

# UniPress



*Dies academicus '86*  
*Thema: Möglichkeiten und Grenzen von*  
*Evolution und Gentechnologie*

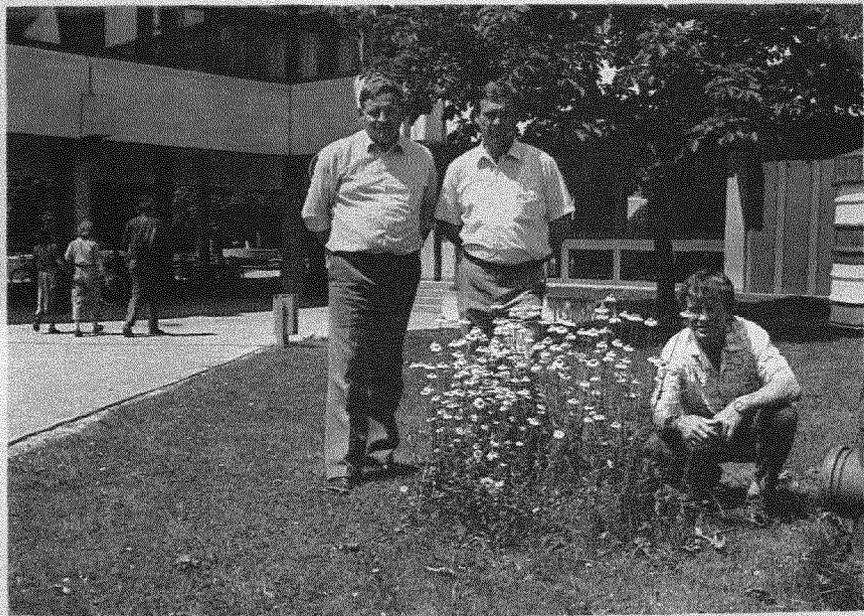
*Der Präsident*  
*der Deutschen Forschungsgemeinschaft*  
*Prof. Dr. Hubert Markl (Konstanz)*

**Erster Spatenstich für das Rechenzentrum · Vorträge zum Dies academicus '86 · Stiftung für Jura-Studenten · 7500ste Immatrikulation an der Universität · Augsburger Studenten ins Ausland**

**Augsburg**

**4/86**

Vom Fleiß der Mitarbeiter unserer Hausinspektion war im Begleittext zu dem Ihnen aus UniPress 3/86 bekannten Bild "durch die Blume" die Rede, nicht aber vom eigentlichen Motiv für dessen Abdruck in der Sommerausgabe: Das Foto sollte eine der zahlreichen Blumeninseln auf unserem Campus festhalten, die - dank der Umsicht der abgelichteten Herren - nicht dem Rasenmäher zum Opfer fielen und uns als ein Stück Natur erhalten blieben.



Der Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Prof. Dr. Hubert Markl (Konstanz), bei seinem Festvortrag über Möglichkeiten und Grenzen der Evolution und Gentechnologie im Albertus-Magnus-Hörsaal.

Foto: Scheuermann

Liebe Leser	4
Erster Spatenstich für den Bau des Rechenzentrums und der Naturwissenschaften I	5
Landtag stimmt der Einrichtung des Faches Physik an der Universität Augsburg zu	5
Bundesverdienstkreuz für Otto Meyer	6
Staatsratspräsident des Wallis zu Besuch	6
Wahlergebnisse '86	7
Universität Augsburg stattet ihren Stiftern Dank ab	8
Stiftung zugunsten bedürftiger begabter Jura-Studenten	8
Sommerball 1986	9
Wissenschaft in öffentlicher Verantwortung	10
7500ste Immatrikulation an der Universität	11
Das Bild der Umwelt in der Wirtschaftswissenschaft	12
Philosophische Fragen nach der Umwelt. Oder: Plädoyer für eine Vernunft der Vielfalt	16
Das Bild der Umwelt in der Rechtswissenschaft	20
Respektables, Geehrtes und Gelehrtes	23
Informationspollution	25
Die grüne Idylle	32
Wir sind betroffen - Aspekte humanwissenschaftlicher Verantwortung	37
Geräusch als Musik - Musik als Geräusch	42
Arthur Andersen-Stiftungspreis 1985 für Augsburger Dissertation	47
Untersuchungen zum Strukturwandel	48
FGM-Jahrestagung	49
Der wahre Tod des Hans Hansen	49
Neue Graphik-Workstation im Institut für Mathematik	51
Workshop "Nichtlineare Funktionsanalysis"	51
Universität kauft jüdische Kirchenmusiksammlung von Straßburger Kantor	51
Es lohnt sich, anständig zu sein	52
Internationaler Ferienkurs der Universität	53
Brechts Vermächtnis, Friedenssicherung und Wissenschaft	53
Der Flügel steht schon vor der Tür	55
Auf Luthers Spuren in der DDR	56
Studienaufenthalt des Seminars für Politikwissenschaft in der DDR	57
Augsburger Studenten ins Ausland	61
Jahressitzung der Schwäbischen Forschungsgemeinschaft	63
Troja und Tremblay	63
Sonstiges/Personalia	65
Autoren/Impressum	67

Liebe Unipress-Leser,

mit dem ersten Brief an die Unipress-Leser im Akademischen Jahr 1986/87 begrüße ich sehr herzlich alle Studierenden, die sich neu an unserer Universität eingeschrieben haben. Mitte Oktober überschritt die Zahl der Immatrikulierten die 7500er-Marke - eine Abiturientin aus Leverkusen, die von dem Augsburger Studiengang Wirtschaftsmathematik erfahren hatte, konnte ich mit einem Blumenstrauß und einem mathematischen Lehrbuch willkommen heißen. 14 Tage später meldete die Studentenzentrale die 8000. Immatrikulation - das numerische Ausbauziel unserer Universität war damit erreicht. Allen Neuimmatrikulierten wünsche ich einen guten Start, Freude und Erfolg bei ihrem Studium hier in Augsburg.



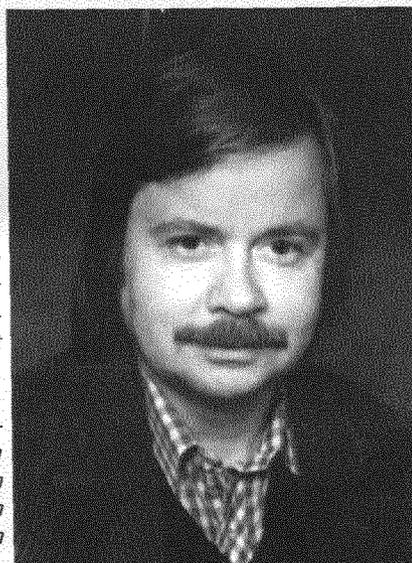
Die Freude über die Anziehungskraft von Universität und Stadt Augsburg auf die Abiturienten nicht nur unserer engeren Hochschulregion wäre ungegrüßter, wenn sich für die Raumprobleme der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen wie der Juristischen Fakultät eine rasche Lösung abzeichnete. Staatliche Mühlen mahlen langsam - das gilt gerade für den Bereich der Hochbauten, über deren Genehmigung sich drei Ministerien verständigen müssen. 1982 stand in Unipress an dieser Stelle: "Ceterum censeo, der Bau des Rechenzentrums muß im Jahre 1982 begonnen werden". Erst 1986 war es schließlich so weit. Wir haben die begründete Hoffnung, daß der Hörsaaltrakt WISO/Jura nach der Genehmigung seines Raumprogramms durch die interministerielle Baukommission 1985 nicht so lange auf sich warten läßt, sondern noch vor dem Ablauf des Akademischen Jahres 1989/90 ein neues Hörsaalzentrum auf unserem Campus die Engpässe für beide Fakultäten auf dem Gelände der "Alten Universität" im wesentlichen beheben wird. Bis dahin muß ich leider an die Geduld und Flexibilität, die Kompromißbereitschaft und wechselseitige Rücksichtnahme aller appellieren - von Studierenden wie Lehrenden.

Mit freundlichen Grüßen  
Ihr

Prof. Dr. Josef Becker

Liebe Leser,

mit diesem Heft darf ich mich Ihnen als neuer Chefredakteur von UNIPRESS vorstellen. Mein Vorgänger, Herr Professor Hufen, ist dem Ruf an eine andere Universität gefolgt, und auch die bisherige Pressereferentin, Frau de Monte, hat die Universität Augsburg verlassen; beiden sei an dieser Stelle ganz herzlich für die geleistete Arbeit gedankt! Ein solcher Augenblick des Übergangs scheint mir geeignet, die Aufgaben, Möglichkeiten und Begrenzungen unserer Zeitschrift kurz zu beleuchten.



Die grundlegende Konzeption von UNIPRESS, in angemessener Form gleichzeitig inneruniversitäres Diskussionsforum und Medium der Selbstdarstellung der Universität nach außen zu sein, hat sich, glaube ich, sehr gut bewährt. Es ist auch deutlich geworden, daß das Verhältnis zwischen diesen Grundbestimmungen durchaus spannungsvoll sein kann, aber ich sehe diese Spannung als fruchtbar an. Wenn notwendige Kritik offen geäußert wird, so ist das dem Erscheinungsbild der Universität nicht abträglich; ebensowenig wird der Wert von Forschungsergebnissen gemindert, wenn sie einer breiteren Öffentlichkeit in interessanter und verständlicher Form dargestellt werden, selbst dann nicht, wenn manches Detail dabei verlorengeht. Hier, glaube ich, sind die Möglichkeiten noch nicht ausgeschöpft. Da UNIPRESS nicht von einer Redaktion im üblichen Sinne hergestellt wird, sondern ein Produkt der gesamten Universität ist, d. h. angewiesen ist auf Beiträge von den Universitätsmitgliedern, so ist es letztlich die Aufgabe eines jeden, für Artikel in seinem Sinne zu sorgen. Auch hier sehe ich noch ein Defizit, weil die Autoren von UNIPRESS bisher weder die verschiedenen Fächer noch die verschiedenen Gruppierungen der Universität vollständig repräsentieren. Ich möchte Sie daher alle herzlich bitten, unserer Zeitschrift Interesse entgegenzubringen und aktiv daran mitzuwirken, daß sie möglichst farbig und gehaltvoll wird!

Die Aufgabe des Chefredakteurs sehe ich folglich in der Koordination, in glücklichen Fällen vielleicht auch der Anregung der von den Universitätsmitgliedern gelieferten Beiträge. Sie wird entscheidend unterstützt von den Mitgliedern des Redaktionskomitees, die für die Verbindung zu den einzelnen Fakultäten, zu den wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Mitarbeitern und zu den Studenten sorgen, die aber auch über langjährige Erfahrung verfügen und damit gerade jetzt die Kontinuität unserer Arbeit sichern. Unvermeidlicher Bestandteil der Koordinierungstätigkeit wird sein, daß gelegentlich Beiträge gekürzt oder gar zurückgestellt werden müssen, weil die Seitenzahl jeder Ausgabe beschränkt ist. Ausschlaggebend für solche Entscheidungen sind etwa die Aktualität eines Artikels oder die thematische Ausgewogenheit des ganzen Heftes, die Meinungsäußerung ist jedoch vollständig frei. Ich darf daher vorsorglich um das Verständnis der Betroffenen in einem solchen Fall bitten.

Ich hoffe, daß es uns allen gelingen wird, UNIPRESS als attraktives Medium unserer Universität zu erhalten und auszugestalten; was ich dazu beitragen kann, werde ich gerne tun!

Ihr

Prof. Dr. Jochen Brüning

## Erster Spatenstich für den Bau des Rechenzentrums und der Naturwissenschaften I

Nachdem vor einigen Wochen aus München "grünes Licht" für den Bau eines WISO-Hörsaaltraktes gegeben wurde, eine weitere gute Nachricht auf diesem Sektor: Am 9. Juli wurde der Spatenstich für das erste Gebäude der Naturwissenschaftlichen Fakultät und für das Rechenzentrum auf dem Universitäts-Campus vorgenommen.

Die neuen Bauten umfassen insgesamt 3.172 qm Hauptnutzfläche und sollen 15,5 Mio. DM kosten. Nach einer geschätzten Bauzeit von drei Jahren werden die Betroffenen aus ihren Provisorien (bislang Memminger Straße und Schertlinstraße) in die Arbeitsräume an der Universitätsstraße umziehen können. Für die Studenten wird sich gleichfalls einiges verbessern: Neben großzügigen Computer- und Übungsräumen sowie einer Teilbibliothek steht dann auch ein eigener Hörsaal für 80 Personen zur Verfügung.



v.l.n.r.: Prof. Dr. Karl-Heinz Hoffmann (Ordinarius für Angewandte Mathematik), Prof. Dr. Martin Grötschel (Dekan der Naturwissenschaftlichen Fakultät), Unipräsident Prof. Dr. Josef Becker, Kanzler Dr. Dieter Köhler (im Vordergrund), Jürgen Pitschel (Leiter des Rechenzentrums)

Foto: Scheuermann

Unipress

## Landtag stimmt der Einrichtung des Faches Physik an der Universität Augsburg zu

Auf Beschlußempfehlung des Ausschusses für kulturpolitische Fragen stimmte der Bayerische Landtag am 23. Juli 1986 dem Antrag der Abgeordneten Otto Meyer, Strehle u. a. (CSU) auf Einrichtung des Faches Physik an der Universität Augsburg zu. Dieser Initiative war eine parlamentarische Gesprächsrunde vorgegangen, die auf Betreiben des Vorsitzenden des Kuratoriums der Universität Augsburg, Otto Meyer, und des Präsidenten der Industrie- und Handelskammer für Augsburg und Schwaben, Hans Haibel, zustande kam. An der Spitze nahezu aller schwäbischen

Mitglieder der CSU-Fraktion im Landtag nahmen der Landtagspräsident Franz Heubl, Kultusminister Hans Maier und Wirtschaftsminister Anton Jaumann teil. Die Pläne der stufenweisen Einrichtung der Physik wurden vom Präsidenten der Universität Augsburg vorgetragen. Seine Ausführungen fanden breite Zustimmung bei Ministern und Abgeordneten. Als gemeinsames schwäbisches Anliegen für das bevorstehende Doppelhaushaltsjahr wurde der Ausbau der Universität Augsburg in Richtung Angewandte Physik formuliert.

Karl-Heinz Hoffmann

## Bundesverdienstkreuz für Otto Meyer



Das Große Bundesverdienstkreuz der Bundesrepublik "für hervorragendes Wirken um die bayerische Kulturpolitik" hat Ministerpräsident Franz Josef Strauß (rechts) am 22. 7. 1986 dem Dillinger Landtagsabgeordneten und Kuratoriumsvorsitzenden unserer Universität, Otto Meyer (links), überreicht. Strauß hob in seiner Laudatio die besonderen Verdienste Meyers um den Ausbau der Augsburger Hochschule hervor.

Foto: Kuhn

## Staatsratspräsident des Wallis zu Besuch an der Universität

Was mit der Errichtung der bedeutenden Kurt-Bösch-Stiftung im Wallis vor einigen Monaten begann, der sprachliche, kulturelle und wissenschaftliche Austausch zwischen dem Schweizer Kanton und der Universität Augsburg, soll nun auf höchster politischer Ebene fortgesetzt werden. Der Präsident des Walliser Staatsrates, Dr. Bernard Comby, stattete der Universität Augsburg am 14. Juli 1986 einen Besuch ab. Der hochrangige Politiker, in seiner Funktion dem Ministerpräsidenten eines Bundeslandes vergleichbar, ist Mitglied des dreiköpfigen Vorstandes der Kurt-Bösch-Stiftung.

Aber nicht nur die Universität war Ziel seines Besuchs. Am Vormittag traf der höchste Repräsentant des Wallis nach Besichtigung der Fuggerei zu Gesprächen mit dem Oberbürgermeister der Stadt Augsburg, Hans Breuer, und dem Bezirkstagspräsidenten von Schwaben, Dr. Georg Simnacher, zusammen, die beide aus diesem Anlaß für ihn und seine Begleiter einen Empfang gaben. Am Nachmittag stand dann der Universitätscampus mit der Besichtigung der Oettingen-Wallersteinschen Bibliothek auf dem Programm. Mit Vorführungen des Sportzentrums der Universität am Augsburger Eis-

kanal endete der offizielle Besuch. Für die Kanuten gab es einen besonderen Anlaß zur Freude: Kurt Bösch schenkte ihnen zwei funkelneue Kajak-Boote.

Dr. Comby, der bis zum Mai dieses Jahres Leiter des Kantonalen Erziehungsdepartements war, wurde von Dr. Josef Guntern, dem Leiter des Kantonalen Mittelschulamtes, und dem Vizepräsidenten des Kulturrats, Jean-Pierre Roussis, begleitet. Dr. Guntern vermittelt stellvertretend für den Staatsratspräsidenten die Kontakte zwischen der Universität Augsburg und den für die Stiftungszwecke interessanten Institutionen.

Unipress



Die Gäste am Augsburger Eiskanal bei Vorführungen des Sportzentrums der Universität Augsburg

Foto: Hagg

## Wahlergebnisse '86

Die "linke" Mehrheit im studentischen Konvent hat sich bei den Gruppenwahlen der Professoren, Assistenten und nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter zu den Universitätsgremien vom 24. Juni bis 26. Juni bestätigt. Von 28 Konventsmitgliedern gehören 4 dem Ring christlich-demokratischer Studenten (RCDS), 2 der Katholischen Erziehergemeinschaft, 8 der gemeinsamen linken Liste der Fachschafter/Fachschafterinnen und 7 weiteren linken Gruppierungen an, bei gleichfalls 7 unabhängigen. Der Konvent setzt sich zusammen aus den studentischen Senats- und Versammlungsmitgliedern sowie 4 Fachbereichsratsmitgliedern mit Nachrückern pro Fakultät; 6 für die WISO-Fakultät, die als einzige mehr als 2200 Studenten zählt.

Die Wahlbeteiligung der Studenten ist von 25,8 % auf 28,2 % gestiegen. Da die 50%-Klausel, das sogenannte Quorum, auch diesmal nicht erreicht wurde, werden wie in den Vorjahren statt 6 möglicher Vertreter in der Versammlung nur 3 Studenten sitzen, im Senat statt 2 nur 1. Für den Senat konnte Hans Meier von der "Gemeinsamen linken Liste" erneut die Mehrheit der Stimmen erringen. In der Versammlung werden Bar-

bara Blumenwitz (unabhängig), Michael Minderjahr vom RCDS und Uschi Schwab von der "Gemeinsamen linken Liste" die Studenten vertreten. Ebenfalls wegen der geringen Wahlbeteiligung (zwischen 20,5 % und 41,1 %) wird pro Fakultät nur ein studentischer Vertreter im Fachbereichsrat sitzen, einzig die Katholisch-Theologische Fakultät wählte mit 59,5 % zwei Repräsentanten.

Die Amtszeit der studentischen Vertreter beginnt am 1. Oktober 1986 und endet am 30. September 1987. Professoren, wissenschaftliche und nichtwissenschaftliche Mitarbeiter wählen nur alle zwei Jahre, das letzte Mal also im Juli 1984. Ihre Amtszeit wird diesmal vom 1. Oktober 1986 bis 30. September 1988 dauern. Diese Gruppenvertreter setzen sich überwiegend nach Personenwahl zusammen. Die Ergebnisse für Senat, Versammlung und Fachbereichsräte bergen auch diesmal keine Überraschungen. Insgesamt bilden 34 Personen die Versammlung, 14 den Senat (jeweils mit Universitätsleitung), je 11 die Fachbereichsräte (für die Katholisch-Theologische Fakultät 12).

Unipress

## Universität Augsburg stattet ihren Stiftern Dank ab



v.l.n.r.: Präsident Prof. Dr. Josef Becker, Erwin Mair, Max Gutmann, Dr. Gerd Wollburg, Erich Schmidt-Unterseher (Bildhauer) vor der Stifftertafel im Rektoratsgebäude der Universität. Foto: Hagg

Mit einer Stifftertafel wurden die bedeutendsten Förderer der Universität Augsburg gewürdigt. Ein Bronzerelief des Augsburger Bildhauers und Trägers des Kunstpreises des Bezirkstags von Schwaben (1980), Erich Schmidt-Unterseher, in der Eingangshalle des Rektoratsgebäudes trägt die Namen von Max Gutmann, Erwin Mair und Kurt Bösch. Die beiden Erstgenannten waren im November 1984 die Begründer der "Augsburger Universitätsstiftung". Aus den Erträgen dieser Stiftung, die von Augsburger Bürgern und Unternehmen noch weitere Zuwendungen erhielt, konnte heuer bereits der Auslandsaufenthalt von zwei besonders qualifizierten Studentinnen gefördert werden. Und Kurt Bösch hat der Universität Augsburg zwei herausragende Stiftungen gewidmet. Seine beiden Stiftungen sind die bedeutendsten, die bislang zugunsten einer jungen bundesdeutschen Universität errichtet worden sind. Mit drei Häusern im Schweizer Kanton Wallis sowie Sach- und Kapitaleinlagen hat er der Universität Augsburg unvergleichliche Möglichkeiten in Forschung, Lehre und Studium eröffnet.

Als nun die Stifftertafel den Förderern zum Seme-

sterende vor Ort präsentiert wurde, wollte damit die Universität ihre dankbare Anerkennung sichtbar zum Ausdruck bringen. Und nicht nur das, sie hatte auch einen weiteren Anlaß zur Freude: Das Grundstockkapital der "Augsburger Universitätsstiftung" konnte in eineinhalb Jahren - zuletzt durch weitere Zuwendungen ihrer Begründer Erwin Mair und Max Gutmann - auf über DM 200.000,- verdoppelt werden. Unipress

### Stiftung zugunsten bedürftiger begabter Jura-Studenten

Selten erleben Universitäten so freudige Überraschungen wie in diesen Tagen die Universität Augsburg.

Der in der Fuggerstadt seit 1940 wohnhafte Regierunsdirektor a. D., Fritz Birus, stiftete zugunsten der schwäbischen Hochschule die namhafte Summe von DM 115.000,-. Nutznießer dieses Fonds, der in die Augsburger Universitätsstiftung eingebracht wurde, wird die Juristische Fakultät sein.

In Erinnerung an seine eigene Studienzeit, die sich der ehemalige Finanz- und Steuerjurist der Bezirksfinanzdirektion Augsburg als Werkstudent selbst finanzieren mußte, hat der kinderlose 83jährige Mäzen die Mittel seines Fonds zur Unterstützung von bedürftigen begabten Jura-Studenten bestimmt. Gleichzeitig soll damit auch der internationale Studentenaustausch unter den künftigen Juristen gefördert werden.

Der gebürtige Sachse hat sich nach eigenen Aussagen an dem Beispiel des Mitbegründers der Augsburger Universitätsstiftung und hiesigen Geschäftsmannes, Max Gutmann, orientiert und sich von heute auf morgen zu diesem Schritt entschlossen. Ohne viel Federlesens rief er, der Universität bis dahin gänzlich unbekannt, den Universitätspräsidenten, Prof. Dr. Josef Becker, an, teile seinen Entschluß mit, und wenige Stunden später war bereits der Notar tätig, um die Stiftung perfekt zu machen.

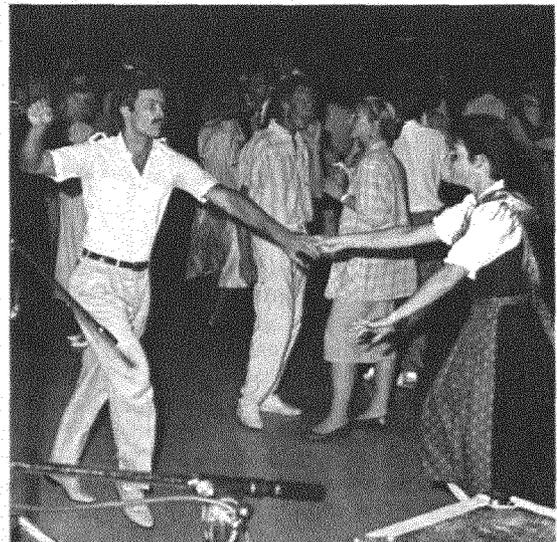


Das Ehepaar Birus am 8. Oktober vor der Stiftertafel im Rektoratsgebäude v.l.n.r.: Präsident Prof. Dr. Josef Becker, die Studentenvertreterin der Juristischen Fakultät, Frau Regina Asariotis, Herr und Frau Birus, der Dekan der Juristischen Fakultät, Prof. Dr. Dieter Suhr. Foto: Hagg

Der einstige Einser-Jurist, der in Leipzig, Wien und Berlin studiert hat, widmet sich seit seiner Pensionierung dem Hobby der Malerei. Früher hat er mit seiner Frau viele Reisen gemacht. Erinnerungsstücke an diese Zeit sind unzählige Bilder und ein reichhaltiges Archiv von Farbdias. Irene de Monte

## Sommerball 1986

Beschwingt war der Ausklang des Dies academicus '86. Der Sommerball an diesem Tag war ein Novum. Zusammen mit der Studentenvertretung hat die Universitätsleitung zum ersten Mal einen Sommerball veranstaltet, der im Gegensatz zu den Studentebällen auch die ältere Generation ansprechen sollte. Mit Erfolg, wie sich herausstellte. Professoren mit ihren Frauen, Freunde der Universität und Gäste folgten der Einladung und feierten ausgelassen mit den Studenten bis in die frühen Stunden. Die erfreuliche Resonanz auf diesen ersten Sommerball der Universität läßt erwarten, daß hier eine Tradition begründet wurde. Unipress



## Wissenschaft in öffentlicher Verantwortung



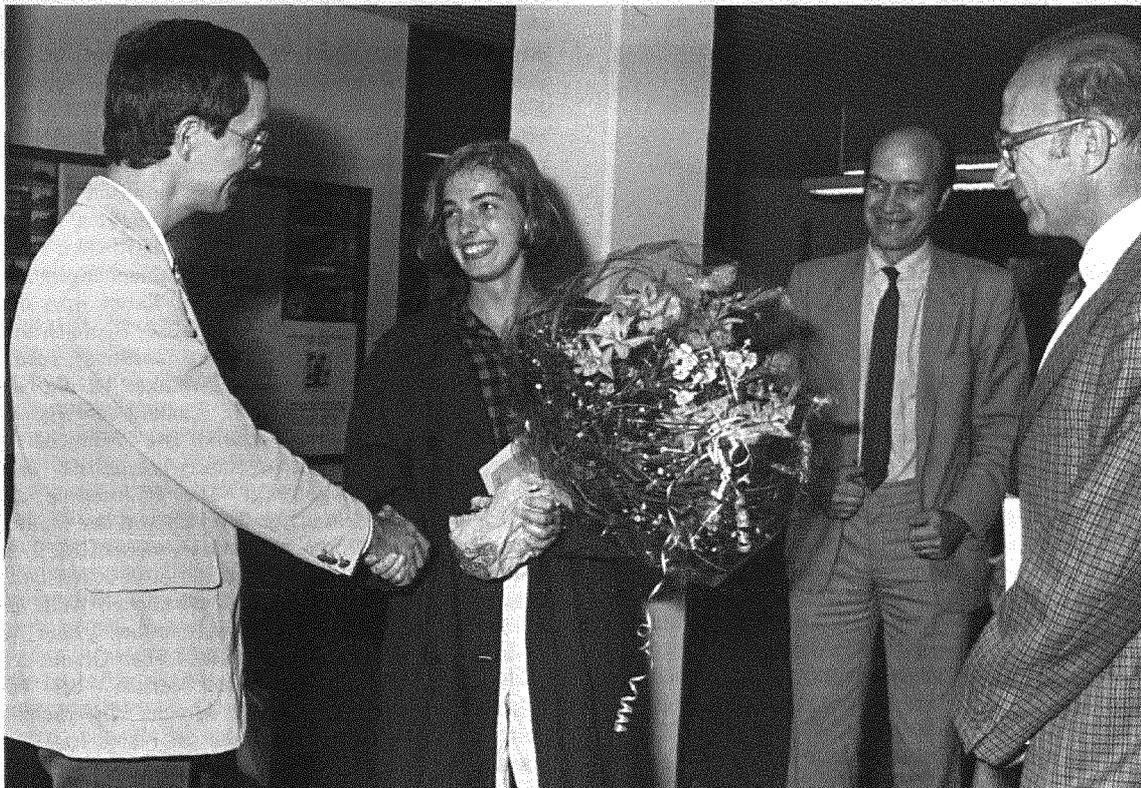
Hans-Georg Gadamer

Foto: Bossow

Die Ringvorlesung im Sommersemester 1986 zum Thema "Wissenschaft in öffentlicher Verantwortung" hatte einen überwältigenden Erfolg; sie war ein weiterer Meilenstein auf dem Weg, unsere Universität in das kulturelle Leben der Stadt zu integrieren. Dazu trug sicher auch das außergewöhnliche Interesse bei, das diese Veranstaltung in den Medien fand. Ein herausragender Glanzpunkt war der Vortrag des Nestors der deutschen Philosophie, Prof. Dr. Hans-Georg Gadamer. Vor einem überfüllten Hörsaal I fesselte er seine Zuhörer mit seinen Ausführungen über die "Grenzen der Experten". Alle Vorträge dieser Veranstaltungsreihe sollen demnächst zusammen veröffentlicht werden.

Irene de Monte

## 7500ste Immatrikulation an der Universität Augsburg



v.l.n.r.: Prof. Dr. Friedrich Pukelsheim (Ordinarius für Angewandte Mathematik), Fräulein Susanne Oßwald, Vizekanzler Dr. Andreas Reich, Präsident Prof. Dr. Josef Becker  
Foto: Scheuermann

Aus Leverkusen stammt Fräulein Susanne Oßwald, die am Vormittag des 9. Oktober in der Studentenzentrale der Universität vom Präsidenten, Prof. Dr. Josef Becker, mit einem prächtigen Blumenstrauß überrascht wurde, als sie sich gerade für das Fach Wirtschaftsmathematik einschreiben wollte. Der Computer hatte kurz zuvor die 7500ste Immatrikulation registriert. Befragt nach den Motiven ihrer Entscheidung für die Augsburger Hochschule nannte Fräulein Oßwald neben der nur an relativ wenigen Hochschulen angebotenen Fächerkombination Wirtschaftsmathematik die ausgezeichnete Information der Studienanfänger durch die Fakultät. Unipress

### Dies academicus

## Dies academicus '86

Dem Bild der Umwelt in der Wissenschaft widmete sich der diesjährige Dies academicus. Weitgehend frei von den üblichen Vorlesungen war dieser Tag angefüllt mit Vorträgen zu dieser Fragestellung. Das Motto wurde schon vor längerer Zeit festgelegt, hatte aber durch Tschernobyl zusätzlich an

Aktualität und Brisanz gewonnen. Neu war diesmal eine Podiumsdiskussion mit Professoren aus der Katholisch-Theologischen, der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen und der Juristischen Fakultät, die gleich zu Anfang in das Leitthema einführten. Die Statements sind im folgenden abgedruckt.

# Das Bild der Umwelt in der Wirtschaftswissenschaft

Prof. Dr. Reinhard Blum

Wissenschaft versucht, wie die Alltagssprache zeigt, sich über die Umwelt zu erheben. Nichts demonstriert dies besser als die Aussage über wissenschaftliche Ergebnisse, sie seien "Theorie" oder gar "reine Theorie". Sie spielt für das Selbstbewußtsein der Wirtschaftswissenschaften eine besondere Rolle. Die Antwort auf das Generalthema "Das Bild der Umwelt in der Wissenschaft" aus wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive läßt sich in vier Thesen zusammenfassen, die im einzelnen etwas näher ausgeführt werden:



1. Das Generalthema "Das Bild der Umwelt in der Wissenschaft" ist falsch gestellt: Die Umwelt ist nicht in, sondern außerhalb der Wissenschaft.
2. Die Umwelt der Wirtschaftswissenschaft sind wir alle mit unseren Wünschen nach Frieden, Freiheit, Gerechtigkeit und Wohlstand. Die Wünsche erfüllen sich aus ökonomischer Sicht über den Markt. Auf dem Weg vom Markt über die Marktwirtschaft zur Marktgesellschaft wird jedoch Freiheit durch ökonomische Rationalität ersetzt und mit ihrer Hilfe ein "Wohlfahrtsmaximum" über Marktprozesse prognostiziert (Prognose-Paradoxon).
3. Wirtschaftswissenschaftliche Lösungen der Umweltproblematik neigen deshalb dazu, die Umwelt in die "wirtschaftliche Welt" einzubeziehen (Endogenisierung), zumindest marktwirtschaftliche Lösungen der Umweltprobleme zu finden. Der Versuch verleitet zu der Hoffnung, sich wie der Baron Münchhausen in der Fabel an den eigenen Haaren aus dem "Sumpf" ziehen zu wollen (Münchhausen-Paradoxon).
4. Umweltprobleme sind eine politische Aufgabe. Sie ist nur aus der Umwelt der Wissenschaft zu lösen. Sachverstand und wissenschaftliche Rationalität können Politik nicht ersetzen. Im Gegenteil, dieser Versuch verursacht Umwelt- und Akzeptanzprobleme.

## 1. Umwelt als Welt außerhalb der Wissenschaft

Umwelt meint wörtlich genommen die Welt um die Wissenschaft herum. Wissenschaft und ihre Theorien

erheben sich über diese Umwelt und hoffen, sie dadurch besser zu übersehen und zu erklären. Solange die Umwelt von Gesetzen regiert wird, die unabhängig von den Wissenschaftlern bzw. Menschen sind, die diese Gesetze decken wollen, erfolgt die Erfassung der Umwelt als Wirklichkeit - ökonomisch gesprochen - in einer Art "doppelter Buchhaltung": Einzelne Beobachtungen in der wissenschaftlichen Welt lassen sich zu gesetzmäßigen Zusammenhängen zusammenschließen (induktive Methode). Kennt man die Gesetze, dann erlauben sie, Ereignisse, Beobachtungen zu prognostizieren (deduktive Methode). Idealbild für dieses wissenschaftliche Denken ist die Naturwissenschaft geworden. Die Einheit der Wissenschaft ging dabei jedoch verloren. Die "Herrschaftsansprüche" wurden nach Naturwissenschaft und Geisteswissenschaft getrennt. Die Philosophie als "Königin der Wissenschaft" ließ sich von der Mathematik verdrängen. Als besonders wissenschaftlich gilt fortan, was sich mathematisch ausdrücken läßt. Das ist jedoch nur ein Teil der wirklichen Welt. Er wird immer kleiner, seine Umwelt immer größer, je mehr der Mensch und sein soziales Leben Objekt der Wissenschaft sind. Der "logische Mensch", der "rationale Mensch" garantiert die von der Wissenschaft erstrebte Einheit. Typisch dafür ist Platons Idee des Idealstaates, der von Philosophen regiert wird.

Verhängnisvoll für die Umwelt der Wissenschaft wurde, daß trotz immer größerer Teilung in Sachwissenschaften und ihrer Spezialisierung gemäß der Fachlogik die Hoffnung blieb, die gesamte Welt von der Fachlogik her zu erklären und auch zu gestalten. Die Gestaltung entsprechend der naturwissenschaftlichen Fachlogik brachte die Technik hervor, die Gestaltung nach der ökonomischen Fachlogik die Marktwirtschaft bzw. die Marktgesellschaft. Die schöpferische Freiheit des Menschen zur Gestaltung der Welt vergrößerte sich und damit auch die Gefahren, eine Welt, die sich weder rein naturwissenschaftlich noch ökonomisch erklären läßt, gemäß der entsprechenden Sachlogik zu gestalten. Das eigentlich Menschliche und Soziale geht auf diese Weise verloren. Darin wurzeln die Umweltprobleme sowie die soziale Akzeptanz des technischen Fortschritts.

Die Möglichkeiten der Gestaltung der Umwelt gemäß wissenschaftlicher Fachlogik verdecken die "Anmassung von Wissen" der mehr und mehr in "Fachwissenschaften" gespaltenen Wissenschaft über die Gesetze, die die wirkliche Welt, insbesondere die soziale Welt der Menschen, bewegen. Wer Erkenntnissen der Na-

turwissenschaft und der Wirtschaftswissenschaft (die "Naturwissenschaft unter den Sozialwissenschaften") nicht folgt, kann nur ungenügend gebildet oder mangelhaft informiert sein. Akzeptanzprobleme werden zum Bildungsproblem für die nichtwissenschaftliche Umwelt. Umweltprobleme sind der Preis für die rationale Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in mehr Zivilisation und mehr Wohlstand. Aufklärung durch Wissenschaft bedeutet so, daß die theologische Einheit der Welt durch eine wissenschaftliche Einheit ersetzt wird. Die eigentlich ausgeklammerte Umwelt wird durch die Möglichkeiten der Gestaltung wieder in die wissenschaftliche Welt - hier der Naturwissenschaft und der Wirtschaftswissenschaft - einbezogen.

Zukunft erscheint aus der wissenschaftlichen Welt betrachtet prognostizierbar, obgleich sie in der wirklichen, durch Freiheit gekennzeichneten Welt nicht prognostizierbar, sondern nur nach selbstgewählten Zielen und wissenschaftlich begründeten Mitteln gestaltbar ist. Die "Welt der Freiheit" wird auf diese Weise zur Umwelt der Logik, Rationalität und Gesetzmäßigkeit verpflichteten wissenschaftlichen Welt. Die Verwissenschaftlichung politischen und sozialen Handelns täuscht darüber hinweg, daß es eigentlich unmöglich ist, aus einer wissenschaftlichen Idealwelt gemäß Rationalität, Logik, Gesetzen und Prinzipien Aussagen über die wirkliche Welt zu machen, die immer nur teilweise logisch, rational, gesetzmäßig und prinzipiell ist. Das logische Problem, richtige Aussagen in einer wissenschaftlichen Idealwelt auch zu Aussagen über diese Welt, ihren "Sinn" für die ausgeklammerte "Um-Welt" zu benutzen, ist gegenwärtig Gegenstand eines Mathematik und Kultur verbindenden Bestsellers (HOFSTADTER, D. R., Gödel, Escher, Bach: New York 1979). Diese Einsicht macht es etwas leichter zu erkennen, was es bedeutet, wenn die Wirtschaftswissenschaft einerseits die wirtschaftliche Idealwelt der Marktwirtschaft von der Wirklichkeit isoliert und alles Nichtmarktwirtschaftliche in die Umwelt verbannt, andererseits aber mit der Marktwirtschaft bzw. der Marktgesellschaft den Versuch unternimmt, die gesamte soziale Welt marktwirtschaftlich zu erklären bzw. zu gestalten.

## 2. Die Umwelt der Wirtschaftswissenschaft

Die Verbannung des eigentlich Menschlichen und Sozialen in die Umwelt kommt in der Wirtschaftswissenschaft dadurch zum Ausdruck, daß die "reine Theorie" den Menschen als "ökonomischen Menschen" (*homo oeconomicus*) definiert. Er erfüllt sich seine Wünsche gemäß natürlichem Wettbewerbsdrang und Tauschzwang über Märkte. Die bei ihnen unterstellte ökonomische Rationalität erlaubt es, dabei ein "Wohlfahrtsmaximum" für die gesamte Gesellschaft zu prognostizieren. Der Politik des

Staates bedarf es dabei nicht. Im Gegenteil: er stört. Politik gilt als "unsachlich", irrational, eben "politisch". Diese ökonomische Interpretation der Umwelt machte zum ersten Mal Umweltprobleme bewußt, als sich im 18. und 19. Jahrhundert ungeahnte Steigerungen der materiellen Güterproduktion mit Hilfe technischen Fortschritts (industrielle Revolution) mit sozialem Elend breiter Schichten der Bevölkerung paarte (Soziale Frage). Die Wirtschaftswissenschaft reagierte darauf als reine Theorie, indem "externe Faktoren" definiert wurden, die "Marktversagen" auslösen. Der Wirtschaftswissenschaft als "politische Ökonomie" diente dieses Marktversagen zur Rechtfertigung von Politik zur Korrektur der Marktprozesse (Sozialpolitik, Wirtschaftspolitik als Gestaltung der Rahmenbedingungen der Marktprozesse sowie als Stabilisierung der Marktprozesse).

Andererseits bemüht sich die Wirtschaftstheorie, dem Vorwurf, das Politische als Umwelt auszuklammern, dadurch zu begegnen, daß Politik und Demokratie ökonomisch interpretiert werden. So gibt es als "Krönung wirtschaftswissenschaftlichen Denkens" heute eine ökonomische Theorie der Politik, der Demokratie, des Rechts und der sozialen Gerechtigkeit. Die Marktpreise werden zu Werten der Gesellschaft ("preisgesteuerte Gesellschaft"). Eine ökonomische Evolutionstheorie versucht darzulegen, daß sich die marktwirtschaftliche Ordnung im sozialen Evolutionsprozeß als eine Ordnung erwiesen hat, die das Überleben der Menschen am besten garantiert. Der Ausklammerungsprozeß setzt sich so fort. Die Erfahrungen der westlichen Industrieländer dienen dazu, eine ideale marktwirtschaftliche Welt zu rechtfertigen, während zwei Drittel der Menschheit als Umwelt bereits die neue "Soziale Frage" als Umweltproblem und Akzeptanzproblem der marktwirtschaftlichen Ordnung in der gesamten Welt (Forderung nach einer neuen Weltwirtschaftsordnung) erkennen lassen.

Die Anmaßung von Wissen im wirtschaftstheoretischen (marktwirtschaftlichen) Denken äußert sich am besten in der Prognose eines Wohlfahrtsmaximums durch ökonomische Rationalität über Märkte in einer freiheitlich demokratischen Ordnung (Prognose-Paradoxon). Ergebnisse und Entwicklung dieser Ordnung sind eben nicht prognostizierbar, sondern wegen der Freiheit gestaltbar. Es ist Anmaßung von Wissen und falscher Gebrauch ökonomischer Logik, einen Weg zu prognostizieren, der ein Wohlfahrtsmaximum garantiert. Die Wirklichkeit der Sozialen Marktwirtschaft in der Bundesrepublik demonstriert dagegen, daß gerade die Mischung der in der idealen ökonomischen Welt unvereinbaren marktwirtschaftlichen und planwirtschaftlichen Elemente ein Wirtschaftswunder hervorbrachte. Das prinzipielle Denken als "ordnungs-

politisches Denken" versucht aber immer wieder, bei auftauchendem Umwelt- oder Akzeptanzproblem aus der idealen ökonomischen Welt "marktwirtschaftliche Lösungen" abzuleiten.

### 3. Wirtschaftswissenschaftliche Lösungen der Umweltproblematik

Die Wirtschaftswissenschaft bzw. die "reine Wirtschaftstheorie", die nicht der marktwirtschaftlichen Logik entsprechende Erscheinungen in die (störende) Umwelt verbannt, stellt beim Auftauchen von Umwelt- oder Akzeptanzproblemen den zum Handeln entschlossenen politischen oder sozialen (statt nur ökonomischen) Menschen vor die Frage, ob sich die Sachlogik bzw. ihre technischen und wirtschaftlichen Prozesse anzupassen haben oder die Umwelt. So gestellt, wird gesunder Menschenverstand die Frage zugunsten der Umwelt beantworten. Auch die Marktversagen zugestehende ökonomische Sachlogik macht da keine Ausnahme, fordert jedoch system-, markt-konforme oder marktwirtschaftliche Lösungen.

Genauer betrachtet verbergen sich dahinter jedoch Handlungsanweisungen, die dem kritisierten Prognose-Paradoxon sowie seiner Anmaßung von Wissen folgen und die Politik in die Situation des Barons von Münchhausen bringen, der gemäß der Fabel versucht, sich an den eigenen Haaren aus dem Sumpf zu ziehen. In der marktwirtschaftlichen Ordnung entstandene Umweltprobleme sollen marktwirtschaftlich beseitigt werden. Das allein verbürgt vernünftiges Handeln: "Für die Marktwirtschaft sprechen außerordentlich viele Gründe, aber es sind Vernunftgründe. Die Marktwirtschaft läßt sich nicht aus der Bergpredigt herleiten." (Oberbürgermeister Rommel, Stuttgart, zitiert nach Augsburgener Allgemeine Zeitung vom 03. 06. 1986, Seite 2: "In den Tag gesprochen"). Diese Logik legt die Folgerung nahe - die sicher nach Aufdeckung empört zurückgewiesen würde -, daß offenbar Vernunftgründe für die Bergpredigt nicht sprechen. Das enthüllt ein Dilemma, in das Sachlogik gerät, die bei dem Versuch, die zunächst ausgeklammerte Umwelt mit Hilfe der Sachlogik wieder in die wissenschaftliche Welt einzubeziehen, andere Bezugspunkte von Logik und Rationalität als unvernünftig abstempelt. Max Weber rät deshalb bereits, zwischen Wert- und Zweckrationalität, Gesinnungs- und Verantwortungsethik zu unterscheiden.

Anmaßung von Wissen über die "Vernünftigkeit" der Marktwirtschaft bei Verfolgung von Gemeinwohl (eine Umschreibung der Juristen für das Wohlfahrtsmaximum der Ökonomen) erleichtert es, individuelles Nutzen- und Gewinnstreben über Märkte eher als Gemeinwohl fördernd anzusehen als politische Entscheidungen in demokratischen Prozessen: "Ein

erstes und altes Problem der Demokratie ist nach allen Erfahrungen, daß eine Parlamentsmehrheit sich in ihrem Verhalten nicht von einer Diktatur unterscheiden muß, gütige Alleinherrscher sogar mehr Freiheiten ermöglichen als ein rigoroser Gebrauch der parlamentarischen Majorität" (WOLL, A., Weniger Staat als Gebot der Stunde. In: Wirtschaftsdienst, Jg. 24, S. 11 ff. Zeitgespräch zum Thema "Mehr Markt, weniger Staat?").

Umweltpolitik wird gemäß wirtschaftswissenschaftlicher Sachlogik erst rational, "vernünftig", wenn sie der Privatwirtschaft ökonomische Anreize zu umweltfreundlicher Produktion bietet. Politische Gebote oder Verbote gelten als "dirigistisch", nicht der marktwirtschaftlichen Ordnung angemessen. Wie ungewöhnlich dieses Fachdenken in unserem sozialen Rechtsstaat ist, verdeutlicht am besten ein Beispiel aus der in dieser Diskussion auch angesprochenen Rechtswissenschaft: Die Schädigung der "Umwelt" durch Diebstahl verbietet unsere Rechtsordnung. Niemand würde auf die Idee kommen, den Dieben einen ökonomischen Anreiz zu bieten, damit sie auf den Diebstahl verzichten. Die Wirtschaftswissenschaft aber konstruiert - in Einklang mit den umweltschädlichen aber privatwirtschaftlich erfolgreichen wirtschaftlichen Interessen sogar den Besitzstand wahrende "Verschmutzungsrechte". Sie können über entsprechende Märkte gehandelt werden und bedeuten dann ein zusätzliches Nebengeschäft wirtschaftlicher Produktion. Diese Kritik bedeutet nicht, daß solche Lösungen in bestimmten Fällen keinen Wert haben, um Umweltpolitik ökonomisch effizient durchzusetzen, als Prinzip angewendet leisten "marktwirtschaftliche Lösungen" aber zu leicht wirtschaftlichen Sonderinteressen statt dem Gemeinwohl Vorschub.

Beispiele dafür ließen sich gerade gegenwärtig in der Umweltpolitik als Agrarpolitik finden, aber auch bei den staatlichen "ökonomischen Anreizen" zur Durchsetzung der Katalysator-technologie sowie der Energiepolitik. Auch der Einstieg in die Atomenergie gilt als Ausdruck höchster ökonomischer bzw. "marktwirtschaftlicher Vernunft". Die Anmaßung von Wissen kommt am besten in der Antwort eines Staatssekretärs für Umweltfragen zum Ausdruck, der auf die Frage, ob nicht nach Tschernobyl ein Umdenken erforderlich sei, kurz und bündig antwortete: "Gedacht haben wir vorher".

Die Parole "Mehr Markt, weniger Staat" - genauso wie die umgekehrte "Weniger Markt, mehr Staat" - als Prinzip angewandt, stellt ebenfalls eine Anmaßung von Wissen dar. Mehr Markt bedeutet eine "Flucht aus der politischen Verantwortung". Wegen "ordnungspolitischer Bedenken" gerät sektorale und regionale Wirtschaftspolitik sowie Umweltpolitik über

staatliche Gebote und Verbote in den Verdacht, dirigistisch und planwirtschaftlich zu sein. Die marktwirtschaftliche Lösung über ökonomische Anreize versucht dieselben Ziele zu erreichen. Die volkswirtschaftlichen Kosten sind jedoch höher, die politische Kontrolle der Effizienz staatlicher Wirtschaftspolitik ist kleiner oder unterbleibt, weil aus denselben ordnungspolitischen Bedenken der Staat - auch wenn er Geld gibt für bestimmte Ziele - sich nicht anmaßen sollte, klüger als der Markt zu sein. Umweltpolitik bleibt so nicht selten auf der Strecke, wenn zusätzlich vor Verlust von Arbeitsplätzen, Einbußen an wirtschaftlichem Wachstum oder reichlicher Versorgung mit billiger Energie gedroht wird. Die Umwelt soll sich an die aus der wissenschaftlichen Welt abgeleitete Sachlogik anpassen, wenn auch nach der Atomkatastrophe von Tschernobyl darauf hingewiesen wird, daß technischer Fortschritt immer gefährlicher war und den Preis für Freiheit, Unabhängigkeit und wirtschaftlichem Wohlstand darstellt. Der wirtschaftswissenschaftlich gebildete Ökonom kann genauso wenig wie der naturwissenschaftlich gebildete Techniker sagen, was für das Gemeinwohl richtig oder gut ist, sondern nur, was der Gebrauch oder Nichtgebrauch einer Technologie - ausgedrückt in ökonomischen Werten kostet bzw. wie man diese Technologie richtig anwendet.

#### 4. Umweltprobleme als politische Aufgabe

Die Wirtschaft ist nur ein Teilbereich der Gesellschaft. Was dem Gemeinwohl dient, ist nicht ohne technische oder ökonomische Sachkompetenz zu entscheiden. Sie darf dies jedoch nicht als "gütiger Alleinherrscher" tun, sondern der Sachverstand geht ein in ökonomische, marktwirtschaftliche Prozesse und in politische, demokratische Prozesse. Sie bestimmen letztlich in der freiheitlich demokratischen Ordnung den "richtigen Weg". Ihn dann "richtig zu gehen" erfordert die fachwissenschaftlich fundierte Sachkompetenz. Marktwirtschaft erscheint auf den ersten Blick auch als demokratischer Prozeß, weil es um Mehrheitsentscheidung geht. Es handelt sich jedoch um eine Mehrheit nach Kaufkraft auf Märkten. Davon unterscheidet sich die - ebenfalls dezentrale - Abstimmung nach

Mehrheit der Stimmen in den politischen Prozessen. Die Mehrheit der Bürger bestimmt letztlich auch in einer marktwirtschaftlichen Ordnung darüber, ob die Ergebnisse der Marktprozesse durch politische Eingriffe korrigiert werden sollen. So entstand das, was heute in allen modernen Industriestaaten "Wohlfahrtsstaat" genannt wird. Er erhält die neue politische Aufgabe, die Weichen für wirtschaftliche Entwicklung durch Marktprozesse neu zu stellen, neue Rahmenbedingungen zu schaffen, um die Umwelt zu schonen bzw. zu verbessern. Zu viel spezialisierte und interessengeleitete Sachkompetenz vernachlässigte die in der entsprechenden Fachwissenschaft ausgeklammerte Umwelt bzw. versuchte, sie als irrational oder "feindlich" mit wissenschaftlich begründeter Sachkompetenz sowie ihre Anmaßung von Wissen über Gemeinwohl zu gestalten. Die Folge sind Umwelt- und Akzeptanzprobleme moderner Technologie.

Wenn zum Abschluß der Diskussion festgestellt wurde, es sei in den drei "Bildern der Umwelt in der Wissenschaft" aus philosophischer, rechtswissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive genau besehen gar nicht von der Umwelt selbst gesprochen worden, dann bestätigt diese Zusammenfassung der Referate und Diskussionen nur das, was in der Ausgangsthese festgestellt wurde: Es gibt kein Bild der Umwelt in einer Fachwissenschaft, sondern die Umwelt ist das, was die Fachwissenschaft als ihren Methoden nicht zugänglich ausklammert. Diese spezialisierte Sachkompetenz führt - in einem Bild aus der Umwelt gesprochen - dazu, den Ast, auf dem die Menschen sitzen, abzusägen und dabei das ausgezeichnete handwerkliche Können zu bewundern. Wenn weiterhin in der rechtswissenschaftlichen Perspektive festgestellt wurde, daß die Verbindung von Ökonomie und Ökologie zu Gemeinwohl noch offen sei, so möchte der Ökonom als Anwendung der vorhergehenden Überlegungen zur "Anmaßung von Wissen" der Hoffnung Ausdruck geben, daß immer offen bleiben möge, wie sich Ökonomie und Ökologie zu Gemeinwohl verbinden. Verwissenschaftlichung und Verrechtlichung sind gleichzeitig ein Element der Rationalität in der Politik, geraten aber ständig in Gefahr, Hoffnungen zu wecken, Politik ließe sich durch Wissenschaft und Recht ersetzen.

\*\*\*\*\*

# Philosophische Fragen nach der Umwelt. Oder: Plädoyer für eine Vernunft der Vielfalt

Prof. Dr. Severin Müller

Gerade bei problemgeladenen Fragen wie jener nach der "Umwelt" befindet sich die Philosophie mit ihren Fragemöglichkeiten in einer gewissen Schwierigkeit. Sie vermag nicht zu geben, was auch von ihr erwartet wird, was jedenfalls die spezifischen Wissenschaften von der Natur und vom Menschen entschieden beeindruckender zu erfüllen vermögen: dem angesprochenen Problemkomplex in scharf umzirkelten Forschungsbereichen nachzugehen, ihn also resultatträchtig und anwendungsfähig auszu-leuchten. Demgegenüber bietet sich in der Optik der philosophischen Analyse und der philosophischen Reflexion an, bestimmte Verhältnisse ans Licht und ins Bewußtsein zu heben - Verhältnisse und Hintergründe wissens- und bedeutungsmäßiger Art, wie sie etwa mit dem Phänomen und dem Begriff der "Umwelt" verbunden, möglicherweise in deren Problemlast verflochten sind als mitbedingende Größen. Ich will dies im folgenden anhand von thesenförmigen Überlegungen dartun.



## Mehr verdeckend als enthüllend

In einer bestimmten Verwendungsweise wirkt der Begriff der "Umwelt" als Verschleierungsbegriff. Er wirkt sichtsichtverhindernd, weil er das, was in ihm zur Sprache kommen soll, mehr verdeckt als enthüllt. Unwahr ist er in einer maßgeblichen, lange eingeschliffenen Bedeutungsrichtung. In und mit ihr dokumentiert dieser Begriff der "Umwelt" eine unterlassene oder blockierte Erinnerung. Das kann als Befund genommen werden, der ins Problem der Umwelt selbst gehört. Gleichwohl aber spricht der Begriff auch von jenem, was er neutralisiert, verdeckt und abdrängt. Er bringt es indirekt, doch vielsagend zur Sprache.

## Umwelt als begrenzte Dimension?

Gehört der Sirius, zählen der Andromedaspiralnebel und fernere Galaxienhaufen zur Umwelt? Fürs erste ist die Frage strikt zu verneinen. Sie ist evidentermaßen sinnlos angesichts der anfänglichen Bedeutung des Begriffs der "Umwelt", wie das

Grimmsche Wörterbuch ihn für den Beginn des 19. Jahrhunderts nachweist, so mit einem Goetheschen Diktum als Beleg: "nächste woche ist jahrmarkt, worauf ich mich freue, weil man die producte der ganzen umwelt kennenlernt." (Ndr. München 1984, Bd. 23, Sp. 1259.) In gängiger Auffassung gilt diese anfängliche Bedeutung noch heute. Sie sei vorab kurz skizziert, weil sie in einer eigenen Weise aufschlußreich wird für die moderne Problematik der "Umwelt". In dem ursprünglichen und durchaus gegenwärtigen Sinne bezeichnet "Umwelt" den überschaubaren Realitätsbereich, welcher - spezifisch anthropologisch betrachtet - vom einzelnen Menschen, seiner personalen Identität, seiner Leiblichkeit und Innerlichkeit sich zwar unterscheidet, ihn aber umgibt, ihn irgendwie betrifft, auf ihn einwirkt und ihn auch durchströmt - sei es in der Weise von Stadt- und Naturlandschaften, sei es in der Weise von sozialen Räumen, kulturellen Institutionen, von Arbeitsfeldern wie ihrer technischen, ökonomischen, politischen Mikro- und Makrosysteme. Alle diese Gegebenheiten bilden in ihren Verästelungen wie ihrer Gesamtverflechtung die eigentümlich humane Umwelt. Anders gewendet und vom humanen Individuum aus gesprochen: Als "Umwelt" wird bezeichnet, was in seiner Gegebenheit, seiner Antreffbarkeit wie seinen Wirkungen erlebbar, wahrnehmbar, erfahrbar ist, also relativ direkt sich bekundet oder erreicht werden kann, darin im ganzen als weitgehend bekannt und vertraut gilt. In dieser Bekanntheit und Vertrautheit aber sind umweltliche Realitäten auch in Kenntnissen und im Wissen gegenwärtig: Umwelt ist nicht allein präsent und erschlossen in originärer Erfahrung und Wahrnehmung, sie wird - und zwar in analoger Intensität des Innesseins - auch repräsentiert durch erinnernde und informierende Prozesse. Der Sachverhalt besitzt ein eigenes Gewicht: In aller offensichtlichen Direktheit ihrer Präsenz ist Umwelt vermittelt und übermittelt. Spätestens mit dem Aspekt wird eine Frage akut, welche schon in der Rede von den 'technischen, ökonomischen, politischen Systemen' virulent war. In welchem Maße kann Umwelt überhaupt - wie die anfängliche Bedeutung ihres Begriffs es nahelegt - als begrenzte Dimension verstanden werden?

## Von der Umwelt zur Welt

Das scheinbar definite Grenzprofil der Umwelt - daß sie eben nur Umwelt, nicht schon Welt ist -

gerät jedenfalls dann in Fluß, rückt man Gesichtspunkte vor den Blick, welche die spezifische Modernität humaner Umwelten betreffen. Zum einen reichen umweltthaft präsenste Arbeitskontexte und ihre Systeme über die umweltlichen Nah- und Umgebungsräume hinaus. Die Mikrosysteme sind vernetzt in umweltübergreifende Systemzusammenhänge, sie sind verkettet mit Makrosystemen, welche distantere Örtlichkeiten umfassen und ausgedehnteste Räume durchgliedern. Zum anderen aber sind die übergreifenden Systemzusammenhänge auch einbezogen in die umweltlich präsenten Mikrosysteme, gegenwärtig und wirksam in deren Verhältnissen - in einer Direktheit der Einwirkung, daß die Differenz zwischen Mikrosystem und Großsystemen kaum mehr fixierbar scheint. Diese Vernetzungen werden auf das Deutlichste gewußt, ihre Kenntnis präformiert das humane Erfahrungsbewußtsein der Umwelt. Im Bewußtsein solcher Verflechtungen ist die Umwelt nicht länger nur Umgebungsraum und Nahwelt, ihre scheinbare Begrenztheit ist aufgehoben im Wissen um umfassendere strukturelle Abhängigkeiten, Bezüge, Vernetzungen und mögliche Verantwortlichkeiten. Wie weit reicht die wissensmäßige Mitvergegenwärtigung, wie weit greift die faktische Repräsentation von Realitäten, welche jenseits der erfahrbaren Umwelt liegen, in diese aber bedingend hereinragen und prägend in sie einfließen? Angesichts der Repräsentationspotenz der modernen Informationssysteme und der Vermittlungsleistung der modernen Transporttechniken wird Umwelt radikal entgrenzt. Im Abendprogramm der Fernsehanstalten sind Hongkonger Hintergäßchen visuell gegenwärtig, eingebettet in Prozesse des Wiedererkennens und der Wiedererinnerung, weil bekannt und vertraut durch eigene Reisen oder aus früheren Filmen. Im Supermarkt lagern die Artefakte ungeahnter Gegenden - keineswegs in museal tresorierender Schaustellung, sondern abrufbar und erlangbar für den umweltlich sich versorgenden Zugriff. Goethes Diktum muß in einem anderen Licht gelesen werden.

#### Durch den Menschen und für den Menschen

Ist mit den modernen Techniken universaler Überschaubarkeit und unbeschränkter Erreichbarkeit die anfängliche Bedeutung von "Umwelt" außer Geltung geraten, ist sie obsolet geworden mit den Systemen zeit- und raumnivellierender Näherung? Demgegenüber ist freilich festzuhalten: Unter modernen Bedingungen extendiert die Umwelt zwar anscheinend zu Welt - in dieser Ausdehnung umweltlicher Regionalität jedoch wird die Welt selbst umweltthaft provinzialisiert. Sie wird als "Um-Welt" erfahren, aufgefaßt und bezeichnet.

Mit dem Sachverhalt rückt die volle Bedeutung der Vermitteltheit und des Vermittlungscharakters der

Umwelt vors Auge. Damit ist vorab die eigentümliche Verfassung spezifisch humaner Umwelten angesprochen. In distinkt anthropologischer Perspektive betrachtet: Als Umgebungsraum ist die humane Umwelt auf humane Vorgaben und Bedingungen bezogen. Sie ist ausgerichtet auf humane Gegebenheiten und Zielsetzungen. Sie fungieren als maßgebende Mitte und als imperiales Bezugszentrum. Aus dieser Zentralposition ist bestimmt und entschieden, was jeweils "Umwelt" ist und wie etwas jeweils zur Umwelt wird. "Umwelt" ist daher ein Bezugs- und Verhältnisbegriff, welcher in seiner distinkt anthropologischen Bedeutung eine präzise Bezugsrichtung vorzeichnet. Der Begriff benennt implizite das Resultat einer umformenden und anpassenden, aneignenden und identifizierenden Vermittlung durch den Menschen und für den Menschen. Die Typik dieser Vermittlung aber muß - das zeigt der Blick auf ihre moderne Erstreckung - als historisch differierende Größe verstanden werden. Sie erfolgt im Möglichkeitsfeld der Moderne maßgeblich in den Prozeßstrukturen und Bahnlinien technisch potenziertes Arbeit wie der ihr verbundenen Wissens- und Informationsrationalität. Mit der modern entwickelten Macht dieser Vermittlungsarten eignet derem Gesamtvorgang eine nahezu unbeschränkte Leistungsfähigkeit im Tiefgang der Eingriffe und der Ausspannung der Ausgriffe.

#### Umwelt als Verhältniszusammenhang

Der Vorgang der Konstitution und Produktion humaner Umwelt rückt in ein schärferes Licht, wird erinnert: Der Begriff der "Umwelt" zielt nicht allein auf die human erzeugte Umwelt - in ihm sind vielmehr auch die sogenannten "natürlichen Umwelten" angesprochen. Auf der Bedeutungsebene der naturalen Umwelten aber müssen der Verhältnischarakter und die Bezugsrichtung dieses Begriffs in signifikant anderer Weise gefaßt werden. Biotopisch gedacht, benennt der Begriff der "Umwelt" den Verhältniszusammenhang von singulärem Lebewesen mit seinem existenzermöglichenden und existenzhaltenden Lebensraum. Auf der Bedeutungsebene kann "Umwelt" nicht länger nur als jene Nahwelt verstanden werden, welche ausschließlich auf eine bestimmende und vorrangig bedingende Bezugsmitte hingeordnet ist. Biotopisch verstanden, repräsentiert der Begriff der "Umwelt" jenen Verhältniszusammenhang, welcher ein singuläres Lebewesen seinerseits ermöglicht, bestimmt und bedingt, ihm so die Bewegungslinien seines Wirklichsein- und Wirklichbleibenkönnens vorgibt. Prinzipieller genommen markiert der Begriff der "Umwelt" die unaufhebbare Verwiesenheit aller Lebewesen auf mediale Umwelten. Er bekundet die konstitutive Verflochtenheit alles Lebendigen in biotopische Nahwelten und deren weitverästelte Kreis-

läufe in der Gesamtverflechtung ihrer Organik. Diese Verflochtenheit betrifft auch den Menschen. Sie gilt fundamental bereits dafür, daß er in seiner physiologischen Verfassung durch zeitlich verlaufende Prozesse bestimmt ist - zeitlich begrenzende Abläufe, welche der Zeitlichkeit organischer Kreisläufe überhaupt, also dem Gesamtzusammenhang der Natur verpflichtet sind. Damit scheint eine Außengrenze auch der modern humanen Umwelt sichtbar. Sie endet nicht an der Grenze der natural humanen, biotopischen Lebensbedingungen. Sie alle können, wie Tiefseeforschung und Raumfahrt demonstrieren, in technisch produzierten Umweltzellen und monadisch abgedichteten Kleinstwelten artifizuell bewahrt und transferiert werden. Der Limes scheint vielmehr temporal definiert. Die humane Umwelt endet vor jenen astralen Welten, welche jenseits der physiologisch vorgegebenen Zeiträume und der von ihnen umrissenen Erreichbarkeiten liegen. Der humane Ausgriff in solche Fernen fordert daher eine Umformung der zeitlichen Verfassung des Menschen, also gerade den Rückgriff in seine innerste "Natur". Mit der Durchführbarkeit solcher Umformungen im Kern humanen Lebendigseins entscheidet sich für den Menschen, ob der Sirius "Umwelt" werden kann.

### Vom Biotop zum Technotop

Gründet der Verschleierungscharakter eines ausschließlich anthropologischen und technisch grundierten Begriffs der "Umwelt" genau darin, daß er die Erinnerung an die Natur, deren basale und durchgreifende Temporalität versäumt und verstellt? Der Erinnerungsschwund kann als Mitresultat der Produktion humaner Umwelt begriffen werden - der Verwandlung des Biotops in einen "Technotop" (G. Ropohl). Der Prozeß unternimmt im ganzen eine tiefgreifende, spezifisch verlaufende Umstrukturierung natürlicher Verhältnisse und ihrer organischen Beziehungsganzheit. Die Produktion der human technotopischen Umwelt folgt genuin humanen Zwecken (z. B. spezifisch humanen Bedürfnissen von Dauerhaftigkeit, spezifisch humanen Vorstellungen von Verfügbarkeit, Erreichbarkeit, Schnelligkeit, Erwartbarkeit), sie verläuft in einer spezifischen Logik. In der arbeitenden Konstitution des Technotops entsteht ein weitgehend in sich geschlossener, auf sich bezogener, eigenzeitlicher Gesamtzusammenhang. Prozessualität, Strukturen und zeitliche Verlaufsart seiner konstruktiven und produzierten Realität differenzieren in grundlegender Weise von der Organik der Natur. Die gegenwärtige Brisanz dieses Unterschieds gründet vorrangig in drei Gegebenheiten. Zum ersten ist die modern technotopische Umwelt nicht länger limitiert in Natur eingebettet. Der moderne Technotop übergreift vielmehr die Natur im ganzen und sucht sie in der Weise funktionaler Umformung um-

greifend in seine Ordnungsganzheit einzuholen. Der Prozeß geschieht zum zweiten in Vorgängen selektierender und präparierender Herauslösung von Naturbeständen, er erfolgt in punktueller Steigerung partikulärer Naturverläufe. In dieser Typik des Eingriffs muß drittens die originär naturale Verflechtung der technisch anvisierten und umgewandelten Bestände und Prozesse weitgehend unberücksichtigt bleiben: Die einholende und umformende Rationalität des Technotops hat allein dessen selbsteigene Funktionsvernetzung im Blick. In dieser Ausrichtung und in Folge seiner Eigengesetzlichkeit scheint die Potenz des Technotops beschränkt, die genuin natürlichen Negativkonsequenzen seiner Zu- und Eingriffe aufzufangen, welche ins umfassende Geflecht der natürlichen Prozesse durchlaufen und den Gesamtzusammenhang ihrer Organik destabilisieren. Mit dem Befund ist eine dominante Gruppe sogenannter "Umweltprobleme" angesprochen und lokalisiert. Aus ihm ist freilich nicht zu folgern, zur unumgänglichen Therapie solcher Verhältnisse bleibe allein die Renaturalisierung des Technotops und seiner humanen Akteure.

### Selbstbestimmung und Selbstverwirklichung

Wesentlich für die angemessene anthropologische Einschätzung dieser Umwandlung wird: Der Vorgang der humanen Technisierung der Natur basiert in einer mehrfachen und unumkehrbaren Erfahrungsgeschichte. Sie ist zum ersten begreifbar als Geschichte jener sedimentierten Widerfahrnisse, worin die Natur sich dem Menschen in ihrer Andersheit, ihrer Bedrohlichkeit und ihrem Zwangscharakter erschließt. Sie verläuft zum anderen als Historie vielfältig humaner Selbsterfahrungen - so jenen Erfahrungen humaner Bedürftigkeit und der erfahrenen Notwendigkeit, sich in der Natur und mit deren Mitteln erhalten zu müssen, um gegen ihre determinierende Fremdheit bestehen zu können. Diese mehrfältige und mehrfältig gespeiste Erfahrungsgeschichte verbindet sich mit dem humanen Bewußtsein, anders als Natur zu sein und sein zu sollen, mehr als alle Natur sein zu können. Aus der traditions- wie erfahrungsbewegten Bildungsgeschichte dieses Bewußtseins erwachsen die Konzepte naturdistanzierender menschlicher Selbstbestimmung und genuin humaner Selbstverwirklichung. Diese Zielvorstellungen gültigen Menschseins richten sich auf die Ermöglichung human eigengesetzlicher Freiheit und die Entfaltung eines human auszeichnenden Freiheitsbewußtseins. Mit der Genese des Freiheitsbewußtseins entwickeln sich spezifische Formen naturverwandelnder Rationalität, aus jener Genese erwachsen Gestalten naturtranszendierender und freiheitsorientierender Vernunft. Historisch gesehen sind in den angesprochenen Prozessen spezifisch neuzeitliche Vorgänge bezeichnet, welche sich vor allem - doch keineswegs ausschließlich -

in den philosophischen Theorien der Neuzeit (etwa bei Descartes, Locke und Kant, bei Fichte und Hegel bis hin zu Marx) artikulieren, in diesen Theorien auch vorangetrieben werden. Sie begleiten die Entstehungsgeschichte der modernen Technik als sichtsleitende Horizonte. Umgekehrt wird die Genese der technisch instrumentellen Welterschließung mitmotiviert, mitlegitimiert und mitorientiert durch jene denkgeschichtlichen Entwürfe humaner Weltdeutung und menschlicher Selbstverständigung.

### Humanität abgelöst von der Natur?

Maßgebend scheinen mindestens drei ineinander verflochtene philosophische Entwicklungsstränge. Zum ersten die neuzeitlich entstandene Anthropologie. Sie faßt den Menschen als einzigartige Verschränkung von Mangel und Potenz: Er ist mehr als alles andere Leben in seiner Existenz gefährdet und darauf verwiesen, durch eigene Leistung sich zu erhalten; unter diesem Leistungsdruck aber offenbart ihn seine Leistungskraft als Wesen unbegrenzter Möglichkeiten. In dieser Unvergleichbarkeit bildet er das Zentrum allen Wirklichseins, welches alles übrige Leben überragt. Entscheidend wird zum zweiten die neuzeitlich verschärfte Auslegung der Natur als vorhuman inferiorer Realitätsart. Sie ist in ihrer fehlenden Eigenbedeutung, ihrer Ordnungslosigkeit, ihrer bändigungsbedürftigen Wildnis umfassend dem Zivilisations- und Formungsvermögen des Menschen unterstellt - ihre zähmungsbedürftige Chaotik fordert die humane Ordnungsleistung als Prozeß menschlicher Optimierung des Naturalen. Die widerständige Natur wird zum Bewährungsfeld der humanen Leistungspotenz, welche sich selbst - in der strukturierenden Humanisierung des ihr Anderen - ausschöpft und zur vollen Entfaltung befördert. Wegweisend für die Geschichte solchen Fortschritts wird drittens die neuzeitlich gefaßte Vernünftigkeit des Menschen. Dem Konzept dieser Vernunft ist zu eigen, in ihrem Anspruch auf universale Übersicht allein auf den Menschen ausgerichtet zu sein und einzig von der intellektualen Realitätsweise des Menschen auszugehen, in dieser Orientierungsart sodann alle anderen Realitätsarten (etwa die genuine Wirklichkeitsverfassung der Natur) auf den Menschen zurückzubeziehen und ihm zu subsumieren. Die Problemlast einer solcherart konzipierten Vernunft offenbart sich vorrangig an einem anthropologischen Aspekt: Sie folgt der prinzipiellen Voraussetzung, die Freiheit und Humanität des Menschen allein dann garantieren zu können, erschließt sie die Natur mit dem Instrumentarium disponierender Rationalität ausschließlich als steigerungsfähiges und human verwertbares Material. Muß das neuzeitlich begründete Selbstverständnis solcher Vernünftigkeit als eine der denkgeschichtlichen Horizontbedingungen für die

gegenwärtig umweltliche Problemlage vermutet werden? Eine der philosophisch andrängenden Fragen lautet jedenfalls: Vermag der Mensch - in aller Unterschiedenheit zur Natur - seine Humanität zu bewahren in der totalen Ablösung von der Natur und der umfassenden Auflösung natürlicher Realitäten?

### Vernunft der Erinnerung

Vermag der Mensch seine Humanität zu realisieren in ausschließlicher Konzentration auf seine Wirklichkeitsart, seine Bedürfnisse, Ziele und Zeiterwartungen, vermag er seine Freiheit zu verwirklichen in ausschließender Selbstbezüglichkeit, in reiner Identität allein mit sich? Wie die vorige, so münden auch diese Fragen in die Forderung, spezifische Orientierungsmöglichkeiten der Vernunft anders zu entfalten. Der human legitime und human unersetzbare Anspruch auf umfassende Durchsicht ist anders zu gestalten: Mit und aus einer Vernunft, welche an ihrem humanen Ort sich öffnet für die Differenz von menschlicher und natürlicher Realität, mit und aus einer Vernunft, welche in ihrem humanen Ausgang sich auf tut für die unübertragbare Eigenart solcher Realitätsweisen. Gefordert sind Bahnlinien anerkennender und kritisch differenzierender Orientierung, gegenläufig zur Vernunft imperialer humaner Identität. Die Gegenbewegung zu tradierten Bestimmungen humaner Vernünftigkeit bedeutet nicht, sie im ganzen zu destruieren. Unumgänglich bleibt die Kontinuität ihrer denkgeschichtlich entwickelten, topologischen Aufgaben - der Aufgabe einer orientierenden Erkundung möglicher Wirklichkeitsdimensionen und ihrer vermutbaren Verhältnisse, der Situiertheit des Menschen und seiner *conditio humana*. Vor dem Hintergrund ihrer Vorgeschichte wie angesichts des Problemtableaus der Moderne können jedoch bestimmte Forderungen umrissen werden. Gefordert ist eine Vernunft der Erinnerung an die Natur in der differenzierenden Anerkennung ihrer Distanz und Fremdheit, verlangt ist eine Vernunft der orientierenden Öffnung für das Andere alles Naturalen und die Unersetzbarkeit ihrer Organik, unumgänglich scheint eine Vernunft der bewahrten Einsicht um die andere und eigene Zeit natürlicher Prozesse, Verflechtungen und Zusammenhänge. Erreicht die Vernunft ihre modern verlangte Universalität eben dann, wenn sie sich aufschließt für die Vielfalt der Realitätsarten und ihre Zeitweisen? Gelangt die Vernunft gerade dann in ihre gegenwärtig verlangte Spannweite, wenn ihre orientierende Durchsicht die Pluralität der Wirklichkeitsverfassungen öffnet und offen hält für das humane Selbst-, Umwelt- und Weltbewußtsein?

# Das Bild der Umwelt in der Rechtswissenschaft

Prof. Dr. Reiner Schmidt

## I.

Severin Müller hat den unverzichtbaren allgemeinen Rahmen vorgegeben. In diesen Rahmen ist auch das Weltbild der Rechtswissenschaft einzupassen. Die Natur als verbesserungs-, als kultivierungsbedürftiges Gebilde, die Sicht der Welt als zu bändigendes Chaos, das sind auch Vorstellungen der Rechtswissenschaft oder anders: Die Umwelt wird im Recht humanzentriert gesehen. Der Gegensatz zu diesem Weltbild wäre etwa *Luhmanns* Systemtheorie, die das Sozialsystem als solches in den Mittelpunkt stellt und damit den Menschen selbst zur Umwelt macht. Systematische Zwänge werden bei *Luhmann* dann unabweisbar. Ich zitiere: "Alles könnte anders sein - und fast nichts kann ich ändern". Die Rechtswissenschaft, wie gesagt, sieht dies genau umgekehrt - macht euch die Erde untertan, ist hier das Motto.



Recht will das Zusammenleben der Menschen ordnen. Es stellt dieses unter eine bestimmte Gemeinwohlvorstellung. Es will soziale, ökonomische, politische Entwicklungen regeln, vor- und nachordnen, es reagiert und es agiert. Recht hat vor allem Prioritäten zwischen unterschiedlichen Werten zu setzen. Wie diese Prioritätensetzung in bezug auf die Umwelt aussehen könnte, stelle ich anhand eines Zitats vor. In der Anhörung des Bundestags zur Frage, ob in das Grundgesetz das Staatsziel Umweltschutz aufgenommen werden sollte, sagte einer der befragten Staatsrechtslehrer:

"Man mag noch so viel schöne Worte gebrauchen: Schutz, Förderung, Sicherung - in der Praxis bringt jede umweltschützende Aktivität Freiheitsbeschränkungen für viele Bürger mit sich ... Eine derartige Verfassungsänderung widerspräche ... den Grundwerten einer bürgersichernden, rechtsstaatlichen Verfassung ... Höchster Wert ist nicht die Umwelt, sondern der Mensch, und zwar der heute lebende Mensch. Zu dessen vitalen Interessen aber gehört nicht nur die Umwelt, sondern auch die Möglichkeit, sich dann in dieser Umwelt ökonomisch sinnvoll zu verhalten."

In unserem Zusammenhang kann nicht interessieren, ob die vorgetragene Meinung juristisch überzeugend

ist. Es sollte nur gezeigt werden, welche Konsequenzen aus dem anthropozentrischen Weltbild gezogen werden.

Nach dieser Ausgangsüberlegung will ich im folgenden den Stand des Umweltrechts knapp erläutern und einige besonders kritische Punkte zur Überlegung stellen. Umweltrecht dient mir als Beispiel dafür, welche Leitbilder und Instrumente in der Rechtswissenschaft zur Bewältigung der Umweltprobleme existieren. Selbstverständlich könnte unser Thema auch sehr viel weiter verstanden werden. Umwelt etwa als andere Wissenschaftsdisziplin oder der Mitmensch als Umwelt. Ich beschränke mich auf die Umwelt im landläufigen Sinn, Luft, Wasser, Boden, Natur also.

## II.

Zunächst zum Stand des Umweltrechts:

1. Nach dem Umweltbericht der Bundesregierung bezweckt das Umweltrecht folgendes: Einmal soll dem Menschen eine Umwelt gesichert werden, die es ihm ermöglicht, ein gesundes Leben und ein menschenwürdiges Dasein zu führen,

zum anderen sollen die Umweltgüter sowie die Pflanzen- und Tierwelt vor nachteiligen Eingriffen durch Menschen geschützt werden und

schließlich sollen bereits eingetretene Schäden oder Nachteile aus Umwelteingriffen weitgehend beseitigt werden.

Das Umweltrecht versucht, diese Ziele mit Hilfe des Vorsorge-, des Verursacher- und des Kooperationsprinzips zu verwirklichen. Ein reichhaltiges Instrumentarium steht zur Verfügung. Zu nennen sind planerische, ordnungs- und abgabenrechtliche Instrumente. Seit Anfang der siebziger Jahre hat der Gesetzgeber in einem hektischen Aktionsrausch den umweltrechtlichen Normenkranz stark verdichtet. Die gesetzgeberische Produktion läuft auch weiterhin auf Hochtouren. Von den Azetylenen bis zur Zwiebelrösterei bleibt nichts ungeregt. Schwerpunkte lagen und liegen im Raumordnungs-, Landesplanungsrecht, im Städtebauförderungs- und Baurecht, im Immissionschutz- und Wasserrecht, im Landschafts- und Naturschutzrecht; verschärfte bodenschutzrechtliche Regelungen sind aufgrund des Boden-

schutzprogramms der Bundesregierung vom Februar 1985 zu erwarten.

Trotz der unbezweifelbaren Verdichtung des normativen Bestands befindet sich der Vollzug des Umweltschutzes in der Krise. Die Ursachen hierfür liegen in der

- Unüberschaubarkeit der Regelungen
- in der mangelnden Operationalisierbarkeit und der Vieldeutigkeit der Zielvorgaben
- in der unzureichenden Prioritätenfestlegung zwischen kollidierenden Interessen.

2. Das Recht einer Gesellschaft, die den richtigen Weg zwischen Ökonomie und Ökologie noch zu finden hat, kann nicht besser sein als die Gesellschaft selbst. Der Gesetzgeber wird nur allzu oft vor der Aufgabe kapitulieren müssen, unzureichenden technischen Erkenntnisstand, Interessengegensätze der unterschiedlichsten Gruppen, nationale Erfordernisse, EG-Notwendigkeiten und internationale Rücksichten zugleich beachten zu müssen. Hinzu kommen aber vor allem die Unsicherheiten eines sich wandelnden Menschenbildes. Rechtlich ist hier wenig festgeschrieben. Für den homo oeconomicus finden sich zwar im Grundgesetz eine Reihe von Hinweisen, und sogar massive subjektive öffentliche Freiheiten, wie die Berufsfreiheit, die Koalitionsfreiheit und die Garantie des Eigentums. Die freie Entfaltung der Persönlichkeit beschränkt sich aber keineswegs auf das wirtschaftliche Geschehen. Die Umwelt als Lebensraum und Voraussetzung eines würdevollen menschlichen Lebens ist nämlich ebenfalls unter verfassungs- und einfachgesetzlichen Schutz genommen.

Als ein Teilergebnis kann deshalb festgehalten werden: Das Verhältnis von Mensch und Umwelt, ja sogar das Menschenbild des Grundgesetzes selbst ist zu unbestimmt, um für den gesellschaftspolitischen Prozeß Entlastung durch klare inhaltliche, materielle rechtliche Vorgaben zu schaffen. Die gesellschaftspolitischen Vorstellungen einer säkularisierten pluralistischen Gesellschaft in bezug auf die Umwelt sind wiederum zu antagonistisch, um durch die demokratische Mehrheitsentscheidung bruchlos und *eindeutig* gelöst werden zu können. Das Ergebnis sind häufig general-klauselartige gesetzgeberische Formulierungen, gelegentlich am Rande oder auch jenseits rechtsstaatlicher Bestimmtheitsanforderungen. Entscheidungen werden vertagt bzw. auf die Verwaltung und Gerichte verlagert. Diesen bleibt es überlas-

sen, nach dem "Stand der Technik" oder nach der "wirtschaftlichen Vertretbarkeit" einzuschreiben, Auflagen zu erlassen, Genehmigungen zu erteilen oder gefährliche Anlagen zu schließen.

Das Unzureichende dieser Lage ist schon zur Genüge beschrieben worden. Die juristischen Therapievorschläge können hier nicht diskutiert werden. Ich will statt dessen drei besonders aktuelle Problemkreise ansprechen, die selbstverständliche Grundannahmen unseres Umweltrechts in Frage stellen.

### III.

1. Die erste Grundannahme: Hochtechnologie, auch Nukleartechnik, ist beherrschbar.
2. Die demokratische Staatsform ist in der Lage, die Tätigkeit der Experten zu legitimieren.
3. Unser Umgang mit dieser Welt ist auch gegenüber der Nachwelt verantwortbar.

Hierzu im einzelnen:

Der Organisationssoziologe *Charles Perrow* hat in seiner Studie "Normal accidents" (1984), die sich mit dem Unfall von Three Mile Island in Harrisburg befaßt, die These entwickelt, daß in hochkomplexen technologischen Systemen eine Vielzahl engekoppelter und schneller Prozesse auftreten, deren Interaktionen sich nicht immer und nicht vollständig einschränken lassen. Jeder weitere Einbau eines Sicherheitssystems erhöhe das subjektive Gefühl objektiver Sicherheit. Dadurch entstehe bei den Betreibern das Bewußtsein, sie könnten höhere Risiken eingehen. Gleichzeitig werde aber durch den Einbau der neuen Systeme Komplexität, die Undurchschaubarkeit und Störanfälligkeit gesteigert. Auf eine Formel gebracht bzw. in eine Frage gekleidet: Unbeherrschbarkeit der Hochtechnologie?

Ein weiterer Gesichtspunkt: *Bernd Guggenberger* hat vor kurzem in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung ganzseitig das Menschenrecht auf Irrtum dargestellt. Es gebiete vor allem Unterlassungen. Im Bereich der Großtechnik verböten sich alle flächendeckenden Maßnahmen, die nicht hinreichend bewiesene "Versuchs- und Irrtumsphasen" durchlaufen hätten. Entwicklungsirrtümer müßten möglich sein, ohne daß der Schaden unumkehrbar groß würde.

*Perrow* und *Guggenberger* sind nur zwei von zahlreichen Stimmen, die Zweifel an der Verantwortbarkeit der Nukleartechnik in ein größeres systematisches Konzept einbringen. Man mag den jeweili-

gen konzeptionellen Ansatz teilen oder nicht, die Frage nach dem verbleibenden Risiko ist unausweichlich und sie muß auch juristisch gelöst werden. Ich biete hierfür eine Formulierung des Bundesverfassungsgerichts an. Im Urteil zur Genehmigungsfähigkeit des schnellen Brütters findet sich, gekürzt, folgende Stelle (BVerfGE 49, 89 (143) ):

“Vom Gesetzgeber im Hinblick auf seine Schutzpflicht eine Regelung zu fordern, die mit absoluter Sicherheit Grundrechtsgefährdungen ausschließt, die aus der Zulassung technischer Anlagen ... entstehen können, hieße, die Grenzen menschlichen Erkenntnisvermögens verkennen und würde weithin jede staatliche Zulassung der Nutzung von Technik verbannen. Für die Gestaltung der Sozialordnung muß es insoweit bei Abschätzungen anhand praktischer Vernunft bewenden.

Was die Schäden an Leben, Gesundheit und Sachgütern anbetrifft, so hat der Gesetzgeber ... einen Maßstab aufgerichtet, der Genehmigungen nur dann zuläßt, wenn es nach dem Stand von Wissenschaft und Technik praktisch ausgeschlossen erscheint, daß solche Schadensereignisse eintreten werden ... Ungewißheiten jenseits dieser Schwelle praktischer Vernunft ... sind unentrinnbar und insofern als sozialadäquate Lasten von allen Bürgern zu tragen.”

Selbst wenn man sich auf diese Nutzen-Kosten-Kalkulation des Bundesverfassungsgerichts einläßt, bleibt die Frage nach der Legitimation eines Risikokalküls, das auf den Stand von Wissenschaft und Technik verweist, also auf das hochspezialisierte Wissen einer Hohenpriesterkaste von Experten. *Gadamer* hat in der vergangenen Woche zu Recht darauf hingewiesen, daß die zunehmende Bedeutung des Expertentums einhergeht mit einer ebenso zunehmenden allgemeinen Unwissenheit. *Luhmann* hat in diesem Zusammenhang gezeigt, daß die Toleranzgrenze überschritten werden könnte, wenn man durch die Entscheidung einiger weniger Anderer extremen Risiken ausgesetzt wird. *Luhmann* kann die allgemein festgestellte Akzeptanzkrise gegenüber der Wissenschaft für seine Meinung reklamieren. Fraglich ist aber, ob seine Behauptung stimmt, es sei illusionär, durch Aufklärung Verständnis erreichen zu können. Dies ist der entscheidende Punkt: Kann die Technik als Umwelt, kann technischer Sachverstand in das staatliche Steuerinstrumentarium so eingebaut werden, daß Konsens über technische Verwendungen hergestellt wird. Die hierfür entwickelten Strategien sind vielfältig. Hierzu gehören auf der Verwaltungsebene die von der Regierung veranstalteten öffentlichen und nichtöffentlichen Expertenhearings, hierzu gehört die verwaltungsbürokratische Lösung der Einrichtung zentraler Fachbehörden wie Bun-

desgesundheitsamt, Physikalisch-technische Bundesanstalt, hierzu gehören auch die zahlreichen nach öffentlichem Recht gegründeten, außerhalb der Verwaltungshierarchie stehenden Expertengremien, hierzu gehört auch die Nutzung privater Sachverständigengremien und Institutionen, wie sie beispielsweise der Verein deutscher Ingenieure gebildet hat.

Auf der Ebene des Parlaments sind ähnliche Strategien zur Erschließung technischen Sachverstands feststellbar, wie Hearings und der Einsatz von Arbeitskreisen, gemischt aus Parlamentariern und Sachverständigen. Selbst wenn man die typischen Gefahren solcher Gremien vermeidet, wie z. B. deren einseitige Zusammensetzung, selbst dann bleibt das Grundproblem. Der Gesetzgeber ist auf Interessenausgleich, auf politische Willensbildung, auf Mehrheitsentscheidung angelegt, nicht aber darauf, technologische Erkenntnisse nach dem Maßstab sachlicher Richtigkeit aufzunehmen. Die von mir vorgeschlagene, keineswegs originelle Lösung, *Luhmann* würde sie als illusionär bezeichnen, kann im demokratischen Staat nur darin bestehen, durch sachkundige Organisation der Entscheidungsprozesse, durch schonungslose Herstellung und Sicherung von deren Transparenz, durch Mobilisierung der Öffentlichkeit die Erkenntnisgrundlage für die vom Repräsentativorgan zu fällende *politische* Entscheidung zu vergrößern. Nur dann ist der demokratische Staat, und nur er, zum Umgang mit gefährlicher Technologie legitimiert.

Ich komme zum dritten und damit letzten Sonderproblem. Ist die Dimension Zeit im Umweltbild der Juristen ausreichend berücksichtigt? Sind die Ziele und Instrumentarien des Umweltrechts nicht zu einseitig auf das Jetzt und Heute bezogen? Sind nicht Regelungsbedarf und Regelungsvorrat bestenfalls für das Heute geschaffen und für das Morgen bereitgehalten - den späteren nachfolgenden Generationen aber verbleibt nur noch die Hoffnung auf geniale Innovation zur Lösung der ererbten Probleme oder die Ausreise zum Mond.

Verfassungsrechtlich betrachtet kann die nachfolgende Generation keine Ansprüche stellen, schon deshalb nicht, weil es an einem faßbaren Anspruchsberechtigten fehlt. Unser Recht kennt aber auch nicht reziproke Pflichtenverhältnisse. In der Verfassungsrechtslehre wird zu Recht die Meinung vertreten, daß die staatsrechtlich-politische Verantwortung über den Kreis derjenigen hinauswirkt, welche Ansprüche gegen den Staat stellen können. Eine Generation kann zwar wie die französische Revolutionsverfassung von 1793 sagt, ihren Gesetzen nicht die künftigen Generationen unterwerfen. Das widerspräche dem Prinzip der Volkssouveränität. Nach Art. 1 Abs. 1

Satz 2 GG muß der Staat aber die Grundrechte um der Menschenwürde willen nicht nur achten, sondern auch schützen. Das Bundesverfassungsgericht hat aus dieser objektiven bzw. institutionellen Wirkung der Grundrechte eine Schutzpflicht für das ungeborene Leben hergeleitet. Deshalb ist es auch richtig, den Schutz des Lebens und der Gesundheit, wie er in Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG verankert ist, in die Zukunft reichen zu lassen, unabhängig von der Frage, ob dann das Grundgesetz noch gilt. Die Verantwortung vor Gott und vor den Menschen, die in der Präambel des Grundgesetzes genannt ist, verbietet es, den späteren Generationen unbekümmert eine Erbmasse aus Cadmium, Plutonium 239 und Quecksilber in Boden und Wasser zu hinterlassen. Bei der Auslegung des § 1 Nr. 2 Atomgesetz, in dem der Schutzzweck des Gesetzes verankert ist, sind diese verfassungsrechtlichen Gesichtspunkte zu beachten, beispielsweise mit der handfesten Konsequenz, daß die notwendige Vorkehrung gegen Langzeitr Risiken nicht

durch den Förderzweck des Gesetzes (§ 1 Nr. 1 AtomG) überspielt werden darf.

Ich fasse die letzten drei Gesichtspunkte zusammen. Die behandelten Voraussetzungen unseres Umweltbildes, nämlich die Vorstellungen von der Beherrschbarkeit der Technik, von der demokratischen Legitimationsfähigkeit des Expertenwissens und von der Verantwortbarkeit unseres Umgangs mit gefährlichen Stoffen gegenüber der Nachwelt sind überdenkenswert und könnten schon jetzt zu einzelnen Gesetzeskorrekturen Anlaß sein. Diese, wie *Popper* sagen würde, Sozialtechnik der Einzelprobleme mag unbefriedigend sein, sie ist aber realistischer als die Sozialtechnik einer gesamtgesellschaftlichen Planung. Selbstverständlich bleibt darüber hinaus in der Demokratie die Möglichkeit zur Werbung für größere politische Umwertungen, wie wir sie zur Zeit durch die neuen sozialen Bewegungen erleben.

## Respektables, Geehrtes und Gelehrtes am 17. Juli 1986

*Zwischen den Dies-academicus-Vorträgen, die vom Lehrkörper der Universität Augsburg gestaltet wurden, und dem Sommerball geschah einiges: Es fand die Jahressitzung der Gesellschaft der Freunde statt, Universitätspreise wurden verliehen, eine Stiftung bekannt gegeben und zuletzt sprach als Festredner der Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, Prof. Dr. Hubert Markl.*

Traditionell fand am Dies academicus die Jahressitzung der Gesellschaft der Freunde der Universität Augsburg e.V. statt. Mittlerweile sind die Freunde auf 830 angewachsen. 60 davon sind neue Mitglieder. 142.000,- DM haben sie der Universität im vergangenen Jahr zur Verfügung gestellt. Finanziert werden konnten dank dieser Unterstützung zwei "Gastpoetik"-Dozenturen, Tagungen, Auslandsexkursionen. Weitere Zuschüsse wurden für Gastvorlesungen und -professuren, für das Collegium musicum und für den Universitätssport gewährt. Der von der Gesellschaft gestiftete Augsburger Universitätspreis wurde gleichfalls aus dieser Summe erbracht. In seinem Jahresbericht unterstrich der bisherige stellvertretende M.A.N.-Vorstandsvorsitzende, Dr. Gerd Wollburg, Augsburg, die Notwendigkeit einer kontinuierlichen Unterstützung von privater Seite, um den Aktionsspielraum einer so jungen Universität wie Augsburg zu erweitern.

Im Anschluß an die Sitzung wurden junge Nachwuchswissenschaftler für ihre herausragenden Arbeiten geehrt. Die drei Universitätspreise (je 2.000,- DM), gestiftet von der Gesellschaft der Freunde, gingen an Dr. Hartmut Bauer (32) für seine Arbeit "Geschichtliche Grundlagen der Lehre vom subjektiven öffentlichen Recht" (Doktorvater: Prof. Dr. Dieter Suhr), an Dr. Wilhelm Rees (31) für seine Dissertation "Der Religionsunterricht und die katechetische Unterweisung in der kirchlichen und staatlichen Rechtsordnung" (Doktorvater: Prof. Dr. Joseph Listl) und an den Japaner Dr. Yasuo Kamata (39) für seine Abhandlung "Wille und Vorstellung. Zum Grundgedanken der Schopenhauerschen Philosophie" (Doktorvater: Prof. Dr. Alois Halder).

Den Preis des Bezirks Schwaben (3.000,- DM) erhielt Dr. Herbert Müller (31), betreut von Universitätspräsident Prof. Dr. Josef Becker, der unter dem Thema "Parteien oder Verwaltungsvorherrschaft?" den Wandel der Kommunalpolitik in Kempten im Übergang von der NS-Zeit zur Gründung der Bundesrepublik untersucht hat.

Die Industrie- und Handelskammer für Augsburg und Schwaben verlieh ihren Wissenschaftspreis (3.000,- DM) an Dr. Hubert Haselbauer (29) für seine Dissertation "Das Informationssystem als

Erfolgsfaktor der Unternehmung - Entwicklung eines Bewertungskonzepts", die unter der Obhut von Prof. Dr. Friedrich Hoffmann entstand. Für seine Habilitation wurde der Akademische Oberrat Dr. Werner König (43) mit dem Preis der Buchhandlung Seitz (2.000,- DM) ausgezeichnet, dessen Werk erstmals einen Überblick über die "Aussprache des Schriftdeutschen in der Bundesrepublik" vermittelt. Diese Arbeit entstand am Lehrstuhl für Deutsche Sprachwissenschaft (Prof. Dr. Hans Wellmann).

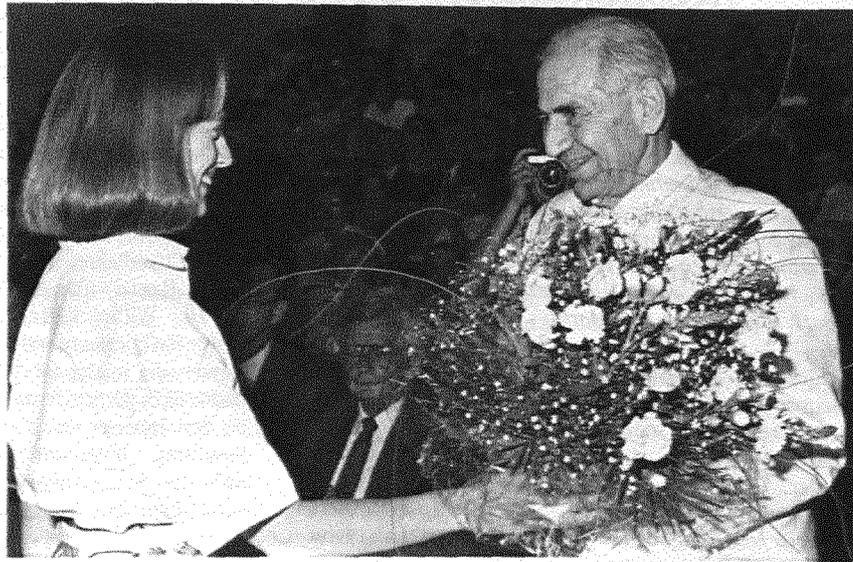


Die Laureaten

Foto: Scheuermann

Weiter ging es im Festakt: In Anwesenheit des Stifters wurde die zweite Kurt-Bösch-Stiftung zu Gunsten der Universität Augsburg vorgestellt. Nach der Stiftung dreier Häuser im Wallis, die als Zentrum des wissenschaftlichen, kulturellen und sprachlichen Austauschs mit dem Schweizer Kanton dienen sollen, errichtete er jetzt mit Kapital- und Sachwerten eine zweite Stiftung mit Sitz in Augsburg. Sie ist zur Förderung der Wissenschaft in Forschung und Lehre an der jungen schwäbischen Hochschule bestimmt. Ihre Hauptaufgabe wird im Bereich des Ausbaus der internationalen Beziehungen liegen, unter besonderer Berücksichtigung der Schweiz.

schaft in öffentlicher Verantwortung". Für den Biologen Markl muß der Mensch als "Supererfolgsmodell"



Herr Kurt Bösch nimmt den Dank der Universität entgegen.

Foto: Scheuermann

Der krönende Höhepunkt war dann der Konstanzer Biologe, Prof. Dr. Hubert Markl, derzeitiger Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft, mit einem faszinierenden Festvortrag über Möglichkeiten und Grenzen von Evolution und Gentechnologie. Mit seinem Thema war er ein Verbindungsglied zwischen dem Motto des Dies academicus und der vorangegangenen fünfteiligen Ringvorlesung mit prominenten Gastrednern zum Fragenkomplex "Wissen-

der biologischen Evolution am Fortschritt festhalten, wenn er allgemein verträgliche Lebensbedingungen finden will. Für ihn muß der Mensch auch dürfen, was er kann. Sich "aus Angst vor dem Tod umbringen" löse die Probleme eines neuen Erdzeitalters nicht. Im übrigen wies er darauf hin, daß Aids wohl ein gutes Beispiel dafür sei, daß sich die Natur nicht unbedingt passiv verhalte.

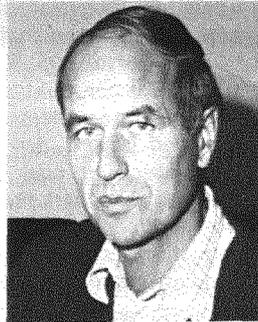
Irene de Monte

# Informationspollution

Eine gedächtnispsychologische Analyse<sup>1</sup>

Prof. Dr. Wolfgang Michaelis

*"Ich glaube nicht mehr an die magische Kraft des Wortes. Das Wort bedeutet nicht mehr Ordnung, sondern Unordnung. Es beseitigt nicht das Chaos, sondern kaschiert es." (Eli Wiesel: Macht Gebete aus meinen Geschichten. Essays eines Betroffenen.)*



Es ist im Schwang, eine reflexive Distanz vorwegnehmend, den zentralen Modus einer Epoche durch Vergabe eines Attributs einzufassen. Schlösse ich mich der Übung an und spräche von einem Zeitalter der Information, so würde das gewiß Anklang finden. Es läßt sich nicht leugnen: Information fließt nicht nur reichlich, sondern dieser Fluß wird auch hochgeschätzt: Je mehr Information, desto besser. Daher dann Kampf den finsternen Bösewichtern, die durch Drosselung dieses Stromes das Volk verdummen und so ihre Tyrannis sichern wollen. Und da kommt einer daher und stülpt die Genesis mit blasphemischen Zweifeln um: Am Anfang war das Wort, und es setzte dem Chaos ein Ende; *am Ende bleibt das Chaos der Wörter*. Der das anklingen läßt, ist kein scholastischer Häretiker, sondern einer, der es *erfahren* hat, ein chassidischer Jude, dem Holocaust entronnen. *Kann uns wenigstens dies stutzig machen?*

## Menge der Information und Grad der Informiertheit

Vor achtzig Jahren formulierten zwei Primatenforscher ein Gesetz, das zu den ältesten der wissenschaftlichen Psychologie gehört: das Yerkes-Dodson-Gesetz. Es besagt, daß zwischen Motivation und Leistung kein linearer Zusammenhang besteht, sondern ein parabelförmiger: Jenseits einer optimalen Antriebsstärke sinkt die Leistung wieder ab. Der Widerspruch zwischen der außerordentlichen Wertschätzung von Information und dem Sakrileg ihrer Ablehnung ließe sich elegant auflösen, wenn wir dort gleichermaßen eine *kurvilineare Funktion* annähmen: Eine Steigerung der Information bis zu einem gewissen Umfang sei gut, ein Zuviel aber von Übel. Eine solche mathematische Glatzzüchtigkeit mag für das formale Rasonieren höchst befriedigend sein, allein - sie ist im empirisch-kausalreduktionistischen Sinn inhaltsleer und daher nur als Startpunkt einer wissenschaftlichen Er-

gründung brauchbar, wie *ich* sie verstehe. Für das Yerkes-Dodson-Gesetz läßt sich zeigen, daß die quadratische Funktion aus mehreren linearen, aber gegenläufigen Relationen komponiert ist. Einige taustende Schritte solcher Analyse möchte ich auch für die zugleich vergötterte und verteufelte Wirkung von Information wagen. Mit diesem platten Topos habe ich Sie nun in Sichtweite einer Falle geführt, mit dem einzigen Zweck, bewußt wieder auf Distanz zu gehen: Mit der negativen Wirkung von Information habe ich nicht auf die intendierte oder versehentliche *Falschinformation*, sei sie unwahre oder Fehlinformation, abheben wollen, auch nicht auf die im wissenschaftlichen Bereich bekannte *nicht-veridikale* Information. Nicht daß ich die dahinter stehenden politischen oder wissenschaftstheoretischen Probleme als gering erachte, aber ich habe Grundsätzlicheres im Auge: *die negative Wirkung von Information schlechthin*.

So mancher mag sich hier enttäuscht oder gar entüstet abwenden, weil ihm nun die Prämisse (Kurvilinearität) nicht mehr haltbar erscheint. Wenn er dann leichten Sinnes die Annahme einer gradlinigen oder wenigstens monotonen Beziehung zwischen dem Maß der Information und dem Grad der Informiertheit aufrecht erhält, dann fällt er jedoch dem zu wenig differenzierenden Alltagsdenken anheim, das nicht genügend zwischen dieser und jener Bedeutung von *Logos* unterscheidet. *Logos* bezeichnet auf der einen Seite *Wort, Nachricht*, auf der anderen Seite *Vernunft, Erkenntnis*. Ins Metaphysische gehoben wird der Gegensatz am schärfsten: Hier die Menge der Dinge ungeordnet beeinander, eben das *Chaos*, dort aber das Eine, das Allumfassende, das schon *an sich geordnet ist* - in einer bestimmten Sprache: Gott. Doch auch im Diesseits stellt der Gegensatz der *Vielwörterei* und des *Einworts* nicht einfach die beiden Extreme eines Bedeutungskontinuums dar. Daten (so unser moderner technischer Ausdruck) in ihrer Vielheit auf der einen Seite und Theorien mit dem Merkmal der Sparsamkeit (*Occams Parsimonia*) auf der anderen Seite *sind nicht miteinander zu versöhnen, sondern nur ineinander überführbar; das eine enthebt das andere seiner Existenz*.

Information stellt im physikalisch-technischen Sinn negative Entropie (Negentropie), also aufgehobene Unbestimmtheit dar. Da diese Konzeptualisierung Ordnung impliziert, scheint ein Widerspruch zu den vorherigen Ausführungen zu bestehen. Er läßt sich schnell auflösen: Von Information ist nur dann sinn-

voll zu reden, wenn man ein Subjekt und ein Objekt - in technischer Version: einen Empfänger und einen Sender - voraussetzt, die unabhängig voneinander existieren. Dann aber ist zu konzedieren, daß Information *nicht immer vollständig* empfangen wird oder *nicht in der Ordnung ihrer Kodierung*. Genau davon wird hernach die Rede sein.

### Ein Übermaß an Information?

Meine Ausführungen waren bis hierher notwendigerweise esoterisch; gibt es einen Hiat zwischen Information und Informiertheit denn auch unter praktischem Aspekt; wird also heute nach Umfang und Art Information an uns herangetragen, die jenseits des Optimismus liegt, das in der kurvilinearen Beziehung indiziert wird? Ich unterstelle das, kann aber nur indirekte Belege dafür anführen, weil die Beziehungen zwischen der internen und der externen Validität (heute oft genannt: ökologische Validität) von Forschungsergebnissen viel zu wenig klar ist. Ich ziehe es daher vor, meine Ausführungen als Warnungen aufzufassen vor etwas, das durchaus eintreten könnte, gegen das man sich rechtzeitig wappnen muß, nicht erst dann, wenn es katastrophale Ausmaße angenommen hat.

Vielleicht gewinnt meine Unterstellung an Gewicht mit dem Hinweis, daß wir zwar im Unklaren darüber sind, ob wir bereits einem Zuviel an Informationen ausgesetzt sind, daß aber ohne erhebliche Zweifel heute *sehr* viel mehr Information an uns herangebracht wird als noch vor 100 Jahren - eine Zeitspanne, die sich vor dem Hintergrund der Phylogenie des Menschen als sehr klein ausnimmt. Für die Zunahme lassen sich mehrere Gründe anführen, die ebenfalls kaum als Chimären gelten dürften:

- Wir führen ein raumzeitlich intensiveres Leben, das uns sehr viel mehr Ereignisse und folglich auch Informationen beschert. Beispiel: Wer sich, statt zu Fuß zu gehen, in sein Auto setzt, um eine Distanz zu überwinden, ist einer ins Ungeheuerliche gesteigerten Flut von Information ausgesetzt, ganz selektiv veranschaulicht an der Fülle der Verkehrszeichen, die er zu beachten hat.
- Der Grad der Vernetztheit und der Komplexität unserer Lebenswelt ist stark angestiegen, in Politik, Wirtschaft, im Rechtsbereich etc., und zwar einerseits aufgrund der Erweiterung unserer natürlichen Welt um eine technisch und kulturell herbeigeführte, andererseits aus der Strebung heraus, das Gegebene in seiner Entwicklung immer besser vorherzusagen und steuern zu können. Selbst wer nur seinen kleinen Privatbereich effektiv meistern will, hat heute Aufgaben von einer Fülle zu meistern, die

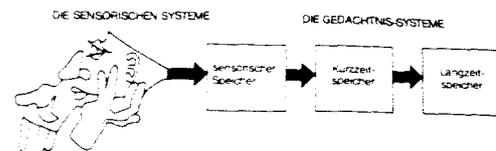
ehedem nur einem Strategen zugemutet worden wäre.

- Die Vermehrung und Effektivierung der Wissenschaften hat zu einer ungeheuren Datenfülle geführt, die individuell zu meistern zu einer der am wenigsten hinterfragten kulturellen Normen gehört. Die Wissenschaftssoziologie schätzt, daß heute mehr als 95 % aller Wissenschaftler zur steten Datenproduktion beitragen, die je in der überschaubaren Menschheitsgeschichte tätig waren. Und jemand, der etwa heute ein Medizinstudium absolviert oder ein noch nicht durch ein Abwahlsystem stark reduziertes Gymnasium durchläuft, vollbringt eine gigantische Leistung der Informationsverarbeitung im Vergleich etwa zu seinen Großeltern in der gleichen Situation.
- Die Nachrichtenmedien, seit der Erfindung der mechanischen Schriftvervielfältigung zunächst nur langsam gewachsen, haben mit ihrer Vermehrung und Effektivierung allein in diesem Jahrhundert einen Quantensprung getan, dessen Wirkung auf die Informationsflut den vorher genannten Gründen *multiplikativ* hinzuzurechnen ist. Hier spielt als weitere Stimulans vor allem auch die intensive gewerbliche Nutzung eine Rolle.

Wenn man das Schnecken tempo phylogenetischer Anpassung der rasanten Steigerung der Informationsflut gegenüberstellt, läßt sich ohne die Gabe der Prophetie vorhersagen, daß die Scherendistanz schon bald ein unerträgliches Maß überschreiten wird, falls das nicht bereits in der Vergangenheit geschehen ist.

### Menschliche Informationsverarbeitung

Bevor ich einige der Effekte von Informationspollution beschreibe, muß ich - in der gebührenden Kürze - auf das psychische Subsystem eingehen, das für die Informationsverarbeitung verantwortlich ist, wobei ich mich der Anschaulichkeit halber auf das Gedächtnis konzentriere.



Schematische Veranschaulichung des menschlichen Speichersystems

Nachdem Information über eines der Sensorien empfangen worden ist, gelangt sie zunächst in ein sinnes-spezifisches *Sensorisches Register*. Diese Register können große Nachrichtenmengen aufnehmen, diese jedoch nur für sehr kurze Zeit speichern, ab-

hängig von der jeweiligen Sinnesmodalität im Sekunden- oder Millisekundenbereich. Diese Register haben noch nichts zu tun mit dem Gedächtnis im Alltagswortsinn, sondern sollen eine Überführung der Information in dieses ermöglichen. Bei physikalisch rasch variierender Information (Bewegung, Tonfolgen, Intensitätsveränderungen) wäre andernfalls unsere Wahrnehmung inadäquat (Beispiel: rücklaufende Scheinbewegung beim sich drehenden Speichenrad).

Ein Teil der registrierten Information gelangt sodann in einen *Kurzzeitspeicher*, der als *Arbeitsgedächtnis* fungiert. Der Raum in diesem für *alle* Sensoren zuständigen Platz ist eng begrenzt auf ca. 7 Informations-Einheiten (bits), die dort nach wenigen Sekunden automatisch getilgt werden. In der Alltagssprache benutzen wir hier in der Regel den Ausdruck des Sich-Merkens; jedoch umfaßt dieses Konzept auch noch den Prozeß des *Umlaufenden Echos*, das gegebenenfalls für das wiederholte *auto-feed* einer Information in dieses System sorgt (Beispiel: Memorieren einer Telefonnummer für den sofortigen Gebrauch). Sinn der zeitlichen und räumlichen Restriktion in diesem Subsystem ist es, den Menschen kognitiv arbeitsfähig zu halten. Würden Informationen hier lange und in großem Umfang gelagert werden, dann würden bald chaotische Zustände eintreten; eine bestimmte, für eine Handlung rasch benötigte Information wäre nicht mehr ohne langes Herumsuchen greifbar. Im Alltagsverständnis umschreiben wir diesen umgrenzten Schauplatz sofort greifbarer Information oft als Bewußtsein.

Das Memorieren oder interne Wiederwahrnehmen blockiert natürlich wertvollen Platz in diesem Arbeitsgedächtnis, wie auch der Vorgang der Wiedereinspeisung den Organismus für andere Wahrnehmungen verschließt (Konzentration), weshalb dies auch nicht automatisch, sondern nur unter Willenskontrolle abläuft. Soll Information längerfristig gespeichert werden, wird daher in der Regel ein anderer Weg beschritten: die Weitergabe in ein "Arsenal", dem wir meistens den Namen *Langzeitgedächtnis* geben. Diese Weiterreichung ist - das mag sie überraschen, weil es dem Alltagsverständnis zuwiderläuft - willentlichen Akten völlig unzugänglich, d. h. *sie kann unterbleiben, wenn wir sie wünschen, aber auch erfolgen, wenn wir uns dagegen sträuben*. Die Erhaltungszeit in diesem Subsystem ist zeitlich wahrscheinlich nur begrenzt durch die unversehrte Existenz der beteiligten Zellstrukturen im Zentralnervensystem (ZNS), währt also in der Regel ein Leben lang. Der Terminus Vergessen im Sinne eines "Verschwindens" ist daher nur für den Kurzzeitspeicher zutreffend, während wir beim Langzeit-

speicher von einer *Unauffindbarkeit* ausgehen oder noch präziser: einer *Nicht-mehr-Identifizierbarkeit*.

Um das zu erläutern, muß ich zunächst auf die Verfügblichkeit von Metaphern hinweisen: Kurzzeit- und Langzeitspeicher sind entgegen dem Wortgebrauch nicht als unterschiedliche Örtlichkeiten, also etwa spezialisierte Gruppen von Neuronen zu verstehen, sondern als zwei qualitativ unterscheidbare Funktionen oder *Bearbeitungsprozesse*, weshalb wir in der Wissenschaftssprache solche statischen Begriffe wie Gedächtnis etc. inzwischen getilgt haben. Langzeitspeicherung bedeutet nicht Einsortierung in ein nach bestimmten Prinzipien geordnetes Schubladensystem, sondern *Umarbeitung*, Transformation (Kodierung) der eingelaufenen Information in einer Weise, daß sie in die bereits bestehende Kognitive Struktur integriert, ein Ganzes bildend, eigewoben werden kann.

Bei diesem Prozeß wird beides verändert: die Information als solche und die Kognitive Struktur, die eine andere Gestalt annimmt. Um die Information wieder auffindbar zu machen ("sich zu erinnern"), muß sie *desintegriert* und *dekodiert* werden. So trifft die Rede vom schlechten (Langzeit-)Gedächtnis nicht allein für solche Leute zu, die nur über ein ineffektives Integrations- und/oder Desintegrationssystem verfügen, und für solche, die eine nicht aufnahmefähige Kognitive Struktur haben (beides ist eng korreliert), sondern auch für die anderen, die der Transformationsprozeß so weit von einer noch relativ dicht am Physikalischen (der "Wirklichkeit") liegenden Informationsstruktur wegführt, die also Information so gründlich mit einer bestehenden "starken" kognitiven Struktur amalgamieren, daß keine Chance der Wiederherauslösung und Rückführung in die "Außenwelt" besteht. Sie finden dies etwa bei hochkarätigen Wissenschaftlern, die sich keine Details "merken" können, weil sie diese gar nicht als solche speichern, sondern sogleich "abstrahieren".

Das Wichtigste für die Beurteilung der Informationspollution kommt aber erst jetzt: Informationsverarbeitung erfolgt *nicht nur in einer Richtung*, also von den Sensoren hin zum Langzeitspeicher, sondern auch umgekehrt, und zwar vermutlich mit noch größerer Wirksamkeit. Wir sprechen im ersten Fall von einem "bottom up"-Prozeß, im zweiten Fall von einem "top down"-Verfahren. Mit diesen *aktual*-genetischen Prozessen ist prinzipiell dasselbe angesprochen, was in der entwicklungspsychologischen Betrachtungsweise von Piaget mit den *ontogenetischen* Prozessen der *Assimilation* und *Akkommodation* bezeichnet wird: Der Mensch ist nicht ein passiver und objektiver Empfänger von Information, sondern er selektiert und konstruiert aktiv "seine" Wahrnehmung,

und zwar desto "subjektiver", je differenzierter und stabiler sein bereits vorhandenes kognitives System ausgearbeitet ist. Dies tut er wiederum nicht willentlich - das freilich kann er auch bis zu einem gewissen Grade -, sondern vor allem unwillkürlich. Die Umarbeitung erfolgt nicht allein bei der Transformation zwischen Kurzzeit- und Langzeitspeicher - dies war schon lange bekannt -, sondern auch und offenbar in weit höherem Maße bereits zwischen Sensorischem Register und Kurzzeitgedächtnis; nur wenig von dem, was uns sensorisch *stimuliert*, nehmen wir auch *wahr*.

Die Selektion ist nur vordergründig ein quantitativer Prozeß. Da der Inhalt des Kurzzeitspeichers unsere momentane subjektive Realität ("Bewußtsein") ausmacht, der Inhalt des Langzeitspeichers unser langfristiges "Weltbild" abgibt, wird der Prozeß im Ergebnis zu einem qualitativen. Wahrnehmen und Speichern sind *immer* "behaftet" mit dem, was schon im kognitiven System enthalten ist, *ganz unvermeidlich*. Wenn der Begriff Vorurteil auch in der Umgangssprache nur der vermeidbaren Behaftung zugeacht ist, so ist mit ihm doch prinzipiell das charakterisiert, was im "top down"-Prozeß abläuft. Nicht nur Speichern, sondern auch Wahrnehmen ist "Konstruktionsarbeit", nicht mechanische Ablage. Objektivität der Wahrnehmung ist daher prinzipiell nur graduell erreichbar; wer anderes behauptet, täuscht sich.

### Die Auswirkungen von Informationspollution

Um im Sinne des bisher Gesagten Ordnung zu schaffen, unterscheide ich zwei Aspekte von Informationspollution: (1) Ein *Zuviel* an Information, (2) *Ungeeignete* Information, d. h. solche, die vom Psychoorganismus nicht sachadäquat kodiert werden kann. Ich muß mich in diesem Rahmen bei der Aufzählung selbst der sicher vorhersagbaren Auswirkungen stark beschränken.

#### 1. Effekte eines Übermaßes an Information:

*Es wird nur noch sehr wenig Information wahrgenommen, im extremen Fall wird ganz "abgeschaltet"*. Entgegen der Alltagsannahme bleibt die aufgenommene Informationsmenge nicht konstant, wenn ein Maximum in der Perzeptionsfähigkeit erreicht worden ist, sondern sinkt auf ein Minimum oder gar auf Null ab. Die "Natur" hilft sich in sehr radikaler Weise selbst. Dies ist das eigentlich Bedenkliche bei einem übergroßen Informationsangebot. Geläufiges Beispiel: Wenn Sie ein Tonband schnell ablaufen lassen, dann nehmen Sie nicht einzelne Ereignisse noch gut wahr und andere gar nicht mehr, sondern perzipieren nurmehr einen Ton-"Salat". Wird die Geschwindigkeit weiter gesteigert, dann hören Sie nur noch ein "weises Rauschen".

*Es wird nur noch wenig oder gar keine Information gespeichert (bearbeitet)*. Bekannt ist dieser Effekt unter mehreren Aspekten, von denen ich nur die verständlichsten erwähnen will. Da sowohl die Bearbeitungsprozesse in den einzelnen funktionalen Subsystemen wie auch die "top down"- und "bottom up"-Prozesse nicht in anatomisch-physiologisch getrennten Systemen ablaufen, entzieht die Aktivierung des einen Prozesses dem *anderen* Kraft. So beeinflusst eine vorhergegangene eine nachfolgende Information, wie auch umgekehrt die nachfolgende sich auf die vorhergegangenen Information auswirkt. Folgen die Informationen sehr dicht aufeinander, steigen diese *retro-* und *proaktive Hemmung* quadratisch an. Das distribuierte Lernen erzielt daher wesentlich bessere Erfolge als das massierte Lernen. Exakt messen können wir das auch im *Konsolidierungseffekt*: Eine Behaltensleistung zeigt nach einer "schöpferischen" Pause höhere Werte als zuvor.

Ist die Informationsdichte schon sehr hoch, aber noch nicht in dem Bereich, in dem die vorher geschilderte perzeptive oder mentale "Bewußtlosigkeit" eintritt, so wird *nur solche Information verarbeitet, die nach oft irrelevanten und kontra-adaptiven Gesichtspunkten besonders herausgehoben ist*: etwa Information, die am Anfang oder Ende einer längeren Folge steht (Positionseffekt), die durch ihre Intensität auffällt (Sensation) oder Emotionen auslöst, also auf unwillkürlichem Wege über das vegetative Nervensystem physiologische Begleiterscheinungen hervorruft (Veränderung der Herz- und Atemtätigkeit, der Drüsensekretion, der Magen-Darm-Reaktionen etc.).

*Es wird nur solche Information wahrgenommen und/oder bearbeitet, für die ein Bedürfnis besteht*; die subjektiv relevant ist, etwa deshalb, weil in der epistemischen oder heuristischen Struktur eine merkbare Lücke oder eine Unstimmigkeit auftritt. Die bekanntesten Untersuchungen dazu liegen im Bereich der *Konsistenztheorien* vor, in denen die ständig wirksamen "top down"-Prozesse eindrucksvoll demonstriert werden konnten: Werde ich zu einer Handlung gegen meine Überzeugung veranlaßt, so verarbeite ich hernach nur noch Information, die diese Diskrepanz tilgt ("rationalisiert"). Anders gewendet: Ich nehme nur das wahr, was der Erhärtung eines angeknacksten (Vor-)Urteils dienlich ist oder meinen Seelenfrieden wahrt.

Ich kann aus Zeitnot nicht bei jedem Effekt von Informationspollution auf die After-Folgen hinweisen, die recht vielfältig und in der überwiegenden Zahl negativ sind. Ich will das an dieser Stelle selektiv und stellvertretend tun, weil besonders oft das irriige Argument zu hören ist, in der Gesamtsituation des Menschen würde sich durch Pollution nichts ändern, oder

wenn, dann zum Positiven. Wenn er bei beschränkter Kapazität nicht alles verarbeiten könne, dann sei es allemal vorzuziehen, die Auswahl von *individuellen* Subjektivismen steuern zu lassen als durch Zufälle oder gar die Interessen der "Mächtigen". Mag man das für einen Vorteil halten oder auch nicht - das dürfte von der persönlichen Anthropologie und anderen Ideologien abhängen -, so tritt doch ganz zweifellos ein gefährlicher Begleiteffekt auf, der auf die fehlende Selbstkontrolle der eigengeleiteten Informationsselektion zurückgeht: Im Unterschied zu der durch Dritte gesteuerten Unter- oder Fehlinformierung fühlt man sich nämlich bei überreichem Informationsangebot *völlig und völlig richtig informiert, obwohl sich am Grad der Informiertheit nichts geändert hat*. Um zur Heraushebung ausnahmsweise in den Gossenjargon zu verfallen: Die Schweinerei ist nicht beseitigt worden, sie ist eine andere geworden.

*Und sie ist eine schlimmere geworden, denn sie führt ob des fehlenden Bewußtseins dafür mit hoher Wahrscheinlichkeit zur gewalttätigen Austragung von Konflikten, zum Krieg*. Kriege sind in nur geringem Maß mit der sog. Aggression in Verbindung zu bringen, mehr gewiß mit Rechthaberei - in Bezug auf Ziele, auf Ausgangslagen und auf Mittel, die die Ausgangslage in die Ziellage überführen können. Wer aber Recht hat, weil er - vermeintlich - recht informiert ist, der wird es auch behalten wollen und immer eine Recht-Fertigung für die Austragung des Krieges finden. Wem wäre nicht schon aufgefallen, mit welcher Selbstverständlichkeit heute von Gewalttätern die Begriffe des Rechts und der Notwehr im Munde geführt würden. Müßten sie - aus einer *objektiven* Unterversorgung heraus - Zweifel daran heben, recht informiert zu sein, dann dürften sie sich wieder als gewöhnliche Kriminelle fühlen und würden der Argumentation - das ist ja Information - zugänglich. In diesem Punkt muß sich auch die Hochschule an die eigene Nase fassen: Von der sokratischen Einsicht, daß man nur eines wissen könne, nämlich daß man nichts wisse, ist herzlich wenig zu hören. Statt kritische Distanz zu halten, werden die Lehrpläne vollgestopft. Wird damit ungewollt eine Geisteshaltung der Besserwisserei und Rechthaberei genährt?

*Wichtige, relevante kann von belangloser Information nur noch schwer getrennt werden*. Wir kennen das in dem Sprichwort, daß man den Wald vor lauter Bäumen nicht sehen kann. Die "top down"-Prozesse haben ja die Aufgabe, die Informationsaufnahme sinnvoll zu beschränken. Wenn wir aber, einem kulturellen Zwang nach vollständiger Informierung folgend, *alles* Angebotene aufzunehmen suchen, dann interferiert der "bottom up"-Prozeß sehr stark mit dem "top down"-Prozeß. Wer total informiert sein möchte, ist gar nicht mehr informiert.

Aus dem gleichen Grunde, wegen einer Überlastung des kognitiven Apparates kann *falsch verstandene (inkorrekt selegierte oder kodierte) Information nicht mehr als solche identifiziert werden*; die Meta-Kontrolle versagt.

*Dasselbe trifft zu für die durch Dritte gesteuerte Informationsverfälschung* (einseitig selegierte oder falsche Information). Wer ist sich denn heute noch darüber im Klaren, daß es in den Medien ein groteskes Ungleichgewicht zwischen den positiven und den negativen Nachrichten gibt. Schlimmer noch: Wer kann noch danach fragen, ob sich diese Informationslage mit der Realität deckt? Ist es nicht schon umgekehrt so, daß gemäß dem jammervollen Medien-Weltbild auch in der Eigenerfahrung überwiegend negative Information selegiert wird?

*Es gibt nicht mehr genügend Raum (Zeit, Kraft) zur kreativen Betätigung*, also produktive Nutzung der bereits aufgenommenen Information (kognitive Selbststimulation). Dieser Effekt ist infolge der wachsenden Stimmen aus der Pädagogik wohl als einziger in das Bewußtsein der Öffentlichkeit eingedrungen (Verarmung des phantasievollen Spiels bei Kindern), läßt sich aber kontrolliert-empirisch nur schwer darstellen.

*Es wird nicht mehr aktiv nach Information gesucht*, es tritt also nach dem üblichen Sprachgebrauch - keine Neugier mehr auf, mit einer großen Anzahl von Folgeaspekten, von denen ich nur einige andeuten will: Es wird nur noch das konsumiert, was angeboten wird, so daß der Mensch weitgehend manipulierbar wird. - Wenn ich keine kognitiven Entdeckungsreisen mehr mache, dann stoße ich nicht mehr überraschend und unverhofft auf solche Dinge, die mir sonst entgangen wären. - Wir benötigen den Mitmenschen nicht mehr, um uns bei ihm mit Information zu versorgen. Da wir aufgrund unseres materiellen Wohlstandes auch in sonstiger Hinsicht fast autark geworden sind, schränken sich die Sozialkontakte bis zur völligen Isolation ein oder sind einseitig emotional ausgerichtet.

*Das Bewertungssystem (die Vorbereitungsinstanz für eine potentielle Handlung) stumpft ab (habituiert)*, so daß mich etwa die "gewöhnlichen" Greuel in den täglichen Nachrichten kaum noch erregen. In der Folge müssen die Informationshändler eine immer härtere Gangart anschlagen, um ihre langweilende Massenware verkaufen zu können, also wirklich Neues bringen, Tabus überschreiten (z. B. im Bereich der Gewalt, Sexualität) oder Information gewalttätig rekombinieren im Stile der Groschenblätter ("Bigotter Pfarrer reicht Hostie zum Tee") oder der Plakate eines Klaus Staeck.

Bei Zwang zur Handlung werden einfachste und oft auch radikale Lösungen gesucht. Experimentell eindrucksvoll demonstriert hat das mein Kollege und Freund Dietrich Dörner. Er ließ Menschen mit unterschiedlicher Vorbildung eine Zeitlang die Gemeinde Lohhausen regieren, die allerdings nicht in Wirklichkeit existiert, sondern in einem elektronischen System simuliert wurde. Nur wenige hinterließen die Gemeinde blühend, die meisten richteten sie schon nach kurzer Zeit zugrunde, weil sie die zu beachtenden Informationen nur selektiv verarbeiteten und schnell mit Patentlösungen bei der Hand waren, die zwar kurzfristig gute Erfolge zeitigten, sich aber langfristig und in den Nebenwirkungen verheerend auswirkten. Dabei schnitten die Intelligenteren und die fachlich Vorgebildeten keineswegs besser ab. Allein die Bereitschaft, sich auch bei bereits verspürter Sicherheit für vielfältige Information offen zu halten und Unsicherheit zu ertragen sowie eine gehörige Portion Selbstvertrauen (nicht undifferenzierter Optimismus!), verhalfen zu besseren Ergebnissen.

## 2. Uninterpretierbare Information:

Weit schwieriger zu beurteilen sind die Effekte ungeeigneter, nicht verstehbarer (dekodierbarer) Information, also solcher Information, für die keine aufnahmefähigen Kognitiven Strukturen zur Verfügung stehen, etwa weil das fachliche Vorwissen fehlt. Derartige Information scheint gar nicht unter das Thema Pollution zu fallen, sondern in den Zusammenhang der Intelligenz und der Vorbildung zu gehören. Fraglos würden wir alle es nicht gut heißen, an Kinder jegliche Art von Information heranzutragen, da wir bei ihnen nur eine begrenzte Fähigkeit zur Entschlüsselung und damit zu sachadäquaten Handlungen voraussetzen können. Allein - in unserer Hybris machen wir Erwachsenen vor einer Anwendung entwicklungspsychologischer Erkenntnisse auf uns selbst Halt. Wir alle, namentlich die sog. Gebildeten unter uns, glauben natürlich, jegliche Information adäquat einordnen zu können. Wir sind ja "fertig" entwickelt, haben die Stufe der logisch-abstrakten Operationen (vgl. Piaget) erreicht, und unsere epistemische Kognitive Struktur ist all-umfassend.

Genug der Selbsttäuschung! Gemessen an dem ungeheuren Wissensfundus, der sich allein in diesem Jahrhundert aus Forschung und Technik eingestellt hat, sind wir in unserer Kognitiven Struktur allzumal Kinder, die sich den Experten vertrauensvoll in die Hände geben müssen, ob sie das wollen oder nicht. (Die vorstellbaren Implikationen sind in der Tat erschreckend, können aber hier nicht behandelt werden.) Was geschieht, solange wir uns darüber hinwegtäuschen und Informationen zu verarbeiten suchen, die wir kognitiv gar nicht bewältigen können, vor

allem auch dann nicht, wenn wir insgesamt mit Information überschüttet werden? Ich will nur noch einige wenige Effekte darstellen, da sich viele weitere mühelos aus dem fortspinnen lassen, was ich bereits über die Folgen eines Überangebots an Information gesagt habe:

*Eingehende Information wird so zurecht-"gebogen", daß sie mühelos in das bestehende kognitive Gitter paßt.* Dieser Effekt, wie auch alle folgenden, läuft tückischerweise wieder außerhalb unserer Kontrolle ab, wenn nicht besondere Umstände uns verunsichern. Den linken Teil der folgenden Zeile wird man trotz doppeldeutiger Verwendung eines Symbols mühelos entziffern; nur bei massivem Informationsdefizit im rechten Teil der Zeile wird man stutzen und sich nicht entscheiden mögen (HAA, AHA, AAH?):

DHS HEU                      HHH

*Es werden nur die Informationsteile verarbeitet, die verstanden werden; die Lücken werden aus der bestehenden epistemischen Struktur ergänzt (Kontamination und Konfabulation).* Vor allem aus dem Bereich der Zeugenaussagen liegen hier viele Ergebnisse vor. Dabei kann sich der Sinngehalt der Nachricht bis zum Gegenteil verkehren.

*Die bewertende Stellungnahme wird extremisiert, um auf diese Weise die im kognitiven Verarbeitungsbereich entstandene Unsicherheit zu kompensieren (totale Ablehnung vs. unkritische Akezeptanz).*

Wenn ein Zwang zur Handlung besteht (Zwang von außen, aus einer emotionalen Wallung heraus, kraft Gewohnheit etc.), dann resultiert eine *Tendenz zu gewalttätigen Simplex-Handlungen* (Beispiel: der gordische Knoten) oder zu *gefühlbetonten Reaktionen* (Beispiel: Tschernobyl), d. h. solchen Akten, die bez. des Zieles, aber auch der Ausführung der instrumentellen Operation der Wirkungskontrolle entzogen sind (Primitivierung eines rückkoppelnden zu einem nicht-rekursiven System).

Es erfolgt eine *Hinwendung zu Heilslehren, die die Welt wieder entkomplexisieren und so den "Seelenfrieden" verschaffen* (man denke an das aufblühende Sektenwesen); im politischen Leben zu Ideologien, also ins Empirische verdrehte und verabsolutierte Philosophien (der Marxismus als das uns allen bekannte Beispiel läßt ja keine Zweifel aufkommen); im Wissenschaftsbereich zu dogmatisch geschlossenen Systemen (die Psychoanalyse kann alles erklären und ist durch keine Empirie zu erschüttern).

Die aufgezählten Effekte überflutender und unverständlicher Information stellen sich in der Regel

nicht additiv ein, sondern schließen einander wechselseitig aus. Einige der Effekte sind praktisch unvermeidbar, die meisten aber hängen in einem multikausalen Gefüge auch von anderen Variablen ab, so daß im Wirkungsbild große interindividuelle Unterschiede bestehen. Diese Bemerkungen führen direkt auf die abschließende Frage zu, wie wir uns vor dem Eintreten all der negativen Effekte schützen können, gleichgültig, ob diese bereits individuelle und kollektive Realität sind oder erst in der Zukunft erwartet werden müssen.

### Gibt es Abhilfe?

Den Informationsstrom wegen erkennbarer Risiken *undifferenziert* einzudämmen, wäre eine ebenso törichte Simplex-Maßnahme wie die *unbedingte* Abschaltung von Atommeilern oder die *unbedingte* Aufgabe militärischer Selbstschutzeinrichtungen. Ich hatte im Zusammenhang mit den Untersuchungen von Dörner darauf hingewiesen, daß ein Beelzebub schwer wieder loszuwerden ist, wenn man mit ihm den Teufel vertrieben hat, und sich vielleicht als eine noch ärgere Last ausweist als der vertraute Böse. In bezug auf die beiden möglichen Angriffspunkte einer Steuerung - Informations-Sender und Informations-Empfänger - ist uns diese Zwickmühle vor allem im ersten Fall sehr bewußt. Die Bedenklichkeiten einer Zensur sind uns nicht nur theoretisch, sondern auch aus der Wirklichkeit bekannt. Dennoch gibt es hier auch vernünftige Einstiegspunkte. Weil mir der Bereich Wissenschaft am nächsten steht, will ich nur dort etwas konkreter werden.

Ziel der Wissenschaft ist eine Reduktion der chaotischen Vielfalt von Information, also Einfachheit in der Theorie. Der Weg dorthin ist lang, und auf diesem Weg *vervielfältigt sich zunächst das Chaos in einer Unmenge einzelner und unzusammenhängender Ergebnisse*. Es wäre ernsthaft zu prüfen, ob in dieser Phase nicht mehr Zurückhaltung in der Weitergabe an eine unsachverständige Öffentlichkeit geübt werden müßte, die sich auf das meiste "keinen Reim machen" kann und nur das Evidente (die Wissenschaftsgeschichte hat immer wieder gezeigt, daß Evidenzerlebnisse das größte Hemmnis wirklicher Erkenntnis sind) und Wünschbare herauspicks (man denke an den unseligen Programmieren Unterricht). - Aber auch der wissenschaftsinterne Publikationsbetrieb ist einer Überlegung wert. Ein durchschnittlicher Wissenschaftler mag im Laufe seines Berufslebens drei kreative Gedanken haben, die einer Elaboration wert sind; der Rest sollte Schweigen sein. Wie aber sieht die Wirklichkeit aus? Jeder dieser Gedanken wird bis zum Überdruß breitgewalzt und repetiert, fremde Gedanken werden in Menge kompiliert; und das alles ergießt sich in eine Flut völlig überflüssigen Schreib-

sels. Dies hat nur einen Zweck: *publish and perish*. Ich könnte mir durchaus andere Kriterien für den Erfolg eines Berufslebens vorstellen.

Auf der Seite der Informationsempfänger kann man desgleichen an *erzieherische Bemühungen* denken: Wesentliches von Unwesentlichem unterscheiden, sich für weitere Information möglichst lange offen halten, Kontrolle über den Weg zur eigenen Handlungsentcheidung und vieles mehr läßt sich jedenfalls in einem gewissen Grade lernen. - Weitergehend von der kulturellen Sozialisation abhängig ist die generelle Haltung zur *Bescheidenheit und Demut, wenn es um die Einschätzung der eigenen kognitiven Kompetenz geht*. Oft sieht es so aus, als ob wir geistige Hochstapelei eher fördern, obwohl es an Mahnungen schon in der Wiege abendländischen Denkens nicht fehlt. - Schließlich muß man kurzfristig der Didaktik der Informationsübermittlung vielleicht am meisten Hoffnung entgegenbringen, wenn das manchem auch als ein Kurieren an den Symptomen erscheinen mag. Die Zeiten des autodidaktischen Journalismus werden bald vorbei sein, mit den wachsenden Informationsströmen wird sich die Profession weiter differenzieren. Es ist noch nicht so lange her, daß etwa ein spezieller Wissenschaftsjournalismus undenkbar gewesen wäre.

Ein doppeltes Memento zum Beschluß: Ich habe sehr allgemein gehaltene Warnungen vorgebracht. Sollte ich wissenschaftlich Unwiderlegbares bis ins Detail vorlegen, käme ich in Verlegenheit. Wer will, kann daher diese Warnungen als hypothetische in den Wind schlagen. Ich sehe das Manko wohl, würde aber eine andere Handlungskonsequenz vorschlagen: *Mehr Forschung über die Grundlagen* (der Informationsverarbeitung) zu betreiben. Ich fürchte, nicht nur in der Psychologie verzetteln wir uns heillos in der Beforschung tagespolitisch aktueller ("relevanter") Themen.

Und das zweite Memento, das schon wieder eine Anwendung der vorherigen Ausführungen ist: Eine klaffende *physische* Wunde nötigt uns zu raschen Hilfsmaßnahmen, aber eine starke *psychische* Verletzung gerät in der Regel nicht in unser Blickfeld. So geht es auch mit meinem Thema: Die Auswirkungen inkompetenter Informationsverarbeitung sind so wenig griffig, daß wir große Mühe haben, die Warnungen richtig aufzunehmen - es fehlt uns die entsprechende Kognitive Struktur. Vielleicht helfen uns erst die *verdinglichten Nachwirkungen* auf die Sprünge: Die Mörder, die selbstgerecht durch die Lande ziehen, weil sie alles falsch verstanden haben. Oder einer der Mächtigen, der bei Fehlen oder Versagen der demokratischen Kontrollen einen neuen Krieg anzettelt, weil er die ihm verfügbare Informationsfülle einseitig

verarbeitet hat. Aber derartige Zusammenhänge würde so mancher vielleicht auch gar nicht mehr akzeptieren wollen.

- 1) Der Text mußte gegenüber dem mündlichen Vortrag gekürzt werden, so daß sich manche Gedanken hier nicht wiederfinden. Von den zehn Abbildungen mußten acht gestrichen werden; zu manchen

Ausführungen fehlen daher nun die veranschaulichenden Beispiele.

#### Einführende Literatur:

Lindsay, P. H. & Norman, D. A. Einführung in die Psychologie: Informationsaufnahme und -verarbeitung beim Menschen. Berlin: Springer, 1981.

## Die grüne Idylle

Prof. Dr. Helmut Koopmann

Einzigartige Unglücke globalen Ausmaßes bestätigen paradoxerweise gelegentlich das alte Wort des Herodot, daß es nichts Neues unter der Sonne gebe. Wenn André Glucksmann vor kurzem schrieb: "Katastrophen wie die von Tschernobyl kündigen den nuklearen Tod Europas an, und doch scheinen wir offiziell davon nicht betroffen zu sein", wenn er die Apokalypse vor Augen hat und den todsicheren Weg ins Verderben bereits beschritten sieht, dann war das alles doch schon einmal da: zwar nicht als säkulares Verhängnis, aber als Zusammenbruch unseres Sicherheitsdenkens und unseres Vertrauens in die Beherrschbarkeit unserer Welt dennoch. Man braucht gar nicht so weit wie Glucksmann zurückzugehen, nämlich zur Athener Pest, von der man bis heute nicht genau weiß, was sich dahinter tatsächlich verborgen hat, wohl aber, daß sie das Selbstverständnis der antiken Welt gründlich erschütterte. Das Ende der Welt, der vertrauten, gewohnten und für sicher gehaltenen Welt hat es vielfach gegeben; der letzte Weltuntergang fand erst kürzlich, nämlich 1918 statt - literarisch jedenfalls, wie sich in serem Zusammenhang versteht, und zwar in einem berühmt gewordenen Gedicht. Es heißt "Weltende", stammt von Jakob van Hoddis und wurde zum Titelgedicht der "Menschheitsdämmerung", der einzigen expressionistischen Gedichtanthologie von Rang. Viele kennen es:



*Dem Bürger fliegt vom spitzen Kopf der Hut,  
In allen Lüften hallt es wie Geschrei.  
Dachdecker stürzen ab und gehn entzwei,  
Und an den Küsten - liest man - steigt die Flut.*

*Der Sturm ist da, die wilden Meere hupfen  
An Land, um dicke Dämme zu zerdrücken.  
Die meisten Menschen haben einen Schnupfen.  
Die Eisenbahnen fallen von den Brücken."*

Auch das ein Weltuntergang, freilich nicht von kontinentalen Ausmaßen, aber optisch um so spektakulärer. Der nukleare Rauch heute ist unsichtbar, er trübt nicht unsere Sinne, allenfalls unser Erinnerungsvermögen, das kaum mit der Halbwertszeit des harmlosesten der Nukleide mithalten kann. Aber schon 1918 gab es, wie dieses kleine Gedicht zeigt, ein Endzeitspektakel, den kurios-komischen und doch bitterernsten Schwanengesang auf das technische Zeitalter.

Man würde irren, sähe man hier eine verständliche Antwort auf den Ersten Weltkrieg, auf das namenlose Sterben in Flandern oder auf das Zerbrechen einer Ordnung, die von vielen für unabänderlich gehalten wurde. Die schlimmsten Untergangsgedichte, die mehr als nur den Tod der Umwelt beinhalten, sind vor 1914 geschrieben worden. Von Georg Heym gibt es ein Gedicht "Umbra vitae" schon aus dem Jahre 1912, das sich auf ebenso würdige wie beklemmende Weise in diese Weltuntergangsliteratur einreihet. Keine nukleare Wolke hat damals das Tageslicht verdunkelt, aber nichts könnte im Grunde genommen genauer beschreiben, was erst in diesem Jahr geschah, auch wenn die Staffage natürlich nicht die ist, die wir heute kennen.

Die Kritik an den zweifelhaften Segnungen der Zivilisation und am technischen Fortschritt konnte um 1912 möglicherweise so scharf und vielleicht auch so prophetisch sein, weil ein Bereich damals in der Regel ausgespart war und im gleichen Ausmaß, in dem der Dichter die Moderne entlarvte, als unzerstörbarer Fluchtraum erschien: die Natur. Die zahllosen Herbst- und Frühlingsgedichte, auch die Nachtschwärmereien und die Mondanbetungen, die Abendlieder und die Morgengesänge konstituierten damals noch eine Gegenwelt zur zerstörerischen Dämonie des technischen Zeitalters, und daß die Bäume tot sind, daß sich ihre langen Finger-Hände über die verfallenen Wege breiten, das ist ein Ausnahmefall, das Verderben

von Menschen verhängt; die Natur selbst ist nicht in Frage gestellt. Ich will damit sagen: in der Zeit einer überbordenden Zivilisationskritik, eines abgrundtiefen Mißtrauens in die Technik, in Zeiten einer mehr oder weniger unablässigen Verdrossenheit mit der Welt und einer poetischen Übellaunigkeit, die aus den Untergangsberichten und Todesvisionen der Expressionisten so deutlich spricht, war damals noch ein Fluchtsweg möglich: der in die Idylle, in die grüne Idylle. Daß die Natur nicht weniger grausam sein kann wie die sie bewohnende Menschheit, diese Erfahrung findet sich durchaus nicht, jedenfalls nicht im deutschen Expressionismus, und damit wurde in der Moderne für alle jene ein Refugium bereitgehalten, die an der Zivilisation, an der Gesellschaft, am Zustand der Welt überhaupt, an der Zukunftserwartung oder auch am Gegenwartsbewußtsein litten. Natürlich hat das alles seine langen Wurzeln. In der deutschen Literatur ist die Natur immer mehr oder weniger freundlich erlebt worden, denn dort schien die Harmonie gewahrt zu sein, die sonst sich längst aus dem Staube gemacht hatte, und dort hin flüchtete man, wenn es anderswo kein Aus- und Unterkommen mehr gab. Die reinen Farben also, natürliches Licht, Himmelsbläue und schöne Sommertage: Trakl lehrt uns, wie freundlich der Herbst des Einsamen sein kann, wird er nur in der rechten Umgebung genossen; das erstaunliche Ausmaß an Naturgedichten in der Zeit des Expressionismus ist offenbar das Korrelat zu den Zerstörungsvorgängen, wie sie sich in den poetischen Texten ebenfalls finden. In der Zeit der Gaskriege war es durchaus möglich, vom scheuen Reh zu dichten.

Nach dem Zweiten Weltkrieg flackerte die Naturlyrik wieder auf, verständlicherweise; Gottfried Benn, Karl Krolow, Wilhelm Lehmann hatten großen poetischen Erfolg, die Sache bedarf keines Kommentars. Aber die Naturpoesie schief doch bald wieder ein, für Idyllen dieser Art war kein Sinn mehr vorhanden, und es ist erstaunlich, in welchem Ausmaß das Naturgedicht schon bald wieder aus der literarischen Szene verschwand; wenn Natur vorkam, etwa bei Böll oder bei Plivier, dann war das eine tote, abweisende, unzugängliche und unverständliche Welt, fürchterlich gerade in ihrer Einförmigkeit und Bewegungslosigkeit: *natura non loquitur*. In die stärker sozialbezogenen Formen der Literatur drang die Natur gar nicht erst ein; mochte die Naturlyrik ihr stilles Sonntagsdasein führen, Naturkatastrophen, Naturscheinungen, Naturbeobachtungen fanden in die Romane der 60er und 70er Jahre keinen Einlaß. Man wird sogar nach einer an sich sehr traditionellen Formelsprache, nämlich nach der Natursymbolik, über weite Partien hin vergebens suchen. Die Natur liefert allenfalls die Szenerie. Gibt es in der "Blechtrummel" von Günter Grass Natur, Naturbewußtsein, Natur-

schilderungen? Am Anfang sitzt Anna Bronski im Herbst am Rande eines Kartoffelackers - aber, wie wir wissen, nicht aus Naturverbundenheit, sondern aus keinem anderen Grunde, als daß auf eben diesem Acker der vor den zwei Gendarmen flüchtende Koljaiczek unter ihre Röcke aufgenommen werden soll, um sich dort zu verbergen und bei dieser Gelegenheit die Mutter Oskar Matzeraths zu zeugen. Sehr viel später im Roman dann die Küstenlandschaft der Normandie, aber auch das ist nur die Kulisse für eine erneute Verführungsgeschichte. Masuren und Ostpreußen sind eigentümlich ätherisiert, so wie bei Uwe Johnson Pommern nur undeutlich sichtbar wird, obwohl da einiges spielt, und Martin Walsers Bodenseelandschaft hat die Plastizität einer Pappmachékulisse, Eigenwertigkeit gewiß nicht; und ob es nun das Norddeutschland Siegfried Lenz' oder das New York Uwe Johnsons ist, eine Stadtlandschaft oder eine Naturlandschaft, es ist am Ende ziemlich gleichgültig, wo die Geschichten spielen, die Namen, wenn sie überhaupt genannt werden, verraten nichts mehr. Natürlich taucht hier und da ein Fetzen Natur auf, bei Grass die Eifel in "Örtlich betäubt", bei Kempowski die Heidelandschaft in "Aus großer Zeit". Aber daneben gibt es manche Grotteske. "Masante" von Wolfgang Hildesheimer handelt am Rande der Wüste, Bernward Vesper erlebt Natureindrücke im Drogenrausch; die wilden Szenarien sind bar jeder Wirklichkeit. Man muß zudem bedenken, daß außerordentlich viele Romane der 60er und frühen 70er Jahre Stadtromane sind. Das dritte Buch über Achim von Johnson spielt in Berlin, Koepkens "Treibhaus" in Bonn, Grass' "Blechtrummel" über weite Strecken hin in Danzig, Johnsons "Jahrestage" in New York, Günter Grass' "Der Butt" in den neueren Teilen in Berlin, Koepkens "Tauben im Gras" in München, Bölls "Ansichten eines Clowns" in Bonn - und so fort. Die Gesellschaft ist zum fast ausschließlichen Betätigungsfeld der Schriftsteller geworden, und damit ist automatisch die Natur hinauskomplimentiert, sie führt ein stilles Eigenleben in Sonntagsgedichten und Alltagslyrik. Die gesellschaftlichen Rituale laufen in Städten ab, in Kleinstädten, in Familien, irgendwo unter Bekannten, und wenn Landschaften genannt werden, so tun sie nichts zur Sache und könnten am Ende auch anders heißen. Wenn es so etwas wie Leben gibt, dann nur unter Menschen, und das heißt zugleich: vor allem in den Städten. Heinrich Bölls "Ansichten eines Clowns" spielen hauptsächlich auf Bahnhofstreppe, in Bonner Wohnungen, in Badezimmern und Schlafzimmern, Landschaften gibt es nicht, allenfalls Stadtlandschaften, und die werden im Taxi erlebt. Nur einmal taucht die Natur auf, die Rheinlandschaft - aber bloß in Form zweier Aquarelle, die über die Kommode hängen, und sie heißen "Rheinlandschaft III und Rheinlandschaft IV, dun-

kelgraue Töne mit kaum sichtbaren Spuren" Sie dürfen sich allenfalls unwesentlich voneinander unterscheiden haben und waren vielleicht sogar wie die drei verschiedenen Bilder mit den Heidelandschaften in Kafkas "Prozeß": nämlich völlig identisch.

Kein Zufall, sehr symptomatisch für unsere Literatur der 60er Jahre, Natur kommt nicht vor, gibt es nicht - ich meine: in den profilierten Erzählungen und Romanen jener Jahre, denn vom erbaulichen Sonntagsgedicht in der Kleinstadtzeitung, wo ein bißchen von Natur die Rede ist, wollen wir absehen. Böll ist dabei so typisch oder auch untypisch wie Grass oder Johnson, wie Walser oder Frisch. So haben wir erstens festzustellen, daß die Nachkriegsliteratur im Gegensatz zum Expressionismus bei einer vergleichbaren Gesichtssituation Natur nicht kannte.

Das aber war die Zeit, in der die Landschaften einzementiert wurden, das Wirtschaftswunder sich in Straßenzuwachs und Flurbereinigungsvorhaben breit machte, und niemand hat in der literarischen Welt darauf reagiert: und das führt zu einer zweiten Feststellung: es gab in der Literatur nicht nur keine Natur, sondern auch kein Bewußtsein dafür, daß die wirkliche Natur langsam, unauffällig und gründlich zerstört wurde.

Ist da nicht etwas sehr Entscheidendes versäumt worden, hat die Literatur nicht gemerkt, daß die Natur zubetoniert wurde und chemisch eingedeckt, hat das Umweltbewußtsein geschlafen, ist es nicht höchst erstaunlich, daß über 20 Jahre hin im Gros der deutschen Literatur, also von 1960 etwa bis in die frühen 80er Jahre, Natur im Grunde genommen nicht auftaucht? Wird da nicht ein höchst bemerkenswerter Mangel sichtbar, den es in dieser Form noch nie in der deutschen Literatur seit der Entdeckung der Natur im 18. Jahrhundert gegeben hat? Ist dieser fürchterliche Naturverlust vielleicht der Preis gewesen, den die Literatur gezahlt hat, als sie sich in großer und grober Ausschließlichkeit mit Gesellschaftsphänomenen beschäftigte, als sie politisch wurde, freilich immer nur auf den Bahnen und in den Räumen, die die Politik ihr vorzeichnete? In der Tat: hier ist ein ungeheures und ungeheuerliches Defizit zu konstatieren, Blindheit gegenüber dem so geschäftigen Ausverkauf an dem bißchen Grund und Boden, den wir haben.

Das soll kein Vorwurf an die damalige Literatur sein, sondern nur eine Feststellung: ökologisches Bewußtsein wurde nicht vorexerziert, darüber wurde nicht berichtet, es war kein Romanthema. Romanthema war die Politik, bis hin zum verkündigten Tod der Literatur, der aber dann doch nicht eintrat - es war ein Scheintod nur um 1970; als die Totgeglaubte wieder aufwachte, fand sie sich in der Auseinandersetzung mit dem lange verdrängten, gelegentlich nur

zögernd angegangenen Thema, wie es denn die Väter gehalten hatten mit der Moral und mit dem lieben Nachbarn, besonders dann, wenn er einen gelben Stern auf seinem Mantel trug. Eine Väterliteratur kam auf, mit Siegfried Gauchs "Vaterspuren" (1979), Bernhard Vespers "Die Reise" (1977), Christoph Meckels "Suchbild" (1980), Peter Härtlings "Nachgetragene Liebe" (1980), Jutta Schuttings "Der Vater" (1980). - ohne Natur. Sie interessierte nicht. Natur, Naturbewußtsein, Ökologisches taucht aber auch nicht in den zahlreichen autobiographischen Romanen und Erzählungen auf; wenn dort von Landschaften die Rede ist, so sind das wieder nur Staffagen, Bühnendekorationen zur Inszenierung der eigenen Geschichte. Hat sich in den letzten Jahren und heute daran etwas geändert, ist die Literatur hellhörig geworden, hat sie etwas mitgekriegt von der Notwendigkeit des Nachdenkens darüber? Wie ist es mit Böll, dem wir nicht nachsagen können, daß er die Augen geschlossen habe vor der Welt um sich herum?

\*\*\*

Der letzte Roman von Böll, postum erschienen, heißt "Frauen vor Flußlandschaft". Die Flußlandschaft ist keine andere als die, die man auch aus dem Zimmer des Clowns sehen konnte, es ist, wie könnte es für Böll anders sein, der Rhein. Im Grunde genommen sind alle seine Probleme sich gleichgeblieben, über 20 Jahre hinweg: der Katholizismus, speziell in seiner rheinischen Ausformung, die alten Nazis, die keine gewesen sein wollen und immer noch welche sind, die Aufrichtigkeit der sogenannten einfachen Leute; Kuba ist am Ende wichtiger als der eigene Vorgarten. Nicht die Spur von Landschaft, Natur, Ökologie. In vielem wirkt dieser Roman wie eine Fortsetzung von Koeppens "Treibhaus", denn das ungute Klima in Bonn ist geblieben, geblieben sind die Verlogenheiten und die politischen Pressionen, die fragwürdigen Figuren zwischen Geschäft und Parteien. Hat Böll sich nicht verändert? 1982 schrieb er in einer bemerkenswerten Rede über "Feindbild und Frieden": "Wem gehört diese Erde eigentlich? Wenn sie geschaffen ist, für wen ist sie geschaffen? Ihre Oberfläche, auf der wir wohnen, ihre Krume, von der wir uns ernähren. Wem gehört, was unter ihrer Oberfläche an Werten zu finden ist, wem gehört die Kohle, das Öl, das Erz, das Gold, die Edelsteine? Wem gehört das Wasser, wem gehört das Wasser, das wir nicht mehr trinken können, die Luft, die Erde? Wem gehört, was sich im Wasser bewegt und auf dem Meeresboden liegt? Wessen Eigentum ist das? Für wen ist das bestimmt?". Spricht daraus nicht sein ökologisches Bewußtsein, nicht das Gefühl, daß wir nur Gäste sind auf dieser Erde, die verlernt haben, an die Zukunft zu denken? Nein, denn die Bemerkung gehört in den Umkreis politischer Überlegungen, die mit der Bereicherung der Herrschenden in bestimmten

Staaten dieser Welt zusammenhängen. Ein ökologisches Bewußtsein hat selbst Böll nicht entwickelt. Böll hat einmal geschrieben: "Unsere Literaten versuchen, Klischees zu vermeiden, die unserem Geist von wem oder durch was voneinander unabhängig eingepägt worden sind - Feindbilder, Karikaturen, auch verdächtige Freundbilder". Die Freunde und Feinde an der chemischen Front aber waren auch für ihn unsichtbar.

\*\*\*

Wer die Natur nicht mehr hat, sucht sie, so schreibt Schiller sinngemäß in einer seiner philosophischen Schriften. Im Grunde genommen war es eine Frage der Zeit, wann die Literatur auf die Umweltzerstörung reagieren würde - daß sie, trotz ihres langen Schweigens, dennoch irgendwann darüber schreiben würde, war vorauszusehen, weil sie immer so reagiert hat, oft verspätet, aber niemals nie. In der erzählenden Literatur der 70er und noch der frühen 80er Jahre suchen wir ökologisches Bewußtsein vergebens, da hat sich ein sehr beredtes Schweigen ausgebreitet, das nachträglich besehen geradezu unheimlich ist. Bezeichnenderweise war es eine andere literarische Form als der Roman, die Erzählung oder der Essay, in der sich dennoch so etwas wie ein ökologisches Bewußtsein meldete - wenn wir diese durch Politiker reichlich degradierte Formel hierauf anwenden wollen. Günter Kunert hat einmal gesagt: "Das Gedicht ist zur Randerscheinung nicht nur gesellschaftlicher Interessen, sondern auch der gesamten Literatur degradiert worden. Wir wollen uns einbilden, das sei darum geschehen, weil sein Bewußtsein, das Bewußtsein des Gedichts, trotz des Bodensatzes von allerlei Bildungs- und Unbildungsgut, schärfer und wacher ist als das alltägliche Konfuse und Konforme. Gerade weil es weitaus weniger eng und instrumental zugerichtet ist, muß es anachronistisch wirken. Es besitzt für unsere Gegenwart zu viel überschüssige und damit überflüssige Erkenntnis". Mit dem ersten Teil dieser Bemerkung, daß das Gedicht eine Randerscheinung der Literatur geworden ist, hat er sicherlich recht, nicht weniger aber mit der zweiten: daß es deswegen zur Randerscheinung geworden zu sein scheint, weil da eine erhöhte Sensibilität sich ausspricht. Wenn es so etwas wie ein wachsendes ökologisches Bewußtsein auch in der Literatur gibt, dann schlägt sich dieses erstaunlicherweise eher in der Lyrik nieder als im Roman, vom Drama ganz zu schweigen. Ulla Hahn hat Gedichte geschrieben, in denen sich das Bewußtsein des Verlustes einer natürlichen Welt und Umwelt spiegelt. Wir haben ähnliche Gedichte von Sarah Kirsch. Der unerbitlichste Prophet freilich ist Günter Kunert; viele seiner Gedichte lesen sich so, als wären sie nach Tschernobyl geschrieben, nicht zuvor, und in ihnen nehmen sich die Städte fast allesamt wie Vineta aus, mögen sie nun

Berlin heißen oder Troja. Grüne Idyllen gibt es bei Kunert nur noch als arge Selbsttäuschungen, aber es kann nicht Aufgabe der Lyrik sein, sie zu bewahren, sondern vielmehr, sie zu zerstören. Der Weltuntergang wird nicht erst stattfinden, er hat schon stattgefunden, nicht nur in der Weise, daß unser Lebensraum von uns selbst gründlich zerstört worden ist, sondern auch in der, daß wir angepaßt werden und uns anzupassen haben, bis hin zum Glauben an eine schönere Welt oder eine bessere Zukunft. Natürlich weiß Kunert, daß er als Lyriker überhaupt nichts gegen die Weltzerstörung tun kann, aber er kann das Gerede von der dennoch bewahrten Natur als Täuschung entlarven und in seiner Sprache etwas sagen, was vielleicht anderen Erkenntnis bringt. Diese Gedichte stimmen nicht mehr ein, sie wehren sich gegen die Einstimmung und nennen die grüne Idylle eine Lüge, wo immer sie uns eingeredet werden soll.

Daß es eigentlich viel zu spät sei für ein Umweltbewußtsein mit Folgen, für die Wiederherstellung intakter Lebensräume, das ist Kunerts und nicht nur Kunerts Überzeugung. Einen Autor freilich gibt es, der aus frühem Protest gegen die gesellschaftskritische Darstellung der Zeit, aber wohl nicht nur deswegen, dennoch so etwas zu schaffen versucht hat wie eine grüne Idylle. Es ist Peter Handke, der sich früh der Gesellschaftsmacht entzogen und der stattdessen einen Subjektivitätskult betrieben hat, der ihn seinerzeit in den Ruf brachte, die Wirklichkeit zu negieren und nur das Ernstzunehmen, was sein eigenes Innere betraf. Merkwürdigerweise hat das nicht, wie anderswo, in Verzweiflung geendet und in Aussichtslosigkeit hineingeführt, sondern in eine Privatidylle von der heilen Welt, in der auch die Natur noch das ist oder wieder ist, was sie für andere früher vielleicht gewesen war. Das nimmt sonderbare Formen an. In seinem 1981 erschienen Stück "Über die Dörfer" heißt es von einer der Figuren: "Ich hatte einen Traum: ich sah das von der Gefahr befreite Grundstück mit dem blauen Himmel darüber und dachte: ich habe ein Stück Land gerettet. Ich habe ein Stück Himmel gerettet". Wir mögen ihm kaum glauben. Ist das neuösterreichische Stifter-Nachfolge? Die Lehren gehen ins Eindeutige, auch wenn wir nicht wissen, welche Art von Paradies es ist, das wir plötzlich dort mit offenen Türen auf uns warten sehen. Am Schluß des Stückes heißt es: "Der Himmel ist groß. Das Dorf ist groß. Der ewige Friede ist möglich. Hört die Karawanenmusik (...) Laßt die Farben erblühen. Haltet euch an dieses dramatische Gedicht. Geht ewig entgegen. Geht über die Dörfer". Wir reiben uns verwundert die Augen und die Ohren, denn diese Botschaft ist einzigartig, und außer Handke hat sie uns keiner bislang verkündigt. Haben wir das Heilsprogramm eines neuen Propheten, wird hier an eine literarische Naturgläubigkeit appelliert, die uns mit

ganz anderem kommen will, als Wiechert das seinerzeit mit seiner Idee vom "einfachen Leben" tat? Wo wäre denn die grüne Idylle doch möglich?

Sehr viel verhaltener gibt es eine gewisse Naturgläubigkeit bei Siegfried Lenz in seinem Roman "Exerzierplatz", wo die Natur nichts Ursprüngliches ist, sondern wo sie gegen alle Widerstände wiederhergestellt wird, wo Baumschule und Gärtnerei etwas restituieren, was sonst längst verlorengegangen ist. Da gibt es noch ein Refugium in der Natur, wohin sich die zurückziehen können, die mit den Menschen ihre Schwierigkeiten haben, und daß ein Exerzierplatz zu einer Baumschule wird, hat eine quasi ökosymbolische Bedeutung. Das zeigt sich in Sätzen wie "Wie rein die Luft ist, reingewaschen, nicht mehr der erdige Geruch, und diese friedliche Stille in den Spalieren, die nach unserem Plan wachsen". Aber die Geschichte endet mit Entmündigung und Vertreibung, die Sehnsucht nach Land und der Glaube an die Erde ist bei Lenz Sache eines etwas debilen Erzählers. Immerhin: etwas von dieser Naturmystik ist zweifellos in den Roman eingegangen, und das nicht nur aus der Perspektive des leicht schwachsinnigen Bruno. Aber eine grüne Idylle ist das Ganze auch nicht, der Landbesitz steht vor seinem Ende. Es wird nicht recht deutlich, was Lenz damit hat sagen wollen; aber der Roman ist vermutlich weniger eine Huldigung an die Natur und die Erde als vielmehr eine Beschreibung ihres unaufhaltsamen Verlustes.

Die deutsche Literatur hat einen einzigen bekannten ökologischen Roman zuwege gebracht: das ist Peter Härtlings "Das Windrad", 1983 erschienen. Es ist der Roman eines Aussteigers, das Windrad ist das Symbol der alternativen Bewegung, mit dessen Hilfe die alte Zeit ausgetrieben und gleichzeitig Strom gewonnen werden soll - eine heute vertraute Antwort auf das Energieproblem, aber die "Körnerfresser, Friedensfreunde und Staatsfeinde" kommen im Roman über ein Tohuwabohu nicht hinaus, und bevor die ungenehmigte Demonstration mit Gewalt von der Polizei aufgelöst wird, löst ein Gewittersturm sie auf, was freilich die Polizisten nicht hindert, weiter präsent zu sein. Die Demonstration gegen die Welt, für das Windrad gipfelt in einem Lied, das sich zwei ausgedacht haben und dessen Refrain bald alle mitsingen:

*"Saus, Windrad, saus,  
Bald ist es mit uns aus,  
Bald schüttelt uns die Erde ab,  
Damit sie's etwas leichter hab.  
Pfeif, Windrad, pfeif,  
Daß es die Welt begreif".*

Ein herzlich schlechtes Gedicht. Und der Roman hat ebenfalls herzlich schlechte Kritiken bekommen, er

galt als Ökoschnulze. Daß ein Kind darin das Sprechen lernt, will in der Tat ebensowenig von symbolischer Bedeutung sein wie die Geschichten um das Windrad. Warum hat dieser Roman eine so relativ schlechte Presse gehabt? Der Klappentext verrät es ungewollt; dort heißt es: "Peter Härtlings Roman wendet sich gegen die Sprachlosigkeit, gegen Unfrieden und die Verwüstung der Natur, er erzählt aber auch von erfahrener Hoffnung". Ersteres mag stimmen, letzteres klingt unglaubwürdig - und da ist Kunerts erbarmungslose Bestandsaufnahme doch wohl überzeugender.

Ein Roman ist freilich mit ökologischem Anspruch und ohne Hoffnungsmusik erschienen, der gewissermaßen das Pech hatte, geschrieben zu werden vor Tschernobyl: Günter Grass' "Die Rättin". Die Kritik hat den Roman ein "katastrophales Buch" genannt, vermutlich zu Recht. Aber vom geglückten oder mißglückten Roman abgesehen: was sich bei Härtling als fröhliche Utopie enthüllte, ist hier zur Schilderung einer permanenten Krise geworden - die Ratten erweisen sich als schlauer als die Menschen, und sie werden überleben, nicht jene. Daß die Umwelt zerstört ist, und zwar gründlich, zeigt die Qualleninvasion auf der Ostsee, die, ein absurder Einfall, von fünf Frauen und einem Forschungsschiff untersucht werden soll, aber wie wir den Roman, diese Mischung aus Märchen, Politikerschelte, Rattenproblemen, Geburtstagsfeier und Frauenliteratur auch nehmen wollen: es ist zu bezweifeln, ob das Umweltbewußtsein durch dergleichen geweckt wird. Sind Müllproblem und Genmanipulation nach Tschernobyl ohnehin nicht doch zweitrangig geworden? Die Idee von einer besseren Welt, von einer nicht mehr bedrohten Umwelt findet sich auch bei Günter Grass, aber es ist eine Welt, in der nur noch die Ratten existieren, die Menschen nicht mehr: "Ich sehe sich vermehrende Völker. Zu guter Letzt menschenfrei gibt ihnen die Erde Raum. Fischreich wird die See wieder sein. Auf den Hügeln hinter der Stadt wachsen die Wälder dicht. Vögel nutzen den Himmel. Neues, zuvor nie geahntes Getier tritt hervor (...)" Eine etwas großmäulige Literaturkritik hat dieses Buch "eine Unheilprophetie säkularen Ausmaßes" genannt, aber sie hat doch eines richtigen erkannt: hier ist so etwas wie die Endzeitgeschichte der Menschheit erzählt worden. Ein Aufruf zum Umdenken ist das alles freilich nicht, eher das Konstatieren eines trüben Tatbestandes, den die Rättin und mit ihr vermutlich auch Grass knapp und einfach formuliert: "Immer mehr Menschen setzen auf ein Leben ohne Vernunft". Beweise liefern die Arbeitslosen und die Müllhalden, die Butterberge und der Videotaumel: die Menschheit ist am Ende, aber sie ist es so gründlich, daß mancher dieses abstruse Buch aus der Hand legen wird, denkend, was die Ratte selbst denkt: "Guck mal an. Die zähen Biester. Die über-

leben alles". Aber was soll's? Leider ist eine Banalität, was die Rätin vom Menschen sagt: "Wo der Mensch war, an jedem Ort, den er verließ, blieb Müll. Selbst auf der Suche nach letzter Wahrheit und seinem Gott auf den Fersen, machte er Müll. An seinem Müll, der Schicht auf Schicht lagerte, war er, sobald man ihm nachgrub, jederzeit zu erken-

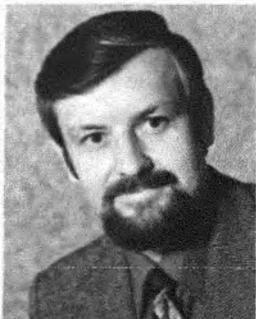
nen; denn langlebiger als der Mensch ist sein Abfall. Einzig Müll hat ihn überdauert!". Aber wußten wir das nicht schon? Und schärft das unser Umweltbewußtsein? Eine grüne Idylle gibt es hier natürlich nicht, aber ob uns die rätsliche Zukunft aufschreckt? Die Kritik meint, daß sie uns eher einschläfert.

## Wir sind betroffen – Aspekte humanwissenschaftlicher Verantwortung

Prof. Dr. Henning Krauß

"O Herr, gib jedem seinen eignen Tod!"

Lassen Sie uns mit dem Ende beginnen. Professor S. Smith, Präsident der Fakultät für Öffentliche Medizin der ehrwürdigen Königlichen Kollegien der Ärzte, erläuterte 1980 Verhaltensmaßregeln für Mediziner im Umgang mit Opfern radioaktiver Strahlung wie folgt: "Vielleicht wird man entscheiden müssen, die Todkranken auszusortieren und schnell zu beseitigen - eine Aufgabe, für die das Militär und die Polizei wohl besser geeignet wären als die Ärzte. Verletzte, die nicht mit Sicherheit sterben, aber auf Dauer behindert bleiben werden, stellen dabei ein schwieriges Problem dar. Je nach dem Ausmaß des Angriffs - ich ergänze: des Reaktorunfalls - und seinen Auswirkungen mag man entscheiden, diesen Verletzten lieber keine medizinische und pflegerische Hilfe zu gewähren. Man mag Vorkehrungen treffen, ihnen Schmerzen und anderes Leid zu nehmen. Aber es dürfte schwierig sein, in einer solchen Situation eine langfristige Behandlung zu rechtfertigen. Überlegungen wären nötig, um den schwerer Behinderten Sterbehilfe anzubieten oder sie auf andere Art zu beseitigen." - "O Herr, gib jedem seinen eigenen Tod!"



Wollen wir, gutem geisteswissenschaftlichem Brauch folgend, geduldig warten, bis ein Dichter in zwanzig oder dreißig Jahren die gültige Geschichte über den GAU von Tschernobyl geschrieben hat? Wollen wir dann, nach gut einer Dekade notwendigen Distanzgewinns, gewissenhaft ausloten, in welchem Spannungsverhältnis Realität, Fiktionalität und Poetizität zueinander stehen? Gewiß, das werden wir tun; dazu sind wir kompetent. Aber allein dazu? Geht unser Geschäft des Nachdenkens ganz im Hinterher-

denken auf? Sind wir lediglich dazu berufen, die von den Naturwissenschaften verursachten Modernisierungsschäden (so der Philosoph Odo Marquard) zu kompensieren, indem wir erzählen? Sollen unsere Sensibilisierungsgeschichten versuchen, die Entzauberung der modernen Welt durch die Ersatzverzauberung des Ästhetischen zu begrenzen? Sollen unsere Bewahrungsgeschichten die beschleunigte Versachlichung und Entgeschichtlichung der Welt abfedern? Sollen unsere Orientierungsgeschichten ein wenig warmen Lampenschein ins Dunkel der Desorientierung tragen, damit die Menschen nicht an narrativer Auszehrung sterben?

Woher nehmen wir denn die Hoffnung, immer wieder als geisteswissenschaftlicher Reparaturtrupp post festum gefragt zu sein, wo doch die Hochrechnung durch die Kollegen der naturwissenschaftlichen Fakultät nichts anderes besagt, als daß der Tag GAU oder Super-GAU in zehntausend Jahren, aber auch morgen, heute eintreten kann? Speist sich diese Hoffnung, allemal, wenn auch immer zu spät, gebraucht zu werden, nicht indirekt aus einem geisteswissenschaftlichen Selbstverständnis, das gewohnt ist, mit den *letzten Dingen* umzugehen: "Erst da ich sterbe, spür ich, daß ich bin."

Todestrieb, freudianisch flankiert oder nicht; Todesdrunkenheit; das Sein zum Tode; die Freiheit zum Tod; der Tod als Nichtung aller meiner Möglichkeiten und Abwesenheit von Sinn; der Tod als eigentlicher Sinn des Lebens, so wie der auflösende Akkord der Sinn der Melodie ist; der Tod als die äußerste, eigenste, auf andere und anderes unbezügliche Möglichkeit des je Einzelnen - diese Themen und Gegen Themen einer gewaltig angelegten Todesfuge haben Philosophie und Kunst und mit ihnen die Geisteswissenschaften der letzten siebzig Jahre geprägt. Jaspers Diktum "Es ist nicht nur der Weltlauf in der Zeit, daß nichts bestehen kann, sondern es ist wie ein Wille, daß nichts Eigentliches als Bestand überdauern

soll. Scheitern heißt die nicht zu antizipierende vollzugsnotwendige Erfahrung, daß das Vollendete auch das Verschwundene ist. Wirklich werden, um echt zu scheitern, ist dem Zeitdasein die letzte Möglichkeit", sagte Endzeit für das Eigentliche an. Eigentlichkeit erschließt sich nur dem Individuum und nur im Untergang. Scheitern ist die auszeichnende Grundbefindlichkeit des Menschen.

Die Geisteswissenschaften redeten über diese Themen der Zeit, über dieses "Hineinknien ins Sterben", wie es Bloch ironisch nannte, meist abstandslos-antwortwandelnd, gern im Jargon der Eigentlichkeit und ließen ihr dialektisches Salz dumm werden. Am Ende stand dann, was Adorno aus Anlaß seiner Beckett Endspielinterpretation herauszufinden glaubte: "Das Insektenvertilgungsmittel, das von Anbeginn auf die Vernichtungslager hinauswollte, wird zum Endprodukt der Naturbeherrschung, die sich selbst erledigt. Inhalt des Lebens ist nur noch: daß nichts Lebendiges sei. Alles was ist, soll einem Leben gleichgemacht werden, das selber der Tod ist ... ."

Ich wähle ein weiteres Beispiel aus meinem eigenen Fach. Sie haben nun schon Generationen von Gymnasiasten, Studenten, Lehrern und Dozenten in ihren Bann geschlagen: die einzigartigen Begegnungen des Albert Camus mit dem Absurden. Kaum einer, der nicht irgendwann auf seinem inneren Bildungsgang dem faszinierenden "climat de l'absurdité" Tribut gezollt hätte. Wahre Inkorporationsgelüste in Sachen Absurdität, heroische Identifikationen mit dem immer noch großen Helden Camus'scher Prägung, dessen zweifellos würdiges Verharren in der Zerrissenheit einer sinnlosen Existenz - dies alles hat weitgehend verhindert, daß die Frage nach einer historisch-sozialen Begründung seiner Absurditätsphilosophie gestellt wurde. Eine Antwort darauf hätte uns mit Sicherheit vor der verhängnisvollen und betörenden Festschreibung der Absurditätserfahrung bewahrt; sie hätte bezeugt, daß der Begriff der Absurdität, der für die Grunderfahrung eines Geschlechts steht, das wie kein anderes zuvor vom Gefühl der Sinnlosigkeit eingeholt wurde, ein relationaler Begriff ist: erst vor der Folie eines anerkannten Systems von Vorstellungen und Erwartungen, Werten und Normen kann etwas als unangemessen, unvernünftig, sinnlos erscheinen. Der proteusartig wandelbare Charakter des Absurden in der Moderne läßt sich nicht durch statische, phänomenologische Beschreibungen erfassen; er muß auf das jeweilige Sinnsystem bezogen werden, das er in Frage stellt. Wir haben es nicht laut genug in die Absurditätsdebatte eingebracht: Als Camus 1943 den Suizid als das einzige philosophische Problem benannte, war weltweites Massensterben angesagt. Seine Kriminalisierung der Geschichte, - Hitler war Geschichte im Reinzustand, "Hitler était l'histoire à l'état pur" - und die bestürzende Aussage,

jede zeitgenössische Gesellschaftsform sei verachtungswürdig, "la société politique contemporaine, quel que soit son contenu, est méprisable" haben sinnvollen Zukunftsentwürfen den Boden entzogen und eine Bedrohung sichtbar gemacht, die bei unserer Rezeption kaum Beachtung fand.

Wir verdrängten in einem Prozeß der Desolidarisierung von der Gesellschaft die reale Welt als historisch gewordene und darum auch veränderbare weitgehend aus unserem Gesichtskreis, schluckten Schlagwortbrocken wie Absurdität, verwaltete Welt, Eindimensionalität des Menschen, Atomisierung des Subjekts, die uns im Halse hätten stecken bleiben müssen, hinunter als sei es das tägliche Brot und verifizierten sie an den Texten der Nachkriegsliteratur. Die Veräußerlichung der Perspektive im Behaviorismus und der historische Agnostizismus des Strukturalismus begrenzten geisteswissenschaftliches Tun programmatisch auf die Beschreibung des Ist-Zustands. Muß der Interpret, der zu Monaden vereinsamte Subjekte ohne Kontakt zur Realität wieder und wieder beschrieb, nicht letztendlich - wie Hamm in Becketts Endspiel - feststellen: "Ich war nie da. Abwesend, immer. Alles ist ohne mich geschehen. Ich weiß nicht, was geschehen ist."

Wir haben, endzeitfasziniert, auf das Scheitern fixiert, anderen die Bestellung des Feldes Realität überlassen. Adamovs Worte, der als absurder Dramatiker begann und sich zum engagierten Autor wandelte, kennzeichnen unsere Situation: "Die Welt ist nicht absurd, wie mehrere unserer Intellektuellen sagen, denen wir Staatsmänner im übrigen nicht widersprechen, weil uns ihre These - allgemein gesprochen - eher nützt. Das einzig Ärgerliche ist, daß sie falsch ist."

Gewußt haben wir es wohl immer, daß die Welt nicht so heillos absurd ist. Aber wir haben auch die Hypostasierung unserer schmerzlichen alltäglichen Erfahrung, daß wir wenig bewegen, zum ontologischen Grundgesetz genossen. Über unserer Faszination an der vom notwendigen Scheitern alles Eigentlichen düster eingefärbten privaten Endzeit haben wir versucht, die Endzeit für alle, die faktisch längst begonnen hatte, zu verdrängen. Dieses Zeitalter, stellte Günther Anders schon vor dreißig Jahren fest, ist das letzte: "Denn seine differentia specifica, die Möglichkeit unserer Selbstausslöschung, kann niemals enden - es sei denn durch das Ende selbst."

Wir haben beruhigt darauf vertraut, daß die Kollegen der naturwissenschaftlichen Fakultät mit ihrem ganz anders gearteten Wissenschaftsbegriff die Natur im Griff haben. Wir gingen davon aus, daß in ihrem Bereich Einzelphänomene zur Bestätigung von Gesetzmäßigkeiten dienen, die dann in praktischer Umwendung exakte Voraussagen ermöglichen. Angesichts der jüngsten Ereignisse reiben wir uns verwundert die

Augen, daß die der Objektivität verschriebenen Naturwissenschaftler ein Bild aufgeregter Zerstrittenheit abgeben, welches wir sonst nur von unseren eigenen Fachdiskussionen kennen. Die einen zeihen die anderen der Unglaubwürdigkeit, der Panikmache, der Verharmlosung, der Parteilichkeit, der Interessenabhängigkeit. In Sachen Becquerel, Sievers, Gray, micro- und millirem gilt plötzlich - und dabei fröstelt nicht nur der Historiker - die Friedensformel vom Abschluß des Dreißigjährigen Krieges: "Cuius regio, eius religio", sarkastisch einzudeutschen als "Was Brot ich eß, des Lied ich sing". Überrascht erfahren wir aus dem Mund des Vorsitzenden der Reaktor-Sicherheitskommission, Adolf Birkhofer, daß auch die Nomenklatur der Naturwissenschaften im Fluß ist: "Früher haben wir den GAU, also den größten anzunehmenden Unfall, so definiert, daß bei diesem Unfall die Umwelt nicht geschädigt wird, weil die Sicherheitsvorrichtungen so ausgelegt sind, daß sie dieses verhindern. Heute werden die Sicherheitsvorkehrungen so bemessen, daß sie eine Vielzahl von Störfällen beherrschen. Man spricht hier von Auslegungstörfällen. So gesehen ist Tschernobyl ein Super-GAU, denn dort ist Radioaktivität in großem Umfang ausgetreten".

Während die derzeit Verantwortung tragenden Politiker den Super-GAU im fernen Tschernobyl nicht als solchen anerkennen - hierin durchaus ihren mauernden sowjetischen Kollegen nahestehend - und uns mit Wahrscheinlichkeitsrechnungen ihrer Hauswissenschaftler zudecken, wird die von uns den Naturwissenschaften zugerechnete Objektivität als frommer Kinderglaube offenbar. Die Atomexperten lernen vor allem durch Unfälle dazu! Nochmals Adolf Birkhofer: "Jeder Störfall ist für uns Anlaß zu prüfen, ob unsere Sicherheitssysteme so engmaschig sind, daß sie ihn begrenzt hätten (...) Absolute Sicherheit ist ein Idealziel, das natürlich auch die Kerntechnik nicht vollständig erreichen kann". Dazu noch eine durch keinerlei Rhetorik geschönte Aussage eines Praktikers, des Kernkraftwerksdirektors von Hamm, Erwin Glahe, der in einem Fernsehinterview den Störfall in seinem Zuständigkeitsbereich folgendermaßen charakterisierte: "Ein solcher Zwischenfall ist nicht in der Planung durchdacht gewesen. Man kann ja nicht immer so blöde denken, wie es manchmal kommt. Lassen Sie mich das auch jetzt mal sagen." Angesichts dieser Fakten und Eingeständnisse fällt Widerspruch gegen das Verdikt des Wissenschaftshistorikers Joachim Radkau schwer: "Was Insider längst wußten, wird offenbar: daß Art und Weise, wie das atomare Risiko mittels der Wahrscheinlichkeitsrechnung in ein Nichts verwandelt wurde, pseudowissenschaftlicher Humbug ist". Die bohrende Frage nach der Verantwortung der Wissenschaftler ist angesagt, da die Politiker sich hinter den Wissen-

schaftlern verstecken. Karl Otto Hondrich hat recht, wenn er darauf verweist, daß es für die Politiker "bequem und fatal zugleich" ist, "sich auf 'die Wissenschaft' als Beschaffer von Argumenten zu verlassen. Es führt zur falschen Begründung von politischen Entscheidungen. Statt zu sagen: 'Ich als Politiker bin bereit, das nicht genau abschätzbare Risiko für den Betrieb von Kernkraftwerken und seine vermutlichen Folgen zu verantworten, und bitte euch Wähler (auch dafür) um eure Stimme', wird erklärt: 'Wie die Wissenschaft berechnet hat, gibt es nur ein zu vernachlässigendes Restrisiko, also praktisch kein Risiko beim Bau von Atomkraftwerken'. Das heißt: Was es nicht gibt, braucht man auch nicht zu verantworten. Die Politik macht sich von Verantwortung frei und beruft sich auf die Wissenschaft".

In dieser Situation müßten verantwortungsbewußte Wissenschaftler aufstehen und deutlich machen, daß nur ein kleiner Teil der wissenschaftlichen Produktion Wissen ist, der größere aber neues Unwissen. Ich zitiere weiter Karl Otto Hondrich: "Wenn Wissenschaftler heute, politischem Drängen folgend, Unbedenklichkeitswerte für radioaktive Belastung gleichsam offiziell konstatieren, ohne die darin enthaltene Unwissenheit, Unbestimmtheit und Interpretationsbreite anzugeben, verlassen sie den Bereich des wissenschaftlichen Argumentierens und werden selbst zu einem Politikum; hoch angesetzte Grenzwerte begünstigen die Atomlobby - und umgekehrt. - Tatsächlich kann nur die 'Verwirrung' um Grenz- und Belastungswerte, nicht deren verbindliche Festlegung, dem Kenntnisstand der Wissenschaft gerecht werden. Die Wissenschaft muß sich zu ihrem Unwissen, zu ihrer legitimen Hilflosigkeit bekennen, will sie ihr Vertrauen zurückgewinnen".

Eine gespenstische Szene: die Atomwissenschaftler verschleiern ihr Unwissen und die Imponderabilien der technischen Nutzung der Atomenergie, die auf den Menschen angewiesen bleibt, und die Politiker verschanzen sich hinter den Wissenschaftlern - angeblich besten Wissens und Gewissens. Aus dieser Unwissenheit und dieser mangelnden Bereitschaft, offen politische Verantwortung zu übernehmen, wird weltweit eine Politik gezimmert, die die jeweils Betroffenen unwissend halten muß. Unwissenheit auf der einen impliziert Herrschaftswissen auf der anderen Seite. Die unheilige Allianz zwischen diesen Wissenschaftlern und diesen Politikern behauptet dann, es gebe nur diesen alleinseligmachenden Weg, der point of no return sei erreicht, man könne - auf Gedeih und Verderb - nur noch vorwärtsgehen.

Die Szene ist indessen noch komplexer: selbst wenn die Berechnungen der Wissenschaft und die technische Auslegung der Atomkraftwerke sicher wären - das Gegenteil wurde mehrfach bewiesen - gibt es

da den subjektiven Faktor, den Störfaktor Mensch. Die Vorgänge von Tschernobyl haben gezeigt, daß neben roten Helden, die ihr Leben gaben, um die Katastrophe zu begrenzen, rote Versager existieren. Schwarz-rot-goldene Versager wird es geben, schwarz-rot-goldene Helden auch? Ich halte mit Brecht ein Volk für arm, das Helden braucht.

Welche Wissenschaften sollten sich mehr um den Menschen mühen als diejenigen, die die französische Tradition *sciences humaines et politiques*, die englische *humanities*, Wissenschaften vom Menschen, Humanwissenschaften nennt? Zentrum unserer Wissenschaften ist nicht allein der Geist, auch nicht die Kultur, sondern deren Ort und Autor, der Mensch. Der Mensch in seiner politischen, sozialen, religiösen, philosophischen, ideologischen, sprachlichen, juristischen Gebundenheit, in seiner Spannweite vom Monstrum bis zum Heiligen. Der Mensch vor allem aber - und hier sollten wir uns an John Stuart Mill erinnern, der unseren Wissenschaftsbereich als "moral science" bestimmte - als moralisch Handlungsfähiger, als zum Handeln Gezwungener.

Ich zitiere Carl Friedrich von Weizsäcker: "Wahrscheinlich war es die schrecklichste Stunde im Leben von Otto Hahn, als er (...) die Nachricht von der Bombe auf Hiroshima erhielt. Der Wissenschaftler wäre kein moralischer Mensch, den nicht in einer solchen Stunde das Entsetzen über die eigene Mitschuld überfiele, auch wenn sie völlig unbeabsichtigt war. Die höhere moralische Reifung beginnt damit, daß wir uns auch für die ungewollten Folgen unserer Handlungen verantwortlich wissen".

Diesen höheren Grad moralischer Reifung hatte schon Albert Einstein Jahrzehnte früher eingefordert: "Die entfesselte Macht des Atoms hat alles verändert, nur nicht unsere Denkweise. Wir brauchen eine wesentlich neue Denkungsart, wenn die Menschheit am Leben bleiben soll. Die Menschen müssen ihre Haltung gegeneinander und ihre Auffassung von der Zukunft grundlegend ändern."

Dieses Umdenken ist nicht geleistet worden. Die Naturwissenschaften und die von ihnen abhängigen Technologien haben der Faszination, daß das Denkbare auch realisiert werden müsse, keineswegs abgeschworen. Die Geisteswissenschaften haben ihren Rückzug aus der Realität nicht rückgängig gemacht.

Carl Améry's Charakteristik der aktuellen Lage hat auch für uns erkenntnisleitende Funktion: "Wir Literaten sind (als Klasse) um keinen Deut gebildeter oder einsichtiger an die Probleme der Zeit herangegangen als die übrigen kirchlichen, akademischen, säkularen Priesterschaften. Die hartnäckige Identifikation des 'Möglichen' mit dem 'Denkbaren' durch unsere Chef-Beruhiger: all dies ist kein Gegenstand

des Kulturbetriebs. Man könnte das gegenwärtige Verhältnis (oder Nicht-Verhältnis) der literarischen Intelligenzija zu den zentralen Gefahren als einen Verrat der schreibenden Klasse bezeichnen, der den Verrat der zwanziger und dreißiger Jahre angesichts der faschistischen Barbarei an objektiver Bedeutung noch übersteigt".

Für uns muß es um eine neue Wissenschaftsethik gehen, die "Entscheidungsprozesse und Verantwortlichkeit auf allen Ebenen innerhalb der Wissenschaft und gegenüber der sozialen Lebenswelt konkretisiert" (Jens).

Die folgenden Gedanken erheben - in bewußtem Gegensatz zur geisteswissenschaftlichen Tradition - keinerlei Anspruch auf Originalität. Es ist vielmehr beruhigend zu wissen, daß viele schon in diese Richtung gedacht haben, leitet sich doch daraus die Hoffnung ab, daß es immer mehr werden.

Besinnen wir uns auf die Geschichte unserer Disziplinen zurück. Die modernen Geisteswissenschaften stehen in genetischem Zusammenhang mit den Emanzipationsbestrebungen der europäischen Aufklärung. Diese waren sich früh in sehr allgemeiner Weise der gesellschaftlichen Implikationen ihrer Gegenstände und ihrer eigenen gesellschaftlichen Verantwortung bewußt. Nach Herder dienen sie zur "Beförderung der Humanität", nach August Wilhelm Schlegel der Bildungsgeschichte der Menschheit, d. h. dem unendlichen Fortschritt im Menschengeschlecht. Diltheys Diktum, alles Verstehen erwache in den "Interessen des praktischen Lebens", schreibt ihren Praxisbezug fest. Ihr Erkenntnisziel besteht nicht in der Aufdeckung von Gesetzmäßigkeiten, etwa wie Menschen, Völker, Staaten überhaupt sich entwickeln, sondern darin zu verstehen, wie dieser Mensch, dieses Volk, dieser Staat ist, was er geworden ist - allgemein gesagt: wie es kommen konnte, daß es so ist. Sie sind sich bewußt, daß sie einer doppelten Geschichtlichkeit unterliegen: der Historizität des zu Erkennenden und des Erkennenden, des Erkenntnisobjekts und des Erkenntnissubjekts. Dabei führt die Auseinandersetzung mit dem als Erkenntnisobjekt gewählten konkreten Ereignis zu Erfahrungen, die den Erfahrenden verwandeln. Die Auswahl aus dem überreichen Angebot der Überlieferung impliziert also bereits Wertsetzung, da das Behandelte als für die Gegenwart Wichtiges eingeschätzt wird.

In diesem Sinne haben die Humanwissenschaften durch ihre Konzentration auf wichtige Entdeckungen und Errungenschaften früherer historischer Phasen, durch ihre Analyse etwa *courtoisie*, *honnêteté*, *Toleranz*, *Freiheit* und *Gleichheit* als sinnvoller gesellschaftlicher Leitbilder und durch die Kritik ihrer Gegebegriffe einen wichtigen Beitrag zur Humanisie-

rung menschlichen Zusammenlebens geleistet. Weil - mit Bernard Lown, dem Mitbegründer des IPPNW zu sprechen, die "Botschaft, die überall verbreitet werden muß", die ist, "daß Atomwaffen - ich ergänze: Atomenergie - und Menschen nicht auf Dauer miteinander existieren können"; weil - mit Albert Einstein zu sprechen - im Schatten der Atombombe - ich ergänze: der Atomenergie - alle Menschen Brüder sind; weil sie ausnahmslos der Gefahr des Ausgelöschtwerdens durch ein Übermächtiges, Unkontrollierbares unterliegen, haben die Humanwissenschaften den Gedanken einer neuen Brüderlichkeit zu fördern. D. h. sie haben den Versuch zu machen, die Identität von Natur- und Gesellschaftsbeherrschung in Frage zu stellen und 'Fortschritt' endlich aus der Perspektive der Opfer zu betrachten. Parteilichkeit ist also angesagt. Schlagartig verliert dieser Begriff vieles von seinem so umstrittenen Ideologiecharakter. Es geht um Parteilichkeit für das Leben, für uns alle.

Diese parteiliche Brüderlichkeit meint nicht uferlose Verbrüderung im Sinne wahlloser, bedingungsloser Umarmung aller. Im Gegenteil: sie setzt einen gemeinsamen Werthintergrund, eine Verbundenheit zum gleichen Ziel voraus, ein deutliches Wissen um das, was man wert ist und am anderen werthält. Brüderlichkeit schließt auch aus: z. B. diejenigen, die in der gegebenen Situation immer noch von der Reinheit der Wissenschaft reden, und damit ihr moralisches Geschäft für erledigt halten. Die Reinheit der Wissenschaft als interessenfreie ist eine Irrlehre - parti pris wohin man blickt! Er bestimmt die Auswahl der Gegenstände, über die geforscht und gelehrt wird, er bestimmt die Weisen des Vorgehens und auch die Grenzen, innerhalb derer erkannt oder nicht mehr erkannt wird oder werden soll. Parteilichkeit ist ein gutes Wort, sofern es die Selbsttäuschung der reinen Wissenschaft aus dem Grüblerturn der Unverbindlichkeit zu reißen vermag.

Hier gilt es, Berührungängste zwischen Natur- und Humanwissenschaften abzubauen, Verständnisbarrieren wegzuräumen. Die moderne Wissenschaftstheorie konnte zeigen, daß es sowohl in den Natur- als auch in den Humanwissenschaften axiomatische Theorien gibt, die ihre apriorischen Grundlagen axiomatischer, normativer und judicaler Art nicht ausschließlich auf Erfahrung gründen. Die Humanwissenschaften können uns nicht sagen, "wie es eigentlich gewesen", so wenig, wie uns die Naturwissenschaften sagen können, "wie es eigentlich ist". Die Bilder der Natur und die Bilder der Geschichte, die sie entwerfen, sind selbst etwas Geschichtliches.

Lassen Sie mich diese für die Humanwissenschaften selbstverständliche Einsicht an einem Beispiel aus den Naturwissenschaften belegen. Die normative

Idee Einsteins von der Vollständigkeit einer physikalischen Theorie, mit der er Niels Bohr angriff, hat ihre Quelle in der aristotelischen Lehre von der Substanz und der Idee der Einfachheit der Natur und der Gleichberechtigung aller Bezugssysteme, die im 16. und 17. Jahrhundert entfaltet wurde; die normative Idee von einer Theorie, die ihm Niels Bohr entgegenhielt, stützt sich auf die Substanztheorien von Kierkegaard, James und anderen. Das Bild, das wir uns von der Natur machen, spiegelt sich in dem Bild, das wir uns von der Geschichte machen - und umgekehrt. Beide Bilder sind an dieselbe geschichtliche Situation gebunden.

Wenn in unserer Situation, wie wir es schmerzlich erfahren, die Moral des Menschen seinem Wissen, sein Ethos seiner Erfindungskunst, seine Reflexionfähigkeit, seiner Perfektion im Technischen nicht nachgekommen ist, wenn aus der Erkenntnis, 'Du kannst alles machen' bedenkenlos die Konsequenz gezogen wird 'Du darfst alles machen'" (Jens), dann wird jenes allgemeine Klima der Angst verständlich, das Brechts Wort aus der *Deutschen Kriegsfiel* erschreckend aktuell sein läßt: "Die Kinder an sich drückend stehen die Mütter und durchforschen entgeistert den Himmel nach den Erfindungen der Gelehrten".

Wir wollen zwei Arten von Angst unterscheiden. Beginnen wir mit der Angst der Herrschenden vor ihren Völkern. Die Machthaber in der Sowjetunion schwiegen, verdrängten, bagatellisierten aus Angst vor der Angst der Menschen. Ihr know how fand - vom Eisernen Vorhang keineswegs behindert - viele Nachahmer. Das französische Informationsministerium ließ einen wundersamen Wind wehen, der der kontinentüberschreitenden Wolke just zwischen Kehl und Strasbourg den Weg zurück wies. Die Bundesärztekammer und die atomkraftwerkbetreibenden Elektrizitätskonzerne stellten eine gemeinsame Interessenlage fest: Gegnerschaft zur Angst. Der bayerische Ministerpräsident schrieb in einer vertraulichen Botschaft an die christlichen Kirchen des Freistaats: "Wer die Menschen ohne Grund in Unsicherheit, Furcht und Aufregung versetzt, betreibt das Werk des Teufels".

Waren wir nicht eher des Teufels, als wir uns ohne Grund sicher wähten, als wir keine Angst hatten? "Angst ist schlecht, Zuversicht ist gut", schreibt der Psychologe Horst Eberhard Richter und fährt fort: "Aber manche Angst ist gesund, weil die Umstände ungesund sind, unter denen die Menschen leben. Dann ist die Angst richtig, und Zuversicht wäre falsch. Darum wird die Angst zum vernünftigen Ratgeber, der die Umstände zu ändern verlangt. Ohne Angst würde man alles so lassen, wie es ist." Solchermaßen verstandene Angst ist identisch mit Freiheit und Verantwortung. Sie läßt sich nicht in der Gegenwart fixieren, ihre Dimension ist die Zukunft,

eine als veränderbar gedachte, eine zu verändernde Zukunft. Diese Angst - in dieser Zeit mit deutlicher Absicht als Hysterie denunziert - impliziert Aktivität und Hoffnung. Sie hat als Zielprojektion einen Zustand, in dem durch die Veränderung der Verhältnisse Ängste dieser Art überflüssig geworden sein werden. Angst verliert ihren privaten Charakter, befähigt zur Solidarität.

"Habe keine Angst vor der Angst, habe Mut vor Angst. Auch den Mut, Angst zu machen. Ängstige deinen Nachbarn wie dich selbst." (Günter Anders)

Da wir in unserer täglichen Arbeit erfahren, daß neues Wissen größeres Unwissen produziert, da wir nicht durch unser Schweigen die unschuldig-schuldigen Opfer einer in gar keinem Fall vorausberechenbaren technologischen Entwicklung werden wollen, müssen wir unsere Erkenntnis in die politische Debatte werfen und versuchen, eine funktionierende kritische Öffentlichkeit herzustellen.

Es gilt darauf hinzuweisen, daß in der Demokratie, für die wir eintreten, alle Gewalt vom Volk ausgeht, das auch seinen Kindern und den Kindern seiner Kinder jene Freiheit erhalten möchte, die wir für uns fordern. Unsere Entscheidungen sollten also den Entscheidungsspielraum der Nachgeborenen nicht über Gebühr einengen. Das Votum für die Atomenergie und die Plutoniumwirtschaft aber schafft Sachzwänge, die auf Jahrtausende hinaus nicht korrigierbar sind.

Es impliziert außerdem für uns, da die Atomkraftwerke und Wiederaufarbeitungsanlagen vor nicht-technischen äußeren Gefahren wie Raub, Sabotage, Terrorismus geschützt werden müssen, daß wir eine empfindliche Einschränkung unserer persönlichen Freiheitsrechte nicht umgehen können. Es wird - wie Meyer-Abich und Schefold wahrscheinlich machen - zur Aushöhlung der zentralen Verfassungsziele kommen, die wir uns so mühsam errungen haben und die wir nicht um des Stroms aus der Steckdose willen leichtfertig aufs Spiel setzen sollten: der Grundrechte, der Gewaltenteilung, der Rechtsstaatlichkeit und des Demokratieprinzips.

Wollen wir menschenwürdig oder überhaupt überleben, müssen wir den Politikern, die uns vertreten, sagen, daß der point of no return nicht bereits überschritten, daß vielmehr der point of return erreicht ist. Daß wir die Einfältigkeit, es gebe nur die alleinigmachende Atomenergie und die dem Verfolgungswahn verwandte atavistische Feindbildmentalität, der Andere sei der Barbar, der Teufel, den man - auch um den Preis der atomaren Selbstvernichtung - besiegen müsse, nicht akzeptieren. Wir wissen aus unserer täglichen Praxis, daß das Wirkliche einen Überschuß an Möglichem enthält. Auf ihn müssen wir alle aufmerksam machen, ihn müssen wir zu realisieren versuchen.

Hans Georg Gadamer hat uns vor einer Woche aufgefordert, selbständig, d. h. moralisch verantwortlich zu denken. Er hat Ethos mit Solidarität identifiziert. Solidarität ist unsere einzige Chance.

## Geräusch als Musik – Musik als Geräusch

Prof. Dr. Rudolf-Dieter Kraemer

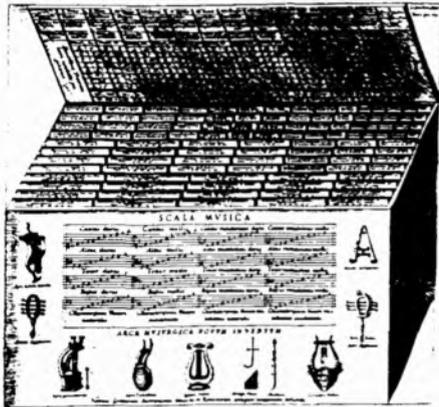
Die Künste unseres Jahrhunderts zeichnen sich in besonderer Weise dadurch aus, daß sie, sensiblen Seismographen gleich, die Erschütterungen menschlicher Daseinsbedingungen sorgsam registrieren. Einerseits spiegeln sie jenes Lebensgefühl einer Beherrschbarkeit der Natur des neuzeitlichen Menschen, andererseits übernehmen sie die Funktion der Verantwortung, die andere Instanzen im Verlaufe des Säkularisierungs- und wissenschaftlichen Differenzierungsprozesses zu verlieren drohten und heute im zunehmenden Maße wiederentdecken. Musikwerke wie "Threnos,



den Opfern der Atomkatastrophe von Hiroshima gewidmet" (K. Penderecki), "Ein Überlebender von Warschau" (A. Schönberg) u.a. fordern den Hörer heraus, weil sie die spürbare Bedrohung über die emotional-affektiven Wirkungen der Musik selbst anzusprechen wissen. Kunst ermöglicht hier Selbst- und Welterfahrung ohne den unmittelbar rationalen Zugriff. Wer die Geschichte des Eindringens von Geräuschen in die Kunstmusik aufmerksam verfolgt, wird sie u. a. als Zeugnis einer gewandelten Welt interpretieren. Komponisten des ausgehenden 19. und 20. Jahrhunderts sind fasziniert von den neuen technischen Errungenschaften, spüren aber auch ernsthafte Bedrohungen des Menschen durch die Technik und nehmen mit Staunen die Musik fremder Völker und Kulturen zur Kenntnis.

### Faszination der Technik: Musikautomaten

In seinem Buch "Musurgia Universalis" aus dem Jahr 1660 beschreibt der Jesuitenpater Athanasius Kircher eine einfache Apparatur zum Komponieren von Musik <sup>1)</sup>. Ein Kasten ist mit Schiebern versehen, auf denen Zeichen für Töne, Takt und Rhythmus notiert sind, die durch Verstellen eine derartige Vielzahl von Kombinationen ergeben, daß ein Engel, so Kircher, hätte er am Anbeginn der Welt zu kombinieren begonnen, 1660 noch nicht fertig gewesen wäre. Neben der Idee einer komponierenden Maschine gehörte zum Traum musikalischer Erfinder der singende und musizierende Automat. Als Mittelpunkt der Musikautomatenherstellung galt an der Wende vom 16. zum 17. Jahrhundert Augsburg <sup>2)</sup>.



Athanasius Kirchers Komponiermaschine, die Arca Musarithmica (1660)

Georg Heinlein baute zusammen mit dem Nürnberger Hans Leo Haßler ein automatisches Orgelwerk, das Ricercari und Canzonetten ohne die Einwirkung eines Menschen spielen konnte. Zu den bekanntesten Automatenherstellern zählte die Augsburger Familie Bidermann. Automaten wurden u. a. durch eine Hartholzwalze gesteuert, die mit Nägeln, Haken und Wellen verschiedener Größe bestückt waren. "Carillonneuren" fiel die schwierige Aufgabe zu, die Walze fehlerfrei zu bestiften. In gewissem Sinne übernahmen sie die Aufgabe des heutigen Programmierers. Die Vervollkommnung der Automaten ging so weit, daß der französische Mathematiker und Mechaniker Jacques de Vaucanson sog. Androiden herstellen konnte, mechanische Figuren, die Bewegungen eines lebenden Wesens nachahmten. Eine Übersetzung der Schriften Vaucansons ins Deutsche, die jene Trommel rührenden und Pfeife spielenden Figuren beschrieb, erschien 1748 bei Johann Erdmann Maschenbauer - Augsburg. In jener Zeit entstanden automatische Flötenwerke, die in Uhren, Tische und Schränke eingebaut wurden. C. Ph. E. Bach, J. Haydn, W. A. Mozart schrieben Musik für Automaten. Der Wiener

Mechaniker J. N. Mälzel konstruierte gar ein Instrument, das ein ganzes Orchester ersetzen konnte. Auch L. v. Beethovens "Wellingtons Sieg oder die Schlacht bei Vittoria" gehörte zum Repertoire der Musikmaschine. Die Beispiele zeigen, daß Komponisten von Rang ein sehr vertrautes Verhältnis zur Maschine haben konnten. Perfektion, Präzision und Reinheit der automatischen Wunderwerke faszinierten sie. So nimmt es denn auch nicht wunder, daß im Zeitalter der Maschine, dem 19. Jahrhundert, Musik und Technik eine enge Verbindung eingehen.

### Musik fremder Völker und Kulturen

Welche Faszination von den technischen Errungenschaften ausging, spiegelten die Weltausstellungen des 19. Jahrhunderts wider <sup>3)</sup>. Hier trafen sich die Nationen zum wirtschaftlichen Wettstreit und zur gegenseitigen Information. Nationalstaatliches Präsentationsbegehren, ökonomisches Denken und Fortschrittsgläubigkeit prägten die Weltausstellungen ("Wallfahrtsstätten des Fetischs Ware" W. Benjamin). Fachmessen heutiger Prägung stellen nüchtern ihre Industrieprodukte aus. Damals vermischten sich stampfende Dampfaggregate mit Kunstobjekten. Auf der einen Seite standen die europäischen Nationen, auf der anderen Völker ferner Länder, deren Andersartigkeit die Besucher lockte. Ein großes Modell der Erde als Symbol für das gewachsene internationale Bewußtsein war ein vielbestauntes Objekt der Pariser Weltausstellung 1889. In der Deutschen Rundschau war zu lesen: "Durch den westlichen Ausgang des palais de machines entlassen, befinden wir uns in der Rue du Caire, einer orientalischen Straße ... von verschleierte Frauen bedient, können wir echten arabischen Kaffee schlürfen, dem berühmten Tanz der arabischen Tänzerinnen zuschauen. Dann wandern wir weiter nach Marokko, nach China, Japan, Südamerika, den Lappen, Eskimos, den afrikanischen Völkern und den Indianern, zumeist von echten Vertretern dieser Völkerschaften begrüßt. Orbis in urbe erat!" Claude Debussy, der seit früher Jugend chinesische und japanische Vasen sammelte, war von den exotisch anmutenden Instrumenten und der koloristischen Wirkung asiatischer Musik begeistert. Kaum eine andere Musik hat die Europäer so sehr fasziniert wie die des japanischen Gamelan-Orchesters <sup>4)</sup>. Die meisten Instrumente lassen sich bis in die prähistorische Zeit zurückverfolgen. Zum Gamelan-Orchester gehören heute verschiedene Gongs, Metallophone, Xylophone, Handtrommeln und Bambusflöten (Hörbeispiel: "Gamelan-Musik"). Offensichtlich führte die Begegnung der Komponisten mit außereuropäischer Musik bei ihrer Suche nach neuen und ungewöhnlichen Klangeffekten dazu, daß sie immer bewußter Percussionsinstrumente einsetzten. Im Gegensatz zur außereuropäischen Musik führte

das Schlagzeug in westlicher Kunstmusik bis zu diesem Zeitpunkt ein Schattendasein, erschöpfte sich im Hervorheben, Betonen oder Unterstreichen. Eine neue musikalische Denkweise sah im Schlagwerk einen wesentlichen Ausdrucksträger. Unterschiedliche Geräuschfärbungen, Kontrastwirkungen, Spannung und Entspannung, Verdichtung und Auflösung, Verschmelzung mit herkömmlichen Instrumentalclängen ergaben ein vielschichtiges Klangspektrum. Es entstanden Werke für Schlagzeug und Schlagzeugorchester mit bis zu 40 Schlagzeugern. (Hörbeispiel: K. Stockhausen, "Zyklus für einen Schlagzeuger").

#### Imitation der Maschinengeräusche

Neben der Begegnung mit fremden Kulturen übten bei den Weltausstellungen die Maschinenhallen eine besondere Anziehungskraft aus. In der Jahrhundertmitte galten Maschinen als verbesserte Organismen, denen man Namen gab. Lokomotiven wurden als Lebewesen begriffen, auf die Eigenschaften von Rennpferden zutreffen. Die ausgeprägten akustischen Eigenschaften der Eisenbahn, das Stampfen der Räder auf den Schienenstößen, das Zischen des Dampfes, der schneidende Ton der Pfeife, der dröhnende Kolbenhub und das Quietschen der Bremsen regten die Komponisten zur Nachahmung an. Schon 1846 komponierte Hector Berlioz einen "Gesang der Eisenbahn" für Chor und Orchester anlässlich der Eröffnung der französischen Eisenbahn. Das sich unaufhaltsam ausdehnende Eisenbahnnetz wandelte grundlegend die Reisebedingungen. Mit den Entfernungen nahm der Komfort, die Zuverlässigkeit, aber auch die Geschwindigkeit der Züge zu. Die neuen Maschinen vermittelten den Eindruck von geballter Kraft, von Tempo und Energie, ja sie schienen den Gedanken des Unheimlichen und Lebensfeindlichen zu verdrängen. Zahlreiche Kompositionen der 20er Jahre besangen das neue Lebensgefühl und die Maschine: eine Tondichtung "Eisengießerei", eine "Sinfonia technica" mit den Sätzen "Die Brücke, Telegraphendrähte, Turbine, die Fabrik", ein "Roboterballett". Darius Milhaud benutzte Texte aus Firmenkatalogen als Grundlage für seine Komposition "Landwirtschaftliche Maschinen". Aus jener Zeit stammt Arthur Honeggers Werk "Pacific 231", von dem er sagt: "Ich wollte nicht die Geräusche der Lokomotive nachahmen, sondern visuellen Eindruck und einen körperlichen Genuß durch eine musikalische Konstruktion ersetzen." (Hörbeispiel: Arthur Honegger, "Pacific 231").

Neben den Lokomotiven zogen vor allem die immer schneller werdenden Flugzeuge und ihre Piloten die Bewunderung auf sich. Als in der Nacht des 21. Mai 1927 Charles Lindbergh mit einem Eindecker den Atlantik überquerte, ließen sich mehrere Komponisten von dieser Tat anregen. Von Kurt Weill, mit Texten

von Bert Brecht, stammt die Kantate "Der Lindberghflug". Bert Brechts Text ist knapp und klar: "Jetzt ist es nicht mehr weit, jetzt müssen wir uns noch zusammenehmen, wir zwei. Hast du genug Öl? Meinst du, das Benzin reicht dir aus? Hast du kühl genug? Geht es dir gut?"

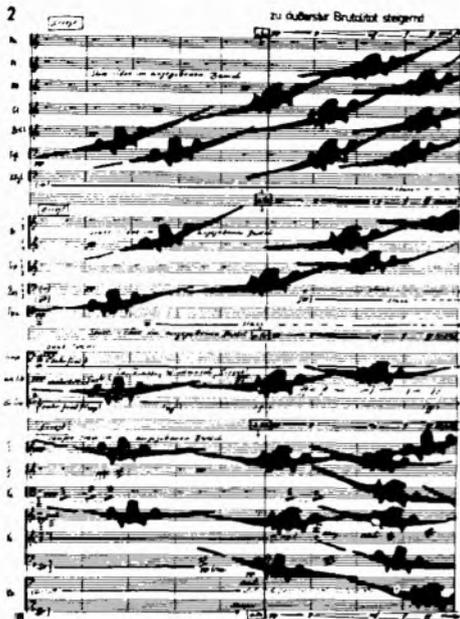
#### Bedrohung durch Technik

In den technologisch inspirierten Musikwerken fand jedoch nicht selten das Gefühl der Bedrohung durch Technik seinen Niederschlag. O. Spenglers Gedanke der Verklavung des Menschen durch die Maschine, F. G. Jüngers Reflexion über die Bedrohung des Menschen durch die Technik, H. Zehrsers Feststellung, der Satan selber habe den Menschen die Macht der Technik in die Hand gespielt, und K. Steinbuchs Warnung vor den Folgen der Technik mit dem Hinweis, daß das eigentliche Problem nicht die Technik, sondern der Mensch sei - solche Gedanken haben sich auch im künstlerischen Werk niedergeschlagen: Es gibt nicht nur die bewundernswerte fliegende Kiste, sondern auch die todbringende Kampfmaschine.

Am 26. 4. 1937 wurde die baskische Stadt Guernica zerstört als etwa 43 Flugzeuge, vorwiegend deutsche Maschinen, die Stadt großflächig mit Brand- und Sprengbomben belegten. Wenige Tage nach dem Ereignis hielt Pablo Picasso das Inferno in einem etwa 3 1/2 x 8 m großen Gemälde im flächigen Stil des Kubismus fest<sup>5)</sup>. Zentrale Gestalt ist ein von der Lanze durchbohrtes Pferd, das in die Knie bricht. Vor ihm werden Kopf und Arme eines toten Mannes sichtbar. Von rechts naht sich eine Frau, über ihr eine schreiende Frau im brennenden Haus. Auf der linken Seite hält eine Frau ein leblos herabhängendes Kind in den Armen. Die Betroffenen wenden den Blick zum Himmel. Der Komponist Walter Steffens kennt das Gemälde von Picasso. Er schreibt: "Ich habe als Kind Bombenangriffe auf die Stadt Dortmund erlebt. Ich kenne das Summen schwerer Bombenverbände und den jähen Schrecken eines Tief-fliegerangriffes. Ich versuche das bewegende Geschehen nachzuempfinden. Furcht, Schrecken, Trauer auszulösen und musikalisch zu gestalten. Erstmals werden in dieser Partitur reale Gegenstände in ausnotierten Klangflächen zur aleatorischen Verwendung freigegeben." (Hörbeispiel: W. Steffens "Guernica"-s. Abb. S. 45)

#### Maschinenmusik

Schon 1913 hatte Luigi Russolo eine zeitgemäße Musik mit Geräuschen verkündet: "Wir Futuristen haben die Musik der großen Meister sehr geliebt ... Aber jetzt haben wir von ihnen genug. Uns wird viel größerer Genuß aus der idealen Kombination der Geräusche von Straßenbahnen, Verbrennungsmotoren,



Walter Steffens: GUERNICA, Elegie für Bratsche und Orchester

Automobilen und geschäftigen Massen!" Wichtiger als die Polemik gegen die traditionelle Tonkunst war für die künftige Entwicklung der Musik die Verwirklichung der Idee einer Musik mit Geräusch. Russolo bastelte neuartige Instrumente für verschiedene Geräusche und Geräuschhöhen, sog. intonarumori. Das erste Konzert im Juni 1913 mit "Brummern, Krachern, Donnerern, Pfeifern, Platschern, Gluckerern, Schnarchern" verursachte eine Schlicht im Parkett, die eine halbe Stunde dauerte, deren Lärm das Getöse der neunzehn intonarumori noch übertönte. In wilden Tumulten endete auch ein "Ballett mécanique" von G. Antheil für acht Klaviere, Glocken, Ambosse, Sägen, Autohupen und Flugzeugmotoren. Da die schweren Geräuschmaschinen Transportprobleme aufwarfen, baute Russolo ein rumorarmonio, ein dem Harmonium vergleichbares Instrument. Anstelle der Klaviatur dienten verschiebbare Hebel der Erzeugung von Geräuschfarben, Viertel- und Achteltönen. Hiermit war ein Weg vorgezeichnet, der in der elektronischen Musik konsequent weitergedacht wurde. Die technische Entwicklung der Speicherung von Musik eröffnete neue Wege.

### Elektronische Musik

Mit der Erfindung der Schallplatte war es möglich geworden, das flüchtige Wort und den entschwindenden Klang zu bannen. Wie schwierig dieses Unternehmen war, belegen Äußerungen des Universitätsprofessors Daniel Schwenter (1651), der überzeugt war, man

müsse die Worte einer menschlichen Stimme in einem Rohr verbergen, um sie zu beliebiger Zeit wieder herauszulassen. Sein Zeitgenosse Harsdörffer bemerkte dazu, daß es wohl leichter sei, Wasser in einem Sieb zu tragen als diesen Vorschlag in die Tat umzusetzen. Schallplatte und Magnetophon des 20. Jahrhunderts ermöglichten die Wiedergabe und produktive Nutzung von Musik. Bereits 1930 schufen Paul Hindemith und Ernst Toch kleine musikalische Montagen. Durch Geschwindigkeitsmanipulation, Überblendung, Montage und Verstärkung von Geräuschen ergaben sich neue, ungeahnte Klangfarben. Allerdings gelang die Verfremdung des ursprünglichen Ausgangsmaterials mit den zur Verfügung stehenden technischen Mitteln nur unvollkommen. In den Studios der Rundfunkanstalten nach dem 2. Weltkrieg waren dann die technischen Voraussetzungen gegeben, das Klang- und Geräuschmaterial einfacher zu speichern und mannigfaltig zu manipulieren. Als Angestellter der Französischen Rundfunkgesellschaft begann Pierre Schaeffer 1948 mit Geräuschen und Klängen zu experimentieren. Für seine Versuche hatte er sich einen Vorrat von 500 Schallplatten mit akustischen Elementen angelegt, die als Ausgangspunkt für Kompositionen von Bedeutung sein konnten. Nicht unerwähnt bleiben soll, daß schon 1928 die phonographische Gesellschaft Salabert in Paris eine Lärmschallplatte "Flugzeuggeräusche" führte, die Michael Brusselman als Geräuschkulisse zu einer Begleitmusik bei Stummfilmszenen einsetzte.

Die mittels Mikrophon auf Tonband aufgezeichneten Klänge, Stimmen, Geräuschelemente wurden durch Überlagerung, Filtern oder Geschwindigkeitsänderungen verwandelt. Wenn auch die Erinnerung an das Ausgangsmaterial nicht ganz auszuschließen war, so entstand doch eine in künstlerische Formen gegossene neue Klangwelt. Pierre Schaeffer nannte die auf diesem Wege produzierte Musik "musique concrète". Anders als bei der konkreten Musik erzeugten in der sog. elektronischen Musik Generatoren, Sinustöne, Impulse oder Rauschen, die in einem Umformungsprozeß weiterverarbeitet und auf Tonband gespeichert wurden. Auf diese Weise ließen sich eine Reihe musikalischer Vorstellungen verwirklichen: Der gesamte Hörraum kann in allen Extremen genutzt werden; Klangfarbe wird komponierbar - zusammensetzbar; elektronisch lassen sich Klang- und Geräuschflächen herstellen; Tonfolgen, Dauer und Lautstärkegrade können mit einer vom Interpreten niemals erreichten Exaktheit und Geschwindigkeit wiedergegeben werden. Die ursprünglich strenge Trennung von "musique concrète" und "elektronischer Musik" wurde später aufgegeben, das Resultat beider Verfahren als "elektronische Musik" bezeichnet. (Hörbeispiel: Elektronische Studie zur Demonstration der Verfahren, dargeboten von einer Arbeitsgruppe unter Leitung von Bernd-Georg Mettke).

Die Arbeitsgruppe für elektronische Musik unter der Leitung von Bernd-Georg Mettke. Foto: Hagg



Mit der Möglichkeit der synthetischen Herstellung von Musik besaßen die Komponisten ein Instrumentarium, das nach ihren Worten die vollkommene Überwindung des traditionellen Tonsystems erlauben sollte. Doch die Erwartungen waren zu hoch gesteckt. Unbefriedigend erwies sich die Wiedergabe über Lautsprecher für den Konzertbesucher, auch wenn hier Verbesserungen durch die Verteilung von Lautsprechern im Raum erzielt wurden. Hinderlich zeigte sich auch die illustrierende Wirkung von Musik. H. Eimert spricht von "fremdleuchtender Farbigkeit", von "ungeheurer Bildhaftigkeit". Als autonome Musik verlor elektronische Musik deshalb ihre Bedeutung, als angewandte Musik fand und findet sie jedoch Anwendung in Film, Hörspiel und Ballett.

#### Verfremdungstechniken in der Instrumental- und Vokalmusik

Für die Entwicklung der Musik unseres Jahrhunderts spielte elektronische Musik insofern jedoch eine bedeutende Rolle, als sie sich mit Vokal- und Instrumentalmusik verband und auf diesem Wege neue instrumentale und vokale Techniken provozierte. Komponisten übertrugen ihre im elektronischen Studio gemachten Erfahrungen auf das Instrument und die Stimme. Geräusche eroberten die Vokal- und Instrumentalmusik. Zu den Komponisten mit Erfahrungen im elektronischen Studio zählt Luciano Berio. Sein Werk "Sequenza" für Flöte solo (1958) führte neue Spieltechniken ein, die virtuose Fähigkeiten des Solisten erfordern und die Geräuschkomponente einbeziehen<sup>6)</sup>. (Hörbeispiel: Berio, "Sequenza per flauto solo" interpretiert von Cornelia Hagel).

Auch in der Vokalmusik blieben elektronische Verfahren nicht ohne Einfluß. Texte lassen sich dehnen oder zerstückeln, Sätze lassen sich in einzelne Wörter, Silben und Phoneme zerlegen, Gedankengänge übereinanderschichten und ineinanderverschachteln. Es entstehen Textstrukturen mit unterschiedlichen Graden der Verständlichkeit. Das Resultat solcher Manipulationen ist die Verfremdung der Stimme bis zur Unkenntlichkeit. In diesem Stadium verliert das Wort seine Bedeutung, es ist nicht mehr Bedeutungsträger, sondern Klangelement: Sprachmaterial wird zum Klangmaterial. Der Komponist Dieter Schnebel beschreibt die Veränderungen der Vokalmusik unserer Zeit: "Alle möglichen Äußerungsformen der Stimme werden in die Musik einbezogen. Da röhr es und lallt's, Aufschreie ertönen und Gelächter ... Sänger fauchen, zischen, keuchen, bringen erstickende Laute hervor; sie sprechen aber auch - normal, gefühlvoll, exaltiert, mühsam buchstabierend, oder sie verlieren die Sprache und bilden durch sinnlose Laute den Übergang in Gesang. ... Die Stimmen werden von den Konventionen des Kunstgesangs freigemacht." Das Spektrum stimmlicher Ausdrucksmöglichkeiten zwischen reinem Gesang, ekstatischem Schrei oder wisperndem Geräusch kann die breite Skala menschlicher Emotionen wie Angst, Freude, Sehnsucht, Entsetzen, Weinen widerspiegeln. Vokale Aufführungspraktiken dieser Art implizieren das Gestisch-Mimische, ja fordern die szenische Komposition geradezu heraus. Auch Spiel mit Sprachlauten ohne sinnbildende Worte oder Sätze ergibt aneinandergereiht ein durchaus wahrnehmbares Ausdrucksgeschehen. Der Komponist spielt hier mit Gestaltungselementen, die ebenso in der traditionellen

Musik wirksam sind: Reihung, Erzeugung von Spannung und Lösung, Überraschung, Beschleunigung, Verdichtung, Kontrast, Anspielung auf außermusikalische Vorgänge. (Hörbeispiel: Lars Edlund, "Scherzo", eine phonetische Studie, dargeboten vom Chor der Universität unter Leitung von Kurt Suttner).

#### Anmerkungen

- 1) Prieberg, Fred K., Musica ex machina. Über das Verhältnis von Musik und Technik, Frankfurt 1960
- 2) Dupont, Wilhelm, Tonträger aus drei Jahrhunderten - vom Automatenpinett bis zum Rauschgenerator, in: Kraus, E., Der Einfluß der Techni-

schen Mittler auf die Musikerziehung unserer Zeit, Mainz 1968, S. 259

- 3) Kroker, Evelyn, Die Weltausstellungen im 19. Jahrhundert, Göttingen 1975  
Ausstellungskatalog des Staatlichen Museums für angewandte Kunst, München 1973: Weltausstellungen im 19. Jahrhundert (Ch. Beutler)
- 4) Helms, Siegmund, Außereuropäische Musik, Wiesbaden 1974
- 5) Böck, Wilhelm, Pablo Picasso, Stuttgart 1955, S. 225 - 239
- 6) Dobrinsky, Ingeborg, Das Solostück für Querflöte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, Regensburg 1981, S. 193 - 201

#### Aus den Fakultäten

## Arthur Andersen-Stiftungspreis 1985 für Augsburger Dissertation

Eine außergewöhnliche Leistung wurde am 10. Juli 1986 geehrt. Aus der Hand des Geschäftsführers der Arthur Andersen & Co. GmbH in Düsseldorf, Jörg Schortmann, erhielt Dr. Wolfgang Franzen den mit DM 10.000,- dotierten Arthur Andersen-Stiftungspreis 1985 für seine Dissertation "Entscheidungswirkungen von Kosteninformationen". Die Laudatio über die von Franzen geführte empirische Untersuchung über die Beeinflussung von Managemententscheidungen durch Voll- oder Teilkosteninformationen hielt der bekannte Wirtschaftswissenschaftler Prof. Dr. Walter Busse von Colbe, Ruhr-Universität Bochum. Die Stiftung der sehr renommierten Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Arthur Andersen wird vom Stifterverband für die Deutsche Wissenschaft verwaltet und der Preis jährlich für herausragende Leistungen im Rechnungs- und Prüfungswesen vergeben.



v.l.n.r.: Dr. Wolfgang Franzen, Jörg Schortmann

Foto: Hagg

Nach dem Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Universität zu Köln begann Dr. Franzen 1981 unter der wissenschaftlichen Obhut des Augsburger Doktorvaters, Prof. Dr. Adolf Coenenberg (Ordinarius für Betriebswirtschaftslehre), seine Untersuchun-

gen am Universitätsseminar der Wirtschaft in Erftstadt bei Köln, dessen Leiter Professor Coenenberg damals war. Stein des Anstoßes für die Untersuchung war die unterschiedliche Auffassung zwischen Wissenschaft und Praxis über die Eignung von Voll- oder Teilkosteninformationen als Entscheidungsgrundlage. Der Deckungsbeitragsrechnung (Teilkosteninformationen) mit ihrer Trennung zwischen fixen und variablen Kosten wird vorgeworfen, daß sie zwar für bestimmte kurzfristige Planungsaufgaben geeignet ist, aber für preispolitische Entscheidungen nicht in Frage käme, weil sie oft die Grundlage für zu schnelle Preiszugeständnisse sei. Dabei ist unter Deckungsbeitrag jede DM zu verstehen, die über die variablen Stückkosten (z. B. Material- und Energiekosten u. ä.) hinaus verdient wird und somit zur Abdeckung der fixen Kosten (Verwaltung etc.) zur Verfügung steht. Ein positiver Deckungsbeitrag liegt nach diesem Ansatz bereits vor, wenn der erzielte Kaufpreis unter den

vollen Herstellungskosten pro Stück (Vollkostenrechnung) liegt. Unternehmenspraktiker wenden ein, daß diese Teilkostenrechnung langfristig die unentbehrliche Abdeckung der fixen Kosten vernachlässige.

Die Arbeit von Franzen ging dieser These und einigen angrenzenden Fragestellungen anhand eines breit angelegten Fallstudienexperiments nach. Über eintausend Unternehmenspraktiker nahmen an dem Planspiel teil, das Dr. Franzen leitete. Franzen kommt unter anderem zu dem Schluß, daß - ganz im Gegensatz zu der oben erwähnten These - die Vollkostenrechnung zu extrem kurzfristigen, der Unternehmensstrategie widersprechenden Preis- und Mengent-scheidungen führt. Nach den Ergebnissen der Fallstudie erweisen sich Entscheidungen, die auf Teilkosteninformationen (Deckungsbeitragsrechnung) beruhen, insbesondere im Hinblick auf die langfristigen Zielsetzungen des Unternehmens als besser. I.M.

## Untersuchungen zum Strukturwandel – ein Leitfaden für Wirtschaftspolitiker?

Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert Augsburger Forschungsprojekt bis 1988 mit einer weiteren Million DM

Die Strukturberichte der großen Wirtschaftsfor-schungsinstitute werden jährlich mit Spannung erwartet: sind sie es doch, die den Puls der Wirtschaft fühlen und als Gradmesser für die wirtschaftliche Entwicklung fungieren. Bei genauer Betrachtung bleiben jedoch einige Fragen offen, z. B. ob diese Art von Strukturberichterstattung theoretisch ausreichend fundiert ist, ob sie zutreffend als Grundlage für wirtschaftspolitische Entscheidungen herangezogen werden kann oder - allgemein formuliert - wie der augenblickliche Strukturwandel am besten bewältigt werden sollte.

Das unter die Lupe zu nehmen, hat sich seit 1982 eine Gruppe von Augsburger Wissenschaftlern vorgenommen, die zunächst von den vorliegenden Strukturberichten der wirtschaftswissenschaftlichen Institute ausging und seit 1984 die laufenden Forschungen auf generelle Fragen zum Strukturwandel umgestellt hat. Für diese aktuellen wie auch brisanten Forschungsarbeiten haben die Augsburger Professoren bisher bereits 1,4 Millionen DM von der Deutschen Forschungsgemeinschaft erhalten. Jetzt traf die Zusage ein, daß auch in den nächsten zwei Jahren die Gelder der DFG ausreichend fließen. Mit einem jährlichen Förderungsvolumen von einer halben Million DM werden die fünf Lehrstuhlinhaber (Bernhard Gahlen, Martin Pfaff, Reinhard Blum, Heinz Lampert, Horst Hanusch)

und der frühere Augsburger Lehrstuhlvertreter und jetzige Ordinarius in Osnabrück, Peter Meyer, am Institut für Volkswirtschaftslehre der Universität Augsburg unter der Federführung von Prof. Dr. Heinz Lampert ihre Studien zum Thema "Strukturanalyse und theoretische Fundierung, methodische Aspekte und wirtschaftspolitische Relevanz" - so der offizielle Titel - fortführen können.

Das Gesamtprojekt zielt darauf ab, die Funktionsweisen und Mechanismen des Strukturwandels, der durch Faktoren wie Energieknappheit, Automatisierung, Rationalisierung im Personalbereich - um nur einige Beispiele zu nennen - geprägt ist, theoretisch aufzuarbeiten und mit neuen Methoden zu untersuchen. Magische Rezepte werden die Wissenschaftler nicht geben, wohl aber Grundlagen für wirtschaftspolitische Aktionen erarbeiten: etwa im Bereich der Arbeitsmarktpolitik oder in der Politik gegenüber Großunternehmen bzw. mittelständischen Unternehmen. Sie versuchen Antworten auf Fragen zu geben, was es mit der Geldwertstabilisierung auf sich hat und welche Auswirkungen staatliches Handeln auf die Volkswirtschaft generell zeigt.

Einige Ergebnisse konnten Ende letzten Jahres auf einem vielbeachteten Workshop vor zahlreichen Teilnehmern von Universitäten und wissenschaftli-

chen Instituten präsentiert werden. Bislang sind die Resultate in 47 Berichten veröffentlicht worden, da-

von 33 in der eigens geschaffenen Reihe "Arbeitspapiere zur Strukturanalyse". Irene de Monte

## FGM-Jahrestagung

### Markterfolg durch Motivation - Mitarbeiterpotentiale nutzen

Schlechte Mitarbeiter gibt es nicht, sondern nur falsch eingesetzte.

Ehrlichkeit gegenüber den Mitarbeitern ist die Voraussetzung für erfolgreiche Motivation.

Fähigkeiten und Einsatzbereitschaft müssen miteinander in Einklang gebracht werden.

Motivation erzeugt Eigendynamik der Mitarbeiter und wirkt so wie ein Generator.

Motivationsmodelle müssen von den Führungskräften vorgelebt werden.

Dies waren die zentralen Aussagen auf der Jahrestagung der Fördergesellschaft Marketing an der Universität Augsburg (FGM) e.V. Die Veranstaltung wurde von den über 500 teilnehmenden Führungskräften aus dem gesamten Bundesgebiet übereinstimmend als voller Erfolg gewertet, da Ansatzpunkte für praktische Umsetzungen bei der Mitarbeitermotivation vermittelt wurden.

Prof. Dr. Paul W. Meyer, Ordinarius für Betriebswirtschaftslehre an der Universität Augsburg und Sprecher des Vorstands der FGM, stellte in der Einführung die FGM als gemeinnützigen Verein mit der Hauptaufgabe des Wirtschafts-, Praxis-Transfers vor, worunter auch diese Veranstaltung einzuordnen sei. Anschließend referierte Prof. Dr. Oswald Neuberger, Ordinarius für Psychologie an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Augsburg, über das Thema "Unternehmenskultur und Führung". Er vertrat darin die Ansicht, daß Motivation kein Wundermittel sei, das Unternehmen Erfolg garantieren könne, da niemand das Geheimnis des Erfolges letztendlich kenne. Als Rahmen für sämtliche Motivationsansätze stelle aber die Unternehmenskultur einen entscheidenden Parameter dar. Jedes Unternehmen könne als eine Art Miniatur-Gesellschaft ihre eigenen Sitten, Rituale und Wertvorstellungen entwickeln. Neue Mitarbeiter stünden demzufolge vor dem Problem, diese erst entschlüsseln zu müssen, um mitreden zu können. Abschließend warnte er vor dem Trugschluß, man könne mit "Motivationstricks" die Unternehmenskultur positiv beeinflussen, da es sich um eine nur mit Seriosität zu lösende Aufgabe handle. Hans-Joachim Riesenbeck, Principal bei Mc Kinsey & Company, unter-

strich im folgenden Vortrag zwar die Bedeutung der Motivation als notwendige Voraussetzung für den Markterfolg, betonte jedoch zugleich, daß dies allein nicht ausreiche. Anhand von Beispielen erfolgreicher deutscher Unternehmen zeigte er auf, wie Motivation zu einem der Haupterfolgsfaktoren in der Mitarbeiterführung werden kann. So wiesen vor allem große Vertriebsorganisationen Erfolge auf, wenn es ihnen gelänge, zu starke Steuerung und Kontrolle durch Eigendynamik der Mitarbeiter zu ersetzen. Die Anforderungen an die Unternehmensführung seien hoch und ständig mögliche Rückschläge müßten überwunden werden. Gefragt seien in der Praxis Rollenmodelle, die zeigen, welche Verhaltensmuster zum Erfolg führen sowie kleine Signale der positiven Verstärkung im täglichen Umgang miteinander.

Eingangs der von Prof. Paul W. Meyer moderierten Podiumsdiskussion stellten Rainer Camphausen, Verkaufsdirektor bei Effem, und Erich Wolf, Wirtschaftsberater der Kaufmarkt Warenhandels-Gesellschaft, erfolgreiche Motivationsmodelle aus der Praxis in Industrie und Handel vor, die in der folgenden lebhaften Diskussion vertieft wurden.

Im Schlußstatement ging Prof. Paul W. Meyer auf zwei zentrale Aspekte zum Thema ein. Zum einen müßten die Manager von den Motivationsmodellen selbst überzeugt sein und diese auch vorleben. Zum zweiten müsse man den Mitarbeitern auch ein gewisses Maß an Irrtümern zugestehen, um diese nicht zu demotivieren.

Die redaktionell überarbeiteten Tagungsbeiträge werden als Arbeitspapier Band 11 zur Schriftenreihe SCHWERPUNKT MARKETING veröffentlicht.

Johannes Burghold

## Der wahre Tod des Hans Hansen

Thomas-Mann-Ausstellung  
in der Universitätsbibliothek Augsburg

Wir wissen über Thomas Mann sehr viel und sehr wenig. Viel, weil der Schriftsteller mit seinen veröffentlichten Tagebüchern ab 1918 und den deutlich auto-

biographischen Zügen seiner Werke der Nachwelt ein eindrucksvolles Selbstportrait hinterlassen hat. Wenig, weil die Selbstbetrachtung zum Teil nur als Versuch einer Rechtfertigung auf dem Hintergrund eines protestantischen Umfeldes zu werten ist. Erstaunlicherweise haben wir kaum Kenntnisse über seine Jugendjahre vor 1918. Die Tagebücher aus dieser Epoche fielen einem selbstgewählten Autodafé zum Opfer.

Umso interessanter war die kleine, aber erlesene Ausstellung in der Universitätsbibliothek, die mit zum ersten Mal in der Öffentlichkeit gezeigten, bislang unbekanntem Dokumenten seine frühe Schaffensperiode erhellte. Bilder, Briefe, Postkarten, handschriftliche Notizen erzählen die Geschichte vom "Tod des Hans Hansen" - so der Titel der Ausstellung. Hans Hansen, eine Figur aus der berühmten Novelle "Tonio Kröger" von Thomas Mann (1903), hatte als Vorbild einen von Thomas Mann schwärmerisch verehrten Jugendfreund, Armin Martens, der mit ihm zwei Jahre lang in eine Klasse des Katharineums in Lübeck ging. Die Schwester des wahren Hans Hansen, Ilse Martens (später verheiratet mit dem Arzt Dr. Hugo Eggel), ebenfalls eine langjährige Jugendfreundin Thomas Manns, hat die persönlichen Zeugnisse dieser Jugendfreundschaft Prof. Dr. Peter Robert Franke (Institut für Alte Geschichte der Universität des Saarlandes) vermacht. Sie ist als die Romanfigur Hoffräulein von Isenschubbe aus "Königliche Hoheit" in Thomas Manns Werk eingegangen. Professor Franke hat wegen seiner guten Beziehungen zur Universität Augsburg und in Erinnerung an seine eigene Augsburger Kindheit den Nachlaß erstmalig hier öffentlich präsentiert.

Seiner außerordentlichen Zuneigung zu seinem Mitschüler Martens hat Thomas Mann in der Figur des Hans Hansen ein unvergängliches Denkmal gesetzt. Leider erwiderte Armin Martens, den die Fotografien als einen schlanken, hochgewachsenen und bildhübschen Jüngling zeigen, die schmachtenden Gefühle von Thomas Mann nicht und beschäftigte sich lieber mit anderen Abenteuern. Es kam schließlich zum Skandal, als Armin Martens mit der Schwester von Thomas Mann, Julia, und einer Revuetänzerin gleichzeitig ein Verhältnis unterhielt. Er mußte Lübeck verlassen und ging nach Deutsch-Südwest-Afrika. Bisher glaubte man, daß er dort irgendwann und irgendwo verschollen sei. Die ausgestellten Postkarten und Briefe an seine Mutter und seine Schwester Ilse belegen jedoch den andauernden Kontakt mit Lübeck. Armin Martens starb 1905 völlig verarmt im heutigen Namibia. Der blutige Herero-Aufstand und die darauf folgenden Unruhen verhinderten seinen Traum vom Glück und lieferten ihn einer mittellosen Existenz aus. Seinen Erlebnisbericht aus den Jahren 1904/5 (ebenfalls in der Ausstellung zu sehen), eine aufschlußreiche Quelle zur deutschen



Kolonialgeschichte, wollte er Thomas Mann über Ilse Martens zur Veröffentlichung anbieten, wie aus einem Schreiben an seine Schwester hervorgeht. Thomas Mann hat jedoch, soweit erkennbar, für Armin Martens nichts getan. In einem Kondolenzbrief an dessen Schwester schreibt er aber: "Armin und tot, das reimt sich nicht, ... Du weißt, was er in meiner ersten, frischesten, zartesten Erinnerung gewesen ist ..." Das ist also das wirkliche Ende, der wahre Tod des Hans Hansen.

Literaturwissenschaftlich von weitreichender Bedeutung ist eine Ausgabe "Eckermanns Gespräche mit Goethe", die Thomas Mann Ilse Martens schenkte. Sie ist mit einem persönlich gewidmeten Gedicht und handschriftlichen Notizen versehen. Die darin erkennbare Intensität der frühen Goethe-Beziehung läßt Thomas Manns Arbeit in einem neuen Licht sehen. Nicht minder aufschlußreich und amüsant ist eine Art Poesie-Album mit dem Motto "Erkenne dich selbst" in der Art eines Fragebogens. Da lesen wir bei Thomas Mann etwa als Lieblingseigenschaft am Manne "Geist und Geistigkeit" oder als Idee vom Unglück "mittellos und daher abhängig zu sein". Von seinem Bruder Heinrich ist eine nicht veröffentlichte Übersetzung von Guy de Maupassants Novelle "Solitude" zu sehen.

Dank des anschaulichen Materials wurde ein exzellenter Einblick in das Leben des jungen Thomas Mann vermittelt. Die ausgestellten Dokumente sollen demnächst in speziellen Ausgaben herausgegeben werden.

Irene de Monte

## Neue Graphik-Workstation im Institut für Mathematik

Im Institut für Mathematik wurde im Oktober ein neues System für hochleistungsfähige Graphik installiert. Die Anlage konnte im Rahmen eines von den Europäischen Gemeinschaften finanzierten Forschungsprojektes am Lehrstuhl Prof. K.-H. Hoffmann angeschafft werden. Mit dieser modernen Graphikrechnerausstattung verfügt die Forschergruppe über ein wirkungsvolles Instrument zur Sichtbarmachung komplexer Forschungsergebnisse. An dem europaweiten Forschungsprojekt sind neben der Universität Augsburg Forscherteams aus Paris, Oxford, Thessaloniki, Florenz und Lissabon beteiligt.

K.-H. Hoffmann

## Workshop „Nichtlineare Funktionsanalyse“

Am Lehrstuhl für Reine Mathematik II von Prof. Dr. Brüning fand vom 20. - 22. Juni 1986 ein kleiner Workshop über "Nichtlineare Funktionsanalyse" statt. Trotz kurzer Vorankündigung fanden sich Wissenschaftler aus Rom, Cosenza, Pavia, Zagreb und Minsk in Augsburg ein, um aktuelle Forschungsergebnisse zu diskutieren; ganz besondere Attraktivität wurde dem Ereignis verliehen durch die nicht langfristig vorhersehbare Anwesenheit des auf diesem Gebiet international renommierten Prof. Pjotr Zabrejko aus Minsk.

Jochen Brüning

### Berichte

## Universität kauft jüdische Kirchenmusiksammlung von Straßburger Kantor

Eine ausgefallene Kostbarkeit konnte jetzt die Augsburger Universitätsbibliothek erwerben. Die private Musikaliensammlung des Oberkantors und Musikdirektors der Synagoge in Straßburg, Marcel Lorand, wechselte den Besitzer. Der ehemalige Schüler von Bela Bartok und Zoltán Kodály fing bereits mit 16 Jahren an, Noten von jüdischer Liturgiemusik zu kaufen. Im Laufe seines wechselvollen Lebens, das ihn als Oberkantor in der Synagoge von Budapest 1964 nach Straßburg führte, hat der jetzt 75jährige gebürtige Ungar eine beachtliche Anzahl von Partituren und Einzelnotenblättern zusammengetragen. Sie stammen aus ganz Europa. In ihren ex libris sind Namen wie Riga und Warschau zu lesen. Der Kauf dieser einzigartigen Sammlung kam über den exzellenten Kenner und Komponisten hebräischer Musik, Andor Izsak, zustande. Der in Neusäß lebende Musiker, der am Aufbau des Augsburger Kulturzentrums beteiligt ist, wollte zusammen mit seinem Freund Marcel Lorand Quellenmaterial für die musikwissenschaftliche Forschung über Hebraika gesichert wissen; denn leider wird diese Art von Musik - wie Lorand sie gesammelt hat - in den Synagogen so gut wie nicht mehr aufgeführt. Und daß Rossini für die jüdische Liturgie Musik komponiert hat, weiß heute auch fast niemand mehr. In der Augsburger Universitätsbibliothek kann man jetzt die Noten des italienischen Meisters nachlesen. Mit dieser Sammlung hat die Universität Augsburg einen seltenen Notenbestand erhalten, der sie zusammen mit dem hiesigen jüdischen Kulturzentrum zu einer einmaligen Quelle für Musikwissenschaftler macht.



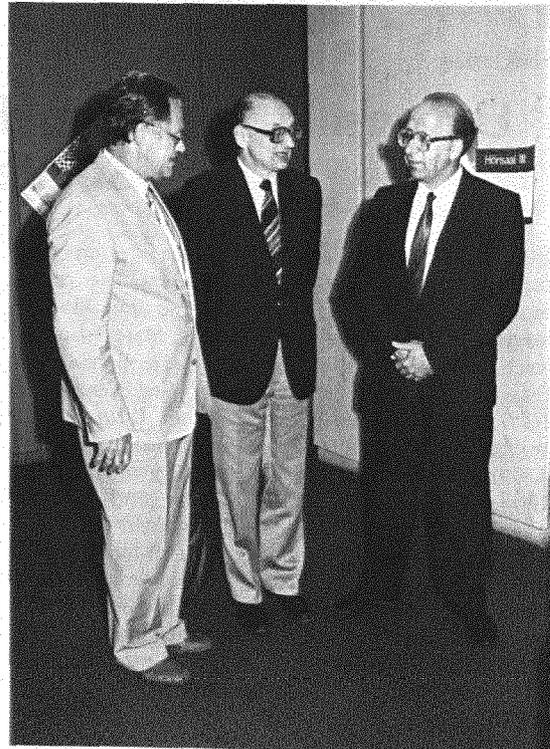
## Es lohnt sich, anständig zu sein

Friedenspreisträger Bartoszewski  
zu Gast im Colloquium politicum

Über Widerstand zu reden und ihn zu praktizieren ist zweierlei - nicht so für Wladyslaw Bartoszewski. Als Zeitzeuge der Geschichte Polens in den vergangenen 50 Jahren vermittelte der diesjährige Friedenspreisträger des deutschen Buchhandels den Zuhörern an der Universität Augsburg in einem Vortrag über die Tradition des Widerstandes in seinem Heimatland einen unmittelbaren Eindruck davon, was es heißt, in Polen in der Opposition zu stehen. Der Lubliner Publizist und von den Israelis als "Gerechter" Geehrte, ist nicht nur Professor für polnische Zeitgeschichte an der Katholischen Universität Lublin und derzeitiger Gastprofessor an der Universität Eichstätt, sondern auch ein Mann der Tat. Seine Stationen: 1940 bis 1941 Häftling in Auschwitz, 1942 Mitglied im Hilfsrat für Juden in Warschau, 1944 Teilnahme am Warschauer Aufstand, Inhaftierung unter der Stalin-Aera, zuletzt Internierung wegen Unterstützung der freien Gewerkschaft Solidarnosz. Daß er trotzdem ungebrochen in die Zukunft blickt, zeigte sein hintergründiger Witz. "Optimistisch im Historischen, pessimistisch in bezug auf die eigene Möglichkeit", so charakterisierte sich Wladyslaw Bartoszewski selbst. Was aber heißt für ihn historisch? Mit einem lachenden und einem weinenden Auge zitierte der Referent vor einem gefesselten Auditorium einen polnischen Satiriker: "Die geographische Lage Polens ist keine Lage, sondern eine Niederlage". Und das heißt für ihn als Historiker, in größeren Zeiträumen zu denken. Die letzten 200 Jahre waren geprägt durch verlorene Kriege, Besetzung, verlorene Aufstände: 1792 Einmarsch der Russen in Polen, um die liberalistischen Tendenzen und ihre Ausläufer auf das Zarenreich präventiv zu bekämpfen (Polen hatte als erstes Land Europas eine Verfassung). Dann folgte der Aufstand Polens 1830 mit der blutigen Niederschlagung. In seiner wechselvollen Geschichte war das nur ein Bruchstück der permanenten Rebellion. Russen, Preußen, Österreicher haben sich das Land geteilt. Es folgten Hitler und Stalin. So ist es nicht verwunderlich, wenn die Formen des möglichen Widerstandes lange eingeübt sind. Widerstandspresse, alternatives Schulsystem im Untergrund und Kontakte zum Ausland sind nicht nur Erscheinungen während des 2. Weltkrieges gewesen.

Bartoszewski verfügt über ein perfektes Instrumentarium des Ausdrucks, in aller Zweideutigkeit eindeutig zu sprechen. Behutsam gibt er davon Kunde, daß derzeit kein Pole daran denkt, den Sowjets

durch eine Revolte im Lande den Vorwand für eine Invasion zu liefern. In diesem Kontext seien auch die Warnungen von Papst Johannes Paul II. zu verstehen, der regelmäßig vor Gewaltanwendung warne, so jedenfalls ließ es Bartoszewski anklingen. Auf die Frage, wie das Regime auf seine Preisverleihung im Westen reagiert habe, antwortete er verschmüzt: "Das möchte ich auch gerne wissen". Lediglich die katholische Zeitung Tygodnik Powszechny hatte darüber berichtet.



v.l.n.r.: Prof. Dr. Johannes Hampel, Prof. Dr. Wladyslaw Bartoszewski, Unipräsident Prof. Dr. Josef Becker  
Foto: Bossow

Als Vorsitzender des polnischen Pen-Clubs gilt er in Polen und weit darüber hinaus als die "Stimme der Humanität" ("Die Zeit"). 1983 wurde seine Autobiographie "Herbst der Hoffnungen" veröffentlicht. Der Untertitel "Es lohnt sich, anständig zu sein" ist ein Appell, der in beeindruckender Weise von Bartoszewski vorgelebt wird.

Irene de Monte

## Internationaler Ferienkurs der Universität – 70 Teilnehmer aus 14 Ländern

Zum achten Mal vermittelte der Internationale Ferienkurs der Universität Augsburg jungen Ausländern die deutsche Sprache, Kultur und Landeskunde. Die Herkunftspalette der Studenten reichte in diesem Jahr von Finnland über die Türkei bis Israel. Mit Jugoslawien, Polen und der Tschechoslowakei war Osteuropa diesmal besonders gut vertreten - neben den traditionellen Herkunftsländern wie Großbritannien, Frankreich und Italien. Aus 14 Ländern kamen 70 Teilnehmer.

Der Kurs begann am 26. August mit einem Empfang durch den Oberbürgermeister der Stadt Augsburg. Die Gäste erwartete dann ein umfangreiches Angebot an Seminaren und Vorlesungen. Vormittags wurde der Pflichtunterricht in Gruppen abgehalten, nachmittags

hatten die Deutschschüler die Qual der Wahl zwischen Übersetzungskursen, Seminaren zur deutschen Wortbildung, zur Interpretation moderner deutscher Literatur, zur eigenen Textproduktion und natürlich zur Konversation. Im modern ausgerüsteten Sprachlabor konnten sich die Teilnehmer in Phonetik und Intonation üben.

Vorträge und Diskussionen über literarische, linguistische, historische, juristische und politische Themen rundeten das Programm ab, das im übrigen durch Filmvorführungen, Besichtigungen, Exkursionen nach Nürnberg, zu den bayerischen Königsschlössern, nach Ilgen und Steingaden sowie nach München aufgelockert wurde. Der knapp dreiwöchige Kursus endete mit einem Empfang durch den Präsidenten der Universität. Unipress

## Brechts Vermächtnis, Friedenssicherung und Wissenschaft

Die Friedensinitiative Augsburgischer Hochschulangehöriger

„Das Gedächtnis der Menschheit für erduldet Leiden“, so Bertold Brecht in seiner berühmten 'Rede für den Frieden' "ist erstaunlich kurz. Ihre Vorstellungsgabe für kommende Leiden ist fast noch geringer ... Die weltweiten Schrecken der vierziger Jahre scheinen vergessen. Der Regen von gestern macht uns nicht naß, sagen viele. Diese Abgestumpftheit ist es, die wir zu bekämpfen haben, ihr äußerster Grad ist der Tod."

Das war 1952, nicht lange nach Hiroshima und Nagasaki, als die Wiederbewaffnung der jungen Republik ins Haus stand und die atomare Aufrüstung alle bis dahin gewesenen Gefahren in den Schatten zu stellen drohte.

Heute, im UNO-Jahr des Friedens, lagern weltweit etwa 40.000 Atomsprengköpfe, von denen bereits ein Bruchteil genügt, einen Teil der Weltbevölkerung unmittelbar und den Rest im atomaren Winter zu vernichten. Ihre bloße Anwesenheit bedroht nicht nur den einzelnen Menschen und den Frieden, sondern die Existenz der menschlichen Gattung überhaupt.

Die Ereignisse in und nach Tschernobyl waren in diesem Zusammenhang ein zweifaches Alarmsignal: Zum einen vermittelten die Folgen des Reaktor-

brandes einen zwar bitteren, aber doch verhältnismäßig kleinen 'Vorgeschmack' auf die Auswirkungen eines Atomkrieges und lösten daher bei vielen begründete Ängste aus. Zum anderen zeigte sich aber auch, daß diese Angst sich oft durch eine extrem kurze Halbwertszeit auszeichnete: zu viele kehrten zu schnell wieder zur Tagesordnung zurück.

All dies unterstreicht, daß trotz ihres Aktivierungspotentials kollektive Leidenserfahrungen, persönliche Betroffenheit und Angst für sich genommen nicht schon quasi-automatisch jedes Umdenken bewirken, das angesichts der gegenwärtigen Gefahren zwingend nötig wäre. Dafür gibt es viele, politische wie psychologische Gründe, die ebenso viele entgegenwirkende Kräfte darstellen: Brechts beklemmende Diagnose hat an Aktualität leider nichts eingebüßt und seine Forderung ist brisanter denn je zuvor. Noch ist der Kampf für Frieden (dieses Wort ist mit Bedacht gewählt) ein Schwimmen gegen den Strom - gegen Verdrängung, gegen Mut- und Machtlosigkeit, gegen Desinformation und Einschüchterungsversuche. Er wird nur dann erfolgreich sein, wenn er beharrlich, aufklärend, Lösungswege aufzeigend, ermutigend und vor allem gemeinsam geführt wird. Wissenschaftler/innen haben bei dieser Aufgabe keine besonderen Rechte, wohl aber eine besondere Verantwortung. Sie können aus der Perspektive unterschiedlicher Disziplinen und

mit der Überzeugungskraft ihrer jeweiligen Fachkompetenz dazu beitragen, daß deutlich wird, warum 'Frieden durch Abrüstung' heute den archimedischen Punkt darstellt, an dem die Lösung aller weitergehenden politischen, ökonomischen und sozialen Probleme anzusetzen ist.

Auf dieser Grundlage politisch Stellung zu beziehen, fällt gerade Wissenschaftlern oft noch schwer, weil es dem traditionellen Selbstverständnis zu widersprechen scheint. Ist Wissenschaft nicht wertfrei und sind Fragen über die Zielrichtung und Anwendung von Wissenschaft und Forschung nicht delegierte Angelegenheit der Politiker?

Aber ein solches Verständnis ist im Hinblick auf die anstehenden Lebens- und Überlebensprobleme trügerisch: gerade wegen der unmittelbaren Verknüpfung von individuellen Interessen und globalen Belangen ist politische Abstinenz sogar gefährlich geworden. Die Tatsache, daß viele Natur-, Gesellschafts- und Geisteswissenschaftler, Hochschullehrer, Ärzte, Techniker, Lehrer, Planer, Vertreter psychosozialer Berufe, Informatiker etc. sich in Friedensgruppen zusammengeschlossen haben, zeigt, daß auch bei den in Wissenschaft und Forschung Tätigen sich diese neue Auffassung durchzusetzen beginnt. Sie immer weniger als Refugium eignend, wird der 'Elfenbeinturm' langsamer geöffnet - von innen und von außen. Vor diesem Hintergrund sind unsere Aktivitäten zu verstehen: als ebenso notwendiger wie bescheidener Beitrag für den Frieden und gegen das Vergessen.

Das Beispiel anderer in- und ausländischer Universitäten aufgreifend, gründeten einige Kolleginnen Kollegen und Studenten Anfang 1985 die 'Friedensinitiative Augsburgischer Hochschulangehöriger', die FIAH. Hauptziel ist, die Friedensthematik verstärkt Eingang in Studium, Forschung und Lehre finden zu lassen sowie die inner- wie außeruniversitäre Öffentlichkeit auf die Probleme vom Krieg und Frieden anzusprechen. Die Resonanz ist erfreulich: Bis heute haben fast hundert Angehörige des nichtwissenschaftlichen Personals, vor allem jedoch Dozenten und Professoren per Unterschrift ihre Unterstützung erklärt (wegen der vielen Zeitverträge liegt die aktuelle Zahl allerdings um etwa ein Fünftel niedriger). Die seit mehreren Semestern laufende Ringvorlesung 'Wissenschaft und Friedenssicherung' ist inzwischen zum festen Bestandteil des Lehrangebots geworden. Die Friedensinitiative Augsburgischer Studenten (FAUST) wurde neu belebt. Und im SS 1986 konnte die FIAH ihre erste Broschüre mit dem Titel "Vom UNI-Friedensjahr zu einem Jahrhundert des Friedens" vorlegen (beim Verfasser erhältlich).

Bisheriger Höhepunkt der Aktivitäten war zweifellos der erste Friedenstag am 26. Juni. Einen Tag lang bestimmte die Kriegs-Friedensthematik in Form von

Wandzeitungen, Infoständen, Vorträgen, Videofilmen, Diaserien, Ausstellungen, einer Kinder-Malaktion und einem Friedensfest zum Abschluß das Bild der Neuen Universität.

Eine Reihe von Grußadressen, so von den Internationalen Ärzten zur Verhütung des Atomkrieges - IPPNW, dem Bund demokratischer Wissenschaftler, der Deutschen Friedens Union, dem Deutschen Gewerkschaftsbund, der Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft, mehreren regionalen Friedensinitiativen oder der Naturwissenschaftler für den Frieden, zeugten von der Beachtung, die der Friedenstag über die Grenzen Augsburgs hinaus gefunden hatte. Stellvertretend sei hier die von Prof. H. P. Dürr vom MPI für Physik und Astrophysik, München, erwähnt. Unter großem Beifall wies er in seinem Schreiben darauf hin, daß ein Friedenstag den Auftrag darstelle, daß künftig jeder einen Teil seiner Arbeitskraft der lebenswichtigen Aufgabe der Friedenssicherung widmen solle: "Es gibt dafür keine Experten, auf die wir diese Aufgabe abschieben können. Wir selbst müssen uns um ihre Lösung bemühen". In der offiziellen Eröffnung des Friedentages durch den Dekan der Philosophischen Fakultät I, Prof. Dr. Dieter Ulich, sprach dieser den Veranstaltern seine Hochachtung für das bisher Geleistete aus und forderte Studenten wie Kollegen dazu auf, die Friedensarbeit fortzusetzen. Nach der Begrüßung der zahlreichen Teilnehmer und einer kurzen Einleitung über die Bedeutung des UNO-Friedensjahres für die Wissenschaft drückte der Verfasser dieses Beitrages seine Hoffnung aus, daß der erste Friedenstag an der Augsburger Universität eine wohlverstandene Tradition begründen möge. Anschließend fand, teilweise in überfüllten Räumen, eine Reihe von Vorträgen statt.

Der Physiker und Gründungsrektor der Universität Regensburg, Prof. Dr. Gustav Obermair, erläuterte anläßlich des Unglücks in Tschernobyl den Zusammenhang von Friedensbedrohung und Plutoniumwirtschaft, von Raketen und Reaktoren. Sein Fazit, daß die Wiederaufarbeitungsanlage in Wackersdorf wirtschaftlich unsinnig und politisch lebensgefährlich sei, war zugleich eine eindrucksvolle Begründung dafür, mit allen Mitteln des gewaltfreien Widerstandes gegen den Bau der WAA zu protestieren.

Mit seinem Vortrag 'Krieg mit Wörtern' beschäftigte sich der Linguist Prof. Dr. H. Brekle mit der politischen Dimension von Sprache. Anhand vieler historischer und aktueller Beispiele zeigte er auf, wie indirekte Diskriminierung und Vertuschung auch und gerade mit sprachlichen Mitteln betrieben wird. Wem war schon, um ein harmloses Beispiel zu nennen, die implizite, aber positive Assoziation von 'Kernkraft' und 'kerngesund', 'Kern-Obst' bewußt?

Ulrich Hanemann vom DGB-Kreis Augsburg hatte sich des schwierigen Themas 'Friedensbewegung und

Gewerkschaften' angenommen. In einem historischen Rückblick zeigte er die Probleme auf, die überwunden werden mußten, bis Friedens- und Gewerkschaftsbewegung zusammenfanden. Heute aber sind beide Bewegungen untrennbar verbunden: starke Arbeitnehmerorganisationen sind Voraussetzung für die Sicherung des Friedens und notwendig zur Durchsetzung der Ziele der Friedensbewegung. Er appellierte deshalb an die Hochschulangehörigen, die Zusammenarbeit zwischen Universität und Gewerkschaften nicht nur in der Friedensfrage zu verstärken. Eine Diskussion über das Problem der Gewalt in den Befreiungskämpfen der Dritten Welt und ihr Bezug zur Friedensbewegung beschloß das Vortragsprogramm.

Parallel zu den Vorträgen konnten in den Gängen u.a. zwei Photoausstellungen besichtigt werden: eine über 'Feindbilder seit 1848' und eine zweite über 'Neofaschismus in der Bundesrepublik'. Unter freiem Himmel und bei strahlendem Wetter malten und tanzten deutsche und ausländische Kinder und drückten so in lebendiger Vielfalt ihre Friedenswünsche aus. Ein Friedensfest bis Mitternacht beendete diesen ersten Friedenstag, der, wie die Augsburgers Allgemeine schrieb, "nicht auf Intellektuelles und Erwachsene beschränkt blieb".

Für alle Teilnehmer eine Erfahrung, die dazu ermu-

tigt, nicht aufzugeben, sondern mit- und weiterzumachen. Gerade dies ist das Vermächtnis des großen Augsburgers Bert Brecht: "Und doch wird nichts mich davon überzeugen, daß es aussichtslos ist, der Vernunft gegen ihre Feinde beizustehen. Laßt uns das tausendmal Gesagte immer wieder sagen, damit es nicht einmal zu wenig gesagt wurde! Denn der Menschheit drohen Kriege, gegen welche die vergangenen wie armselige Versuche sind, und sie werden kommen ohne jeden Zweifel, wenn denen, die sie in aller Öffentlichkeit vorbereiten, nicht die Hände zer schlagen werden ..."

Von dieser Einsicht und Hoffnung getragen hat die Friedensinitiative der Universitätsleitung zum zweiten Mal vorgeschlagen, den Dies Academicus 1987 dem Thema 'Wissenschaft und Friedenssicherung' zu widmen und dazu einen namhaften Repräsentanten der mit dem Friedensnobelpreis ausgezeichneten IPPNW, z. B. den Harvard-Kardiologen Professor Lown einzuladen. Inzwischen liegen entsprechende thematische Empfehlungen von fünf Fachbereichsräten vor. Ihre Umsetzung könnte einen weiteren Schritt unserer Universität auf dem Weg 'in ein Jahrhundert des Friedens' verwirklichen: wäre "Bert-Brecht-Universität" für sie nicht ein richtungsweisender Name?

Hendrik Bullens

## Der Flügel steht schon vor der Tür

Für den 29. Januar 1987 ist die "Flügel-Nacht" vorgesehen, die Einweihung des neuen Steinway-Konzertflügels. (Über die "Aktion Konzertflügel" wurde in UniPress 4/85 berichtet.) In seiner musikalisch vielseitigen Verwendbarkeit soll er vorgestellt werden: als Konzertinstrument (Konzert für Klavier und Orchester Nr. 2 von D. Schostakowitsch), als Klavier-Soloinstrument, in der Kammermusik und als Begleitinstrument (u. a. Zigeunerlieder für gemischten Chor und Klavier von J. Brahms).

Auch nach der Flügelnacht wird der Konzertflügel vielseitige Verwendung finden bei Konzerten, bei Vorspielabenden von Studierenden. Studierende mit Prüfungsinstrument Klavier können beim Examen auf ihm spielen und vorher darauf üben. Bei diesem Traumflügel läßt sich die Aula auch für Klavierabende vermieten oder für Rundfunkaufnahmen zur Verfügung stellen. (Die Aula an der Schillstraße wird ihrer Akustik wegen vom Rundfunk sehr geschätzt.) Der Flügel steht vor der Tür - das will heißen, daß zum Zeitpunkt der Niederschrift dieses Berichts (Mitte September 1986) 75 % des realen

Kaufpreises vorliegen, das sind rund 65.000,- DM. Das heißt auch, daß herzlicher Dank für die großen und kleinen Spenden zu sagen ist, die von Geldinstituten, Firmen, von Freunden des Collegium musicum, von Universitätsangehörigen, Kollegen und Studierenden zusammenkamen.

Namentlich aufführen darf ich in alphabetischer Reihenfolge die Geldinstitute Bayerische Vereinsbank (5.000,-), Fürst Fugger-Babenhausen Bank (500,-), Kreissparkasse Augsburg (5.000,-), Stadtsparkasse Augsburg (3.000,-). Die Firmen Bücher-Seitz; Dr. M. Keller, Spedition; Dr. W. Märker, Märker Zementwerk Harburg (500,-); H. Stärker, Zeuna-Stärker KG (500,-). Gönner des Collegium musicum: MdB St. Höpfinger, Dr. E. Nübling, Dr. Reiß, Dr. E. Salzmann, Jutta Schiffner, Dr. G. Völkl, Dr. G. Wollburg u.a. - Mäzene aus der Kollegenschaft: Prof. Dr. H. Altenberger, Dr. W. Beer, Dr. H. Domke, Prof. Dr. P. Fried, M. Glogger, Prof. Dr. H. Oblinger, Prof. Dr. H. Ch. Schmitt, Prof. Dr. R. Schönbach, Prof. Erna Woll und die Kollegen am Lehrstuhl für Musikerziehung.

Ich bitte um Nachsicht dafür, daß ich nicht alle Spender namentlich aufführen kann, eine Reihe von Spendern (auch Geldinstitute und Firmen) möchten übrigens anonym bleiben. Besonderer Dank für aktive Mithilfe gilt Senator Dr. E. Salzmann und Prof. Dr. J. Hampel.

Wenn nichts Außergewöhnliches dazwischenkommt, steht zum Zeitpunkt des Erscheinens der vorliegenden UniPress der Konzertflügel bereits im Konzertsaal an der Schillstraße. Am 12. Oktober fuhr nämlich eine kleine Gruppe von Experten nach Hamburg, um in der Pianoforte-Fabrik STEINWAY & SONS den Flügel für unsere Universität auszusuchen. Dieser kostba-

re Flügel (im doppelten Sinne des Wortes) wird nicht im üblichen Bestell- und Kaufvorgang erworben - es gibt daher auch keine unterschiedlichen Preisangebote in den verschiedenen Pianohäusern und keinen Behördenrabatt -, es ist eine individuelle Erprobung und Auswahl des Konzertflügels aus einer größeren Anzahl von Instrumenten, die in einem riesigen Raum aufgestellt sind. Für diese diffizile Wahl ist ein ganzer Tag reserviert, der frühzeitig mit der Verkaufsleitung vereinbart wurde. (Der Hamburgbesuch wird übrigens persönlich, nicht etwa von den Spenden finanziert.) Was die Restfinanzierung des Konzertflügels betrifft, so haben wir berechtigte Hoffnung, daß auch sie gut gelöst wird. Karl Graml

## Auf Luthers Spuren in der DDR

Eine Exkursion, veranstaltet vom Lehrstuhl Evangelische Theologie mit Schwerpunkt Systematik

Am Samstag, dem 8. März 1986, verließen wir - zwölf Studenten und ein Dozent - in drei PKW's im Morgenrauen Augsburg, um - mit den letzten Sonnenstrahlen für eine ganze Woche - kurz nach Mittag die deutsch-deutsche Grenze zu erreichen. Hier überfiel uns dichter Nebel, der uns während der ganzen Fahrt nicht mehr verließ und so unsere DDR-Erfahrung in ein besonderes Licht tauchte.

Luthers Spuren folgend strebten wir unser erstes Ziel, die Wartburg bei Eisenach, an, wo Luther einige Monate als "Junker Jörg" verbracht hatte. Den folgenden Sonntagmorgen nutzten wir, um in Weimar einen "ostdeutschen" Gottesdienst zu erleben. Anschließend besuchten wir Erfurt, wo wir in dem ehemaligen Augustinerkloster, in das sich Luther nach seinem Blitzschlaglerlebnis 1505 zurückzog, mit einer Gruppe von DDR-Theologen zusammentrafen. Einen starken Eindruck vermittelte uns der Besuch des Erfurter Domes, wo Luther zum Priester geweiht wurde. Eine hervorragende Führung stellte nicht nur die Geschichte des Domes dar, sondern schuf auch Bezüge zur Gegenwart.

Im Naumburger Dom erwartete uns dann ein Erlebnis ganz anderer Art: Durch die hohe Luftfeuchtigkeit entstandene Nebelschwaden ließen die berühmten Stifterfiguren fast geheimnisvoll erscheinen. Beim anschließend angesetzten Gespräch im benachbarten Katechetischen Oberseminar empfingen uns mehrere Dozenten sehr herzlich. Wir führten ein sehr informatives und interessantes Gespräch.

Zu einem letzten Höhepunkt unserer Fahrt wurde der Besuch in Wittenberg, der Hauptwirkungsstätte Luthers. Wir besichtigten natürlich auch die Schloß-

kirche, wo er 1517 seine 95 Thesen angeschlagen haben soll.

Natürlich beschränkte sich unsere Reise nicht nur auf rein touristische Aspekte. Besonderes Augenmerk lag auf der Darstellung Luthers in der DDR. Ähnlich wie bei uns ist die Person Luthers seit dem Gedenkjahr 1983 im öffentlichen Bewußtsein wieder in den Hintergrund gerückt. Da Luther eigentlich erst anlässlich des Jubiläums eine Neubewertung in der DDR erfuhr - Müntzer nimmt hier im Gegensatz zur Situation in der Bundesrepublik eine vorrangige Position ein -, stellte sich uns die Frage, inwieweit er aufgrund eines veränderten Geschichtsbewußtseins oder etwa nur aus touristischen Gründen in die Selbstdarstellung der DDR aufgenommen wurde. Einige Indizien haben wir gesammelt, so z. B., daß zwar in der Vorbereitung der Feierlichkeiten deutlich mehr Geld in die Restaurierung historischer Gebäude und bestimmter Kirchen floß als nach 1983. Selbst begonnene Projekte warten heute noch auf ihre Vollendung. Wiederauflagen vergriffener Lutherbücher, die 1983 herausgegeben worden waren, scheinen nicht beabsichtigt zu sein. Die Frage läßt sich jedoch infolge ihrer politischen Dimensionen nicht abschließend klären.

Die Exkursion hatte ihren besonderen Reiz darin, daß man Lokalitäten in Augenschein nehmen und auf diese Weise eine Vorstellung vom Umfeld Luthers entwickeln konnte.

In den verschiedenen Gesprächen, die wir führten, richtete sich unser Interesse natürlich auch auf die Situation der evangelischen Kirche in der DDR. Ein

Aspekt ist uns dabei von Anfang an besonders aufgefallen: Zu einem großen Teil wird die DDR-Kirche vom Westen finanziert, was uns gegenüber immer wieder betont wurde. Die Gemeinden sind inzwischen sehr klein geworden und eine unserer Kirchensteuer entsprechende Abgabe existiert nicht, so daß das eigene Einkommen der Gemeinden in der Regel nicht für die Gehälter der kirchlichen Mitarbeiter ausreicht. Die Erfahrung, daß die Gemeinden schrumpfen, ist auch im Westen nicht unbekannt. Während wir jedoch innerhalb der Kirche nach Gründen suchten, verlagerten unsere Gesprächspartner in der DDR die Schuld auf das politische System, das aufgrund von Alternativangeboten, aber auch durch äußeren Druck immer mehr Menschen aus den Gemeinden weglockt. Ein Beispiel äußeren Drucks: Für Kinder kirchlicher Mitarbeiter sind staatliche Ausbildungsinstitute praktisch verschlossen, auch das Erlernen handwerklicher Berufe wird erschwert. Man stellte es uns so dar: Den angehenden Lehrlingen werden freie Lehrstellen oft nur in wenig begehrten Berufssparten und an von zu Hause weit entfernten Orten angeboten. Die Folge ist, daß diese Kinder schließlich doch nur die Möglichkeit haben, wie ihre Eltern in den kirchlichen Dienst zu treten.

Was uns bei allen Gesprächen auffiel war, daß wir zwar Interesse für die Situation der DDR-Christen haben sollten, unsere Gesprächspartner jedoch um-

gekehrt an unseren Problemen nicht interessiert waren. Sie erweckten, zum Teil jedenfalls, den Eindruck, über die Bundesrepublik umfassend informiert zu sein: Dort ist ja sowieso alles besser! Man sieht das schon am Geld. Für uns war es überraschend, wie stark die meisten Leute, mit denen wir sprachen, auf Materielles konzentriert waren. Vor allem die Selbstverständlichkeit, mit der Geld, sei es unser eigenes oder das der Kirche in der Bundesrepublik, akzeptiert wurde, erweckte bei uns bisweilen den Eindruck, man halte uns für unermeßlich reich.

Letztendlich war diese Reise für uns eine positive und lehrreiche Erfahrung. Erst wenn man tatsächlich einmal dort umhergereist ist, läßt sich ermesen, wie ein doch recht kleines Gebiet im Laufe unserer Geschichte eine herausragende Rolle gespielt hat und die Wirkungsstätte vieler bedeutender Persönlichkeiten geworden ist.

Traurig kann man werden, wenn man immer wieder feststellen muß, daß das Geld fehlt, um Erhaltenswertes auch wirklich zu erhalten. Das fiel uns besonders in Erfurt auf, wo das historisch gewachsene Stadtbild einen verfallenen Eindruck macht.

Es war eine Reise, die jedem von uns viel gegeben hat, eine Fahrt in das andere Deutschland, das einen bedeutsamen und untrennbaren Teil unserer eigenen Geschichte repräsentiert. Christine Gericke

## Studienaufenthalt des Seminars für Politikwissenschaft in der DDR

Eine Woche lang, vom 26. Juni bis zum 1. Juli 1986, besuchte eine Gruppe von 25 Politikstudenten der Universität Augsburg die DDR. Diese Exkursion fand im Rahmen eines Seminars von Prof. Dr. Hans-Otto Mühleisen zum Thema "Das politische und gesellschaftliche System der DDR" statt. Die DDR-Organisation "Jugendtourist" hatte entsprechend unseren Wünschen ein umfangreiches Programm mit vielen Gesprächen zusammengestellt. Der "Ablaufplan", der uns von unserem Betreuer vorgelegt wurde, sah neben einer Betriebsbesichtigung eine Reihe von Diskussionen zu Fragen der Hochschulpolitik, zur Berufsausbildung, zur Wirtschafts- und Sozialpolitik u. a. vor. Von unseren beiden Übernachtungsorten aus, dem Jugenderholungszentrum am Scharmützelsee in den ersten drei Tagen, der Jugendherberge Hohnstein in der Sächsischen Schweiz für den Rest der Woche, unternahmen wir außerdem Besichtigungsfahrten nach Potsdam und Dresden.

Die Gespräche mit Vertretern der Parteien und der Jugendorganisation, mit Gewerkschaftsfunktionären und Vertretern der staatlichen Betriebsleitung, mit berufstätigen Jugendlichen und Studenten, vermittelten einen breiten Eindruck von den Lebensverhältnissen in der DDR, wobei natürlich stets in Rechnung zu stellen war, daß es sich bei dem hier gezeichneten Bild um die "offizielle" Perspektive handelte. Getragen war diese offizielle Sicht von grundsätzlichem Optimismus hinsichtlich des in der DDR Erreichten wie auch hinsichtlich der künftigen Entwicklung; es war auffällig, daß Kritik und Selbstkritik kaum geäußert bzw. sofort wieder zurückgenommen wurden. Das Vertrauen in den Staat und seine Bereitschaft, jederzeit alles für das "Wohl des Volkes" zu tun, war in dieser Ausschließlichkeit - gerade angesichts von Ereignissen wie dem Reaktorunfall von Tschernobyl - von den Besuchern aus dem Westen oft nur schwer nachzuvollziehen.

Eine wichtige Frage bei der Betriebsbesichtigung war die nach der Motivation der Werktätigen, hohe Leistungen zu erbringen und das Plansoll - wie an verschiedenen Stellen im Betrieb dokumentiert - zu überbieten. Von der gewerkschaftlichen wie von der staatlichen Betriebsleitung wurde in diesem Zusammenhang betont, daß man zum gegenwärtigen Zeitpunkt auf eine doppelgleisige, d. h. moralische - durch Präsentation von Höchstleistungen in einer "Straße der Besten" - wie materielle - durch ein differenziertes Lohn- und Prämiensystem - Motivation baue. In einer längerfristigen Perspektive wird wohl der moralischen Motivation der Vorrang gegeben. Auffallend war der häufige Bezug auf die "Erziehung" der Werktätigen, das Vertrauen darauf, daß die Einsicht in den allgemeinen volkswirtschaftlichen Nutzen zu einer Steigerung der Arbeitsproduktivität führt. Beim Rundgang durch den Betrieb fielen eine Reihe von Parolen auf, die allgemeine wirtschaftliche Grundsätze, die genauso von einem kapitalistisch-marktwirtschaftlichen System unterschrieben werden können, zum Inbegriff der sozialistischen Produktion umdeuteten. So wurde z. B. die sozialistische Wirtschaft definiert als sparsamer Einsatz von knappem Material mit dem Ziel, ein möglichst hohes Produktionsergebnis zu erreichen.

Als zentral, auch im Hinblick auf die Gegenüberstellung von Marktwirtschaft und Planwirtschaft, erwies sich die Frage nach Rationalisierung und Innovation, mithin nach der Produktivität und Konkurrenzfähigkeit der Betriebe. Von seiten der Gesprächspartner aus dem VEB wurde eine relative Schwerfälligkeit bei Entscheidungen über den Einsatz neuer technischer Errungenschaften bzw. insgesamt im Bereich der Forschung eingeräumt, zugleich aber wurde auf die positive Kehrseite verwiesen. In der DDR sei ausgeschlossen, daß ein Betrieb aus Konkurrenzgründen Arbeiter entlassen oder gar schließen müsse, die Existenz der Betriebe und damit die Erhaltung der Arbeitsplätze sei garantiert, auch wenn dies bezogen auf den Weltmarkt bisweilen die Position der sozialistischen Volkswirtschaften beeinträchtige.

Die starke Betonung des Leistungsprinzips, die bei der Betriebsbesichtigung aufgefallen war, prägte auch alle Äußerungen über die Berufsausbildung der Jugendlichen. Dem beruflichen Bildungswesen in der DDR liegt der Gedanke zugrunde, daß dem Jugendlichen eine Ausbildung finanziert wird, für die er anschließend durch seine Arbeit im Betrieb aufkommen muß. Dies bedeutet, daß eine einmal getroffene Berufsentscheidung nur schwer revidiert werden kann. Ein zweiter Lehrvertrag wird nicht abgeschlossen; ein Jugendlicher, der feststellt, daß seine Berufswahl falsch war, muß als ungelernte Kraft in einem Betrieb arbeiten und kann allenfalls während seiner Freizeit im Rahmen der Weiterbildung einen anderen Beruf

erlernen. Besonders gravierende Folgen können daraus für Abiturienten entstehen, die das Abitur über die Erweiterte Oberschule und nicht auf dem Weg der Berufsausbildung mit Abitur erreicht haben. Wenn sie nicht den zum Studium erforderlichen Notendurchschnitt erbringen, müssen auch sie als ungelernete Arbeiter in einen Betrieb gehen, sie bekommen keinen Lehrvertrag, sondern müssen ebenfalls neben ihrer Arbeit einen Beruf erlernen.

Bei allen Fragen nach Berufswahl und Berufsberatung waren die Gesprächspartner aus der DDR sehr darum bemüht, den Eindruck zu widerlegen, daß die Jugendlichen in bestimmte Berufe gedrängt werden, daß die Freiheit der Berufswahl eingeschränkt ist durch den Arbeitskräftebedarf der Industrie. Das Wohl des Jugendlichen und seine berufliche Neigung - so wurde mehrfach betont - stände stets im Vordergrund der Berufsorientierung. Da diese sehr früh - in der 6. Klasse, d. h. etwa mit dem 11. oder 12. Lebensjahr - einsetzt und bis zum Ende der Schulzeit fortgeführt wird, dürfte im Einzelfall schwer zu beurteilen sein, wie selbständig die Berufsentscheidung eines Jugendlichen zustande gekommen ist. Hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang, daß insbesondere bei qualifizierten Ausbildungsgängen - den "Kadern" - nicht nur der Notendurchschnitt, sondern vor allem die "Gesamtbeurteilung" des Jugendlichen ausschlaggebend ist. Leistungsbereitschaft, Zuverlässigkeit, Disziplin, Verhalten in der Gruppe und andere charakterliche Eigenschaften sollen in dieser Beurteilung ihren Niederschlag finden. Die kollektive und öffentliche Erarbeitung - z. B. durch die Schüler- oder Lehrlingsgruppe - soll die Objektivität der Beurteilung gewährleisten. Bedenkt man, daß für die Schüler und Lehrlinge diese Beurteilung im Alter von etwa 14 - 15 Jahren stattfindet, d. h. in einer Entwicklungsphase, in der die meisten Jugendlichen Schwierigkeiten mit sich selbst und ihrer Umwelt haben, bedenkt man ferner, wie problematisch und unter Umständen willkürlich die Bewertung von Charaktereigenschaften sein kann - wie schneidet bei dieser Beurteilung der begabte Außenseiter ab? - so lassen sich sehr schnell die Grenzen dieses Verfahrens ermesen. Daß gesellschaftliches Engagement vor allem im Rahmen der FDJ und der Gewerkschaft erwünscht und entsprechend honoriert wird, wurde von den DDR-Gesächspartnern mit einigem Zögern zugestanden.

Die Propagierung des Leistungsprinzips setzt sich in der Universität mit einem nach Noten sehr stark differenzierten Stipendiensystem fort. Ein Student, der hervorragende Leistungen erbringt, kann dadurch sein Grundstipendium auf mehr als das Doppelte erhöhen. Am Beispiel der Hochschulen wurde zudem eine weitere Besonderheit des Systems der DDR sehr deutlich: die Macht der hauptamtlichen Funktionäre. Anders als an unseren Universitäten wird in der DDR

die Vertretung studentischer Interessen von hauptamtlichen FDJ-Funktionären wahrgenommen, die selbst überhaupt nicht mehr an der betreffenden Universität studieren, aber qua Amt Mitglieder der Hochschulleitung sind. Aus dem Gespräch mit Studenten der TU Dresden ergab sich, daß die entsprechende FDJ-Sekretärin an den Beurteilungen der Studenten mitwirkt, daß ihr Votum über die Vergabe von Urlaubsplätzen entscheidet, daß sie im Rahmen des von der FDJ getragenen Studentenclubs Arbeitsplätze für Studenten zur Verfügung stellen kann, die ihre Prüfung nicht bestanden haben und während der Vorbereitung auf eine Wiederholung ein Jahr lang arbeiten müssen - wenn nicht im Studentenclub, dann in einem VEB. Diese FDJ-Sekretärin kann mithin weitgehend in die Lebensverhältnisse der Studenten eingreifen, sei dies durch den Vorschlag für ein Leistungsstipendium, sei es über die Empfehlung für einen bestimmten Urlaubsort. Eine institutionalisierte Kontrolle ihrer Macht existiert nicht; auch in diesem Fall wird darauf vertraut, daß die Funktionäre nichts als das "Wohl des Volkes" - hier der Studenten - im Auge haben. Daß auch bei den Studenten die umfassende Rolle der FDJ, ihre Zuständigkeit in weiten Lebensbereichen, zumindest hingenommen wird, belegen die Mitgliederzahlen: Von ca. 3.000 Studenten der TU Dresden sind lediglich vier - da sie kirchlich gebunden sind - nicht Mitglieder des einheitlichen Jugendverbandes der DDR.

Bedenkt man, daß es in allen Einrichtungen - in der Universität wie in der Verwaltung und in den Betrieben - eine beträchtliche Zahl hauptamtlicher Funktionäre gibt - Vertreter der SED, der Gewerkschaften und der FDJ -, so läßt sich ermesen, wie groß auf allen Ebenen der bürokratische Aufwand ist und auf welche Beträge sich die Ausgaben für die Besoldung dieser Funktionäre, die selbst ja z. B. im Betrieb nicht mehr in der Produktion tätig sind, belaufen. Daß die Position eines hauptamtlichen FDJ-Sekretärs in einem Betrieb wesentliche Vorzüge hat gegenüber der Alternative, täglich 8 3/4 Stunden an einer Maschine zu stehen, wurde bereitwillig zugestanden.

Bei den meisten Diskussionen - z. B. auch bei der Vorstellung des Jugenderholungszentrums Scharmützelsee - kristallisierte sich sehr bald eine Kernfrage heraus: Wo und wie fallen in der DDR Entscheidungen? Gibt es - auch wenn die Orientierung am "Wohl des Volkes" als allgemeinverbindlich anerkannt wird - eine Ebene, auf der unterschiedliche Vorstellungen davon, welche Entscheidungen in einer bestimmten Situation dem "Wohl des Volkes" am meisten dienlich sind, vorgebracht werden können? Wie weitgehend und wie detailliert die Entscheidungsbefugnisse der Partei der Arbeiterklasse ist, war den Besuchern aus dem Westen gerade am Beispiel des Jugenderholungszentrums deutlich geworden: Sein Bau geht zurück

auf eine EntschlieÙung des VIII. Parteitags der SED, der XI. Parteitag hat für eine Erweiterung der vorhandenen Anlagen votiert.

Diese Frage nach den politischen Entscheidungsprozessen wurde dann auch im Gespräch mit Vertretern der Nationalen Front erörtert. Nach einem grundsätzlichen Bekenntnis zum Sozialismus und zur führenden Rolle der Arbeiterklasse und ihrer Partei ließen die beiden Vertreter der NDPD und der CDU-Vertreter keinen Zweifel daran, daß es in Einzelfragen durchaus unterschiedliche Meinungen in den Parteien gibt, daß sich die Funktion der Blockparteien nicht darin erschöpft, als "verlängerter Arm der SED" zu wirken, sondern daß sie sich durchaus als Interessensvertretung - ein in einem sozialistischen Staat überraschender Begriff - bestimmter Bevölkerungsgruppen verstehen. Die NDPD grenzt sich auch insofern gegen die SED ab, als sie - ebenfalls überraschend in einem Arbeiter- und Bauern-Staat - keine Arbeiter aufnimmt. Sie will sich für die Anliegen der Intellektuellen und der Handwerker einsetzen, konkret wünscht sie z. B. eine bessere Bezahlung der von ihr "vertreteten" Berufsgruppen sowie die Unterstützung privater Handwerksbetriebe. Ebenso will sich die CDU für die Anliegen der 9 Mio. Christen in der DDR einsetzen. Mehrfach beklagt wurden von der NDPD wie von der CDU Probleme bei der Mitgliederwerbung und die generelle organisatorische Unterlegenheit gegenüber der SED.

Im Hinblick auf die Frage nach den Entscheidungsprozessen ergab sich aus dem Gespräch mit den Parteien eine interessante Information. Der CDU-Vertreter berichtete, daß seine Partei wie auch die anderen Parteien eigene Beschlüsse zu politischen Themen faßt und diese im Vorfeld des SED-Parteitags in die Diskussion einbringt. Es wurde betont, daß auf dieser Ebene Auseinandersetzungen zwischen unterschiedlichen Positionen stattfinden, allerdings unter Ausschluß der Öffentlichkeit. Zumindest ansatzweise wurde auch der Wunsch nach mehr Information der Bevölkerung über kontroverse Standpunkte geäußert, wobei sich die Parteivertreter mit dem "Vorbild" bundesrepublikanischer Parlamentsdebatten allerdings nicht befreunden konnten. Ein konkretes Beispiel für Meinungsverschiedenheiten boten die Parolen, die überall den Fortschritt des Sozialismus verkünden. Sowohl an der Aufstellung wie an der Praxis der Parolen an sich wurde Kritik geübt: Die Bevölkerung könne nur durch Taten, nicht durch Worte überzeugt werden.

Der tatsächliche Spielraum der einzelnen Parteien innerhalb der Nationalen Front ist anhand eines solchen "offiziellen", d. h. unter den Augen der SED geführten Gesprächs sicherlich schwer zu ermesen. Aus Andeutungen, die nach den Gesprächen mehrfach in ähnlicher Form gemacht wurden, war zu

entnehmen, daß die Diskussionen ohne Beteiligung der SED anders verlaufen wären. Bemerkenswert bleibt, daß die NDPD- und CDU-Vertreter einerseits in Einzelfällen, wie z. B. der Frage der Parolen, Kritik an die SED richteten, andererseits auch im Gespräch deutlich zu machen verstanden, daß sie an eine Linie gebunden sind und evtl. abweichende Meinungen zwar haben, aber nicht äußern können. Durchaus sympatisch wirkte auch das Eingeständnis von Unsicherheiten, z. B. wenn der CDU-Vertreter eine Frage nicht beantwortete mit dem Hinweis darauf, er komme gerade erst von der Parteischule und müsse darüber selbst erst noch nachdenken.

In allen bei dieser Studienfahrt besuchten Regionen der DDR fielen die starken Umweltbelastungen durch den Braunkohleabbau auf, die ausgedehnten Wälder zeigten erhebliche Schadensmerkmale. Die Themen Umweltschutz und Energiepolitik spielten dementsprechend bei allen Diskussionen eine Rolle; die Erfahrung des gerade zwei Monate zurückliegenden Reaktorunfalls in Tschernobyl stand hierbei im Vordergrund. Die Art, wie die Gesprächspartner aus der DDR diesen bisher schwersten Unfall bei der Nutzung der Kernenergie behandelten, war oft nur schwer verständlich. Es wurde immer wieder darauf verwiesen, daß eine Gefährdung nie bestanden habe, daß man die in der Bundesrepublik und in anderen westlichen Staaten ergriffenen Vorsichtsmaßnahmen für überflüssig und lächerlich halte. Auch in diesem Zusammenhang wurde regelmäßig betont, daß man voll und ganz auf die Regierung vertraue. "Wenn eine gefährliche Situation entstanden wäre, hätte unsere Regierung uns gewarnt." Erst durch wiederholtes Nachfragen waren in einzelnen Fällen differenziertere, über die stereotype Antwort: "Es ist doch nichts passiert!" hinausführende Äußerungen zu hören: Auch in der DDR habe es besorgte Anfragen aus der Bevölkerung gegeben, wobei die Zurückhaltung mit Informationen über den Unfall wohl eher die Unsicherheit vergrößert als zur Beruhigung beigetragen habe. Schließlich wurde auch von den DDR-Gesprächspartnern zugestanden, daß man über die langfristigen Wirkungen kleiner Strahlendosen noch zu wenig wisse, mithin über Spätfolgen des Reaktorunfalls nur Vermutungen anstellen könne.

Angesichts dieser zumindest auf den zweiten Blick deutlicher werdenden Besorgnis war es um so verwunderlicher, daß das Festhalten an der Atomenergie nicht in Frage gestellt, vielmehr die Entscheidung für die Kernfusion als Technologie der Zukunft verteidigt wurde. Dem ökonomischen Argument wurde hierbei eindeutig der Vorrang eingeräumt vor allen anderen Überlegungen. Die Erschließung alternativer Energiequellen sei zu teuer, die DDR könne aus wirtschaftlichen Gründen nur auf die Nutzung der Atomenergie setzen.

Außer um politische und wirtschaftliche Gegebenheiten ging es in den Diskussionen immer wieder auch um Fragen der allgemeinen Lebensverhältnisse in der DDR. Mit besonderem Stolz betonten die DDR-Gesprächspartner, wieviel der Staat für die Kinder und Jugendlichen tue; die "Paläste" der jungen Pioniere gehörten ebenso in diesen Zusammenhang wie das Jugenderholungszentrum. Beim Besuch im VEB wurde hervorgehoben, daß der Staat durch die Bereitstellung von Krippen- und Kindergartenplätzen es allen Frauen ermögliche, die Erziehung von Kindern und die Berufstätigkeit zu verbinden; dementsprechend sind 90 % der Frauen in der DDR berufstätig. Für die DDR-Gesprächspartner - darunter auch Frauen - schien es kein Problem darzustellen, daß hier die Gleichberechtigung der Frauen in der Arbeitswelt mit ihrer doppelten Belastung durch Haushalt und Beruf - bei 43 3/4 Stunden in der Woche - erkauft wird. Daß es für eine Frau auch wünschenswert sein könnte, nicht berufstätig zu sein, die Kinder selbst zu erziehen und nicht der Versorgung durch Kinderkrippe und Kindergarten zu überlassen, ist aus der DDR-Sicht kaum vorstellbar. Dabei muß mitbedacht werden, daß die Wirtschaft der DDR derzeit noch darauf angewiesen ist, daß die Frauen mitarbeiten. Es stellt sich die Frage, ob nicht mit umgekehrten Vorzeichen vergleichbare Entwicklungen in Ost und West ablaufen, wobei im einen Fall der Bedarf an Arbeitskräften die - unausgesprochene - Rechtfertigung für die Förderung der Frauen in der Arbeitswelt abgibt, im anderen Fall eine Verbindung zwischen hohen Arbeitslosenzahlen und der Förderung einer eher traditionellen, auf die Tätigkeit im Haushalt beschränkten Frauenrolle zu vermuten ist. In beiden Fällen wären es letztlich handfeste wirtschaftliche Interessen, die die Vorstellungen von der Rolle der Frauen bestimmen.

Unabhängig davon ist im Bezug auf die DDR zu fragen, welche langfristigen Auswirkungen es haben wird, daß die Kinder generell überwiegend nicht mehr in der Familie, sondern in staatlichen Einrichtungen aufwachsen und erzogen werden; daß dies Auswirkungen haben wird, ist unbestreitbar.

Zu den allgemeinen Eindrücken von den Lebensverhältnissen in der DDR gehörte auch, daß alles sehr gründlich organisiert und "geplant" wird. Besonders deutlich wurde dies am Beispiel Urlaub. Die Plätze in den Ferieneinrichtungen werden über die Gewerkschaft oder über das Reisebüro der FDJ vergeben, wodurch eine optimale Auslastung gewährleistet ist. Der - mehrfach angesprochene - Fall jedoch, daß ein Jugendlicher seinen Rucksack packt und losmarschiert bzw. losfährt, sich unterwegs eine Übernachtungsmöglichkeit sucht, ist in diesem System nicht vorgesehen. Auch der Urlaub verlangt von allen Beteiligten sorgfältige Planung.

Zum Besuchsprogramm gehörten nicht nur Gespräche, sondern auch Besichtigungen, Stadtrundfahrten und Museumsbesuche. Großer Wert wurde von seiten der DDR auf die Betonung der antifaschistischen Tradition gelegt. Es wurde deutlich, daß die DDR ihre Vergangenheitsbewältigung als erfolgreich abgeschlossen ansieht, daß der Staat insgesamt sehr einseitig an die Widerstandskämpfer anknüpft und darüber in Gefahr ist zu vergessen, daß es auch auf dem Gebiet der heutigen DDR vor 1945 nicht nur Antifaschisten gegeben hat.

Im Hinblick auf den Umgang mit der Geschichte fiel in Potsdam und Dresden zweierlei auf: zum einen wurde im Stadtmuseum in Dresden sehr viel Gewicht darauf gelegt, ein möglichst genaues Bild von der Lebenswirklichkeit der Bevölkerung in den jeweiligen Epochen zu vermitteln. Zum anderen war in beiden Städten die Hinwendung zu einer eher "feudalistischen Tradition" unübersehbar. Mit viel Aufwand und auch Stolz werden die Schlösser und andere Gebäude restauriert; die Stadtrundfahrt in Dresden fand gewissermaßen auf den Spuren August des Starken statt, dessen Leistungen nach wie vor bewundert werden.

War bislang vorwiegend von den Eindrücken der Besucher aus dem Westen die Rede, so soll abschließend noch kurz auf die umgekehrte Perspektive eingegangen werden. Mehrfach wurde von den DDR-Gesprächspartnern die Frage nach der politischen - d. h. parteipolitischen - Einordnung der Gruppe aus der Bundesrepublik gestellt. Die Tatsache, daß man sich für Politik interessiert, Politikwissenschaft studiert, ohne dies aus einem bestimmten parteipolitischen Interesse heraus zu tun, war offenkundig nur schwer nachzuvollziehen. Interessant im Hinblick auf den Stellenwert eines solchen Besuches war die Äußerung eines Gesprächspartners aus der DDR, daß es für viele Jugendliche sehr nützlich sei, auf diesem Wege einmal kritische Fragen an ihren Staat zu erleben. Wenn dies auch nicht direkt formuliert wurde, so schwang dabei doch erkennbar der Gedanke mit, daß die Besucher aus dem Westen Dinge ansprechen, die von Bürgern der DDR in dieser Weise kaum angesprochen werden können.

Insbesondere im Gespräch mit den offiziell eingeladenen, d. h. ausgewählten Jugendlichen fiel auf, daß sie über ein sehr pauschales Bild von der Bundesrepublik verfügen - der Staat, in dem die Arbeiter ausgebeutet werden - und detailliertere Informationen nur insoweit kennen, als sie sich in dieses Bild einfügen lassen. Als ein Aspekt der "sozialen Rückständigkeit" der Bundesrepublik wurde z. B. die Beteiligung an den Kosten für einen stationären Krankenhausaufenthalt genannt. Daß die Vorstellungen von der Lebenswirk-

lichkeit in der Bundesrepublik vor allem durch Westfernsehen und das Konsumangebot im Intershop auf der einen, durch die "Informationen" im Staatsbürgerkundeunterricht - dessen "erzieherisches Hauptanliegen" es ist, "bei den Schülern die unversöhnliche Haltung gegenüber dem aggressiven und menschenfeindlichen BRD-Imperialismus auszuprägen" - auf der anderen Seite bestimmt werden, trägt auf absehbare Zeit sicher wenig zu einer Differenzierung dieses Bildes bei.

Eine andere Frage indessen ist es, wie tief die oft vehement und hart vorgetragenen ideologischen Grundsätze tatsächlich verwurzelt sind. Die Jugendlichen, die soeben noch die Ausbeutung in der Bundesrepublik wortreich angeprangert hatten, verstummten als die Diskussion beendet wurde, mitten im Satz und verließen mit einem "Ist doch egal!" sehr rasch den Raum. Die ebenfalls anwesenden FDJ-Funktionäre, die über mehr als zwei Stunden sehr linientreu und wenig kompromißbereit diskutiert hatten, erschienen nach der Veranstaltung umgezogen, ohne die blauen Hemden der FDJ, an der Tür des Jugendclubs, als hätten sie eine Uniform abgelegt, und gingen nun "in Zivil" nach Hause. Möglicherweise gehörte dies zu der besonderen Form der Anpassung, die als "Acht-Stunden-Ideologie" beschrieben wurde (M. Bothe, Die Acht-Stunden-Ideologie, in: APuZ B 33/81): Acht Stunden wird die offizielle Ideologie vertreten, nach Feierabend kommt die eigene Meinung wieder zu ihrem Recht.

Ursel Schäfer

## Augsburger Studenten ins Ausland

Erfreulicherweise hat unter Augsburger Studenten in den letzten Jahren das Interesse an einem Auslandsstudium zugenommen. Gleichwohl ist in der Auslandsstudienberatung immer wieder die Erfahrung zu machen, daß die gegebenen Möglichkeiten noch zu wenig bekannt sind. Sich im Laufe seines Studiums um einen Auslandsaufenthalt zu bemühen, sollte vor allem für Studierende der neueren Fremdsprachen selbstverständlich sein. Aber auch für Studenten anderer Fachrichtungen kann ein Auslandsstudium eine nützliche Zusatzqualifikation und eine Horizontenerweiterung sein. Da nun viele Studenten materiell oftmals nicht so gesegnet sind, daß für sie ein Auslandsstudium im Bereich des finanziell Tragbaren liegt, sind sie auf ein (Teil-)Stipendium angewiesen. Zu Beginn des neuen Studienjahres soll die nachstehende Übersicht den Studienanfängern und sonstigen Interessierten ein Bild von den Stipendienmög-

lichkeiten vermitteln. Die Übersicht ist als globale Erstinformation zu verstehen und ersetzt nicht den Gang zur entsprechenden persönlichen Beratung. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, stellt nur auf das Fächerspektrum der Universität Augsburg ab und berücksichtigt keine reinen Graduiertenstipendien. Wer ein Auslandsstudium in Betracht zieht, wendet sich am besten zunächst an die Auslandsstudienberatung am Zentrum für Studien- und Konfliktberatung (ZSK) oder auch an die entsprechenden Lehrstühle. Eine frühzeitige Planung ist angezeigt, da teilweise der Bewerbungstermin über ein Jahr vor dem Termin des Stipendienantritts liegt. Ein letzter Hinweis: Aussicht auf Erfolg hat in der Regel nur, wer überdurchschnittliche Leistungen und gute Sprachkenntnisse nachweist.

### 1. Stipendien und Programme des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD)

#### a) Jahresstipendien im europäischen Ausland

Für Studierende aller Fachrichtungen, ausgenommen Juristen vor dem 1. Staatsexamen und Studenten der Lehramter Grund-, Haupt- und Realschule.

Die Bewerber müssen zum Zeitpunkt der Bewerbung mindestens im 3. Fachsemester sein.

#### b) Anglisten, Amerikanisten, Kanadisten und andere Geistes- und Sozialwissenschaftler (=Studierende der Geschichte, Soziologie, Politologie, Geographie) nach USA und Kanada.

Zielgruppe: 2. - 6. Semester.

Laufzeit: Ein akademisches Jahr.

#### c) Anglisten nach Großbritannien und Irland

Für Anglisten und für Studierende, die nicht primär das Ziel haben, Lehrer zu werden, sondern Englisch mit Geschichte, Geographie, Sozialkunde oder Politologie kombinieren.

Nur für Bewerber aus unteren Semestern.

Laufzeit: Oktober - März.

#### d) Romanisten nach Frankreich (Lehramt, Magister)

Vorzugsweise für Studierende im 4. oder 5. Fachsemester, die ihre Zwischenprüfung bereits abgelegt haben.

Laufzeit: Oktober - März.

#### e) Deutsch-Französisches Studienprogramm für Politologen, Historiker und Wirtschaftswissenschaftler

Für Studenten höherer Semester. Vordiplom/Zwischenprüfung ist zum Zeitpunkt der Bewerbung nachzuweisen.

Laufzeit: Oktober - März.

#### f) Jura in Genf und Lausanne

Für Jura-Studenten in unteren Semestern.

Laufzeit: Oktober - Juni.

#### g) Theologie in Jerusalem

Für Diplom-Theologen; die Diplomvorprüfung ist bis zum Stipendienantritt nachzuweisen.

Laufzeit: 7 - 8 Monate.

#### h) Integriertes Auslandsstudium, Wayne State University, Detroit, USA

Nur für WISO-Studenten nach dem 6. Semester. Vordiplomsnote nicht schlechter als 3,0.

Laufzeit: August - April.

### 2. Auslandsförderung nach dem BAföG

Bezieher von BAföG können für ein Studienjahr an einer (europäischen) Universität Auslands-BAföG beantragen. Die Förderungshöchstdauer im Inland wird dadurch nicht tangiert.

Antritt des Auslandsstudium frühestens nach dem 2. Semester.

### 3. Stipendien des British Council für ein Studium an einer britischen Hochschule, British-German Foundation

Für Studierende der Fachrichtungen Politologie, Kunstgeschichte, Geschichte, BWL, VWL, Jura. Die Bewerber sollten sich in einem fortgeschrittenen Studienabschnitt befinden und eventuelle Zwischenprüfungen erfolgreich abgeschlossen haben.

### 4. Cecil Rhodes Stipendien für ein Studium in Oxford

Für Studenten aller Fachrichtungen, die zum Zeitpunkt der Bewerbung wenigstens 3 Semester studiert haben.

Das Stipendium läuft mindestens 2 Jahre, um den Stipendiaten einen Abschluß in Oxford zu ermöglichen.

### 5. Stipendien der Karolina Ruedi-Stiftung für ein Studium an einer Universität der Schweiz

Für unterstützungswürdige bayerische Studenten aller Fachrichtungen.

Laufzeit: Ein akademisches Jahr.

**6. Teil- und Vollstipendien der Fulbright-Kommission für ein Studium in den USA**

Für Studierende aller Fachrichtungen, ausgenommen Juristen vor dem Referendarexamen. Voraussetzung ist u. a. ein Studium von mindestens 4 Semestern zum Zeitpunkt der Abreise.

Laufzeit: Ein akademisches Jahr.

**7. Universität Pittsburgh, USA**

Unsere Partneruniversität Pittsburgh stellt jährlich zwei Teilstipendien für Augsburger Studenten zur Verfügung. Vordiplom/Zwischenprüfung ist spätestens bei Stipendienantritt nachzuweisen (Juristen: 1. Staatsprüfung).

Laufzeit: Ein akademisches Jahr.

**8. Stipendium des Deutsch-Amerikanischen Clubs für ein Studium an einer ausgewählten Universität der USA**

Das Stipendium ist für Studierende aller Fachrichtungen offen.

Höchstalter der Bewerber: 23 Jahre.

Laufzeit: Ein akademisches Jahr.

**9. Fremdsprachenassistent(in) statt Studium**

Einjähriger Aufenthalt an einer Schule in Großbritannien, Frankreich, Belgien, den Niederlanden, der Westschweiz, Italien, Spanien, der Republik Irland.

Bewerben können sich u. a. Studenten, die bei Antritt des Assistenzjahres mindestens 4 Semester eines wissenschaftlichen Studiums, vorzugsweise der lebenden Fremdsprachen, abgeschlossen haben, Studienreferendare sowie Grund-, Haupt- und Realschullehrer mit mindestens der 1. Staatsprüfung.

Dr. Ulrich Zelinsky  
Auslandsstudienberatung  
Akademisches Auslandsamt  
ZSK, Rektoratsgebäude,  
Raum 3075

## Jahressitzung der Schwäbischen Forschungsgemeinschaft

Am 28. Juni 1986 fand im großen Sitzungssaal des Bezirks Schwaben die 36. Jahressitzung der Schwäbischen Forschungsgemeinschaft statt. Prof. Dr. Fried, 1. Vorsitzender, hob die Rolle der SFG als wissen-

schaftliche Institution für den Bezirk Schwaben hervor. Bezirkstagspräsident Dr. Simnacher, Hausherr und zugleich 2. Vorsitzender, würdigte die Arbeit der SFG als unverzichtbaren Bestandteil im Rahmen der schwäbischen Kulturarbeit des Bezirks.

Publikationen bzw. Publikationsvorbereitungen sowie laufende und zukünftige Forschungsvorhaben bestimmten die Tagesordnung. Erschienen sind im abgelaufenen Berichtsjahr: die 4. Lieferung der Regesten der Bischöfe und des Domkapitels von Augsburg; die 2. Lieferung der 2. Auflage des Zorn'schen Historischen Atlas von Bayerisch-Schwaben mit 10 Kartenblättern; der 3. Band der Augsburger Beiträge zur Landesgeschichte Bayerisch-Schwabens "Miscellanea Suevica Augustana"; der Band 13 der Lebensbilder und das Veröffentlichungsverzeichnis 1986. Im Satz befindet sich die Festschrift "Schwäbische Namensforschung" (Band 16 der Studien zur Geschichte des bayerischen Schwabens) für das verdiente Mitglied Dr. Nübling.

An Forschungsvorhaben wurde das Projekt: Auswanderungen aus Bayerisch-Schwaben im 19. Jahrhundert ins außereuropäische Ausland (Prof. Dr. Fried, Dr. Knabe) einstimmig angenommen, des weiteren die Facsimile-Ausgabe Lex Alamannorum (Prof. Dr. Schott, Zürich).

Als Neumitglied wurde der Präsident der Universität, Prof. Dr. Becker, in die Schwäbische Forschungsgemeinschaft aufgenommen. Wolfgang Knabe

## Troja und Tremblay

19. Februar 1986, 19.30 Uhr, HS III (Garderobe):

"Der Schlitz sitzt zu weit links!"

"Wo bleibt denn Norbert mit den Semmeln?"

"Ich seh' nicht aus wie die schöne Helena, ich seh' aus wie Mephisto!"

"Ist mein Loch oben zufrisiert?"

"Der Nagellack steht mir einfach nicht!"

"Mensch Willi, Du siehst ja aus wie Catweazle!"

"Ich bin der Märchenprinz!"

"Also Kinder, und jetzt spielt schön!"

20 Uhr, HS II:

Premiere zu "Der trojanische Krieg findet nicht statt", aufgeführt vom Romanistentheater der Universität. Aus welchen Gründen entsteht Krieg? Die thematische Brisanz dieses Stückes, kombiniert mit zündender Sprachkunst, ließ unsere Wahl erneut nach "Amphitryon 38" 1981 auf den französischen Autor Jean Giraudoux fallen.

Die Proben dazu begannen im September 1985, Montag - Dienstag - Donnerstag - Montag - Dienstag - Donnerstag .. arbeitsam - hektisch - lustig - aufregend spannend - spät...

Aus Neugierde wurde harte Arbeit, aus dem Hobby eine ernste Sache. Der Requisiteur, die Souffleuse, der Beleuchter, der Tonmeister, die fleißigen Schneiderlein, die Masken- und Bühnenbildner, der Regisseur und die Schauspieler investierten ihre ganze Kraft, damit eine für unsere Verhältnisse perfekte Produktion entstand.

Eine solche auf die Beine zu stellen hat Giraudoux uns Laien nicht leicht gemacht. Problem Nummer eins: die Inszenierung als solche. Würde die Diskussion über Krieg und Frieden in klassisch-trojanischem Stil überhaupt "überkommen" oder müßte man sie nicht, der zeitlosen Aktualität zum Trotz, moderner verpacken? Kurzerhand transferierte unser Regisseur, Hanspeter Plocher, das trojanische Königshaus ins Milieu eines High-Society-Familiencamps mit allen gängigen Accessoires, wie Swimmingpool, Haute Couture, Familien-Playboy, Butler etc. Auf solche Weise gestylt wurde nun heftigst darum gestritten, ob die Affaire zwischen Söhnchen Paris und der schönen Helena einen Krieg wert sei bzw. ob ein solcher überhaupt noch abgewendet werden könne. In diesen Familienszenen wurde den Schauspielern ein sehr hohes Niveau in Ausdruck und Sprache abverlangt. Denn es ging nicht darum, dynamisch zu agieren, sondern aussagekräftige, spritzige Dialoge gekonnt (und dialektfrei) auf und über die Bühne zu bringen. Gleichzeitig und im Gegensatz dazu erforderte die im Stück angelegte Handlungsarmut mehr denn je das "Spiel ohne Text", einfach ausgedrückt, nicht wie ein Ölgötze herumzustehen, solange man nichts zu sagen hat. Das fällt Nichtpro-



fis besonders schwer und war nur durch sorgfältigstes Training mit unserem "Chef" einzustudieren. Dessen Vorbild an Geduld und Beharrlichkeit half uns, die Sache in den Griff zu kriegen.

Die Mühe lohnte sich: sechs Aufführungen in Augsburg und zu unserer besonderen Freude zwei Gastspiele in Mindelheim am Universitätstag und im Altusrieder "Theaterkästle".

Auf vollen Touren laufen seit Juni nun schon die Vorbereitungen für das zehnjährige Jubiläum der Theatergruppe im nächsten Jahr. Zwanzig von achtzig Proben sind bereits absolviert. Schließlich soll es etwas Besonderes werden: Die deutsche Uraufführung "Schwesterherzchen" des franco-kanadischen, nur in Deutschland noch unentdeckten Autors Michel Tremblay, diesmal nicht nur umgesetzt, sondern auch übersetzt von Hanspeter Plocher. Der Autor will bei der Premiere dabei sein, und im Februar spielen wir vor der deutsch-kanadischen Gesellschaft in Grainau. Nur soviel sei verraten: Hauptdarsteller sind eine Million Rabattmärkchen und fünfzehn Frauen im Alter von achtzehn bis dreiundneunzig. Und wenn die sich treffen, ist was geboten: Montag - Dienstag - Donnerstag - Montag - Dienstag - Donnerstag .. arbeitsam - hektisch - lustig - aufregend - spannend - spät.

Susanne Duschek  
Sabine Krejci  
Katrin Wilhelm

## Aufruf

Vom 4. bis 6. März 1987 findet an der Universität Augsburg die 9. Jahrestagung der DGfS (Deutsche Gesellschaft für Sprachwissenschaft) statt, die vom Lehrstuhl für Deutsche Philologie unter besonderer Berücksichtigung des Deutschen als Zweitsprache und der Didaktik des Deutschen als Zweitsprache ausgerichtet wird. Zu ihr werden 200-300 Linguisten erwartet. Damit an dieser Tagung auch Studenten und stellenlose Linguisten teilnehmen können, brauchen wir billige, besser: kostenlose Unterkunft. Wer bereit ist, einem Kommilitonen sein Sofa zur Verfügung zu stellen, melde sich bitte unter der Telefon-Nr. 0821/598-779.

## Neue Professoren an der Universität

**Prof. Dr. Marion Lausberg** ist ab diesem Wintersemester 1986/87 Professorin für Klassische Philologie, insbesondere Latein. Geboren 1946 in Albstadt/Iller, studierte sie klassische Philologie und Archäologie in Münster und Rom. Nach ihrer Promotion 1970 war sie als wissenschaftliche Assistentin an der Universität Münster tätig, wo sie sich 1979 habilitierte. Der Ruf nach Augsburg erreichte sie als Professorin auf Zeit in Münster. Ihre Hauptarbeitsgebiete sind derzeit die literarischen Gattungen Epos und Epigramm sowie die Wirkung Homers. Ein weiterer Schwerpunkt sind die Schriften Senecas.

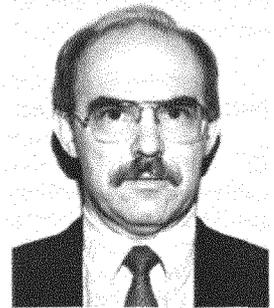


**Prof. Dr. Klaus Werner Wagner** ist ab diesem Wintersemester Professor für Theoretische Informatik an der hiesigen Naturwissenschaftlichen Fakultät. Geboren 1947 in Greiz/DDR, studierte er Mathematik an der Friedrich-Schiller-Universität in Jena. Weitere Stationen: 1974 Promotion, 1977 Habilitation in Jena. 1985 übersiedelte er in die Bundesrepublik und vertrat in der Folge eine Professorenstelle für Informatik an der Universität Passau. Durch seine Spezialgebiete Automatentheorie, Komplexitäts- und Rekursionstheorie wird Professor Wagner das Informatik-Angebot an der Universität Augsburg ergänzen. Interessante Berührungspunkte mit bestehenden Arbeitsgruppen der Informatik ergeben sich besonders bei der Automatentheorie und bei gewissen Klassen von Computersprachen.



## Zu Gast an der Universität

Als Fulbright Senior Professor Award for Lecturing in Sociology ist **Professor Dr. John C. Weidmann** im Wintersemester 1986/87 Gast der Philosophischen Fakultät I. Professor Weidmann lehrt seit 1979 an unserer Partneruniversität Pittsburgh. Seine Forschungsschwerpunkte liegen im Grenzbereich zwischen Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften.



## Personalia

# Personalia

### KATHOLISCH-THEOLOGISCHE FAKULTÄT

**Prof. Dr. Severin Müller**, Professor für Philosophie, wurde vom Herausgeberkomitee der japanischen Übersetzung der Martin Heidegger-Gesamtausgabe als deutscher Mitherausgeber berufen. Die seit 1975 er-

scheinende deutsche Edition der Werke Heideggers wird insgesamt ins Japanische übertragen unter maßgebender Leitung und Mitarbeit von Philosophen der "Kyoto-Schule" der Philosophie; an dieser Übersetzung ist Professor Müller seit 1979 als deutscher Berater mitbeteiligt.

## WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTLICHE FAKULTÄT

**Prof. Dr. Friedrich Hoffmann**, Ordinarius für Betriebswirtschaftslehre, hielt am 22. Oktober auf dem 40. Deutschen Betriebswirtschaftler-Tag in Berlin einen Vortrag zum Thema "Erfolgsfaktoren der Führungsorganisation. Unternehmungsziele und Unternehmungskultur - Ein internationaler Vergleich -".

## JURISTISCHE FAKULTÄT

**Prof. Dr. Franz Knöpfle**, Ordinarius für Öffentliches Recht, wurde vom Senat der Hochschule für Politik München erneut für eine weitere Amtsperiode von vier Jahren zum Rektor gewählt. Diese Hochschule, die ihre Rechtsgrundlage im Errichtungsgesetz von 1970 findet, ist eine institutionell selbständige Einrichtung an der Universität München mit eigenen Organen. Ihre Studierenden mit Hochschulreife können nach Maßgabe der Diplomprüfungsordnung den akademischen Grad eines Diplom-Politologen (Dipl. sc. pol. Univ.) erwerben. Die Hochschule, an der auch mehrere Professoren der Universität Augsburg lehren, gibt die "Zeitschrift für Politik" heraus. Sie hat weiter die Aufgabe, Begegnungsstätte von Wissenschaft und politischer Praxis zu sein; ihr kommt sie vor allem durch die Veranstaltung von Symposien nach.

## PHILOSOPHISCHE FAKULTÄT II

**Dr. Walther L. Bernecker**, Akademischer Rat am Lehrstuhl für Neuere und Neueste Geschichte, war aus Anlaß des 50. Jahrestages des Beginns des Spanischen Bürgerkrieges (am 17./18. Juli 1936) zu verschiedenen Veranstaltungen eingeladen. Im Wintersemester 1985/86 referierte er am Wissenschaftlichen Institut für Schulpraxis in Bremen über den Franquismus als Modernisierungsdiktatur und auf Einladung des Goethe-Instituts der Stadt Staufen i. Br. im Rahmen der dortigen "Iberischen Woche" über die deutsche Beteiligung am Spanischen Bürgerkrieg. Im Sommersemester 1986 hielt er den Semestereinführungsvortrag am Romanischen Seminar der Universität Bochum zum Thema "Das nationalsozialistische Spanienbild" sowie auf Einladung der JUSO-Hochschulgruppe der Universität Bonn ein Referat über "Krieg und Revolution in Spanien 1936-1939"; der JUSO-Bundesvorstand lud ihn zu einem Wochen-

endseminar nach Lohmar zum Thema "Der Anarchismus in Spanien" ein. Im Österreichischen Fernsehen beteiligte er sich an einer Diskussion über den Bürgerkrieg, und im Hessischen Rundfunk wirkte er an einer Sendung zum Thema "Der Spanische Bürgerkrieg - 50 Jahre danach" mit. Die "Sociedad de Estudios de la Guerra Civil y del Franquismo" der Universidad Complutense von Madrid lud ihn zu einem internationalen Symposium nach Salamanca ein, wo er über die west- und ostdeutsche Geschichtsschreibung zum Spanischen Bürgerkrieg referierte. Im Oktober sprach er auf Einladung des Bildungszentrums der Stadt Nürnberg über die Legion Condor in Spanien und die "Soziale Revolution" während des Bürgerkrieges.

Für das Wintersemester 1986/87 sind - sozusagen zum 'Ausklang' des 'Jubiläumjahres' - weitere Veranstaltungen geplant: In Bielefeld wird er über die Auswirkungen des Bürgerkrieges auf die spanische Gesellschaft sprechen, an der Universität Göttingen (im Rahmen einer internationalen Tagung) über den Einsatz der Deutschen in beiden Bürgerkriegslagern, an der Universität Oldenburg über "Mythen des Spanischen Bürgerkrieges", in Mülheim an der Ruhr über Möglichkeiten zur Bearbeitung des Spanischen Bürgerkrieges im Unterricht, in Münster - im Rahmen einer Vortragsreihe über "Diktatoren des 20. Jahrhunderts" - über Franco und den autoritären 'Neuen Staat' in Spanien, an der Universität Osnabrück (auf einer Tagung zum Thema "Der Spanische Bürgerkrieg und die Künste der 30er bis 50er Jahre") über den Stand der Forschung zu Hauptproblemen des Spanischen Bürgerkrieges.

**Dr. Bernecker** vertritt im Wintersemester 1986/87 an der Universität Bielefeld die Professur für "Allgemeine Geschichte mit besonderer Berücksichtigung der Iberischen und Lateinamerikanischen Geschichte".

**Prof. Dr. Thomas M. Scheerer**, Professor für Hispanistik unter besonderer Berücksichtigung der Lateinamerikanistik, hielt sich im März und April 1986 zu einer sechswöchigen Gastprofessur an der Universidad Católica von Santiago de Chile auf. Er führte ein Postgraduierten-Seminar über ein literaturwissenschaftliches Thema durch und hielt Vorträge über französische, spanische und deutsche Literatur am gastgebenden Institut, an der Universidad de Chile und vor der Academia Chilena de la Lengua.

**AUTOREN**

Prof. Dr. Jochen Brüning  
Ordinarius für Reine Mathematik

Prof. Dr. Karl-Heinz Hoffmann  
Ordinarius für Angewandte Mathematik

Irene de Monte  
Pressereferentin bis 30.9.1986

Prof. Dr. Reinhard Blum  
Ordinarius für Volkswirtschaftslehre

Prof. Dr. Severin Müller  
Professor für Philosophie unter besonderer Berücksichtigung wissenschafts- und sozialphilosophischer Fragestellungen

Prof. Dr. Reiner Schmidt  
Ordinarius für Öffentliches Recht, insbesondere Staatslehre und Staatsrecht

Prof. Dr. Wolfgang Michaelis  
Professor für Psychologie

Prof. Dr. Helmut Koopmann  
Ordinarius für Neuere Deutsche Literaturwissenschaft

Prof. Dr. Henning Krauß  
Ordinarius für Romanische Literaturwissenschaft unter besonderer Berücksichtigung des Französischen

Prof. Dr. Rudolf-Dieter Kraemer  
Ordinarius für Musikerziehung

Johannes Angelo Burghold  
Wiss. Mitarbeiter

Dr. Hendrik Bullens  
Akademischer Rat a.Z.

Prof. Karl Graml  
em. Ordinarius für Musikerziehung

Christine Gericke, M.A.  
Wiss. Mitarbeiterin

Ursel Schäfer  
Studentin

Dr. Ulrich Zelinsky  
Leiter des Zentrums für Studien- und Konfliktberatung

Dr. Wolfgang Knabe  
Akademischer Rat

Susanne Duschek, Sabine Krejci, Katrin Wilhelm  
Studentinnen

**IMPRESSUM**

UNIPRESS AUGSBURG, herausgegeben im Auftrag des Senats der Universität Augsburg

Geschäftsführende  
Chefredaktion  
(verantwortlich): Prof. Dr. Jochen Brüning

Mitglieder des  
Redaktionskomitees: Prof. Dr. Hanspeter Heinz

Prof. Dr. Horst Reimann

Prof. Dr. Johannes Hampel

Prof. Dr. Konrad Schröder

Dr. Hermann Volkmann

Dr. Rudolf Frankenberger

Volker Sommitsch

Redaktionssekretariat und Techn.  
Ausführung: Herta Allinger

Druck: Presse- Druck- und Verlags-GmbH, Augsburg

Auflage: 4000 Stück

Anschrift: Pressestelle der Universität  
Augsburg  
Universitätsstraße 2  
8900 Augsburg  
Tel. 0821 / 598 - 1

**Nächster Redaktionsschluß:  
7. Januar 1987**