

Gießener Universitätsblätter

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

2 Jahrgang XIX
Heft 2
Dezember 1986

Druck und Verlag
Brühlsche Universitätsdruckerei
Gießen

Seit nunmehr 19 Jahren...

...ist sie die Seele und der Kopf zugleich des „Reisebüros der Justus-Liebig-Universität“.

Ungezählte Reiselustige haben sich ihren Rat eingeholt und sind dabei nicht schlecht gefahren.



RUTH LENZ

Unter ihrer Leitung hat sich das ursprüngliche AStA-Reisereferat aus kleinen Anfängen heraus längst zu einem „Voll-Reisebüro“ gemausert, das heute allen Anforderungen eines Mammut-Unternehmens, wie es eine moderne Universität wie die unsrige darstellt, gerecht wird.

Ja — mehr noch! Immer auf der Suche nach noch mehr und noch günstigeren Reismöglichkeiten und im engen kollegialen Kontakt mit sämtlichen anderen deutschen, europäischen und überseeischen studentischen Reiseorganisationen ist das Angebot mehr denn sonstwo zugeschnitten speziell auf die universitären Belange.

Ob preisgünstige Urlaubs- oder Dienstreisen, ob Einzel- oder Gruppenfahrten per Bus, Bahn, Schiff oder Flugzeug, ob Studierender, Lehrender oder Mitarbeiter der Verwaltung, Sie sollten sich in jedem Falle von ihr und ihrem jungen Team zuerst die Möglichkeiten sagen lassen, die Sie haben bei allen Ihren Reiseplänen.

Studentenreisen Gießen

63 Gießen · Riegelpfad 32/Ecke Ludwigstraße
Telefon 06 41 / 7 60 26

Gießener Universitätsblätter

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

2 Jahrgang XIX
Heft 2
Dezember 1986

Druck und Verlag
Brühlsche Universitätsdruckerei
Gießen

Herausgeber

Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen
und Gießener Hochschulgesellschaft

Schriftleitung

Prof. Dr. Egon Wöhlken (Wö)
Senckenbergstraße 3, 6300 Gießen
Ruf (0641) 7028300 (vormittags)

*Mitarbeiter
der Redaktion*

Birgit Acker (Ac)
Wolfgang Peschel (Pe)
Ludwigstraße 28, 6300 Gießen, Ruf (0641) 702-2183

Druck und Verlag

Brühlsche Universitätsdruckerei Gießen

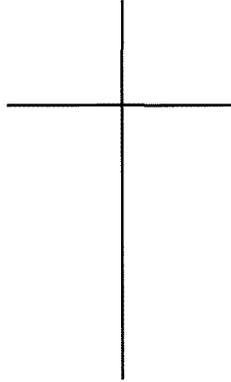
INHALT

Personalnachrichten der Justus-Liebig-Universität	5
<i>Beiträge</i>	
Martin Kriele Menschenrechte und Friedenspolitik	9
Annelise Vömel Arzneipflanzenforschung für die Landwirtschaft	29
Karl Alewell Leistungsbeurteilung im Universitätsbereich	41
Ernst Giese Anziehungskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Justus-Liebig-Universität Gießen	53
Konrad Federlin Zuckerkrankheit – Diabetes mellitus Eine Herausforderung für Medizin und Gesellschaft	77
Wolfram Martini Frauenemanzipation im Athen der Hochklassik	89
Wilfried Krüger Vom Anpasser zum Gestalter: Erfolgreiche Unternehmensführung auf gesättigten Märkten	103
<i>Zum Gedenken an Professor Dr. med. Dr. h.c. Rudolf Thauer</i>	<i>115</i>
<i>Biographische Notizen</i>	<i>119</i>

**Wir danken allen Firmen,
die unsere Förderbemühungen
durch Anzeigenaufträge unterstützen.**

**Unsere verehrten Leser bitten wir,
die Anzeigen zu beachten.**

Inserate: Bad Nauheim, Bad Salzhausen, Bezirkssparkasse Gießen, Brot für die Welt, Commerzbank, Deutsche Bank, Gail, Ihring Melchior, PHS, Studentenreisen, Voko, Volksbank Gießen



EHRENTAFEL

Die Gießener Hochschulgesellschaft trauert um
ihre verstorbenen Mitglieder

Dipl. Ing. Peter Wilhelm Rentrop, Altena

Prof. Dr. med. Hans Werner Pia, Gießen

Prof. Dr. med. Hartmut Dost, Gießen

Prof. Dr. med. Klaus Friedrich Huckemann, Gießen

Prof. Dr. phil. nat. Otto Völker, Gießen

Prof. Dr. med. Rudolf Thauer, Freiburg

Prof. Dr. med. Konrad Arold, Annerod

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Hermann Hager,
Laubach-Wetterfeld

Personalmeldungen der Justus-Liebig-Universität Gießen

Prof. Dr. rer. nat. *Rolf Emmermann* (Mineralogie und Petrologie) hat einen Ruf an die Universität Göttingen abgelehnt.

Prof. Dr. phil. *Heinz Schilling* (Neuere Geschichte mit besonderer Berücksichtigung der frühen Neuzeit) hat einen Ruf an die Universität Münster abgelehnt.

Prof. Dr. phil. *Gottfried Boehm* (Kunstgeschichte Europas) ist einer Berufung an die Universität Basel gefolgt.

Prof. Dr. iur. *Diethelm Klippel* (Zivilrecht) ist einer Berufung an die Universität Bielefeld gefolgt.

Prof. Dr. iur. *Gerhard Köbler* (Deutsche Rechtsgeschichte, Bürgerliches Recht und Kirchenrecht) ist einer Berufung an die Universität Innsbruck gefolgt.

Prof. Dr. phil. *Johann Schüle* (Soziologie mit dem Schwerpunkt Mikrosoziologie) ist einer Berufung an die Wirtschaftsuniversität Wien gefolgt.

Zu Honorarprofessoren wurden ernannt

Dr. med. *Reiner Dreher*, Chefarzt der Klinik für Rheumakranke in Bad Kreuznach.

Dr. med. *Joachim Girndt*, Chefarzt der Nephrologischen Abteilung des St.-Vincenz-Krankenhauses in Limburg.

Dr. med. habil. *Berthelm Maass*, Oberarzt an der Hals-, Nasen- und Ohrenklinik in Bad Lippspringe.

Dr. univ. med. *Walter Riedel*, Privatdozent und Wissenschaftlicher Angestellter am Max-Planck-Institut für Physiologische und Klinische Forschung in Bad Nauheim.

Dr. rer. hort. *Hanna Schmidt*, Privatdozentin und Wissenschaftliche Direktorin an der Bundesforschungsanstalt für gartenbauliche Pflanzenzüchtung in Ahrensburg/Holstein.

Neubesetzungen von Professorenstellen in folgenden Fachbereichen

Wirtschaftswissenschaften

Professur (C 4) für Volkswirtschaftslehre V, insbesondere Makroökonomik mit dem zusätzlichen Schwerpunkt Geld und Kredit:

Prof. Dr. rer. soc. *Volbert Alexander*, vorher Professor an der Universität Siegen.

Gesellschaftswissenschaften

Professur (C 3) für Empirische Sozialforschung:

Prof. Dr. phil. *Peter Schmidt*, vorher Professor auf Zeit in diesem Fachbereich.

Psychologie

Professur (C 3) für Entwicklungspsychologie:

Prof. Dr. phil. *Rainer Silbereisen*, vorher Professor an der Technischen Universität Berlin.

Anglistik

Professur (C 3) für Neuere Englische und Amerikanische Literatur:

Prof. Dr. phil. *Therese Seidel*, vorher Privatdozentin an der Universität Düsseldorf.

Biologie

Professur (C 3) für Mikrobiologie:

Prof. Dr. rer. nat. *Peter Philippsen*, vorher Privatdozent und Projektleiter am Biozentrum der Universität Basel.

Agrarwissenschaften

Professur (C 3) für Schweine- und Kleintierzucht:

Prof. Dr. agr. *Vlado Dzapo*, vorher Privatdozent und Akademischer Oberrat am Institut für Tierzucht und Haustiergenetik in diesem Fachbereich.

Humanmedizin

Professur (C 3) für Anatomie:

Prof. Dr. med. *Sabine Blähser*, vorher Honorarprofessorin und Akademische Direktorin am Institut für Anatomie und Zytobiologie des Klinikums.

Professur auf Zeit (C 2) für Anaesthesiologie:

Prof. Dr. med. *Benno von Bormann*, vorher Privatdozent am Zentrum für Chirurgie, Anaesthesiologie und Urologie.

Professur auf Zeit (C 2) für Medizinische Soziologie:

Prof. Dr. phil. *Wolfram Fischer*, vorher Privatdozent an der Universität Bielefeld.

Professur (C 3) für Virologie:

Prof. Dr. rer. nat. *Roland Friedrich*, vorher Wissenschaftlicher Angestellter des Instituts für Immunbiologie der Universität Freiburg.

Professur auf Zeit (C 2) für Innere Medizin, Schwerpunkt Psychosomatik:

Prof. Dr. med. *Burghard Klapp*, vorher Privatdozent und Hochschulassistent im Zentrum für Innere Medizin.

Professur auf Zeit (C 2) für Innere Medizin, Schwerpunkt Gastroenterologie:

Prof. Dr. med. *Hans-Ulrich Klör*, vorher Associate Professor an der Universität of Oklahoma.

Professur auf Zeit (C 2) für Allgemeinchirurgie:

Prof. Dr. med. *Karl-Heinz Muhrer*, vorher Privatdozent und Hochschulassistent in der Klinik für Allgemeinchirurgie.

Professur (C 3) für Dermatologische Mikromorphologie:

Prof. Dr. med. *Eberhard Paul*, vorher Privatdozent am Zentrum für Dermatologie und Andrologie.

Professur (C 3) für Innere Medizin, Schwerpunkt Hämatologie und Onkologie:

Prof. Dr. med. *Hans Pralle*, vorher Honorarprofessor und Akademischer Oberrat am Zentrum für Innere Medizin.

Professur auf Zeit (C 2) für Medizinische Psychologie:

Prof. Dr. phil. *Inge Seiffge-Krenke*, vorher Privatdozentin und Hochschulassistentin am Fachbereich Psychologie.

Professur (C 3) für Orthopädie und Experimentelle Orthopädie:

Prof. Dr. med. *Ulrich Weber*, vorher Honorarprofessor in der Orthopädischen Klinik.

Es habilitierten sich

Dr. med. *Werner Behrendt*, Oberarzt an der Frauenklinik des Städtischen Krankenhauses, Hanau, für das Fach Frauenheilkunde.

Dr. rer. nat. *Ulrich E. P. Berg*, Hochschulassistent am Institut für Kernphysik des Strahlencentrums, für das Fach Experimentalphysik.

Dr. med. *Jürgen Biscopig*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung Anaesthesiologie und Operative Intensivmedizin des Medizinischen Zentrums für Chirurgie, für das Fach Anaesthesiologie und Operative Intensivmedizin.

Dr. phil. *Horst Brück*, Hochschulassistent am Institut für Bildungsforschung und Pädagogik des Auslands, für das Fach Erziehungswissenschaft.

Dr. agr. *José Ignacio Campino-Johnson*, Hochschulassistent am Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung II, für das Fach Grünlandwirtschaft und Futterbau.

Dr. phil. *Helmut Giegler*, Akademischer Rat an der Wirtschafts- und Sozialwissenschaftlichen Fakultät der Universität Erlangen-Nürnberg, für das Fach Soziologie.

Dr. rer. nat. *Dietmar Hasselkamp*, Hochschulassistent am I. Physikalischen Institut, für das Fach Experimentalphysik.

Dr. rer. pol. *Bernd Henning*, Pädagogischer Mitarbeiter am Institut für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften, für das Fach Didaktik der Gesellschaftswissenschaften.

Dr. phil. *Hans-Gernot Herrmann*, Oberstudienrat am Institut für Slawistik, für das Fach Slawische Literaturwissenschaft.

Dr. biol. hom. *Oskar Hoffmann*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Neurochirurgischen Klinik des Zentrums für Neurologie und Neurochirurgie, für das Fach Biomathematik.

Dr. phil. *Ernst-Ulrich Huster*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter beim kirchlichen Dienst in der Arbeitswelt der Evangelisch-lutherischen Landeskirche Hannovers, für das Fach Politikwissenschaft.

Dr. med. *Arne Jensen*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, für das Fach Gynäkologie und Geburtshilfe.

Dr. med. *Michael Kahle*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Klinik für Allgemeinchirurgie des Zentrums für Chirurgie, für das Fach Chirurgie.

Dr. phil. *Joseph Kiermeier-Debre*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Neuere deutsche Literatur, für das Fach Neuere deutsche Literatur.

Dr. rer. nat. *Peter Langer*, Hochschulassistent am Institut für Anatomie und Zytobiologie, für das Fach Anatomie.

Dr. med. *Albrecht Laun*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Neurochirurgischen Klinik des Zentrums für Neurologie und Neurochirurgie, für das Fach Neurochirurgie.

Dr. rer. nat. *Thomas Meixner*, Hochschulassistent am Mathematischen Institut, für das Fach Mathematik.

Dr. med. vet. *Hermann Müller*, Akademischer Rat am Institut für Virologie, für das Fach Virologie.

Dr. med. *Jürgen Neppert*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Klinische Immunologie und Transfusionsmedizin des Zentrums für Klinische Chemie, Klinische Immunologie und Humangenetik, für das Fach Klinische Immunologie und Transfusionsmedizin.

Dr. rer. nat. *Hans-Heinrich Niemann*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Medizinische Virologie des Zentrums für Medizinische Mikrobiologie und Virologie, für das Fach Biochemie und Molekularbiologie.

Dr. rer. nat. *Gottfried Nöll*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Physiologischen Institut, für das Fach Physiologie.

Dr. med. *Albert Otten*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Zentrum für Kinderheilkunde, für das Fach Kinderheilkunde.

Dr. med. *Wolfgang Reichel*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Orthopädischen Klinik des Zentrums für Orthopädie und Physikalische Medizin, für das Fach Orthopädie.

Prof. Dr. phil. *Erich Reimer*, Professor auf Zeit am Institut für Musikwissenschaft und Musikpädagogik, für das Fach Musikwissenschaft.

Dr. med. *Günther Sachse*, Hochschulassistent an der Medizinischen Klinik III und Poliklinik des Zentrums für Innere Medizin, für das Fach Innere Medizin.

Dr. med. *Abdulgabar Salama*, Hochschulassistent am Institut für Klinische Immunologie und Transfusionsmedizin des Zentrums für Klinische Chemie, Klinische Immunologie und Humangenetik, für das Fach Klinische Immunologie und Transfusionsmedizin.

Prof. Dr. phil. *Jörn Wolfgang Scheer*, Professor an der Abteilung Medizinische Psychologie des Zentrums für Psychosomatische Medizin, für das Fach Medizinische Psychologie.

Dr. rer. nat. *Ulrich Schlüter*, Hochschulassistent am Institut für Allgemeine und Spezielle Zoologie, für das Fach Zoologie.

Dr. med. *Robert Schönmayr*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Neurochirurgischen Klinik des Zentrums für Neurologie und Neurochirurgie, für das Fach Neurochirurgie.

Dr. med. *Hansjörg Schütz*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Neurochirurgischen Klinik des Zentrums für Neurologie und Neurochirurgie, für das Fach Neurologie.

Dr. med. *Karl-Heinz Schultheis*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Klinik für Unfallchirurgie des Zentrums für Chirurgie, für das Fach Chirurgie und Unfallchirurgie.

Dr. med. *Reinhard Schumacher*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Zentrum für Radiologie, für das Fach Klinische Radiologie Schwerpunkt Kinderradiologie.

Dr. phil. *Rainer Christoph Schwinges*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Historischen Institut, für das Fach Mittlere und Neuere Geschichte.

Dr. phil. *Inge Seiffge-Krenke*, Hochschulassistentin im Fachbereich Psychologie, für das Fach Psychologie.

Dr. phil. *Dieter Steinhöfer*, Akademischer Oberrat an der Universität Bochum, im Fach Sportwissenschaft für das Lehrgebiet Trainingswissenschaft.

Dr. med. vet. *Lothar Stitz*, Hochschulassistent am Institut für Virologie, für das Fach Virologie und Immunologie.

Dr. med. *Jürgen Strobel*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Augenklinik des Zentrums für Hals-, Nasen-, Ohren- und Augenheilkunde, für das Fach Augenheilkunde.

Dr. med. *Andreas Sziegeleit*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Medizinische Mikrobiologie des Zentrums für Medizinische Mikrobiologie und Virologie, für das Fach Medizinische Mikrobiologie.

Dr. med. *Detlev G. S. Thilo-Körner*, Hochschulassistent an der Medizinischen Klinik I des Zentrums für Innere Medizin, für das Fach Innere Medizin.

Dr. rer. soc. *Carl Wolfram Türschmann*, Hochschulassistent an der Professur für Betriebswirtschaftslehre V, für das Fach Betriebsinformatik und Operations Research.

Dr. med. vet. *Horst Zahner*, Akademischer Oberrat am Institut für Parasitologie und parasitäre Krankheiten der Tiere, für das Fach Parasitologie und parasitäre Krankheiten.

Dr. med. *Jan Tomasz Zierski*, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Neurochirurgischen Klinik des Zentrums für Neurologie und Neurochirurgie, für das Fach Neurochirurgie.

Vorbemerkung der Schriftleitung

In diesem Heft der Gießener Universitätsblätter werden zwei Beiträge zum Thema Wettbewerb zwischen den Universitäten abgedruckt. Der Redaktion schien es angesichts der aktuellen und sehr kontrovers geführten Diskussion notwendig, die Leser mit dem Thema zunächst in grundsätzlicher Art vertraut zu machen (Beitrag Alewell), aber auch eine empirische Analyse beizugeben (Beitrag Giese). In letzterer wird versucht, die unterschiedliche Lage einzelner Universitäten in ihrer Wirkung auf die Wettbewerbskraft deutlich zu machen. Ausnahmsweise müssen die Berichte der Gießener Hochschulgesellschaft, die normalerweise im 2. Heft des jeweiligen Jahrgangs zu finden sind, wegen des späten Termins der Mitgliederversammlung auf das Heft 1/1987 verschoben werden. Dieses Heft ist von zwei neuen Mitarbeitern in der Redaktion betreut worden, deren

Namen auf der Rückseite des Titelblattes genannt sind. Frau Annedore Kübel hat die langjährige Tätigkeit in der Redaktion zugunsten wachsender familiärer Verpflichtungen aufgegeben. Für die harmonische Zusammenarbeit und den engagierten Einsatz bei der Gestaltung der Gießener Universitätsblätter danken ihr außer der Schriftleitung sicher auch die betreuten Autoren.

Wir möchten unsere Leser noch auf eine Ergänzung zu Heft 1/1986 der Gießener Universitätsblätter hinweisen. Beim Umbruch des Beitrags von Hermann Krings „Metaphysik und Naturwissenschaft. Zwei Wege der Intelligenz“ ging die Fußnote verloren. An dieser Stelle wollen wir sie dem Leser vollständigshalber nachreichen: Vortrag gehalten am 1. Februar 1985 anlässlich des 70. Geburtstages von Herrn Prof. Staudinger. (Wö/Pe)

Allen Lesern der Gießener Universitätsblätter ein gesundes, glückliches neues Jahr!

Ihre Redaktion

Martin Kriele

Menschenrechte und Friedenspolitik*

Einleitung

John F. Kennedy schrieb in *Der Weg zum Frieden*, es gehe darum, „die Sache der Freiheit der ganzen Menschheit und des Völkerrechts fördern zu helfen, die universelle Sache eines gerechten und dauernden Friedens“¹. Freiheit und Völkerrecht schienen als zwei Ausfächerungen desselben Grundgedankens und zusammen als Bedingung eines dauernden Friedens. So war ursprünglich die ganze westliche Entspannungspolitik konzipiert, auch die deutsche Ostpolitik (jedenfalls soweit es nach außen erkennbar war). Die Schlußakte von Helsinki macht dieses Selbstverständnis deutlich, indem ihr ganzer 3. „Korb“ menschenrechtlichen Versprechungen gewidmet war und „Korb I“, Art. VII proklamierte: „Die Teilnehmerstaaten anerkennen die universelle Bedeutung der Menschenrechte und Grundfreiheiten, deren Achtung ein wesentlicher Faktor für den Frieden . . . ist . . .“. Der sowjetische Atomforscher Andrej Sacharow begründete und erklärte unermüdlich den Zusammenhang von Menschenrechten und Frieden und wurde dafür 1975 mit dem Nobelpreis ausgezeichnet. Als aber die von ihm unterstützten „Helsinki-Gruppen“ sowjetischer Bürgerrechtler mit Straflager, Verbannung und psychiatrischer Behandlung verfolgt wurden und die Sowjetunion damit die westliche Reaktion testete, standen wir vor der Frage: Sollen wir die Testphase geduldig und be-

harrlich durchstehen oder zurückweichen? Ein großer Teil unserer Öffentlichkeit entschied sich für sofortiges unauffälliges Zurückweichen. In den letzten zehn Jahren wurde der Zusammenhang von Frieden und Menschenrechten immer deutlicher aufgelöst. Ja, man meinte sogar, die Idee universaler Menschenrechte sei mit einer pragmatischen Friedenspolitik unvereinbar.

Denn wir müßten die Fakten nehmen, wie sie seien. Eine kommunistische Partei könne von ihren marxistisch-leninistischen Denkvoraussetzungen her nicht anders, als auf ihrem ungeteilten und unbeschränkten Führungsanspruch zu bestehen, und die Sowjetunion könne von ihren Hegemonieinteressen her den osteuropäischen Völkern das Selbstbestimmungsrecht nicht gewähren. Faktum sei Faktum, Macht sei Macht, mit deren Ansprüchen wir uns endgültig abzufinden hätten. Rechtliche und moralische Einwände dagegen zielten „ins Leere und Sinnlose“.

Die beiden Grundkonzeptionen sind Gegenstand heftiger parteipolitischer Polemiken geworden mit der Folge, daß zunächst einmal keine Seite den Argumenten der anderen mehr zuhört. Wenn es aber richtig ist, daß der Friede heute zur Existenzfrage der Menschheit geworden ist, dann ist es wichtig, aus dieser Konfrontation herauszutreten und das Sachproblem neu zu erwägen.

Blicken wir 200 Jahre zurück – ins Zeitalter der Aufklärung, Europa bestand damals aus absolutistisch regierten Monarchien. Die Aufklärer erhoben dagegen rechtliche und moralische Einwände; sie

*Vortrag anlässlich der Akademischen Feier am 30. November 1985 Gießen.

forderten Gewaltenteilung, Menschenrechte, Demokratie. Ihnen wurde die Antwort zuteil, absolutistische Monarchien könnten von ihrem Selbstverständnis her ihre Souveränität weder teilen noch aufgeben. Sie könnten sich keinen rechtlichen Bindungen unterwerfen. Sie könnten keine Menschenrechte anerkennen, und sie könnten schon gar nicht Gewaltenteilung und Demokratie zulassen. Das sei nun einmal so!

Die Aufklärer antworteten, daß der Mensch von Natur einen Anspruch auf Freiheit und Würde habe. Zum Herrschen sei deshalb nur berechtigt, wer selbst das Rechtsprinzip anerkenne und die Staatsgewalt nach allgemeinen Gesetzen ausübe, nach Gesetzen, die die Freiheit und Würde des Menschen achten und nicht vergewaltigen. Es entspräche der Natur des Menschen, daß er sich auf die Dauer nicht mit der Willkür der Staatsgewalt abfinden könne. Auch das sei nun einmal so!

Einer der größten und in der Welt geachteten Repräsentanten der politischen Aufklärung war Immanuel Kant. Manches, was er zu sagen hat, ist von verblüffender Aktualität.

1. Der „ewige“ Friede bei Kant²

In seiner Schrift *Zum ewigen Frieden*³ aus dem Jahre 1795 entwickelte Kant sowohl die Bedingungen eines künftigen dauerhaften Weltfriedens, als auch einige vorläufige Bedingungen des provisorischen Friedens. Der ewige Friede sei zwar eine „unausführbare Idee“, sagt Kant in der *Metaphysik der Sitten*, „nicht aber die politischen Grundsätze, die zur kontinuierlichen Annäherung zu demselben dienen“^{3a}. Die wichtigste Bedingung des provisorischen Friedens bestehe darin, die Bedingungen des ewigen Friedens anzustreben. Deshalb müssen wir uns zunächst

diesem „ewigen Frieden“, der im Hintergrund als Fernziel aufleuchtet, zuwenden.

Kants sogenannter „erster Definitivartikel zum ewigen Frieden“ lautet so: „Die bürgerliche Verfassung in jedem Staate soll republikanisch sein.“⁴ Eine republikanische Verfassung ist im Sprachgebrauch Kants gekennzeichnet durch Gewaltenteilung.⁵ Gewaltenteilung sei die erste und unerläßliche Voraussetzung dafür, daß überhaupt ein Rechtszustand bestehen kann, daß also nicht Willkür herrscht. Denn ein Rechtszustand besteht nur, wenn die ausführende Staatsgewalt an Gesetze gebunden ist, die ihr von außen vorgegeben sind, und die sie selbst nicht nach ihren Bedürfnissen manipulieren, aufheben, abändern oder durchbrechen kann. Nur wenn die Staatsgewalt überhaupt an Recht gebunden ist, kann sie auch an Menschenrechte gebunden sein. Gewaltenteilung genügt zwar nicht, um den Rechtszustand zu garantieren, denn es kommt dann ja weiter darauf an, daß die Gesetze gerecht sind und daß ihre Einhaltung richterlich kontrolliert werden kann. Sie ist also keine hinreichende, aber doch eine notwendige Bedingung des Rechtszustandes, die erste und unerläßliche Voraussetzung dafür. Die Alternative zum Rechtszustand ist nach Kant Willkür, die Alternative zur Republik ist nach Kant Despotie.⁶

Kennzeichen der Despotie ist also nicht Grausamkeit, sondern Unabhängigkeit der Herrschaft von rechtlicher Bindung. Sie ist die „Verfassung, die alle Freiheit der Unterthanen, die alsdann gar keine Rechte haben, aufhebt.“⁷

Kants Definition der politischen Freiheit ist: Unabhängigkeit von eines anderen nötiger Willkür.⁸ Freiheit ist also nur vereinbar mit Freiheitsbeschränkungen, die nicht auf Willkür beruhen, sondern auf allgemeinen Gesetzen. Es kommt dar-

auf an, daß „die Freiheit mit jedes anderen Freiheit nach einem allgemeinen Gesetz zusammen bestehen kann“.⁹ Diese Freiheit, sagt Kant, ist das „jedem Menschen kraft seiner Menschheit zustehende Recht“.¹⁰

Kant lehrt also, daß ein *ewiger* Friede erst dann möglich sein wird, wenn alle Staaten Republiken sind, also eine gewaltenteilende Verfassung haben. Kant verweist zunächst auf die Abhängigkeit der Kriegserklärung von der demokratischen Zustimmung. „Wenn (wie es in dieser Verfassung nicht anders sein kann) die Zustimmung der Staatsbürger dazu erfordert wird, um zu beschließen, ob Krieg sein solle oder nicht“, so sei „nichts natürlicher als daß, da sie alle Drangsale über sich selbst beschließen müßten . . . , sie sich sehr bedenken werden, ein so schlimmes Spiel anzufangen“.¹¹

Nun ist es oft schwierig zu sagen, wer „das schlimme Spiel anfängt“. Immerhin hat Kants Gedanke zumindest einen berechtigten Kern. Offenkundig ist es so gut wie unvorstellbar, daß Demokratien in Westeuropa oder USA, Kanada oder Australien ihre Konflikte mit Krieg austragen. Die Geschichte der europäischen Monarchien hingegen ist eine Geschichte der Kriege. Auch waren fast alle Kriege, in die die Demokratien des 20. Jahrhunderts verstrickt gewesen sind, Kriege mit Nichtdemokratien. Daß Demokratien sich untereinander bekriegen, ist natürlich nicht ausgeschlossen. Aber die entscheidende Weltgefahr liegt heute in Konflikten zwischen Demokratien und Nichtdemokratien oder zwischen Nichtdemokratien untereinander.

Es gibt aber noch einen tieferen Grund dafür, weshalb nur gewaltenteilende Republiken zu einem dauerhaften Frieden fähig sind. Der Frieden wird durch Völkerrecht gewährleistet, das, wie Kant sagt, „jedem Staat sein Recht sichert“.¹² An die Stelle

des Naturzustands, der zwischen den Staaten herrscht, tritt dann die Achtung eines jeden freien Staates vor dem gleichen Recht eines jeden anderen Staates. Freiheit und Gleichheit jedes Staates, also die gegenseitige Unabhängigkeit von nötiger Willkür auch im zwischenstaatlichen Bereich, ist dasselbe Prinzip, das der republikanischen Verfassung zugrunde liegt, nämlich Freiheit und Gleichheit der Menschen¹³, nur daß an Stelle der Menschen die Staaten getreten sind. Menschenrecht und Völkerrecht sind zwei Ausfächerungen ein und desselben Grundgedankens. Deshalb drängt sich die Schlußfolgerung auf: Nur eine Republik, die das Rechtsprinzip im Innern achten wird, wird es auch nach außen achten. Eine Despotie, die es im Innern nicht achtet, verweigert ihm die Anerkennung überhaupt und folglich dann auch im Völkerrecht. Insofern besteht ein innerer Zusammenhang zwischen Menschenrechtsgeltung und Völkerrechtsgeltung. Für das Menschenrecht eintreten heißt, für das Rechtsprinzip eintreten, das auch das allgemeine Völkerrecht trägt und umgekehrt: Die Idee des Rechts des Menschen bestreiten heißt, das Rechtsprinzip leugnen und damit auch die allgemeine Geltung des Völkerrechts in Frage stellen.

2. Der provisorische Friede bei Kant

Aus der Einsicht, daß ein ewiger Friede erst möglich sein wird, wenn alle Staaten freie Republiken sind, folgt allerdings für Kant keineswegs die Forderung, sie gewaltsam zu Republiken zu machen. Vielmehr gibt Kant eine Reihe von Regeln, die auch schon zur Sicherung eines provisorischen, vorläufigen Friedens gehören. Insbesondere gilt nach Kant: „Kein Staat soll sich in die Verfassung und Regierung eines anderen Staates gewalttätig einmischen“.¹⁴ Kant verwarf auch das Recht zu

Aufbruch und gewalttätigem Widerstand, auch in der Despotie. Er vertraute auf die Überzeugungskraft der Aufklärung und, wo man dieser nicht die nötige Freiheit lassen oder sich ihr widersetzen will, auf die schlimmen Erfahrungen, die dann unvermeidlich seien, und die auf dem Umweg über zerstörerische Kriege und Bürgerkriege die Achtung des Rechtsprinzips erzwingen werden.

Wenn Kant Befreiung mit Waffengewalt von außen oder innen zurückweist, so bedeutet das nicht, daß er bereit wäre, die Begriffe von Recht und Unrecht zu relativieren. Den Anhang seiner Schrift *Zum ewigen Frieden* widmet er vor allem der Auseinandersetzung mit den zynischen „politischen Moralisten“, die sich „eine Moral so schmieden, wie es der Vorteil des Staatsmanns sich zuträglich findet“. ¹⁵ In dieser „vermeintlichen Staatsklugheit aus gewalttätiger Politik und nachgiebiger Moral, die die Idee der Pflicht selbst vorsätzlich verfälscht oder als Pedanterie verächtlich macht“, sieht Kant „eine so ungeheuerere Verletzung der obersten in uns gesetzgebenden Gewalt, daß sie für die einzige gehalten werden muß, die, soweit wir urteilen können, weder in dieser noch in einer künftigen Welt vergeben werden kann“. ¹⁶

So bestehen also das provisorische Arrangement mit dem Unrecht und das aufklärerische Streben nach Herstellung des Rechtszustands nebeneinander: „Wenn einmal Gebrechen in der Staatsverfassung oder im Staatenverhältnis angetroffen werden, die man nicht hat verhüten können, so ist es Pflicht, dahin bedacht zu sein, wie sie sobald wie möglich gebessert und dem Naturrecht angemessen gemacht werden könnten, sollte es auch der Selbstsucht Aufopferung kosten“. ¹⁷ Zwar ist es der Staatsklugheit zuwider, „zu fordern, jenes Gebrechen müsse sofort und mit Ungestüm abgeändert werden, aber daß

wenigstens die Maxime der Notwendigkeit einer solchen Abänderung den Machthabern innigst beiwohne, um in beständiger Annäherung zu dem Zwecke (nämlich der nach Rechtsgesetzen besten Verfassung) zu bleiben, das kann doch von ihm gefordert werden“. ¹⁸

Will man Kants Ethik in die Max Weber'sche Unterscheidung von Gesinnungsethik und Verantwortungsethik einordnen, so muß sie nach alledem als Verantwortungsethik gelten. Diese ist freilich etwas anderes als Zynismus, der heute mitunter als Verantwortungsethik ausgegeben wird. Der Gesinnungsethiker handelt aus ethischer Motivation ohne Rücksicht auf die Folgen; der Zyniker aus Folgekalkül ohne Rücksicht auf ethische Maximen. Kant ist von beiden gleich weit entfernt. Allerdings hegt er für die Gesinnungsethiker eine gewisse Nachsicht. Er nennt sie „in der Ausübung fehlende, despotisierende Moralisten, die wider die Staatsklugheit durch übereilt genommene oder angepriesene Maßregeln mannigfaltig verstoßen“. ¹⁹ Doch fügt er hinzu, muß sie „die Erfahrung bei diesem Verstoß wider die Natur nach und nach in ein besseres Gleis bringen“. Die zynische „Beschönigung rechtswidriger Staatsprinzipien“ hingegen müsse „unter dem Vorwand einer des Guten nicht fähigen menschlichen Natur ... das Besserwerden unmöglich machen und die Rechtsverletzung verewigen“. ²⁰

Aber nicht nur das, diese „Beschönigung rechtswidriger Staatsprinzipien“ dient auch dem Frieden nicht, sondern gefährdet ihn. Kant kannte bereits das heute wieder aktuelle Argument, wir müßten uns um des Friedens willen mit der Mißachtung des Rechts abfinden, Pragmatismus bedeute Resignation vor dem Unrecht.

Er antwortete darauf: Wer die Absicht habe, „die Politik mit der Moral in Einver-

ständnis zu bringen (z. B. den Frieden zu sichern), vereitelt doch seine eigene Absicht, wenn er die Grundsätze (des Rechts) dem Zweck (des Friedens) unterordnet“.²¹ Vielmehr gilt, sagt Kant: „Trachtet allererst nach dem Reich der reinen praktischen Vernunft und nach seiner Gerechtigkeit, so wird euch euer Zweck, die Wohltat des ewigen Friedens, von selbst zufallen“.²² „Denn das hat die Moral Eigentümliches an sich, daß, je weniger sie das Verhalten von dem vorgesetzten Zweck ... abhängig macht, desto mehr sie dennoch zu diesem im allgemeinen zusammenstimmt“²³, während, wer „die Grundsätze dem Zweck unterordnet (das ist, die Pferde hinter den Wagen spannt), so seine eigene Absicht vereitelt“.²⁴

Es geht also um das Verhältnis von Grundsatz und Zweck, z. B. von Rechtsprinzip als Grundsatz und Friede als Zweck. Was von beiden ist vorrangig? Es gilt als Pragmatismus, den Frieden als unmittelbaren Zweck unter Hintanstellung von Rechtsgrundsätzen unmittelbar anzustreben. Darauf antwortet Kant: Dieses auf den ersten Blick so pragmatische Verhalten ist in Wirklichkeit gar nicht pragmatisch, sondern vereitelt die Zweckerreichung des Friedens, sei also, wie man heute zu sagen pflegt, kontraproduktiv. Die Annahme, man müsse sich mit dem Naturzustand nun einmal abfinden, weist Kant zurück, weil, wie er sagt, „eine solche verderbliche Theorie das Übel wohl gar selbst bewirkt, was sie vorhersagt“.²⁵ Heute würde man von „self-fulfilling prophecy“ sprechen. Nur das rechtlich vermittelte, politische Handeln sei in der Lage, das Ziel des ewigen Friedens zu erreichen.

Kant unterscheidet also zwei verschiedene Verhaltensweisen in der Politik; die eine orientiert sich am Rechtsprinzip (Freiheit und Gleichheit der Menschen und der Staaten), die andere an der durch Normen

weder vermittelten noch begrenzten Zweck-Mittel-Relation. Der alles sich unterordnende Zweck ist entweder die Macht (bei den Mächtigen) oder der Friede (bei den Ohnmächtigen). Ein unmittelbar auf Frieden gerichtetes Zweck-Mittel-Denken läuft hinaus auf Servilität gegenüber der Macht. Diese aber dient dem Frieden nicht, sondern fordert den Mächtigen heraus, nach immer mehr Macht zu streben: Macht so viel wie möglich, nach innen und nach außen. Gegenüber dieser Spirale des Zusammenspiels von Macht-Zweckdenken und Friedens-Zweckdenken gibt es nur eine einzige realistische Chance, den Frieden zu sichern, nämlich die Geltendmachung des Rechtsprinzips im Innern und im Äußern, im Innern also das Menschenrecht der Unabhängigkeit von Willkür, deren erste Voraussetzung die Gewaltenteilung ist, nach außen die Gleichberechtigung und Unabhängigkeit der Staaten. Ist die allgemeine Achtung des Rechtsprinzips im Innern und Äußern einmal erreicht, dann wird sogar ein ewiger Friede möglich. Bis dahin müssen wir uns mit einem provisorischen, stets gefährdeten Frieden begnügen, der den Verzicht auf gewaltsame Änderung rechtswidriger Zustände erfordert. Aber auch diesem provisorischen Frieden dienen wir nur, indem wir die Bedingungen des ewigen Friedens unverrückbar ansteuern, also das öffentliche Rechtsbewußtsein wachhalten, Rechtsbrüche öffentlich anklagen, unseren Willen sichtbar machen, uns niemals und unter keinen Umständen innerlich mit ihnen abzufinden, auch wenn wir sie äußerlich nicht ändern können.

3. Hegels Einwände gegen Kant

Hegel erhob gegen Kants Idee des ewigen Friedens zwei Einwände, erstens: Der ewige Friede sei gar nicht wünschenswert, und zweitens: er sei auch unerreichbar.

Er sei erstens nicht wünschenswert, weil ein Krieg von Zeit zu Zeit nötig sei, um den Menschen aus dem bürgerlichen Egoismus herauszureißen: „Im Frieden dehnt sich das bürgerliche Leben mehr aus, alle Sphären hausen sich ein, es ist in der Länge ein Versumpfen der Menschen, ihre Partikularitäten werden immer fester und verknöchern.“²⁶ Hegel spricht von der „Fäulnis“, in welche „die Völker ein dauernder oder gar ein ewiger Friede versetzen würde“.²⁷

Demgegenüber bedeute Krieg „die sittliche Gesundheit der Völker“²⁸, den Zustand, „in welchem mit der Eitelkeit der zeitlichen Güter und Dinge, die sonst eine erbauliche Redensart zu sein pflegt, ernst gemacht wird“²⁹, er ist „hiermit das Moment, worin die Idealität des Besonderen das Recht erhält und Wirklichkeit wird“.³⁰

Man wird Hegels Verabscheuung des ewigen Friedens mit Nachsicht zur Kenntnis nehmen, wenn man sich vergegenwärtigt, erstens, daß es sich um einen aus dem Altertum überlieferten Topos handelt, zweitens, daß diesem eine für uns Heutige vergleichsweise idyllische Vorstellung vom Kriege zugrunde lag, in dem es noch das heldenhafte Sichaufopfern einzelner für das Ganze gab, drittens, daß auch Hegel den Krieg nur als einen Ausbruch aus der Normalität des Rechtszustandes verstand, der nach Frieden strebt. Hegel hat das Kriegsvölkerrecht dadurch definiert, „daß darin die Möglichkeit des Friedens erhalten ... werde“³¹, also „daß er nicht gegen die inneren Institutionen des feindlichen Staatslebens, noch gegen Privatpersonen geführt“³², daß „die Gesandten respektiert“³³ werden und daß man zu erkennen gibt, „daß nicht die Unterwerfung bezweckt wird“.³⁴ Für Hegel ist der Krieg „ein Vorübergehendes“³⁵.

Dies alles aber ändert nichts daran, daß für uns Heutige die Voraussetzungen ent-

fallen sind, unter denen man die Möglichkeit eines Krieges in Betracht ziehen konnte. Hegels Einwände gegen Kants Idee des ewigen Friedens beruhen auf der Idee des Opfers. Opfer bedeutet Hingabe eines Teils für das Ganze, z. B. des einzelnen für das Vaterland. Die Ungeheuerlichkeiten moderner Waffentechnik, die auf Vernichtung ganzer Völker oder gar der Menschheit zielt, entziehen dem Opfergedanken die Grundlage. Während Hegel sagte „Aus den Kriegen gehen die Völker gestärkt hervor“³⁸, würden sie aus einem heutigen Krieg weder gestärkt noch überhaupt hervorgehen. Doch ist das ein neuer Einwand, der nicht die eigentliche Differenz zwischen Kant und Hegel betrifft.

Diese liegt im Verhältnis von moralischer und weltgeschichtlicher Perspektive. Für Kant ist der Krieg etwas Böses, und der Gang der Weltgeschichte besteht darin, daß sich das Böse gegenseitig selbst zerstört „und so dem (moralischen) Prinzip des Guten, wenngleich durch langsame Fortschritte Platz macht“.³⁷ Deshalb hielt Kant das Problem der Friedenssicherung ebenso wie das der Staatserrichtung „selbst für ein Volk von Teufeln (wenn sie nur Verstand haben)“³⁸ für lösbar. „Denn es ist nicht die moralische Besserung der Menschen, sondern nur der Mechanismus der Natur“³⁹, der uns schließlich zur allgemeinen Anerkennung des Rechtsprinzips und damit zum Frieden zwingen wird. Die gegenseitige Achtung des Rechts war also für Kant nicht nur eine moralische Forderung, sondern letztendlich eine Notwendigkeit im Prozeß der Geschichte: „Die Natur will unwiderstehlich, daß das Recht zuletzt die Obergewalt erhalte. Was man nun hier verabsäumt zu tun, das macht sich zuletzt selbst, obzwar mit viel Ungemächlichkeit“⁴⁰.

Hegel dagegen hält es für „leeres Gerede, keine philosophische Idee, den Krieg für

sich als etwas Unrechtes zu halten“.⁴¹ Für Hegel ist die Weltgeschichte eine Geschichte des Fortschritts im Bewußtsein der Freiheit, obwohl sie ihren Weg über Morde und Völkermorde, Revolutionen, Unterwerfungen, Eroberungszüge und Grausamkeiten aller Art nimmt. Hegel gerät zumindest nahe an den Gedanken, daß, was weltgeschichtlich notwendig war, dadurch auch gerechtfertigt ist.

Indessen läßt sich das Ziel der Geschichte – das hat Hegel selbst klar ausgesprochen – erst im Rückblick erkennen. Das was wir tun sollen, müssen wir aber im voraus wissen. Dieser Gesichtspunkt läßt sich am besten verdeutlichen, wenn man ihn ins Theologische wendet: Auch wenn Judas' Verrat heilsgeschichtlich notwendig und insofern von Gottes Willen umfaßt war, so war er dennoch verwerflich. Moralisch ist nicht, zu wollen, was Gott will, das geschieht, sondern zu wollen, was Gott will, daß wir wollen. Unsere moralische Anstrengung muß sich mit Realitätssinn und Verantwortung auf den Frieden richten, selbst wenn in weltgeschichtlicher Perspektive ein Krieg so notwendig sein sollte, wie dereinst die Sintflut oder der Untergang von Sodom und Gomorrha. In diesem Punkt behält Kant gegen Hegel recht.

Seinen zweiten Einwand – der ewige Friede sei nicht nur nicht wünschenswert, sondern auch unerreichbar – stützt Hegel auf zwei Argumente, einmal: Auch die Kant'sche Weltföderation könne den Frieden nicht sichern, zum ändern könne es niemals zu dieser Weltföderation kommen. Zunächst: Eine Weltföderation sei kein Staat, der den Frieden zwangsweise durchsetzen könne: „In Kants Konzeption eines Völkerbundes ... gibt es keinen Prätor, höchstens Schiedsrichter und Vermittler zwischen Staaten ... Die Kantische Vorstellung eines ewigen Friedens durch einen Staatenbund ... setzt die Ein-

stimmung der Staaten voraus, welche auf moralischen, religiösen oder welchen Gründen und Rücksichten“ und also „überhaupt immer auf besonderen souveränen Willen beruhen würde, und dadurch mit Zufälligkeit behaftet bliebe.“⁴²

Das ist zwar richtig, aber Hegel hat Kant in einem wesentlichen Punkt mißverstanden. Er meinte, die „Heilige Allianz sei ungefähr so ein Institut wie Kants Völkerbund“.⁴³ Damit verkannte er, daß für Kant nur gewaltenteilende Republiken an diesem Völkerbund teilhaben können. Denn der ewige Friede ist geknüpft an die Bedingung der Ausbreitung einer politischen Weltzivilisation auf der Grundlage des Rechts im Innern und Äußeren. Ein Krieg wäre dann ein Ausbruch aus der Normalität, ebenso wie das Verbrechen in einer Rechtsgemeinschaft: immer möglich, aber doch erheblich unwahrscheinlicher als im Naturzustand des Faustrechts.

Um so mehr Gewicht erhält Hegels zweites Argument, eine Weltföderation sei nicht erreichbar. Denn, so sagt er, „der Staat ist Individuum und in der Individualität ist die Negation wesentlich enthalten. Wenn also auch eine Anzahl von Staaten sich zu einer Familie macht, so muß sich dieser Verein als Individualität einen Gegensatz kreieren ... sich einen Feind erzeugen.“⁴⁴ Die Unerreichbarkeit des ewigen Friedens gesteht Kant zwar zu.^{44a} Ihn anzustreben aber ermöglichen, daß sich die politischen, moralischen, religiösen und anderen Elemente, die Feindschaft erzeugen könnten, durch eine übergreifende Rechtsordnung relativieren und entschärfen lassen. Dadurch würden Individualität und Gegensätzlichkeit der Staaten nicht eingeebnet, aber aus dem Naturzustand der kriegerischen Feindschaft in den Rechtszustand des friedlichen Wettbewerbs übergeleitet.

Anschauliche Modelle sind z. B. die Befriedung der jahrhundertelangen Konflik-

te zwischen der katholischen und der protestantischen Konfession, zwischen Monarchien und Demokratien, zwischen Nationalstaaten oder zwischen sozialen Gegensätzen. Die Befriedung gelang stets nur durch die beiderseitige Achtung eines beide Parteien übergreifenden, unparteilichen Rechts. Hegel hat zwar darin recht, daß es keine Garantie für die Achtung des Rechts und deshalb keine Garantie für den ewigen Frieden gibt. Kant aber hat darin recht, daß die allgemeine Bewußtwerdung des Rechtsprinzips und seine Niederlegung in einer föderativen Verfassung den Frieden zumindest wahrscheinlicher macht und daß es jedenfalls keine Alternative dazu gibt, diesen Weg wenigstens zu versuchen. Heute wäre die einzige Alternative zum ewigen Frieden auf der Grundlage des Kantischen Rechtsprinzips die ewige Unsicherheit der atomaren, bakteriologischen und chemischen Abschreckung, die alles Leben auf der Erde bedroht und zugleich Mittel bindet, die für die Entwicklung dringend benötigt würden. Aber es bleibt die Frage: Behält Hegel gegen Kant nicht darin recht, daß eine universale Anerkennung des Rechtsprinzips unerreichbar bleibt – zumindest so lange, als die „sozialistischen“ Staaten das Lenin'sche Prinzip der Parteilichkeit nicht hinter sich gelassen haben?

4. Die „sozialistische“ Rechtsauffassung

Mit dieser Frage rühren wir an das Dilemma der Entspannungspolitik. Diese beruht auf der Hoffnung, daß der Weltkonflikt zwischen Ost und West auf der Grundlage des Rechts befriedet werden kann. In der Tat gibt es ja keinen anderen Weg zum Frieden als den der Achtung der Grundsätze und Normen des Völkerrechts. Das Dilemma der Entspannungspolitik besteht darin, daß diese Achtung

an die Anerkennung der Verpflichtungskraft des Rechts überhaupt gebunden ist, daß aber der Streit um diese Anerkennung oder Nichtanerkennung den Kern des Weltkonflikts ausmacht. Es geht zwischen Ost und West weder um bloße Machtinteressen, noch um wirtschaftliche Interessen, noch um religiöse, moralische, weltanschauliche, ethnische oder soziale Gegensätze und auch nicht, entgegen dem Anschein, um den Gegensatz zwischen sozialistischer und kapitalistischer Wirtschaftsform. Alle solche Konflikte ließen sich prinzipiell durch ein unparteiliches Recht befrieden. Es ist aber gerade die Geltung des Rechtsprinzips selbst, die Idee der Unparteilichkeit an sich, die umstritten ist und um die es in der Auseinandersetzung zwischen Ost und West letztlich geht.

Der alle Staatsgewalt sich unterordnende Führungsanspruch der kommunistischen Parteien in den sogenannten sozialistischen Staaten bedeutet im Kant'schen Sprachgebrauch, daß die Staaten nicht gewaltenteilende Republiken, sondern gewaltkonzentrierende Despotien sind, daß folglich die Menschen nicht im Rechtszustand der Freiheit leben, sondern eines anderen nötiger Willkür ausgeliefert sind. Versucht man den letztlich entscheidenden Unterschied zwischen West und Ost herauszuschälen, so ist es der zwischen einem auf Recht und einem auf Willkür gegründeten politischen System. Was man auch vorbringen mag, um die Unterschiede an Freiheit und Wohlstand, an wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen Lebensbedingungen einzuebnen, also Schwächen des Westens herauszustellen und solche des Ostens zu beschönigen oder herunterzuspielen, dieser fundamentale Gegensatz ist nicht wegzuleugnen (oder jedenfalls nur mit sehr groben Mitteln polemischer Verdrehungskunst). Es geht nicht darum, ob das Recht auch im

Westen in vielfältiger Weise gebrochen wird, sondern um die Anerkennung des Rechtsprinzips als Grundlage des politischen Systems und damit auch um die Anerkennung des Rechtsbruchs als eines Rechtsbruchs, der aufgedeckt, bereinigt und überwunden werden muß. Demgegenüber verfügt die Parteiführung in den sozialistischen Staaten über das Recht, ohne selbst an ein ihr von außen irgendwie vorgegebenes Recht gebunden zu sein. Ist sie aber an Recht nicht gebunden, kann sie auch nicht an Menschenrechte gebunden sein.

Ihre Nichtachtung der Menschenrechte haben die sozialistischen Staaten ausdrücklich abgesichert, und zwar in doppelter Weise, einmal innerstaatlich, einmal völkerrechtlich: Innerstaatlich durch Verweigerung des gerichtlichen Rechtsschutzes, international durch den Vorbehalt staatlicher Souveränität. Der gerichtliche Rechtsschutz ist zwar eine Verpflichtung, die auch die Ostblockstaaten im Bürgerrechtspakt der Vereinten Nationen von 1966 eingegangen sind, den sie ratifiziert haben. Aber sie erfüllen diese Pflicht einfach nicht. Die für gewaltenteilende Rechtssysteme typische Institution von persönlich und sachlich unabhängigen Richtern gibt es nicht, ja nicht einmal Verwaltungsgerichte und schon gar kein Verfassungsgericht. Soweit in anderen gerichtlichen Zusammenhängen die Berufung auf Bürgerrechte der Verfassung möglich ist, stehen diese unter dem „Vorbehalt der Grundsätze und Ziele der sozialistischen Verfassung“, deren oberstes Prinzip aber die unumschränkte Herrschaft der Partei ist, so daß es einen Grundrechtsschutz gegen die Parteiführung überhaupt nicht geben kann. Darüber hinaus stehen die Grundrechte – wie überall – unter einem Gesetzesvorbehalt, der jedoch den Grundsätzen und Zielen der sozialistischen Verfassung gemäß die

Regel-Ausnahmevermutung umkehrt: Nicht die Einschränkung des Grundrechtes ist begründungsbedürftig, sondern seine Realisierung, also z. B. nicht das Verbot der Ausreise muß begründet werden, sondern ganz im Gegenteil, die Erlaubnis der Ausreise muß beantragt und begründet werden und wird nur ausnahmsweise genehmigt. Wie es Mampel ausgedrückt hat: Es gilt nicht der Grundsatz der Erlaubnis mit Verbotsvorbehalt, sondern des Verbots mit Erlaubnisvorbehalt.^{44b} Damit sind innerstaatlich die Menschenrechte weginterpretiert.^{44c}

Völkerrechtlich haben sich die Ostblockstaaten zwar durch ihren UNO-Beitritt zur Beachtung der allgemeinen Erklärung der Menschenrechte verpflichtet und auch durch ihre Ratifizierung der internationalen Menschenrechtskonventionen der Vereinten Nationen eine ausdrückliche völkerrechtliche Verpflichtung übernommen. Aber sie interpretieren diese Verpflichtung so, daß daraus keinerlei Bindung entsteht, daß vielmehr die Souveränität der Staaten den Vorrang behält. So sagt z. B. der Ostberliner Völkerrechtler Bernhard Graefrath, die Vereinten Nationen übernehmen nicht die Garantie von Menschenrechten, sondern sie förderten die Zusammenarbeit der Staaten, deren Zuständigkeit auf diesem Gebiet vorausgesetzt werde. Sie täten es nicht, um die Souveränität der Staaten einzuschränken oder auszuhöhlen, sondern im Gegenteil. Nirgends in der UNO-Charta würden Menschenrechte und staatliche Souveränität einander gegenübergestellt.⁴⁵ Aber es ist natürlich der Sinn von Menschenrechten, die staatliche Souveränität zu beschränken. Aus diesem Vorbehalt staatlicher Souveränität folgert er, die Menschenrechte begründeten niemandem gegenüber eine Verpflichtung, weder nach innen den Menschen gegenüber, noch nach außen anderen Staaten gegenüber.

Die völkerrechtlichen Verpflichtungserklärungen sind also nur Schein. Wo es aber keine Verpflichtung gibt, kann ihnen auch kein Recht entsprechen.

So wäre es ja an sich konsequent, wenn Vertreter des östlichen Systems die Idee der Menschenrechte prinzipiell zurückwiesen als eine westliche, bürgerliche, idealistische, illusionäre Idee. So sahen es Marx und Lenin, und so argumentierten die kommunistischen Staaten auch bis in die 60er Jahre hinein. Sie sprachen nur von Bürgerrechten, die dank der sozialistischen Gesetzlichkeit gewährt würden. Seither ziehen sie es vor, von einer östlichen oder sozialistischen Menschenrechtskonzeption zu reden. Aber die Sache hat sich dadurch nicht geändert, sondern nur der Sprachgebrauch, der dem weltweiten Anspruch der Menschenrechtsidee Rechnung tragen, ihn aber zugleich unterlaufen will. Menschenrechte werden ins Gegenteil uminterpretiert, nämlich so, daß sie die absolute Herrschaft nicht begrenzen, sondern legitimieren.

So stellt sich die Frage: Wie wirkt sich diese prinzipielle Nichtanerkennung des Rechtsprinzips auf das Völkerrecht aus? Die Sowjetunion hat sich ein eigenes Völkerrecht des „proletarisch-sozialistischen Internationalismus“ zurechtgelegt.⁴⁶ Dieses unterscheidet zwei Typen von Völkerrecht. Eines gilt innerhalb der sozialistischen Staatengemeinschaft, ein anderes nach außen, also im Verhältnis zu westlichen und anderen Ländern.

Im Bereich der sozialistischen Staatengemeinschaft werden Grundsätze und Normen des allgemeinen Völkerrechts durch ein besonderes, sozialistisches Völkerrecht verdrängt. Insbesondere seien Souveränität und Gleichberechtigung der Staaten, das Selbstbestimmungsrecht der Völker und auch das Gewaltverbot durch ein hegemoniales Interventionsrecht er-

setzt (die sogenannte Brechnew-Doktrin). So sagt z. B. der bekannte sowjetische Völkerrechtler Tunkin: „Das Prinzip des Nichtangriffs wird in den sozialistischen Staaten vom umfassenden Grundsatz des sozialistischen Internationalismus überdeckt.“⁴⁷ Und: „Zu behaupten, daß die Beziehungen zwischen den sozialistischen Ländern nur von den Grundsätzen des allgemeinen Völkerrechts realisiert werden müßten, heißt, auf die Linie der Unparteilichkeit herabgleiten und in den Sumpf des bürgerlichen Normativismus geraten.“⁴⁸

Zum andern: Die friedliche Koexistenz zwischen sozialistischen und westlichen Staaten beruhe zwar auf der Grundlage des allgemeinen Völkerrechts. Dieses aber habe nur provisorischen Charakter für eine Übergangszeit. Das proletarisch-sozialistische Völkerrecht, das einstweilen nur zwischen den sozialistischen Staaten gelte, sei das vorweggenommene Völkerrecht der Zukunft. Es erhebe auf Dauer gesehen universalen Geltungsanspruch und dürfe und müsse schrittweise ausgedehnt werden, bis es zu einem sozialistischen Weltrecht geworden sei.

Hier bestätigt sich also die These Kants, daß Despotien das Völkerrecht nicht anerkennen können. Denn Staaten, die im Innern das Rechtsprinzip nicht gelten lassen, haben es überhaupt nicht akzeptiert und können es folglich auch im Äußeren nicht anerkennen. Sofern sie nach dem Völkerrecht handeln, tun sie das, wenn und soweit sie sich genötigt sehen, insbesondere, weil sich die Rücksicht auf das Völkerrecht für sie als nützlich in ihrem gegenwärtigen Zweck-Mittel-Kalkül erweist. Dieser Gesichtspunkt trägt zwar verhältnismäßig weit: Auch die Sowjetunion hat Interesse daran, als vertragsfähig zu gelten und hält deshalb nicht nur Handelsverträge, sondern bis zu einem gewissen Grade auch politische Verträge,

aber stets unter dem Vorbehalt des Provisorischen und letztlich Unverbindlichen. Es stehen sich also zwei schlechterdings unvereinbare Vorstellungen gegenüber, einerseits das Rechtsprinzip: Freiheit und Gleichheit der Menschen im Innern und Freiheit und Gleichheit der Staaten im Äußeren. Andererseits der Machtzynismus: Despotie im Innern – Hegemonie im Äußeren.

5. Der Meta-Standpunkt jenseits von Recht und Unrecht

Die Weisen aller Zeiten, von den altchinesischen und altindischen über die antiken und mittelalterlichen bis hin zu den neuzeitlichen Aufklärern, lehrten: Die Grundlage des Friedens ist die Gerechtigkeit, die Grundlage der Gerechtigkeit ist die Wahrheit, und zu ihr gehören die Klärung moralischer Begriffe und die wahrheitsgemäße Information über alle relevanten Sachverhalte.

Seit der Mitte der 70er Jahre soll das nicht mehr gelten. An die Stelle der Klärung des Rechtsbegriffs tritt die Relativität zwischen Recht und Willkür, zwischen demokratischem Verfassungsstaat und Parteidiktatur, zwischen juristischer Institutionalisierung der Menschenrechte und ihrer Funktionalisierung im Dienste unumschränkter Herrschaft, zwischen prinzipieller Anerkennung der Grundsätze und Normen des Völkerrechts und ihrer bloß taktischen und provisorischen Anerkennung, zwischen West und Ost, die als prinzipiell gleichwertig gelten sollen.

Selektive Information und selektive Entrüstung stützen diesen Relativismus: Unrecht und Mißstände im Westen werden so intensiv wie möglich ins öffentliche Bewußtsein gehoben und mit Zorn und Hohn kommentiert; solche im Osten weniger zur Sprache gebracht und als eine Gegebenheit dargestellt, die wir rational

zu verarbeiten, d. h. mit der wir uns abzufinden haben. Der Sinn dieses Verfahrens ist, das moralische Gefälle zwischen West und Ost im Bewußtsein unserer Öffentlichkeit einzuebnen. Es soll der Eindruck entstehen, als ob Achtung oder Mißachtung von Menschenrecht und Völkerrecht „systemunabhängig“ seien.

Dieser Meta-Standpunkt jenseits von Recht und Unrecht soll aus folgendem Grund um des Friedens willen erforderlich sein: Die Anerkennung der völkerrechtlichen Gleichberechtigung der Staaten und des territorialen Status quo genügt nicht, um den Frieden durch Verhandlungen zu fördern; hinzutreten müsse ein Verhandlungsklima des Respekts und des Vertrauens, möglichst sogar der Herzlichkeit und Freundschaft. Zu diesem Zweck müsse man „Feindbilder abbauen“ und eine „Vertrauenskultur“ entwickeln, die sich unabhängig von Enttäuschungen und Rückschlägen, von praktischen Erfahrungen und theoretischer Einsicht selbstständigen und ohne Bedingung und Vorbehalt stabilisieren müsse. Dies aber könne nur gelingen, wenn zwei Voraussetzungen gegeben seien:

Erstens müsse die neue Entspannungsmentalität aufrichtig sein und nicht nur als praktische Handlungsmaxime gelten, vielmehr auch unser theoretisches Verständnis der politischen Gegebenheiten in Ost und West durchdringen.

Zweitens genüge es nicht, daß die politisch verantwortlichen Staatsmänner allein von dieser neuen Entspannungsmentalität erfaßt seien; diese müsse auf die gesamte Gesellschaft ausgedehnt werden. Vor allem müßten sich Kirchen, Wissenschaft, Parteien, Gewerkschaften, Jugendverbände, vor allem aber die Intellektuellen und die Medien dafür engagieren. Auf diese Weise könne man die Spirale des gegenseitigen Mißtrauens, der Rüstung und der Spannungen zwischen Ost und West

durchbrechen. Alles andere müsse zurückstehen: negative Rückwirkungen auf die Orientierung der Dritten Welt, auf das Legitimitätsbewußtsein unserer Jugend, auf die Solidarität mit den im Ostblock Verfolgten, auf Wahrhaftigkeit und Menschlichkeit. Selbst das moralische und christliche Gewissen sollen sich künftig nicht mehr in erster Linie an Recht und Wahrheit orientieren, sondern an der funktionalen Frage, ob eine Aussage oder Handlung der Entspannung diene oder nicht.

Die Frage, ob eine entspannungsfreundliche Aussage wahr oder eine entspannungsfreundliche Handlung oder Unterlassung moralisch gerechtfertigt sei, kennzeichne den Fragenden als einen, der noch nicht begriffen habe, worauf es heute ankommt. Wer an der prinzipiellen Menschenrechts- und Völkerrechtsverachtung der sozialistischen Staaten Anstoß nimmt und sich innerlich statt mit den Machthabern mit den Opfern solidarisiert, vertritt noch die überholte Idee des gleichen Rechts der Menschen und Staaten, die aus sich heraus so wenig verständlich sei, daß sie nur noch durch psychologische Analyse zu erklären sei.

So meint z. B. Horst-Eberhard Richter, Anti-Kommunismus erkläre sich aus denselben Motiven wie Hexenverfolgung und Antisemitismus, nämlich aus Leidensabwehr durch projektiven Haß und archaisch-magischen Phantasien.⁴⁹ Freilich, die Menschheitsbedrohung durch Hexen oder durch das Weltjudentum waren Wahnideen. Ist die Menschheitsbedrohung durch die Mißachtung von Völkerrecht und Menschenrecht wirklich auch nur eine Wahnidee? Die sowjetischen Psychiater nehmen das an und erklären sich gegenüber den sowjetischen Bürgerrechtlern für zuständig, so z. B. Dr. Vartanyan, der zu den diesjährigen (1985) Friedensnobelpreisträgern gehört. Der Sin-

neswandel, der sich im letzten Jahrzehnt in den westlichen Demokratien vollzogen hat, wird daran sichtbar, daß dieser Preis von Dr. Tschasow entgegengenommen wird, Mitglied der sowjetischen Regierung und des ZK der KPdSU, als solcher mitverantwortlich für Krieg und Völkermord in Afghanistan und für den politischen Mißbrauch der Psychiatrie in der Sowjetunion (er ist stellvertretender Gesundheitsminister), der den Nobelpreisträger von 1975 schon 1973 eben wegen der von diesem vertretenen These des Zusammenhangs von Menschenrechten und Friedenspolitik öffentlich diffamiert hat. Unsere großen Philosophen, die in den 70er Jahren den jahrtausendealten Zusammenhang von Friede, Recht und Wahrheit als Irrtum entlarvt und den Meta-Standpunkt jenseits von Recht und Unrecht als Bedingung des Friedens vorgedacht haben, haben sich selbst so viel Distanz bewahrt, daß sie gelegentlich durchaus zugeben, es handele sich um eine Strategie der Lüge um des Friedens willen. So meint z. B. Carl Friedrich von Weizsäcker: „Eine Politik, welche die Welt in Gut und Böse einteilt und welche die größte Macht, mit der zusammenzuleben unser Schicksal ist, als Haupt der Bösen ansieht, ist selbst dann keine Friedenspolitik, wenn ihre moralischen Urteile richtig sind.“⁵⁰

Müssen wir uns wirklich um des Friedens willen vor richtigen moralischen Urteilen hüten? Es geht natürlich zwischen Ost und West nicht um Gut und Böse, aber doch um die prinzipielle Anerkennung oder Nichtanerkennung des Rechtsprinzips. Sollen wir uns also vor dem Urteil hüten, daß die Ostblockmächte das Rechtsprinzip gleicher Freiheit der Menschen und Staaten nicht gelten lassen, sondern vom Machtzynismus der Parteilichkeit ausgehen, obwohl dieses Urteil richtig ist? Wenn wir Falsches zur Grundlage unserer

Erwartungen und unseres politischen Kalküls machen, kann das nur in Enttäuschung und Rückschläge führen.

Offenkundig ist es dies, was Präsident Reagan mit dem Satz hat zum Ausdruck bringen wollen, Moskau sei das „Zentrum des Bösen“. Wer darüber Verwirrung stiften will, der kommentiert diesen Satz so, als habe er gesagt, der Westen sei gut, der Osten sei böse. So lehrt z. B. Franz Alt: Wer meine, der Westen sei gut, der Osten sei schlecht, der leide an „moralischer Überheblichkeit gegenüber Andersdenkenden“, ihm „fehlt jede Selbsterkenntnis“.⁵¹ Natürlich ist der Westen nicht „gut“: Wir sind normale Menschen, eingespannt in den ewigen Kampf zwischen Gut und Böse. Zu unserer Normalität gehört freilich auch, daß sich der Unterschied zwischen Gut und Böse, zwischen Recht und Unrecht in den Maßstäben unserer Rechts- und Verfassungsordnung und unseres moralischen Urteilens niedergeschlagen haben. Niemand hat die Meinung vertreten, der Westen sei „gut“ an sich. Indem man dies aber unterstellt und als absurd anprangert, soll es zugleich als absurd erscheinen, wenn man den Machtzynismus der Parteilichkeit als „böse“ bezeichnet. Die Technik der geistigen und moralischen Verwirrung besteht darin, das Falsche, das man dem Bewußtsein einträufeln will, so mit Richtigem zu mischen, daß man sich die Zustimmung, die dem Richtigen gewährt wird, für das Falsche erschleicht.

6. Was tun?

Es gibt aber auch eine Methode, mit der man bewirken kann, daß ein solcher Spuk verfliegt. Hans Christian Andersen hat sie uns gelehrt: Es genügt der beherzte Ausruf „Der Kaiser hat ja gar keine Kleider an!“.

Zunächst gilt es, sich zu entsinnen, an welcher Stelle genau sich die Wege zwischen

vernünftiger Friedenspolitik und neuer Entspannungsmentalität gegabelt haben. Beide gehen aus von der völkerrechtlichen Gleichberechtigung der Staaten. Die Wege trennen sich bei der Frage, ob daraus der Schluß auf die prinzipielle Gleichwertigkeit der Systeme zu ziehen ist. Die klassische westliche Friedens- und Entspannungspolitik verneint dies, nicht nur weil dieser Schluß logisch unbegründet ist, sondern auch, weil er die Chancen einer Stabilisierung des Friedens beeinträchtigt. Denn wenn die Anerkennung des Rechts die Grundlage des Friedens ist, dann bedeutet das, daß sich diejenigen, die das Rechtsprinzip nicht anerkennen wollen, doch dazu werden bequemer müssen. Wenn jemand das Recht anderer Menschen und Völker offen mißachtet und verletzt, so ist die an und für sich natürliche Reaktion, daß er sich moralisch und politisch unmöglich macht, sich diskreditiert und international isoliert, während Akte der Respektierung des Rechts, seien sie auch taktisch bedingt, Ermutigung und Bestärkung erfahren. Alles, was erforderlich wäre, ist, diese dem Menschen natürliche und moralisch an sich selbstverständliche Reaktion nicht künstlich zu unterdrücken, sondern wohlüberlegt und wohl dosiert zum Ausdruck zu bringen und diplomatisch zu nutzen.

Die Verfechter des Meta-Standpunktes jenseits von Recht und Unrecht hingegen lehren, daß wir Unrecht „rational verarbeiten“ müßten, und verstehen darunter, daß wir jedes Aufflackern moralischer Reaktion in uns zum Schweigen zu bringen hätten. Es heißt dann z. B., daß eine „Abstrafungspolitik keinen sowjetischen Soldaten aus Afghanistan herausbringe“, oder daß die Amerikaner „spätestens seit Vietnam das Recht auf moralische Appelle verloren“ hätten usw. . . Es gibt indessen keinen anderen Weg, die sowjetischen Machthaber allmählich daran zu gewöh-

nen, daß sie sich ebenso wie alle anderen auch in das Recht einzufügen haben, als durch Ausnutzung ihres Bedürfnisses nach gesellschaftlicher und moralischer Achtung der internationalen Öffentlichkeit. Wenn diese Achtung von keinerlei Bedingungen mehr abhängt, so können sie nicht die Erfahrung machen, daß das Rechtsbewußtsein zur Natur des Menschen gehört und unaufgebar ist, und daß man ihm auf Dauer Rechnung tragen muß, wenn man ein moralisch voll anerkanntes Mitglied der Menschen- und Staatengemeinschaft werden will.

Wenn wir z. B. internationale Verträge schließen, nachher aber nicht darauf pochen, daß sie auch eingehalten werden, so entziehen wir einer Vertragspolitik die Grundlage und zerstören die Möglichkeiten wirklicher Entspannung. Wir können aber nicht darauf vertrauen, daß unser Vertragspartner die Verbindlichkeit der Verträge auch dann achtet, wenn diese Achtung seiner momentanen Interessenlage nicht mehr entspricht, wenn wir ihm den Vertragsbruch als eine gleichwertige „andere Möglichkeit“ zugestehen. Entsprechendes gilt für alle anderen Grundsätze und Normen des Völkerrechts: Wenn auf ihrer Verletzung überhaupt keine Sanktion ruht – weder politisch noch wirtschaftlich noch wenigstens symbolhaft-moralisch, wenn sich keinerlei internationale Entrüstung über den Vertragsbruch offenbart und am Ende auch gar nicht mehr vorhanden ist –, was soll dann denjenigen, der die Verbindlichkeit des Rechts für sich selbst prinzipiell nicht gelten läßt, noch motivieren, sich allmählich doch zur Respektierung des Rechts zu bequemen?

Die Verfechter der neuen Entspannungsmentalität fordern, der Westen solle dem Osten gegenüber Vertrauen entwickeln, unabhängig davon, ob es begründet oder unbegründet ist und ob von einer Vorlei-

stung an Vertrauen positive Resonanz zu erwarten ist – Vertrauen sei gut an sich. Damit verhindert man, daß die Bedingungen entstehen können, unter denen Vertrauen wirklich begründet wäre. Man verändert statt der Wirklichkeit nur seine Innerlichkeit: Man will in sich selbst „Feindbilder abbauen“, ein psychologischer Prozeß der Selbstdisziplinierung, mit dessen Gelingen zwar nicht die uns entgegengebrachte Feindschaft überwunden ist, wohl aber unser Bewußtsein davon. In dem Maße, in dem dies gelingt, werden die Feindbilder auf die Regierungen unserer westlichen Verbündeten projiziert, wie wenn eine Wippe umschlägt.

Auch die neue Entspannungsmentalität beruft sich auf das Rechtsprinzip der unparteilichen Geltung rechtlicher Normen im Verhältnis zwischen Ost und West und erkennt an, daß davon der Friede abhängt. Im Unterschied zur klassischen Friedenspolitik glaubt sie aber, es bis zur letzten Konsequenz fortzutreiben zu müssen, indem sie – ganz unparteilich – auch noch der Leugnung des Rechtsprinzips gleiches Recht zugesteht. Sie geht von dem richtigen Gedanken aus, daß wir Frieden halten müssen mit dem Gegner, den wir haben und wie er sei, folgert dann aber daraus: Wenn er das Rechtsprinzip verleugne, so dürften wir gar nicht mehr versuchen, ihn davon abzubringen, sondern müßten Unparteilichkeit walten lassen auch noch zwischen dem westlichen Rechtsprinzip der Unparteilichkeit und dem östlichen Machtzynismus der Parteilichkeit. Damit aber schlägt der Gedanke der Friedensbegründung auf dem Rechtsprinzip in sein Gegenteil um, der Anspruch unparteilicher Geltung des Rechts hebt sich selbst auf und weicht im Effekt der Anerkennung des Machtanspruchs der Parteilichkeit – also der Unterwerfung unter das „Recht des Stärkeren“. Diese Dialektik ist unentrinnbar, darin liegt das

Dilemma der neuen Entspannungsmentalität. Gleichwertigkeit von Anerkennung und Nichtanerkennung des Rechtsprinzips als Prinzip heißt, das Rechtsprinzip eben nicht anerkennen. Man kann logischerweise nicht sagen: Jeder Staat ist völkerrechtlich gleichberechtigt, ausgenommen Polen, Bulgarien, Afghanistan usw. Immanuel Kant sagt: „Man kann hier nicht das Mittelding eines pragmatisch bedingten Rechts (zwischen Recht und Nutzen) aussinnen“ und „das Verschlingen eines kleinen Staates, wenn dadurch ein viel größerer, zum vermeintlich größeren Weltbesten, gewinnt, für eine leicht verzeihliche Klugheit . . . halten“. Tut man es doch, so beeinträchtigt man die Chance, daß die Grundsätze und Normen des Völkerrechts allmählich universale Anerkennung finden und zerstört damit nicht nur die Hoffnung auf den „ewigen Frieden“, sondern auch die Bedingung des provisorischen Friedens.

Deshalb erfordert eine vernünftige Friedenspolitik, von der Verstiegenheit des Meta-Standpunktes jenseits von Recht und Unrecht zurückzukehren und sich einiger Grundsätze der politischen Aufklärung zu erinnern, wie sie uns Immanuel Kant gelehrt hat.

Erstens müssen wir unterscheiden zwischen theoretischer und praktischer Vernunft, zwischen der Frage nach dem, was wahr ist, und der, was vernünftigerweise zu tun ist. Der Friede erfordert weder die Selbstvernebelung des theoretischen Denkens noch des moralischen Gewissens und schon gar nicht die systematische, pädagogische und publizistische Irreführung der jungen Generation. Die theoretische Vernunft wieder in ihr Recht einzusetzen, bedeutet als erstes die Bewußtmachung des Gegensatzes zwischen Rechtsprinzip und Machtzynismus, zwischen verallgemeinerungsfähigen Rechtsgesetzen und Willkür, zwischen Republik und Despo-

tie, zwischen freiheitlichen Demokratien und Parteidiktatur, zwischen Menschenrechten und ihrer Perversion durch Funktionalisierung im Dienst unumschränkter Herrschaft, zwischen Anerkennung und Nichtanerkennung der Grundsätze und Normen des Völkerrechts.

Zweitens müssen wir innerhalb der praktischen Verhaltenslehre unterscheiden zwischen den in der Außen- und Deutschlandpolitik verantwortlichen Staatsmännern und der übrigen Gesellschaft. Die ersteren müssen Zurückhaltung walten lassen. Sie wahren diplomatische Formen und Gepflogenheiten, sie verhandeln in entspannter Atmosphäre, sie brauchen dem anderen nicht „die Wahrheit zu sagen“, sie schlucken herunter, was sie empfinden, wenn sie Tyrannen und Usurpatoren die Hand geben; das verlangt ihr Amt. Die Bevölkerung ist intelligent genug, die Notwendigkeit dessen zu verstehen, sie bedarf dazu nicht der künstlichen Indoktrinierung mit der neuen Entspannungsmentalität.

Wenn indessen Publizisten, Pädagogen, Wissenschaftler, Prediger, Gewerkschafter, Parteipolitiker, Literaten usw. sich wie kleine Außenminister gebärden, so entweder, weil sie ihrer eigenen Bewußtseinsvernebelung selbst erlegen sind, oder aber, weil sie sich davon Vorteile versprechen: gegenseitigen Beifall, Wählerstimmen, Auflagensteigerungen, Visa, dankbare Gastfreundschaft in den Hauptstädten der Despoten. Ein Beispiel: Beim Tode Andropows mußte der Bundespräsident die Bundesrepublik mit allen Formen des Beileids repräsentieren. Wenn aber die westliche Presse seine Vernunft und Mäßigung lobt und mit keinem Wort erwähnt, daß er das ungarische Volk niedergeworfen, seine politischen Führer überlistet und ermordet, in seiner Heimat den Mißbrauch psychiatrischer Anstalten zur Knechtung des Geistes erfunden, das pol-

nische Volk mit Krieg bedroht, das afghanische mit Krieg überzogen und dabei völkerrechtswidrige Kampfmittel eingesetzt hat, und mutmaßlich hinter dem Attentat auf den Papst steht – so ist dies nicht nur Ausdruck einer tiefen Unwahrhaftigkeit und zynischen Immoralität, sondern auch Ausdruck einer politischen Unklugheit von katastrophalem Ausmaß. Was soll dann seine Nachfolger noch zu zivilisiertem Verhalten motivieren?

Drittens: Aber auch was die diplomatische Zurückhaltung der Staatsmänner angeht, so gilt es, den Despoten gegenüber die Würde zu wahren, die aus dem Bewußtsein erwächst, anders als jene von einem freien Volk in freien Wahlen in ihr Amt berufen zu sein und kein Blut an den Händen kleben zu haben. Gesten inniger Freundschaft und Herzlichkeit sind nicht nur ein Stilfehler, sondern ein politischer Fehler, und zwar in doppelter Hinsicht: Einmal lassen uns diese Gesten als naive und leicht zu manipulierende Partner erscheinen, denen man keine substantiellen Zugeständnisse zu machen braucht, die im Gegenteil bei genügender Festigkeit zu immer neuen Nachgiebigkeiten zu gewinnen sind. Zum anderen haben diese Gesten Rückwirkungen auf das öffentliche Bewußtsein im Inneren: Sie tragen dazu bei, vergessen zu machen, mit wem wir es zu tun haben und wer unsere wahren Freunde sind. Das gilt um so mehr bei Politikern, die in westlichen Hauptstädten mit auftrumpfendem Protest auftreten, anstatt als kritische Freunde, in östlichen hingegen mit servilen Vertrauensbekundungen, anstatt in Zurückhaltung und Würde. Was auf den ersten Blick nur als Stilfehler erscheint, öffnet einen Abgrund: Es macht offenbar, daß der Meta-Standpunkt jenseits von Recht und Unrecht das gesamte innen- und außenpolitische Koordinatensystem der Bundesrepublik in ihrem Verhältnis zu West und Ost ver-

schoben hat und die Chancen einer Stabilisierung des Weltfriedens ernstlich beeinträchtigt.

7. Die Natürlichkeit des Rechtsprinzips

Eine Friedenspolitik, die die Anerkennung der Gleichberechtigung der Staaten bejaht, zugleich aber die Anerkennung der Gleichwertigkeit der Systeme verneint, kann allerdings nur unter einer Voraussetzung Erfolg haben, nämlich nur, wenn Kant mit seiner Transzendentalanalyse des Rechtsprinzips recht hat. Er hat dann recht, wenn auch der Rechtsbrecher im Grunde selber weiß, daß es Unrecht ist, andere Menschen und Staaten bloß als Mittel zu eigenen Zwecken zu benutzen, sie nötiger Willkür zu unterwerfen. Die Frage ist: Wissen es auch die Despoten und Hegemonialmächte, die die Menschenrechte und das Völkerrecht nicht achten?

Offenkundig haben sie ein leidenschaftliches Interesse daran, daß ihre Rechtsverachtung wenn möglich nicht bekannt werde, weder die Tatsachen ihres Handelns im Innern und Äußern, noch die Unmöglichkeit ihrer Rechtfertigung. Wenigstens in dieser Verheimlichungstendenz huldigen sie dem Rechtsprinzip. Auch sie wissen, was Kant mit seiner „transzendentalen Formel des öffentlichen Rechts“ so ausgedrückt hat: „Alle auf das Recht anderer Menschen bezogene Handlungen, deren Maxime sich nicht mit der Publizität verträgt, sind unrecht.“⁵²

Selbst in der Unterdrückung der geistigen Freiheit liegt noch eine Huldigung an das Rechtsprinzip, nämlich die heimliche Anerkennung, daß die Machthaber die geistige Freiheit zu fürchten haben, weil sie dazu führte, daß Unrecht öffentlich zur Sprache käme, daß also das ganze ideologische Legitimierungssystem zusammenbräche.

Die Natürlichkeit des Rechtsprinzips offenbart sich aber auch sonst in verschiedener Weise. So haben z. B. die sozialistischen Staaten ihre ursprüngliche Zurückweisung der Menschenrechte als bürgerliche, idealistische Idee aufgegeben und versuchen statt dessen, sie zu pervertieren und für ihre propagandistischen Zwecke nutzbar zu machen.⁵³ Auch die empörten Hinweise auf Unrecht im Westen, etwa in Lateinamerika, enthüllen – je berechtigter, desto mehr – daß man durchaus weiß, was Recht und Unrecht ist. Wer z. B. meint, die Amerikaner hätten kein Recht, Mittelamerika als ihren „Hinterhof“ anzusehen, weiß offenkundig erst recht, daß die Sowjetunion kein Recht hat, ganz Osteuropa militärisch besetzt und unter der Zwangsherrschaft von Quisling-Regimen zu halten. Wer sich über Menschenrechtsverletzungen der Militärdiktaturen empört, kennt die Menschenrechte und weiß also die Nichtachtung der Menschenrechtspakte oder des Helsinki-Abkommens im Ostblock zu beurteilen. Daß seine Entrüstung mit zweierlei Maß mißt, läßt sich dann nur psychologisch erklären, etwa damit, daß sich die Äußerungen seines moralischen Urteils den Machtverhältnissen und ihren Entwicklungstendenzen geschmeidig anpassen.⁵⁴

Wie unentbehrlich das Kantische Rechtsprinzip geworden ist, um Herrschaft zu rechtfertigen, zeigt sich am eindrucksvollsten darin, daß sich selbst noch der Marxismus-Leninismus aus dem Rechtsprinzip legitimieren muß: Sein totaler und globaler Sieg soll die Voraussetzung für das Absterben des Staates schaffen, so daß alsdann Freiheit und Gleichheit der Menschen und Völker – also das Rechtsprinzip – ohne Staat bestehen können. Jeder weiß, daß daraus nichts werden kann.^{54a} Und dennoch muß die offizielle Propaganda eifrig daran festhalten. Denn eine Staatsgewalt kann sich heute nun einmal nicht

mehr anders legitimieren als durch das Rechtsprinzip, und legitimiert sie sich nicht, indem sie es achtet, so damit, daß ihre Mißachtung dem Fernziel diene, die allgemeine Achtung des Rechtsprinzips herbeizuführen.

Der globale Endsieg des Marxismus-Leninismus brächte aber nicht Freiheit und Gleichheit der Menschen und Staaten, sondern Despotismus und Hegemonie. Die Frage ist, könnten wir durch eine „pax sowjetica“ wenigstens Frieden erringen, sei es auch nur deshalb, weil dann Homogenität hergestellt wäre und die einzig übriggebliebene Weltmacht dann keinen Feind mehr hätte? Kant meinte, daß „ein seelenloser Despotismus, nachdem er die Keime des Guten ausgerottet hat, zuletzt doch in Anarchie verfällt“.^{54b} Homogenität als solche gewährleistet nach Kant noch keinen Frieden; das tut vielmehr erst die Homogenität auf der Grundlage des Rechts. Ein Weltfriede auf der Grundlage eines Weltdespotismus kann also aus demselben Grunde nicht stabil sein, aus dem Despotien überhaupt nur vorübergehenden Bestand haben können: Stabilität gibt es nur auf der Grundlage rechtlicher Legitimität.⁵⁵

Die sowjetische Einverleibung der baltischen Staaten, der Krieg gegen Finnland, der Einmarsch in Polen 1939, die Weigerung, sich nach dem 2. Weltkrieg aus den osteuropäischen Staaten zurückzuziehen, die chinesische Eroberung Tibets, der Angriff Nordkoreas auf Südkorea, der Angriff Nordvietnams auf Südvietnam, der chinesische Angriff auf Indien 1962, die militärische Niederwerfung der Volkserhebung in der DDR 1953, in Ungarn und Polen 1956, der chinesisch-vietnamesische Krieg, der sowjetisch-chinesischen Bedrohungen, der vietnamesische Eroberungskrieg gegen Kambodscha und Laos, die Übergriffe auf thailändisches Territorium, die Kriege in Äthiopien, in Angola, in

Afghanistan, die militärischen Bedrohungen Polens in den letzten Jahren usw. bestätigen Kants These vom kriegerischen Charakter des Despotismus. Der einzige kriegerische Angriff, der nach dem 2. Weltkrieg auf europäischem Boden geführt worden ist, war der der Warschauer-Pakt-Staaten gegen die Tschechoslowakei 1968. Er führte zwar nicht zu einer militärischen Gegenwehr, war aber im Rechtssinne ebenso eine kriegerische Aggression wie etwa der Einmarsch Hitlers in Dänemark, der auch nicht zu einer Gegenwehr geführt hat. Die Phrase: „Von deutschem Boden soll nie wieder Krieg ausgehen“, in der Bundesrepublik und DDR „übereinstimmen“, ist tief unwahrhaftig: Es ist schon Krieg ausgegangen; 1968 sind die Truppen u. a. von deutschem Boden aus in die Tschechoslowakei einmarschiert. Auch die militärischen Drohungen gegen Polen in den letzten Jahren schlossen einen von deutschem Boden ausgehenden Grenzüberschritt ein.

Hingegen ist es schwer, Beispiele dafür zu finden, daß Republiken im Kant'schen Sinne – also die westlichen Demokratien – einen Krieg ausgelöst hätten. Es gibt zwar Beispiele – insbesondere den 1. Weltkrieg –, die zeigen, daß dies nicht völlig ausgeschlossen ist, aber es ist erheblich unwahrscheinlicher.

Als die amerikanische Invasion in Grenada einen Sturm der Entrüstung auslöste, wurde plötzlich offenbar, wie sehr man sich eigentlich bewußt ist, daß militärische Übergriffe völkerrechtswidrig sind und nach öffentlicher Mißbilligung rufen. In der publizistischen Behandlung des Falles Grenada fällt allerdings ein besonderer Umstand auf: Offenkundig hat die Bevölkerung Grenadas die Amerikaner fast einhellig dankbar als Befreier begrüßt (anstatt in den Kubanern Befreier und in den Amerikanern Imperialisten zu sehen). Eine gerechte Beurteilung hätte also die

Mißbilligung der Völkerrechtsverletzung mit der Genugtuung über die Wiederherstellung der Menschenrechte in Grenada verknüpfen und mildern müssen, während sich die Mißbilligung der Völkerrechtsverletzung in Afghanistan durch die Entrüstung über die Menschenrechtsverletzungen steigern müßte. Wer Grenada als „Afghanistan-West“ bezeichnet, um damit West und Ost auf die gleiche moralische Stufe zu stellen, macht in Wirklichkeit gerade den Unterschied deutlich: In Grenada herrscht Frieden, die Amerikaner haben sich zurückgezogen und die Bevölkerung ist für die Befreiung dankbar. Alle Anzeichen deuten darauf hin, daß Kant recht hatte: Auch der provisorische Friedenszustand ist relativ sicherer, wenn wir unbedingt am Rechtsprinzip festhalten: Nur dann sind wir berechenbar, die andere Seite weiß, was wir hinnehmen und worauf wir empfindlich reagieren. Nur dann aber besteht die Chance, daß sie sich aus der Risikozone heraushält und ein Fehlkalkül vermeidet. Nur dann sind wir kompromißfähig. Andernfalls machen wir uns erpreßbar und verlocken den anderen, die Grenze unserer Erpreßbarkeit zu testen und in riskante Situationen hineinzustolpern. Deshalb kann Friedenspolitik immer nur Akzidenz einer substantiellen Politik sein, sie kann unmöglich selbst zur substantiellen Politik werden. Der Versuch, sie dazu zu machen, ist unpolitischer Pazifismus, der bei Rückschlägen zurückweicht, das störende Rechtsbewußtsein relativiert oder preisgibt, unberechenbar macht und Aggressionen geradezu herausfordert.

Das Ziel eines „dauerhaften Friedens“ mag utopisch erscheinen. Es anzusteuern hilft aber nicht nur den provisorischen Frieden sichern, sondern ist auch in sich selbst ein unaufgebbares Ziel, und ist es heute mehr denn je. Das Risiko eines globalen Selbstmords bleibt ja auf unbe-

stimmte Zeit bestehen, und bliebe es selbst dann, wenn das Unwahrscheinliche, eine kontrollierte allgemeine Abrüstung sämtlicher Vernichtungswaffen, gelänge. Denn das technische Know-how ermöglicht, sie in kurzer Zeit neu zu produzieren. Auf die Dauer gibt es Sicherheit nur auf der Grundlage eines wirklich stabilen Weltfriedens, und diesen kann es nun einmal nicht anders geben, als durch die universale Geltung des Rechtsprinzips, das nach innen und außen Anerkennung gefunden haben wird, als Menschenrecht und als Völkerrecht. Die Idee des Rechts hat indessen ihre zwingende Logik, die Konsequenz fordert und eine unaufhaltsame weltgeschichtliche Dynamik entfaltet, der auch die despotischen und hegemonialen Systeme auf die Dauer nicht werden standhalten können. Wo sich der im Namen des Rechtsprinzips geübte Widerstand am unnachgiebigsten erweist – heute z. B. in Polen –, dort ist derzeit der Hegel'sche Weltgeist.

Soweit wir in die Geschichte zurückblicken können, wurde gegen das Rechtsprinzip eingewandt: Friede erfordere, sich mit dem Unrecht abzufinden. Niemals hat sich das als richtig erwiesen. In Wirklichkeit sind nicht nur Freiheit und Würde des Menschen, sondern auch die Bewahrung des Friedens auf rechtliche Sicherung angewiesen. Alle Freiheit und aller Friede waren Frucht des Kampfes ums Recht. Dieser mußte immer an zwei Fronten geführt werden: Nach außen gegen das Unrecht, nach innen gegen die Bereitschaft, sich mit dem Unrecht zu arrangieren, vor allem mit dem Unrecht, das andere erleiden.

Die Alternative, vor der wir stehen, lautet deshalb nicht: Menschenrecht oder Völkerrecht, sondern Recht oder Hinnahme des Unrechts, und im letzten Falle Hinnahme der Mißachtung sowohl der Menschenrechte als auch des Völkerrechts.

Und deshalb lautet die weitere Alternative nicht „Recht oder Friede“, sondern entweder: Friede durch Recht, oder: weder Recht noch Friede.

Anmerkungen

- ¹ *Kennedy, J.F.*, Der Weg zum Frieden, 1960, S. 14.
- ² Kant-Zitate beruhen – soweit nicht ausdrücklich anderes angegeben wird – auf der Akademie-Textausgabe „Kants Werke“ (Berlin 1968). Zitiert wird jeweils der Band in römischen und die Seitenzahl in arabischen Ziffern.
- ³ *Kant*, VIII, S. 341 ff.
- ^{3 a} *Kant*, Metaphysik der Sitten, § 61, Akademie-Ausgabe, S. 350; vgl. auch: Beschluß (S. 354 f.): Wenn auch der Friede ein „frommer Wunsch bliebe, so betrügen wir uns doch gewiß nicht mit der Annahme der Maxime dahin unablässig wirken“.
- ⁴ *Kant*, VIII, S. 349.
- ⁵ *Kant*, VIII, S. 352; vgl. zur Gewaltenteilungskonzeption Kants auch *Wolfgang Kersting*, Die wohlgeordnete Freiheit, 1983, S. 285 ff.; *Christian Ritter*, Der Rechtsgedanke Kants nach den frühen Quellen, 1971, S. 251 ff., 306 ff.; *Peter Burg*, Kant und die französische Revolution, 1974, S. 185 ff.
- ⁶ *Kant*, VIII, S. 352; zu dieser verfassungstheoretischen Grundkonzeption Republikanismus-Despotismus eingehend *Kersting*, a. a. O., S. 279 ff.; *Richard Saage*, Eigentum, Staat und Gesellschaft, 1973, S. 118 ff.
- ⁷ *Kant*, VIII, S. 291.
- ⁸ *Kant*, VI, S. 230.
- ⁹ *Kant*, VI, S. 237; hierzu *Kersting*, a. a. O., S. 92 ff.
- ¹⁰ *Kant*, VI, S. 237; hierzu *L. W. Beck*, Kants „Kritik der praktischen Vernunft“, 1974, S. 169 ff.; *Brigitte Högemann*, Die Idee der Freiheit und das Subjekt, 1980, S. 222 ff.; *Friedrich Kaulbach*, Studien zur späten Rechtsphilosophie Kants, 1982, S. 75 ff.
- ¹¹ *Kant*, VIII, S. 351.
- ¹² *Kant*, VIII, S. 356.
- ¹³ *Kant*, VIII, S. 378; hierzu *Gerhard Ruf*, Freiheit und Gleichheit, 1978, S. 4, 9, 49 ff., 153 ff.; *Martin Kriele*, Freiheit und Gleichheit, in: Handbuch des Verfassungsrechts, 1983, S. 129 ff.
- ¹⁴ *Kant*, VIII, S. 346.
- ¹⁵ *Kant*, VIII, S. 372.
- ¹⁶ *Kant*, Werke in sechs Bänden, herausgegeben von Wilhelm Weichschedel, 1964, Bd. VI, S. 232.
- ¹⁷ *Kant*, VIII, S. 372.
- ¹⁸ Ebenda.
- ¹⁹ *Kant*, VIII, S. 373.
- ²⁰ Ebenda.

- ²¹ *Kant*, VIII, S. 376.
- ²² *Kant*, VIII, S. 378.
- ²³ Ebenda.
- ²⁴ *Kant*, VIII, S. 376.
- ²⁵ *Kant*, VIII, S. 378.
- ²⁶ *Hegel*, IV, S. 733. Die Zitate beruhen auf „Georg Wilhelm Friedrich Hegel. Vorlesungen über Rechtsphilosophie 1818–1831“, Edition und Kommentar in sechs Bänden von Karl-Heinz Ilting, 1973/1974; zitiert jeweils nach Band- und Seitenzahl.
- ²⁷ *Hegel*, II, S. 793.
- ²⁸ Ebenda.
- ²⁹ Ebenda.
- ³⁰ Ebenda.
- ³¹ *Hegel*, I, S. 340.
- ³² *Hegel*, I, S. 341.
- ³³ Ebenda.
- ³⁴ Ebenda.
- ³⁵ *Hegel*, III, S. 836.
- ³⁶ *Hegel*, IV, S. 735.
- ³⁷ *Kant*, VIII, S. 379; vgl. zu Kant als Philosoph des politischen Fortschritts *Gerhard Funke*, Von der Aktualität Kants, 1979, S. 145 ff.; *Walter Euchner*, in: Swi Batscha (Hrsg.), Materialien zu Kants Rechtsphilosophie, 1976, S. 390 ff.
- ³⁸ *Kant*, VIII, S. 366.
- ³⁹ Ebenda.
- ⁴⁰ *Kant*, VIII, S. 367.
- ⁴¹ *Hegel*, IV, S. 734.
- ⁴² *Hegel*, II, S. 800.
- ⁴³ *Hegel*, IV, S. 734 f.
- ⁴⁴ *Hegel*, IV, S. 735.
- ⁴⁴ ^a *Kant*, VIII, S. 386.
- ⁴⁴ ^b *Mampel, Siegfried*, Die sozialistische Verfassung der Deutschen Demokratischen Republik, 2. Aufl., Frankf./M. 1982, S. 543
- ⁴⁴ ^c Eingehender: *Kriele*, Die Menschenrechte zwischen Ost und West, 2. Aufl. 1979.
- ⁴⁵ *Bernhard Graefrath*, Zu internationalen Aspekten der Menschenrechtsdiskussion, Neue Justiz 1978, S. 329 ff.
- ⁴⁶ Vgl. hierzu *Theodor Schweisfurth*, Sozialistisches Völkerrecht?, 1979, S. 365 ff., 542 ff.
- ⁴⁷ *Tunkin, Grigorij I.*, Völkerrechtstheorie 1972, S. 489.
- ⁴⁸ A. a. O., S. 489 f.
- ⁴⁹ *Richter, Horst-Eberhard*, Der Gotteskomplex, 1979, Kapitel 7.
- ⁵⁰ Die Zeit, Nr. 13 vom 26. 3. 1982, S. 10.
- ⁵¹ *Alt, Franz*, Frieden ist möglich, 1982, S. 65 u. 78.
- ⁵² *Kant*, VIII, S. 381; zur Publizität als Prinzip der Vermittlung von Politik und Moral bei Kant vgl. *Jürgen Habermas*, in: Swi Batscha (Hrsg.), Materialien zu Kants Rechtsphilosophie, 1976, S. 175 ff.
- ⁵³ Vgl. hierzu *Martin Kriele*, Die Menschenrechte zwischen Ost und West, 1979, S. 46 ff.
- ⁵⁴ *Kriele, Martin*, Das Recht der Macht. Die normative Kraft des Faktischen und der Friede, Kontinent, 1983, Heft 3, S. 7 ff.
- ⁵⁴ ^a Hierzu: *Kriele*, Freiheit und Gleichheit, in: Benda/Maihofer/Vogel (Hrsg.) Handbuch des Verfassungsrechts, 1983, S. 129 ff., 158 ff.
- ⁵⁴ ^b *Kant*, VIII, S. 367
- ⁵⁵ Kant hatte freilich noch nicht die modernen Formen des totalitären Despotismus vor Augen. Sie verzögern den Verfall in Anarchie, indem sie den Zynismus des Machtprinzips bis zum Äußersten treiben. Wir sind Zeugen eines welthistorischen Experiments, das zeigen wird, wie lange ein System ohne Bindung an Recht und Ethos, gegründet nur auf Nötigung, Einschüchterung und Lüge wird bestehen können.

Arzneipflanzenforschung für die Landwirtschaft

Im Gegensatz zu Nahrungspflanzen werden Arznei- und Gewürzpflanzen in verhältnismäßig geringen Mengen benötigt. Das erlaubt in vielen Fällen, den Bedarf durch Sammlungen aus natürlichen Vorkommen zu decken. Noch in den 60er Jahren unseres Jahrhunderts ist der Anteil der Sammelware am Gesamtverbrauch auf etwa 60% geschätzt worden (*Schilcher* 1971). Dieses „Ernten ohne Anbau“ hat im Laufe der Jahrhunderte zur Dezimierung vieler begehrter Arten geführt. Aufgrund des Mangels an Wildvorkommen sind einige Kulturen entstanden, so die frühen Anis- und Mohnkulturen in Vorderasien und Ägypten.

In Europa ist die Kultivierung von Heilpflanzen, von wenigen Ausnahmen abgesehen, bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts kaum über die Größenordnung früher Kräutergärten der Klöster hinausgegangen. In Deutschland kann erst seit dieser Zeit von Heilpflanzenanbau in bescheidenem Umfang in Franken und Thüringen sowie Sachsen-Anhalt gesprochen werden, obwohl sich der Anbau in einigen Gebieten bis ins Mittelalter zurückverfolgen läßt.

In den vergangenen Jahrzehnten ist ein Wandel zu verzeichnen. Geänderte Konsumgewohnheiten der Industrievölker haben zu einem Bedarf an Gewürzen und Heilmitteln geführt, der den bisherigen Verbrauch an Heil- und Gewürzpflanzen bei weitem übertrifft. Einen bedeutenden Anteil daran hat das Wachstum der Nahrungsmittel- und Kosmetikindustrie mit einem qualitätsverfeinernden Gebrauch von Kräutern und Gewürzen. Ursächlich

sind steigender Wohlstand in den Industrieländern und durch weltweiten Handel und Tourismus veränderte Verbrauchergewohnheiten für diesen Anstieg verantwortlich.

Hinzu kommt in den letzten Jahren eine zunehmende Skepsis gegenüber synthetischen Arzneimitteln, welche die Verwendung von Naturstoffen in den Industrieländern erneut gefördert hat.

Diese enorm gestiegene Nachfrage der letzten Jahre führt neuerdings verstärkt zur Gefährdung und teilweisen Erschöpfung der natürlichen Vorkommen. Naturschutzverordnungen, die Liste der gefährdeten Arten („Rote Liste“), Einfuhrverbote für Wildpflanzen (Washingtoner Artenschutzabkommen) suchen dem entgegenzuwirken. Den besten Schutz gewährt jedoch ein umfangreicher landwirtschaftlicher Anbau.

Der Wunsch, einen geregelten Arznei- und Gewürzpflanzenbau zu betreiben, wird dabei durch Bestrebungen unterstützt, die sich aus der Entwicklung der Naturwissenschaften seit dem 19. Jahrhundert ergeben haben. Während vordem die Anwendung pflanzlicher Arzneimittel allein nach jahrtausendealter Empirie geschah, fordert heute eine stark naturwissenschaftlich ausgerichtete Medizin den Nachweis von Substanzen, die als Träger der empirisch gefundenen Wirksamkeit in Frage kommen.

Das bedeutet für den Anbauer von Arzneipflanzen, daß die als therapeutisch wirksam erkannte Substanz, der „arzneiliche Wirkstoff“, durch sorgfältige Pflege der Pflanzenbestände während der Vege-

tationszeit und schonende Aufbereitung des Erntegutes in der Rohdroge in gesetzlich oder auch konventionell festgelegter Konzentration nachzuweisen ist.

Die Forschung ist aufgefordert, Pflanzen mit therapeutisch geeigneten Inhaltsstoffen durch Suche im Wildreservoir zu selektieren oder durch züchterische Maßnahmen zu erhalten und letzten Endes solche Formen zu entwickeln, die sich auch in der „Monokultur“ eines Feldbestandes bewähren. Dabei ist die Untersuchung dieser sogenannten sekundären Pflanzenstoffe besonders aufwendig, da sie nur in geringen Konzentrationen in der Pflanze vorliegen und ihre Bestimmung komplizierte chemische Analysen erfordert. Während Botanik, Chemie und Pharmazie in Expeditionen und chemischen Arbeiten seit Jahrhunderten zur Auffindung neuer Pflanzenarten und Wirkstoffe beigetragen haben, ist die wissenschaftliche Erforschung der Grundlagen für eine moderne Kultivierung der Arznei- und Gewürzpflanzen verhältnismäßig jung. Verschiedene „Arzneipflanzen-Forschungsinstitute“ der Ostblockstaaten, Frankreichs, Italiens und weiterer Länder haben sich dieser Aufgabe angenommen.

In der Bundesrepublik Deutschland wird die seit den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts bestehende wissenschaftliche Tradition seit etwa 15 Jahren durch die 1970 in Rauschholzhausen gegründete „Arbeitsgemeinschaft für Arzneipflanzenbau“ weitergeführt, der neben dem Institut für Pflanzenbau und -züchtung der Justus-Liebig-Universität Gießen und dem Lehrstuhl für Gemüsebau der Technischen Universität München das Institut für Pharmazeutische Biologie der Philipps-Universität in Marburg angehört. Ein bedeutender Teil der Untersuchungen wurde durch die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft an die Institute gemeinsam vergebenen Aufträge ermög-

licht, der wir an dieser Stelle dafür danken.

Enger Kontakt besteht darüber hinaus mit weiteren Institutionen wie der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur und Pflanzenbau in Weihenstephan und dem Institut für Pharmazeutische Biologie der Universität Düsseldorf. Viele Doktoranden und Mitarbeiter dieser Institute haben im Laufe der Jahre zum Gelingen der Arbeiten beigetragen.

Die interdisziplinären Arbeiten erlaubten, pflanzenbauliche Fragestellungen mit pharmazeutischen Qualitätsforderungen zu verbinden und waren am besten dazu angetan, Voraussetzungen für die Kultivierung von Wildpflanzen zu erarbeiten, die Ursachen für Erfolg oder Mißerfolg des Pflanzenwachstums auf Kulturland zu ergründen und die Vielfalt der Natur für die Züchtung wertvoller Arzneipflanzen zu nutzen. Besonders wertvoll war für uns die Zusammenarbeit mit den Kollegen der Pharmazeutischen Biologie, wenn es darum ging, Pflanzen mit neu entdeckten Inhaltsstoffen für die Züchtung ertragreicher Sorten zu finden.

Es ist eine besondere Eigenschaft der arzneilich wirksamen Inhaltsstoffe, sich während der Entwicklung der Pflanze zu verändern. Das erschwert die Auslese gehaltreicher Einzelpflanzen, solange dieser „ontogenetische“ Verlauf der Wirkstoffbildung und -zusammensetzung nicht bekannt ist. Zur Klärung sind Ernteschnitte während der Vegetationszeit und Untersuchungen der Pflanzenteile notwendig. Daraus ergeben sich häufig Tausende von pharmazeutisch-chemischen Analysen.

Diesen Zielen, der Züchtung genetisch reiner Pflanzensorten, der Prüfung ihrer Wirkstoffvariabilität und der ökologischen Beeinflussung der Ertrags- und Qualitätseigenschaften, dienen unsere gemeinsamen Arbeiten. Im Laufe der Jahre sind zahlreiche Pflanzenarten untersucht

worden: Kamille, Baldrian, Mariendistel, Frühlings Schlüsselblume, Maiglöckchen, Tollkirsche, Stechapfel, Salbei, Pfefferminze und einige weitere. Zwei Beispiele sollen hier näher vorgestellt werden.

Die Kultivierung der Maiblume, *Convallaria majalis* L.

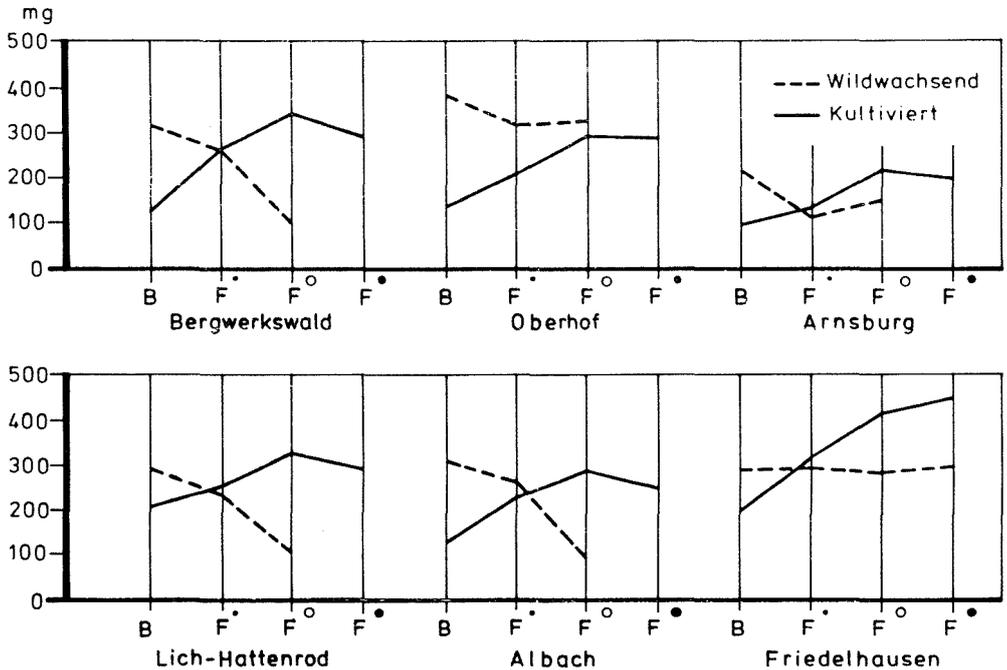
Neben den in der medizinischen Praxis häufig verwendeten Herzglykosiden (auch Cardenolide genannt) der Digitalis-(Fingerhut)-Arten spielen die Inhaltsstoffe des Maiglöckchens eine weniger aufsehenerregende Rolle, obwohl das Convallatoxin als eines der wirksamsten Herzglykoside gilt. Es findet bei leichteren Formen der Herzinsuffizienz therapeutische Anwendung. Vor allem werden Convallaria-Glykoside herangezogen, wenn sich beim Patienten nach längerem Gebrauch von Digitalis-Präparaten eine Überempfindlichkeit gegen diese einstellt.

Die Arzneibücher geben die Vollblüte als Zeitpunkt des höchsten Cardenolid-Gehaltes in den Blättern an. Die oberirdischen Teile werden daher an natürlichen Vorkommen auf Waldstandorten im Mai gesammelt, was einen erheblichen Rückgang der Wildvorkommen zur Folge hatte. Nachdem das Maiglöckchen heute bei uns unter Naturschutz steht, kommt die Droge (Droge = getrocknete Pflanzenteile) aus einigen Ostblockländern und aus China. Wildsammlung und moderne Waldbewirtschaftung verdrängen das Maiglöckchen inzwischen auch dort, so daß die Kultivierung auch für arzneiliche Verwendung in Zukunft an Bedeutung gewinnen wird.

Als Zierpflanze wird Convallaria seit langem erfolgreich angebaut. Als Hinderungsgrund für die Feldkultur der Wildpflanze für medizinische Zwecke galten bisher jedoch ihre besonderen Standort-

ansprüche sowie ein angeblicher Wirkstoffverlust durch Kulturbedingungen.

Unsere Untersuchungen an Zierpflanzen ergaben zunächst höhere Glykosidgehalte in den Blättern als vergleichsweise analysierte Wildpflanzen (Wichtl et al. 1968; AGA 1971, 1972). Der Nachteil der Ernte während der Blüte stellte sich jedoch in der Kultur ebenso ein wie am Wildstandort, indem das Wachstum im folgenden Jahr stark reduziert war. Das führte zu der Überlegung, in zeitlich späteren Ernteschnitten Drogenertrag und Glykosidgehalt zu prüfen. Überraschenderweise ergaben sich steigende Gehalte mit zunehmendem Blattwachstum, die erst mit dem Absterben der Blätter im September nachließen (Hölzl u. Franz, 1973). Umfangreiche Arbeiten an Wildherkünften in den Jahren 1976–1978 von Schenk (1980) führten zur Aufklärung der anfänglichen Widersprüche. Danach verursacht der Feldanbau von Wildpflanzen im Frühjahr zunächst langsames Wachstum als dies bei den am Wildstandort verbliebenen Pflanzen geschieht, so daß die Wirkstoffgehalte der „Kulturpflanzen“ z. Z. der Blüte in der Tat niedriger liegen als im Wald. Während jedoch die Waldpflanzen mit zunehmender Belaubung des Waldes ihr Wachstum sehr bald einstellen, steigen Blattertrag und Glykosidgehalt in der Kultur noch etwa bis zur Fruchtbildung an. Damit werden – zu einem späteren Zeitpunkt – gleiche oder höhere Wirkstoffkonzentrationen gewonnen als sie im Mai am Wildstandort zu finden sind. In der Darstellung 1 ist dies am Beispiel einiger Wildpflanzenherkünfte aus der Umgebung von Gießen zu sehen. Die im Wald wachsenden Pflanzen verloren im Laufe des Sommers mit Abnahme des grünen Blattfarbstoffes auch Cardenolide aus dem Blatt (gestrichelte Linie). Die vom selben Standort entnommenen und im Feldversuch nebeneinander angebauten



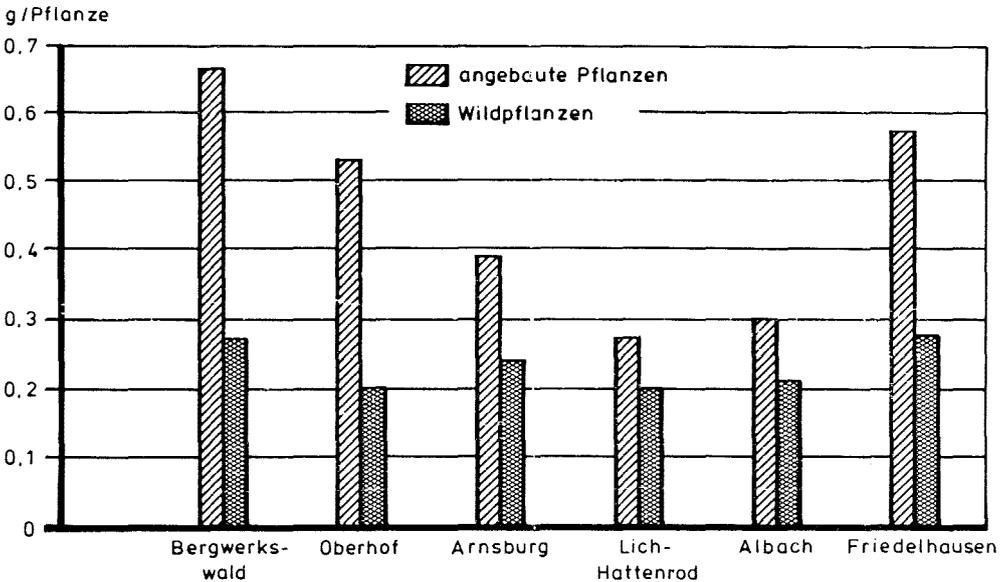
Darstellung 1: Glykosidkonzentration (mg pro 100 g Droge) von Maiglöckchen am Waldstandort und im Versuchsanbau, Rauschholzhäuser 1977; B = Blüte, Ernte im Mai; F = Fruchtansatz, Ernte im Juni; F° = grüne Frucht, Ernte im Juli; F• = rote Frucht, Ernte im August (nach *Schenk* 1980).

Pflanzen (ausgezogene Linie) produzieren jedoch im gleichen Zeitraum steigende Glykosidkonzentrationen. Bei ausnahmslos höherem Drogenenertrag in der Kultur (Darst. 2) ist auch mit höherer Glykosidproduktion zu rechnen. Die Darstellung bezieht sich wieder auf Wildpflanzen und angebaute Pflanzen der bereits in der Darstellung 1 aufgeführten Standorte.

Bei der guten Wirksamkeit des Convallatoxins gegen Leistungsschwäche des Herzens ist es natürlich wichtig zu wissen, wie sich dieses Glykosid in der Gesamtglykosidmenge verhält. Aus den Untersuchungen von *Schenk* ging deutlich hervor, daß nur sehr geringe Unterschiede in der Zusammensetzung der Glykoside auftreten, die zudem während des Sommers verschwinden. Von einigen Ausnahmen – z. B. am Standort Arnsburg – abgesehen,

betrug der Anteil des Convallatoxins bei natürlichem Vorkommen ebenso wie in der Kultur 38 bis 40%. Im übrigen blieb die Summe der beiden Hauptglykoside Convallatoxin und Convallatoxinol bemerkenswert konstant, so daß die Überlegung nahe liegt, den höheren Ertrag bei späterer Ernte – etwa im Juli bis Anfang August – im Feldanbau zu nutzen.

Ein entscheidender Umstand spricht außerdem für den späteren Erntezeitpunkt. *Convallaria* besitzt die Eigenart, die Sproßanlagen für die Blattbildung im Folgejahr nach Abschluß der Blühperiode im Juni bis Juli zu entwickeln. Daher wird eine Reduzierung des Pflanzenbestandes in den folgenden Jahren um so weniger eintreten, je später die Blätternte durchgeführt werden kann. Diese Vermutung ließ sich über mehrere Jahre in Feld- und in



Darstellung 2: Blatt-Droge der Maiglöckchen von Waldstandorten und aus der Kultur im Feldversuch in Rauschholzhausen. Durchschnittliches Gewicht pro Pflanze (nach *Schenk* 1980).



Abb. 1: Schnitzeitversuch mit Maiglöckchen in Mitscherlich-Gefäßen. Frühe Schnitte des Vorjahres führten zu Minderertrag. Aufnahme am 24.6.1975, *Vömel*.

Gefäßversuchen bestätigen. In der Abbildung 1 ist das sehr unterschiedliche Wachstum von Maiglöckchen zu sehen, die ein Jahr vorher „früh“, am 15. Juni, „mittelfrüh“, am 12. Juli, oder „spät“, am 27. August 1974 geschnitten worden waren. Für den praktischen Feldanbau bieten diese Ergebnisse die Möglichkeit der mehrjährigen Nutzung einer einmal angelegten Convallaria-Kultur.

Neue Wirkstoffe in der Wurzel des Arzneibaldrian, *Valeriana officinalis* L.

Der europäische Baldrian, *Valeriana officinalis* L., ist eine sogenannte Sammelart, die eine ganze Reihe verschiedener Pflanzentypen enthält (Titz u. Titz 1979). Sogar die Anzahl der Chromosomen ist nicht bei allen Pflanzen die gleiche.

Wie schon der Name erkennen läßt, ist Baldrian eine sehr alte Arzneipflanze. *Officinalis* bedeutete, daß eine Pflanze und deren Zubereitungen in der „Officin“, der Apotheke, gehandelt wurden. Trotz wechselvoller Entwicklung der therapeutischen Verwendung ist Baldrianwurzel auch heute noch officinell, d. h. in allen bedeutenden Arzneibüchern eingetragen. Damit sind für den Handel in Apotheken Auflagen über Wirkstoffgehalt und äußere Qualität der Droge verbunden. Das hat außerdem Folgen für den pflanzlichen Rohstoff, der – anders als bei Maiglöckchen – bereits seit Jahrhunderten aus Feldkulturen gewonnen wird.

Lange Zeit war die beruhigende Wirkung von Baldrian allein dem Gehalt an ätherischem Öl zugeschrieben, von dem die getrocknete Wurzel mindestens 0,5% enthalten soll. Da diese sedierende (beruhigende) Wirkung nicht immer auftrat, erlebte auch der Baldriananbau zeitweilig einen Rückgang. Erst die Entdeckung der „Valepotriate“ durch Thies u. Mitarb.

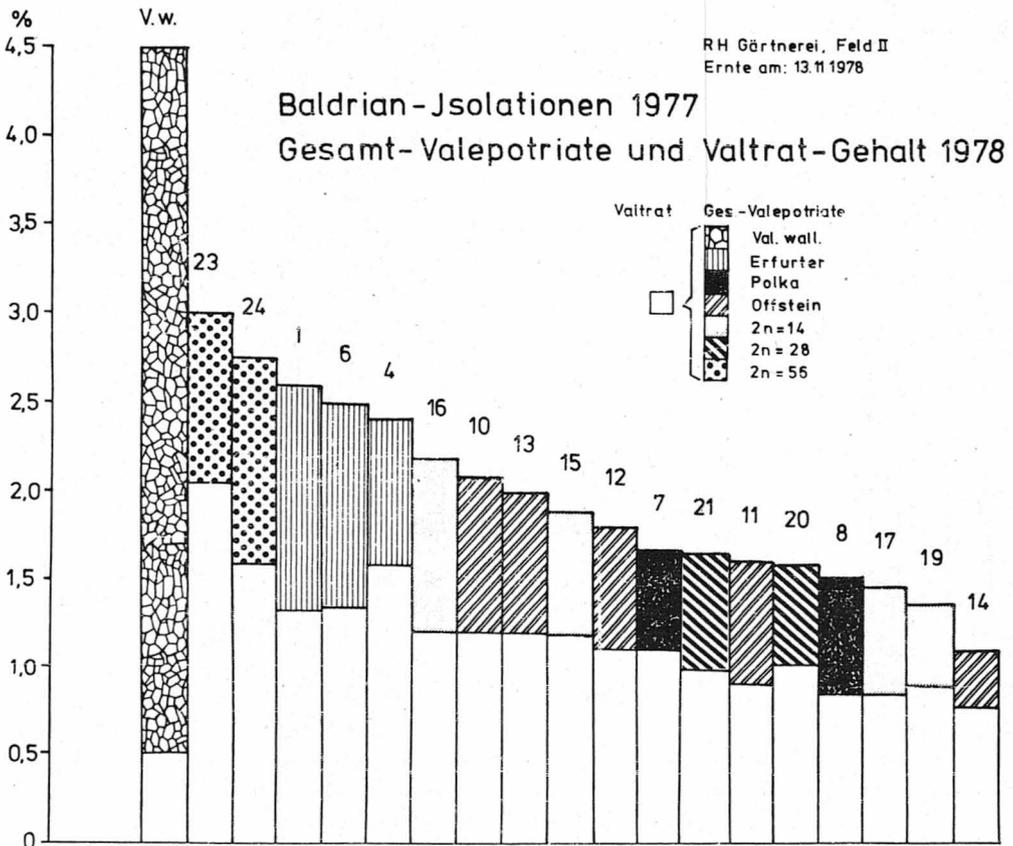
(1966) brachte die Erklärung für die hier aufgetretene geringere Wirksamkeit von Baldrianpräparaten. Die Valepotriate (Epoxi-Triester der Isovaleriansäure) sind thermolabil. Sie werden bei Temperaturen über 40 °C bereits teilweise zersetzt und sind bei 70 °C völlig zerstört. Wenn also Baldrianwurzel bei 80 °C trocknete, wie das der besseren Ausnutzung von Trocknungsanlagen wegen häufiger geschah, so war kein Valepotriat mehr vorhanden und überdies auch ein größerer Teil des ätherischen Öls verdampft. Die Kenntnis und der Nachweis der Wirksamkeit der neuen Stoffe auf das Zentralnervensystem ließen die Nachfrage nach Baldrianwurzel wieder ansteigen. Inzwischen war man aber auf der Suche nach anderen Baldrianarten mit möglicherweise höherem Gehalt an Valepotriaten als ihn der europäische Baldrian (ca. 1,5%) oder der von Thies untersuchte „indische Baldrian“, *Valeriana wallichii* DC. (ca. 3–4%) aufwies, auf mexikanische Formen, *V. edulis*, mit einem Gehalt von 8% und mehr in der Droge gestoßen. Valepotriate dieser beiden ausländischen Arten werden bereits isoliert und in pharmazeutischen Präparaten verwendet, deren Wirkung gegen nervöse Störungen in Heilanstalten, aber auch gegen Prüfungsängste genutzt wird.

Der Vorteil zusätzlicher Wirksamkeit des ätherischen Öls auf solche nervöse Unruhe bleibt jedoch allein dem europäischen Baldrian vorbehalten. Der indische und der mexikanische Baldrian besitzen nur Spuren oder kein ätherisches Öl. Neue Befunde über unterschiedliche Wirksamkeit einzelner Bestandteile des ätherischen Öls bringen z. Z. auch bei dieser Baldrianart viele Dinge in Bewegung.

Davon ist die Züchtungsarbeit zumeist betroffen. Die älteren „Gruppensorten“, z. B. der „Erfurter Breitblättrige Baldrian“ oder der „Oberlausitzer Baldrian“, waren im Hinblick auf Drogenenertrag und

hohen ätherischen Ölgehalt mehr oder weniger züchterisch bearbeitet. In Franken und Bayern wurden noch bis vor einigen Jahren Ableger von Wildpflanzen im Donaumoos zur Anlage von Feldkulturen verwendet, wenn nur im Erntegut der ätherische Ölgehalt die geforderte Konzentration erreichte. Für die heutige Züchtung bedeutet die Ungleichmäßigkeit solcher Gruppensorten und des fränkischen Wildmaterials einige Vorteile. Diese „Sorten“ lassen sich in mehrere Typen zerlegen, die ganz unterschiedliche Wurzeleerträge und Wirkstoffgehalte aufweisen.

Nachdem jahrzentlang nur hoher Gehalt an ätherischem Öl gefordert war, wird jetzt außerdem eine Steigerung des Valepotriatgehaltes und – erst seit kurzem – auch eine besondere Zusammensetzung des ätherischen Öls verlangt. Da wie gesagt die „Variabilität“ in den Baldriankulturen und erst recht in Wildpflanzenbeständen noch nicht so eingengt ist wie z. B. in unseren landwirtschaftlichen Pflanzensorten, ließen sich eine ganze Reihe sehr wertvoller Pflanzen finden. In Darstellung 3 ist eine „Säulen-Galerie“ dargestellt, von denen jede einzelne den durchschnittlichen Valepotriatgehalt in



Darstellung 3: Valepotriatgehalt in der Wurzel (Rhizom + Wurzel) von Baldrian (*Valeriana officinalis* L.). Einzelpflanzen-Auslese aus Gruppensorten und fränkischem Baldrian nach Anbau in Rauschholzhausen 1977/1978.

der Wurzel einer Pflanze wiedergibt. Die Pflanzen stammen zum Teil aus alten Gruppensorten und zum Teil aus fränkischen Herkünften verschiedener Ploidiestufen (Chromosomenzahlen). Links ist der Gehalt des indischen Baldrians zum Vergleich angegeben. Die Unterschiede

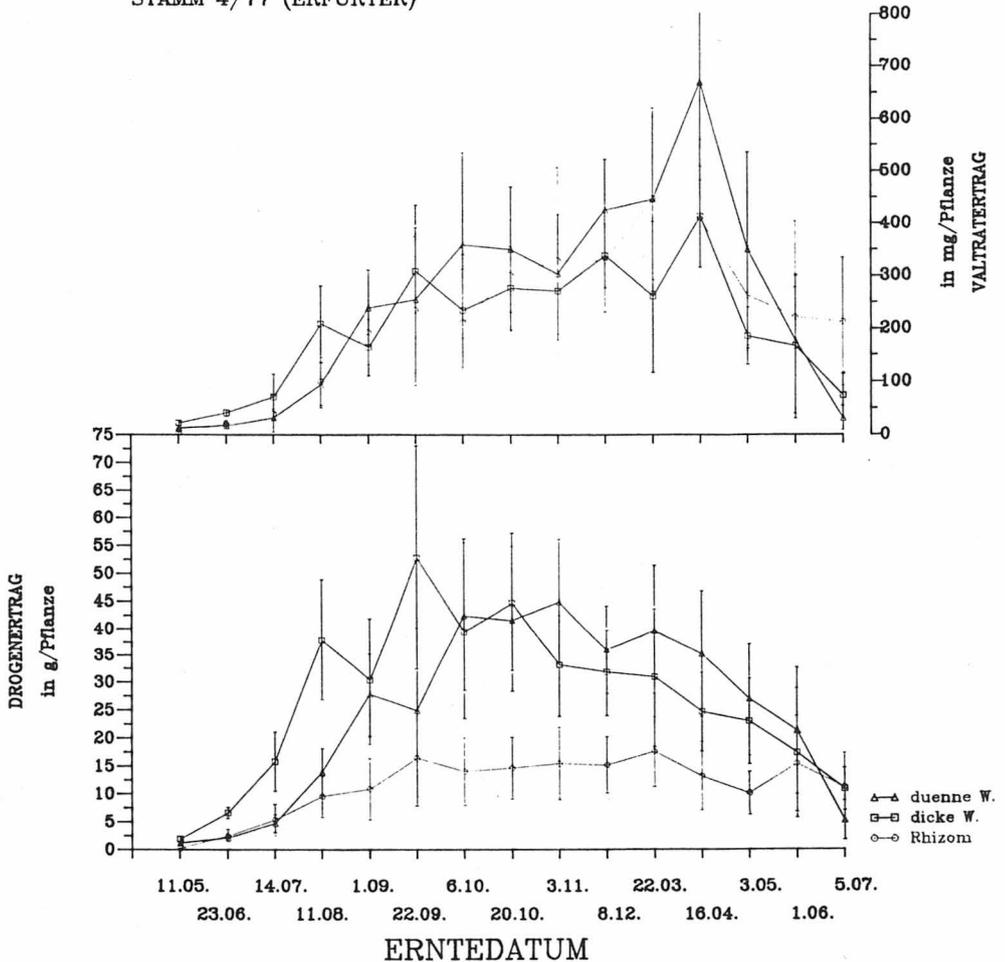
(Variabilität) in der Valepotriat-Konzentration der Wurzel der „Sammelart Europäische Baldrian“ sind beachtlich. Die Valepotriate waren in der Pflanze Nr. 23 dreimal höher konzentriert als in der Pflanze Nr. 14. Trotzdem sind im Laufe der Jahre unsere ersten guten Zuchtstäm-

VALERIANA OFFICINALIS L.

ONTOGENESE 1981/82

STAMM 4/77 (ERFURTER)

STANDORT: GROSS-GERAU



Darstellung 4: Wurzeldrogenenertrag und Valtratproduktion von Baldrian, *Valeriana officinalis*, während der Vegetationsperiode 1981/82 (nach Fückel, unveröff.).

me nicht aus den Pflanzen 23 oder 24, sondern z. B. den Pflanzen Nr. 4 und 6 entstanden. Das lag an deren besseren Ertrageigenschaften und an ihrer Resistenz gegen Krankheiten. Etliche Jahre und große Geduld zur Kreuzung der vielen kleinen Baldrianblüten hat es erfordert, um zu solchen Baldrianstämmen zu gelangen, die eine Fülle guter Eigenschaften auf sich vereinen. Den bisher besten Stamm haben wir „MARAU“ genannt, um unsere Zusammenarbeit mit den Kollegen der Pharmazeutischen Biologie in Marburg, allen voran Herrn Prof. Dr. *Hölzl*, zu dokumentieren. Weitere Züchtungsarbeit wird notwendig sein, um aus diesem oder anderen Stämmen Sorten zu entwickeln, die den jeweiligen Anforderungen an die Inhaltsstoffe gerecht werden.

Zunächst war jedoch wieder zu prüfen, welchem Jahresrhythmus die neu entdeckten Stoffe in der Wurzel (Wurzelstock und Wurzel) unterliegen, um einen Erntezeitpunkt zu bestimmen, zu dem möglichst viele gute Eigenschaften zusammentreffen. Nur zu diesem Zeitpunkt ist auch die weitere Auslese von Einzelpflanzen sinnvoll. In mehrjährigen „Erntezeitversuchen“ auf den Versuchsfeldern des Institutes in Groß-Gerau und Rauschholzhausen sind wir der Frage des Erntezeitpunktes nachgegangen. In Darstellung 4 ist ein Beispiel aus dem Jahr 1981/82 dargestellt.

Üblicherweise wird Baldrian im Frühjahr gepflanzt und die Wurzeln im Herbst, etwa ab September bis zum Frosteintritt, geerntet. Die Blüte der Pflanze und die Früchte erscheinen erst im zweiten Jahr. 15 Ernteschnitte, über diese gesamte Vegetationsperiode verteilt, haben erkennen lassen, daß der Ertrag an unterirdischer Pflanzenmasse (Rhizom und Wurzeln) bis in den Spätherbst hinein ansteigt (s. Darst. 4 unten). Gleichzeitig nehmen auch die Gehalte an Valepotriaten und ätheri-

chem Öl zu (*Vömel et al. 1983; Kempf, unveröff.*). Auffallend ist jedoch die Tatsache, daß die Wirkstoffkonzentrationen im Frühjahr nochmals ansteigen. Im Frühjahr 1982 wurden z. B. maximal 3% Valtrat + Isovaltrat im Rhizom (Wurzelstock) und 1,5% in der Wurzel gemessen. Diese hohe Konzentration hatte zur Folge, daß die Valtratproduktion pro Flächeneinheit trotz Ertragsrückgangs noch bis Mitte April zunahm (vgl. Darst. 4 oben). Der ätherische Ölgehalt war im Frühjahr sogar noch bis Anfang Mai angestiegen. Es hat den Anschein, daß beide Stoffgruppen an der Entwicklung der Blütriebtriebe beteiligt sind. In weiteren Versuchsjahren erhielten wir ganz ähnliche Ergebnisse. Es ergibt sich also im Frühjahr ein gleichhoher oder höherer Ertrag an Wirkstoffen als im Herbst. In der Darstellung 4 ist dies für den Valtratertrag aufgezeichnet; für das ätherische Öl gilt wie gesagt ähnliches. Mehrere Landwirte haben sich diese Erkenntnisse bereits zunutze gemacht und ernten nun Baldrian im Herbst und im Frühjahr, um die Arbeiten zu verteilen und den Markt gleichmäßiger zu beliefern.

Aufgaben für die Arzneipflanzenforschung

In Zukunft wird es notwendig sein, immer mehr Arzneipflanzenarten in Kultur zu nehmen, bzw. die Qualität bestehender Kulturen zu verbessern. Das hängt nicht allein vom zunehmenden „Raubbau“ in der Wildflora und dem daraus folgenden Mangel an Naturheilmitteln ab. In dem „Gesetz zur Neuordnung des Arzneimittelrechts“ vom 24. 8. 1976 wird innerhalb einer Spanne von zwölf Jahren der Nachweis der Wirkung eines jeden Arzneimittels verlangt. Für Phytopharmaka (pflanzliche Arzneimittel) erfordert das ei-

ne gleichbleibende Zusammensetzung bereits der Rohware. Einheitliche Qualität ist aber heute in der von der pharmazeutischen Industrie geforderten Größenordnung an Drogen nur durch die Produktion hochwertiger Kulturpflanzen und keinesfalls durch Sammlung von Wildpflanzen zu erreichen.

Durch Züchtung genetisch reiner Sorten läßt sich die Zusammensetzung der Wirkstoffe – eines ätherischen Öls, von Alkaloiden, Glykosiden oder anderen – unabhängig von Einflüssen des Klimas oder des Standortes in den Nachkommen erhalten. Dagegen kann die Gesamtmenge des Wirkstoffes ebenso wie der Pflanzenertrag durch ökologische Einflüsse verändert werden. Verständlicherweise führen zum Beispiel Wassermangel oder niedrige Temperaturen zu schlechten Pflanzenerträgen. Auf der Grundlage pflanzenbaulicher Forschungsergebnisse lassen sich andererseits aber Klimafaktoren gezielt für die Arzneipflanzenproduktion einsetzen. Seit langem ist bekannt, daß Pflanzen auf Licht in der Weise reagieren, daß sie nicht zum Blühen kommen, wenn die für sie „falsche“ Tageslänge herrscht. Die in unseren Breiten heimischen „Langtagpflanzen“ Löwenzahn, Spitzwegerich und Fingerhut werden bereits in Afrika nahe dem Äquator – d. h. also bei Tageslängen, die nicht mehr als 12 Stunden Licht betragen – angepflanzt, um die unerwünschten Blüten zu verhindern und hierdurch um so mehr Blätter zu gewinnen. Andere Arznei- oder Gewürzpflanzen mögen auf ebensolche oder andere Einflüsse reagieren.

Hier liegt ein weites Feld für die Forschung, die es sich längst zur Aufgabe gemacht hat, ihre Ergebnisse nicht nur für den heimischen Arzneipflanzenanbau zur Verfügung zu stellen. Auch bei weiterer Ausdehnung der mit Arzneipflanzen bestellten Flächen in der Bundesrepublik auf (höchstens) einige tausend Hektar wird

man kaum mehr als 10% unserer gesamten Importe von derzeit etwa 80 000 t Arzneidrogen und Gewürzen einheimisch produzieren können. Es ist daher notwendig, Forschungsergebnisse zu erarbeiten, die auch auf andere Klimaregionen übertragbar sind. Das gelingt nur, wenn die Untersuchungen auf die kausalen Zusammenhänge ausgerichtet sind, nach denen sich Erfolg oder Mißerfolg des Wachstums und der Wirkstoffbildung bemessen. Pflanzenversuche unter künstlichen Wachstumsbedingungen, etwa in klimatisierbaren Kammern, wie im Phytotron in Rauschholzhausen, oder mit gesteuerter Wasserzufuhr und Düngung in Gewächshäusern helfen hier weiter. Wie wir ständig in der Zusammenarbeit mit europäischen und außereuropäischen Instituten erfahren, ist die Anwendung solcher grundlegender pflanzenphysiologischer Kenntnisse besonders erfolgreich.

Nicht zuletzt sei auf die Möglichkeiten der Zell- oder Gewebekultur hingewiesen. Auf die frühen großen Erfolge auf diesem Gebiet einzugehen, würde hier zu weit führen. Für die praktische Anwendung nutzbar sind hier vor allem die Arbeiten an *Digitalis* des Tübinger Instituts für Pharmazeutische Biologie zu nennen (*Reinhard 1978*). Zwar haben die äußerst verdienstvollen Arbeiten der Zell- und Gewebekultur insgesamt noch nicht nennenswert zur Belieferung des Marktes mit Arznei- oder Aromastoffen beitragen können; jedoch konnte die Pflanzenzüchtung daraus bereits Nutzen ziehen, indem sich aus einer Pflanze nahezu beliebig viele völlig gleichwertige Individuen erzeugen lassen. In unserem Arbeitskreis wurden in Weihenstephan Methoden für die Meristemkultur von Baldrian erarbeitet. Damit haben wir mehrere hundert Jungpflanzen aus dem Meristemgewebe einer wertvollen Baldrianpflanze erhalten können. Für die Züchtung von Arznei- und

Gewürzpflanzen werden in Zukunft solche Arbeiten unerlässlich sein.

Die Grundlagenforschung auf dem Gebiet des Arzneipflanzenanbaues und der Züchtung sollte aber nicht nur unter dem Aspekt des weltweit wichtigen Bereiches der medizinischen Versorgung gesehen, sondern auch als Mittel zur Erzeugung energiereicher Produkte erkannt werden. Auch für die Produktion von Arzneistoffen ist ein die Sonnenenergie nutzender Pflanzenbestand einer energieaufwendigen Synthese im Labor überlegen.

Fachliteratur

AGA – [Arbeitsgem. Arzneipflanzenbau: Gießen, Marburg Weihenstephan. Jahresbericht 1971 (1972), 126–147; Jahresbericht 1972 (1973), 111–129.]

Hözl, J. u. Ch. Franz: Drogenertrag und Glycosidgehalt im Verlauf der Vegetation kultivierter *Convallaria majalis* L. *Planta med.* 24, 378–385 (1973).

Reinhard, E.: Die Gewinnung eines Arzneistoffes durch Zellkulturen: Die Entwicklung eines biotechnologischen Verfahrens zur Umwandlung von β -Methyl-digitoxin zu β -Methyldigoxin. In „Pflanzliche Zellkulturen“, BMFT-Schrift, 47–58 (1978).

Schenk, Barbara: Ökologische und ontogenetische Einflüsse auf die herzwirksamen Glykoside von *Convallaria majalis* L. Dissertation Marburg 1980.

Schilcher, H.: Die Verteilung zwischen wildgesammelten und angebauten Arzneipflanzen auf dem europäischen Drogenmarkt. *Dt. Apoth. Ztg.* 111, 818–819 (1971).

Thies, P. W. u. S. Funke: Über die Wirkstoffe des Baldrians. 1. Mitt., *Tetrahedron Letters* 11, 1155–1162 (1966).

Titz, W. u. E. Titz: „*Valeriana versifolia*“ und andere oktaploide Arznei-Baldriane. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* 89, 251–277 (1979).

Vömel, A., J. Hözl u. I. Fückel: Ontogenetische Veränderung von Ertrag und Wirkstoffgehalt bei *Valeriana officinalis* L. *Österr. Apoth. Ztg.* 38, 43–44 (1984). Vortrag Heidelberg „Arbeitstagung Baldrian“, 1983.

Wichtl, M., K. Jentzsch u. W. Aigner: Glycosidgehalt und -zusammensetzung von *Convallaria majalis* L. im Verlaufe der Vegetationsperiode. *Sci. Pharm.* 36, 94–110 (1968).

Ihr erster Zug – der Weg zu uns



Wir zeigen Ihnen, wie Sie Zug um Zug ein Geldvermögen aufbauen können, indem Sie automatisch sparen und die hohen Zinsen attraktiver Anlageformen nutzen. Kommen Sie zu uns, und die Partie ist gewonnen.

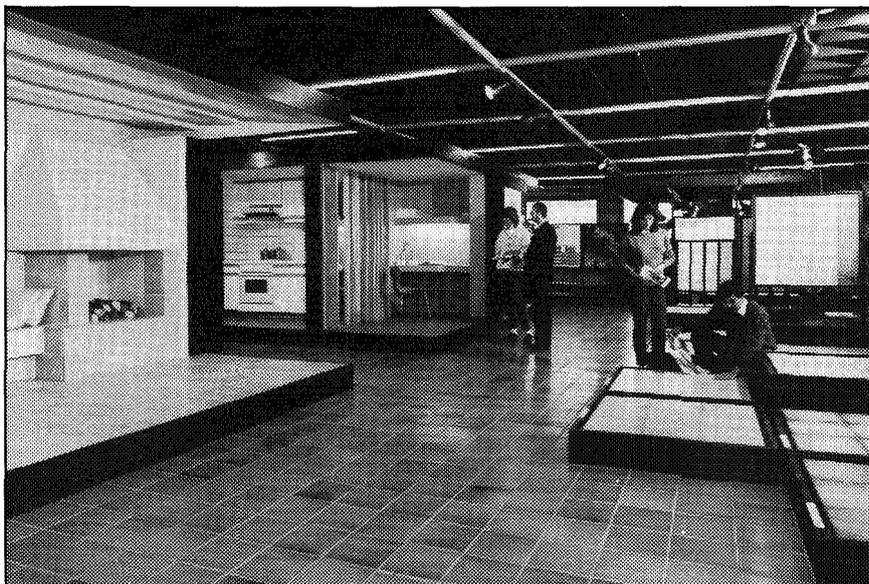


Volksbank Gießen eG

Besuchen Sie die GAIL Werksausstellung

Bauherren und Renovierer finden im aktuellen GAIL Produktprogramm attraktive Fliesen und Platten in deutscher Spitzenqualität für alle Anwendungsbereiche.

Wählen Sie aus – ganz nach Ihrem persönlichen Geschmack.



GAIL Werksausstellung mit 600 m² Fläche, Montag bis Freitag von 8.00 – 17.00 Uhr, Erdkauter Weg 40 – 50, 6300 Gießen 1, Telefon 06 41 / 70 35 14.

Gail
Architektur-Keramik

Sie erreichen die GAIL Werksausstellung über Giebener Ring, Abfahrt Schiffenberger Tal, von Gießen über Wilhelmstraße oder Schiffenberger Weg.

Leistungsbeurteilung im Universitätsbereich

In den vergangenen Jahren ist im In- und Ausland immer wieder die Leistungsfähigkeit der Universitäten zur Diskussion gestellt worden. Wesentliche Ansatzpunkte für eine derartige Fragestellung waren:

a) Um den zahlenmäßig starken Jahrgängen der Abiturienten eine Universitätsausbildung zu ermöglichen, ohne eine proportionale Ausweitung der Ausbildungsstätten vornehmen zu müssen, forderten die Finanzminister von den Universitäten eine Steigerung der (quantitativen) „Leistungsfähigkeit“.

b) Die Qualität der Ausbildung an deutschen Universitäten wurde mit der Ausbildungsqualität im Ausland verglichen, wobei (trotz der gefällten Werturteile) ein Defizit an Vergleichskriterien deutlich wurde. Entsprechendes gilt für die vergleichende Betrachtung der Forschung im In- und Ausland. Die Diskussion, ob die Zahl der Nobelpreise ein angemessener Maßstab sein könne, ist bekannt.

c) Anknüpfend an diese Qualitätsdiskussion wurde zunehmend die Forderung gestellt, durch eine Stärkung des Wettbewerbs zwischen den Hochschulen leistungsstimulierende Effekte zu erzielen und daran ggf. eine leistungsgesteuerte Mittelvergabe anzuschließen. Dies setzt eine Leistungstransparenz voraus, für die eine zuverlässige Grundlage bislang fehlt.

d) Auch innerhalb der Universität wuchs das Interesse, über Leistungsbeurteilung zu einer leistungsbezogenen Steuerung der universitätsinternen Mittelverteilung zu kommen; allerdings erscheint es außerordentlich schwierig, der Unterschiedlich-

keit der Fächer in einem Leistungsvergleichssystem gerecht zu werden.

Ausgehend von den vorgenannten Gesichtspunkten sind in den letzten Jahren eine Reihe von unterschiedlich qualifizierten Veröffentlichungen und auch Ansätze zu sogenannten Rankingsystemen bekannt geworden, mit denen versucht wird, Leistungen zu messen und zu beurteilen. Der Häufigkeit dieser Ansätze entspricht leider nicht der Informationsgewinn, weshalb die Westdeutsche Rektorenkonferenz entschieden Vorbehalte angemeldet hat und dazu auffordert, die entsprechenden Untersuchungen zwar fortzuführen und auszubauen, jedoch mit deutlicher Methodenkritik zu begleiten¹.

Die Ansätze zur individuellen oder vergleichenden Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Universitäten sollten sich in erster Linie auf Beurteilungssysteme innerhalb einer Disziplin konzentrieren (Vergleich eines Faches an verschiedenen Hochschulen als *intradisziplinärer* Leistungsvergleich). In der Regel ist es unbefriedigend, *interdisziplinäre* Vergleiche in einheitlichen Beurteilungssystemen zu versuchen, weil disziplinspezifische Verhältnisse (z. B. fachliche Eigenart, Investitionsbedarf, Innovationsträchtigkeit des Faches etc.) die Aussagefähigkeit etwaiger Vergleichsergebnisse stören. Am wenigsten aussagefähig erscheint der Vergleich ganzer Universitäten (*interinstitutioneller* Vergleich), obwohl dieser Vergleich in der Ranking-Diskussion im Vordergrund steht und z. B. zu dem Versuch geführt hat, eine sogenannte „Bundesliga der Uni-

versitäten“ vorzustellen. Die Zusammenfassung der in der Regel höchst unterschiedlichen Situationen in den einzelnen Fächern einer Universität zu einem Gesamturteil über diese Universität erscheint methodisch höchst fragwürdig und vom Ergebnis her nicht aussagefähig. Die folgenden Überlegungen beziehen sich – soweit nicht anders gesagt – auf den intradisziplinären Vergleich.

Kostenorientierte Beurteilung der Leistungsfähigkeit

Die Forderung nach leistungsorientiertem Denken und Handeln an den Universitäten knüpft oft an aus der Wirtschaft übernommene Kategorien an; dies mag hingehen, soweit versucht wird, die Leistungsfähigkeit kostenorientiert zu interpretieren. Übersicht 1 zeigt einen Ansatz, in dem versucht wird, die Kosten eines Studienplatzes zu Vergleichszwecken zu ermitteln. Er muß allerdings zum Teil mit fiktiven Zahlen arbeiten. Für die Fachbereiche können nur die Personal- und laufenden Sachkosten unmittelbar erfaßt werden (z. T. als normierte Werte), wäh-

rend die Abschreibungen der Fachbereichsgebäude geschätzt werden und die anteiligen Kosten der zentralen Verwaltung durch (stets fragwürdige) Umlagen mittelbar verrechnet werden müssen.

Neben diesen hier nicht zu diskutierenden Prämissen enthält diese Kostenrechnung zwei weitere Probleme. Zum einen ist in den Kostenbetrag der Aufwand für Forschung einbezogen, da dieser (insbesondere bei den Personalkosten) weithin untrennbar ist. Auch wenn man mit Erfahrungssätzen arbeitet (etwa: 40% Forschung, 40% Lehre, 20% Verwaltung) käme man bestenfalls zu plausibel geschätzten, nicht aber zu exakten Zahlen, da der die Universität prägende Leistungsverbund nicht auftrennbar ist. Die Fragwürdigkeit der Zahlen wird auch deutlich, wenn man den hier angesetzten „Stückkosten“ die Situation bei höherer „Beschäftigung“ entgegensetzt. Für das WS 1984/85 würde für die Wirtschaftswissenschaften (bei 1800 Studenten) je Student ein Betrag von nur 4170 DM, für die Chemie (bei 670 Studenten) von 20 630 DM ermittelt. Es zeigt sich, wie stark die Kosten je Student von der Auslastung abhängig sind.

Übersicht 1: Ergebnisse eines Kostenschätzungsversuches an der Universität Gießen^a

	Gesamtkosten Mio. DM	Gesamt-Studenten (Norm) (WS 1979/80)	Kosten je Studienjahr je Student (in Tsd. DM)
Wirtschaftswissenschaften			
Unmittelbare Kosten	6,2		
Mittelbare Kosten	1,3		
Gesamtkosten	7,5	1168	6,4
Chemie			
Unmittelbare Kosten	11,2		
Mittelbare Kosten	2,6		
Gesamtkosten	13,8	528	26,2

^a Ergebnisse einer von Dr. H. Stieger erstellten Berechnung in der Präsidialabteilung der Universität Gießen vom 20. 6. 1985.

Als Beurteilungsgrößen kann man diese Zahlen überhaupt nur verwerten, wenn man Vergleichszahlen von anderen Universitäten hat und durch Abwägung der unterschiedlichen Ausbildungsarten und der sonstigen Besonderheiten der Situation die Beurteilung verfeinert.

Gegen eine nur kostenorientierte Betrachtung der Leistungsbeurteilung ergeben sich gewichtige Argumente, die nicht nur in den – wie angedeutet – nicht lösbaren Problemen der Kostenerfassung und v. a. Kostenzurechnung liegen. Entscheidend ist vielmehr die Eigenart der von Universitäten „produzierten“ Leistungen Forschung und Ausbildung.

a) Der Wert der Leistung ist exakt überhaupt nicht erfaßbar, zumal sie anders als in der Wirtschaft in der Regel nicht über einen Markt bewertet wird, weil gerade bei Forschungs- und Ausbildungsleistungen häufig nur langfristig die Güte dieser Leistungen erkannt werden kann.

b) Es kommt hinzu, daß Forschungsleistungen, aber auch Ausbildungsleistungen einer Institution nur selten isoliert beurteilt werden können, weil sie im Zusammenwirken mit anderen Institutionen (z. B. Schule und der anschließenden Ausbildungsphase in der Wirtschaft oder mit anderen Forschungsinstitutionen) produziert werden; insbesondere gilt dies auch für die Interdisziplinarität der Forschung, bei der eine isolierte Teilinstitution nicht beurteilt werden kann.

c) Ein weiteres Argument: Gerade Forschungsleistungen beruhen auf ihrer Kreativität und der erbrachten Innovation, die oft sehr langfristig, manchmal nach Jahrzehnten wirksam wird; eine Wirkungsprognose ist ex ante bei der Beurteilung derartiger Leistungsqualität nicht möglich. Es ist aus der Wissenschaftsgeschichte bekannt, daß nicht selten erst sehr viel später und in einer anderen Institution eine latent vorliegende wissen-

schaftliche Leistung genutzt und in ihrem Wert erschlossen wird.

d) Forschungsleistungen sind auch darin zu sehen, daß Hypothesen falsifiziert, d. h. Sackgassen aufgespürt werden; dies bedeutet zwar einen Erkenntnisgewinn, wird aber nach dem herkömmlichen Leistungsbegriff – soweit er aus der Wirtschaft übertragen wird – kaum als „Erfolg“ angesehen werden.

e) Forschungs- und auch Ausbildungsleistungen lassen sich nur in geringerem Maße als in der Sachgüterproduktion in Leistungsarten standardisieren und damit mengenmäßig meßbar machen.

Angesichts dieser Schwierigkeiten bleibt nur der Weg, durch die Verwendung von Indikatoren Art und Umfang der erbrachten Leistungen zu umschreiben. Hierfür sollen nachstehend einige Beispiele gegeben werden; ein vollständiger Überblick würde den verfügbaren Raum sprengen.

Indikatoren der Leistungsbeurteilung in der Lehre

In der Lehre werden im Leistungsdatenvergleich anhand vorhandener Statistiken Vergleiche zum Einsatz der Leistungsfaktoren aufgestellt (vgl. Übersicht 2). Hier wird der Einsatz eines Leistungsfaktors (entweder Professoren oder wissenschaftliches Personal) in Beziehung gesetzt zur Anzahl der Studierenden, wobei die Ausbildung eines Studenten als Leistungseinheit verstanden wird. Dabei bleibt die Qualität der Ausbildung, ja sogar die Frage, ob die Studierenden das Examen bestehen, in der Regel unberücksichtigt. Wenn man unterstellen könnte, daß an mehreren zu vergleichenden Hochschulen (oder im Zeitvergleich an einer Hochschule) gleiche Arbeitsverhältnisse und gleiche Arbeitsergebnisse vorliegen, würden diese Zahlen die relative quantitative Leistung

der Professoren oder des wissenschaftlichen Personals zum Ausdruck bringen. – Entsprechend läßt sich die Relation Studentenzahl – qm-Hauptnutzfläche auswerten.

Versuche, auch die Leistungsqualität einzubeziehen, betrachte ich jedoch als nicht

aussagekräftig. Man hat sich z. B. bemüht, die durchschnittliche Studiendauer als Erfolgsmaßstab heranzuziehen (je kürzer desto effizienter); auch wenn man eine kurze Studiendauer für wünschenswert hält, wird man daraus keine Aussage über die Leistungsqualität ableiten können. Ein zweiter Versuch ist der Vergleich der Prüfungsnoten (s. Übersicht 3). Die Aussagefähigkeit der Noten ist in der Regel fragwürdig, weil gute Prüfungsnoten u. U. mehr über die Nachgiebigkeit der Prüfer als über die Qualität der Ausbildungsleistungen aussagen. So läßt die Übersicht wohl am ehesten erkennen, daß in den Fächern sehr unterschiedliche Prüfungsbeurteilungen vorgenommen werden; sie gestattet jedoch keine Schlüsse auf die Leistungsqualität. In einzelnen Fächern scheiden die weniger leistungsfähigen Studenten weitgehend vor dem Examen aus. In der Medizin ergibt sich eine spezielle Situation. Hier existiert ein einheitliches Prüfungssystem, wonach die Studierenden an allen Universitäten der Bundesrepublik den gleichen Leistungsanforderungen unterworfen werden, so daß die Ergebnisse eines bundesweiten Leistungsvergleiches von vergleichbaren Daten ausgehen. Wenn man unterstellen könnte, daß das Anforderungsprofil sachgerecht ist und daß sich alle Ausbildungsstätten diesem Profil verpflichtet wüßten (beide Annahmen sind zu bezweifeln), dann ließen sich Leistungsunterschiede zwischen den Universitäten deutlich machen. Die

Übersicht 2: Kennzahlen des Personaleinsatzes 1984^a

	Studierende je Stelle wissenschaftlichen Personals	Studierende je Professoren-stelle
Rechtswissenschaften	36,1	114,7
Wirtschaftswissenschaften	32,2	120,1
Gesellschaftswiss.	25,0	54,9
Erziehungswiss.	32,9	64,5
Sport/Kunst/Musik	27,3	93,4
Psychologie	19,4	53,7
Religionswiss.	8,3	11,4
Geschichtswiss.	13,6	26,7
Germanistik	23,1	38,3
Anglistik	19,5	73,0
Romanistik	13,6	36,7
Mathematik	10,5	21,5
Physik	11,5	41,3
Chemie	10,6	55,8
Biologie	13,5	28,7
Philosophie	11,0	19,8
Agrarwiss./H. u. E.	18,0	42,2
Veterinärmedizin	9,4	30,9
Geowissenschaften	18,0	32,9

^a Ergebnisse einer Auswertung für die Universität Gießen, durchgeführt von Dr. H. Stieger (Präsidialabteilung der Universität Gießen).

Übersicht 3: Durchschnittsnoten der Absolventen an der Universität Gießen^a

Fächerzonen	1973	1975	1977	1979	1981	1983
(Rechts- u.) Wirtschaftswissenschaften	3,0	3,1	3,0	3,0	2,9	3,0
Geisteswissenschaften	2,2	2,2	2,1	1,9	1,9	1,8
Naturwissenschaften	1,5	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5
Agrar-/H. u. E.	2,1	2,2	2,2	2,1	2,1	2,2

^a Auswertung von Dr. H. Stieger (Präsidialabteilung der Universität Gießen).

Übersicht 4: Ergebnisse der vier Prüfungsabschnitte nach der Approbationsordnung für Ärzte, Herbst 1984, im Vergleich aller Hochschulen der Bundesrepublik (Reihenfolge nach der durchschnittlich erreichten Punktzahl)

Rang	Vorprüfung	1. Abschnitt	2. Abschnitt	3. Abschnitt
1	Homburg	Bochum	Ulm	Ulm
2	Aachen	Homburg	Würzburg	Aachen
3	Kiel	Tübingen	Tübingen	Freiburg
4	Regensburg	Ulm	Köln	Homburg
5	Würzburg	Würzburg	Göttingen	Würzburg
6	München, TU	Aachen	Homburg	München, U
7	Hannover	Freiburg	Heidelberg	Göttingen
8	Ulm	Mainz	Freiburg	Bochum
9	Erlangen	Kiel	München, TU	Hannover
10	Hamburg	Göttingen	Erlangen	Tübingen
11	Heidelberg	Heidelberg	München, U	Bonn
12	Freiburg	Lübeck	Gießen	Kiel
13	Bochum	München, TU	Aachen	Mainz
14	Göttingen	Erlangen	Bochum	<i>Marburg</i>
15	<i>Marburg</i>	Hannover	<i>Marburg</i>	München, TU
16	Mainz	Düsseldorf	Mainz	Essen
17	Tübingen	Köln	Berlin	Heidelberg
18	Münster	Gießen	Münster	Lübeck
19	Bonn	<i>Marburg</i>	Bonn	Gießen
20	München, U	München, U	Essen	Hamburg
21	Düsseldorf	Münster	Kiel	Erlangen
22	Gießen	Bonn	Hamburg	<i>Frankfurt</i>
23	Essen	Berlin	Hannover	Berlin
24	Köln	Essen	Düsseldorf	Münster
25	Berlin	<i>Frankfurt</i>	<i>Frankfurt</i>	Köln
26	<i>Frankfurt</i>	Hamburg	Lübeck	Düsseldorf

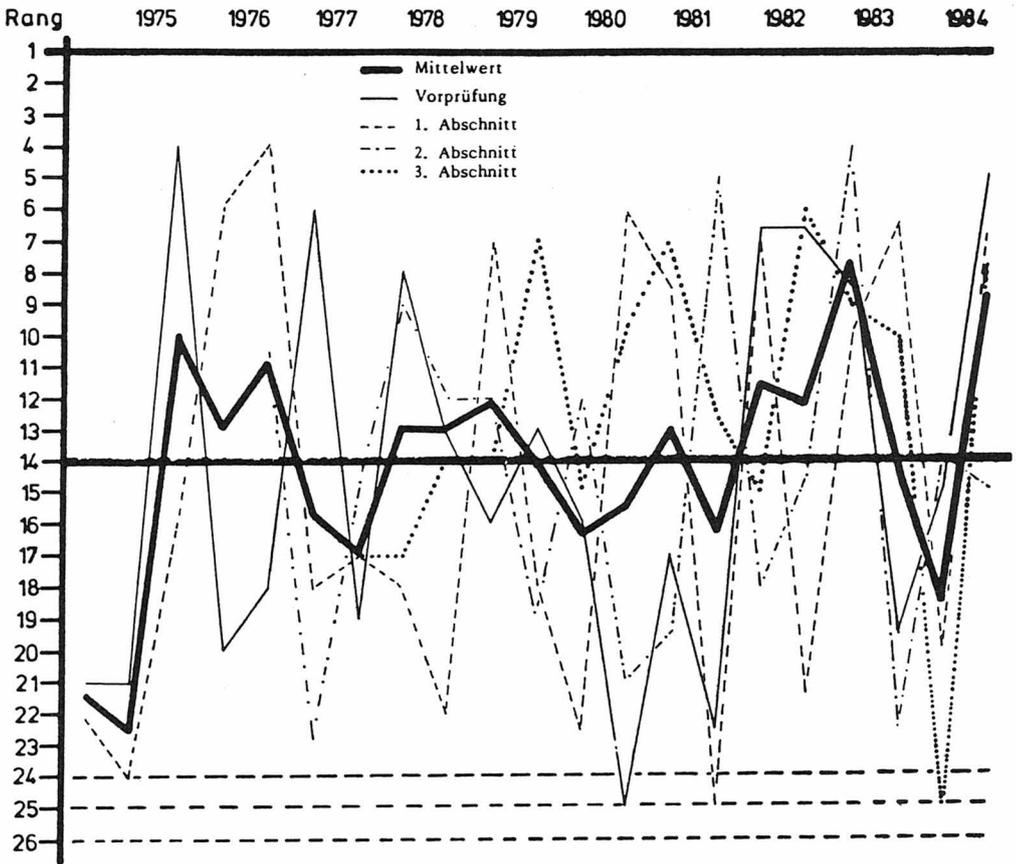
Übersicht 4 zeigt in Form einer Rangordnung für den Termin Herbst 1984 die Position der einzelnen Universitäten nach der durchschnittlich erreichten Punktzahl ihrer Studierenden. Diese Übersicht läßt sich übrigens bis zur Institutsebene/Ebene der Teildisziplinen isoliert durchführen anhand der Unterlagen, die halbjährlich versandt werden. Diese auf den ersten Blick bestechende Methode verliert allerdings dann an Überzeugungskraft, wenn man (Übersicht 5) im Zeitablauf über einen längeren Zeitraum die Schwankungen der relativen Position vergleicht.

Für Juristen ließe sich eine ähnliche Aussage zumindest auf Landesebene gewinnen, weil hier jeweils einheitliche Staats-

prüfungen durchgeführt werden. Für die meisten anderen Gebiete ist aber ein derartiger Vergleich nicht möglich, weil universitätsspezifische Prüfungen durchgeführt werden; in der Regel ist auch davon auszugehen, daß innerhalb einer Disziplin die einzelnen Prüfer nicht von völlig einheitlichen Beurteilungsmaßstäben ausgehen, so daß eine prüferübergreifende Aussage über die Leistungen anhand der Prüfungsnoten nicht zu gewinnen ist.

Wenn man die Beurteilung der Leistungsqualität durch die Prüfer nicht nutzen kann, liegt es nahe, auf die Einschätzungen des „Marktes“ zurückzugreifen. Hier bietet es sich an, die studierwilligen Abiturienten nach ihrem Urteil zu fragen. Der-

Übersicht 5: Ergebnisse der vier Prüfungsabschnitte nach der Approbationsordnung für Ärzte zwischen 1975 und 1984



Die Rangfolge gibt an, den wievielten Platz Gießen im Vergleich zu den übrigen 26 Hochschulen der Bundesrepublik erreicht hat. Fettgedruckte Linie = Durchschnitt aus allen vier Prüfungsabschnitten. Erstellt von Dr. H. Stieger (Präsidialabteilung der Universität Gießen).

artige Untersuchungen liegen vor (vgl. hierzu Giese²). Die Daten sind bundesweit für alle Fächer und alle Universitäten aufbereitet worden und geben einen interessanten und methodisch abgesicherten Einblick in das Wahlverhalten der Abiturienten (vgl. hierzu Abb. 3 bei Giese, in diesem Heft S. 62). Diese Aussagen sind für die Studienortpräferenzen der angehenden Abiturienten von höchstem Interesse in einer Zeit, in der einige Universitä-

ten sich über ihren Nachwuchs Gedanken machen müssen. Allerdings sagen sie über die Leistungsfähigkeit dieser Ausbildungsstätten relativ wenig aus, da die angehenden Studierenden sich in der Regel stärker am Studienort und dessen vermuteten Qualitäten als an der Universität bzw. dem einzelnen Studienfach und seinen Qualitäten orientierten; jedenfalls gilt dies bisher. Es ist anzunehmen, daß angehende Studierende sich in der Zukunft zu-

Übersicht 6: Attraktivitätsindex für Studiengänge der Universität Gießen^a

Studienfach	Rang- folge	Attraktivitätsindex ^a WS 84/85		Relativer Attraktivitäts- index (1):(2) 3
		JLU- Wert	Bundes- durchschnitt	
		1	2	
Tiermedizin	1.	7,87 (7,73)	6,82 (6,50)	1,15 (1,19)
Agrarwissenschaften	2.	1,63 (2,07)	1,81 (2,22)	0,90 (0,96)
Haushalts- u. Ernährungswissenschaften	3.	1,86 (2,46)	2,09 (2,13)	0,89 (1,15)
Zahnmedizin	4.	5,87 (6,43)	6,87 (6,97)	0,85 (0,92)
Volkswirtschaft	5.	0,65	0,86	0,76
Humanmedizin	6.	3,01 (3,51)	4,79 (5,02)	0,63 (0,70)
Rechtswissenschaften	7.	0,66 (0,71)	1,37 (1,58)	0,48 (0,45)
Biologie	8.	0,86 (0,77)	2,05 (2,10)	0,42 (0,37)
Betriebswirtschaft	9.	0,84 (0,84)	2,16 (1,97)	0,39 (0,43)
Psychologie	10.	0,57 (0,53)	2,23 (2,30)	0,26 (0,23)

Verhältnis der ZVS-Bewerbungen (= Studienbewerber mit erster Ortspräferenz Gießen) zur Zahl der angebotenen Studienplätze (= Attraktivitätsindex), Stand: WS 1984/85. (Zahlen in Klammern = Werte des Vorjahres.)

^a Errechnet von Dr. H. Stieger (Präsidialabteilung der Universität Gießen).

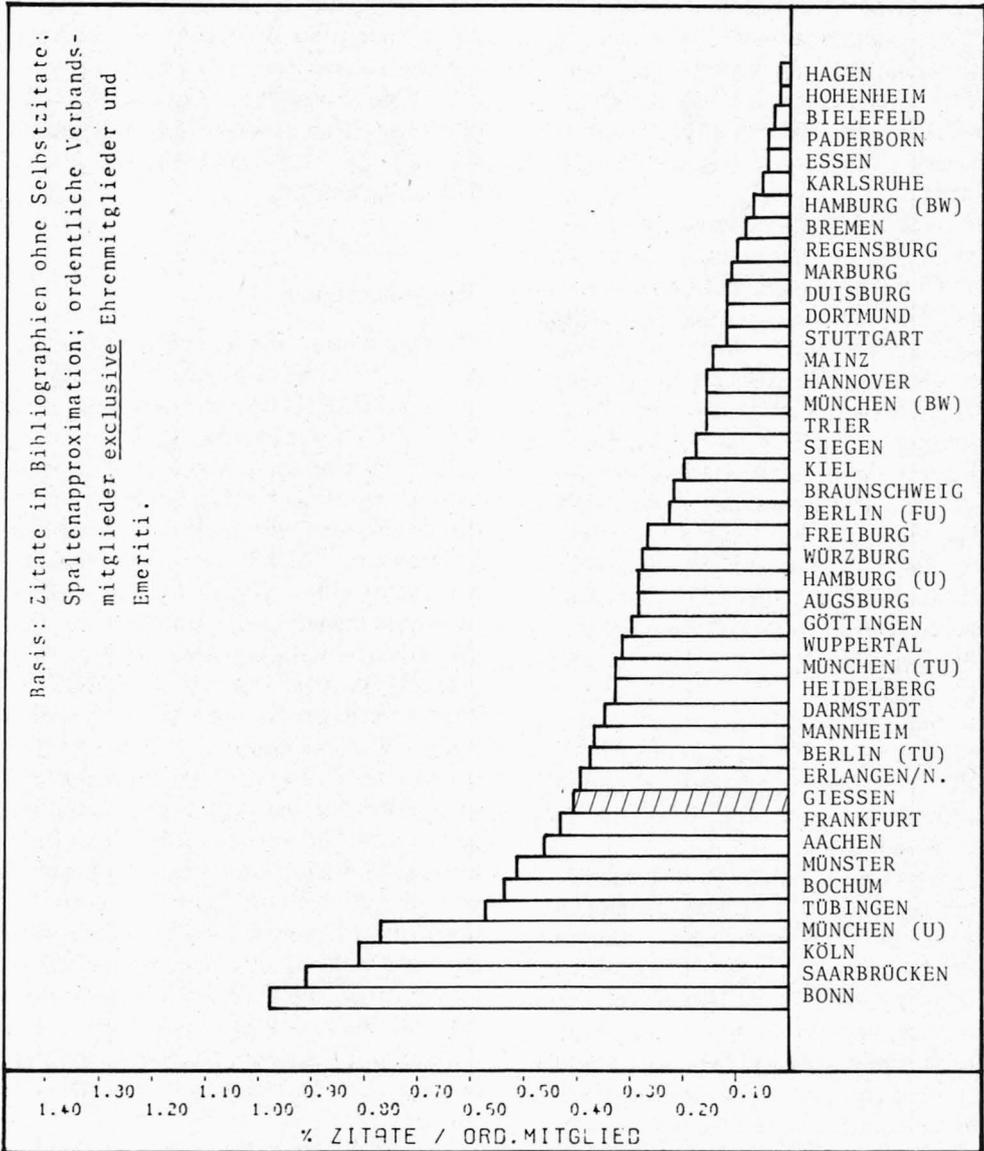
nehmend von den späteren Berufsaussichten und damit der unterschiedlichen Ausbildungsqualität innerhalb der einzelnen Fächer abhängig machen; letztlich orientieren sie sich an den vermuteten (oder tatsächlich wahrgenommenen) Urteilen der Arbeitgeber und Personalberater.

Ähnliche Aussagen lassen sich auch aus den Unterlagen der Zentralstelle für Studienbewerber in Dortmund ableiten. Diese Angaben sind in der Übersicht 6 ausgewertet. Hier ist für jedes der Gießener Numerus-clausus-Fächer ermittelt worden, wieviele Studierende sich pro Studienplatz beworben haben (Spalte 1) und zum Vergleich der Wert im Bundesdurchschnitt (Spalte 2) hinzugefügt. Setzt man beide zueinander in Beziehung, so kommt man zu einem relativen Attraktivitätsindex, in dem Fächer mit überdurchschnittlicher Nachfrage (hier: Tiermedizin) einen Index von größer als 1 haben, während alle anderen Fächer unter 1 liegen. Auch diese Indizes unterliegen den gleichen Vorbe-

halten wie die von Giese ermittelten Zahlen.

Weitere Aussagen über die Beurteilung durch Studierende lassen sich aus Zu- oder Abwanderungen während des Studiums und ggf. aus Befragungen von Absolventen ableiten. Hier gibt es aber allenfalls Tendenzaussagen. Die eigentliche Aussage über die Ausbildungsqualität wäre von den Verwendern der Universitätsabsolventen, d. h. von den Arbeitgebern und ihren Beratern, den Personalberatern, zu gewinnen. Hier gibt es zwar viele Einzelurteile und sicherlich ausgeprägte Präferenzen (bzw. Vorurteile) bei einzelnen Arbeitgebern, jedoch kaum methodisch gesicherte Überblicke. Auch die unlängst im Wirtschaftsmagazin „Capital“ veröffentlichte Umfrage (vgl. Übersicht 7) gibt zwar einen interessanten Überblick, aber kaum eine methodisch verlässliche Grundlage, zumal die Modalitäten der zugrundeliegenden Befragung nicht vollständig erkennbar sind.

Übersicht 8: Beispiel eines Zitationsindex^a



Rangordnung der Universitäten nach der durchschnittlichen Anzahl der Zitate je o. Mitglied des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaftslehre (in den sechs Bänden der Enzyklopädie der BWL 1968–1976).

^a Keiber, H., Messung von Forschungsleistungen der Hochschulen, S. 235, Baden-Baden 1983.

Publikationen eine Auswahl trifft und nur Zeitschriften heranzieht, die durch kritisches Annahmeverhalten eine qualitative Selektion vornehmen, bleibt die Frage, ob und wie weit die inhaltliche Bedeutung der Publikationen als Indikator für die Leistungsqualität hinreichend zum Ausdruck kommt.

Aufbauend auf einer derartigen Publikationsanalyse benutzt man in einer Reihe von Fächern auch einen Zitationsindex, in dem ermittelt wird, ob und wie weit die Publikationen eines Forschers bzw. der Forscher einer Universität zitiert werden. Die Übersicht 8 zeigt eine Partial-Auswertung für das Fach Betriebswirtschaftslehre anhand der Auswertung einer sechsbändigen Enzyklopädie in den Jahren 1968 bis 1976. Auch ein derartiger Versuch ist allerdings mit Vorsicht zu betrachten, da über Zitierkartelle und künstliche Aufblähung von Publikationen die Aussagefähigkeit stark beeinträchtigt werden kann.

Auch können gerade originelle innovative Beiträge, die noch nicht breite Anerkennung und Verwendung gefunden haben, mit dieser Methode nicht hinreichend bewertet werden.

Eine entscheidende Rolle spielen im Bereich der Forschung Expertenurteile, wie sie etwa bei den Herausgebergremien von Zeitschriften, aber auch im System der Fachgutachter der Deutschen Forschungsgemeinschaft und anderer drittmittelvergebender Stellen insbesondere zugrunde gelegt werden. Sie lassen sich allerdings häufig nicht als Indikator verwenden. Im Zusammenhang damit kann jedoch der Umfang der Drittmittelinwerbung als Leistungsmaßstab gelten.

Die Gefahr von Expertenmonopolen und ein Mißbrauch dieses Systems ist prinzipiell nicht zu übersehen. Insbesondere ist aber zu berücksichtigen, daß zwischen verschiedenen Disziplinen sehr unter-

schiedliche Möglichkeiten der Drittmittelinwerbung bestehen und daß selbst innerhalb eines Faches unter Umständen je nach den Kriterien der Drittmittelvergabe z. B. eine besondere Anwendungsnähe oder Anwendungsferne (Grundlagenforschung) die Vergleichbarkeit außerordentlich erschwert.

Zusammenfassung

Die Darstellung dürfte gezeigt haben, daß eine Reihe von Indikatoren jeweils begrenzte Aussagen über die Leistungsfähigkeit von Wissenschaftlern oder wissenschaftlichen Institutionen zuläßt. Eine geeignete Zusammenstellung derartiger Indikatoren, die weder redundant noch lückenhaft im Hinblick auf die Gesamtheit der angestrebten Aussagen ist, könnte eine Annäherung an eine umfassende Leistungsbeurteilung ergeben, wenn die (begrenzte) Aussagefähigkeit der Einzelindikatoren kritisch erläutert wird, die Erhebung und Auswertung der Daten neutral überwacht wird und vor allem ergänzend qualifizierende Aussagen von Experten das Gesamtbild abrunden. In jedem Falle müßte sowohl die Dominanz eines einzelnen oder weniger Indikatoren ebenso vermieden werden wie die Zusammenfassung aller Indikatoren in einem synthetischen Gesamturteil. Beide Wege führen zu einer Informationsreduktion und damit zu der Gefahr von Mißverständnissen und letztlich Desinformation beim Verwender der Information.

Anmerkungen

¹ Zur Beurteilung und Entwicklung der Ansätze zur Leistungsbewertung und -messung von Hochschulen, Stellungnahme des 149. Plenums der Westdeutschen Rektorenkonferenz vom 1. 7. 1986.

² In diesem Heft S. 57ff.

Literatur

Blankart, Beat: Probleme der Messung und Bewertung von Forschungsergebnissen – eine Anwendung auf die Ökonomie in schweizerischen Hochschulen. In: Schweiz. Zeitschrift für Volkswirtschaft und Statistik, Heft 2, 1974.

Blankart, Beat: Mikroökonomische Ansätze zur Messung des wirtschaftswissenschaftlichen Forschungsausgangs. In: Konjunkturpolitik, 21. Jg., 1975.

Block, H.-J.: Ortspräferenzen der Studienbewerber und Studienplatzkapazität der Hochschulen. Ms., o. O., o. J. (Köln 1984).

Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft: Alte und neue Universitäten. In: Schriftenreihe Hochschule Nr. 44.

Daniel, Hans-Dieter: Zur Messung der Forschungsleistung deutscher Universitäten. Eine vergleichende Analyse empirischer Untersuchungen. Universität Konstanz, Sozialwissenschaftliche Fakultät/Fachgruppe Psychologie, 1983.

Daniel, Hans-Dieter u. Rudolf Fisch: Forschungsproduktivität. In: Mitteilungen des Hochschulverbandes Nr. 4, 1985, S. 185 ff.

Finkenstaedt, Thomas: Forschungsmessung in den Geisteswissenschaften (Das Beispiel Anglistik). Vortragsmanuskript, 1985.

Giese, Ernst: Die Anziehungskraft wissenschaftlicher Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland für Studenten. In: Die Erde, 113 Jg., 1982.

Giese, Ernst: Anziehungskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Justus-Liebig-Universität Gießen, Vortrag 27.1.1986, In: Gießen Universitätsblätter, 19. Jg., Heft 2, 1986.

Heckhausen, Heinz: Zur Lage der Psychologie. In: Psychologische Rundschau, 983, 34.

Heiber, Horst: Messung von Forschungsleistungen der Hochschulen.

Hüfner, Klaus; Thomas Hummel u. Einhard Rau: Ansätze zur Messung der Qualität von Hochschulen. In: Hochschule zwischen Markt und Plan. Forschungsprojektschwerpunkt „Ökonomische Theorie der Hochschule“, Arbeitshefte, Heft 1, September 1984.

Klaus, Ekkehard: Die Prestigeordnung juristischer Fakultäten in der Bundesrepublik und den USA. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Jg. 30, 1978.

Schmidt, Reinhart: Schlechte Noten für rote Unis. In: Manager Magazin 4, 1979.

Simon, Hermann: Die Positionierung von wirtschaftswissenschaftlichen Fachbereichen. In: Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1985, S. 827 ff.

Spiegel-Rösing, Ina S.: Zur Messung der Forschungsleistung von Institutionen: Wissenschaftliche Produktivität Westdeutscher Universitäten. Eine explorative Untersuchung. In: Der Bundesminister für Bildung und Wissenschaft: Beiträge zur Messung von Forschungsleistung. – Institutionen, Gruppen, Einzelpersonen – Schriftenreihe Hochschule 16, Bonn, 1975.

BAD SALZHAUSEN Rheuma · Herz
Kreislauf
Nerven

Sole-Bewegungsbad

*Hinein in's
kerngesunde Badevergnügen*

Montag — Freitag von 9 — 21 Uhr
Samstag und Sonntag von 9 — 18 Uhr
Telefon 06043/563

**Nach Bad Salzhausen —
schon der Gesundheit wegen!**

COMMERZBANK 

Neu: der Dynamische Sparplan.

- Sparrate: ab 20 Mark monatlich
- Laufzeit: 2 bis 6 Jahre
- Bonus: 3 bis 18 Prozent der jährlichen Sparleistung ab dem 2. Jahr der Einzahlung.

Über Ihr Sparkapital können Sie im Rahmen der gesetzlichen Kündigungsfrist jederzeit verfügen, ohne den bereits erzielten Bonus zu verlieren.

Wählen Sie den schnelleren Weg zu Ihrem ganz persönlichen Sparziel. Kommen Sie zur Commerzbank.



Commerzbank.
Die Bank an Ihrer Seite.

Filiale Gießen, Johannesstraße 17, Telefon 06 41/7 10 51

S 10/5B6

Entwurf: J. V. Cissarz (1903)



HESSISCHES STAATSBAD BAD NAUHEIM

Die im Jugendstil künstlerisch gestalteten Badehäuser bilden den Rahmen für Kuranwendungen, Bäder und Massagen. Sie vermitteln Ruhe und Entspannung für optimale Heilerfolge bei:

HERZ-, KREISLAUFLEIDEN RHEUMA und PSORIASIS

Thermalsole-Bewegungsbad, 3%ige Natriumchlorid-Sole (28 bis 33 °C), Innen- und Außenbecken sowie separatem (Innen-)Therapiebecken (Herbst '87).

Das Kurprogramm bietet Kurkonzerte, Tanzabende, kulturelle und unterhaltende Veranstaltungen, 260 ha gepflegte Parkanlagen verlocken zu ausgedehnten Spaziergängen, Tennis, Boccia, Golf u. v. m.



Auskünfte durch die Kurverwaltung
Postfach 1760 · 6350 Bad Nauheim
Ludwigstr. 20-22 · Tel. 06032/3441

Anziehungskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Justus-Liebig-Universität Gießen*

Es werden erste Ergebnisse eines von der *Deutschen Forschungsgemeinschaft* finanzierten und vom *Zentrum für regionale Entwicklungsforschung* der Justus-Liebig-Universität Gießen geförderten Projekts vorgestellt, das sich mit der „Anziehungskraft und der Wettbewerbsfähigkeit wissenschaftlicher Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland“ beschäftigt und das ich gemeinsam mit Herrn Peter Hoehl und Herrn Gerhard Langer bearbeitet habe. Dieses Projekt ist aus einer Untersuchung hervorgegangen, die anlässlich der 375-Jahr-Feier der JLU Gießen über die „Welchselbeziehungen zwischen Hochschule und Hochschulregion: Fallstudie Justus-Liebig-Universität“ (Gießen 1982, 2 Bde) gemeinsam mit Herrn Prof. Dr. Gerd Aberle und Herrn Dr. Lothar Kaufmann erstellt wurde.“

Deskriptiver Teil

Anlaß der Studie

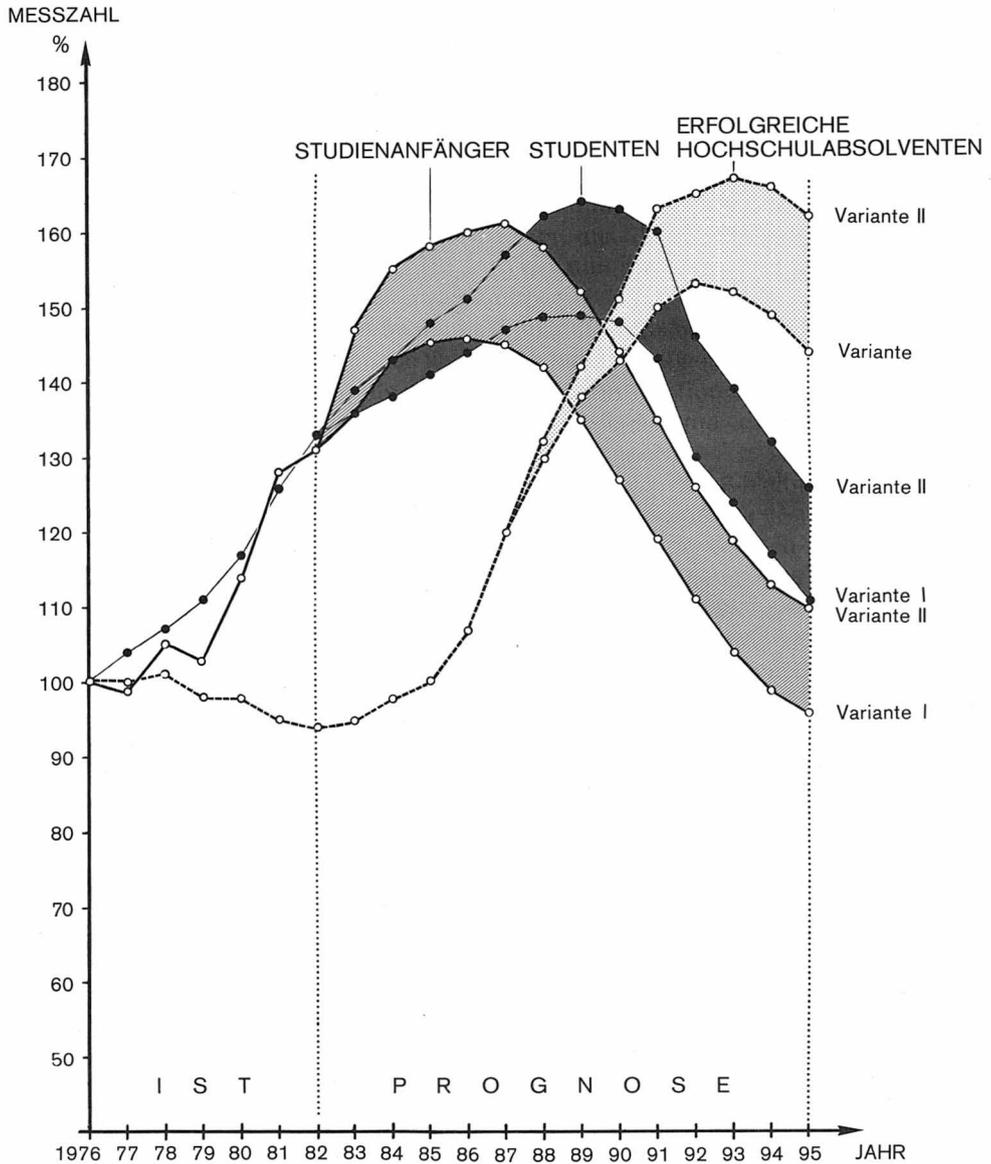
Erstmals seit 20 Jahren ist die Zahl der deutschen Studienanfänger an den Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland zurückgegangen. Immatrikulierten sich im Studienjahr 1984¹ noch 217 000 Erstsemester, waren es im Studienjahr 1985 nur noch 204 000. Das ist ein Rückgang um 6%. Bei den wissenschaftlichen Hochschulen (Universitäten, Technischen Hochschulen, Gesamthochschulen) ist die

Abnahme der Studienanfängerzahlen mit 6,7% sogar noch etwas stärker ausgeprägt. Bei der JLU Gießen fällt der Rückgang mit 4,6% etwas schwächer aus. Dieses dürfte an dem relativ hohen Anteil an Studienplätzen liegen, die an der JLU Gießen über die ZVS verteilt werden (im Studienjahr 1984 66,3%).

Folgt man den letztjährigen Prognosen der Studienberechtigten- und Studienanfängerzahlen durch die Kultus-Ministerkonferenz (KMK) aus den Jahren 1983 und 1984, so können wir davon ausgehen, daß die Zahl der Studienanfänger an den wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland jetzt langfristig abnehmen wird (vgl. Abb. 1). Entgegen der KMK-Prognose setzt der Abschwung bereits um zwei Jahre (Variante I der Prognose) bzw. um drei Jahre (Variante II der Prognose) früher ein als erwartet und zudem sehr viel stärker als vorhergesagt. Prognostiziert wurde für die ersten beiden Jahre des Abschwungs von 1986 bis 1988 (Variante I der Prognose) lediglich ein Rückgang um 3,2%. Faktisch eingetreten ist bereits im ersten Jahr des Abschwungs von 1984 bis 1985 ein Rückgang der Studienanfängerzahlen um 6,7%.

Auch wenn die KMK-Prognose nicht so treffsicher zu sein scheint, wie man es sich wünschen möchte, der allgemeine Entwicklungsablauf dürfte aufgrund der Entwicklung der Studienberechtigtenzahlen tendenziell richtig erfaßt worden sein. Folgt man der Variante I der KMK-Prognose und beachtet den um zwei Jahre vorverlegten Zeitpunkt des Abschwungs,

* Vortrag am 27. Januar 1986 im Rahmen einer Vortragsreihe des Geographischen Instituts der Justus-Liebig-Universität Gießen.



Quelle: KMK, Stat. Veröffentlichungen, Dok. Nr. 86 (1983), Tab. 12.1, 12.2, 14.1, 14.2, 15.1, 15.2.
 Entw.: E. GIESE

Karto: G. Haas

Abb. 1: Entwicklung der Zahl der Studienanfänger, Studenten und Hochschulabsolventen an wissenschaftlichen Hochschulen (ohne Fachhochschulen) in der Bundesrepublik Deutschland, in Prozent von 1976.

so wird der Abnahme der Studienanfängerzahlen nach 1984 mit einer zeitlichen Verzögerung von drei Jahren die Abnahme der Studentenzahlen folgen (vgl. Abb.1). Diese soll in den ersten beiden Jahren zunächst noch relativ langsam erfolgen, dann aber um so rascher vorstatten gehen. Nach der Vorhersage soll die Zahl der deutschen und ausländischen Studenten an den wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland bis 1995 auf den Umfang von 1979 absinken (vgl. Abb. 1). Das würde bedeuten, daß dann an den Universitäten und Gesamthochschulen in der Bundesrepublik Deutschland nur noch rund 746 000² statt der heute 978 000³ Studenten immatrikuliert wären, also 23,7% weniger⁴.

Unter der Voraussetzung, daß die Abnahme der Studentenzahlen an allen wissenschaftlichen Hochschulen gleich verläuft, würde das für die JLU Gießen bedeuten, daß die Zahl der Studenten von derzeit 17 564 (WS 1985/86) um rund 4 170 auf etwa 13 400 (WS 1995/96) zurückginge. Geht man davon aus, daß die Justus-Liebig-Universität im Jahre 1995 wieder die Studentenzahlen aus dem Jahre 1979 erreicht, dann würde die Zahl der Studenten an der Justus-Liebig-Universität bis 1995 auf etwas unter 14 000 absinken. Somit dürfte an der Justus-Liebig-Universität in den nächsten 10 Jahren mit einem Rückgang der Studentenzahlen von 3 000–4 000 Studenten zu rechnen sein, vorausgesetzt, die ZVS wird nicht abgeschafft.

Die Abnahme der Studentenzahlen wird vielfache Auswirkungen haben sowohl auf die Entwicklung der einzelnen Hochschulen als auch auf die Entwicklung der jeweiligen Stadt und Region:

1. Ein positiver Effekt für die Hochschulen dürfte darin bestehen, daß die Überlastung zum Vorteil der Lernenden und Lehrenden abgebaut werden kann. Dieses

bietet die Chance, die durch den Massenbetrieb beeinträchtigte Forschung wieder zu verstärken.

2. Eine Gefahr besteht darin, daß der Rückgang der Studentenzahlen von der Kultus- und Finanzbürokratie dahingehend genutzt wird, Personalstellen einzusparen. Leider werden die Mittelzuweisungen durch die Landesregierungen und damit auch die Entwicklungsmöglichkeiten der Hochschulen von den Studentenzahlen an den Hochschulen abhängig gemacht. Man kann deshalb davon ausgehen, daß unter den wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik ein verstärkter Wettbewerb um Studenten einsetzen wird.

3. Bislang hat ein nicht unwesentlicher Teil der Studienbewerber aufgrund der Zulassungsbeschränkungen (Auswahlverfahren, Ortsverteilungsverfahren) sein Studium an einer Hochschule aufgenommen, an der er sich bei freier Wahl der Hochschule nicht immatrikuliert hätte. Weniger attraktive Hochschulen haben von dieser Situation profitiert, vor allem solche, die über einen großen Anteil zulassungsbeschränkter Studienplätze verfügen.

An der JLU Gießen wurden im Studienjahr 1984 (WS 1983/84 und SS 1984) zum Beispiel 66,3% der von deutschen Studenten im 1. Fachsemester besetzten Studienplätze über die ZVS vergeben. Durch den Einbezug des Faches Rechtswissenschaften in den Komplex der zulassungsbeschränkten Fächer ist der Anteil mittlerweile auf annähernd 77% gestiegen. Es verwundert daher nicht, wenn sich unter den eingeschriebenen Studenten im 1. Fachsemester ein erheblicher Teil befindet, der nicht nach Gießen gekommen wäre, wenn er die freie Wahl gehabt hätte. Man kann davon ausgehen, daß im Studienjahr 1984 mindestens 21% der Studenten im 1. Fachsemester eine andere Hoch-

Tabelle 1: Durch die ZVS erteilte Zulassungen an Studienplatzbewerber im Studienjahr 1984 (WS 1983/84 und SS 1984) nach wissenschaftlichen Hochschulen

Rang Hochschule	Über die ZVS zugelassene Studenten in % der Studenten im 1. Fachsemester „ZVS-Anteil“ ^b	Nicht wahrgenommene Studienplätze in ZVS-Fächern in % der Zulassungen durch die ZVS „Verzichtanteil“	Eingeschriebene Stu- denten im 1. Fach- semester mit anderen Ortspräferenzen ^a in % der Studenten im im 1. Fachsemester „Unfreiwilligenanteil“
1 Passau	155,0	42,6	58,0
2 Regensburg	97,1	37,8	32,6
3 Bayreuth	86,2	40,0	32,2
4 Trier	72,6	35,3	23,8
5 Mannheim	114,8	45,0	22,1
6 Gießen	79,9	28,9	21,2
7 Bielefeld	72,9	30,9	21,1
8 Erlangen-Nürnberg	80,7	43,8	18,3
9 Ulm	57,6	23,5	18,0
10 Saarbrücken	68,6	29,4	17,6
11 TU Berlin	54,2	51,1	17,3
12 Marburg	67,0	22,7	16,3
13 Bamberg	51,8	54,2	15,7
14 Kaiserslautern	43,7	35,7	14,1
15 FU Berlin	48,9	25,4	13,2
16 Siegen	42,2	47,0	12,8
17 Konstanz	48,9	26,2	11,9
18 Düsseldorf	69,8	23,2	10,5
19 Würzburg	58,5	26,0	10,5
20 Bochum	54,3	23,8	10,4

^a Es handelt sich um Studenten, die sich bei der ZVS um einen Studienplatz beworben haben, diesen jedoch an einer Hochschule erhalten haben, die sie **nicht** mit 1. Ortspräferenz gewählt haben.

^b Der Anteil der Zulassungen ist nicht zu verwechseln mit dem Anteil der Studienplätze, die über die ZVS vergeben werden. Der „Zulassungsanteil“ ist höher zu veranschlagen als der „Studienplatzanteil“, da ein Teil der Zugelassenen auf ihren Studienplatz verzichten (vgl. Spalte 2) und diese Studienplätze erneut in das Vergabeverfahren aufgenommen werden.

schule als die JLU Gießen bevorzugt hätten.

Der Rückgang der Studienanfängerzahlen läßt erwarten, daß die Zulassungsbeschränkungen sukzessiv zurückgenommen werden, zumindest für einen Teil der Fächer. Der Abbau der Zulassungsbeschränkungen wird dazu führen, daß sich die Studenten neu orientieren werden. Weniger attraktive Hochschulen, die wesentliche Teile ihrer Studentenschaft durch die ZVS zugeteilt bekommen, wer-

den darunter zu leiden haben. Das dürfte vor allem folgende Hochschulen betreffen (vgl. Tab. 1): Passau, Regensburg, Bayreuth, Erlangen-Nürnberg, Bamberg, Ulm, Mannheim, Gießen, Marburg, Trier, Kaiserslautern, Saarbrücken, Bielefeld, Siegen, Paderborn, FU und TU Berlin, interessanterweise also vor allem bayerische Hochschulen. Warum gerade Bayern angesichts dieser Situation vehement für eine Auflösung der ZVS eintritt, ist unverständlich. Sollten die Zulassungs-

beschränkungen abgebaut werden, dürfte die Zahl der Studienanfänger der aufgeführten Hochschulen rascher abnehmen als die anderer Hochschulen. Möglicherweise werden einige Hochschulen um ihr Überleben zu kämpfen haben.

4. Der Rückgang der Studentenzahlen wird ebenso Auswirkungen auf die Infrastruktur der Kommunen haben. Eine Abnahme der Studentenzahlen an der Justus-Liebig-Universität Gießen bis 1995 um 4000 beinhaltet für eine Stadt wie Gießen mit ihren rund 70000 Einwohnern einen Rückgang der Einwohnerzahl von über 5,7%. Das wirkt sich auf den Wohnungsmarkt, auf den Einzelhandel, auf das Gaststättengewerbe, auf die von Studenten überproportional genutzten kulturellen und sportlichen Einrichtungen und nicht zuletzt auf die Verkehrs- und Parkplatzsituation in der Stadt aus.

Nach den Ergebnissen der 11. Sozialerhebung des Deutschen Studentenwerkes kann davon ausgegangen werden, daß die an der JLU Gießen immatrikulierten 17564 Studenten im Jahre 1985 rund 135 Mill. DM ausgegeben haben. Von diesen 135 Millionen DM dürften 89 Mill. DM in der Stadt und Stadtregion Gießen verblieben sein⁵. Ein Rückgang der Studentenzahlen um 4000 würde für die Stadt und Stadtregion Gießen einen Verlust von 20 Mill. DM bedeuten.

Unter diesen Aspekten ist die Frage von Interesse, welche Anziehungskraft die Justus-Liebig-Universität Gießen auf Studenten ausübt.

Datengrundlage der Untersuchung

Die Anziehungskraft der wissenschaftlichen Hochschulen (Universitäten, Technische Hochschulen, Gesamthochschulen) soll über die *studentische Nachfrage* erfaßt werden. Um diese zu ermitteln, stehen drei Datenquellen zur Verfügung:

1. die amtliche Hochschulstatistik;
2. die Bewerbungsunterlagen der bei der Zentralstelle für die Vergabe von Studienplätzen (ZVS) in Dortmund um einen Studienplatz nachfragenden Abiturienten und Studenten;
3. die Ergebnisse der sog. Abiturientenbefragung, die jährlich von den Statistischen Landesämtern durchgeführt wird.

Wäre der Hochschulzugang frei und die Aufnahmekapazität der Hochschulen unbegrenzt, würde die Zahl der sich an einer Hochschule immatrikulierenden *Studienanfänger* ein gutes Maß für die Nachfrage und damit für die Anziehungskraft sein, die die jeweilige Hochschule auf Studenten ausübt. Da jeder zweite Studienplatz (Studienjahr 1984: 54%) durch die ZVS zugeteilt wird, treten derartige Verzerrungen auf, daß die amtliche Hochschulstatistik nur bedingt verwendbar ist, wenn man die tatsächliche Nachfrage erfassen will. Es gibt nicht wenige Hochschulen, an denen sich 20% und mehr der Studienanfänger immatrikulieren, die sich bei freier Wahl der Hochschule an einer anderen eingeschrieben hätten (vgl. Tab. 1).

Auch die *Bewerbungsunterlagen* der sich bei der ZVS um einen Studienplatz bemühenden Studenten und Abiturienten sind nur bedingt verwendbar, da diese nur Aufschluß über die Nachfrage nach Studienplätzen in Numerus-clausus-Fächern geben.

Aus diesem Grunde werden die Ergebnisse der seit 1971 jährlich von den statistischen Landesämtern durchgeführten *Abiturientenbefragungen* genutzt. Zweck dieser Befragung ist, die Studienabsichten und Studienwünsche der Schulabsolventen mit Hochschul- und Fachhochschulreife zu erfassen.

Um sicher zu gehen, daß die vor dem Abitur abgegebenen Absichtserklärungen der Schulabsolventen mit der tatsächlichen Nachfrage zu Beginn des Studiums

übereinstimmen, wurden die Angaben nach den Abiturientenbefragungen und nach den bei der ZVS vorliegenden Bewerbungsunterlagen für verschiedene Fächer verglichen. Hierbei wurde nicht mit Individualdaten, sondern mit aggregierten Daten auf der Basis von Stadt- und Landkreisen sowie für Hochschulen gearbeitet, so wie es auch im Fall der vorliegenden Untersuchung geschieht. Das Ergebnis verschiedener Korrelationsanalysen zeigt, daß zwischen Absichtserklärung und tatsächlicher Bewerbung um einen Studienplatz ein sehr hoher Übereinstimmungsgrad besteht, so daß es gerechtfertigt erscheint, mit den Ergebnissen der Abiturientenbefragung zu arbeiten und die dort geäußerten Studienortwünsche auch als *tatsächliche Nachfrage* der studierwilligen Abiturienten nach Studienplätzen zu werten. Voraussetzung allerdings ist, daß man mit aggregierten Daten arbeitet.

Untersucht wurden 52 wissenschaftliche Hochschulen (Universitäten, Technische Hochschulen, Gesamthochschulen) in der Bundesrepublik Deutschland⁶. Von diesen wurden 23 nach 1960 gegründet. Sie werden deshalb im folgenden als Neugründungen bezeichnet. Sofern sie nicht gesondert betrachtet und ausgeworfen werden, werden zu den Neugründungen auch die sechs Gesamthochschulen Essen, Duisburg, Wuppertal, Paderborn, Siegen und Kassel gerechnet.

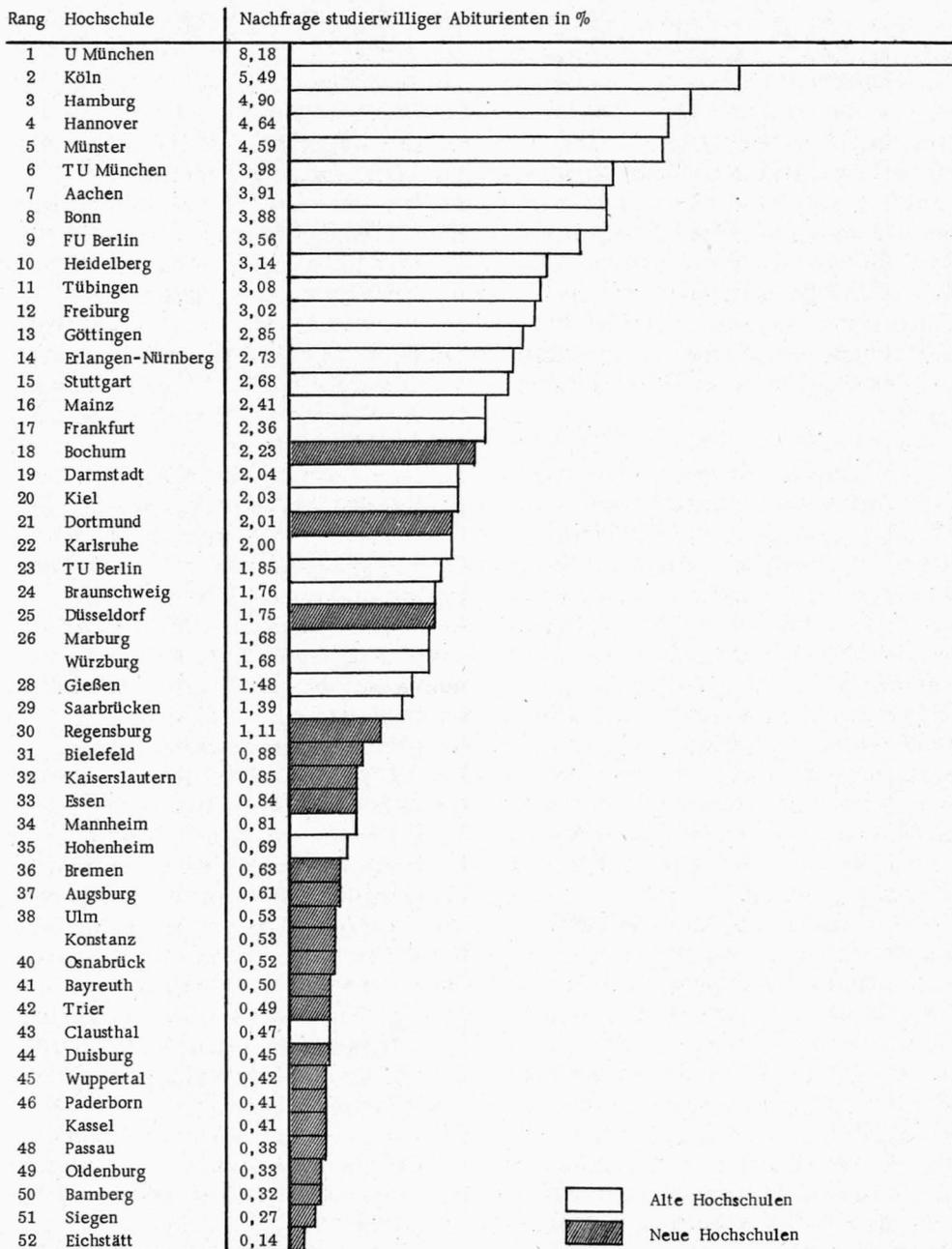
29 wissenschaftliche Hochschulen gelten als Alte Hochschulen, neun davon sind Technische Hochschulen, der Rest Alte Universitäten. Unter den Neugründungen sind lediglich die beiden Universitäten Kaiserslautern und Dortmund Technische Hochschulen, so daß sich unter den 52 wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik 11 Technische Hochschulen befinden.

Nachfrage 1983/84 allgemein

In diesem Teil der Untersuchung wird zunächst die Nachfrage studierwilliger Abiturienten nach den in Abb. 2 aufgeführten 52 wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland in Form einer Querschnittsanalyse (Abiturientenjahrgänge 1983 und 1984) erfaßt. Bei der sog. Abiturientenbefragung werden diese unter anderem nach der von ihnen gewünschten Hochschule befragt, so daß sich feststellen läßt, wie viele der studierwilligen Schulabsolventen mit Hochschulreife eines Altersjahrgangs an einer bestimmten Hochschule studieren möchten. Aufgrund der Zahl der Nennungen läßt sich eine Präferenzskala der wissenschaftlichen Hochschulen in Form der Abb. 2 aufstellen.

Nach den geäußerten Studienortwünschen von rund 180 000 Abiturienten der Jahrgänge 1983 und 1984 ergibt sich folgendes Bild (vgl. Abb. 2):

1. Die Universität München erfährt mit deutlichem Abstand die stärkste Nachfrage. Allein 8,2% aller studierwilligen Abiturienten präferieren diese Universität.
2. Eine stark überdurchschnittliche Nachfrage besitzen ebenso die Universitäten Köln, Hamburg, Hannover, Münster, TU München, Aachen, Bonn und FU Berlin.
3. Überdurchschnittlich nachgefragt werden außerdem die Universitäten Heidelberg, Tübingen, Freiburg, Göttingen, Erlangen und Stuttgart.
4. In einer weiteren Gruppe überdurchschnittlich nachgefragter Universitäten folgen Mainz, Frankfurt, Bochum, Darmstadt, Kiel, Dortmund und Karlsruhe. Mit Bochum und Dortmund liegen in dieser Gruppe zwei Neugründungen.
5. Unter den 22 überdurchschnittlich nachgefragten Hochschulen befinden sich



Entw.: E. Giese, P. Hoehl, G. Langer

Quelle: Berechnet nach Ergebnissen der Abiturientenbefragungen 1983 und 1984

Abb.2: Nachfrage studierwilliger Abiturienten nach wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland im Durchschnitt der Jahre 1983 und 1984.

fast alle alten Universitäten (14 von 20). Lediglich Marburg, Gießen, Würzburg und Saarbrücken (Ränge 26–29) fallen etwas ab, ebenso die Hochschulen Mannheim und Hohenheim (Rang 34 und 35). Während Mannheim und Hohenheim ein für alte Hochschulen sehr begrenztes Fächerspektrum aufweisen, besitzen Marburg, Gießen, Würzburg und Saarbrücken ein im Vergleich zu den übrigen alten Universitäten geringes Studierwilligenaufkommen in ihrer Hochschulregion, da sie außerhalb größerer Ballungsgebiete liegen.

6. Mit Ausnahme der TH Clausthal (Rang 43), die ebenso wie Mannheim und Hohenheim ein begrenztes Fächerangebot besitzt, und der erst 1969/70 gegründeten Universität Kaiserslautern (Rang 32) liegen alle Technischen Hochschulen in der oberen Hälfte der Nachfrageliste, wobei die Technischen Hochschulen Hannover, München und Aachen durch eine besonders große Nachfrage hervortreten. Positiv fällt auf, daß sich die 1968/1969 gegründete Universität Dortmund bereits unter den alten Technischen Hochschulen etabliert hat und eine Nachfrage ähnlich Darmstadt, Karlsruhe, TU Berlin und Braunschweig erfährt.

7. Mit Ausnahme von Bochum und Dortmund werden alle Neugründungen unterdurchschnittlich nachgefragt. Ein Grund dafür ist ohne Zweifel der Tatbestand, daß für diese Hochschulen ein wichtiger Werbeträger ausfällt. Die Anzahl ihrer Absolventen, die im Beruf stehen (zum Beispiel als Lehrer zukünftiger Studenten) oder die eigene Kinder im studierfähigen Alter haben, dürfte ziemlich gering sein. Sieht man von Düsseldorf einmal ab (Rang 25), so belegen die Neugründungen fast ausnahmslos die Rangplätze von 30 bis 52. Die Neugründungen der 60er Jahre nehmen dabei durchweg bessere Rangplätze ein als die Neugründungen der 70er

Jahre. Damit ist ein weiterer Hinweis auf den Zeitfaktor der Entwicklung gegeben. Um sich unter den älteren Hochschulen zu etablieren, muß den Neugründungen eine längere Anlaufzeit von mindestens einer Generation eingeräumt werden.

8. Von den Gesamthochschulen schneidet die GH Essen auf Rang 33 wesentlich besser ab als die übrigen fünf, die sich am unteren Ende der Rangskala befinden (Rangplätze 44–47, 51). Eine Erklärung für die relativ hohe Rangziffer der GH Essen dürfte die für Gesamthochschulen untypische Existenz einer medizinischen Fakultät sein.

Die Positionierung der Hochschulen wurde aufgrund der Nachfrage studierwilliger Abiturienten vorgenommen. Da an den Gesamthochschulen zu bestimmten Studiengängen auch Schulabsolventen mit Fachhochschulreife zugelassen werden, wird die Nachfrage nach Gesamthochschulen unzureichend erfaßt. Berücksichtigt man die Zahl der Studienanfänger in integrierten Diplomstudiengängen, die mit Fachhochschulreife an die Gesamthochschule kommen, dann nehmen Gesamthochschulen auf der Rangskala der Nachfragepräferenzen nicht mehr untere Plätze ein, sondern erreichen Positionen im Bereich der Ränge 28 bis 39 und damit Positionen wie die erfolgreichen Neugründungen Bielefeld und Regensburg.

Zusammenfassend kann festgehalten werden: Hochschulen, die in Ballungsgebieten liegen, alte Universitäten und Technische Hochschulen, die eine lange Tradition besitzen, sowie Hochschulen mit einem großen Angebot an Studienplätzen erfahren eine überdurchschnittlich starke Nachfrage. Diese Zusammenhänge weisen auf drei Sachverhalte hin, die an späterer Stelle der Untersuchung noch eingehender beleuchtet werden sollen. Die Nachfrage studierwilliger Abiturienten ist abhängig

1. vom Studierwilligenaufkommen in der Hochschulregion,
2. vom Alter der Hochschulen und
3. von der Aufnahmekapazität, vom Studienplatzangebot der Hochschulen.

*Nachfrage 1983/84
differenziert nach Fachgebieten*

Die Nachfrage nach einzelnen Fachgebieten ist sehr unterschiedlich. Während das Fachgebiet Humanmedizin 1983 zum Beispiel von 9,8% und das Fachgebiet Wirtschaftswissenschaften von 9,6% der studierwilligen Abiturienten nachgefragt wurde, waren an den Fachgebieten Slawistik und Latein nur 0,2% bzw. 0,3% der Studierwilligen interessiert. Je nach dem Fächerspektrum, über das eine Hochschule verfügt, ob sie mehr sog. „Massenfächer“ oder sog. „Orchideenfächer“ anbietet, fällt die Gesamtnachfrage größer oder kleiner aus. Aus diesem Grunde ist es sinnvoll, die Nachfrage aufgeschlüsselt nach Fachgebieten darzustellen.

Beispielhaft sei hier nur auf die Präferenzskalen von drei Fachgebieten eingegangen. Der Vergleich dieser Präferenzskalen zeigt, daß die Anziehungskraft der Hochschulen von Fachgebiet zu Fachgebiet sehr verschieden ist.

Bei den *Wirtschaftswissenschaften* dominiert die Universität Köln mit der größten und nach wie vor wohl renommiertesten wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät. 12,6% der das Fach Wirtschaftswissenschaften nachfragenden studierwilligen Abiturienten wünschen derzeit an der Universität Köln zu studieren. Es folgen die Universität München mit 10,4%, Münster mit 5,7%, Hamburg mit 4,7%, Mannheim mit 4,5% und Frankfurt mit 4,4% der Gesamtnachfrage von 16828 studierwilligen Abiturienten der Jahre 1983 und 1984. Die JLU Gießen liegt mit

1,5% unter 45 anbietenden Hochschulen an 23. Stelle.

Im Unterschied zu den *Wirtschaftswissenschaften* erfahren bei den *Politik- und Sozialwissenschaften* die beiden Universitäten München und Berlin mit 11% bzw. 10% die größte Nachfrage. Hier folgen die Universitäten Hamburg mit 5,4%, Bonn mit 4,7%, Marburg mit 4,6%, Frankfurt mit 4,2%, Köln mit 4,1%, Tübingen mit 4,0% und Münster mit 3,9% der Gesamtnachfrage von 2469 studierwilligen Abiturienten 1983 und 1984. Hier liegt die JLU Gießen mit 1,0% unter 46 anbietenden Hochschulen an 32. Stelle der Rangskala.

Das Fach *Humanmedizin* wird von 26 Hochschulen angeboten. Mit über 12% erfährt die Universität München die mit Abstand größte Nachfrage. Es folgen die Universitäten Münster mit 7,0%, Heidelberg mit 6,7%, Tübingen mit 6,5%, Freiburg mit 5,6% und Hannover mit 5,4%. Die JLU Gießen liegt mit 1,4% an drittletzter Stelle der Rangskala, obwohl dieses Fachgebiet an der JLU Gießen über Gießen hinaus einen guten Ruf besitzt.

Hierdurch wird zweierlei deutlich:

1. Die Qualität der Forschung und Lehre scheint bei der Studienplatzwahl studierwilliger Abiturienten eine leider untergeordnete, wenn nicht gar nebensächliche Rolle zu spielen.

2. Aus der Nachfrage studierwilliger Abiturienten nach einem Fachgebiet läßt sich keine unmittelbare Schlußfolgerung auf die wissenschaftliche Leistungsfähigkeit des Fachbereichs an einer Universität ziehen. Die vorgestellten Präferenzskalen vermitteln lediglich einen Einblick in die "mental maps" der studierwilligen Abiturienten.

Um die Präferenzierung der Hochschule bzgl. der angebotenen Fachgebiete in einem Überblick erfassen zu können, wurde für jede Hochschule ein sog. *fachspezifisches*

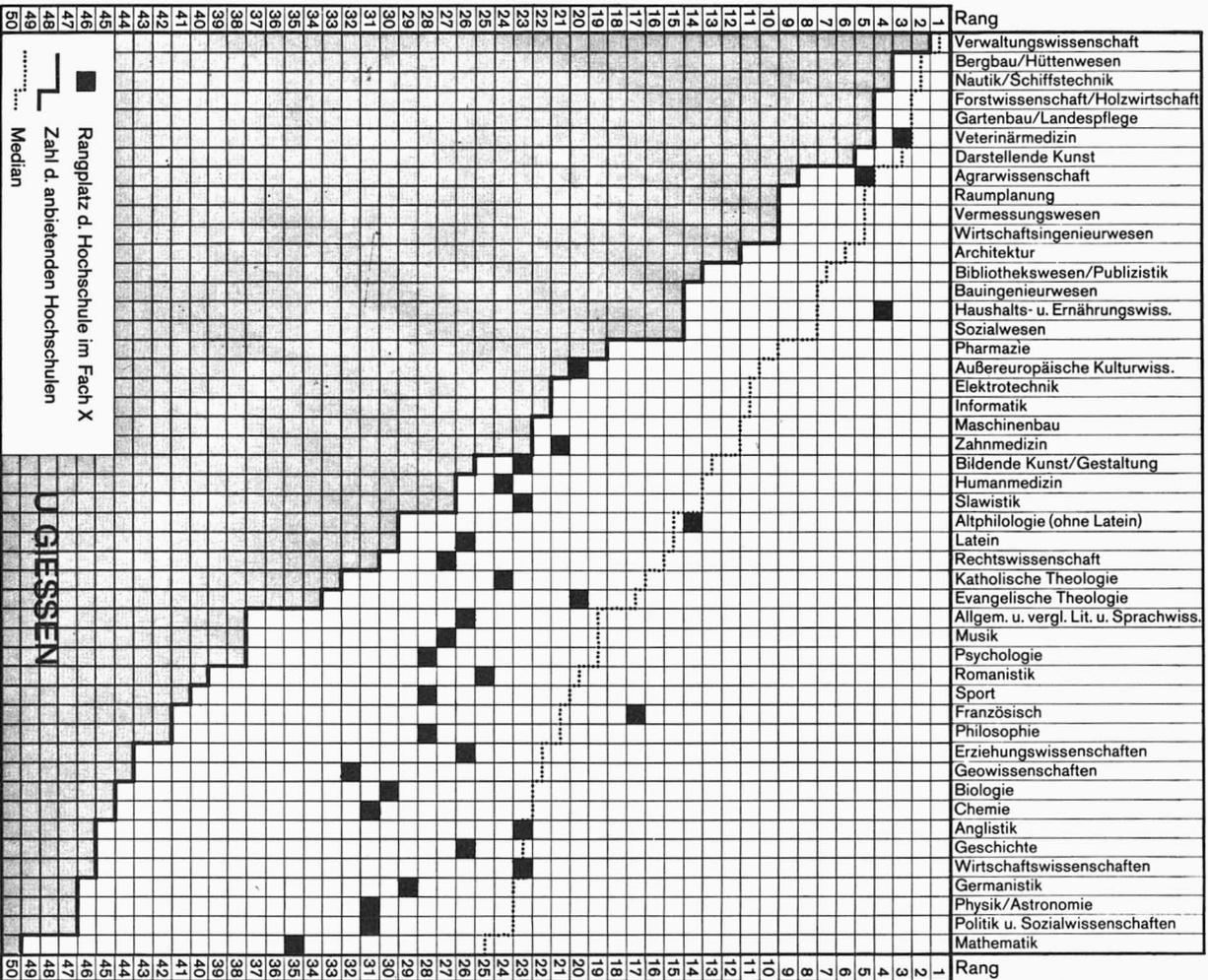


Abb. 3:

Nachfrage- oder Rangprofil entwickelt, aus dem hervorgeht, welchen Rang die Hochschule in jedem der angebotenen Fachgebiete aufgrund der Nachfrage studierwilliger Abiturienten im bundesrepublikanischen Vergleich der Hochschulen einnimmt. Aus den Rangprofilen der Hochschulen läßt sich leicht ablesen, welche Fachgebiete angeboten werden und vor allem, welche Fachgebiete von den studierwilligen Abiturienten bevorzugt nachgefragt werden. Betrachten wir beispielhaft die Rangprofile der Universitäten Gießen und Marburg (Abb. 3 und 4). Die JLU Gießen verfügt mit 31 Fachgebieten über ein breites attraktives Fächerspektrum wie auch die Universität Marburg, die 29 Fachgebiete anbietet. Eine proportionale bis überproportionale Nachfrage erfahren an der JLU Gießen aber lediglich 6 der 31 Fachgebiete: es sind Agrarwissenschaften, Haushalts- und Ernährungswissenschaften, Altphilologie (ohne Latein), Französisch und Anglistik (letztere beiden wohl aufgrund des neu eingeführten Studienganges „Fremdsprachenexperte“) und Wirtschaftswissenschaften. Eine im Vergleich zu den anderen Hochschulen in der Bundesrepublik auffallend geringe Anziehungskraft auf Studierwillige geht an der JLU Gießen von den Fachgebieten Rechtswissenschaften, Zahn- und Humanmedizin, Latein und Slawistik sowie Außereuropäische Kulturwissenschaft und Bildende Kunst/Gestaltung aus, also zum Teil von Fächern, die derzeit in der Bundesrepublik besonders stark nachgefragt werden. Im Unterschied zur JLU Gießen erfahren an der Universität Marburg 16 der 29 angebotenen Fachgebiete eine proportionale bzw. überproportionale Nachfrage. Eine starke Anziehungskraft auf Studierwillige üben vor allem folgende Fachgebiete aus: Evangelische Theologie, Politik- und Sozialwissenschaften, Sozialwesen, Erzie-

hungswissenschaften, Geschichte, Germanistik, Psychologie und Pharmazie. Die unterschiedliche Schwerpunktbildung zwischen den beiden Universitäten kommt dadurch gut zum Ausdruck: in Marburg im Bereich der Gesellschaftswissenschaften, Kulturwissenschaften, Sprachwissenschaften – in Gießen im Bereich der Agrarwissenschaften, Haushalts- und Ernährungswissenschaften sowie Wirtschaftswissenschaften.

Einzugsbereiche der Hochschulen 1983

Die Anziehungskraft der wissenschaftlichen Hochschulen läßt sich nicht nur direkt über die studentische Nachfrage erfassen, sondern kann auch über andere attraktivitätsanzeigende Indikatoren ermittelt werden, z. B. über die Größe der Einzugsbereiche. Man kann davon ausgehen, daß eine Hochschule um so attraktiver ist, je größer ihr Einzugsbereich ist. Wenn die Anziehungskraft der Hochschulen im folgenden ergänzend zur Liste der Nachfragepräferenzen über die Größe der Einzugsbereiche ermittelt werden soll, so besteht das Motiv darin, einer Verabsolutierung einer Rangskala nach einem bestimmten Kriterium mit fester Positionierung der Hochschulen entgegenzuwirken. Es wurden die Einzugsbereiche sämtlicher Hochschulen unter Zugrundelegung der Ergebnisse der Abiturientenbefragung aus dem Jahre 1983 ermittelt. Dem Einzugsbereich einer Hochschule wurden dabei alle Stadt- und Landkreise zugerechnet, aus denen mehr als 1% der Studierwilligen an der entsprechenden Hochschule studieren wollen.

Ein einfacher Indikator, der einen Hinweis auf die Attraktivität der Hochschule gibt, läßt sich über die Zahl der Stadt- und Landkreise, die zum Einzugsbereich der jeweiligen Hochschule gehören, gewinnen. Ordnet man die Hochschulen nach

der Anzahl der zu ihrem Einzugsbereich zählenden Kreise, so fällt zunächst auf, daß wiederum die alten Universitäten in der oberen Hälfte der Rangliste stehen, während die Neugründungen und Gesamthochschulen – jetzt allerdings noch deutlicher als zuvor – konzentriert in der unteren Hälfte der Rangliste auftreten. Die Einzugsbereiche der Neugründungen und Gesamthochschulen sind merklich kleiner als die der alten Universitäten.

Eine zweite auffällige Erscheinung ist, daß im Unterschied zur Liste der Nachfragepräferenzen neben München jetzt nicht mehr die großen Universitäten Köln, Hamburg und Hannover an vorderster Stelle der Rangliste auftreten, sondern Freiburg und Heidelberg, also besonders traditionsreiche Universitäten in attraktiven alten Universitätsstädten. Hochschulen wie Göttingen, Marburg, Würzburg und Gießen, die nach Abbildung 2 an 13., 26., 27. und 28. Stelle der Rangliste stehen, rücken jetzt auf Platz 9, 10, 17 und 19 vor, während Hochschulen wie Frankfurt (Rang 17 der Nachfrage) oder Bochum (Rang 18 der Nachfrage) auf Platz 26 bzw. 31 abrutschen. Diese Rangverschiebungen sind ein deutliches Indiz dafür, daß Hochschulen, die in Ballungsgebieten liegen, standortbedingt eine höhere Nachfrage erfahren, da sie über ein größeres Studierwilligenaufkommen im unmittelbaren Einzugsbereich verfügen und dementsprechend nach den Präferenzanteilen der Nachfrage eine höhere Position einnehmen als Hochschulen wie Göttingen, Marburg, Würzburg oder Gießen, die außerhalb großer Agglomerationen liegen. Zweierlei dürfte mit dieser Gegenüberstellung der beiden Rangskalen klar geworden sein:

1. Je nachdem, welches Kriterium man zur Messung der Attraktivität der Hochschulen heranzieht, die Positionierung der Hochschulen fällt, wenn auch nicht

grundlegend, so doch jedesmal anders aus.

2. Die Nachfrage studierwilliger Abiturienten nach Hochschulen dürfte in starkem Maße vom Studierwilligenaufkommen in der Hochschulregion abhängen. Hochschulen, die außerhalb von Ballungsgebieten liegen, dürften standortbedingte Wettbewerbsnachteile besitzen, wenn man als Zielgröße die Nachfrage studierwilliger Abiturienten nach Studienplätzen im Auge hat.

Nachfrageentwicklung 1971–1984

Bislang wurden Kennzahlen der Nachfrage für die Studienjahre 1983 und 1984 interpretiert. Im folgenden soll das Augenmerk auf die Entwicklung der Nachfrage seit Einführung der Abiturientenbefragung im Jahre 1971 gerichtet werden, da sich die Nachfrage studierwilliger Abiturienten an den einzelnen Hochschulen im Laufe der letzten 15 Jahre zum Teil erheblich verändert hat.

Betrachten wir die Nachfrageentwicklung an der JLU Gießen im Vergleich zu den anderen hessischen Hochschulen. Es fallen drei Dinge auf (vgl. Abb. 5):

1. Die Nachfrage studierwilliger Abiturienten hat an der JLU Gießen, abgesehen von kurzen Phasen des Aufschwungs, sukzessiv abgenommen.

2. Die Universitäten Marburg und Frankfurt erfahren als Folge der ideologischen Auseinandersetzungen und Studentenunruhen Ende der 60er Jahre einen Nachfrageeinbruch, der bis 1978 bzw. 1981 nachwirkt. Offensichtlich haben beide Universitäten das Negativ-Image überwunden, so daß die Nachfrage an der Universität Marburg seit 1979 und an der Universität Frankfurt seit 1982 wieder sukzessiv zunimmt, ganz im Unterschied zu vielen anderen alten Universitäten.

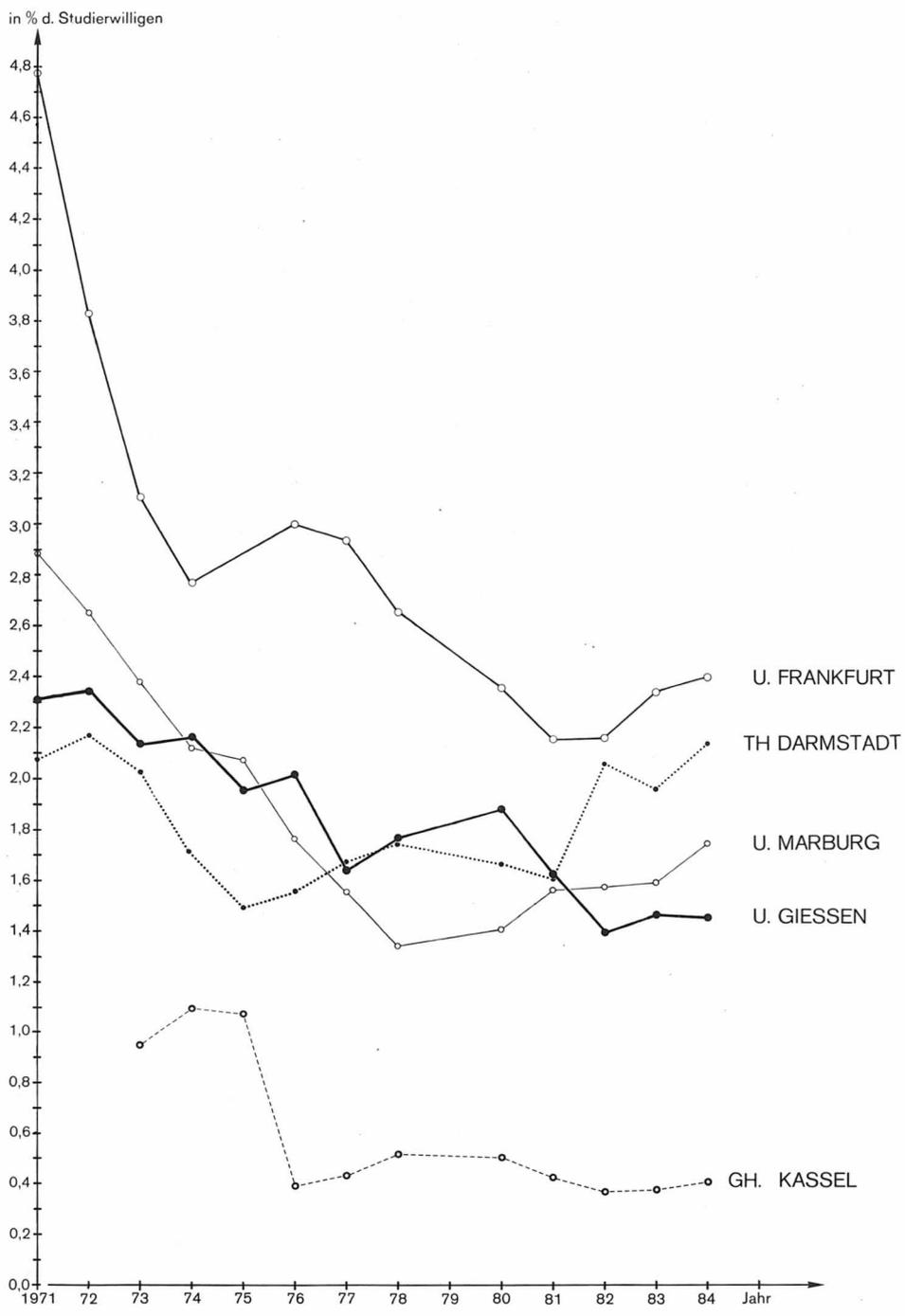


Abb. 5: Nachfrage studierwilliger Abiturienten mit angestrebter Hochschulreife nach Hochschulen in Hessen 1971-1984.

3. Die Technische Hochschule Darmstadt erfährt bis 1975 einen Nachfrage-rückgang. Dieser Rückgang liegt im Trend der Nachfrageentwicklung, der auch bei den anderen Technischen Hochschulen in der Bundesrepublik feststellbar ist. Seit Ende der 60er Jahre erfolgt in Verbindung mit den Studentenunruhen eine Abkehr der Abiturienten vom Studium der natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächer und eine verstärkte Hinwendung zu sozialwissenschaftlichen Fächern. Dieser Trend hat sich seit 1975 umgekehrt. Natur- und ingenieurwissenschaftliche Studiengänge sind wieder gefragt. So erfährt die TH Darmstadt seither wieder eine zunehmende Nachfrage.

Wie ist die seit 1971 sukzessiv nachlassende Nachfrage studierwilliger Abiturienten nach Studienplätzen an der JLU Gießen zu erklären?–

1. Bis 1975 findet eine kräftige Umverteilung der Studierwilligen von den alten Universitäten zugunsten der vielen neugegründeten Hochschulen statt. Wie sich am Beispiel des Kurvenverlaufs der GH Kassel gut demonstrieren läßt, wirkt sich der Entlastungseffekt vor allem Anfang der 70er Jahre aus, danach reduziert er sich auf ein konstantes Maß.

2. Von 1975 bis 1982 wirkt sich eine zunehmende Hinwendung der Studierwilligen zu den Technischen Hochschulen aus: der Anteil der Studierwilligen, die eine Ingenieurwissenschaft studieren wollen, nimmt seit Mitte der 70er Jahre sukzessiv zu. Das läßt sich gut am Beispiel der Nachfragekurve der TH Darmstadt nachvollziehen, das ist ebenso den Angaben der Tabelle 2 zu entnehmen. Sie belegen, daß ein Teil der Studierwilligen seit 1975 aus den Stadt- und Landkreisen des engeren Einzugsbereichs der JLU Gießen an Technische Hochschulen abgewandert ist. Mit Ausnahme der Lahn-Dill-Region und des Vogelsbergkreises steigt der Anteil der

Studierwilligen, die an einer Technischen Hochschule studieren wollen, von 1975 bis 1983 an, während der Anteil der Studierwilligen, die an der JLU Gießen zu studieren beabsichtigen, in dieser Zeit abnimmt.

Gleichzeitig nimmt seit Mitte der 70er Jahre die Nachfrage nach Lehramtsstudiengängen stark ab. Da die JLU Gießen im Unterschied zur Universität Marburg neben den L3-Studiengängen auch L1- und L2-Studiengänge anbietet, wirkt sich dieser Rückgang, der nach 1979/1980 sehr kräftig erfolgt, besonders deutlich aus.

3. Grundsätzlich ist festzustellen, daß die Zahl der Studierwilligen (nicht die Zahl der Studienberechtigten) in den Stadt- und Landkreisen des Einzugsbereichs der JLU Gießen – von Ausnahmen abgesehen – seit 1975 sukzessiv abnimmt (vgl. Tab. 2). Dieses trifft aber auch für andere Universitäten zu, zum Beispiel für die Universität Marburg, so daß es stutzig macht, daß die Nachfrageentwicklung an der Universität Marburg seit 1978 im Unterschied zur Nachfrageentwicklung an der JLU Gießen positiv verläuft.

Aus diesem Grunde wurde eine Analyse der Studienortwünsche studierwilliger Abiturienten in den Kreisen des engeren Einzugsbereichs der beiden Universitäten vorgenommen, um die Konkurrenzsituation zu Marburg zu erfassen. Hier zeigt sich nun, daß der Anteil der Studierwilligen, welche die JLU Gießen oder die Universität Marburg gewählt haben, bei beiden Universitäten abnimmt, bei der JLU Gießen aber deutlich stärker als bei der Universität Marburg.

Das bedeutet zunächst, daß eine verstärkt abwerbende Konkurrenz durch die Universität Marburg bislang noch nicht eingetreten ist, wenngleich nicht völlig ausgeschlossen werden kann, daß in den letzten Jahren eine geringfügige Umverteilung der Studierwilligen zugunsten von Mar-

Tabelle 2: Studienortwahl studierwilliger Abiturienten in den Stadt- und Landkreisen des engeren Einzugsbereichs der Universitäten Gießen und Marburg 1975 und 1983

Kreis	Studierwillige insgesamt		Davon mit Wunsch:					
			Uni Gießen in %		Uni Marburg in %		Technische Hochschulen in %	
	1975	1983	1975	1983	1975	1983	1975	1983
Lahn-Dill-Region ^a	1068	766	42,3	37,7	9,1	7,6	7,3	6,3
Wetteraukreis	605	416	29,1	22,1	4,0	3,4	6,4	11,7
Limburg-Weilburg	360	286	20,8	18,5	5,3	4,9	10,0	14,2
Vogelsbergkreis	164	132	34,1	12,1	19,5	16,7	11,0	8,6
Fulda	363	406	10,7	9,1	8,5	5,7	14,6	17,7
Main-Kinzig-Kreis	628	647	8,4	4,9	4,1	4,6	11,5	17,3
Hochtaunuskreis	436	622	6,9	4,0	1,8	1,9	8,5	13,8
Kassel, Land	96	103	4,2	1,0	12,5	6,8	11,5	12,6
Kassel, Stadt	1043	828	3,8	2,3	14,8	8,5	7,4	12,6
Schwalm-Eder-Kreis	266	217	7,5	2,8	22,6	7,8	7,1	13,5
Hersfeld-Rotenburg	252	228	10,7	10,5	13,9	9,6	13,1	14,8
Waldeck-Frankenberg	295	260	13,2	3,5	29,8	26,2	12,9	17,0

^a Lahn-Dill-Region: 1975: Stadt Lahn und Lahn-Dill-Kreis.
1983: Kreis Gießen und Lahn-Dill-Kreis.

burg stattgefunden hat. Sieht man von der festgestellten Abwanderung der Studierwilligen aus dem engeren Einzugsbereich der beiden Universitäten an Technische Hochschulen einmal ab, so ist auch eine gezielte Abwanderung der Studierwilligen an benachbarte nicht-hessische Hochschulen (z. B. Göttingen, Mainz, Würzburg) nicht nachweisbar. Die Abwanderung erfolgt sehr diffus.

Festzustellen bleibt, daß seit Mitte der 70er Jahre eine Abwanderung der Studierwilligen aus dem engeren Einzugsbereich sowohl der JLU Gießen als auch der Universität Marburg eingesetzt hat und damit die regionale Bedeutung der beiden Universitäten gesunken ist. Während die Universität Marburg das aber durch eine zunehmende Nachfrage aus dem überregionalen Bereich wettmacht und insgesamt eine zunehmende Nachfrage erfährt, trifft das für die JLU Gießen leider nicht zu.

Analytischer Teil

Nachfrage in Abhängigkeit vom Studierwilligenaufkommen in der Hochschulregion

Die unterschiedliche Nachfrage studierwilliger Abiturienten nach wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland führt zur Frage nach den Ursachen. Den Kennziffern der Nachfrage war zu entnehmen, daß Hochschulen, die in Großstädten und Ballungsgebieten liegen – gleich ob es sich um alte Hochschulen oder Neugründungen wie Bochum oder Düsseldorf handelt –, eine größere Nachfrage erfahren als Hochschulen wie Gießen, Marburg oder Würzburg, die nach dem Fächerangebot vergleichbar sind, die aber außerhalb der großen Ballungsräume liegen. Im folgenden soll daher geprüft werden, inwieweit die Nachfrage studierwilliger Abiturienten vom

Studierwilligenaufkommen in der Hochschulregion abhängt.

Untersuchungen über die Studienortwahl von Studenten haben ergeben, daß in der jüngeren Vergangenheit zum Studium verstärkt die zum Heimat- bzw. Wohnort nächstgelegene Hochschule gewählt wird. Ursache hierfür sind auf der einen Seite finanzielle Erwägungen (Fahrtkosten und, sofern der Semesterwohnsitz bei den Eltern beibehalten wird, auch Miet- und Lebenshaltungskosten), auf der anderen Seite eine zunehmende „emotionale Ortsbezogenheit“, womit die Bindung des Studienanfängers an das Elternhaus, die Einbindung in einen Freundes- und Bekanntenkreis, die Zugehörigkeit zu Vereinen, die Vertrautheit mit dem Heimatort und seiner Umgebung, aber auch die persönliche Bequemlichkeit bzw. Inflexibilität des einzelnen angesprochen wird. Nicht zu übersehen werden sollte auch die mobilitätshemmende Wirkung der ZVS.

Bei den meisten Studienanfängern ist ein hohes Maß an emotionaler Ortsgebundenheit vorhanden (vgl. Muske 1975, S. 72 ff.; Giese u. a. 1982, Bd. I, S. 168–183). Sie wirkt sich dahingehend aus, daß der Studienanfänger dazu neigt, eine zum Heimatort nahegelegene Hochschule zu wählen. Die Folge dieser Verhaltensweise ist, daß sich eine zunehmende Selbsthaftigkeit und Immobilität der Studenten ausgebreitet hat und mit ihr ein vielfach beklagter Regionalismus der Hochschulen. Es liegt daher nahe anzunehmen, daß die Hochschulen, die über ein großes Studierwilligenaufkommen in der Region verfügen, entsprechend stärker nachgefragt werden als solche, die nur ein geringes Studierwilligenaufkommen in der Region besitzen.

Mit dem Studierwilligenaufkommen wird neben der „Nähe zum Heimatort“ ein weiterer Faktorenkomplex erfaßt, der bei der Studienortentscheidung studierwilliger

Abiturienten eine Rolle spielt. Man kann ihn als Größeneffekt, Agglomerationseffekt oder Nachzieheffekt bezeichnen. Je mehr Studenten an einer Hochschule studieren und je mehr Studierwillige in unmittelbarer Nähe der Hochschule wohnen, desto größer dürfte aufgrund bestehender Kontakte und Verflechtungen die Nachfrage nach einer solchen Hochschule sein.

Im folgenden wird mit Hilfe einer Korrelationsanalyse geprüft, ob und in welchem Maße eine Abhängigkeit der Nachfrage studierwilliger Abiturienten nach einer Hochschule vom Studierwilligenaufkommen in der entsprechenden Hochschulregion besteht. Bei der Festlegung der Hochschulregion wird aus Gründen der Vergleichbarkeit von genormten Hochschulregionen ausgegangen. Als Hochschulregion wird im vorliegenden Fall der 50-km-Einzugsbereich (EZB) festgelegt, wobei einer Hochschulregion alle Kreise zugeordnet werden, die ganz oder mindestens zur Hälfte im 50-km-EZB liegen. Bei Kreisen, die zugleich mehreren Hochschulregionen angehören, wird das Studierwilligenaufkommen entsprechend aufgeteilt.

Das Ergebnis der Korrelationsanalyse ergibt einen Produktmoment-Korrelationskoeffizienten von $r = 0,4477$ ($B = 20\%$). Er besagt, daß eine Abhängigkeit der Nachfrage vom Studierwilligenaufkommen in der Hochschulregion besteht, daß diese aber nicht so stark ist wie erwartet. Berücksichtigt man die Universität München, die unter den bundesrepublikanischen Hochschulen eine Sonderstellung einnimmt, bei der Korrelationsanalyse nicht, so erhöht sich der Korrelationskoeffizient auf $r = 0,5164$ ($B = 26,7\%$). Das Ergebnis der Korrelationsanalyse wird dadurch etwas verbessert, an der grundsätzlichen Aussage einer vorhandenen, aber nicht sehr starken Abhängigkeit

der Nachfrage vom Studierwilligenaufkommen ändert sich damit jedoch nichts (vgl. Abb. 6). Die Interpretation der Residuen der Regression erlaubt weitere Schlußfolgerun-

gen. Die Residuen der Regression (= Differenzen zwischen den tatsächlichen Werten und den durch die Regressionsgerade geschätzten Werten; senkrechte Abstände der Punkte in Abb. 6 von der Regressions-

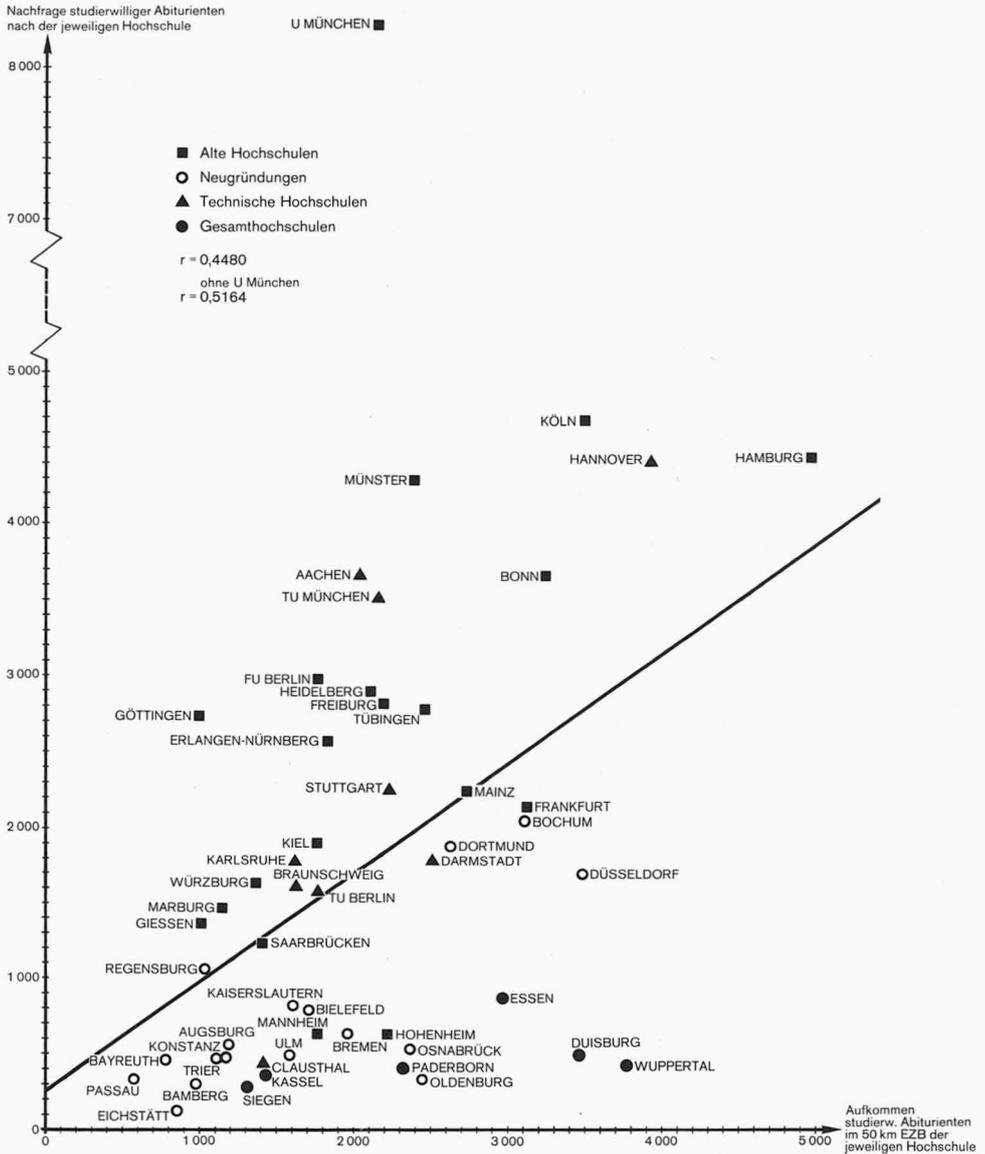


Abb. 6: Zusammenhang zwischen der Nachfrage studierwilliger Abiturienten nach Hochschulen und dem Aufkommen studierwilliger Abiturienten im 50-km-Einzugsbereich in der BRD 1983.

geraden) geben an, in welchem Maße eine Hochschule – gemessen am Studierwilligenaufkommen in der Region – über- oder unterproportional nachgefragt wird. Die JLU Gießen besitzt zum Beispiel wie auch die Universitäten Würzburg und Marburg ein positives Residuum. Sie erfahren – gemessen am Studierwilligenaufkommen in der Region – eine überproportionale Nachfrage, während Universitäten wie Frankfurt, Bochum, Bielefeld, Bremen oder Düsseldorf eine unterproportionale Nachfrage erfahren. Das heißt: Universitäten wie Gießen, Marburg oder Würzburg sind für Studierwillige wesentlich attraktiver als aufgrund der bloßen Nachfragekennzahlen anzunehmen ist, während die Anziehungskraft von Universitäten mit negativem Residuum aufgrund der Nachfragekennzahlen überschätzt wird.

Die JLU Gießen, die nach den Nachfragekennzahlen auf Platz 28 der Rangliste stand, verbesserte sich nach der Rangliste der Residualwerte auf Platz 18, die Universität Marburg von Platz 26 auf Platz 17, die Universität Würzburg von Platz 27 auf Platz 15.

Hieraus kann abgeleitet werden, daß Hochschulen wie die Universität Gießen, Marburg oder Würzburg standortbedingte Wettbewerbsnachteile besitzen. Dieses läßt sich recht gut einer Aufstellung entnehmen, die das Studierwilligenaufkommen in den Hochschulregionen der Größe nach geordnet wiedergibt. Universitäten wie Würzburg, Marburg, Gießen oder Göttingen besitzen im Vergleich etwa zu Hamburg, Hannover oder Köln lediglich den 4. bis 5. Teil des Studierwilligenaufkommens. Mit rund 1000 Studierwilligen im genormten 50-km-Einzugsbereich liegt die JLU Gießen an sechstletzter Stelle der Rangordnung. Hier liegt ein ganz entscheidender Wettbewerbsnachteil für die JLU Gießen.

Die Rangliste der Residuen kann als eine studierwilligenaufkommenbereinigte Attraktivitätsskala der Hochschulen interpretiert werden. Sie spiegelt die Attraktivität der Hochschulen für studierwillige Abiturienten in einem anderen Lichte als die Rangskala der einfachen unbereinigten Nachfrageziffern, da letztere durch einen simplen Größeneffekt verzerrt werden. Nach dieser Rangskala liegt die JLU Gießen an 18. Stelle, nach der Rangliste der unbereinigten Nachfrageziffern lag sie an 28. Stelle.

2. Nachfrage in Abhängigkeit vom Fächerangebot

Bislang wurde die Nachfrage studierwilliger Abiturienten unabhängig vom Fächerangebot der Hochschulen betrachtet. Hochschulen wie Hohenheim, Clausthal, Mannheim oder Eichstätt mit einem eng zugeschnittenen Fächerangebot erfahren verständlicherweise eine geringere Nachfrage als Hochschulen wie Hamburg, München, Berlin (FU), Bonn, Göttingen oder Münster mit einem sehr breiten Fächerangebot. Im folgenden soll daher der Frage nachgegangen werden, inwieweit die Wahl einer Hochschule durch das Fächerangebot beeinflusst wird.

Es gibt zwei Möglichkeiten, das Fächerangebot an den Hochschulen vergleichend darzustellen. Die erste Möglichkeit besteht darin, die Zahl der an einer Hochschule angebotenen Fächer in % der an den wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland insgesamt vorhandenen Fächer zu bestimmen. Dieses wurde für das Jahr 1980 durchgeführt (vgl. Giese/Klüter 1983, S. 328). Danach werden in der Bundesrepublik 120 Hauptfachstudiengänge angeboten, wobei Diplom-, Magister- und Lehramtsstudiengänge desselben Faches als ein Fach gezählt wurden. Das breiteste Fächer-

spektrum besitzen die Universitäten Hamburg, München, Bonn, Berlin (FU), Göttingen und Münster. Sie bieten jeweils über 50% aller in der Bundesrepublik angebotenen Studiengänge an. Über ein sehr breites Spektrum an Studiengängen verfügen auch die Universitäten Köln, Erlangen-Nürnberg, Kiel, Frankfurt, Mainz, Marburg, Tübingen, Saarbrücken, Berlin (TU), Würzburg, Heidelberg und Freiburg. Die JLU Gießen folgt dieser Hochschulgruppe mit geringem Abstand und steht mit rund 38% des Fächerangebots an 19. Stelle der Rangliste. Auch sie verfügt somit über eine breites Fächerspektrum.

Die durchgeführte Korrelations- und Regressionsanalyse der Nachfrage nach dem

Fächerangebot führt zu zwei Ergebnissen, die von allgemeinem Interesse sind:

1. Die Abhängigkeit der Nachfrage vom Fächerangebot läßt sich am besten durch eine Exponentialkurve beschreiben. Die Nachfrage studierwilliger Abiturienten steigt mit dem Fächerangebot nicht gleichmäßig in linearer Form an, sondern exponentiell. Das heißt: Eine Ausweitung des Fächerangebots führt in der Regel zu einer überproportional starken Zunahme der Nachfrage. Die Bedeutung eines weit gespannten Fächerangebots kann somit nicht hoch genug eingeschätzt werden (vgl. Abb. 7).

2. Der Korrelationskoeffizient von $r = 0,7655$ ($B = 58,6\%$) besagt, daß die Nachfrage studierwilliger Abiturienten in recht

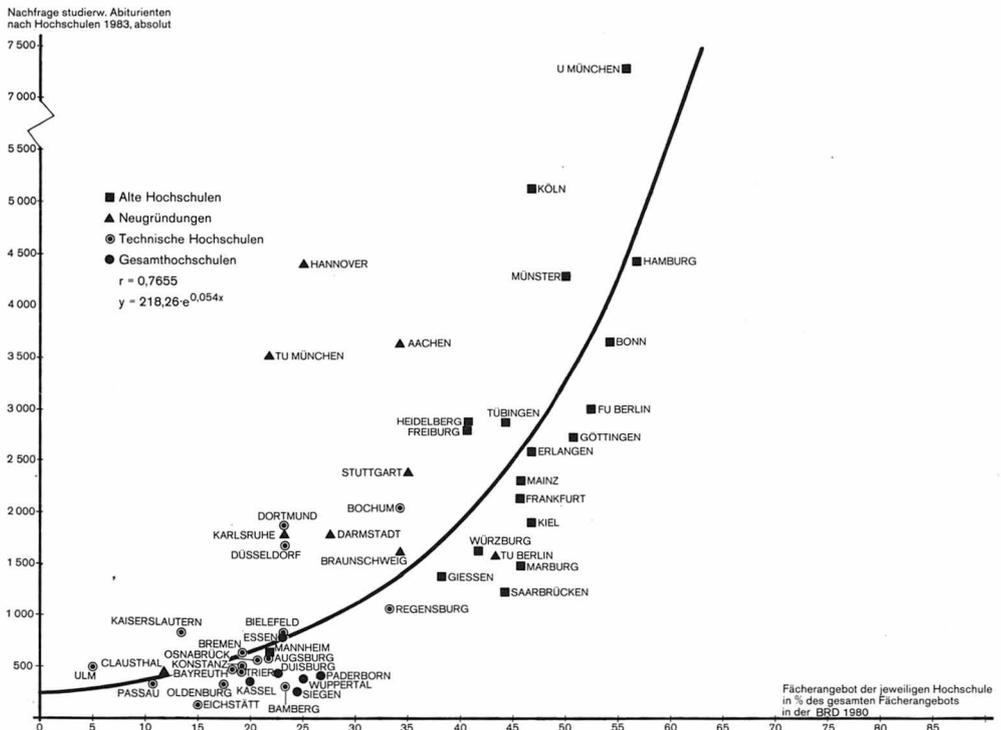


Abb. 7.: Zusammenhang zwischen der Nachfrage studierwilliger Abiturienten nach Hochschulen und dem Fächerangebot der Hochschulen in der BRD 1983.

starkem Maße vom Fächerangebot (Fächerspektrum) beeinflusst wird. Verglichen mit der Abhängigkeit der Nachfrage vom Studierwilligenaufkommen ($r=0,4477$; $B=20,0\%$), worin sich der Einfluß der Seßhaftigkeit, der Nähe zum Heimatort, der emotionalen Ortsgebundenheit der Studenten und nicht zuletzt auch der Einfluß der Finanzierungskosten des Studiums widerspiegeln, ist die Abhängigkeit der Nachfrage vom Fächerangebot sehr viel stärker ausgeprägt.

Das Fächerangebot der Hochschulen dadurch zu messen, daß man einfach die Zahl der an einer Hochschule zu studierenden Fächer angibt oder dieses durch den Anteil der an einer Hochschule vorhandenen Fächer in Prozent der insgesamt an den wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland angebotenen Fächer ausdrückt, ist sinnvoll, da die Wahl- und Kombinationsmöglichkeiten der Fächer bei der Studienortwahl eine wichtige Rolle spielen. Je mehr Fächer an einer Hochschule wählbar und kombinierbar sind, desto attraktiver ist die Hochschule. Die wirtschaftswissenschaftliche Fakultät an der Universität Köln ist für Studenten nicht zuletzt auch deshalb so attraktiv, weil sie eine Fülle an Fächerkombinationen anbietet. Dennoch besitzt der behandelte Angebotsindex, wenn man ihn mit den Kennzahlen der Nachfrage vergleicht, einen Nachteil. Fächer wie das Fach Humanmedizin oder das Fach Wirtschaftswissenschaften, das 9,8% bzw. 9,6% der studierwilligen Abiturienten zu studieren wünschen, werden gleichgewichtig neben Fächer gestellt, die wie das Fach Raumplanung oder das Fach Slawistik von nur 0,2% der Studierwilligen angestrebt werden. Aus diesem Grunde erscheint es zweckmäßig, das jeweilige Fach mit dem prozentualen Anteil der Nachfrage nach dem betreffenden Fach an der bundeswei-

ten Gesamtnachfrage zu gewichten. Diese fachspezifischen Gewichte sollen als Fächerkennwerte bezeichnet werden. Der Angebotsindex einer Hochschule ergibt sich dann in einfacher Form als Summe aller Fächerkennwerte der Fächer, die die jeweilige Hochschule anbietet. Erreicht eine Hochschule zum Beispiel einen Angebotsindex von 70%, so werden durch das Fächerangebot der Hochschule 70% der potentiellen Nachfrager angesprochen.

Anstelle mit Fächern wird im folgenden mit Fachgebieten gerechnet werden. Die Ursache liegt darin begründet, daß den Abiturienten bei der Befragung ein Katalog von 48 Fachgebieten vorgelegt wird und nur für diese Angaben vorliegen.

Wird der Regressions- und Korrelationsanalyse das *gewichtete* Fächerangebot der einzelnen Hochschulen in Prozent des Fächerangebots aller 52 wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik zugrunde gelegt, so läßt sich in groben Umrissen ein ähnliches Ergebnis wie zuvor erkennen. Der Korrelationskoeffizient zwischen den beiden Angebotsindizes von $r=0,8137$ ($B=66,2\%$) weist darauf bereits hin. Die Aufstellung der gewichteten Fächerkennwerte zeigt aber auch einige Unterschiede. Mit einem Anteil von 84,9% liegt die Universität Erlangen-Nürnberg jetzt neben der Universität Hamburg mit 86,7% an der Spitze. Es folgen die Universitäten Hannover, Bochum, Saarbrücken, Bonn und Aachen, also zum Teil Hochschulen, die zuvor nicht an vorderster Stelle des Fächerangebots plaziert waren, sondern Positionen im Mittelfeld einnahmen (Bochum und Aachen Rang 21, Saarbrücken Rang 13). Die JLU Gießen liegt mit knapp 70% des Fächerangebots jetzt auf einem der vorderen Plätze der Rangliste (14. Stelle, zuvor 19. Position). Das Fächerangebot der JLU Gießen kann danach als ausgesprochen attraktiv eingestuft werden.

Prüft man wie zuvor mittels einer Korrelationsanalyse die Abhängigkeit der Nachfrage studierwilliger Abiturienten vom *gewichteten* Fächerangebot, so ergibt sich bei einem linearen Ansatz ein Produktmoment-Korrelationskoeffizient von $r=0,6306$ ($B=39,76\%$), bei einem exponentiellen Ansatz ein Korrelationskoeffizient von $r=0,7195$ ($B=51,77\%$). Der gewichtete Angebotsindex „erklärt“ damit die Varianz der Nachfrage etwas schlechter als der ungewichtete Angebotsindex. Berechnet man in ähnlicher Weise wie zuvor die Residuen der Regression der Nachfrage nach dem Fächerangebot, dann ergibt sich für die JLU Gießen – gleich ob man mit den ungewichteten oder gewichteten Kennzahlen des Fächerangebots rechnet – ein stark negatives Residuum. Gemessen am Fächerangebot erfährt die JLU Gießen also im Vergleich zu den anderen Hochschulen in der Bundesrepublik eine deutlich unterproportionale Nachfrage. Diesem Sachverhalt ist insofern besondere Beachtung zu schenken, als das Nachfrageverhalten der Studierwilligen, wie oben gezeigt, in starkem Maße durch das Fächerangebot an den Hochschulen beeinflusst wird. Wenn dann die JLU Gießen eine gemessen am Fächerangebot stark unterproportionale Nachfrage erfährt, so beinhaltet dies, daß die Attraktivität des Fächerangebots an der JLU Gießen aufgrund ungünstiger Standortbedingungen (Anziehungskraft der Stadt Gießen als Studienort, Nähe der Universität Marburg etc.) nicht in entsprechendem Maße wirksam wird.

Nachfrage in Abhängigkeit von der Forschungsleistung der Hochschulen

Im Zuge der bisherigen Analyse wurde die Nachfrage in Abhängigkeit vom Studierwilligenaufkommen in der Region und

vom Fächerangebot untersucht. Jetzt soll der Frage nachgegangen werden, inwieweit die Studienortwahl studierwilliger Abiturienten von der Forschungs- und Ausbildungsleistung der Hochschulen, die sich im wissenschaftlichen „Ruf“ der Hochschule niederschlägt, beeinflusst wird.

Zu diesem Zweck wurde ein nach acht Merkmalskomplexen gegliederter Katalog von 15 Indikatoren aufgestellt, mit dem verschiedene Aspekte der Forschungs- und Ausbildungsleistung an den wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik erfaßt werden (Promotionsquote, Habilitationsquote, DFG-Gutachterquote, Stipendiatenquoten, Rufannahmequote, Rufablehnungsquote, Bleibequote, Drittmittelrekrutierungen). Das Datenmaterial wurde weitgehend direkt über die Verwaltungsabteilungen der Hochschulen erhoben. 42 der 52 angeschriebenen Hochschulen reagierten positiv und haben das erbetene Datenmaterial für die Jahre 1982, 1983 und 1984 übermittelt.

Bei der Aufstellung des Indikatorenkatalogs wurde davon ausgegangen, daß etliche der 15 Variablen untereinander hoch korrelieren, so daß diese jeweils zu aggregierten Kennziffern zusammengefaßt werden können, im Idealfall zu einer einzigen Kennzahl. Durchgeführte Korrelationsanalysen ergaben, daß ein Zusammenhang lediglich zwischen der Promotionsquote, Habilitations- und Alexander von Humboldt-Gaststipendiatenquote besteht. Alle übrigen Größen variieren in unterschiedlicher Weise. Für eine Leistungsbemessung der wissenschaftlichen Hochschulen sind unter Zugrundelegung des vorgegebenen Indikatorenkatalogs nahezu so viele Beschreibungsdimensionen zu berücksichtigen wie vorgegebene Merkmalskomplexe. Das beinhaltet: Die Messung der Forschungs- und Ausbil-

dungsleistung kann nicht auf einer eindimensionalen Skala durchgeführt werden. Sie verlangt im vorliegenden Fall, sieben verschiedene Beschreibungsdimensionen zu berücksichtigen.

Die Überprüfung der Frage, inwieweit die Nachfrage studierwilliger Abiturienten von der Forschungs- und Ausbildungsleistung der Hochschulen abhängt, wurde deshalb in der Weise vorgenommen, daß die Korrelationskoeffizienten zwischen der Nachfrage und sämtlichen 15 Variablen des Indikatorenkatalogs ermittelt wurden. Alle berechneten Korrelationskoeffizienten liegen nahe bei Null. Kein Koeffizient weist darauf hin, daß zwischen der Nachfrage studierwilliger Abiturienten nach wissenschaftlichen Hochschulen in der Bundesrepublik und der wissenschaftlichen Leistung der Hochschulen ein signifikanter Zusammenhang besteht. Der wissenschaftliche Ruf und Leistungsstandard der Hochschule spielen bei der Studienplatzwahl von Erstsemestern keine Rolle. Offensichtlich wird dieser Faktor erst in höheren Semestern, speziell im Stadium des Postgraduiertenstudiums, bedeutsam.

Nachfrage in Abhängigkeit vom Hochschulstandort und anderen „Restfaktoren“

Abschließend soll eine multiple Regression der Nachfrage nach dem Studierwilligenaufkommen in der Region und dem Fächerangebot durchgeführt werden mit dem Ziel, die Residuen der Regression zu berechnen, um darüber indirekt Hinweise zu gewinnen, inwieweit andere als die bislang behandelten Faktoren Einfluß auf die Studienortentscheidung studierwilliger Abiturienten nehmen.

Es wurde eine multiple Regression mit dem Studierwilligenaufkommen im 50-km-EZB und dem gewichteten Fächeran-

gebot durchgeführt, wobei ein linearer Ansatz gewählt wurde⁷.

Das ermittelte multiple Bestimmtheitsmaß von $B=54\%$ beinhaltet, daß 46% der Gesamtvarianz der Nachfrage nicht durch die Varianz des Studierwilligenaufkommens und des Fächerangebots erklärt werden. Das ist ein relativ hoher Restanteil, so daß der Einfluß, der bei der Studienortwahl von anderen als den besprochenen Faktoren ausgeht, erheblich sein muß. In grober Vereinfachung kann gesagt werden, daß etwa 46% der Studienortentscheidung von Faktoren abhängen, die nicht das Fächerangebot, die Nähe zum Heimatort, die emotionale Ortsbezogenheit, die Finanzierbarkeit des Studiums und die Größe der Hochschule (Nachzieheffekt) betreffen. Nahezu ebenso bedeutsam scheinen Faktoren zu sein, die das Image des Hochschulstandorts (Stadt und Umfeld der Stadt) und der Hochschuleinrichtung sowie das Alter der Hochschule betreffen.

Der Erlebniswert, den Studienanfänger vom Studium in einer Stadt erwarten, spielt nach wie vor eine wichtige Rolle bei der Studienortwahl. Dabei ist bedeutsam, ob die Stadt ein attraktives Stadtbild besitzt, ob sie Atmosphäre und Leben ausstrahlt, ob sie als Universitätsstadt Tradition besitzt, ob sie studentenfreundlich ist, welches Image sie bei Studenten und Eltern besitzt (Image einer Arbeitsuniversität, Image einer „linken“ Universität).

Für Hochschulen wie München, Münster, Köln, Bonn, Aachen, Göttingen, Hannover, Berlin, Heidelberg, Tübingen, Stuttgart, Freiburg und Darmstadt scheint eine positive Rückkoppelung mit der Stadt vorzuliegen, so daß diese Hochschulen für Studierwillige auch deshalb so anziehend sind, weil sie in einer attraktiven Stadt oder Region liegen. Dagegen scheint, wie die Berechnung der Residuen der multiplen Regression zeigt, bei den alten Uni-

versitäten Erlangen, Gießen, Kiel, Saarbrücken und Frankfurt eine eher negative Rückkoppelung zu bestehen. Städte wie Erlangen, Gießen, Kiel, Saarbrücken und selbst Frankfurt stellen bei Studienortentscheidungen studierwilliger Abiturienten eher ein hemmendes denn ein zugkräftiges Element dar. Bei Frankfurt tritt das „linke“ Image der Universität hinzu, das sie nach den Studentenunruhen Ende der 60er Jahre erworben hat und das nun als Hypothek auf der Hochschule lastet, auch wenn es scheint, daß der Imageverlust, der sich in den 70er Jahren in einem erdrutschartigen Rückgang der studentischen Nachfrage ausdrückt, in jüngerer Zeit überwunden ist (vgl. Abb. 5). Eine sehr ähnliche Entwicklung hat auch die Universität Marburg durchgemacht, so daß für das überraschend negative Residuum bei der Universität Marburg in erster Linie die Auswirkungen des „linken“ Image, das sich die Universität während der Studentenunruhen zugezogen hat, das seit Ende der 70er Jahre aber überwunden scheint, verantwortlich zu machen sein dürften.

Es fällt auf, daß auch die Universität Bremen, die seit ihrer schwierigen, stark politisierten Gründungsphase das Etikett einer „linken“ Universität trägt, ein sehr negatives Residuum besitzt. Unabhängig davon, ob die genannten Universitäten zu Recht oder zu Unrecht mit diesem Etikett versehen werden, es wirkt sich offensichtlich nachhaltig auf die Nachfrage studierwilliger Abiturienten aus.

Neugründungen und Gesamthochschulen besitzen von wenigen Ausnahmen abgesehen ein negatives Residuum. Hierfür ist vor allem das Alter der Hochschulen verantwortlich. Es fehlen ihnen die Elterngenerationen als Werbeträger. Dieses trifft

in gewissem Rahmen auch auf die JLU Gießen zu, die aufgrund ihrer besonderen Entwicklungsgeschichte (späte Wiederbegründung, später Ausbau) eher den Charakter einer Neugründung wie Bochum aus den 60er Jahren (= 1. Gründungsphase) besitzt als den einer alten traditionsreichen Universität.

Anmerkungen

- ¹ WS 1983/84 und nachfolgendes SS 1984.
- ² Arithmetisches Mittel aus SS 1979 und WS 1979/80.
- ³ Arithmetisches Mittel aus SS 1985 und WS 1985/86 entsprechend der Rechenpraxis der KMK.
- ⁴ Bei der Berechnung wurde nicht berücksichtigt, daß ein um 2 Jahre vorverlegter Zeitpunkt des Abschwungs eingetreten ist.
- ⁵ Zum Berechnungsverfahren siehe Giese (1980).
- ⁶ Spezialhochschulen wie die Medizinische Hochschule Lübeck, die Katholische Hochschule Neuendettelsau, die Verwaltungshochschule Speyer, die beiden Bundeswehrhochschulen in Hamburg und München, die Fernuniversität Hagen, die ehemaligen Pädagogischen Hochschulen in Lüneburg und Hildesheim gehen nicht in die Analyse ein. Dies trifft ebenso für die erst 1978 in Hamburg-Harburg neu gegründete Technische Universität zu.
- ⁷ Eine mit dem ungewichteten Fächerangebot durchgeführte multiple Regression erbrachte ein ähnliches Ergebnis ($r = 0,7591$; $B = 57,6\%$).

Literatur

- Giese, E.: Die wirtschaftliche Bedeutung der Studenten der Justus-Liebig-Universität Gießen für die Stadt- und Hochschulregion Gießen. Gießen 1980.
- Giese, E., G. Aberle u. L. Kaufmann: Wechselwirkungen zwischen Hochschule und Hochschulregion. Fallstudie Justus-Liebig-Universität Gießen, 2 Bde, Gießen 1982.
- Giese, E. u. H. Klüter, Wie attraktiv sind die neugegründeten wissenschaftlichen Hochschulen. In Informationen zur Raumentwicklung, Heft 5, 1983, S. 321–337.
- Muske, G., Motive für die Wahl des Studienortes München. Münchener Geographische Hefte, Nr. 38, Kallmünz/Regensburg 1975.

Konrad Federlin

Zuckerkrankheit – Diabetes mellitus

Eine Herausforderung für Medizin und Gesellschaft

Obgleich schon in den medizinischen Schriften des alten Ägyptens, insbesondere im Papyrus Ebers – entstanden etwa um 1500 v. Chr. – ein Krankheitsbild beschrieben worden ist, das durch einen „Überfluß an Harn“ gekennzeichnet war, wird doch die erste genauere Beschreibung von dem griechischen Arzt Aretaios von Kapadozien (um 81–131 n. Chr.) überliefert. Er gebrauchte zum ersten Mal den Ausdruck „Diabetes“ und schrieb: „... und daher hat auch, wie ich glaube, die Krankheit den Namen Diabetes erhalten, als wenn sie ein Weinheber (Syphon) wäre, weil nämlich die Flüssigkeit nicht im Körper bleibt, sondern den Menschen wie eine Röhre benutzt, durch welche sie abfließen kann“. Auch sein weiterer Kommentar, „der Diabetes ist eine rätselhafte Krankheit“, besteht in mancher Hinsicht immer noch zu Recht. Völlig verändert hingegen hat sich die Tatsache, daß der Diabetes im Altertum als eine sehr seltene Erkrankung galt; sie hat sich insbesondere in den zivilisierten Ländern mit gehobenem Lebensstandard zu einer der häufigsten Gesundheitsstörungen überhaupt entwickelt (milde Formen mit eingerechnet, sind ca. 10% der Bevölkerung befallen) und stellt als Kostenfaktor im Gesundheitswesen einen der bedeutendsten dar.

Trotz eines großen Zuwachses an Erkenntnissen über die biochemischen und morphologischen Zusammenhänge kann die Frage „Was ist Diabetes mellitus?“ noch immer nicht klar beantwortet werden. Im Mittelpunkt steht ein absoluter oder relativer Mangel an Insulin, dem

wohl wichtigsten Hormon unseres Energiestoffwechsels. Seine Konzentration im Blut kontrolliert sowohl die Bildung von Energiereserven als auch deren Mobilisierung. Hohe Insulinspiegel im Blut fördern die Speicherung von Reserven im Gewebe, bei niedrigen Insulinspiegeln strömen energieliefernde Substanzen zurück ins Blut. Steigt nach einer Mahlzeit der Blutzucker an, so ruft er die Abgabe von Insulin aus den Betazellen der Langerhans'schen Inseln hervor. Dies ist das Signal für Leber, Muskeln und Fettgewebe, die aus der Nahrung aufgenommenen Energielieferanten, insbesondere den Traubenzucker, aufzunehmen. Er wird in der Leber als Stärke oder Fett gespeichert und liefert für die Muskulatur entweder die Energie für sofortigen Verbrauch oder wird ebenfalls gespeichert. Auch das Herz benutzt Traubenzucker (Glukose) als alleinige Energiequelle im Anschluß an eine kohlenhydratreiche Mahlzeit, wenn genügend Insulin zur Verfügung steht. Für das Fettgewebe bedeutet das Signal Insulin, Glukose aufzunehmen, Fett zu synthetisieren und insbesondere aus dem Blut das nach der Mahlzeit aus dem Darm einströmende Fett (kleine Tröpfchen sog. Chylomicronen) herauszunehmen. Insulin entfernt auch solches Fett aus dem Blut, das in der Leber gebildet und gebunden an fetttransportierende Eiweiße ins Blut abgegeben wurde. Schließlich spielt Insulin eine wesentliche Rolle, aufgenommene Aminosäuren zu Muskeleiweiß umzuwandeln.

Aus dem Gesagten wird verständlich, daß eine unzureichende Abgabe von Insulin

aus der Bauchspeicheldrüse den Körper nicht dazu veranlaßt, aus dem Darm aufgenommene oder im Körper selbst produzierte Energielieferanten wie Glukose aus dem Blut in die Gewebe einzuschleusen. Der Blutzucker steigt daher an und bleibt auch länger als normalerweise nach einer Mahlzeit erhöht. Übersteigt er die Schwelle von 180 mg%, so tritt Glukose in den Harn über („Diabetes“ von Diabaino, griechisch = Hindurchtreten). Während bei einem absoluten Insulinmangel auch der Blutzucker im Nüchternzustand deutlich erhöht ist, weisen Personen mit einem milden Diabetes oder dessen Vorstadium einer gestörten Glukosetoleranz morgens noch normale Blutzuckerwerte auf. Erst nach einer Testmahlzeit zeigt sich dann, daß nach einer standardisierten „Zuckerbelastung“ der Blutzucker nicht nur höher ansteigt, sondern auch länger erhöht bleibt als bei einem stoffwechselgesunden Menschen.

Werden dem Organismus keine Energielieferanten über die Nahrung zugeführt (wie z. B. in der Nacht oder auch beim Fasten), so wird er mit Energie aus den Reserven in Leber, Muskeln und Fettgewebe versorgt, wobei das entsprechende Signal ein niedriger Insulinspiegel im Blut ist. Der Herzmuskel nutzt bei sehr niedrigen Insulinspiegeln nicht mehr Glukose zur Energiegewinnung, sondern Fettsäuren, die aus den Fettspeichern abgegeben werden. So spielen hohe und niedrige Insulinspiegel die kontrollierende Rolle für die Energieversorgung des Körpers und oszillieren zwischen hohen und niedrigen Werten während eines Tages vielfach hin und her. Voraussetzung dafür sind gesunde Beta-Zellen in den sog. Langerhans'schen Inseln der Bauchspeicheldrüse, in denen Insulin synthetisiert und auf den Reiz eines Blutzuckeranstieges abgegeben wird. Ein Diabetes mellitus tritt aber nicht nur auf, wenn zu wenig oder kein Insulin mehr

gebildet wird, wie beispielsweise bei einer Zerstörung der Langerhans'schen Inseln durch eine Entzündung, sondern auch wenn die Abgabe des Insulins aus der Bauchspeicheldrüse nicht rechtzeitig, sondern verzögert und auch zu langsam erfolgt. Hinzu kommt, daß unter bestimmten Bedingungen Leber-, Muskel- und Fettzellen trotz ausreichenden oder erhöhten Insulins im Blut nicht mehr auf die Insulinmoleküle reagieren. Ursache hierfür kann ein Defekt an den Insulinrezeptoren auf der Oberfläche der Gewebszellen sein oder aber ein Strukturfehler des Insulins verhindert seine Bindung an den Zellrezeptor. In diesem Falle spricht man von „Insulinresistenz“ des Organismus bzw. seiner Gewebe.

Unterschiedliche Diabetesformen

Seit langem war bekannt, daß der im jugendlichen Alter auftretende Diabetes eine schwerere Form war und vor der Entdeckung des Insulins meistens in kurzer Zeit zum Tode führte, während die Erkrankung im mittleren oder höheren Lebensalter milder verlief. Die darauf beruhende Einteilung eines jugendlichen und eines Altersdiabetes wurde inzwischen verlassen zugunsten der Bezeichnung „Typ I“ oder „insulinabhängiger“ und „Typ II“ oder „nicht-insulinabhängiger“ Diabetes, da es einerseits auch im jugendlichen Alter zur Zuckerkrankheit kommen kann, die keines Insulins bedarf, und andererseits auch im höheren Lebensalter ein insulinabhängiger Diabetes keine Seltenheit mehr ist.

Typ I-Diabetes: Wie man inzwischen weiß, liegt dem Typ I-Diabetes in der klassischen Form, d. h. im jugendlichen Alter auftretend und mit der Gefahr des tödlichen Koma diabeticum bei nicht rechtzeitiger Therapie einhergehend eine Zerstörung der insulinproduzierenden Beta-Zel-

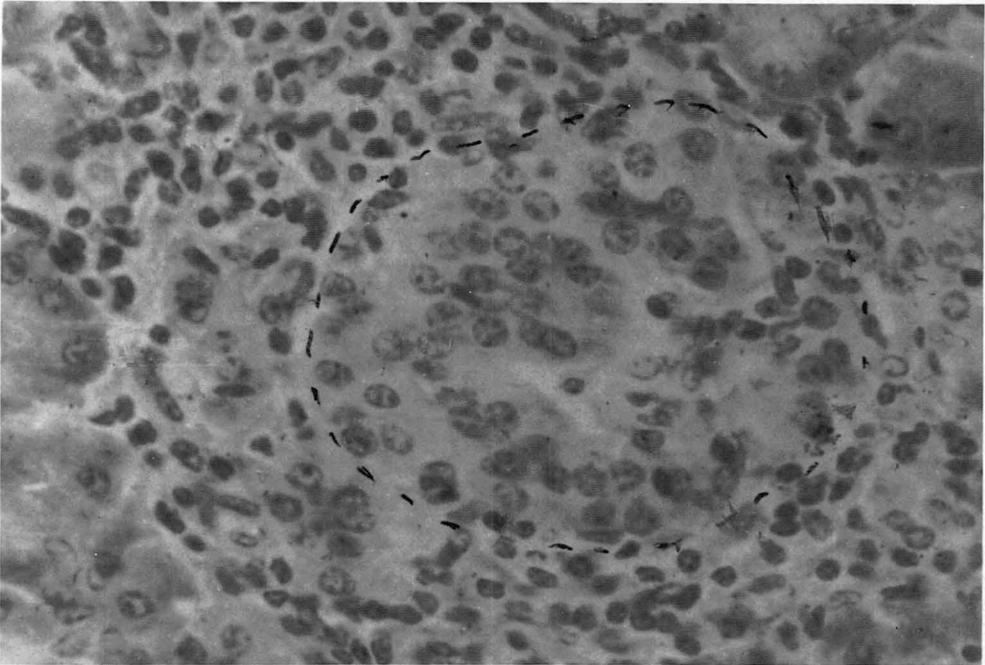


Abb. 1: Sogenannte Insulinitis, d.h. Entzündung der insulinproduzierenden Langerhans'schen Inseln in der Bauchspeicheldrüse eines akut an Diabetes erkrankten Kindes. Die dunklen Kerne stellen Lymphozyten dar, welche die Insel (gestrichelt) ringförmig umschließen und auch vereinzelt in sie eindringen.

len des Pankreas zugrunde. Hierbei scheinen immunologische Faktoren im Sinne einer Autoaggression eine wesentliche Rolle zu spielen, d. h. an der Zerstörung der hormonbildenden Zellen ist das körpereigene Immunsystem beteiligt (Abb. 1). Unbekannt ist bisher, wie ein derartig selbstzerstörerischer Prozeß in Gang kommt. Diskutiert wird u. a. eine Virusgenese, bei der man sich vorstellt, daß die Abwehrmechanismen des Körpers sich im Prinzip gegen die auf der Oberfläche der insulinproduzierenden Zellen befindlichen Viren richten, aber die Zellen dabei ebenfalls zerstört werden. Oder es wäre denkbar, daß durch den Viruseinfluß eine Oberflächenänderung der Beta-Zellen eintritt, welche sie für das Immunsystem „fremd“ werden lassen und auf diese Weise das Abwehrsystem mobi-

lisieren. Es wird auch diskutiert, daß das Immunsystem bzw. bestimmte Lymphocytenklone „umprogrammiert“ werden und irrtümlicherweise die gesunden Beta-zellen angreifen. Darüber hinaus spielen vererbte Faktoren eine wesentliche Rolle, da über 90% der Individuen mit einem Typ I-Diabetes bestimmte genetische Marker besitzen. Die medizinische Wissenschaft ist jedoch noch nicht in der Lage, durch Bestimmung derartiger Marker eine Vorhersage über das Risiko eines Individuums zu machen, später einen Diabetes zu entwickeln. Die Tatsache, daß immunologische Faktoren eine wichtige Rolle spielen, hat dazu geführt, medikamentöse Versuche zur Unterbrechung der in den Langerhans'schen Inseln ablaufenden Immunreaktionen vorzunehmen (sog. „Immunintervention“). Tatsächlich läßt

sich damit in bestimmten Fällen der noch vorhandene Rest an insulinproduzierenden Beta-Zellen vorübergehend erhalten und die Entzündung insoweit unterbrechen, als der Diabetes während dieser Therapie entweder stark abgeschwächt wird oder sogar völlig verschwindet. Beendet man die Behandlung, so tritt leider die Zuckerkrankheit sofort wieder auf. Da die bisher entwickelten Medikamente mit Nebenwirkungen verbunden sind, ist eine Langzeit-Therapie gegenwärtig noch nicht vertretbar.

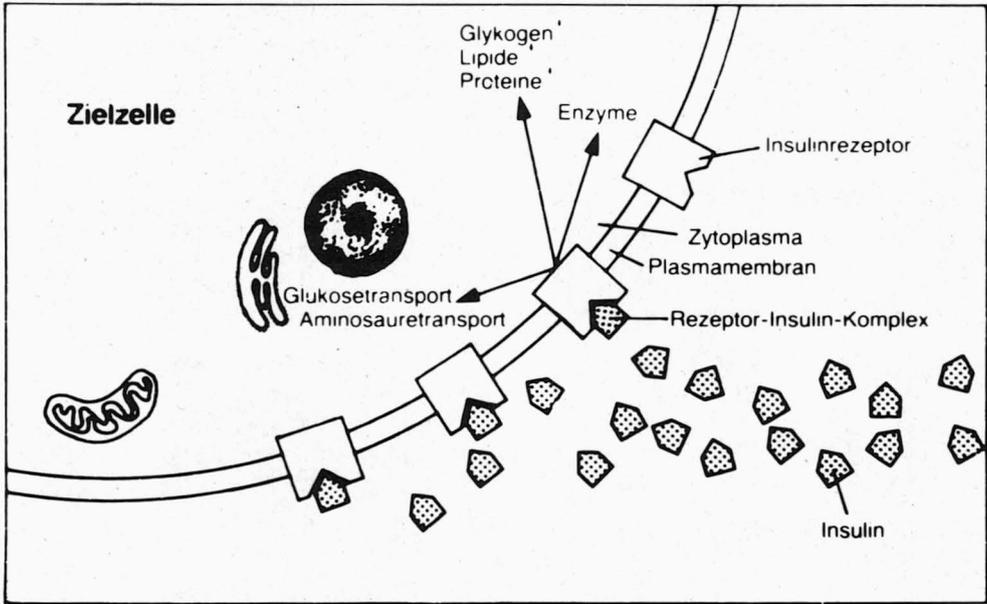
Typ II-Diabetes: Die überwiegende Mehrzahl der Diabetiker in den westlichen Ländern leidet jedoch nicht an der erstgenannten Form, sondern an einer zumindest über viele Jahre, bis sogar Jahrzehnte insulinunabhängigen Störung des Zuckerstoffwechsels. Es sind dies eher übergewichtige Personen jenseits des 40. Lebensjahres. Genauere Untersuchungen des Zuckerstoffwechsels haben erkennen lassen, daß die Insulinspiegel im Blut zumindest zeitweise eher erhöht sind und dennoch offensichtlich nicht zu einer Blutzuckersenkung führen können (Insulinresistenz bei Rezeptormangel?). Dabei scheint das Übergewicht eine wesentliche Rolle zu spielen. Die ihm zugrunde liegende Überernährung, d. h. die zu reichlich zugeführten Nahrungsmittel, darunter insbesondere die Kohlenhydrate, führen zwangsläufig zu erhöhten Insulinspiegeln. Bei vielen (nicht allen) Fettsüchtigen ist hiermit aber auch eine fehlerhafte Insulinabgabe im Sinne der Verzögerung verbunden. Infolge einer negativen Kooperation zwischen Insulin und Insulinrezeptoren auf den Zelloberflächen ist das Hormon um so weniger wirksam, je höher seine Konzentration im Blut ansteigt, d. h. immer weniger Insulinrezeptoren stehen immer mehr Insulinmolekülen gegenüber (Abb. 2). Dieser Circulus vitiosus basiert jedoch im Prinzip auf einer teleologisch

sinnvollen Einrichtung des Körpers, nämlich bei einem Insulinmangel durch die Bereitstellung von möglichst vielen Insulinrezeptoren auf der Oberfläche von Leber-, Muskel- und Fettzellen, die geringen Hormonkonzentrationen optimal zu nützen. Durch Gewichtsabnahme (deutliche Kalorienreduktion oder sogar Fasten) kann in vielen Fällen erreicht werden, daß die Insulinresistenz durchbrochen wird, d. h. daß das Gewebe die Glukose aufnimmt und damit die Blutzuckerspiegel sinken. In besonders günstigen Fällen kann der Diabetes eines stark übergewichtigen Menschen durch Gewichtsreduktion auf das normale, der Körpergröße entsprechende Maß sogar wieder zum Verschwinden gebracht werden. Dennoch birgt gerade diese Diabetesform noch zahlreiche Rätsel. So konnten auch bisher keine genetischen Marker (im Gegensatz zum Typ I-Diabetes) entdeckt werden, obwohl die Vererbbarkeit dieser Diabetesform besonders ausgeprägt ist. Auf die engen Beziehungen zur Ernährung bzw. zum Körpergewicht weist insbesondere die Tatsache hin, daß in den Hungerjahren während des Ersten Weltkrieges sowie im Anschluß daran, aber auch vor allem nach dem Zweiten Weltkrieg diese Diabetesform nahezu unbekannt war. Die Mangelernährung dieser Perioden, verbunden mit viel häufigerer körperlicher Tätigkeit, verglichen mit der Zeit des Wohlstandes, führte dazu, daß die insulinproduzierenden Zellen nur wenig Hormon zu produzieren brauchten und andererseits die Glukoseverbrennung des arbeitenden Muskels zusätzlich zur niedrigen Kohlenhydratzufuhr die Glukosekonzentration im Blut niedrig hielt.

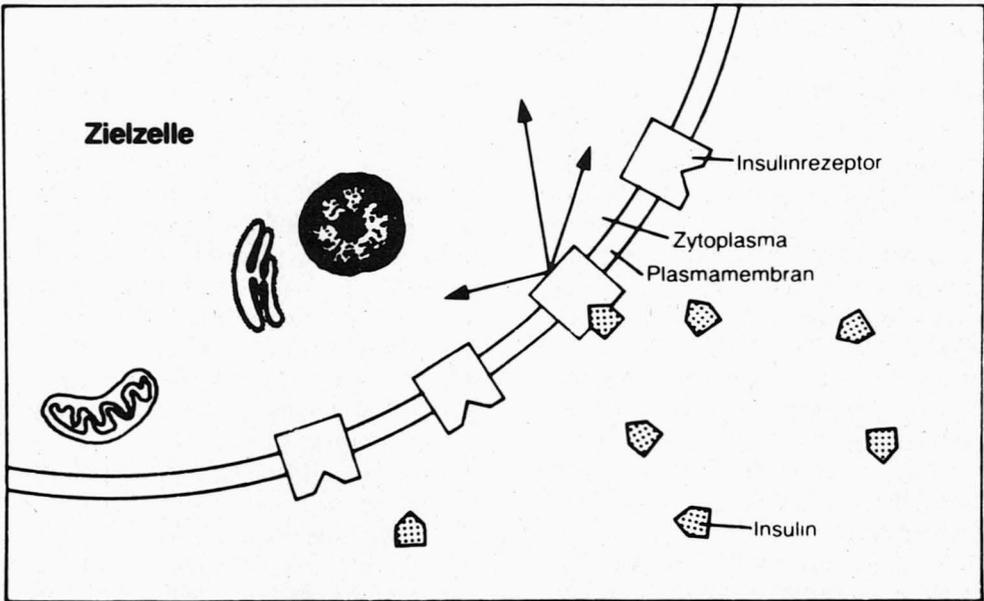
Komplikationen der Zuckerkrankheit

Im Gegensatz zur Vorinsulin-Ära (Entdeckung des Insulins 1921) ist der tödliche

Physiologisches Insulin-Rezeptoren-Gleichgewicht an den Zelloberflächen von Stoffwechselgesunden



Insulin-Rezeptoren-Verhältnis an den Zelloberflächen bei Typ-I-Diabetikern



Insulin-Rezeptoren-Verhältnis an den Zelloberflächen bei Diabetikern mit peripherer Insulinresistenz

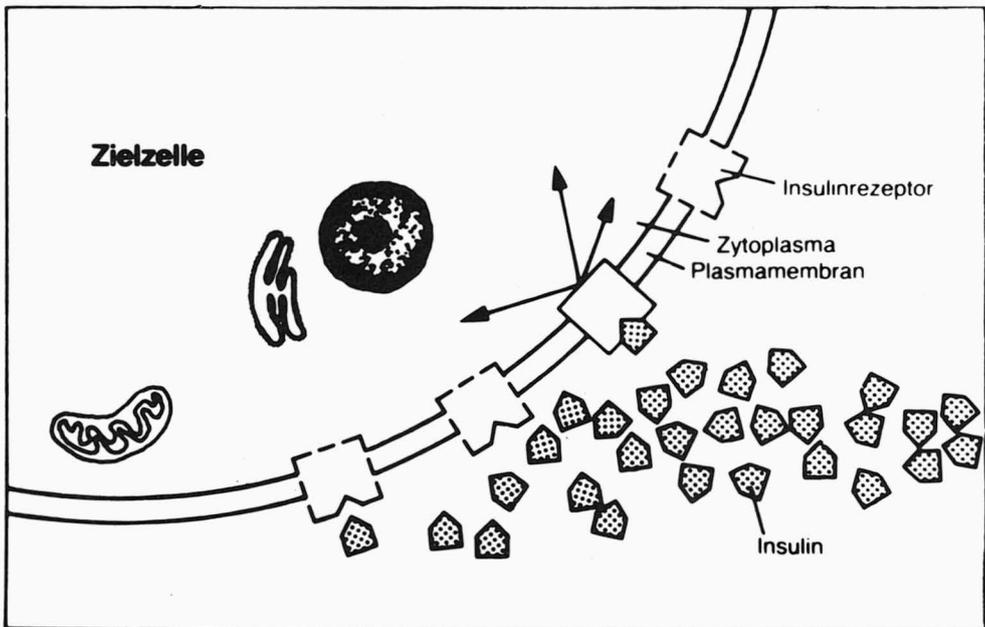


Abb. 2: Schematische Darstellung der quantitativen Beziehungen zwischen Insulinmolekülen und Insulinrezeptoren bei Gesunden, Patienten mit Typ I-Diabetes und Patienten mit Typ II-Diabetes (=periphere Insulinresistenz). (Freundlich zur Verfügung gestellt von Herrn Professor Gries/Düsseldorf).

Ausgang einer akut auftretenden Zuckerkrankheit im Koma diabeticum heute vermeidbar. Der abgewendeten akuten Gefahr stehen jedoch sog. Spätkomplikationen gegenüber, die den früheren Ärztegenerationen unbekannt waren. Nach 20-, 30- oder 40jähriger Verlaufszeit eines Diabetes kommt es bei vielen Patienten zu schweren Schädigungen an Augen, Nieren und Nerven. Der Zuwachs an Erblindungen sowie an Patienten, die der künstlichen Niere bedürfen, ist bedingt durch Diabetiker mit langer Krankheitsdauer. Verursacht werden diese Organschäden durch Veränderungen an den kleinen zu-

führenden Blutgefäßen (diabetische Mikroangiopathie). Ihre Wand verdickt sich, so daß die Gefäßlichtung für die Zufuhr der sauerstofftragenden roten Blutkörperchen zu eng wird (Niere, Nerv), oder die Wandschädigung verursacht die Bildung von Aussackungen, die schließlich platzen können und zu Blutungen führen wie in der Netzhaut des Auges. Mit einer Mikroangiopathie werden auch die Schädigungen des peripheren und autonomen Nervensystems beim Diabetiker in Verbindung gebracht (eingeschränkte Blutzufuhr für die Nerven durch verengte kleine Gefäße). Es werden aber auch direkte

Nervenschädigungen durch zu hohe Blutzuckerwerte diskutiert.

Auch an den großen Gefäßen führt der Diabetes zu Schäden (diabetische Makroangiopathie). Diabetiker erkranken durchschnittlich 10 Jahre früher an der im übrigen altersbedingten Arteriosklerose, so daß deren hauptsächlich schwerwiegende Folgen an den Arterien des Gehirnes wie Schlaganfall oder an den Herzkranzarterien wie Herzinfarkt sehr viel häufiger auftreten als bei stoffwechselgesunden Menschen im höheren Lebensalter.

Über die genauen Ursachen dieser Gefäßschäden ist man sich noch nicht im klaren. Während es für die großen Gefäße die beim Diabetiker häufig erhöhten Blutfette sein könnten, scheinen die schädigenden Faktoren für die kleinen Gefäße vor allem darin zu liegen, daß die Strukturproteine der Gefäßwand bei jahrelanger zu hoher Blutzuckerkonzentration regelrecht „verzuckert“ werden. Eine nicht-enzymatische Zuckerbindung kann zu Funktionsänderungen bzw. Funktionsstörungen führen, wie beispielsweise an den Nierenkapillaren, deren Ausscheidungsfunktion gestört wird, wodurch sich die Stoffwechselschlacken nicht mehr entfernen lassen und es zu Harnvergiftungen kommen kann.

So ist das Hauptziel der ärztlichen Bemühungen darin zu sehen, insbesondere bei den schon in jungen Lebensjahren erkrankten Patienten möglichst langfristig für eine gute Stoffwechselführung zu sorgen, d. h. stärkere Blutzuckererhöhungen zu vermeiden. Hierzu dient neben strikter Diät, regelmäßiger körperlicher Betätigung (Muskulararbeit reduziert den Glukosespiegel im Blut), adäquater Insulindosis vor allem die Selbstkontrolle des Betroffenen. Weltweit hat sich gezeigt, daß durch diese Mithilfe des Patienten wesentlich bessere Langzeitresultate erzielt werden können. Eine Selbstkontrolle kann darin

bestehen, daß die Zuckerausscheidung im Harn selbst oder aber auch eine Messung des Blutzuckers vom Patienten vorgenommen wird. So läßt sich eine engmaschige Überprüfung der Blutzuckerprofile während des Tages und der Nacht in einer Weise durchführen, wie sie sonst nur in einer Klinik, jedoch keineswegs bei gelegentlichen Besuchen in einer ärztlichen Praxis durchgeführt werden können. Darüber hinaus muß durch Schulung erreicht werden, daß der Diabetiker die wichtigsten Merkmale und Zusammenhänge seiner Stoffwechselstörung kennenlernt und mit diesem besseren Verständnis auch eher in der Lage ist, den Arzt bei der Behandlung seiner eigenen Krankheit zu unterstützen. Entsprechende Schulungskurse werden inzwischen in nahezu allen Kliniken mit Stoffwechselabteilungen, aber auch in der Praxis von niedergelassenen Diabetologen durchgeführt. Außerdem steht inzwischen eine weitgefächerte, von Experten geschriebene Literatur für die diabetischen Laien zum Selbstunterricht zur Verfügung.

Gibt es eine kurative Behandlung?

Abgesehen davon, daß zumindest für den Typ I-Diabetes die optimale therapeutische Lösung in einer Prophylaxe liegt, die analog zur Impfung gegen Kinderlähmung das Auftreten der Erkrankung verhindert und ein Ziel darstellt, das noch nicht in Sicht ist, läßt sich anstelle der symptomatischen Therapie durch Insulinbehandlung eine Heilung nur durch den biologischen Ersatz des erkrankten Organes vorstellen. Diese ist im Prinzip durch die Transplantation einer Bauchspeicheldrüse eines gesunden Spenders möglich, wozu die Organe von Unfalltoten analog zur Nierenspende genutzt werden könnten. Der Eingriff ist jedoch groß und nicht komplikationsfrei. Das Spenderorgan

wird im allgemeinen im Bereich des kleinen Beckens plaziert, um die zu- und abführenden Blutgefäße mit der dort verlaufenden großen Arterie und Vene zu verbinden. Der Ausführungsgang der Drüse, durch welchen normalerweise Bauchspeichel abfließt, wird von vielen Transplantationschirurgen mit einem Kunststoff verschlossen. Das Insulin des gesunden Spenderorganes strömt allerdings nun nicht wie normalerweise über die Pfortader direkt in die Leber und von dort in den großen Kreislauf, sondern umgekehrt zunächst in den großen Kreislauf und erst über die Leberarterie in dieses Organ. Dies entspricht im Prinzip der unphysiologischen Injektion von Insulin in das Unterhautgewebe, von wo aus es resorbiert über die abfließenden Venen, ebenfalls erst nach der Lungenpassage über die große Körperschlagader und Leberarterie in das Organ der primären Wirkung dieses Hormons gelangt. Normalerweise wird nämlich die Hälfte des in der Bauchspeicheldrüse gebildeten Insulins nach dem Eintritt in die Pfortader in der Leber gebunden und zum Aufbau von Glykogen als Reservespeicher des Organismus für die Glukosefreigabe benutzt. Dennoch liegt der wesentliche Nachteil der Organ- oder Segmentverpflanzung nicht in dieser Abnormität der Insulinversorgung des Körpers, sondern in den häufigen Spätkomplikationen wie Abszeßbildungen, Fisteln und Abstoßungskrisen. Im Gegensatz zu Nierentransplantaten wird die Bauchspeicheldrüse vom Empfänger weit weniger gut toleriert und liegt die mittlere Überlebenszeit des Organes, d.h. seine Funktionsfähigkeit, nach Einpflanzung gegenwärtig nur bei eineinhalb bis zwei Jahren. So verwundert nicht, daß trotz der ersten schon 1966 durch den amerikanischen Chirurgen Lillehei vorgenommenen Pankreastransplantation bis jetzt in den folgenden 20 Jahren nur etwa 750 Ver-

pflanzungen vorgenommen worden sind, zumindest, soweit dies aus der *Transplant Registry* zu entnehmen ist. Solange das Organ im Empfänger funktioniert – die überwiegende Mehrzahl der Patienten trägt bereits eine transplantierte Niere – ist mit diesen beiden Eingriffen, wenn sie gelungen sind, eine erhebliche Verbesserung der Lebensqualität verbunden. Einerseits entfällt die Notwendigkeit der Nierendialyse und andererseits die der täglichen Insulininjektionen.

Da jedoch zur Behebung der Zuckerkrankheit nicht die gesamte Bauchspeicheldrüse erforderlich ist (der den Bauchspeichel bildende Bereich des Organes ist auch beim Diabetiker gesund), sondern nur der 100. Teil, nämlich die in der Bauchspeicheldrüse verteilten kleinen Zellhaufen der Lagerhans'schen Inseln, zielt die Langzeitperspektive therapeutisch darauf ab, lediglich diese kleinen Gewebsteilchen zu transplantieren. Hier sind experimentell u. a. auch durch unsere Gießener Arbeitsgruppe seit ca. 15 Jahren entscheidende Grundlagen gelegt worden. Im Tierversuch gelingt es, durch die Verpflanzung von 20% der in einer normalen Bauchspeicheldrüse enthaltenen Inseln die Stoffwechselstörung zu kompensieren, d. h. den Diabetes zu heilen. Der Anwendung der Methode beim Menschen stehen gegenwärtig noch die Schwierigkeiten einer unzureichenden Ausbeute von reinen Inseln sowie das Problem der auch für diese Gewebe geltenden Abstoßungsreaktionen hinderlich gegenüber. Sollte es jedoch gelingen, die Langerhans'schen Inseln aus einem Spenderorgan weitestgehend zu isolieren, so besteht vor allem die Hoffnung, nicht nur wie beim gesamten Organ einen Empfänger, sondern möglicherweise drei oder vier Diabetiker mit den Inseln eines einzigen Spenders zu behandeln. Auf diesem Gebiet ist in den nächsten Jahren ein wesentlicher Fortschritt zu erwarten.

Neben der sog. biologischen Lösung wird versucht, den Ausfall des insulinproduzierenden Systems durch ein künstliches Pankreas bzw. eine künstliche Beta-Zelle auszugleichen. Hierzu wurden bereits kleine batteriegetriebene Geräte analog einem Herzschrittmacher entwickelt, welche unter die Haut verpflanzt durch einen kleinen Katheter Insulin in das subkutane Gewebe abgeben können und durch Signale von außen die Dosis variiert werden kann. Bei geleertem Insulinspeicher kann durch eine Injektion eine Nachfüllung vorgenommen werden. Die Insulinzufuhr erfolgt jedoch noch „unkontrolliert“ durch den jeweiligen Blutzucker, d. h. dieser muß zunächst wie bisher durch eine kleine Blutentnahme bestimmt werden, um dann die Insulinabgabe durch das Gerät in entsprechend erforderlicher Dosis zu steuern. Die Situation im gesunden Organismus wäre erst erreicht, wenn durch einen im strömenden Blut befindlichen Glukosesensor die aktuelle Höhe des Blutzuckers gemessen und dieser Wert dem Insulinreservoir mit seiner Pumpe kenntlich gemacht werden könnte. Entsprechende Mikrocomputer wurden bereits entwickelt, jedoch konnte das Problem des Glukosesensors im Blut noch nicht gelöst werden. Bisher konnte lediglich außerhalb des Gefäßsystems, d. h. im Unterhautgewebe mit Hilfe einer Sensor-Elektrode, über einige Stunden und maximal Tage der Blutzucker in diesem Bereich gemessen werden. Er entspricht jedoch nicht den Werten im Blut und ist im allgemeinen wesentlich niedriger. Es muß bisher noch aus dem „Gewebszucker“ durch einen für die einzelnen Lokalisationen des Körpers sehr unterschiedlichen Faktor auf den Blutzucker rückgeschlossen werden. Immerhin ist auch auf diesem Wege ein wesentlicher Fortschritt zu verzeichnen. Es wird damit gerechnet, daß in den nächsten Jahren zumindest über eini-

ge Wochen, wenn nicht Monate funktionierende Gewebssensoren entwickelt sind, mit deren Hilfe die Blutzuckereinstellung sicherlich wesentlich erleichtert werden dürfte.

Der Faktor Diabetes im Gesundheitswesen

Die ständige Zunahme, insbesondere des Typ II-Diabetes im Sinne der Wohlstandskrankheit, aber auch, wenngleich in geringerem Maße des Typ I-Diabetes (Viruserkrankung?) macht die Zuckerkrankheit zu einem weltweiten Gesundheitsproblem. Führen einerseits die Behandlung der Stoffwechselstörung Diabetes durch die erforderliche regelmäßige ärztliche Betreuung, aber auch häufige Krankenhausaufenthalte zu hohen Kosten, so in noch viel höherem Maße die Komplikationen. Die Erkrankungen des Herzkreislaufsystems, an ihrer Spitze der Herzinfarkt, aber auch wie oben erwähnt Schlaganfall, Nierenversagen oder absterbende Gliedmaßen (arterielle Verschlüßerkrankung), werden in immer höherem Maße durch die Grunderkrankung Diabetes bedingt. Geht man davon aus, daß jetzt neben 4% erkannten Diabetikern in unserer Bevölkerung weitere 4% unentdeckt sind, so muß in Kürze damit gerechnet werden, daß nahezu jeder 10. Bundesbürger an einem Diabetes bereits erkrankt ist oder in Kürze erkranken wird. Es ist daher eine dringliche Aufgabe unserer Gesellschaft, den Versuch zu unternehmen, der weiter ansteigenden Entwicklung Einhalt zu gebieten bzw. sie zurückzudrängen. Andere Länder können hier Vorbild sein. So hat der amerikanische Kongreß vor mehr als 10 Jahren einen *Long Range Plan to Combat-Diabetes* entworfen und dafür große finanzielle Mittel bereitgestellt. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft unter-

stützt in zahlreichen Einzelprojekten und neuerdings in einem Schwerpunktprogramm, an welchem Gießen maßgeblich beteiligt ist, die Forschung auf dem Gebiet der Pathogenese, der Spätkomplikationen und neuer Therapieverfahren. Die zur Verfügung stehenden Summen stellen jedoch nur einen Bruchteil dessen dar, was in anderen Ländern aufgewendet wird, nicht zuletzt unter Beteiligung von Laienorganisationen (Juvenile Diabetes Foundation in den USA). Großzügige Industriespenden wie z. B. durch den Chrysler-Präsidenten Iacocca, dessen Frau an Diabetes starb, sollten Beispiele für eine bessere Finanzierung der Diabetesforschung in der Bundesrepublik sein. Gesellschaftliche Aufgabe muß es jedoch sein, durch eine veränderte Lebensweise die Zahl der Erkrankungen an einem Typ II-Diabetes deutlich zu reduzieren. Da nicht angenommen werden kann, daß sich die zweifellos vorhandene genetische Voraussetzung zur Entwicklung eines Typ II-Diabetes innerhalb weniger Jahrzehnte geändert haben kann, bestand die Gefahr zur Entwicklung dieser Stoffwechselstörung bei einem Großteil unserer Bevölkerung schon seit langem, sie verwirklichte sich jedoch nicht, da Hunger oder zumindest Mangelernährung und intensive körperliche Tätigkeit eine Überbeanspruchung der insulinproduzierenden Zellen bisher nicht zuließen. Offensichtlich ist der Weg vom jagenden Fallsteller in der Frühzeit des Menschen bis zum vorwiegend sitzend tätigen Büroangestellten nicht mit einer parallelen Entwicklung der genetisch gesteuerten Insulinproduktion einhergegangen. Heutigen Erfordernissen müßte zweifellos eine Art von insulinproduzierenden Beta-Zellen entsprechen, die weit weniger leicht erschöpfbar ist als es offensichtlich bei einer großen Zahl von Personen der weißen Rasse der Fall ist. So erscheint es dringend erforderlich, Wege zu finden,

dem Typ II-Diabetes, d. h. der Erkrankung, bei der die Langerhans'schen Inseln nicht entzündlich zerstört werden, sondern durch Überstimulation ihre normale Funktion aufgeben, in irgendeiner Weise zu begegnen.

Hierzu gehört in erster Linie die Vermeidung von Übergewicht durch veränderte Ernährungsgewohnheiten (oder Nahrungsmittel). Während zur Zurückdrängung des Typ II-Diabetes wohl tatsächlich Verhaltensänderungen herangezogen werden könnten, liegt der Schlüssel für die Verhinderung eines Typ I-Diabetes nur in intensiver Grundlagenforschung über die Ursachen der Entzündung Langerhans'scher Inseln. Dabei darf insbesondere auf die Möglichkeiten der Untersuchungen beim tierischen Diabetes nicht verzichtet werden, aus denen bereits wichtige Erkenntnisse erwachsen. Unter Umständen kommt der Diabetesforschung auch das veränderte Umweltbewußtsein zugute. Neben der immer wieder postulierten, wengleich noch nicht bewiesenen Virus-Theorie für die Auslösung der Schädigung der Langerhans'schen Inseln kommen möglicherweise auch chemische Noxen in Frage. So wurde in Island eine stark erhöhte Diabetesfrequenz in einem Landesteil gefunden, in dem zur Weihnachts- und Neujahrszeit eine bestimmte Sorte geräucherten Fleisches vermehrt genossen wurde. Aus epidemiologischer Sicht kommt es in der späteren Entwicklung solcher Kinder gehäuft zu Diabetes, die während dieser Jahreszeit gezeugt wurden. Es müßte sich also um eine umweltbedingte (ernährungsbedingte) Schädigung des genetischen Materials von Keimzellen handeln. Das Beispiel mag illustrieren, in welcher Breite sich die Diabetesforschung erstrecken muß, um die Ursache des Typ I-Diabetes zu finden (und damit entweder vermeiden oder behandeln zu können), welcher insbesondere in den westeuropä-

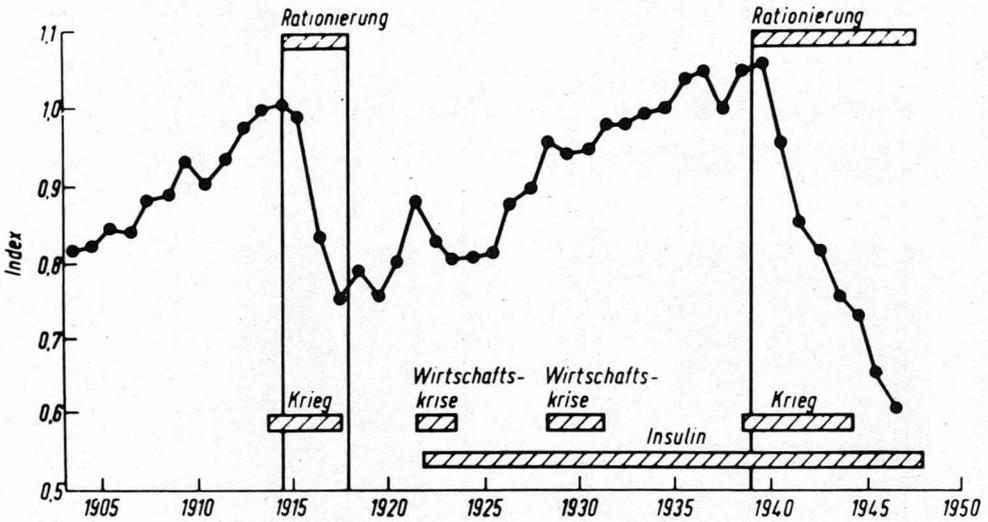
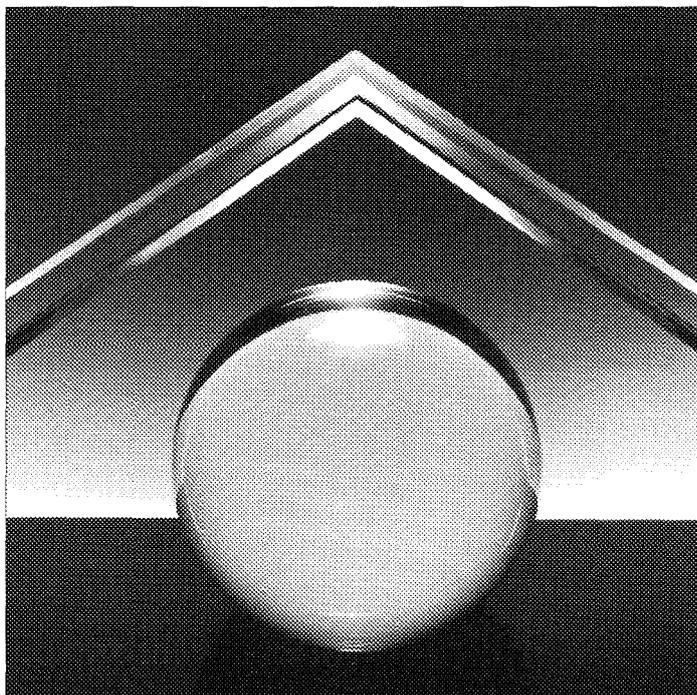


Abb. 3: Die Beziehungen von Diabeteshäufigkeit in England und Wales in Abhängigkeit von den Ernährungseinschränkungen in den Weltkriegs- und Nachweltkriegsjahren.

ischen Ländern und in den USA ebenfalls stetig zunimmt. Dies ist eine alleinige Aufgabe der medizinischen Wissenschaft. Wenngleich sie im Prinzip naturgemäß auch für den sehr viel häufigeren Typ II gilt, so ist hier zusätzlich und ganz besonders eine Aufgabe der Gesellschaft zu sehen, da das Auftreten dieser Diabetesform

unzweifelhaft mit den Lebensgewohnheiten unserer Gegenwart engstens zusammenhängt. Niemand wird sich die Hungerjahre 1946/1947 zurückwünschen, aber die damit verbundene drastische Abnahme der Diabeteshäufigkeit (s. Abb. 3) sollte genügend Anlaß sein, daraus entsprechende Lehren zu ziehen.

Die neue Sicht der Dinge: Verantwortung



Gegenwart bedeutet immer Verantwortung gegenüber der Zukunft. Nur wer heute Verantwortung in der Gemeinschaft mitträgt, kann morgen an Leistung und Gegenleistung teilhaben. Eine Philosophie, die nicht nur in der Kunst, sondern auch in der Wirtschaft zu mehr Engagement führt.

Wenn Sie diesen Standpunkt mit uns teilen, sprechen Sie mit uns über die neue Sicht Ihrer Projekte.

Deutsche Bank



Frauenemanzipation im Athen der Hochklassik

Der folgende Beitrag wurde bei der alljährlichen Feier des Geburtstags des Gründungshero der Klassischen Archäologie, Johann Joachim Winckelmann, des 9.12.1717, als Vortrag 1985 in Gießen gehalten. Es war kein Zufall, daß der Termin mit der Aufforderung unserer Frau Minister für Wissenschaft und Kunst, Dr. Vera Rüdiger, zu intensivierter Frauenforschung zusammenfiel; diese Thematik lag und liegt in der Luft, wie auch andere Aktivitäten im Fachbereich Geschichtswissenschaften bezeugen. Darüber hinaus mag der Beitrag dokumentieren, daß sich die Klassische Archäologie heute bei aller fachbedingten Rückwärtsgewandtheit keineswegs aktuellen Fragestellungen verschließt.

Ausgewählt wurde dieser Beitrag jedoch in erster Linie, weil er hinsichtlich der Methodik exemplarisch einen Teil heutigen Bemühens in der archäologischen Wissenschaft zu veranschaulichen vermag, nämlich die antiken Denkmäler unter dem Aspekt der ihre spezifische Form jeweils prägenden geistigen und gesellschaftlichen Struktur zu erfassen. Zugleich ist es mir erlaubt, durch die von zwei erotischen Vasenbildern ausgehende Thematik, Willy Zschietzschmanns zu gedenken, der sich um die Archäologie in Gießen außerordentlich verdient gemacht hat. Ihm ist es unter anderem zu verdanken, die bis dahin im Geist des 19. Jahrhunderts tabuisierten erotischen Darstellungen durch seine deutschsprachige Edition der Bildbände „Eros Kalos“ und „Roma Amor“ der interessierten Öffentlichkeit zur Kenntnis gebracht zu haben. Heute jedoch genügt es m. E. nicht mehr, diese Bilder nur als erotische Motive zu betrachten, viel-

mehr muß und soll im folgenden versucht werden, sie als Zeugnisse sich wandelnder gesellschaftlicher Verhaltensweisen im Lauf des 5. Jhs. v. Chr. zu verstehen.

I.

In einer Zeit, als die Menschen noch ohne die öffentlichen Medien leben mußten und durften, kam den Bildwerken von privater wie öffentlicher Hand eine kaum zu überschätzende Bedeutung zu. Angesichts der begrenzten Verbreitung des Geschriebenen und der eingeschränkten Fähigkeit und Möglichkeit es zu lesen und zu verstehen, waren die Bildwerke wesentliche Elemente der Kommunikation auf verschiedenen Ebenen; dementsprechend war ihre konstituierende Eigenschaft, Aussagen zu vermitteln, Aussagen über all das, was die Gesellschaft in ihrem Denken und Handeln betraf. Mit dieser Funktion der griechischen Kunst hängt die Neigung zusammen, das Individuelle zugunsten des Allgemeingültigen zurückzustellen; bis in den Späthellenismus bleibt auch das individuell gestaltete Bildnis eines Philosophen unverwechselbar das eines Philosophen und das eines Herrschers ebenso ein Herrscherbildnis.

Aufgrund ihrer kommunikativen Funktion und der daraus resultierenden Notwendigkeit allgemeiner Verständlichkeit hat die griechische Kunst ikonographische Schemata entwickelt, die es dem Betrachter erlaubten, ohne sonderliche Reflexion ein Götterbild oder einen bestimmten Mythos zu erkennen, eine be-



Abb. 1: Wasserholende Frauen auf einer attisch-schwarzfigurigen Hydria im Martin v. Wagner-Museum in Würzburg.

stimmte religiöse oder auch politische Botschaft zu vernehmen. Da naturgemäß diese ikonographischen Schemata der Gemeinschaft nur verständlich waren, wenn sie fest in deren Vorstellungswelt verwurzelt waren, spiegeln sie die Vorstellungen der Gemeinschaft. Veränderungen im bildlichen Bereich wie in der Gesellschaft sind daher in enger Wechselbeziehung zu sehen und eröffnen dem Archäologen die Möglichkeit, aus der Beobachtung wesentlicher formaler Veränderungen der Bildendenkmalerei auf Veränderungen vorherrschender Vorstellungen in der griechischen Gesellschaft zu schließen. Die attische, aber auch die unteritalische Vasenmalerei mit ihrem reichen Bildmaterial bieten sich als denkbar geeignetste Denkmälergruppe für solche Betrachtung an.

In der Tat fehlt es nicht an Versuchen, das Vorkommen bestimmter Darstellungen bzw. Themen mit bestimmten historischen Situationen in Beziehung zu setzen. Ein bekanntes Beispiel bieten die im letzten Drittel des 6. Jhs. v. Chr. einsetzenden häufigen Darstellungen wasserholender Frauen an einem Brunnenhaus mit einem oder mehreren Wasserspeiern (Abb. 1). Angesichts dieser plötzlich in großer Anzahl auftretenden Vasenbilder, von denen ca. 50 erhalten sind, stellt sich die Frage nach den Gründen der offenkundigen Aktualität dieses Motivs, das bereits im frühen 5. Jh. v. Chr. wieder selten wird. Es liegt nahe, die Vasenbilder mit der Überlieferung bei Pausanias (I 14, 1) zu verbinden. Als Pausanias um die Mitte des 2. Jhs. n. Chr. die Agora Athens besichtig-

te, sah er in der nordwestlichen Ecke nahe beim Odeion des Agrippa einen Brunnen, der den Namen Enneakrunos (Neunquell) trug, da Peisistratos ihn so ausgestattet hatte; jener Peisistratos, der als Tyrann Athen von 560 bis 527 beherrschte. Es darf hier daran erinnert werden, daß die Anlage einer Wasserleitung von der Quelle Kallirhoe südöstlich der Akropolis zur Agora und die Errichtung eines großen Brunnenhauses mit neun Wasserspeiern (Enneakrunos) eine damals bedeutsame sozialpolitische Maßnahme darstellte. Wasserversorgung war nicht nur während der gesamten Antike stets ein wesentliches Anliegen, sondern auch weit bis in die Neuzeit, wie der vielleicht berühmteste Brunnen, die Fontana di Trevi in Rom, bezeugt.

Es ist bezeichnend für griechische Auffassung, daß sich bei den Brunnenbildern keine Anspielung, kein Hinweis auf Peisistratos findet; die Vasenbilder zeigen auch kein erkennbar bestimmtes Brunnenhaus, die Anzahl der Säulen oder der Wasserspeier wechselt ebenso wie ihre Form; lediglich die gelegentliche Beischrift Kallirhoe klärt uns auf, daß stets das von Peisistratos erbaute Brunnenhaus gemeint ist. Daß wir es nicht mit einer Wiedergabe in der Art eines Zeitungsphotos zu tun haben, zeigt auch die häufig festliche Gewandung der wasserholenden Frauen. Wer solche reich bestickten Gewänder trug, schleppte nicht selbst die schwere Hydria; zumal man üblicherweise (wegen unerwünschter sozialer Kontakte) den Sklavinnen das Wasserholen überließ, wie uns Herodot (VI 137) informiert. Wir stellen fest, daß diese Vasenbilder keineswegs wörtlich genommen werden dürfen, es ist weder ein Ausschnitt des Alltags athenischer Frauen dargestellt noch der tatsächliche Enneakrunos. Stattdessen spiegeln diese Vasenbilder die besondere Bedeutung des Brunnenhauses für die atheni-

sche Bevölkerung, die durch festlich gekleidete Frauen repräsentiert ist, wobei zum einen das weibliche Geschlecht mit der spezifischen Aufgabe des Wasserholens zusammenhängt und zum anderen die reichen Gewänder die repräsentative Oberschicht Athens bezeichnen. Selbst wenn es sich gelegentlich um die Darstellung zeremoniellen Wasserholens handeln sollte, worauf unmittelbar nichts hinweist, käme auch darin die besondere Bedeutung des Brunnens für die athenische Gesellschaft zum Ausdruck. Diese begibt sich im Bild – also im übertragenen Sinn – persönlich zum Wasserholen zum neuen Brunnen und bezeugt damit ihre Reverenz gegenüber dem peisistratischen Bauwerk. In prägnanter Weise veranschaulichen diese Brunnenbilder, daß griechische Vasenbilder nicht ohne weiteres als erzählende Illustrationen antiken Lebens gedeutet werden dürfen, sondern daß sie auch Träger eher abstrakter oder ideeller Aussagen waren, bei denen das gegenständlich erzählerische Monument in den Hintergrund trat bzw. treten konnte.

Darüber hinaus spiegeln diese und andere Vasenbilder aber auch den Zeitgeist in umfassenderer Weise. Sie erlauben – zumindest theoretisch –, die ihnen zugrundeliegende weltanschauliche Struktur der Künstler, Auftraggeber und Käufer, kurzum der Gesellschaft, zu erschließen.

Dieser, von einer dem Strukturalismus nahestehenden Gruppe von vorwiegend französischen Kollegen, intensiv diskutierte methodische Ansatz erscheint mir grundsätzlich als sinnvoll; allerdings führt das Ausgehen von modernen anthropologischen Strukturmodellen oder die verallgemeinernde Zurückführung der Phänomene auf die menschlichen Primärtriebe m. E. häufig zu allzu pauschalen Ergebnissen, die zu wenig das Besondere der jeweiligen historischen Situation berücksichtigen.

Ein charakteristisches Beispiel dafür bietet ein seinerzeit durchaus methodisch anregender Aufsatz von Herbert Hoffmann, *Sexual and Asexual Pursuit* (1977), in dem er das Bildprogramm einer Gruppe schlichter Gefäße, sog. Askoi, analysiert. Die häufigen Darstellungen jagender Tiere, die gelegentlichen Kampf- oder Waffendarstellungen und ein erotisches Askosbild deutet er als Allegorien eines Motivs, des Kampfs der Geschlechter. Die aggressive Jagd des männlichen Tieres auf das unterlegene weibliche sieht er als Spiegelbild der gesellschaftlichen Situation des 5. Jhs. v. Chr., die durch eine bewußte und unbewußte Sicht des Verhältnisses zwischen Mann und Frau als Jäger und Gejagte geprägt gewesen sei. Sehen wir einmal von der Undifferenziertheit dieser trivialen Aussage ab, stellt sich die grundsätzliche Frage, ob vereinzelt Kampfdarstellungen dazu berechtigen, solche in der Tierwelt ganz natürlichen Vorgänge tatsächlich als Allegorien des Kampfes der Geschlechter zu interpretieren; ich glaube nicht.

Man gewinnt m. E. wenig an Erkenntnis, wenn man die zweifellos beliebten Kampfdarstellungen der Jagd, aber auch solche mit erotischen Motiven unter dem Aspekt des Kampfes mit verschiedenen Mitteln parallelisiert und daraus den Schluß zieht, daß der Wettkampf, der Agon, das alle wesentlichen Lebensbereiche der griechischen Gesellschaft beherrschende Prinzip sei. Diese pauschale Erkenntnis ist zwar nicht grundsätzlich von der Hand zu weisen, doch schränkt eine solche reduzierende Interpretation der Bilder als austauschbare Symbole des agonalen Prinzips ihre Aussagekraft in ahistorischer Form ein. Geeignete, meist auch qualitätvolle Vasenbilder erlauben sehr viel differenziertere Aussagen. Das traditionelle Schema der Iliupersis, der Zerstörung des unterlegenen Troja durch die siegestrunken wüten-

den Griechen, schmückt die Außenseite einer Schale des Brygos-Malers in Paris, die gegen 490 v. Chr. entstanden ist (Abb. 2). In der hier abgebildeten Hauptszene schleudert Neoptolemos den kopfüber herabhängenden Astyanax gegen dessen Großvater, den um Mitleid flehenden Priamos; verkrampft sitzt dieser auf dem Altar Apolls, zu dem er geflohen ist. Das Geschehen ist von heftiger Aktion erfüllt, starke Gebärdensprache erfüllt die Agierenden. Nur zehn Jahre später ist die sogenannte Vivenziohydia des Kleophrades-Malers mit gleicher Thematik auf der Schulter des Gefäßes bemalt worden (Abb. 3). Das Kampfgeschehen ist ruhiger geworden, die Gebärden weniger drastisch, zugleich aber grausamer. Der blutbesudelte Priamos, den getöteten, aus zahlreichen Wunden blutenden Enkel im Schoß, birgt das greise Haupt hilflos in den Händen, während der von Kopf bis Fuß gewappnete Neoptolemos weiterhin gnadenlos mit dem Schwert zusticht. Des weiteren sind neue Motive hinzugekommen: ein gefallener Grieche, ein unter den Schlägen einer Trojanerin mit einer Mörserkeule in die Knie gesunkener Grieche oder die wehklagenden Frauen am linken Bildrand. Die Grausamkeit des Neoptolemos, der siegbringende Mut der Trojanerin, die Trauer der Leidensgefährtinnen der Cassandra (ganz links), das sind neue Motive. Die griechischen Helden treten nicht mehr mit ihrer homerischen Selbstverständlichkeit auf; es fließt sichtbar das Blut Unschuldiger; Schrecken und Brutalität des Krieges, ob gerechtfertigt oder nicht, werden sichtbar; auch die Sieger haben Opfer zu beklagen. Es mag sein, daß die in der differenzierten Gestaltung des Themas artikulierte Einsicht in die Schrecknisse des Krieges dem selbst erfahrenen Leid der Athener im vorhergehenden Jahrzehnt der Perserkriege verdankt wird, also die geschichtliche Situation sich



Abb. 2: „Neoptolemos tötet Priamos“ auf einer attisch-rotfigurigen Schale im Louvre in Paris.



Abb. 3: „Neoptolemos tötet Priamos“ auf einer attisch-rotfigurigen Hydria im Archäologischen Nationalmuseum in Neapel.

mittelbar in dem Vasenbild spiegelt. Jedenfalls gegenüber der distanzierten, die drastische Aktion bevorzugenden Erzählweise der archaischen Bildkunst zeichnet sich bei dem Vasenbild des Kleophrades-Malers (Abb. 3) eine differenziertere, psychologisierende Gestaltungsweise ab, bei der die Mitteilung von Umständen und Befindlichkeiten wichtiger ist als das Geschehen. Wie die Betrachtung dieser beiden Vasenbilder veranschaulicht, liegt dem Bild des Brygos-Malers (Abb. 2) das agonale Prinzip – bezogen auf den Krieg – uneingeschränkt zugrunde, oder deutlicher: Der Krieg wird verherrlicht, die Griechen siegen (man könnte sagen: immer), und die negativen Folgen für den Unterlegenen existieren nicht. In dem wenig späteren Werk des Kleophrades-Malers ist dieses Prinzip offenkundig in Frage gestellt. Andere Vasen des Kleophrades-Malers thematisieren dagegen durchaus, aber in anderem Zusammenhang wenn man so will, das agonale Prinzip, wie z. B. die berühmte Spitzamphora in München, bei der eine Mänade erfolgreich einen lusternen Satyrn abwehrt; freilich nicht ganz im Sinne Hoffmanns, denn diesmal zieht der männliche Aggressor sehr bildhaft den kürzeren; ein in dieser Zeit beliebtes Motiv auf den Vasen.

Ergiebiger scheint es also, primär und konkret von den einzelnen Bildwerken auszugehen und zu analysieren, was dargestellt ist und vor allem, wie es dargestellt ist. Es gilt, das Gemeinsame und das Unterschiedliche zu registrieren und im Vergleich das jeweils Wesenhafte zu ermitteln und in der Gegenüberstellung mit anderen Primärquellen die Erkenntnisse auf ihre Relevanz zu überprüfen. Dies möchte ich an zwei Beispielen eines vielfach tabuisierten Themenbereichs veranschaulichen, dem noch bis vor kurzem eine eher voyeuristische Aufmerksamkeit geschenkt worden ist, der aber dank der

Prägnanz seiner Darstellungen, dank der geringen ikonographischen Bindungen und dank seiner leichten inhaltlichen Verständlichkeit geradezu für diese Fragestellung prädestiniert ist.

II.

Betrachten möchte ich zwei Vasenbilder mit gleichem, aber doch sehr unterschiedlich ins Bild gesetztem erotischen Thema. Das Innenbild einer Schale des Briseis-Malers in Oxford (Abb. 4), die um 480/470 v. Chr. zu datieren ist, zeigt das in archaischer Zeit überaus beliebte Schema des „Symplegma a tergo“, wie es z. B. Ovid in der *Ars amatoria* III 773 ff. beschreibt, und wie es viele Vasenbilder archaischer Zeit zeigen. Die Bildmitte nimmt ein leicht gebückter, unbekleideter Bärtiger ein, der auch durch seine Brust- und Bauchbehaarung als reifer Mann charakterisiert ist. Nach rechts gewandt, den Rücken in Schrägansicht, beherrscht er durch den weiten, sicheren Stand und die ausgreifende Armbewegung flächenfüllend das Bildfeld, der artistisch gekrümmten, nackten weiblichen Gestalt nur wenig Raum belassend. Während er sich in ungehemmter Aktion frei entfalten kann, kauert sie mit Kopf, Händen und Füßen zu seinen Füßen, das Gesäß ihm entgegengestemmt. Kein anderes Vasenbild differenziert so drastisch durch die bloße Komposition zwischen dem tätigen Mann und der passiven, geradezu attributiv beigestellten Frau, doch lehrt der Blick auf andere archaische Vasenbilder dieses Themas, daß dieses Rollenverhalten für die Zeit typisch ist. Dies unterstreicht wohl auch der Ausruf des Liebhabers auf einer Schale des Duris in Boston: ἔχε ἡσυχος – halt still!

Die wenigen Attribute, der Knotenstock am linken Rand oder der abgelegte Chiton der Frau, tragen als zeittypische Füll-



Abb. 4: „Symplegma a tergo“ auf einer attisch-rotfigurigen Schale im Ashmolean Museum in Oxford.

sel nicht zur Klärung des Ambiente bei; doch pflegen diese Szenen auf den meisten anderen, thematisch gleichen Vasenbildern, in Innenräumen stattzufinden, deren Interieur meist nur in sparsamer Weise, aufs Nötigste beschränkt, durch den Diphros und/oder die Kline eindeutig charakterisiert ist; Kissen und Polster können die Bequemlichkeit erhöhen. Einen präziseren Hinweis auf das Ambiente bietet die Bekränzung des Paares mit rotem Weinlaub; sie kennzeichnet das Paar in Übereinstimmung mit vielfigurigen erotischen Symposionszonen als Symposiasten und Hetäre. Dies scheint auch durch die aus der formalen Analyse gewonnene einseitige Beziehung des Symposiasten zu der Hetäre als Objekt der Lust mit klar abgegrenztem Aufgabenbereich

angedeutet, wobei die bevorzugte Wiedergabe des für die vierbeinige Tierwelt charakteristischen Begattungsschemas diese Assoziationen noch verschärft; eine auch in der Antike nicht fremde Assoziation, wie nicht nur Lukrez (*de rerum nat.* IV 1259 ff. „*more ferarum*“) entnommen werden kann, sondern wie es auch ein Vasenbild in München zeigt. Eine völlig andere Atmosphäre herrscht in der prinzipiell gleichartigen Szene auf einer um 430 v. Chr. geschaffenen Kanne des Schuwalow-Malers in Berlin (Abb. 5). Ein Jüngling mit gelocktem Haar, nackt bis auf den zu den Knien hinabgestreiften Mantel, ruht mit lang ausgestreckten Beinen auf einem Klismos mit elegant ausschwingenden Beinen und Rückenlehne; scheinbar entspannt, doch der leicht ange-

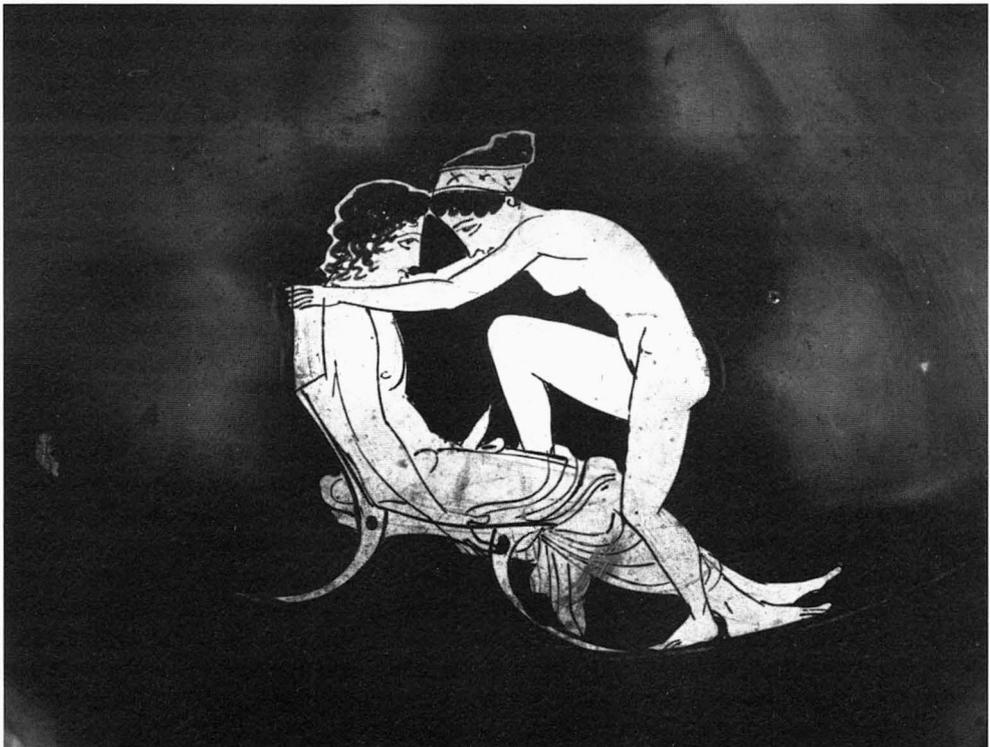


Abb. 5: Liebeszene auf einer attisch-rotfigurigen Weinkanne im Antikenmuseum in Berlin.

hobene linke Fuß, das erigerte Glied, die in der leichten Beugung des Oberkörpers angespannte Brustmuskulatur und der feste Griff zum Querholm des Klismos vertragen innere und äußere Anspannung, die kompositionell von dem unbekleideten Mädchen aufgenommen wird. Den rechten Fuß auf den Klismos gesetzt, die Arme auf die Schultern des Jünglings gelegt, neigt sich das Mädchen ihm soweit zu, bis die Köpfe einander leicht berühren. Die beiden entblößten Körper schließen sich in ihrer spannungsvollen formalen Antithese zwanglos zu einer kompositionellen Einheit zusammen, deren ausgewogene Harmonie sich auch im Verhältnis des Bildes zur Gefäßform wiederfindet. Die Harmonie der Komposition gipfelt in dem Einanderzuneigen der Köpfe und den ineinander versenkten Blicken, durch die Arme klar von dem Körperlichen der beiden Leiber abgegrenzt. Nicht die körperliche Vereinigung ist konkret und übertragen das Thema, sondern die seelische Vereinigung, die ihr hier vorausgeht. Darüber hinaus unterscheidet sich die Darstellung wesentlich von den üblichen Symposienszenen dadurch, daß die Handelnde das Mädchen ist, dessen Zuneigung durch den Jüngling verhalten – jedoch nicht nur – durch die Kopfneigung erwidert wird. Mangels erzählender Attribute bleibt das Ambiente wie so oft bewußt (?) vage, doch schließen die Jugendlichkeit und das Fehlen von Kränzen oder Binden einen symposialen Kontext aus und unterstützen dadurch die Atmosphäre der Verinnerlichung.

Nun könnte man versucht sein, die Aussage der beiden Vasenbilder zu verabsolutieren: Die Hervorhebung des agierenden Mannes symbolisiere die körperliche Liebe, die des agierenden Mädchens (der Frau) die seelische Liebe. Der Blick auf die wenigen gleichzeitigen erotischen Vasenbilder mit vehement agierenden Sym-

posiasten, z. B. einen Stamnos in Paris, scheint diese Interpretation zu stützen. Doch im Gegensatz zu dem sichtbar lustvollen Gebaren der archaischen Symposiasten sind ihre klassischen Nachfahren durch eine eigentümliche Teilnahme- und Empfindungslosigkeit gekennzeichnet, die dieses Vasenbild als unzeitgemäßen, nicht repräsentativen Rückgriff erscheinen läßt.

Angeichts des auf der Berliner Kanne (Abb. 5) dargestellten Rollentausches, wobei die Initiative von dem Mädchen ausgeht, könnte man das Vasenbild als Zeugnis der (sexuellen) Emanzipation der Frau in hochklassischer Zeit interpretieren. Immerhin ist das singuläre Bildmotiv ikonographisch nicht unwirksam geblieben, wie der travestierende Reflex auf einem etwas jüngeren Glockenkrater in London veranschaulicht. Aber auch die vordergründige Deutung als bloße Erweiterung der Liebetechniken in Anlehnung an Verse von Aristophanes wäre denkbar, bei der es in der Natur der Sache läge, daß dem Mädchen der aktivere Part zukommt.

Schließlich würde sich angesichts der Entstehungszeit der beiden Vasenbilder des Briseis-Malers (Abb. 4) und des Schuwalow-Malers (Abb. 5) der Wechsel von der narrativen Schilderung aktionsreicher Sexualgymnastik zur stillen, psychologisierenden Liebesszene auch gut in das allgemeine Bild der Wandlungstendenzen von der Archaik zur Klassik einfügen, wie sich schon bei der Betrachtung der Iliupersisszene des Kleophrades-Malers andeutete. Allein aus diesen und thematisch verwandten Vasenbildern wird man keine Deutung gewinnen können, die mehr enthält als eine Aussage über das Verhältnis des modernen Betrachters zu diesen Bildern. Die Voraussetzung für jeden Versuch darüber hinauszugelangen, muß die Einbeziehung des gesamten Umfelds sein.

Dabei genügt es auch nicht, z. B. einzelne Schriftquellen quasi illustrierend heranzuziehen, denn sie sind ebenfalls nur „Einzelbilder“, ebenso geprägt durch allgemeine Vorstellungen wie spezifische Absichten des Dichters, deren werkimmanente Aufschlüsselung nur ähnlich begrenzte Einblicksmöglichkeiten gewährt. Dies veranschaulicht der bei unserem Thema naheliegende Blick auf die Komödien des Aristophanes. Die Betonung der sexuellen Bedürfnisse und Aktivitäten der Frauen, insbesondere in der „Lysistrate“ oder den „Ekklesiazusen“, könnte in der Tat dazu verführen, die Berliner Kanne als illustrierendes Zeugnis sexueller Emanzipation zu verstehen; im einzelnen, wenn es in der „Lysistrate“ Verse 227/28 heißt: „Verderb ich ihm den Spaß und rühr’ mich nicht dabei“, oder allgemeiner, wenn die Friedenssehnsucht der Ehefrau durch ihr Liebesverlangen motiviert wird (Verse 590 ff.): *L. In der Zeit, wo wir sollten des Lebens uns freun’n und die Tage der Jugend genießen, | da bereitet der Krieg uns ein einsames Bett! Ach, und wären nur wir so verlassen: | doch die Jungfern zu sehn, die im Kämmerlein still hinaltern, das schmerzt mich noch bitterer! | Ratsherr: Und die Männer, ei, altern denn diese nicht auch? | L. Ei was, das vergleicht sich ja gar nicht! | Denn käme der Mann auch als Graukopf heim, er erkiest sich ein blühendes Mädchen; | doch des Weibes Los ist ein flüchtiger Lenz, und verpaßt sie die Tage der Blüte, | dann begehrt sie kein Mann mehr zur Ehe, sie sitzt und legt sich auf Träum’ und Orakel!* Doch die drastische Erotik gerade in der „Lysistrate“ entspricht eher dem orgiastischen Treiben in den archaischen Vasenbildern als der stillen Liebesszene auf der Berliner Kanne. (Verse 210 ff.): *Kalonike: Nie soll ein Buhler noch ein Ehemann – | Lysistrate: Mir nah’n mit steifer Rute – Sprich doch nach! | K. Mir nah’n mit steifer Rute! – Weh, mir brechen die Knie zusam-*

men! Ach, Lysistrate! | L. Zu Hause will ich sitzen unberührt – | K. Zu Hause will ich sitzen unberührt – | L. Im gelben Schal, geschminkt und schön geputzt – K. Im gelben Schal, geschminkt und schön geputzt – | L. Will meinen Mann in helle Flammen setzen – | K. Will meinen Mann in helle Flammen setzen – | L. Und nie, so viel an mir, mich ihm ergeben – | K. Und nie, so viel an mir, mich ihm ergeben – | L. Und wenn er mit Gewalt mich zwingen will – | K. Und wenn er mit Gewalt mich zwingen will – | L. Verderb’ ich ihm den Spaß und rühr’ mich nicht – | K. Verderb’ ich ihm den Spaß und rühr’ mich nicht – | L. Streck’ auch zur Decke nicht die Perserschuh’ – | K. Streck’ auch zur Decke nicht die Perserschuh’ – | L. Spiel’ nicht die Löwin auf der Käseraspel – | K. Spiel’ nicht die Löwin auf der Käseraspel – | L. Halt’ ich mein Wort, dann labe mich der Humpen! | K. Halt’ ich mein Wort, dann labe mich der Humpen! | L. Und brech’ ich’s je – so füll’ er sich mit Wasser! | K. Und brech’ ich’s je – so füll’ er sich mit Wasser!

Interessanter ist das Motiv des Rollentausches. Bisher hatten die Frauen stillgehalten, jetzt, angesichts der Vernachlässigung der Polis und des Oikos durch die Männer (Lysistrate Verse 467 ff.), nehmen die Frauen die Polis, die Welt der Männer, in Besitz; nicht so sehr im Sinne politischer Emanzipation, um die Männer zu entmachten, sondern um die Männer zum Frieden zu zwingen, damit gerade die alte Ordnung wiederhergestellt werden kann. Für unsere Fragestellung bleibt es irrelevant, ob man den Rollentausch bei Aristophanes emanzipatorisch oder als Persiflage deuten will; entscheidend ist die Verwendung des Motivs als solchen, das – wie schon I. Bruns in seiner philologischen Dissertation „Frauenemanzipation in Athen“ im Jahr 1900 bemerkte – entsprechende Tendenzen in der athenischen Gesellschaft der 2. Hälfte des 5. Jhs. v. Chr.

spiegelt. Das gilt für die bei Aristophanes z. B. in den Ekklesiazusen akzentuierte Neigung der Frauen zu ungehemmter Sexualität, die sicher nicht ausschließlich als komische Usurpation männlicher Verhaltensweise zu deuten ist, denn sie kennzeichnet auf etwas anderer Ebene auch euripideische Frauengestalten, wie Phädra oder Medea. Der Mißerfolg des Hippolytos Kalyptomenos und der Erfolg des überarbeiteten Hippolytos von Euripides im Jahr 428 v. Chr. bezeugen, wie heikel und wie aktuell die Thematisierung weiblicher Leidenschaft war. Die erste Hippolytostragödie von Euripides fiel durch, weil sie als anstößig empfunden wurde. Es ist auch bekannt, woran das athenische Publikum Anstoß nahm. Es entrüstete sich darüber, daß Phädra, die Gemahlin des Theseus, ihrem Stiefsohn Hippolytos auf offener Bühne ihre Liebe bekannte; das ging den Athenern offenbar zu weit. Die Überarbeitung, die im Jahr 428 v. Chr. zur Aufführung kam, unterlegte der Liebe der Phädra eine göttliche, also von ihrem freien Willen unabhängige Motivierung; Euripides errang damit 428 den Sieg. Die Thematisierung weiblicher Leidenschaft ist ein Hauptmotiv der Dramen des Euripides, und insofern bricht bei ihm „wirklich das Zeitalter der Frauen an, das der Chor in Verse 410 ff. der ‘Medea’ feiert“: *Umgewandelt hat sich mein Ruf, und die Ehre kränzt mein Leben: | Hoher Ruhm verherrlicht auch der Frau Geschlecht, | Schmähend belastet der Ruf nicht mehr des Weibes Namen.* Eingeleitet wird das Zeitalter der Frauen im Drama freilich bereits durch die tragenden Frauenrollen der Antigone oder Elektra des Sophokles im ersten Jahrzehnt nach der Jahrhundertmitte. Diese Frauen stehen bereits im Mittelpunkt des dramatischen Geschehens, auch wenn von ihnen noch keine frauenspezifischen Handlungsimpulse ausgehen. Erst im letzten Drittel des 5. Jhs. v. Chr.

bestimmen in den Dramen von Euripides tragende Frauengestalten wie Medea oder auch Alkestis das äußere und innere Geschehen.

III.

Der Bezug der Liebesszene auf der Berliner Weinkanne zu dieser neuen, aufwertenden Sicht der Frau bleibt äußerst vage, er festigt sich jedoch bei der Betrachtung der Bildmotive der Vasenmalerei dieses Zeitraums generell.

Um die Mitte des Jahrhunderts setzen intensiv vielfältige Darstellungen aus dem Leben der Frauen im Oikos, im Hause, ein. Es sind dies die sogenannten Frauengemachbilder, von denen auch die Antikensammlung der Professur für Klassische Archäologie ein qualitätvolles Beispiel mit der Darstellung musizierender Frauen besitzt, das wie die übrige Antikensammlung im Wallenfelschen Haus am Kirchenplatz ausgestellt werden wird. Bilder wie diese illustrieren die Worte des Chors der Medea in den Versen 1081 ff.: *In die Tiefen der Weisheit hab ich mich oft schon sinnend vertieft und kühner gekämpft, | zu durchforschen die Wahrheit, als es geziemt dem Geschlechte der Frau: doch auch uns ward Geist von der Muse verliehn, | die die Weisheit lehrt – Zwar nicht allen, doch einige fändest du wohl vielleicht heraus aus der Menge der Frau, | die die Gabe der Muse besitzen.*

Neben solchen Bildern der musischen Sphäre spielen andere, vielfach in der Form mythischer Braut- oder Hochzeitszenen, auf die Ehe und die eheliche Liebe an, stets aber frei von sexuellen Motiven. Zahlreiche weitere Bilder ähnlicher Thematik ließen sich anschließen, die einen tiefgreifenden Wandel im ikonographischen Repertoire der Vasenmaler erkennen lassen. Er beschränkt sich nicht auf

die Vasenbilder, sondern erfaßt auch den sepulkralen Bereich, den einzigen Ort, der dem athenischen Bürger die großformatige öffentliche Selbstrepräsentation gestattete. Waren die Grabstelen in archaischer Zeit eine männliche Domäne, so überwiegen nach der Mitte des 5. Jhs. v. Chr. bei weitem die Bildwerke verstorbener Mädchen und Frauen, die ikonographisch den Vasenbildern durchaus verwandt erscheinen.

Schon etwas früher verzichtet die Bildwelt des Symposions auf die bis 470/460 so beliebten Symplegmadarstellungen, obwohl die Symposien, mit „Wein, Weib und Gesang“, quasi das gesellschaftliche Ambiente dafür nach wie vor – wenn auch in geringerem Umfang – ein beliebtes Motiv für die dafür geeigneten Gefäße (Schalen, Danoi, Kratere) bleiben. Gleichzeitig büßen die Satyrn ihre animalische Zudringlichkeit und auch den Phallos ein und äußern ihre wesenhafte Begehrlichkeit in vergleichsweise bürgerlich sitzamer Weise.

Zeitlich parallel dazu beobachten wir den Verzicht auf die in der archaischen Zeit so beliebten, vielfältig variierten homoerotischen Darstellungen. Es läge nahe daraus zu schließen, daß die Päderastie, die Knabenliebe, in dieser Zeit seltener oder zumindest weniger gesellschaftsfähig geworden wäre, doch z. B. nach Aristophanes – aber auch etwas später Platon – ist dies offenkundig nicht der Fall gewesen. Es kann also aus diesen Veränderungen innerhalb der Bildwelt der Vasen kein entsprechender Wandel des konkreten gesellschaftlichen Verhaltens in erotischer Hinsicht erschlossen werden. Ablesbar ist jedoch eine Umbewertung hinsichtlich dessen, was als darstellungswürdig empfunden worden ist. Kampf, Jagd, Symposion etc. bleiben darstellungswürdige Themen, zu denen jetzt aber die Frauengemachbilder und affine mythologische

Darstellungen treten und deren Wertigkeit relativieren.

Insbesondere gehören hierzu die Bilder mit der die ehelichen Bande knüpfenden Aphrodite, wie sie Homer (Il. V 429) genannt hat, die wie die ebenfalls vor der Mitte des 5. Jhs. v. Chr. seltenen Vasenbilder mit Eroten nach 450 v. Chr. zu den favorisierten Motiven der Vasenmaler gehören, während Apollon, Athena oder Zeus ohne quantitative Veränderung zum Repertoire gehören.

Aus diesen verschiedenartigen Zeugnissen ist zu erkennen, daß nicht nur in der attischen Vasenmalerei der Hochklassik, sondern auch in anderen Gattungen, vor allem aber in der dramatischen Literatur den traditionellen männlichen Werten weibliche Werte mit in den Bildzeugnissen stets positiver Konnotation gegenübergestellt werden; ja, daß letztere sogar überwiegen. Mit dieser Aufwertung der Frau ist ein gewandeltes Verhältnis zur Sexualität verbunden, das am anschaulichsten in der Verwandlung der geilen archaischen Satyrn in die gesitteten Wesen klassischer Zeit zum Ausdruck gelangt. Darin und auch im Verzicht auf die paradigmatisch die Objekthaftigkeit der Frau vermittelnden Symplegmadarstellungen manifestiert sich in den Vasenbildern der 2. Hälfte des 5. Jhs. v. Chr. die in der dramatischen Literatur für uns deutlicher und unendlich differenzierter formulierte Erkenntnis der Hochklassik von der Gleichwertigkeit von Mann und Frau.

Vor diesem, nur flüchtig skizzierten Hintergrund erweist sich die Liebesszene auf der Oinochoe in Berlin (Abb. 5) trotz ihrer Singularität und eingedenk ihrer punktuell verengten Ausschnitthaftigkeit als repräsentatives Zeugnis für die in der bildenden Kunst und der Literatur der Hochklassik dokumentierte gewandelte Stellung der Frau in der athenischen Gesellschaft. Doch die restaurativen Kräfte

des 4. Jhs. v. Chr. mit Aristoteles geradezu als Wortführer haben die Frauen zur Ordnung, zur Unterordnung, gerufen. Die Hetären habe man zum Vergnügen, die Keksweiber der täglichen Liebschaften wegen, Ehefrauen um rechtmäßige Kinder zu erzeugen und um einen zuverlässigen Menschen im Hause zu haben. So soll Demosthenes im 4. Jh. v. Chr. nach einem späteren Zeugnis die Stellung der Frau in der Gesellschaft definiert haben.

Die emanzipatorischen Ansätze der Hochklassik blieben für Jahrtausende eine kurze Episode.

Für die freundliche Genehmigung, die Vasenbilder abbilden zu dürfen, bin ich folgenden Kollegen und Institutionen zu Dank verpflichtet: G. Beckel, Martin v. Wagner-Museum, Würzburg; M. Vickers, Ashmolean Museum, Oxford; Antikenmuseum Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz Berlin; Hirmer Fotoarchiv, München.

PHS

COMPUTERSYSTEME GMBH

**Offizieller Vertragspartner
des Landes Hessen
für Mikrocomputerbeschaffungen
in Behörden, Verwaltungen,
Hochschulen usw.**

6300 Gießen · Westanlage 51 · Tel. (06 41) 7 20 71



Ihr eigenes Heim solide finanziert: S-Baukredit-Programm.

Wohneigentum ist die beständigste Form der Geldanlage. Da sieht man, was man hat und später einmal haben wird: als sinnvolle Ergänzung zur Altersversorgung zum Beispiel. Wichtig ist beim Finanzieren der erfahrene Partner. Und richtig der Grundsatz, erst mal mit uns zu sprechen.

Sie können auf unseren Service bauen. Auf die Empfehlung unseres Geldberaters, der alle Varianten kennt und bei Bedarf kombiniert finanziert: Sparkasse und LBS. Beides zusammen führt zu einer zeit- und nicht selten auch kostensparenden Finanzierung aus einer Hand. Damit Ihre Rechnung wirklich aufgeht:

Sprechen Sie mit unserem Geldberater über die Baufinanzierung.

wenn's um Geld geht

Bezirkssparkasse Gießen
weil Leistung zählt.



Vom Anpasser zum Gestalter: Erfolgreiche Unternehmungsführung auf gesättigten Märkten

I.

Problemstellung

In der betrieblichen Praxis wie in der betriebswirtschaftlichen Theorie haben in letzter Zeit Probleme der „Strategischen Unternehmungsführung“, also der langfristig orientierten, gesamthaften Steuerung, Gestaltung und Entwicklung von Erfolgspotentialen der Unternehmung, stark an Bedeutung gewonnen. Dies wurde durch die zunehmende Vielfalt und Veränderungsgeschwindigkeit der Märkte und Technologien bedingt. Zudem prägen verstärkte Internationalisierung und gesteigerter Konkurrenzdruck sowie nachlassendes oder fehlendes Wachstum die Situation.

Auf gesättigten oder gar schrumpfenden Märkten haben vor allem die Unternehmungen Probleme, bei denen in Wachstumszeiten die operativen Fragen des Leistungsprozesses im Vordergrund standen. Es dominierte die „Inside-out-Perspektive“, oder, vereinfacht ausgedrückt: verkauft wurde, was die Produktion hergab, unabhängig von den Umweltauforderungen. Mängel, z. B. in der Strategie und Struktur der Unternehmung, fielen weniger ins Gewicht. Sie wurden durch Wachstum überdeckt bzw. kompensiert. Bei Sättigung oder Schrumpfung treten solche Schwächen dann erbarmungslos in den Vordergrund. Wer im Wachstum noch als „Grenzanbieter“ mithalten konnte, gerät jetzt in Existenzkrisen oder muß ausscheiden. Wer als „Anpasser“ erfolgreich war, rutscht nun in die Rolle des Grenzanbie-

ters. Nur wer seine Unternehmung gesamthaft aktiv zu gestalten und zu entwickeln in der Lage ist und wer dabei dem Umweltwandel hinreichend Rechnung trägt, wird nachhaltigen Erfolg aufweisen. Es ist eine „Outside-in-Perspektive“ gefordert, die eine Voraussetzung für die Rolle des „Gestalters“ darstellt.

Es wurden bisher unterschiedliche Versuche unternommen, diese Herausforderung zu bewältigen. Die Ansätze der Strategischen Planung und der Krisentheorie sind ebenso zu nennen wie die der Frühwarnsysteme und des Controlling. Über die Vielfalt dieser Ansätze ist der Blick für zwei allgemeine Grundfragen etwas verloren gegangen, die neu gestellt und beantwortet werden müssen, um eine konzeptionell befriedigende Problemlösung zu erhalten:

1) Woran ist zu erkennen, ob eine Unternehmung erfolgreich geführt wird, welches sind also die Kriterien für Unternehmungserfolg?

2) Von welchen Einflußgrößen hängen diese Kriterien ab?

Die Antwort auf die erste Frage ist für jeden Ökonomen in einem marktwirtschaftlichen System scheinbar vollkommen selbstverständlich: der Gewinn ist Maßstab unternehmerischen Erfolges.

Zweifelloso gilt diese Aussage unverändert. Zugleich aber muß darauf aufmerksam gemacht werden, daß der Gewinn auf vorgelagerten Ursachen-Wirkungs-Ketten beruht. Bildlich gesprochen: Wer sich allein am Gewinn orientiert, sieht nur die Spitze des Eisbergs. Eine Theorie der Unternehmungsführung, die ausschließlich

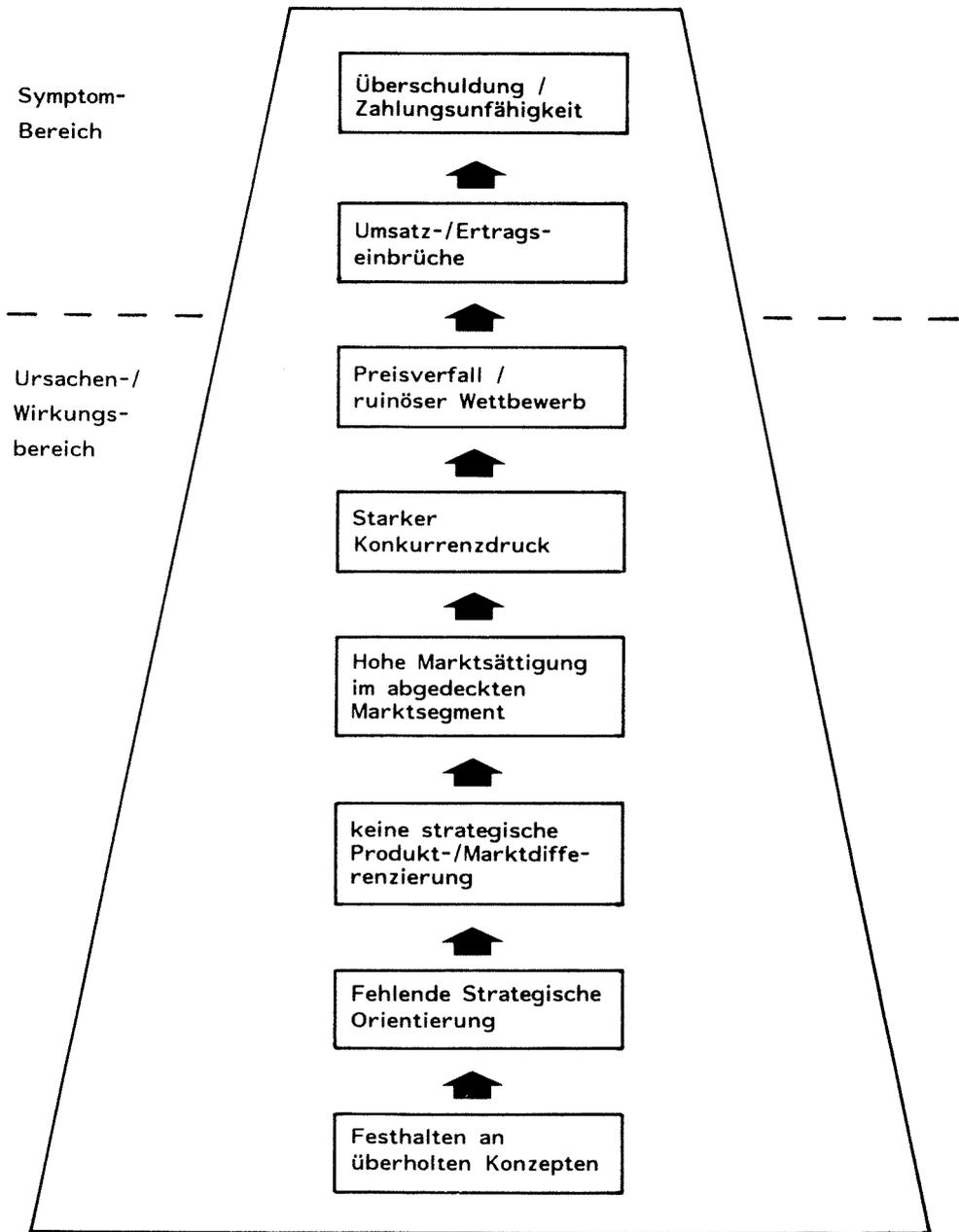


Abb.1

Ursachen - Wirkungs - Hierarchie (Beispiel)

den Gewinn in den Mittelpunkt stellt, wäre etwa mit einer Theorie der Eisberge zu vergleichen, die nur deren Überwasserteil behandelte. Auch hier gilt, daß der größere und wichtigere Teil des Problems der unmittelbaren Wahrnehmung entzogen ist. Ein Beispiel hierfür zeigt Abb. 1. Es ist daher nach Erfolgskriterien zu suchen, die den „Unterwasserbereich“ des Gewinns abdecken. Nur so ist eine problemadäquate Diagnose und Therapie von Unternehmungskrisen möglich.

Für die Beantwortung der zweiten Frage sei ebenfalls auf das klassische betriebswirtschaftliche Denken zurückgegriffen. Die Ursachen-Wirkungs-Zusammenhänge der Erfolgsgentstehung werden seit E. Gutenberg als Input-Output-Relation begriffen. Produktionsfaktoren (z. B. Betriebsmittel, Werkstoffe und menschliche Arbeitsleistung) werden eingesetzt, kombiniert und transformiert, und es entstehen daraus – hoffentlich absatzfähige – Güter und Dienstleistungen. Der Bestimmung und Analyse der Produktionsfaktoren und ihrer funktionalen Abhängigkeiten kommt demzufolge ein hoher Stellenwert zu. Analoges ist nun für die Strategische Unternehmungsführung zu fordern. Es sind Inputgrößen zu ermitteln, die den Charakter von „strategischen Erfolgsfaktoren“ tragen und den strategischen Erfolg als Outputgröße verursachen.

Im folgenden Abschnitt soll versucht werden, auf beide Fragen eine zumindest vorläufige Antwort zu geben.

II.

Theoretische Erklärung: Strategische Erfolgssegmente und Erfolgsdimensionen

Als erstes soll die Frage nach den Einflußgrößen, von denen strategischer Erfolg abhängt, behandelt werden. Empirisch ist

diese Frage insbesondere in der Insolvenz- und in der Mißmanagementanalyse geprüft worden. Als Mißerfolgsursachen werden in der Insolvenzforschung vorzugsweise Beschaffungs-, Produktions-, Absatz- und Finanzierungsursachen angesehen. Diese Ursacheneinteilung läßt die funktionsbereichsübergreifenden Führungsprobleme nicht sichtbar werden. Differenzierter und explizit auf die Führungsgesichtspunkte Human Capital, Strategische Ausrichtung, Strukturelle Gestaltung und operative Umsetzung eingehend ist die Insolvenzanalyse von Töpfer. Als weitere Ursachenkomplexe werden Leistungserstellung und Leistungsfinanzierung aufgeführt.

Anhand einer Analyse von Mißmanagementberichten filtert Hauschildt 60 Einzelursachen heraus, die er zu 6 Ursachenbündeln zusammenfaßt. Personelle Variablen, Strukturfehler und Fragen der Strategie vermischen sich dabei teilweise mit Ursachen in betrieblichen Teilfunktionen.

Allen Konzepten gemeinsam ist die Vernachlässigung von Situations- und Umweltabhängigkeiten. Sie drücken sich darin aus, daß einige Einzelursachen sowohl dann mißerfolgsverursachend sind, wenn sie stark, als auch wenn sie schwach ausgeprägt sind. Eine zu hohe Produktqualität hat sich z. B. als ebenso schädlich herausgestellt wie eine zu niedrige, zu späte Investitionen ebenso wie zu frühe.

Aus der kritischen Analyse dieser und ähnlicher Ansätze sowie aus dem Vergleich mit angloamerikanischen Konzepten (z. B. Peters/Watermann, Pearce/Robinson) wird hier der Vorschlag abgeleitet, die unterschiedlichen strategischen (Miß-)Erfolgsfaktoren zu sieben „Strategischen Erfolgssegmenten“ zu bündeln (vgl. Abb. 2).

□ *Träger*: Die Unternehmungsträger als diejenigen Personen bzw. Gruppen, die

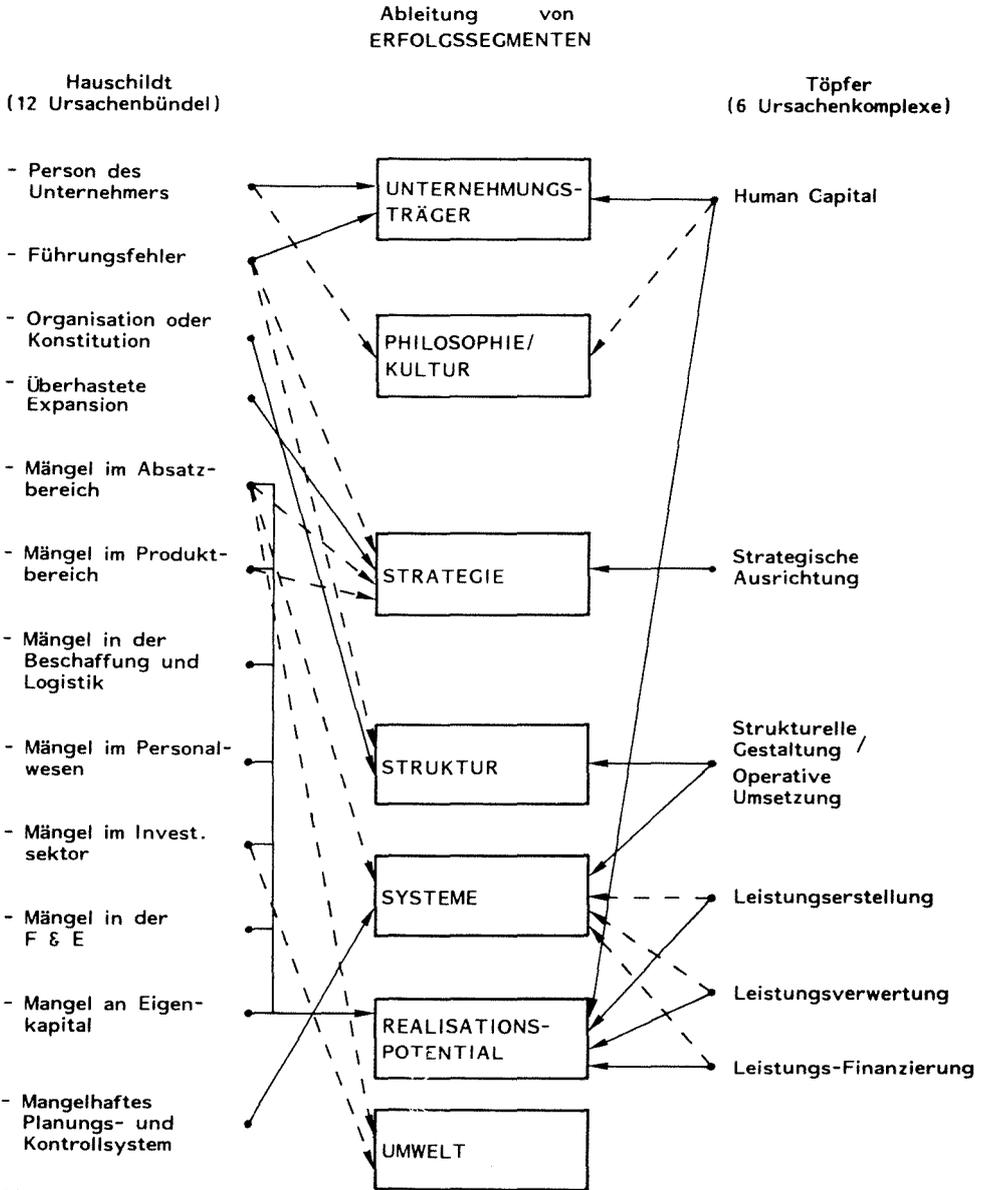


Abb. 2

maßgeblichen Einfluß auf die Unternehmung ausüben (R.-B. Schmidt), stellen ein erstes Erfolgssegment dar. Hierzu zählt vor allem die Führungsspitze mit ihrer Qualifikation und Motivation sowie ihrem Führungsverhalten.

□ *Philosophie und Kultur*: Das Wertesystem der Unternehmung sowie die spezifischen Komponenten der Unternehmungskultur (z. B. Symbole, Mythen, bestimmte Verhaltensweisen) tragen ebenfalls zum Erfolg bei. Diese Variablen wer-

den in allerjüngster Zeit in der Organisations- und Führungstheorie immer stärker in ihrer Bedeutung erkannt (vgl. z. B. Bleicher, Heinen/Dill) und sollten daher besonders beachtet werden.

□ *Strategie*: Die Bestimmung der Produkt-Markt-Kombinationen und deren langfristige und gesamthafte Ausrichtung, also das Produkt-Markt-Konzept, ist mit dem Erfolgssegment „Strategie“ gemeint. Hierzu gehören nicht nur Fragen der inhaltlichen Bestimmung der Strategie, sondern auch des „timing“. Dieser der üblichen Begriffsverwendung entsprechende Strategiebegriff wäre aus der Sicht des hier vertretenen Ansatzes zukünftig zu erweitern.

□ *Struktur*: Die Regelungen der Organisation sowie der rechtlichen Konstitution der Unternehmung machen in ihrer Gesamtheit das Segment „Struktur“ aus (vgl. z. B. Krüger).

□ *Systeme*: Mit dem Schlagwort „Systeme“ sollen zum einen alle Methoden, Techniken und Instrumente zur Wahrnehmung von Führungsaufgaben erfaßt werden. Hierzu gehören Planungs- und Kontrollsysteme (vgl. z. B. Hahn) ebenso wie Anreizsysteme und Führungsmodelle. Zum anderen ist auch an Systeme zur Unterstützung von Ausführungsaufgaben zu denken, so insbesondere an das Vertriebssystem und das Rechnungssystem. Systeme dienen zur Unterstützung der Strategiebildung ebenso wie zu ihrer Umsetzung und Kontrolle.

□ *Realisationspotential*: Die beste Strategie nutzt nichts, wenn das Geld oder das Human Capital zu ihrer Verwirklichung fehlen. Alle derartigen Fragen, die mit dem Vorhandensein geeigneter Produktionsfaktoren verbunden sind, sollen in dem Segment „Realisationspotential“ erfaßt werden.

□ *Umwelt*: Externen Abhängigkeiten der Unternehmung soll durch den Bereich

„Umwelt“ Rechnung getragen werden. Hierzu zählt einerseits die Aufgabenumwelt einer Unternehmung, also die gesamte Marktverflechtung (z. B. Lieferanten, Banken, Arbeitsmarkt, Kunden und Konkurrenten). Andererseits ist auch auf die generelle Umwelt zu achten, die sich z. B. in Form von gesetzlichen oder politischen Rahmenbedingungen oder gesellschaftlichen Strömungen bemerkbar macht.

Der Variablenkomplex „Umwelt“ besitzt eine noch nicht abschließend geklärte Zwitterstellung. Einerseits resultiert aus der Unternehmungsumwelt eine Fülle von Abhängigkeiten, die zur Anpassung zwingt. Die anderen Erfolgssegmente sind dann u. a. umweltadäquat auszugestalten. Die Umwelt besitzt in diesem Fall eine dominierende Engpaßfunktion. In der Figur des „Grenzanbieters“ wird dies besonders deutlich, aber auch der „Anpasser“ ist davon betroffen. Andererseits muß es darum gehen, die Umwelt nicht schicksalsgegeben hinzunehmen, sondern sie aktiv zu beeinflussen. Dies ist für den „Gestalter“ eine besondere Herausforderung. Sie betrifft die Aufgabenumwelt (z. B. Beeinflussung von Kunden und Konkurrenten) genauso wie die generelle Umwelt, für die z. B. die Bedeutung von „political entrepreneurship“ diskutiert wird.

Mit den sieben Erfolgssegmenten werden Gestaltungs- und Entwicklungsbereiche aufgezeigt, denen die Unternehmungsspitze ihre besondere Aufmerksamkeit widmen muß. Die „strategische Gesamtsicht“ des Managements, deren Fehlen immer wieder beklagt wird, kann sich an diesen Kategorien orientieren.

Auf ihrer Grundlage kann nun die erste der eingangs gestellten Fragen, die nach den Erfolgskriterien, beantwortet werden. Es muß sich dabei um Größen handeln, die die Ausgestaltung und das Zusammenpassen der strategischen Erfolgssegmente charakterisieren. Hierfür wird häu-

fig der Ausdruck "strategic fit" (Ansoff) verwendet. Um diese nur unscharf und leitideenhaft umschriebene Erfolgsgröße schrittweise zu konkretisieren und handhabbar zu machen, sollten drei „Erfolgsdimensionen“ unterschieden werden, deren Ausprägungen auf den Gewinn Einfluß nehmen.

□ *Segmentgestaltung*: Der innere Kern der drei Dimensionen wird durch das Vorhandensein und den Qualitätsstandard der einzelnen Erfolgssegmente geprägt. Im Segment „Systeme“ wäre z. B. ein leistungsfähiges Planungs- und Kontrollsystem gefordert, im Segment „Realisationspotential“ ein guter Mitarbeiterstamm.

□ *Segmentadäquanz*: Auf der nächsten Dimension dominiert die wechselseitige Abstimmung und Angemessenheit der Segmente untereinander. Die einzelnen Erfolgssegmente müssen zueinander passen. Es nutzt wenig, isoliert auf einen Ausbau einzelner Segmente zu setzen, wenn die Interdependenzen zu anderen Segmenten nicht beachtet werden. So ist es z. B. müßig, durch immer neue Kapitalzufuhr,

also eine Verstärkung des Realisationspotentials, einen Betrieb zu stützen, wenn nicht zugleich ein Strategiewandel und/oder ein Wandel in der Struktur ausgelöst wird. Beispiele hierfür bieten die staatlichen Subventionen für die Kohle- und Stahlindustrie. Genauso ist es nicht ausreichend, isoliert auf einen personellen Wechsel in der Unternehmensführung zu setzen (betr.: „Träger“), ohne z. B. die Struktur, die Philosophie und Kultur der Unternehmung in die Veränderungsprozesse einzubeziehen. Aus diesen Überlegungen wird bereits deutlich, warum es oft sehr schwer und langwierig ist, einen grundlegenden Wandel in der Unternehmung herbeizuführen. Die Vernachlässigung einzelner Segmente und der Segmentadäquanz in Phasen des Wachstums läßt sich bei nachlassendem Wachstum nicht sofort ausgleichen. Daraus ergibt sich, daß Wachstum nach Möglichkeit so zu erfolgen hat, daß alle Erfolgssegmente gleichermaßen ausgebaut und einander angepaßt werden. Nur dann läßt sich von „organischem Wachstum“ sprechen.

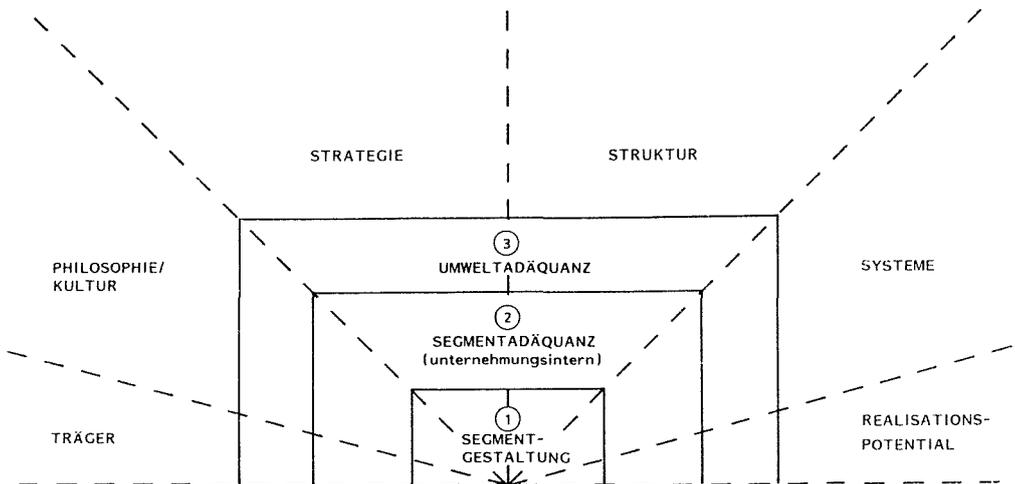


Abb. 3

DIMENSIONEN DES STRATEGISCHEN ERFOLGS

□ *Umweltadäquanz*: Segmentgestaltung und Segmentadäquanz müssen umweltgerecht erfolgen. Die jeweiligen externen Bedingungen in ihren Interdependenzen zu den Erfolgssegmenten sind also ebenfalls zu beachten. Die Erfolgssegmente müssen umweltadäquat sein, also mit den Bedingungen der Umwelt korrespondieren (vgl. Diesch). Für das Segment „Strategie“ drückt sich diese Forderung z. B. im richtigen „timing“ aus. Eine zu frühe Weichenstellung in der Strategie kann ebenso unangemessen sein wie eine zu späte. So war z. B. der „Ro 80“ in der Technik und im Design seiner Zeit zu weit voraus, die Markteinführung erfolgte zu früh. Im Gegensatz dazu war z. B. die Ablösung des „VW-Käfer“ lange Jahre überfällig, geeignete Nachfolgeprodukte kamen zu spät. Die Erfolgsdimensionen bedingen einander. Ähnlich wie Zwiebelschalen umschließen die „äußeren“ Erfolgsdimensionen die „inneren“ (vgl. Abb. 3) und ähnlich wie bei Zwiebeln ist auch hier oft zu beobachten, daß „innen“ schon Fäulnis einsetzt, obwohl „außen“ noch keine Mängel sichtbar sind. So wird z. B. ein Abwandern unverzichtbarer Führungskräfte (betr.: Gestaltung des Erfolgssegments „Träger“) kurzfristig nicht gewinnwirksam. Erst langfristig wird der Erfolg gefährdet.

III.

Einzelfallbezogene Umsetzung: Bestimmung strategischer Erfolgspositionen

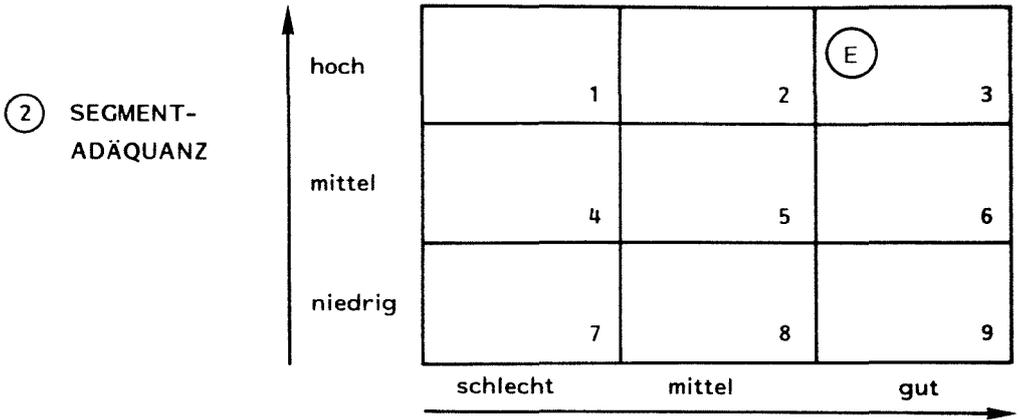
Die hier in ihren Grundzügen beschriebene Konzeption der Strategischen Unternehmensführung, basierend auf der Unterscheidung von Erfolgssegmenten und Erfolgsdimensionen, soll eine Hilfestellung zur Erkennung und Bewältigung praktischer Probleme bieten. Solchen An-

wendungsnutzen kann das Konzept nur entfalten, wenn es im konkreten Einzelfall gelingt, mit seiner Hilfe eine Art „Strategische Bilanz“ aufzumachen. Die aus der Strategischen Unternehmensführung resultierenden Stärken und Schwächen müssen soweit bestimmbar gemacht werden, daß abschließend eine Aussage über den „Strategischen Erfolgssaldo“ einer Unternehmung zu einem gegebenen Zeitpunkt möglich wird. Dieser Saldo wird hier als „Strategische Erfolgsposition“ bezeichnet. Ihre Bestimmung ist, bei aller Unschärfe, die derzeit noch in Kauf zu nehmen ist, sehr wohl möglich. Hierzu empfiehlt sich ein Vorgehen, das der Portfolio-Analyse ähnelt. Dies ergaben eigene Tests anhand vorhandener Berichte über Mismanagement und über erfolgreiche Unternehmensführung. Die in diesen Berichten enthaltenen Daten lassen sich nach Erfolgssegmenten und -dimensionen aufrastern, um anschließend eine Erfolgsposition zu bestimmen. Eine Anwendung auf gesättigte Märkte ist ebenso möglich wie auf wachsende Märkte.

Für das Vorgehen ist zunächst eine nüchterne Bestandsaufnahme von einzelnen Stärken und Schwächen der Unternehmung in den verschiedenen Erfolgssegmenten nötig. Auf dieser Basis läßt sich sehr gut die Segmentgestaltung als erste Erfolgsdimension erkennen und ordinal abstufen. Die Segmentadäquanz ist für einen außenstehenden Betrachter weniger gut erkennbar. Aufgrund deduktiver Überlegungen ist immerhin ein plausibilitätsgestütztes Urteil möglich. Der Analytiker der strategischen Bilanz steht hier zwangsläufig vor gleichgelagerten Informationsproblemen wie ein externer Leser einer Handelsbilanz.

Die beiden ersten Erfolgsdimensionen werden benutzt, um eine Positionierung in einem internen Stärken-Schwächen-Portfolio vorzunehmen (vgl. Abb. 4). Aus der

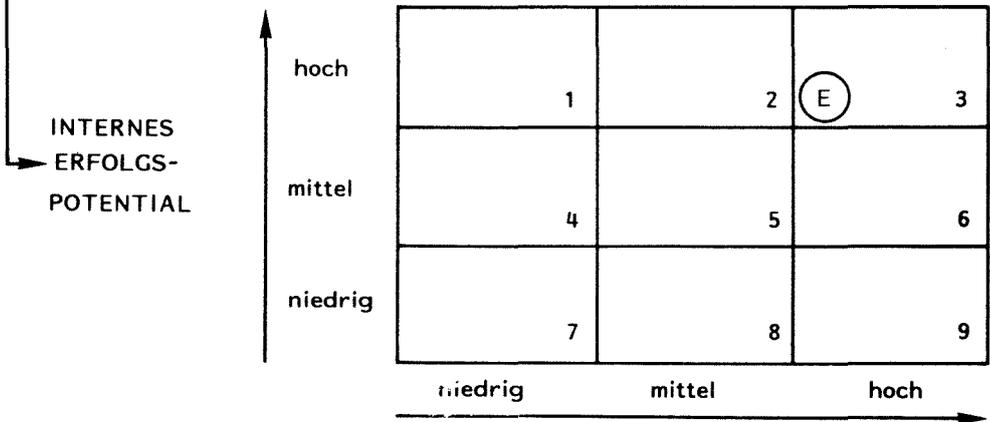
Bestimmung strategischer Erfolgspositionen
INTERNE STÄRKEN/SCHWÄCHEN - POSITION



① SEGMENTGESTALTUNG

- 2, 3, 6 : hohes internes Erfolgspotential
- 1, 5, 9 : mittleres internes Erfolgspotential
- 4, 7, 8 : niedriges internes Erfolgspotential

EXTERNE UMSETZUNG



③ UMWELTADÄQUANZ

- 2, 3, 6 : umfassende Stärke
- 1, 5, 9 : partielle Schwächen
- 4, 7, 8 : umfassende Schwächen

Abb. 4

Verdichtung dieser Matrix ergibt sich das interne Erfolgspotential einer Unternehmung.

Die Umweltadäquanz ist zunächst getrennt davon zu beurteilen. Dies ist auch mit extern verfügbarer Information vergleichsweise gut möglich. Besonders aussagefähig wird dieser Schritt, wenn Vergleiche mit Konkurrenzunternehmungen gezogen werden. In einem zweiten Portfolio ist sodann die Umweltadäquanz einzutragen und mit dem internen Erfolgspotential zu kombinieren. Daraus ergibt sich die abschließende Aussage über die strategische Erfolgsposition (vgl. Abb. 4).

Die Verdichtung und Positionierung anhand der ordinalen Skalierung tritt hier an die Stelle von Bilanzkennzahlen. Für die Analyse strategischer Erfolgspositionen gilt im übrigen das gleiche wie für die externe Bilanzanalyse: Erst der Vergleich über mehrere Perioden hinweg und mit anderen Firmen läßt ein abschließendes Urteil zu.

Hier kann unter Verzicht auf solche Vergleiche nur das Vorgehensprinzip erläut-

tert werden. Ausgewählt wurde hierfür ein Erfolgsmanagement-Beispiel aus einer Branche mit weitgehend gesättigtem Markt (Lebensmitteleinzelhandel). Es handelt sich um die Firma Eismann. Die seit rund 12 Jahren bestehende mittelständische Unternehmung hat einen Tiefkühlheimdienst aufgebaut. Mittlerweile (1985) werden mit 1750 Verkaufswagen 378 Mio. DM Umsatz erwirtschaftet. Dies ist um so bemerkenswerter, weil die etablierten großen Tiefkühlanbieter (Dr. Oetker, Unilever) vergeblich versucht haben, ein ähnliches Konzept zu realisieren.

Die Analyse der Erfolgssegmente macht die Ursachen für den Erfolg deutlich sichtbar (Abb. 5). Hinsichtlich der Segmentgestaltung weist dieser Betrieb einige Eigenarten auf, die positiv zu bewerten sind. Die Träger sind qualifiziert, statt angestellter Verkaufsfahrer sind selbständige und damit motivierte Subunternehmer tätig. Mit hochwertigen Produkten und einem auf die Kundenbedürfnisse abgestimmten Sortiment wird der Markt bedient. Ein ausgebautes Informations- und

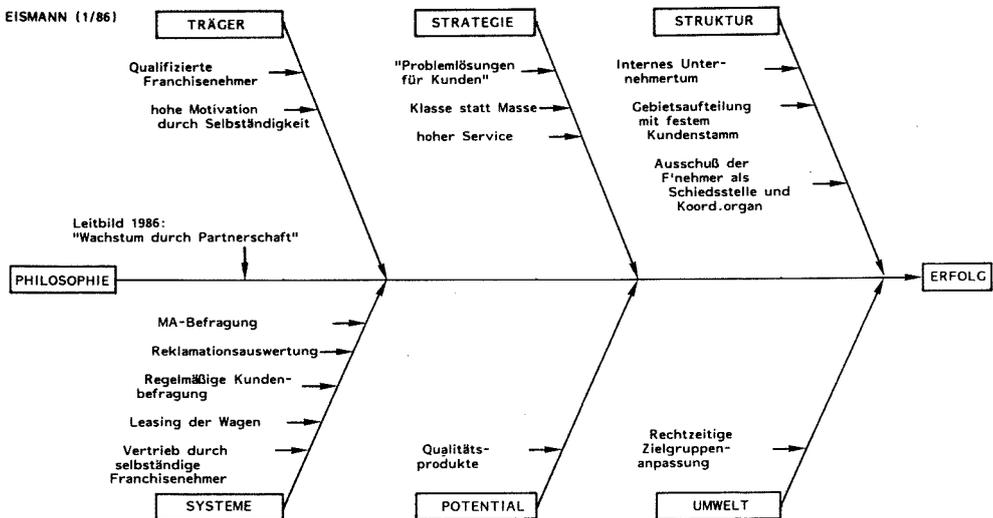


Abb. 5 Stärken/Schwächen - Diagramm (Beispiel Eismann)

Kommunikationssystem unterstützt diese Segmente. Für 1986 wurde ein ausdrückliches Leitbild formuliert, das den Zusammenhalt fördert und die gemeinsame Stoßrichtung angibt. Die Segmentgestaltung ist daher fast durchgehend als gut einzustufen. Lediglich die Struktur ist mit einem Fragezeichen zu versehen.

Auch die Segmentadäquanz muß als gut angesehen werden. Träger und Strukturen passen offenkundig ebenso gut zusammen wie z. B. Philosophie und Struktur. In der internen Stärken/Schwächen-Matrix gelangt Eismann damit auf das Feld 3, das ein hohes internes Erfolgspotential signalisiert (vgl. Abb. 4).

Die Produkte und der Service sind ebenso auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten wie die dahinterstehende Strategie. Mit dem Reklamationssystem wird ein weiterer Bereich sichtbar, für den diese Angemessenheit gilt. Nachdem man bisher Haushalte von Familien mit Kindern im Auge hatte, sollen zukünftig auch Alleinstehende oder kinderlose Paare angesprochen werden. Auch dies illustriert die Umweltadäquanz, die damit insgesamt ebenfalls hoch einzustufen ist.

Das Beispiel der Firma Eismann zeigt, wie man auf gesättigten Märkten sehr erfolgreich operieren und eine starke Erfolgsposition aufbauen kann. Auch hier könnte allerdings ein abschließendes Urteil von einer Konkurrenzanalyse noch profitieren.

Wie dieses Fallbeispiel belegt, ist es möglich, das hier vorgestellte Konzept auf betriebliche Einzelfälle anzuwenden und in mehreren Stufen eine „Strategische Bilanz“ aufzubauen. Wünschenswert wäre es, die Messung bzw. Beurteilung der Erfolgsdimensionen noch zu verfeinern und zu standardisieren. Zu denken ist vor allem an die Entwicklung von Indikatoren für eine indirekte Messung der Erfolgsdimensionen. Dies würde die Validität und

Reliabilität der Erfolgspositionierung erhöhen.

Eine weitere Verallgemeinerung könnte das Positionierungskonzept erfahren, wenn es gelänge, typische Erfolgsmuster bzw. Mißerfolgsmuster aufzudecken, etwa im Sinne der Theorie der Mustererkennung und Mustervoraussage. Man hätte dann die Möglichkeit, der Unternehmensleitung Standardsituationen zu zeigen, die in der Praxis häufig auftreten und an denen man sich im Einzelfall orientieren könnte. Nicht wenige interessante Konstellationen lassen sich logisch ableiten, ihre Relevanz ist aber nur empirisch entscheidbar. Solche Prüfungen bleiben zukünftigen Untersuchungen vorbehalten. Immerhin zeigen eigene Untersuchungen die Möglichkeit, die von Hauschild empirisch ermittelten Mißerfolgscluster einer Replikation zu unterziehen und sie auf der Basis des hier vorgestellten Konzepts zu interpretieren.

IV.

Schlußfolgerungen

Bei aller Vorsicht gegenüber vorschnellen Schlußfolgerungen lassen die bisherigen Überlegungen doch einige Tendenzen erkennen:

1. Unternehmerischer Erfolg und Mißerfolg beruhen auf den gleichen Erfolgssegmenten. Dies widerspricht manchen Eindrücken und Argumenten der Praktiker, die den Erfolg gerne sich selbst zuschreiben, für den Mißerfolg aber andere Gründe anführen.

2. Erfolgreiche Unternehmungen zeichnen sich durch eine Berücksichtigung aller Erfolgssegmente aus. Während auf wachsenden Märkten noch vergleichsweise einfache Rezepte und Stärken in einzelnen Erfolgssegmenten genügen, wird man damit auf gesättigten Märkten in die Defen-

sive gedrängt. Überleben oder weiter wachsen – zu Lasten der Konkurrenz – können dort nur solche Unternehmungen, die in möglichst vielen Erfolgssegmenten stark sind.

3. Große Erfolge starker Persönlichkeiten (allg.: große Erfolge der Vergangenheit) bergen große Risiken. Es herrscht allgemein eine große Neigung, an einmal erfolgreichen Rezepten festzuhalten. Diese Tendenz wird noch verstärkt, wenn starke Persönlichkeiten mit diesem Rezept verbunden sind. Dies verführt dazu, andere Erfolgssegmente zu vernachlässigen. Derartige Schwächen treten bei Umweltwandel oder beim Ausscheiden der betreffenden Personen oft dramatisch in den Vordergrund (z. B. Grundig, Neckermann).

4. Der Ausbau der „Systeme“ allein ist keine Erfolgsgarantie. Auf den Bereich der Systeme (z. B. Planungs- und Kontrollsysteme, Controlling, Frühwarnsysteme) hat die Betriebswirtschaftslehre und auch die betriebliche Praxis ein sehr starkes Augenmerk gerichtet. Keine Frage, daß darin auch heute noch erhebliche Defizite existieren. Keine Frage aber auch, daß darüber andere Erfolgssegmente nicht vernachlässigt oder gar übersehen werden dürfen. Systeme unterstützen die Strategie, und ihr Fehlen wird zur Gefahr in Krisenzeiten. Sie können aber die Strategie und auch die Philosophie und Kultur der Unternehmung nicht ersetzen.

5. Es ist eine Integration der Erfolgssegmente anzustreben. Isolierte Ansätze bewirken relativ wenig. Erst die Verbindung und Abstimmung der Segmente schafft Synergieeffekte, erhöht das Erfolgspotential und verbessert die Erfolgsposition.

6. Die Erfolgssegmente besitzen eine Doppelnatur, die es zu beachten gilt. Zu viel von einzelnen „Erfolgszutaten“ ist ebenso schädlich wie zu wenig. Was z. B. im einen Fall als „ausgebaute Organisati-

on“ einzustufen ist, ist im anderen Fall schon ein „Wasserkopf“. Das Plus einer „starken Persönlichkeit“ kann zum Minus eines „starrsinnigen Autokraten“ werden. Es kommt auf die Umweltsituation an, welches Maß gerechtfertigt ist.

Diese Doppelnatur der Erfolgssegmente bedeutet nichts anderes, als daß der Erfolgspfad, den die Unternehmungsführung zu gehen hat, schmal ist. Erfolgreiche Unternehmungsführung ähnelt insofern einer Gratwanderung, deren Reiz zwar hoch ist, deren Risiko aber darin besteht, jederzeit nach jeder Seite abrutschen zu können. Die betriebswirtschaftliche Theorie bleibt aufgefordert, der Unternehmungspraxis bei dieser schwierigen Aufgabe Hilfestellung zu leisten.

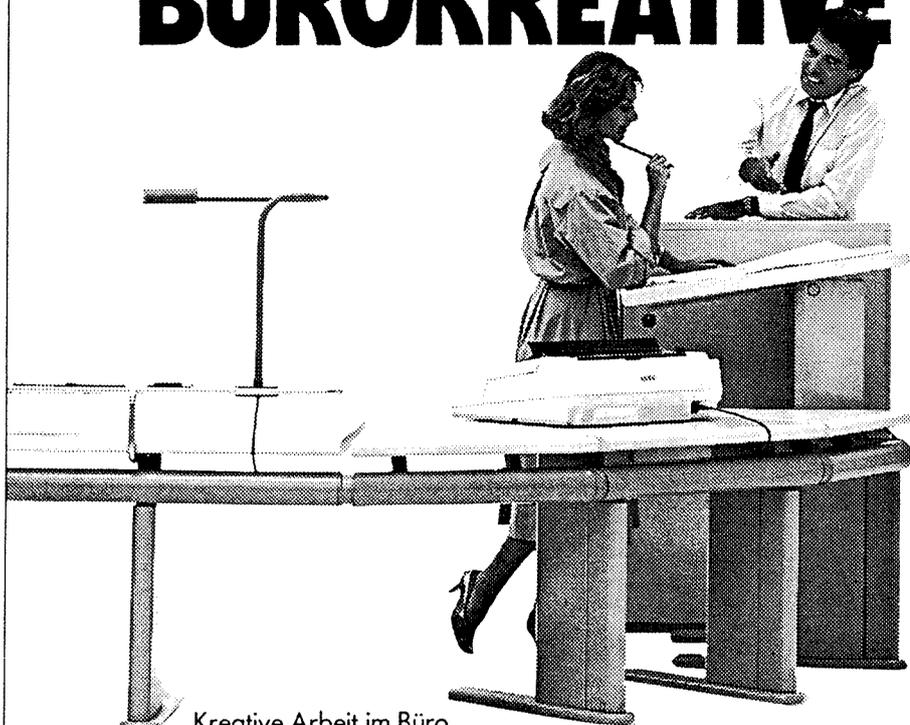
Literatur

- Ansoff, H. J.*: Strategic Management, London 1979.
- Bleicher, K.*: Auf dem Wege zu einer Kulturpolitik der Unternehmung, in: Zeitschrift Führung und Organisation, 1984, S. 494–500.
- Diesch, P.*: Strategisches Management und strategischer Erfolg, Frankfurt a. M., Bern 1986.
- Gutenberg, E.*: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, Bd. I: Die Produktion, 24. Aufl., Berlin 1983.
- Hahn, D.*: Planungs- und Kontrollrechnung – Puk, 3. Aufl., Wiesbaden 1985.
- Hauschild, J.*: Aus Schaden klug, in: Manager Magazin, Nr. 10, 1983, S. 142–152.
- Heinen, E. u. P. Dill*: Unternehmenskultur, in: Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1986, S. 202–218.
- Krüger, W.*: Organisation der Unternehmung, Stuttgart u. a. 1984.
- o. Verfasser*: Eismann: Temperierte Geschäfte, in: Wirtschaftswoche, Nr. 4, 1986, S. 64–68.
- Pearce, J. A. u. R. B. Robinson*: Strategic Management, Homewood 1982.
- Peters, T. J. u. R. H. Watermann*: Auf der Suche nach Spitzenleistungen, 10. Aufl., Landsberg am Lech 1984.
- Schmidt, R.-B.*: Wirtschaftslehre der Unternehmung, Bd. I: Grundlagen und Zielsetzung, 2. Aufl., Stuttgart 1977.
- Töpfer, A.*: Insolvenzvermeidung, in: Schimke, E., Töpfer, A.: Krisenmanagement und Sanierungsstrategien, Landsberg am Lech 1985, S. 158–171.



Das Universale Bürosystem

BÜROKREATIVE



Kreative Arbeit im Büro erfordert einen Arbeitsplatz, der den physiologischen und psychologischen Eigenheiten des Menschen angepaßt werden kann. Die Höhenverstellbarkeit und Neigbarkeit der ACM-Arbeitstische bieten die besten Voraussetzungen für entspanntes und kreatives Arbeiten in wechselnder Haltung.

BRAUCHEN UNS:

VOKO FRANZ VOGT & CO.

Postfach 65 40, D-6300 Giessen 1 · Telefon 0 64 04/5 00
Telex 4 82 869 voko d · Telefax 06404/50390

Zum Gedenken an Professor Dr. med. Dr. h. c. Rudolf Thauer

Der Senat der Justus-Liebig-Universität Gießen hatte in seiner Sitzung vom 12. Februar 1986 beschlossen, Herrn Prof. Dr. med. Dr. h. c. Rudolf Thauer anlässlich seines 80. Geburtstages am 24. September 1986 die Würde eines Ehrensensors der Justus-Liebig-Universität Gießen zu verleihen. Der vorzeitige Tod des so Geehrten hat die feierliche Verleihung der Ehrensensorenwürde vereitelt. Mit der Würdigung des Verstorbenen soll dessen nicht mehr offiziell vollzogene Ehrung einem breiten Kreis bekannt werden. Die Redaktion

Am 20. März 1986 verstarb im 80. Lebensjahr in Freiburg der Physiologe Professor Rudolf Thauer, Ehrensensoren der Justus-Liebig-Universität, emeritierter Direktor des Physiologischen Instituts im Fachbereich Humanmedizin, emeritiertes wissenschaftliches Mitglied der Max-Planck-Gesellschaft und Direktor emeritus des Max-Planck-Institutes für physiologische und klinische Forschung, W. G. Kerckhoff-Institut, Bad Nauheim. Rudolf Thauer gehörte der Generation von Gelehrten an, die, am Ende des 2. Weltkrieges in der Lebensmitte stehend, durch ihre wissenschaftlichen und organisatorischen Leistungen aus der Justus-Liebig-Hochschule wieder eine Universität gemacht haben. Thauers Weg nach Gießen begann in Philadelphia, wo ihn 1950 der Ruf auf den ordentlichen Lehrstuhl der Physiologie der Justus-Liebig-Universität erreichte. Es war die „Operation paperclip“, in deren Rahmen Thauer 1947 ebenso wie zahlreiche andere deutsche Wissenschaftler in die Vereinigten Staaten gekommen war. Seine



Wirkungsstätte hieß Aero-Medical-Equipment-Laboratory und unterstand der US-Marine. Er hat seine damalige Position später mit einer sicher nicht zufällig gewählten Wortverbindung als die eines Gast-Physiologen bezeichnet. Einen Ruf nach Würzburg hat er 1950 zugunsten Gießens ausgeschlagen und zugleich mit dem hiesigen Lehrstuhl die ihm vom Kuratorium der Kerckhoff-Stiftung angetragene Position als Direktor des Kerckhoff-Instituts in Bad Nauheim angenommen. Zuvor jedoch mußte die US-Marine Thauer freigeben, wozu es einiger Anstrengungen, u. a. eines Briefes des damaligen Rektors, Professor Rolfes, bedurfte. Er beschreibt darin dem zuständigen Admiral der US-Navy den besonderen Zu-

stand der Medizinischen Fakultät, die ja sozusagen auf Weisung der Amerikaner die Form einer „Akademie für Medizinische Forschung und Fortbildung“ erhalten hatte: *“This academy has recently been established with the very active support of the U.S. authorities in Germany. At their advice it has been modelled to meet specific needs of public health service in Germany more adequately than the traditional medical faculties”*. Es scheint, daß diese diplomatische Argumentationsweise erfolgreich war, denn Thauer konnte im Sommer 1951 seine Tätigkeit in Gießen und Bad Nauheim aufnehmen; aber natürlich war es sein erklärtes Ziel, am Wiederaufbau einer in allen Teilen funktionierenden Medizinischen Fakultät mitzuwirken und den brachliegenden vorklinischen Unterricht wieder in Gang zu bringen. Es sollte sich erweisen, daß Thauers Doppelamt als Ordinarius in Gießen und Direktor des Kerckhoff-Instituts in Bad Nauheim für die Erreichung dieses Ziels der Schlüssel war.

Die wissenschaftliche Laufbahn des am 24. September 1906 in Frankfurt am Main Geborenen begann 1925 mit Studien der Naturwissenschaften und der Medizin in Frankfurt a. M. und Berlin. Seine Lehrer waren die Kliniker Franz Volhard und Otto Fraenkel und der Physiologe Albrecht Bethe, in dessen Frankfurter Institut Rudolf Thauer 1934 eintrat. Bereits 1935 konnte er sich dort habilitieren, erhielt 1936 eine Dozentur und 1939 ein Extraordinariat für Physiologie. Albrecht Bethe war der erste Physiologe, der sich mit der Plastizität des Nervensystems beschäftigt und der diesen in den modernen Neurowissenschaften hochaktuellen Begriff der damals herrschenden Zentrenlehre gegenübergestellt hat. Sein Schüler Thauer hat Bethes Konzept aufgegriffen und 1939 in einer zusammenfassenden Arbeit „Der Mechanismus der Wärmeregu-

lation“ seine epochemachende Hypothese von der funktionellen Organisation autonomer Regelkreise zur Diskussion gestellt.¹ Seine für Physiologie und Klinik gleichermaßen wichtigen Erkenntnisse über die Regelung der Körpertemperatur haben den gerade 33jährigen international bekannt gemacht und die Forschung auf diesem Gebiet jahrzehntelang beeinflußt. Die weiteren Stationen im wissenschaftlichen Werdegang Thauers waren Danzig, wohin er 1943 auf den Lehrstuhl für Physiologie berufen wurde, und Kiel, das ihm 1946 im Rahmen eines Lehrauftrages für angewandte Physiologie vorübergehend eine Arbeitsmöglichkeit bieten konnte, bis er 1947 seinen Aufenthalt in den Vereinigten Staaten antrat.

Die Wiederaufbauarbeit ab 1951 hatte für Thauer von Anfang an ihren Schwerpunkt in Bad Nauheim, hatte doch der Gießener Dekan, Professor Wagenseil, in realistischer Sicht der damaligen Verhältnisse in der Berufungskorrespondenz freimütig angemerkt, daß „das Gießener Physiologische Institut als im Kerckhoff-Institut untergebracht gilt“. Dieses im Rahmen einer Stiftung des Deutsch-Amerikaners William G. Kerckhoff entstandene und im Jahre 1931 eröffnete Herzforschungsinstitut war nach der Währungsreform in eine schwierige wirtschaftliche Situation gekommen, aus der es 1951 durch Angliederung an die Max-Planck-Gesellschaft herausgeführt werden konnte. Gleichzeitig wurde Thauer als Direktor des Instituts zum Wissenschaftlichen Mitglied der Gesellschaft berufen. Damit begann eine großartige Entwicklung, denn Thauer verfügte nun über ein ausbaufähiges Instrument, das es ihm ermöglichte, seine wissenschaftlichen Konzepte zur Regulationsphysiologie experimentell überprüfen und ausbauen zu können. Dabei war es für ihn wie für seine Nachfolger selbstverständlich, daß Wissenschaft nur

dann wirklich erfolgreich sein kann, wenn sie die nationalen Grenzen überschreitet. Als ein Indiz hierfür sei angeführt, daß am Kerckhoff-Institut bisher annähernd einhundert ausländische Gastwissenschaftler arbeiten konnten. Man muß ergänzen, daß die wissenschaftliche Arbeit nicht ausschließlich physiologischen Problemen galt. Thauer sah stets die Notwendigkeit der Verschmelzung physiologischer Forschung und klinischer Medizin, und er versuchte stets, der Entfremdung zwischen beiden Gebieten entgegenzutreten. Konkret begann dies, als nach der Emeritierung Arthur Webers, des bekannten Nauheimer Kardiologen und Balneologen, das verwaiste Balneologische Institut 1955 als kardiologische Abteilung dem Kerckhoff-Institut angegliedert wurde. Zu deren Leitung wurde 1956 ein Kliniker, Professor Knebel aus Münster, berufen, und in Verbindung damit wurde am 1.3.1956 eine klinische Abteilung, die „Kerckhoff-Klinik“ des Hessischen Staatsbades eröffnet, womit – nach Thauers eigenen Worten – „erstmalig in Deutschland die Voraussetzung für eine enge Zusammenarbeit zwischen Physiologie, klinischer Physiologie und Klinik geschaffen wurde“.

Während so in Bad Nauheim schon in den fünfziger Jahren die Entwicklungen eingeleitet werden konnten, die das Kerckhoff-Institut zu seiner noch immer anhaltenden Lebendigkeit und Produktivität geführt haben, verging in Gießen praktisch die gesamte Amtszeit Thauers, ohne daß dort ein arbeitsfähiges Physiologisches Institut mit einer dem deutschen und internationalen Standard entsprechenden Ausstattung zur Verfügung gestanden hätte. Erst 1974, im Jahre der Emeritierung, konnten die Laboratorien im neu errichteten Mehrzweckgebäude im Aulweg 129 bezogen werden; die Unterrichtsräume waren seit Sommer 1973 benutzbar. Thauer hat

diese Verschleppungen mit viel Bitterkeit vermerkt, als er sich 1974 von seiner Gießener Wirkungsstätte verabschiedete.² Sicher hatte er das Recht dazu, denn er war nicht nur Hochschullehrer aus Neigung, der „das Lehren wie nichts auf der Welt“ liebte, sondern hatte ein ganz persönliches Verdienst an der Wiedereröffnung des vorklinischen Unterrichts in Gießen, der bei der Neugründung der Universität garantiert sein mußte. Es war seine Idee, das physiologische Praktikum für die vorklinischen Medizinstudenten, das aus Raumnot in Gießen nicht durchführbar war, im Kerckhoff-Institut abzuhalten und die Studenten zweimal wöchentlich in Omnibussen von Gießen nach Bad Nauheim bringen zu lassen. Dort erwartete die etwa siebzig teilnehmenden Studenten ein moderner Kleingruppenunterricht, für den Thauer mit Genehmigung des Präsidenten der Max-Planck-Gesellschaft, Otto Hahn, einen personellen und apparativen Aufwand bereitstellte, der in Deutschland einmalig war und der dazu beitrug, daß die Qualität von Thauers Physiologieunterricht bundesweite Beachtung fand. Die Episode der Verlagerung eines medizinischen Kurspraktikums in ein Max-Planck-Institut dauerte immerhin vierzehn Jahre. In ihrem Rahmen sind wissenschaftliche und kollegiale Verbindungen gewachsen, deren Pflege und Fortführung den Physiologen in Bad Nauheim und Gießen gleichermaßen am Herzen liegt.

Nicht alle der zahlreichen Aktivitäten Thauers, die über den Bad Nauheim-Gießener Rahmen hinausreichten, können hier erwähnt werden. Über vierundzwanzig Jahre lang, von 1952–1976, hat er der Deutschen Gesellschaft für Herz- und Kreislaufforschung als Geschäftsführer gedient und ihr 1959 auch als Präsident vorgestanden. Im gleichen Jahr war er Vorsitzender der Deutschen Physiologi-

schen Gesellschaft, deren 25. Tagung er in glanzvollem Rahmen in Bad Nauheim und Gießen ausgerichtet hat. Durch seine langjährige Herausgebertätigkeit bei Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie und die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung überblickte er wie wenige die wissenschaftlichen Aktivitäten seiner Disziplin und der angrenzenden Fachgebiete.

1964 wurde Thauer vom Bundespräsidenten zum Mitglied des Wissenschaftsrates berufen, dem er bis 1970 angehörte, von 1969 bis 1970 als Vorsitzender der Wissenschaftlichen Kommission. Die Förderung der klinisch orientierten, medizinischen Grundlagenforschung hat er in diesem Gremium als seine besondere Aufgabe angesehen.

Thauer ist seiner Bad Nauheim-Gießener Wirkungsstätte so verbunden gewesen, daß ihn Rufe auf Ordinariate seines Faches in Göttingen (1954) und München (1964) nicht zum Fortgang veranlassen konnten. Der Fakultät hat er als Dekan vom Herbst 1953 bis zum Frühjahr 1955 gedient. Von den zahlreichen Ehrungen, die er im Laufe seiner wissenschaftlichen Laufbahn erhalten hat, seien hier nur die ihm 1968 verliehene Ehrendoktorwürde der Sorbonne (Paris) und seine Berufung zum Mitglied der Akademie der Naturforscher Leopoldina 1970 erwähnt.

Wer etwas über den Menschen Rudolf Thauer erfahren möchte, dem sei empfohlen, den Nachruf zu lesen, den er seinem Freunde Otto Gauer (1909–1979), dem international bekannten Kreislaufphysiologen, geschrieben hat.³ Dort kann man im Text und auch zwischen den Zeilen erfah-

ren, welchen Stellenwert Begriffe wie Freundschaft, Heimweh, Liebe zur Vaterstadt oder menschliches Format für Thauer hatten. Wie Gauer seiner Heimatstadt Heidelberg treu anhing, so fühlte sich auch Thauer zeitlebens als Bürger seiner Vaterstadt Frankfurt am Main, deren größten Sohn er tief verehrte. Zu den Schätzen seiner mit zahlreichen bibliophilen Kostbarkeiten gefüllten Bücherschränke gehörte die von ihm besonders geliebte Goethe-Ausgabe letzter Hand von 1828. Goethe schreibt in Dichtung und Wahrheit, in seinem Vaterhause sei man zum größeren Teil „fritzisch“ gesinnt gewesen, womit das Verhältnis zu Preußen gemeint war. Thauers Verhältnis zu Preußen und den preußischen Tugenden hat er selbst im Jahre seiner Emeritierung so formuliert: „Ich bin von Geburt und Veranlagung Preuße und betrachte die letzte Vorlesung, den letzten Geburtstag im Amt und den letzten offiziellen Arbeitstag so, wie ein Lokomotivführer wohl seine letzte Fahrt bewertet. Auch ihm widmet man keine Kränze, und das Entscheidende ist, daß er auf dieser letzten Fahrt genau so seine Pflicht tut, wie auf der allerersten.“

Christian Baumann

Anmerkungen

¹ *Rudolf Thauer*: Der Mechanismus der Wärmeregulation. *Ergebnisse der Physiologie* 41 (1939), 607–805.

² *Rudolf Thauer*: Die Physiologie in Gießen seit dem 2. Weltkrieg. In: *Gießener Universitätsblätter*, 8. Jg. (1975), H 1, 70–77.

³ *Rudolf Thauer*: Otto H. Gauer. 2. 5. 1909 – 22. 1. 1979. Max-Planck-Gesellschaft, *Berichte und Mitteilungen*, Sonderheft 1979, 13–18.

Biographische Notizen

Prof. Dr. *Karl Alewell*, geb. 1931 in Hamburg. Nach einer kaufmännischen Lehre Studium der Betriebswissenschaft in Hamburg und München. Promotion zum Dr. rer. pol. 1958 in Hamburg. 1963 Habilitation. Seit 1965 Professor für Betriebswirtschaftslehre an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Von 1971–1973 Vizepräsident der JLU Gießen. Danach Tätigkeiten in verschiedenen Akademischen Gremien. Abgelehnte Rufe nach Köln (1968) und Münster (1974). Vorsitzender des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebs Betriebswirtschaftslehre (1976–1978). Ab 1978–1986 Präsident der JLU Gießen. Seit 1984 Vizepräsident der Westdeutschen Rektorenkonferenz. Fachgebiet: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre und Marketing (speziell Marketing-Logistik). Veröffentlichungen: Aufsätze und Beiträge zu Fragen aus Marketing und Handel, zu Standortproblemen, zur Mitbestimmung, zum Hochschulmanagement. Monographien: Markenartikelvertrieb (1959); Subventionen (1965); Dienstleistungsbetriebe (zusammen mit B. Rittmeier 1977); Standort und Distribution (Entscheidungsfälle und Lösungen 1980 und 1981).

Prof. Dr. *Christian Baumann*, geb. 1935 in Leipzig. Studium der Medizin in Greifswald und Leipzig, Promotion zum Dr. med. 1959 in Leipzig. Wissenschaftlicher Mitarbeiter in der II. Physiologischen Abteilung des W. G. Kerckhoff-Instituts der Max-Planck-Gesellschaft in Bad Nauheim 1961–1974, Habilitation für das Fach Physiologie 1967 in Gießen. (abgelehnte) Rufe nach Hannover (1973) und Amsterdam (1977). Seit 1974 Professor für Physiologie am Fachbereich Humanmedizin der JLU in Gießen. Vorsitzender der Deutschen Physiologischen Gesellschaft 1983.

Arbeitsgebiete: Physiologie und Psychophysik des visuellen Systems.

Prof. Dr. med. *Konrad Federlin*, geb. am 15. 8. 1928 in Frankfurt am Main. Staatsexamen und Promotion 1952 in Tübingen. 1952 bis 1955 Assistent am Pathologischen Institut der Universität Frankfurt. 1956 bis 1966 Fachausbildung zum Internisten und Endokrinologen an der I. Medizinischen Universitätsklinik Frankfurt. 1967 bis 1976 Oberarzt und Sektionsleiter an der Universität Ulm. 1967 Habilitation, 1972 apl. Professor. Auslandsaufenthalte in USA und England. 1975 Ruf auf den Lehrstuhl Innere Medizin III, verbunden mit der Leitung der Medizinischen Poliklinik an der Universität Gießen.

Klinische und wissenschaftliche Schwerpunkte: Ursachen und Behandlungsmöglichkeiten der verschiedenen Diabetesformen, Schilddrüsenerkrankungen, Rheumatismus, Störungen des Immunsystems.

Prof. Dr. *Ernst Giese*, geb. 1938 in München. Studium der Geographie und Mathematik in Münster und München. 1964 erste philologische Staatsprüfung für das Lehramt an Höheren Schulen in Münster, 1965 Promotion zum Dr. rer. nat., anschließend Wissenschaftlicher Assistent am Geographischen Institut der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster. 1972 Habilitation. 1972 bis 1973 Wissenschaftlicher Rat und Professor in Münster. Danach Professor für Wirtschaftsgeographie an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Direktoriumsmitglied im Zentrum für regionale Entwicklungsforschung an der JLU Gießen, Mitherausgeber der „Geographischen Zeitschrift“ und der „Gießener Geographischen Schriften“.

Veröffentlichungen auf den Gebieten der Wirtschafts- und Bildungsgeographie sowie der Quantitativen Geographie (hierzu Lehrbuch: Statistische Methoden in der Geographie, Teubner Studienbuchreihe, 2. Auflage; zus. mit Gerhard Bahrenberg und Josef Nipper).

Forschungsschwerpunkte: Wirtschaftsgeographie der Sowjetunion, Anwendung mathematisch-statistischer Verfahren in den Regionalwissenschaften, räumliche Diffusions- und Innovationsforschung, Studien zur Entwicklung der Hochschulen in der Bundesrepublik Deutschland.

Prof. Dr. jur. *Martin Kriele*, geboren 1931 in Opladen. Studium der Rechtswissenschaften und der Philosophie in Freiburg, Münster, Bonn und an der Yale-University Law-School (Master of Law), Rechtsanwalt in Münster, 1966 Habilitation an der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Universität zu Münster, seit 1967 Professor für Allgemeine Staatslehre und Öffentliches Recht an der Universität zu Köln und Direktor des Seminars für Staatsphilosophie und Rechtspolitik, seit 1976 zugleich Richter am Verfassungsgerichtshof für das Land Nordrhein-Westfalen. Veröffentlichungen u. a.: Kriterien der Gerechtigkeit (1963); Theorie der Rechtsgewinnung (1967 – 2. Aufl. 1976); Hobbes und englische Juristen (1970); Einführung in die Staatslehre (1975 – 2. Aufl. 1981); Legitimitätsprobleme der Bundesrepublik (1977); Die Menschenrechte zwischen Ost und West(1977 – 2.

Aufl. 1979); Recht und praktische Vernunft (1979); Befreiung und politische Aufklärung – Plädoyer für die Würde des Menschen (1980 – 2. Aufl. 1986); Nicaragua – das blutende Herz Amerikas. Ein Bericht (1985 – 4. Aufl. 1986).

Prof. Dr. *Wilfried Krüger*, geb. 1943 in Berlin, absolvierte nach dem Abitur, einer Familientradition folgend, zunächst eine Lehre als Offsetdrucker. Das Studium der Betriebswirtschaftslehre in München und Berlin schloß er an der Freien Universität Berlin 1968 ab. Es folgte eine Tätigkeit als wiss. Assistent bei Prof. Dr. R.-B. Schmidt am Betriebswirtschaftlichen Seminar der Universität Freiburg i. Br. Die Promotion erfolgte 1971. Gefördert durch ein Habilitationsstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft habilitierte er sich an der gleichen Universität im Jahre 1975 für das Fach Betriebswirtschaftslehre. Nach Dozententätigkeit und Lehrstuhlvertretungen wurde er 1978 auf den Lehrstuhl für Betriebsführung der Universität Dortmund berufen. Zum WS 1985/86 nahm er den Ruf auf die Professur für Betriebswirtschaftslehre II (Organisation, Unternehmungsführung, Personalwirtschaft) an.

Prof. Dr. *Wolfram Martini*, geb. 1941 in Hamburg. Studium der Klass. Archäologie, Klass. Philologie, Alte Geschichte, Ur- und Frühgeschichte in Heidelberg, University of Kansas (Lawrence, Kansas),

Mainz und Hamburg, 1968 Promotion. 1970 Wissenschaftlicher Assistent in Kiel, 1978 Habilitation. Danach Vertretung des Lehrstuhls für Klass. Archäologie in Bochum und Göttingen, 1983 Ernennung zum C2-Professor auf Zeit. Seit 1985 Professor für Klass. Archäologie an der JLU Gießen.

Annelise Vömel, geb. 1924; Landwirtschaftslehre und Studium der Agrarwissenschaften 1945–1950, Diplomexamen 1950, Promotion 1955, Habilitation 1968 an der JLU Gießen. Seit 1970 Professorin. 1970 Gründung der „Arbeitsgemeinschaft für Arzneipflanzenbau“.

1972–1974 als Expertin zur Einführung des Arznei- und Gewürzpflanzenbaues an der Ege-Universität Izmir, Türkei. Weitere Beratung und Projekte zur Arzneipflanzenkultur in der West-Türkei, Italien, Portugal-Azoren und in der Bundesrepublik Deutschland. Teilnahme am AGRIMED-Projekt zur „Kultur von Wildarzneipflanzen in mediterranen Bergregionen“. Veröffentlichungen zum Thema: Süßlupinen (Diss.), Nährstoffumsatz und -sickerung in Ackerböden, Lysimeteruntersuchungen, Grundlagenforschung zu Feldanbau und Züchtung von Arznei- und Gewürzpflanzen.

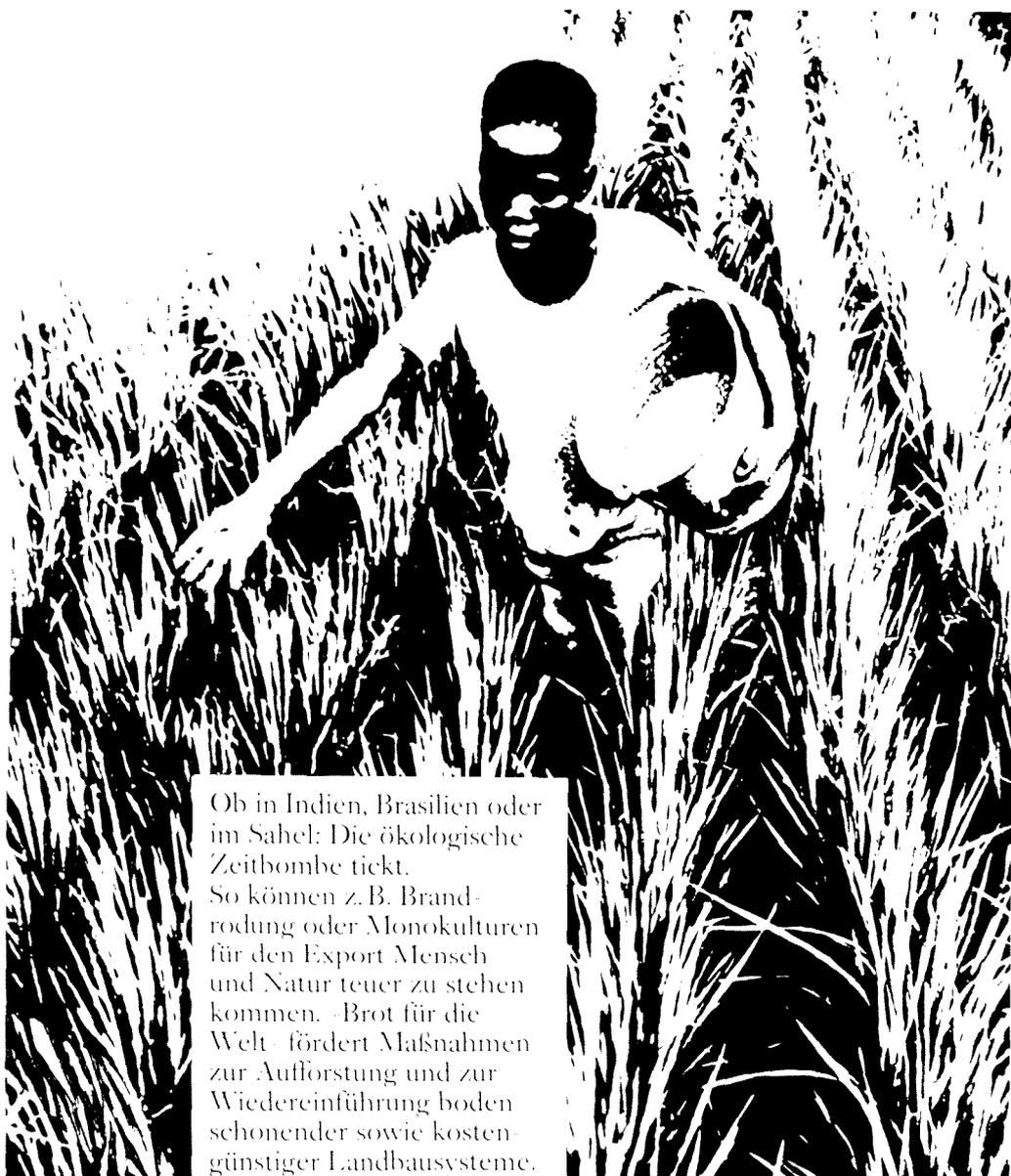
Mitglied der Partnerschaftskommission Ege-Universität Izmir/Justus-Liebig-Universität Gießen; Mitglied verschiedener wissenschaftlicher Gesellschaften.

Licher Bier.®
Aus dem Herzen
der Natur.

Privatbrauerei Jhring-Melchior,
63112 Lich, Hessen 1



BEBAUEN · BEWAHREN



Ob in Indien, Brasilien oder im Sahel: Die ökologische Zeitbombe tickt.

So können z.B. Brandrodung oder Monokulturen für den Export Mensch und Natur teuer zu stehen kommen. "Brot für die Welt" fördert Maßnahmen zur Aufforstung und zur Wiedereinführung bodenschonender sowie kostengünstiger Landbausysteme. Postf. 476, 7000 Stuttgart 1

Brot

Postgiro Köln 500 500-500

für die Welt

