über Wertpapiere, sondern beschaffen sie Ihnen auch und verwalten sie im Depot.



**VOLKSBANK LAHN**

vormals Handels- und Gewerbebank eG

# LEITZ. WER VIEL VOM MIKROSKOPIEREN VERSTEHT, STELLT AUCH HÖCHSTE ANSPRÜCHE AN MIKROTOME.



Als klassischer Hersteller weltberühmter Mikroskope kennt Leitz die elementare Bedeutung der Mikrotomie für die histologische Untersuchung ganz besonders gut. Weil nur Schnitte bester Qualität das hohe optische Leistungspotential voll zur Geltung bringen, baut Leitz – seit gut 100 Jahren – dafür die richtigen Mikrotome.

Für große Schnittserien, wie sie besonders in der Pathologie verlangt werden, bringt z.B. das Rotationsmikrotom LEITZ 1512 mühelos beste Schnittergebnisse. Dafür sorgt das optimale Zusammenwirken der spielfreien Objektführung mit der Präzision des automatischen Vorschubs. Und die mühsame gleichmäßige Rotation des ausgewuchteten Handrades.

Für die Mikrotomie von Industrieprodukten, aber auch zum Schneiden großflächiger und harter Objekte aus dem Bereich der Medizin und Biologie, hat sich das Mikrotom LEITZ 1400 einen festen Platz erobert. Denn es beweist, daß extreme Stabilität und Schnittpräzi-

sion nicht teuer sein müssen. Spezielle Ausrüstungsvarianten ermöglichen das Schneiden von Objekten unterschiedlichster Größe und Härte bis zu Schnittstärken von 0,25  $\mu\text{m}$ .

Und wenn es um einwandfreie Gefrierschnitte geht, wird die lückenlose Reihe der Leitz-Kryotome jedem Anspruch gerecht.

Das weltweite Servicenetz der Leitz-Organisation gibt allen Anwendern die Sicherheit, daß die hohe Leistung ihrer Leitz-Mikro-

tome uneingeschränkt erhalten bleibt. Und sollte es einmal besondere Schneidprobleme geben, dann steht Ihnen unser Labor für angewandte Mikrotomie mit Rat und Tat zur Seite.

- Ich möchte mehr über das Mikrotomsortiment erfahren und bitte um den ausführlichen Prospekt.
- Ich möchte bald den Leitz-Berater sprechen und bitte um Terminabsprache.

Name/Dienststelle: \_\_\_\_\_

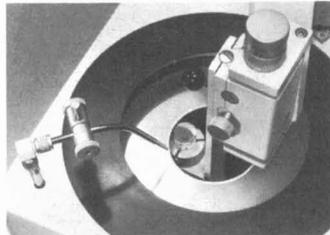
Institut/Lehranstalt/Labor: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

Ort: \_\_\_\_\_

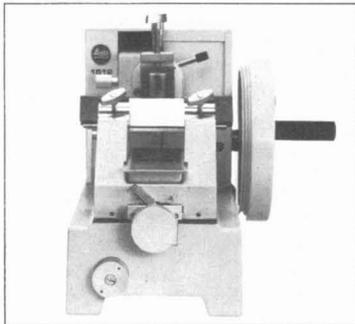
Schicken Sie uns den Coupon oder schreiben Sie einfach an den Informationsdienst 140  
Ernst Leitz Wetzlar GmbH, Postfach 2020, D-6330 Wetzlar



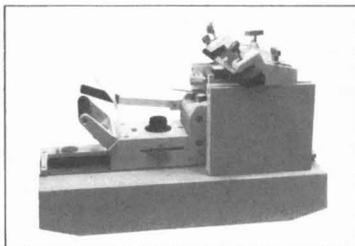
Sagemikrotom LEITZ 1600



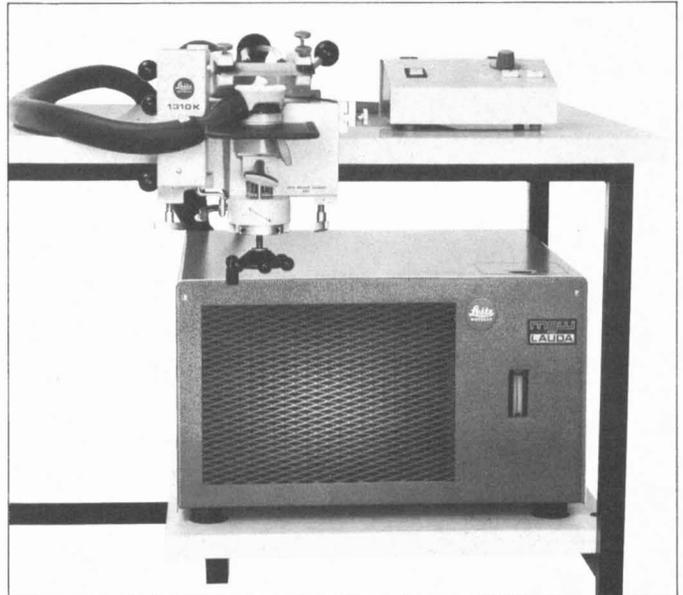
**Leitz heißt Präzision. Weltweit.**



Rotationsmikrotom LEITZ 1512



Grundschlittenmikrotom LEITZ 1400



Kryotom LEITZ 1713







