

Gießener Universitätsblätter

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

2 Jahrgang XI
Heft 2
Dezember 1978

Druck und Verlag
Brühlsche Universitätsdruckerei
Lahn-Gießen



Gießener Universitätsblätter

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

2 Jahrgang XI
Heft 2
Dezember 1978

Druck und Verlag
Brühlsche Universitätsdruckerei
Lahn-Gießen

Herausgeber

Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen
und Gießener Hochschulgesellschaft

Schriftleitung

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

*Mitarbeiter
der Redaktion*

Dr. Dr. Manfred Messing (Ms)
Ludwigstraße 28, 6300 Lahn-Gießen 1, Ruf (0641) 7022183

Druck und Verlag

Brühlsche Universitätsdruckerei Lahn-Gießen

Inhalt

Personalnachrichten der Justus-Liebig-Universität Gießen 5

Beiträge

Paul Meimberg zum Gedenken 7

Mit Beiträgen von Karl Alewell, Vera Rüdiger, Hans Görnert,
George Turner, Winfried Möller, Horst Seuster, Bernd Andreae und
Karl Alewell

Paul Meimberg

Was hat das Vermächtnis Liebig's uns heute zu bedeuten? 44

Hans-Eckhard Haeder

Liebig's Mineraltheorie und die Synthese organischer Stoffe im
Getreidekorn 53

Ivar Ugi

Die Stadien der organischen Synthese seit Liebig 68

Hans-Georg Burger

Gießen besser als sein Ruf. Gießen im Urteil des wissenschaftlichen
Personals der Justus-Liebig-Universität — Ergebnisse einer Be-
fragung 81

Volker Press

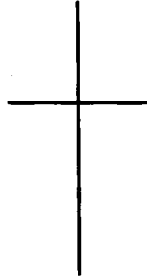
Der deutsche Bauernkrieg als Systemkrise 106

Berichte aus der Gießener Hochschulgesellschaft 129

Biographische Notizen 134

Inserate: Bezirkssparkasse, Burgmann, Falstaff, Ferber'sche Universitäts-Buchhandlung,
Gail, Hoechst, Hotel Steinsgarten, Justus-Liebig-Universität Gießen, Kali und Salz AG,
Karstadt, Kongreßhalle, Leitz, Liebig-Hotel, Merck, Parey, Philips, Schülke & Mayr,
Studentenreisen, Thyssen, Vogel, Volksbank Lahn, Will.

Beilage: Parey-Verlag, Berlin



EHRENTAFEL

**Die Gießener Hochschulgesellschaft trauert um
ihre verstorbenen Mitglieder**

Dr. Rudolf Martin, Gießen

**Prof. Dr. Lothar Hock,
Krofdorf-Gleiberg**

**Prof. Dr. Dr. h. c. Paul Meimberg,
Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen
und Ehrenpräsident
der Gießener Hochschulgesellschaft,
Launsbach**

Personalmeldungen der Justus-Liebig-Universität Gießen

Zum neuen Präsidenten der Justus-Liebig-Universität Gießen ab 1.10.1978 ist Dr. rer. pol. *Karl Alewell*, Professor für Betriebswirtschaftslehre I (jetzt Honorarprofessor des Fachbereiches Wirtschaftswissenschaften) ernannt worden, nachdem seine Wahl durch den Konvent der Justus-Liebig-Universität Gießen am 12.7.1978 erfolgt war.

Zum Vizepräsidenten der Justus-Liebig-Universität Gießen für die Amtsperiode vom 1.4.1979 bis 31.3.1981 wurde Prof. Dr. phil. *Herbert Grabes*, Professor für Neuere Englische und Amerikanische Literatur, am 6.12.1978 vom Konvent der Justus-Liebig-Universität Gießen gewählt.

Prof. Dr. rer. nat., Dr. med. *Hans-Rainer Duncker* (Anatomie) hat einen Ruf der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt abgelehnt.

Prof. Dr. phil. *Herbert Ludat* (Osteuropäische Geschichte und Allgemeine Wirtschaftsgeschichte) ist mit Ablauf des Sommersemesters 1978 von den amtlichen Verpflichtungen entbunden worden.

Zu Honorarprofessoren wurden ernannt:

Prof. Dr. med. *Eitzel Adler*, Chefarzt der Abteilung für Allgemeinchirurgie der Städtischen Krankenanstalten Bayreuth;

Prof. Dr. rer. hort. *Gerd Däumel*, Lehrbeauftragter im Fachbereich Angewandte Biologie und Umweltsicherung, vorher Professor an der Forschungsanstalt für Weinbau, Gartenbau, Getränketechnologie und Landespflege, Geisenheim;

Prof. Dr. rer. hort. *Hans-Dieter Hartmann*, Institutsleiter des Instituts für Gemüsebau an der Forschungsanstalt für Weinbau, Gartenbau, Getränketechnologie und Landespflege, Geisenheim;

Prof. Dr. agr. *Wilhelm Kiefer*, Institutsleiter des Instituts für Weinbau an der Forschungsanstalt für Weinbau, Garten-

bau, Getränketechnologie und Landespflege, Geisenheim;

Prof. Dr. med. *Günter Oehlert*, Leitender Arzt der Frauenklinik des Stadtkrankenhauses Hanau;

Prof. Dr. med. *Erwin Wick*, Ltd. Medizinalrat und Chefarzt der Kardiologischen Kurklinik der Landesversicherungsanstalt in Bad Nauheim.

Neubesetzungen von Professorenstellen in folgenden Fachbereichen:

Rechtswissenschaften

Professur (C 4) für Handels- und Wirtschaftsrecht sowie Bürgerliches Recht: Prof. Dr. jur. *Uwe Blaurock*, vorher Privatdozent der Universität Freiburg.

Professur (C 4) für Bürgerliches Recht: Prof. Dr. phil. *Jan Schapp*, vorher Privatdozent der Universität Münster.

Kunstpädagogik, Musikwissenschaft, Sportwissenschaft

Professur (C 3) für Sportwissenschaft mit dem Schwerpunkt Trainingswissenschaft:

Prof. Dr. rer. nat. *Ute Wasmund*, vorher Professorin (H 2) am Institut für Sportwissenschaft.

Geschichtswissenschaften

Professur (C 4) für Osteuropäische Geschichte:

Prof. Dr. phil. *Klaus Zernack*, vorher Professor (C 4) an der Universität Frankfurt.

Biologie:

Professur (C 3) für Botanik: Prof. Dr. rer. nat. *Wolfgang Frey*, vorher Dozent an der Universität Tübingen.

Angewandte Biologie und Umweltsicherung

Professur (C 4) für Bodenkunde und Boden-
erhaltung:

Prof. Dr. rer. nat. *Wolfgang Moll*, vorher
außerplanmäßiger Professor an der Uni-
versität Freiburg.

Ernährungswissenschaften

Professur (C 2) für Ernährung in Ent-
wicklungsländern:

Prof. *Claus Leitzmann*, Ph. D., vorher ha-
bilitierter Wissenschaftlicher Mitarbei-
ter am Zentrum für regionale Entwick-
lungsforschung.

Geowissenschaften und Geographie

Professur (C 3) für Physische Geogra-
phie:

Prof. Dr. rer. nat. *Otfried Weise*, vorher
Privatdozent an der Universität Würz-
burg.

Humanmedizin

Professur (C 4) für Geschichte der Medi-
zin:

Prof. Dr. phil. *Jost Benedum*, vorher Pro-
fessor (H 2) am Zentrum für Ökologie.

Professur (C 2) für Klinische Chemie,
Schwerpunkt Steroidchemie:

Prof. Dr. rer. nat. *Volkmar Graef*, vorher
Akademischer Oberrat am Zentrum für
Klinische Chemie, Klinische Immunolo-
gie und Humangenetik.

Professur (C 2) für Pädiatrie, Schwer-
punkt Neuropädiatrie:

Prof. Dr. med. *Gerhard Neuhäuser*, vor-
her Professor an der Universität Erlan-
gen-Nürnberg.

Professur (C 2) für Urologie:

Prof. Dr. med. *Hans-Dieter Nöske*, vorher
Dozent und Oberarzt am Zentrum für
Chirurgie, Abt. Urologie.

Professur (C 2) für Hygiene:

Prof. Dr. med. *Pavel Schmidt*, vorher
Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Medi-
zinschen Institut für Lufthygiene und Si-
likonforschung in Düsseldorf.

Professur (C 2) für Physiologie:

Prof. Dr. rer. nat. *Werner Vogel*, vorher
Wissenschaftlicher Assistent an der Uni-
versität Kiel.

ZUM GEDENKEN AN



Prof. Dr. Dr. h. c. Paul Meimberg

Präsident der Justus-Liebig-Universität
Gießen

*29. Juni 1916 — 15. September 1978 †

Akademische Gedenkfeier für Paul Meimberg

(Ma). Am 15. September ist Prof. Dr. Dr. h.c. Paul Meimberg, Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen, nach langer, tapfer ertragener Krankheit gestorben. Nicht nur unsere Universität, sondern auch die Gießener Hochschulgesellschaft, die ihn im Juni zu ihrem Ehrenpräsidenten wählte, hat seinem unermüdlichen Einsatz überaus viel zu verdanken. Ihm gelang es, das öffentliche Ansehen der Justus-Liebig-Universität in einer schwierigen Entwicklungsphase zu erhalten und zu mehren. Mit großem persönlichem Engagement und Erfolg setzte er sich für die Pflege der Beziehungen zwischen Wissenschaft und außeruniversitären Gruppen ein.

Seine Bedeutung für die Gießener Universität hat Helge Pross anlässlich seines 60. Geburtstages vor zwei Jahren in dieser Zeitschrift (1/1976) prägnant herausgestellt:

„Es war ein Glücksfall für die Universität, daß 1971, bei der ersten Wahl für das Präsidentenamt, ein Mann zur Verfügung stand, der widerstreitende Prinzipien zusammenhält: die Autonomie der Universität und deren Öffnung zur weiteren Gesellschaft; wissenschaftliche Objektivität und hochschulpolitisches Engagement. Seine Maximen für die Leitung der Universität hat er in zahlreichen Beiträgen dieser Zeitschrift formuliert. Sie zielen darauf, die Handlungsspielräume der Einzelnen in der Universität so groß wie möglich zu halten und zugleich die Koordination und die Anpassung des Ganzen an sich verändernde Umweltbedingungen zu sichern. Die Universität ist in diesem Verständnis weder Elfenbeinturm noch technokratisches Gehäuse.“

Eine umfassendere Würdigung des Lebenswerkes von Paul Meimberg enthalten die folgenden Ausschnitte aus der Akademischen Gedenkfeier am 20. Oktober 1978 in der Aula der Justus-Liebig-Universität Gießen. Es sprachen: Staatssekretär Dr. Vera Rüdiger aus dem Hessischen Kultusministerium; Hans Görnert, Oberbürgermeister der Stadt Lahn; Prof. Dr. jur. George Turner als Vizepräsident der Westdeutschen Rektorenkonferenz auch im Namen der Konferenz der Hessischen Universitätspräsidenten; Winfried Möller, Vorsitzender des Allgemeinen Studentenausschusses Gießen; Prof. Dr. Horst Seuster vom Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre der Justus-Liebig-Universität für die Schüler Paul Meimbergs; Prof. Dr. agr. Bernd Andreae, Geschäftsführender Direktor

des Instituts für Agrarbetriebs- und Standortökonomie an der Technischen Universität Berlin und Prof. Dr. Karl Alewell, Vizepräsident an der Justus-Liebig-Universität von 1971—1973 und seit dem 1. Oktober 1978 Nachfolger Paul Meimbergs im Amt des Präsidenten der Justus-Liebig-Universität Gießen.

Begrüßung

Karl Alewell

Paul Meimbergs Werk gemeinsam fortführen

Im Namen der Justus-Liebig-Universität begrüße ich Sie sehr herzlich. Ich bin Ihnen dankbar, daß Sie gekommen sind, um an dieser Feierstunde teilzunehmen, in der wir des Mannes gedenken, der als letzter Rektor und erster Präsident fast 10 Jahre an der Spitze der Justus-Liebig-Universität stand, der sich bleibende Verdienste um diese Universität, darüber hinaus um das deutsche Hochschulwesen, um Stadt und Region und um die Deutsche Agrarwissenschaft erworben hat. Diese Stunde wird überschattet von der Trauer um den Verlust, den unsere Universität, die Wissenschaft und viele von uns auch persönlich erlitten haben. Aber diese Stunde des Gedenkens ist darüber hinaus eine Stunde des Dankes, der Besinnung und der Freude darüber, daß es uns vergönnt war, das Wirken dieses Mannes zu erleben, dessen Werk wir gemeinsam fortzuführen haben.

Stellvertretend für die große Zahl der Gäste, die ich nicht namentlich willkommen heißen kann, begrüße ich die Familie des Verstorbenen, insbesondere Sie, sehr verehrte Frau Meimberg.

Ich begrüße Sie, Frau Staatssekretär, und danke Ihnen, daß Sie den erkrankten Kultusminister Hans Krollmann vertreten.

Mein Dank gilt gleichfalls Abgeordneten der parlamentarischen Gremien aus Land, Stadt und Region, auch begrüße ich die Herren Oberbürgermeister Görnert und Landrat Dr. Rehrmann, die Sie durch Ihr Kommen die Anteilnahme von Stadt und Umgebung zum Ausdruck bringen.

Besonders herzlich danke ich Ihnen, verehrter Herr Kollege Andreae dafür, daß Sie es übernommen haben, die wissenschaftliche Würdigung des Verstorbenen vorzunehmen.

Ich begrüße ferner herzlich
den Vizepräsidenten der Westdeutschen Rektorenkonferenz, Herrn Kollegen Turner,
den Vorsitzenden der Konferenz Hessischer Universitätspräsidenten,
Herrn Kollegen Krupp
und die Herren Rektoren, Präsidenten und Vertreter einer großen Anzahl von Universitäten sowie
die Dekane der Landwirtschaftlichen Fakultäten,
die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten,
die Vertreter der Ministerien, Bundesverbände und der verschiedenen Dachorganisationen.

Ich begrüße die zahlreichen Schüler und Kollegen des Verstorbenen, insbesondere Herrn Kollegen Seuster, der für Fachbereich, Institut und Schüler sprechen wird.

Sehr herzlich heiße ich auch die Vertreter der Gießener Hochschulgesellschaft, Ehrensenatoren und Altrektoren der Justus-Liebig-Universität willkommen.

Schließlich stellvertretend für alle Universitätsangehörigen die Dekane der Fachbereiche, die Mitglieder des Konventsvorstandes, die Vorsitzenden der Personalräte und den Vorsitzenden des Allgemeinen Studentenausschusses.

Uns alle hat Paul Meimberg durch sein entschlossenes Eintreten für die Freiheit der Wissenschaft nach innen und außen, durch seine Bemühungen um die Verständigung zwischen allen Angehörigen der Universität auch in kritischen Situationen und durch seine Leistungen als Hochschullehrer und Wissenschaftler sowie als Rektor und Präsident beeindruckt. Trotz der Vielzahl der Würdigungen, die in dieser Gedenkfeier vorgetragen werden, wird es nicht möglich sein, sein Wirken und seine Persönlichkeit vollständig zu charakterisieren. Gerade die Vielfalt und Unterschiedlichkeit der Aufgaben, denen er sich widmete, waren es, die seine Persönlichkeit formten und die seinen selbstlosen Einsatz bis zur Grenze der physischen Leistungsfähigkeit forderten.

Lassen Sie uns nun — in aufrichtiger Teilnahme an der Trauer derer, die ihm am nächsten standen — die Worte des Gedenkens und der Würdigung hören.

Worte des Gedenkens

Vera Rüdiger

Paul Meimberg — ein verlässlicher und konsequenter Hochschulpräsident

Sich mit der Justus-Liebig-Universität als Ganzem zu beschäftigen, dabei aber auf die Überlegung zu verzichten, wie denn Präsident Meimberg argumentieren oder votieren würde, erscheint der Landesregierung noch heute unvorstellbar — obgleich wir seit Monaten von der schweren Erkrankung und der sich verstärkenden Minderung seiner Arbeitskraft wußten.

Professor Paul Meimberg hat diese Hochschule in einem solch starken Maße geprägt, die Außenvertretung ihrer Interessen und Probleme so engagiert und energisch wahrgenommen, daß die Gießener Universität und Paul Meimberg für die Öffentlichkeit eine überaus enge, geradezu unlösbar erscheinende Verbindung eingegangen sind.

Die Agrarwissenschaft, die Justus-Liebig-Universität Gießen, die hessischen und außerhessischen Hochschulen und das Land Hessen sind Professor Paul Meimberg für seine jahrzehntelange wissenschaftliche Arbeit in und außerhalb der Universität, seinen kontinuierlichen und konsequenten Einsatz für die Interessen seiner Hochschule als Rektor und Präsident, seine hochschulpolitische Tätigkeit im Kreis der hessischen Universitätspräsidenten und im Rahmen der Westdeutschen Rektorenkonferenz, deren Vizepräsident er zuletzt war, zu großem Dank und hoher Anerkennung verpflichtet.

Professor Paul Meimberg, persönlich von großer Bescheidenheit und — von scheinbar spröder Distanz zunächst verdeckter — menschlicher Herzlichkeit, war für die hessische Landesregierung und insbesondere für das Kultusministerium ein äußerst verlässlicher und konsequenter Hochschulpräsident, der stets — auch im Dissens — zu seinem Wort stand. Von geradezu preußischer Pflichterfüllung verfocht er seine hochschulpolitischen Vorstellungen, zu denen er sich durch seine Wahl bzw. die Zustimmung der Hochschulgremien legitimiert fühlte, mit aller ihm zur Verfügung stehenden Kraft und Beharrlichkeit — selbstverständlich auch gegen interne Widerstände, selbstverständlich auch gegen politischen Widerstände, selbstverständlich auch gegen von ihm nicht für richtig gehaltene Entscheidungen des Kultusministeriums.

Stets wachsam gegenüber Eingriffen in die Hochschulautonomie, stets bereit zum Kampf gegen "bürokratische Gängelung", immer wieder zum Vertrauen auf die Innovationskraft innerhalb der Hochschule geneigt, war Präsident Meimberg für seine staatlichen Verhandlungspartner zuweilen unbequem — doch selbst in solchen Zeiten stets konsequent und verlässlich, weil überzeugungstreu.

Weit zahlreicher freilich waren jene Begegnungen, in denen gemeinsam mit den Repräsentanten aller hessischen Hochschulen um den erst noch einzuschlagenden richtigen Weg in einer sehr offenen Diskussion gerungen wurde. So erinnere ich mich unserer letzten Klausurtagung in Bad Salzhausen, bei der Präsident Meimberg in Sorge um die Zukunft des wissenschaftlichen Nachwuchses sehr umfangreiche eigene Berechnungen über die Altersstruktur des wissenschaftlichen Personals der Justus-Liebig-Universität — bereits mit von seiner schweren Krankheit beeinträchtigter Stimme — vortrug und damit weitere politische Erwägungen initiierte bzw. in Gang gebrachte Entscheidungen unterstrich.

Gestatten Sie mir noch ein persönliches Wort:

Ich habe Professor Meimberg als Angehörige dieser Universität, als Landtagsabgeordnete dieser Stadt, als Universitätspräsidentin und als Mitglied der Landesregierung in seinen, meinen und anderen Diensträumen kennengelernt, ich war in Einzelfragen mit ihm einig und uneinig — und habe ihn immer als aufrechte, integre und glaubwürdige Persönlichkeit erlebt.

Die Landesregierung weiß, daß sie Professor Paul Meimberg Dank und Anerkennung schuldet.

Hans Gömert

In schwerer Zeit das Ansehen der Universität gewahrt

Der Tod von Paul Meimberg hat nicht nur in der Universität und in wissenschaftlichen Fachkreisen, sondern auch in der Gießener Bevölkerung Trauer und Anteilnahme, ja Ergriffenheit und Bestürzung ausgelöst. Unsere Bürger haben zutiefst empfunden, daß mit dem Präsidenten ihrer Universität eine Persönlichkeit von ihnen gegangen ist, die für das Leben der Stadt eine wesentliche Rolle gespielt hat. Wenn ich erwähne, daß ich Paul Meimberg in einem Freundeskreis jahrelang persönlich eng verbunden war, so möchte ich damit dartun, daß ich aus eigenem Erleben weiß, von einem wie bedeutenden Mann ich spreche.

Lassen Sie mich versuchen, die Bedeutung Paul Meimbergs für unsere Stadt zu würdigen.

Gießen trug bis zum Ende des Jahres 1976 den stolzen Titel „Universitätsstadt“. Darin kam eine enge Bindung, ja eine Identifikation mit dieser bedeutenden Institution des deutschen Bildungs- und Forschungslebens zum Ausdruck. Die Justus-Liebig-Universität gehört zu den älteren Universitäten in Deutschland. Seit über 370 Jahren begleitet sie das Schicksal der Stadt, die ihre Heimat ist. Bedeutende Wissenschaftler, die an der Universität gewirkt haben, sind der Stolz der Gießener Stadtgeschichte. In Jahrhunderten hat die Universität Höhen und Tiefen in der Entwicklung der Stadt geteilt. Das Schicksal der Zerstörung hat beide in derselben Nacht betroffen. Als die Universität nach dem 2. Weltkrieg zunächst geschlossen blieb, hatte Gießen sein wichtigstes Lebenselement eingebüßt. Um so bedeutungsvoller waren die Wiedereröffnung und der Wiederaufbau, gefolgt vom Ausbau zu einer größeren Universität, als sie in der Vergangenheit bestanden hatte.

Dieses gemeinsame Schicksal, ja diese Abhängigkeit voneinander hat die Gießener Bürger ein enges Verhältnis zu „ihrer“ Universität entwickeln lassen. Als Paul Meimberg zum Präsidenten gewählt wurde, empfand die Öffentlichkeit dies nicht nur als einen universitätsinternen Vorgang. Sie nahm regen Anteil daran und spürte, daß hier ein Stück Lokalgeschichte entschieden wurde.

In der Tat war dies so.

Bald schon machte die Öffentlichkeit Bekanntschaft mit einem Mann, der durch starke und mutige Aktivitäten für einen sinnvollen Ausbau der Universität von sich reden machte. Wenn es ihm nötig erschien, setzte sich Paul Meimberg kämpferisch mit seinem vorgesetzten Ministerium auseinander. Hier war, wie man in Gießen alsbald erkannte, eine starke Persönlichkeit am Werk.

Selbstverständlich wurde auch mit Stolz die Wahl des Gießener Präsidenten zum Vizepräsidenten der Westdeutschen Rektorenkonferenz vermerkt.

Das entscheidende und historische Verdienst von Paul Meimberg für Gießen liegt aber in der Bewältigung der schwersten Situation, vor die er gestellt wurde. Hier bewährte sich die Stärke seiner Persönlichkeit auf das eindruckvollste. Die Unruhe unter den deutschen Studenten mit extremistischen Auswüchsen und Gewalttätigkeiten machte auch vor unserer Alma Mater nicht Halt. Der Geist der Intoleranz, Haß und Verachtung entluden sich in Vorlesungen und Seminaren, im Konvent und speziell gegenüber dem Präsidenten.

Dies war der kritischste Punkt im Verhältnis der Gießener Bürgerschaft zur Universität — zumindest seit Generationen. Verschreckt und irri-

tiert bis ablehnend und empört reagierten die Menschen in unserer Stadt auf das Treiben von vorgeblichen Weltverbesserern und Menschheitsbeglückern, die zunächst einmal nur durch menschenverachtende Provokation auf sich aufmerksam machten.

Die Hilflosigkeit und Verständnislosigkeit der Menschen dieser ungekannten Situation gegenüber schlug sich in einem leicht zu fällenden Pauschalurteil nieder: die Studenten seien Anarchisten, die Universität eine revolutionäre Anstalt. Gestört war das Verhältnis zu den Studenten: einst vertrauensvoll, jetzt argwöhnisch; gestört das Verhältnis zur Universität: einst voll Stolz, jetzt voll Mißtrauen.

Daß dies fast vollständig überwunden werden konnte, war vor allem das persönliche Verdienst von Paul Meimberg. Gießen gehört zu den Universitäten, denen am wenigsten der Ruf anhaftet, eine wohlfeile Heimat für Systemveränderer geworden zu sein. Paul Meimberg hat einen hohen Preis dafür gezahlt. Es gab eine Zeit, in der es bequem und noch modisch dazu gewesen wäre, dem massiven Druck der militanten universitären Linken nachzugeben. Paul Meimberg hat ihm widerstanden. Bis zum körperlichen Angriff hin hat er das Risiko auf sich genommen, das mit mannbarem Durchstehen verbunden war. Welche nervlichen Strapazen er zu ertragen hatte und welchen Demütigungen er ausgesetzt war, habe ich in den Begegnungen mit ihm empfunden, wenigstens ahnen können.

In den Augen der Menschen in dieser Stadt wurde er in dieser Zeit der Anfechtung, die er unbeirrbar durchstand, zum Bollwerk. Das Bewußtsein, ihn als Präsidenten zu wissen, bewahrte die Universität davor, vor den Bürgern pauschal abqualifiziert zu sein. Sein leuchtendes Beispiel hielt die Universität mit den einfachen Menschen verbunden und erlaubte es auch ihnen, das Phänomen dessen, was man Studentenbewegung nennt, differenziert zu betrachten und nicht die gesamte Universität in die Isolation der allgemeinen Ablehnung zu stellen. Hierin, meine Damen und Herren, liegt ein für Gießen historisches Verdienst eines starken und unbeugsamen Charakters, der Paul Meimberg auszeichnete.

Aus Anlaß des 40jährigen Dienstjubiläums von Paul Meimberg hatte ich Gelegenheit, ein Grußwort zu sprechen. Ich habe dort etwas gesagt, was ich nach seinem Tode voller Hochachtung und Dankbarkeit nur wiederholen kann: Paul Meimberg hat unter schwierigsten Bedingungen seinen Mann gestanden. Das ist mit das Schönste, was man über einen Mann sagen kann. Paul Meimberg wird in der Gießener Stadtgeschichte und im Herzen ungezählter Bürger ein dankbares Andenken behalten.

George Turner

Belange der Universitäten erfolgreich vertreten

Im Namen der Westdeutschen Rektorenkonferenz und zugleich namens der Konferenz der Hessischen Universitätspräsidenten darf ich der Familie Meimberg, aber auch der Universität Gießen die Anteilnahme und die Mittrauer zum Ausdruck bringen. Mit Paul Meimberg verliert die Rektorenkonferenz nicht nur einen langjährigen Vertreter einer ihrer Mitgliedshochschulen, sondern auch einen der früheren Vizepräsidenten, der durch einen ganz besonderen Einsatz für die Belange der Hochschulen hervorgetreten ist. Vom 1. August 1975 bis vor knapp einem Jahr hat er die Geschäfte des Vizepräsidenten für Hochschulplanung und Kapazitätsfragen geführt. Er hat dieses getan trotz der enormen Belastung, die ihm das Amt an dieser Institution auferlegt hat. Er hatte damit das wichtigste, das sachlich schwierigste und sicherlich auch das zeitlich aufwendigste Ressort innerhalb der Rektorenkonferenz zu vertreten. Dieses wird deutlich, wenn man bedenkt, daß er unter anderem die Rektorenkonferenz zu vertreten hatte in den Gremien der Zentralen Vergabestelle für Studienplätze, im Ausschuß für den Hochschulausbau des Wissenschaftsrats, im Planungsausschuß für den Hochschulbau nach dem Hochschulbauförderungsgesetz, im Aufsichtsrat der GmbH Hochschulinformationssystem und schließlich im Ausschuß für Hochschulstatistik beim Statistischen Bundesamt. In den nicht immer leichten Auseinandersetzungen mit der staatlichen Seite hat er immer wieder mit Erfolg die Angelegenheiten und die Belange der Universitäten und der Hochschulen zu vertreten gewußt.

Wir, die Mitglieder in der Rektorenkonferenz, seine Kollegen, behalten Paul Meimberg in Erinnerung als einen Mann, der viel für die Hochschulen getan hat, der stets präsent war, wenn wir ihn gerufen haben, der sich nicht geschont hat und der stets bereit war, persönliche Opfer zu bringen. Wer ihn näher kannte, der kannte ihn aber auch als einen Mann des hintergründigen Humors und des feinsinnigen Lächelns. Bei allem Einsatz, den er sich abverlangt hat, ist er stets ein liebenswerter Mensch gewesen. Die in der Westdeutschen Rektorenkonferenz zusammengeschlossenen Hochschulen schulden ihm Dank und Anerkennung.

Winfried Möller

Von der Studentenschaft respektiert und geachtet trotz hochschulpolitischer Differenzen

Die Studentenschaft hat Professor Meimberg vor allem in seiner Tätigkeit als Präsident in seinem hochschulpolitischen Engagement kennengelernt. Und wir haben erlebt, daß er in diesen hochschulpolitischen Auseinandersetzungen, die er nicht nur mit Studenten hatte, sich mit allen seinen psychischen und physischen Kräften eingesetzt hat, auch dort, wo andere schon resigniert oder sich angepaßt hätten.

Sicherlich kann und soll in diesem Zusammenhang nicht verschwiegen werden, daß es politische Differenzen zwischen Präsident und Studentenschaft gab. Dazu sind zwei Dinge zu bemerken. Zum einen halten wir politische Differenzen zwischen Präsident und Studentenschaft nicht für ein Unglück der Universität, sondern einen notwendigen gar nicht hinwegzudenkenden und vor allem nicht hinwegzudekretierenden Bestandteil des Wissenschaftsprozesses. Dies ist ein Bestandteil, der offen ausgetragen werden muß. Was heißt es zum zweiten für die Studentenschaft? Es heißt nicht, daß wir dem Präsidenten, Professor Meimberg, Haß entgegengebracht haben, sondern, daß wir die Achtung vor der Person trotz dieser Differenzen nicht verloren haben. Dies gilt um so mehr, als Professor Meimberg auch in Situationen, in denen er sich mit studentischer Ungeduld auseinanderzusetzen hatte, sich nie dem Gespräch verschlossen hat. Er war offen und er war auch zum Dialog bereit.

Es muß auch festgestellt werden, daß er alles andere als ein Technokrat war. Er war auch kein Bürokrat, kein Verwalter von Wissenschaft. Er war ein Mensch, der sich Entscheidungen nicht leicht gemacht hat, weil er wußte, daß seine Entscheidungen menschliche Schicksale betreffen. Und insofern hat er auch unter denen gelitten, die Wissenschaft und Hochschulen einer technokratischen Logik unterwerfen wollen.

Es ist sicherlich richtig, daß sich die Vorstellungen über Ziele und Aufgaben der Wissenschaft zwischen Professor Meimberg und der Studentenschaft unterschieden. Trotzdem, trotz dieser Differenzen, die auch Gegenstand von Auseinandersetzungen waren, schätzen wir sein Bemühen, Wissenschaft eben nicht auf momenthafte Aspekte zu reduzieren. Die Studentenschaft der Justus-Liebig-Universität trauert um Professor Meimberg, den sie als Präsidenten respektiert und als Menschen geachtet hat.

Horst Seuster

Ein Professor im ursprünglichen Sinne: überzeugend in der Sache und verbindlich in der Form

„Eine Persönlichkeit von ungewöhnlichem Format, ein Mann von beispiellosem Pflichtbewußtsein, geprägt von Zähigkeit und Geradlinigkeit, ist nicht mehr.“ So schrieb der Herausgeber einer Gießener Tageszeitung einen Tag nach dem Ableben von Paul Meimberg. Alle, die im wissenschaftlichen Bereich mit ihm zusammenarbeiten durften, seine Schüler, seine Mitarbeiter, seine Freunde und Kollegen — für die ich die Ehre habe, hier zu sprechen — werden diesem Zitat aus eigener Erfahrung vollinhaltlich beipflichten.

Obschon im Rheinland geboren, war er von der Herkunft seiner Eltern her Westfale. Im Lande der roten Erde und im fernen Ostpreußen erwarb er auch die ersten praktischen Kenntnisse für seine spätere berufliche Laufbahn. Mit kriegsbedingten Unterbrechungen studierte er in den vierziger Jahren Landwirtschaft. Nach seinem Diplomexamen in Göttingen promovierte er 1947 in Gießen zum Doktor der Landwirtschaft. Anfang der 50er Jahre war er Assistent am hiesigen Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre. 1954 habilitierte er sich für die Fächer „Landwirtschaftliche Betriebslehre“ und „Agrarpolitik“; 1960 wurde er außerplanmäßiger Professor. Von 1963 bis 1971 war er ordentlicher Professor und Direktor des Instituts für landwirtschaftliche Betriebslehre in Gießen. Das Amt des Dekans der Landwirtschaftlichen Fakultät bekleidete er von 1967 bis 1969. In dieser Zeit leitete er auch das von ihm mitgegründete Institut für ländliches Genossenschaftswesen. Die zahlreichen späteren Ämter werden noch von berufener Seite gewürdigt. Jedoch: Trotz der vielen Ämter, die er im Laufe seines Lebens innehatte, seine „wissenschaftliche Heimat“ blieb stets das Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre, *sein* Institut! Groß war das Erstaunen und einen inneren Unmut konnte man bei ihm verspüren, als er mit der Übernahme des Präsidentenamtes formal-juristisch die Berufsbezeichnung „Professor“ ablegen sollte. In kluger Erkenntnis seiner unmittelbaren Bedeutung als Wissenschaftler verlieh ihm dann der Fachbereich „Nahrungswirtschafts- und Haushaltswissenschaften“ — für den ich ebenfalls spreche — den Titel eines Honorarprofessors. Sicher nicht des Titels wegen, sondern weil er trotz seiner anderweitigen Verpflichtungen im Rahmen des Möglichen aktiv wissenschaftlich tätig sein wollte, nahm er die damit verbundenen Aufgaben an. Eine Woche vor seinem Ableben noch haben wir uns über die von ihm betreute Arbeit eines

Doktoranden aus Indonesien unterhalten. Bis zuletzt war er noch Mitglied des Direktoriums des Instituts für ländliches Genossenschaftswesen.

In der wissenschaftlichen Zusammenarbeit mit Paul Meimberg trat immer eine besondere Charaktereigenschaft zutage: Nie war er der autoritäre Chef; vielmehr versuchte er durch Überzeugung in der Sache und Verbindlichkeit in der Form die anstehenden Probleme zu lösen. Dabei akzeptierte er auch konträre Meinungen, sofern sie sachlich begründet waren. Seinen Mitarbeitern ließ er stets den für sich selbst beanspruchten Freiheitsraum, in dem sie eigenständig wirken konnten, den er persönlich als unabdingbare Voraussetzung jedweder wissenschaftlichen Tätigkeit ansah. Unter diesem Aspekt ist m. E. auch sein späteres Wirken zu sehen: Sicherung und Bewahrung der Autonomie von Forschung und Lehre gegen alle Widerstände von außen und — soweit vorhanden — von innen!

In seinem Institut wurde aber nicht nur ernste Wissenschaft betrieben. Auch die frohen Stunden kamen nicht zu kurz, wobei er oftmals der Initiator war. Selbst als Präsident besuchte er, sofern es seine knappe Zeit erlaubte, die Institutsveranstaltungen dieser Art. Dann zeigte er sich als unterhaltsamer Plauderer, wobei Rangunterschiede völlig in den Hintergrund traten.

Ihm war sehr daran gelegen, das von seinem Vorgänger übernommene vorbildliche „Institutsklima“ zu bewahren und zu mehren. Daß ihm dieses Vorhaben voll gelungen ist, läßt sich sehr leicht beweisen. Wie anders ist es nämlich zu erklären, daß sich keiner der Nachkriegsdoktoranden von Max Rolfes, Paul Meimberg und ihren Nachfolgern ausschloß, als vor einigen Jahren auf seinen Vorschlag hin ein „Freundeskreis des Instituts für landwirtschaftliche Betriebslehre“ gegründet wurde, der heute über 160 Mitglieder hat? Ja, aus wissenschaftlicher und persönlicher Verbundenheit baten sogar einige befreundete Kollegen, die selbst nie in diesem Institut gearbeitet hatten, um Aufnahme in diesen Kreis. Wir alle trauern heute um einen Mann, der neben der wissenschaftlichen Arbeit auch stets das Menschliche betonte.

Meine Damen und Herren, es mutet nunmehr als Vorahnung des ihm bestimmten Schicksals an, daß er vor einigen Wochen an einem Sonntagmorgen in Begleitung einer seiner Töchter trotz geschwundener physischer Kräfte sein altes Institut aufsuchte und noch einmal durch alle Räume ging. Heute wissen wir es: Es war Paul Meimbergs Abschied von seinem Institut, Paul Meimbergs Abschied von der Wissenschaft, für die er zeitlebens gearbeitet hat. Wir können ihm sicher kein besseres Zeugnis ausstellen als dieses: Paul Meimberg war in dieses Wortes ursprünglicher und vornehmster Bedeutung *Professor!*

Würdigungen

Bernd Andreae

Paul Meimberg als Wissenschaftler

**Laudatio auf Professor Dr. Dr. h. c. Paul Meimberg,
Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen †**

Prolog

Im Rahmen dieser Gedenkfeier zu Ehren von *Paul Meimberg*, obliegt es mir, sein wissenschaftliches Lebenswerk zu würdigen. Ich tue dies nicht nur im Namen der Justus-Liebig-Universität, sondern auch namens der Technischen Universität Berlin, deren Respekt und Anteilnahme ich zu überbringen habe.

Als ich mich auf diese Aufgabe vorbereitete, kam mir immer wieder ein Wort von *Matthias Claudius* in den Sinn, welches in besonders schöner und treffender Weise die Einstellung Paul Meimbergs zu Pflicht und Recht, zu Treue und Aufrichtigkeit und damit auch seine Arbeitsethik kennzeichnet. Ich möchte es deshalb an die Spitze dieser Laudatio stellen. Claudius sagte:

Tue das Gute so vor Dich hin
und bekümmere Dich nicht,
was daraus werden wird.
Tue, was des Lohnes wert ist
und begehre keinen.

Erlauben Sie mir nun zunächst drei Vorbemerkungen.

Erstens: Etwa vor Jahresfrist verlieh die Technische Universität Berlin Herrn Meimberg die Ehrendoktorwürde. Da mir auch damals der Vorzug zuteil wurde, die Laudatio zu halten, läßt es sich nicht ganz vermeiden, daß heute einige Wiederholungen unterlaufen.

Zweitens: Wie man weiß, war Paul Meimberg für mich nicht ein Fachkollege schlechthin. Mit dem Begriff „Freund“ gehe ich zwar sparsam um; Herrn Meimberg aber habe ich spätestens seit Mitte der 50er Jahre als meinen Freund betrachtet. Ich bitte daher um Nachsicht, wenn ich vom streng wissenschaftlichen Charakter, der meinem Vortrag an sich geboten ist, etwas abweiche, indem ich auch einige persönliche Bemerkungen und Erinnerungen einfließen lasse bzw. anfüge.

Drittens: Daß ich mich trotz dieser persönlichen Bindungen um strengste Objektivität bemühen werde, ist selbstverständlich. Alles andere wäre unwissenschaftlich und würde in allererster Linie Herrn Meimberg selbst enttäuschen, ja verletzen.

Einheit in der Vielfalt

Blicken wir also zurück. Was haben Sie, lieber Herr Meimberg, in Ihrem Leben als akademischer Lehrer und Forscher erstrebt, was haben Sie erreicht?

Man muß bei jeder Forschungstätigkeit unterscheiden zwischen dem Forschungsobjekt und den Forschungsmethoden. In beiden Bereichen haben sich während Ihrer Forschertätigkeit Wandlungen vollzogen, die tiefgreifender waren als in der ganzen ersten Hälfte unseres Jahrhunderts. Die deutschen landwirtschaftlichen Betriebe als Forschungsobjekte mußten wegen der veränderten Wirtschaftsbedingungen auf völlig neue organisatorische Grundlagen gestellt werden. Hierzu bedurfte es neuer Forschungsmethoden. Sie fanden also ein weites und dorniges Feld vor, welches es zu beackern galt.

Sie sind vor diesen Schwierigkeiten nicht zurückgewichen, sondern haben sich ihnen mit ganzer Kraft gestellt. Berücksichtigt man, daß Sie durch Ihre kriegsbedingt verspätete Ausbildung einerseits und Ihr Vollengagement in der akademischen Selbstverwaltung über ein ganzes Jahrzehnt hinweg andererseits kaum mehr als 20 Jahre für Ihre Forschertätigkeit zur Verfügung hatten, so muß Ihre Leistung nach Umfang und Qualität wirklich überraschen. Elf Bücher und Broschüren, 28 Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften, Reihen und Sammelwerken und dazu eine Fülle von Aufsätzen in der Fachpresse legen Zeugnis ab von Ihrem Ideenreichtum und Ihrem Fleiß.

Ich habe versucht, Ihr sowohl nach Forschungsmethoden als auch nach Forschungsobjekten außerordentlich vielgestaltiges Werk knapp zu charakterisieren und glaube, daß dies durch die Formulierung „*Einheit in der Vielfalt*“ etwa gelingt. Doch dafür bin ich nun einen Beweis schuldig. Dieser zwingt mich, etwas mehr ins Detail zu gehen. Ich will versuchen, dies in einer schlichten Weise zu tun, die dem Nichtagraronomen verständlich ist, ohne den Agraronomen allzusehr zu enttäuschen.

Die Landbaugebiete Hessens als Forschungsobjekt

Wer sich wissenschaftlich die Sporen verdienen will, tut gut daran, sich zunächst an das Hauptarbeitsgebiet seines Lehrers anzulehnen, weil er dann am meisten Interesse, Anleitung, Anregung und produktive Kritik

erwarten kann. Als Sie Ihr Weg von Berlin über Göttingen nach Gießen geführt hatte, wurde hier Ihr Lehrer der von uns allen hochverehrte Professor Dr. Dr. h. c. *Max Rolfes*. Herr Rolfes kam aus der weltberühmten Schule von *Aereboe* und *Zörner*, hatte selbst das Berliner Institut für landwirtschaftliche Betriebslehre geleitet und brachte einen Schwerpunkt dieser Schule, die Analyse und Systematik landwirtschaftlicher Betriebsformen, ihre Standortorientierung und Evolution mit an die Justus-Liebig-Universität.

Man muß dies wissen, wenn man die Wurzeln Ihres Lebenswerkes erkennen will. Sie lehnten sich zunächst an diesen Forschungsbereich an und erarbeiteten in Ihrer 1947 fertiggestellten Dissertation Grundlagen für die Bildung von Landbaugebieten in Hessen. 1951 erschien diese noch vervollkommnete Arbeit in den Schriften des Hessischen Bauernverbandes e. V., Frankfurt/M., unter dem Titel „*Die Landbaugebiete Hessens*“. Diese Studie wurde später die Grundlage für viele Arbeiten im Bereich der Regionalplanung. Ich erinnere mich, daß sie eine der ersten gut herausgebrachten Schriften unserer Disziplin in der Nachkriegszeit war. Die Veröffentlichung einer Dissertation gehörte damals überhaupt noch zu den ganz großen Seltenheiten. Noch seltener war es in jenen Jahren, daß einer solchen Veröffentlichung eine Farbkarte beigegeben war. Diese Hinweise genügen schon, um Wert und Bedeutung Ihrer Dissertation zu kennzeichnen, so daß ich mich eines subjektiven Urteils enthalten kann.

Die Farbkarte zeigte — auf der Basis der Methode *Busch/Rolfes/Woermann* — die nach dem gewogenen Anbauverhältnis für alle kleineren Verwaltungseinheiten statistisch erfaßten Bodennutzungssysteme. Ihre Akkumulation führte zur Abgrenzung von Landbauzonen Hessens. Damit trug diese Ihre Arbeit einen starken agrargeographischen Akzent, den Sie Ihrem — und ich darf zumindest in dieser Hinsicht sagen — unserem gemeinsamen verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. Dr. h. c. *Max Rolfes* verdanken.

Evolution und Adaption kleinbäuerlicher Betriebe als Forschungsobjekt

Aber diese wertvolle Arbeit war für Sie nicht Selbstzweck, sondern Mittel zum Zwecke eines viel weiter gesteckten Zieles. Dieses Ziel hieß, den wegen ihrer unzureichenden Faktorausstattung oder (und) ihren Standortmängeln entwicklungsgehemmten Agrarbetrieben Hilfe zur Selbsthilfe zu bieten.

Das hört sich heute so einfach an. Damals war es eine unerhört schwere Aufgabe. Seit der Weltwirtschaftskrise hatte die deutsche Landwirtschaft nicht annähernd so der Hilfe der Agrarwissenschaft bedurft. Seit Anfang der 50er Jahre aber hatten sich Preise, Kosten und Einkom-

mensansprüche so durchgreifend gewandelt, daß ganz neue Produktionsverfahren entwickelt werden mußten, die den Zwang zum Betriebswachstum nach sich zogen.

Nun waren aber die inneren und äußeren Wachstumsmöglichkeiten vieler Betriebe absolut unzureichend, wenn nicht die Agrarstruktur von Grund auf zum Positiven gewandelt wurde. Dies wiederum war mit einem beträchtlichen privaten und öffentlichen Kapitalaufwand verbunden, der nur gerechtfertigt werden konnte, wenn mit allen verfügbaren Mitteln der höchste volks- und privatwirtschaftliche Nutzeffekt gewährleistet wurde. Das wissenschaftliche Instrumentarium für eine solche Aufgabe aber war Anfang und Mitte der 50er Jahre noch absolut unzureichend.

Dies erkannten Sie und hier setzte Ihre Arbeit in ganzheitlicher Betrachtung und mit voller Kraft ein. Überblickt man Ihre Publikationen, so mag es zunächst scheinen, als wenn Sie eine Reihe von Interessenschwerpunkten ziemlich zusammenhanglos neben- und nacheinander entwickelt hätten:

- Die Landbaugebiete Hessens, ihre Strukturen, Prozesse und Probleme;
- Kostenstruktur und Kostenrechnung in der Landwirtschaft, 1954 als Habilitationsschrift vorgelegt, dann mit *V. Hopfe* und *Ch. Förster* weiterentwickelt und in der Ausgabe 1960 als *Methode Gießen-Hohenheim* allgemein bekannt geworden;
- Gemeinsam mit *H. Mölbert* brachten Sie 1959 eine Arbeit heraus „Standortgemäßes und funktionsgerechtes Planen von bäuerlichen Gehöften“. Ihre Platzierung in der Schriftenreihe der Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e. V., Heft 5, läßt schon ihre aktuelle, praktische Bedeutung erkennen;
- Ebenso zeigte Titel und Publikationsorgan einer 1962 erschienenen Broschüre den Bezug zu den Anpassungsproblemen der Landwirtschaft. Als Heft 33 der vom Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten herausgegebenen Schriftenreihe für Flurbereinigung kam Ihre Arbeit „Die wissenschaftlichen Grenzen der mechanisierten Bodennutzung am Hang und ihre Bedeutung für eine Bewertung hängiger Grundstücke in der Flurbereinigung“ heraus.
- Mit der Ökonomik des einzelbetrieblichen Absatzes haben Sie mit Ihren Schülern ein wichtiges Neuland im Grenzbereich zwischen landwirtschaftlicher Betriebs- und Marktwirtschaft erschlossen, welches bis heute wohl nirgends im deutschen Sprachbereich in gleichem Maße gepflegt wird wie an seiner Gießener Ursprungsstätte.

Alles dies mag zunächst als eine ungewöhnliche Vielfalt wissenschaftlicher Betätigung in nicht viel mehr als zwei Jahrzehnten erscheinen. Sie ist es auch; aber wir erkennen nun, daß letztlich eben doch fast alles dem gleichen Ziele diene. Dieses alles umklammernde Ziel lautete, der praktischen Landwirtschaft in ihrem schwierigen Anpassungsprozeß bzw. sogar Existenzkampf zu helfen.

Dabei gingen Sie über die Gesundung von Einzelbetrieben weit hinaus. Die Integralmelioration in den vier hessischen Beispielsgemeinden, wie Trendelburg und Jügesheim, fanden internationale Anerkennung. Selbst einigen der in Ihrer Dissertation abgegrenzten Agrarregionen, wie der des Vogelsberges, versuchten Sie durch integrale Gesamtmaßnahmen zu helfen, damit die Betriebsplanungen in einem günstigeren sozialökonomischen Milieu erfolgen konnten. Regionalplanung und Betriebsplanung ergänzten sich. Unser holländischer Fachkollege *J.F. van Riemsdijk* hat einmal sehr dezidiert die Lückenbüßerfunktion Ihrer Forschertätigkeit herausgestellt. Dem ist zuzustimmen. Ihr Forschungsprogramm scheint nur so heterogen, weil es überall dort ansetzte, wo das wissenschaftliche Instrumentarium für eine übergeordnete Zielsetzung noch nicht ausreichte. Deshalb glaubte ich vorhin, es mit der Formel „*Einheit in der Vielfalt*“ charakterisieren zu sollen.

Die Betriebssystematik als Forschungsobjekt

Wer Sie kannte, der weiß, daß Sie einmal aufgegriffene Aufgaben mit großer Zielstrebigkeit, Ausdauer und Beharrlichkeit stetig weiterentwickelten und nie wieder losließen.

So haben Sie z.B. Ihre erste Aufgabe, die Bodennutzungssystematik, durch gelegentliche Impulse immer besser den sich wandelnden Verhältnissen angepaßt. Bedeutsam war hier Ihr Aufsatz „*Der Rohertrag als Kennwert landwirtschaftlicher Betriebe*“ in der *Festschrift Max Rolfes* 1964. Hier haben Sie zum ersten Mal in der deutschen Agrarökonomie eine Betriebssystematik nicht mehr nach der Struktur der Bodennutzung oder des Arbeitsaufwandes, sondern nach der des Rohertrages entwickelt. Durch die Verdrängung der alten naturalen Kriterien durch monetäre konnte endlich die Viehhaltung befriedigend in das System einbezogen und auch der Bezug zur Betriebsgröße und zur Ertragslage hergestellt werden.

Nachdem Sie sich 1969 noch einmal in einem größeren Beitrag in einem Band der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover, mit der Klassifikation landwirtschaftlicher Betriebe beschäftigt hatten, wurden Sie auch in einen Koordinierungsausschuß zur Vereinheitlichung betriebswirtschaftlicher Begriffe beim Bundesernährungsministerium berufen. Dieser entwickelte eine neue Betriebssystematik, bei

der, Ihrem Vorbild folgend, ein geldwirtschaftliches Abgrenzungskriterium Anwendung fand, zwar nicht die Struktur des Rohertrages, aber die des Standarddeckungsbeitrages. Ich zweifle nicht daran, daß Ihre Arbeit in der *Festschrift Rolfs* den Durchbruch herbeigeführt hat.

Das Standardlehrbuch „Landwirtschaftliches Rechnungswesen“ als Krönung

Auch bezüglich Ihrer Arbeiten über die Kalkulationsmethodik in der Landwirtschaft begnügten Sie sich nicht mit Ihren erfolgreichen Bemühungen in den 50er Jahren. Im Gegenteil: Hier steuerten Sie einem ganz hochgesteckten Ziele zu. Zunächst erschien von Ihnen, *H. Wiederhold* und *H. Seuster* 1964 in zweiter Auflage die „Vereinfachte Betriebsberechnung mit Investitionsplanung und Liquiditätsrechnung“. Und schon 1966 legten Sie Ihr umfassendstes Werk, Ihr Lehrbuch „*Landwirtschaftliches Rechnungswesen*“ im Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, vor. Der Untertitel lautet bescheiden — Einführung in Buchhaltung, Kostenrechnung, Kalkulation und Betriebsplanung. Zu dem Wort „Einführung“ möchte ich erläuternd bemerken, daß es sich hier um *das* Standardwerk handelt, welches 540 Seiten mit 37 Abbildungen, 104 Tabellen sowie 41 Vordrucken und Formularen umfaßt und welches bald auch in einer polnischen Lizenzausgabe in Warschau erschien.

Die Fachwelt der deutsch und polnisch sprechenden Länder war überrascht und beglückt über dieses Ihr Lehrbuch, und es gab wohl keinen Hochschullehrer der landwirtschaftlichen Betriebslehre in den beiden Sprachbereichen, der sein Lehrprogramm nicht durch Ihr Ideengut bereichert hat. Der Multiplikatoreffekt war und ist dementsprechend groß. Durch dieses Standardlehrbuch werden Sie noch lange in der Fachwelt fortleben.

Forschungsmethoden im Wandel

Alles was ich bisher — wenn auch nur fragmentarisch — erwähnt habe, sind bemerkenswerte und richtungweisende Einzelleistungen. Aber Einzelleistungen ähnlicher Qualität haben auch andere aufzuweisen. Weshalb Ihre Arbeit so oft geehrt worden ist, geht wohl mehr auf Ihre Arbeitsmethoden und Ihre übergeordneten Zielsetzungen zurück. Es sind drei Aspekte hervorzuheben:

Zum einen waren Sie fast immer in *Grenzbereichen zu Nachbardisziplinen* tätig. Sie schlugen Brücken zur Wirtschaftsgeographie, zur Marktwirtschaft, zur Agrarstrukturpolitik und zur Regionalplanung. Dadurch haben Sie neben der Wiederbelebung brachgefallener Grenzgebiete neue erschlossen, soweit das unsere Zeit erforderte.

Hieraus ergab sich für Sie *zweitens* die Notwendigkeit einer *ganzheitlichen Betrachtungsweise der Agrarökonomie*, die in unserem Spezialistenzeitalter immer mehr verlorengeht. Besonders Ihre Arbeiten über Bodennutzungssysteme und Agrarstrukturverbesserung zeigen Ihr erfolgreiches Bemühen, die Forschungsergebnisse Ihrer Spezialdisziplin in einen weiteren Rahmen einzubringen. Dadurch haben Sie einen gewichtigen Beitrag geleistet, die heute viel berufene Interdisziplinarität methodisch zu untermauern. Sie gingen dabei behutsam vor, denn Sie wußten, *daß nicht das Viele gut, wohl aber das Gute viel ist.*

Aus Ihren interdisziplinären Arbeiten resultierte wiederum die *dritte* Besonderheit Ihrer Arbeitsweise: die erfolgreiche *Erprobung neuer Kooperationsformen*. Sie wußten, daß interdisziplinäre Arbeit, wie sie die Verbesserung der Agrarstruktur erfordert, nicht ohne Teamarbeit auskommt. Daß letztere nicht überall am Platze ist und nicht alles vermag, hat ausgerechnet *Wernher von Braun*, der Schöpfer und Koordinator gigantischer wissenschaftlicher Raumfahrt-Teams 1963 in einer akademischen Feier so formuliert:

„Die wirklichen Neuerungen im Leben der Menschen werden nicht durch Teams geschaffen; sie werden geschaffen durch Einzelpersonlichkeiten, die in den stillen Stunden mit den Schmerzen der Mutterschaft neue Ideen gebären.“

Auch Sie haben in der Teamarbeit kein Allheilmittel erblickt, sondern nur *ein* wichtiges Element im Pluralismus der Forschungsmethoden, welches zu pflegen der Mühe wert war. In der kooperativen Arbeit beeindruckten sie fast stets durch fundierte und ausgewogene Urteile, wobei Sie immer bereit waren, auch gegensätzlichen Standpunkten Gerechtigkeit widerfahren zu lassen. Für Sie galt die Devise: *„Der Zweck des Disputes ist nicht der Sieg, sondern der Gewinn!“* Die Breite Ihres wissenschaftlichen Ansatzes machte Sie zu einem idealen Partner in interdisziplinären Teams. Ihr Pflichtbewußtsein, Ihre Integrität, die Festigkeit Ihrer Standpunkte und Ihre Kooperationsbereitschaft prädestinierten Sie dazu.

Weitere Forschungsarbeiten

Sicher kann ich nicht den Anspruch erheben, der mir auf dieser Feier zugefallenen Aufgabe, noch einmal ein Schlaglicht auf das wissenschaftliche Lebenswerk von Paul Meimberg zu werfen, voll gerecht geworden zu sein. So habe ich nicht einmal erwähnt, daß Sie als Privatdozent zweimal Broschüren für den Land- und Forstwirtschaftlichen Forschungsrat e. V. verfaßten, in welchen Sie die Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebslehre in Westdeutschland von 1945 bis 1959 darstellten. Das erforderte nicht nur ungeheuren Fleiß, sondern auch

ein Urteilsvermögen und eine Objektivität, wie sie nicht jedermann zu Gebote stehen.

Aus der späteren Phase Ihrer wissenschaftlichen Tätigkeit wären z. B. noch Ihre Andalusien- und Sumatra-Studien zu erwähnen. Bevor Sie den Kampf mit Ihrer qualvollen Krankheit aufnehmen mußten, haben Sie mir manchenmal gesagt, daß Sie sich nach Abgabe des Präsidenten-amtes bevorzugt der Entwicklungsländerforschung zuwenden wollten. Der Kern Ihres beruflichen Anliegens, bäuerlichen Betrieben Anpassungs- und Entwicklungsmöglichkeiten aufzuzeigen, bot sich Ihnen dort ja in schicksalhafter Form und in unbegrenzten Ausmaßen.

Epilog

Erlauben Sie mir, noch einige ganz persönliche Worte anzuschließen. Ich habe immer bewundert, lieber Herr Meimberg, mit welcher Zielstrebigkeit, Ausdauer, Zähigkeit und ruhigen Gelassenheit Sie die Bewältigung und Vollendung Ihrer Arbeitsvorhaben auch bei sich auftürmenden Schwierigkeiten durchgesetzt haben. Jeder, der wissenschaftliche Arbeit höchster Konzentration über Jahrzehnte hinweg aus eigener Erfahrung kennt, der weiß, daß hierfür unbedingte Voraussetzung ist, daß einem eine Lebensgefährtin zur Seite steht, die für diese Arbeit volles Verständnis besitzt, sie mitträgt und keine Opfer scheut, um den Wissenschaftler voll und ganz für das Ausreifen seiner Ideen freizusetzen. Ihre Leistungen bezeugen, daß diese Voraussetzung bei Ihnen in schönster Weise erfüllt gewesen ist. Ich sehe daher die Ehrung, die Sie heute erfahren, in hohem Maße zugleich als eine Würdigung Ihrer verehrten Gattin an, ohne die Sie Ihr Lebenswerk in dieser Größe und Vollkommenheit ganz sicher nicht hätten vollbringen können. Als Zeugen darf ich Sie selbst anrufen. Der letzte Absatz im Vorwort Ihres „Landwirtschaftlichen Rechnungswesens“ lautet:

„Zum Abschluß aber sei es mir gestattet, ein besonderes Wort des Dankes meiner Frau zu sagen, die mein Vorhaben mit größtem Verständnis gefördert hat, obwohl es dem Familienleben nicht immer förderlich war. Ihr sei daher dieses Buch gewidmet.“

Selbst wenn Sie alles, was ich heute über Ihr Werk gesagt habe, in Ihrer Bescheidenheit als „nicht der Rede wert“ abtun würden, so bin ich mir doch sehr sicher, daß Sie mich autorisiert hätten, in Ihrem Namen jene Widmung Ihres Buches bei diesem feierlichen Anlaß der Trauerversammlung in Erinnerung zu rufen zu Ehren Ihrer Gattin.

Ein Wort von *Thomas Carlyle* lautet in geringfügiger Abwandlung:

„Gesegnet ist der Mann, der seine Arbeit gefunden und vollendet hat. Er suche nicht nach einem anderen Segen.“

Hier fehlt das, was ich meine.

Gestehen muß ich schließlich noch, daß ich dieses mein letztes Gespräch mit dem Verstorbenen in dieser ernsten Stunde lieber als Zwiegespräch — wie so oft — geführt und in andere Bahnen gelenkt hätte, nämlich auf die ethischen Werte dieses Lebens. Dies sind doch die wahren Werte der Menschheit und gerade hier hat Herr Meimberg uns doch unendlich viel geschenkt, mehr, so meine ich, als die Summe seiner Leistungen in Forschung, Lehre und akademischer Selbstverwaltung ausmacht.

- Ich wollte, lieber Herr Meimberg, ich könnte Ihnen noch einmal danken für ein viertel Jahrhundert treue Freundschaft;
- Ich wollte, ich könnte Ihnen noch einmal danken für alle Fairneß in dem scharfen beruflichen Wettstreit, in dem wir beide lange Strecken unseres Lebensweges gestanden haben;
- Ich wollte, ich könnte Ihnen noch dankend die Hand drücken für das Vertrauen und die Anerkennung, die Sie mir in der Ihnen eigenen Toleranz stets gezollt haben.

Jede Stunde des Zusammenseins mit Ihnen hat mich bereichert. Daß ich Ihnen in meinem Leben begegnen durfte, werde ich solange als eine Gnade empfinden, bis ich selbst den Weg antrete, den Sie mir nun zum letzten Mal — wie vorher schon so oft — vorausgegangen sind.

Ich schließe mit Gedanken, die *Grillparzer* am Grabe Beethovens sprach:

„Ihr aber, die ihr unserem Geleite gefolgt bis hierher, gebietet eurem Schmerz! Nicht verloren habt ihr ihn, ihr habt ihn gewonnen. Kein Lebendiger tritt in die Hallen der Unsterblichkeit ein. Der Leib muß fallen, dann erst öffnen sich ihre Pforten. Den ihr betrauert, er steht von nun an unter den Großen aller Zeiten, unantastbar für immer. Drum kehrt nach Hause, betrübt, aber gefaßt! Und wenn euch je im Leben, wie der kommende Sturm, die Gewalt seiner Schöpfungen übermannt, wenn euer Entzücken dahinströmt in der Mitte eines jetzt noch ungeborenen Geschlechts, so erinnert euch dieser Stunde und denkt: Wir waren dabei, als sie ihn begruben, und als er starb, haben wir geweint!.“

¹ *Grillparzer, F.*: Rede am Grabe Beethovens (29. 3. 1827). In: Grillparzers sämtliche Werke. Vollständige Ausgabe in 16 Bänden. Hrsg. und mit Einleitungen und erläuternden Anmerkungen versehen von Moritz Necker, 12. Bd., Leipzig o. J., S. 171 f.

Veröffentlichungen von Prof. Dr. Dr. h. c. Paul Meimberg

A. Bücher und Broschüren

1. Grundlagen für die Bildung von Landbaugebieten in Hessen. Dissertation, Gießen 1947.
2. Die Landbaugebiete Hessens. (Schriften des Hessischen Bauernverbandes e.V.), Frankfurt/M. 1951.
3. Kostenstruktur und Kostenrechnung in der Landwirtschaft. Habilitationsschrift, Gießen 1954.
4. Die landwirtschaftliche Betriebslehre in Westdeutschland seit 1945. Entwicklung und Ergebnisse. Stand 30.6.1954. Hrg.: Land- und Forstwirtschaftlicher Forschungsrat e.V., o.O. und o.J.
5. Die landwirtschaftliche Betriebslehre in Westdeutschland 1954—1959. Zweiter Bericht über Entwicklung und Ergebnisse. Stand 31.12.1959. Hrg.: Forschungsrat für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Hiltrup o.J.
6. —, *H. Mölbert*: Standortgemäßes und funktionsgerechtes Planen von bäuerlichen Gehöften. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e.V., H. 5), Wiesbaden 1959.
7. —, *V. Hopfe* u. *Ch. Förster*: Kostenrechnung in der Landwirtschaft. Methode Gießen-Hohenheim. Rechenanleitung, Gießen-Hohenheim 1960.
8. —, *V. Hopfe* u. *Ch. Förster*: Kostenrechnung in der Landwirtschaft. Methode Gießen-Hohenheim. Formblätter, Gießen-Hohenheim 1960.
9. — u. andere: Die wirtschaftlichen Grenzen der mechanisierten Bodennutzung am Hang und ihre Bedeutung für eine Bewertung hängiger Grundstücke in der Flurbereinigung. (Schriftenreihe für Flurbereinigung. Hrg. v. Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, H. 33), Stuttgart 1962.
10. —, *H. Wiederholt* u. *H. Seuster*: Vereinfachte Betriebsberechnung mit Investitionsplanung und Liquiditätsrechnung, 2. Aufl., Gießen 1964.
11. Landwirtschaftliches Rechnungswesen. Einführung in Buchhaltung, Kostenrechnung, Kalkulation und Betriebsplanung, Stuttgart 1966.

B. Beiträge in wissenschaftlichen Zeitschriften, Reihen und Sammelwerken

12. Methoden und Probleme der agrarökonomischen Forschung in den Vereinigten Staaten. „Berichte über Landwirtschaft“, N. F., Bd. 32, H. 4, Hamburg und Berlin 1954, S. 619 ff.
13. Die sozialökonomische Grundlage. In: Die Beispielsmaßnahme Jügesheim. Bericht über die Tätigkeit 1955/56. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen, H. 1), Gießen 1956, S. 1 ff.
14. — u. *Jung*. Die Lage der landwirtschaftlichen Betriebe und Vorschläge zu ihrer Verbesserung. In: Die Beispielsmaßnahme Jügesheim. Bericht über die Tätigkeit 1955/56. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen, H. 1), Gießen 1956, S. 5 ff.
15. Die sozialökonomische Gesamtlage. In: Die Beispielsmaßnahme Runkel. Bericht über die Tätigkeit 1955/56. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen, H. 2), Gießen 1956, S. 1 ff.
16. — u. *Hofmann*: Die Lage der landwirtschaftlichen Betriebe und Vorschläge zu ihrer Verbesserung. In: Die Beispielsmaßnahme Runkel. Bericht über die Tätigkeit 1955/56. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen, H. 2), Gießen 1956, S. 34 ff.
17. Die sozialökonomische Gesamtlage. In: Die Beispielsmaßnahme Trendelburg. Bericht über die Tätigkeit 1955/56. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen, H. 3), Gießen 1956, S. 1 ff.
18. Produktionskostenanalyse im landwirtschaftlichen Betrieb mit Hilfe des Betriebsabrechnungsbogens. „Berichte über Landwirtschaft“, N. F., Bd. 34, H. 2, Hamburg und Berlin, S. 224 ff.

19. Betriebswirtschaftliche Aufgaben und Probleme bei der Neuordnung ländlicher Räume. In: Die Verbesserung der Agrarstruktur. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e. V., H. 4), Wiesbaden 1957, S. 31 ff.
20. Aufgaben der Wirtschaftsberatung im landwirtschaftlichen Bauwesen. In: Zeitfragen des landwirtschaftlichen Bauwesens. (Landwirtschaft — Angewandte Wissenschaft. H. 59), Hilstrup 1957.
21. Probleme der Agrarstatistik in volkswirtschaftlicher und betriebswirtschaftlicher Sicht. „Allgemeines Statistisches Archiv“, Bd. 41, H. 4, Göttingen 1957, S. 309ff.
22. Untersuchungen über die Bewirtschaftung ertragsarmer Grünlandflächen in Hessen. Agrarstrukturelle Voraussetzungen für eine Verbesserung der Grünlandbewirtschaftung und Stärkung der Landwirtschaft im Westerwald. In: Betriebswirtschaftliche Untersuchungen zum Fragenbereich Futterbau — Rindviehhaltung. („Berichte über Landwirtschaft“, N. F., SH. 172), Hamburg und Berlin 1959, S. 50ff.
23. Beziehungen des Bauerngehöftes zu seiner Flur. In: Dorfplanung und Bauernhof, München 1959, S. 33 ff.
24. Zur Frage einer optimalen Betriebsgrößenstruktur in der Landwirtschaft. „Agrarwirtschaft“, Jg. 10, H. 7, Hannover 1961, S. 202ff.
25. Kapitaleinsatz und Betriebsgröße. In: Das landwirtschaftliche Betriebsgrößenproblem im Westen und Osten. Vorträge und Diskussionen bei der 1. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V. vom 17.—19. Oktober 1960 in Gießen. („Agrarwirtschaft“, SH. 13), Hannover 1961, S. 114ff.
26. Regionale Anpassungsprobleme. In: Anpassung der Landwirtschaft an die veränderten ökonomischen Bedingungen. Referate und Diskussionsergebnisse der 3. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V. vom 15.—17. Oktober 1962 in Göttingen. („Berichte über Landwirtschaft“, N. F., SH. 176), Hamburg und Berlin 1963, S. 272ff.
27. Grundlagen einer betriebswirtschaftlichen Gehöftsplanung. In: Die Gesamtplanung landwirtschaftlicher Siedlungen. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e. V., H. 14), Wiesbaden 1963, S. 14ff.
28. Der Rohertrag als Kennwert landwirtschaftlicher Betriebe. In: Sozialökonomische Aufgaben der Landwirtschaft in unserer Zeit. Festschrift Max Rolfes. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e. V., H. 19), Wiesbaden 1964, S. 141 ff.
29. Zuckerwirtschaft. In: Handwörterbuch der Sozialwissenschaften, Stuttgart-Tübingen-Göttingen 1965, S. 475 ff.
30. Ökonomische Betriebsanpassung und Agrarpolitik. In: AVA-Jahrestagung 1965. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e. V., SH. 15), Wiesbaden 1965, S. 71 ff.
31. Das betriebswirtschaftliche Ergebnis der Agrarstrukturverbesserung in Hessen. In: Von der Bodenreform zur Landentwicklung in Hessen. AVA-Jahrestagung 1966. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e. V., H. 21), Wiesbaden 1966, S. 141 ff.
32. Das landwirtschaftliche Unternehmen in der Konzentration. In: Die Konzentration in der Landwirtschaft. Konsequenzen für die Strukturpolitik. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e. V., H. 23), Wiesbaden 1967, S. 13ff.
33. Betriebswirtschaftliche Möglichkeiten und Grenzen der Produktionsbeeinflussung durch ländliche Genossenschaften. „Zeitschrift für das gesamte Genossenschaftswesen“, Bd. 17, H. 1/2, Göttingen 1967, S. 29ff.
34. Bodennutzungs- und Veredlungssysteme bei unterschiedlichen Betriebstypen und Größenstrukturen. In: Grundlagen und Methoden der landwirtschaftlichen Raumplanung. Hrsg.: Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Hannover 1969, S. 317 ff.
35. Konsequenzen des Funktionswandels ländlicher Räume für Agrarstrukturpolitik und Regionalpolitik. AVA-Vortragsveranstaltung 1969. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e. V., SH. 37), Wiesbaden 1969, S. 65 ff.

36. Betriebstechnische und betriebswirtschaftliche Voraussetzungen für die Landentwicklung. In: Landentwicklung — Aufgaben und Möglichkeiten. Vortragstagung des höheren Dienstes der Hessischen Landeskulturverwaltung am 21.1.1970 in Frankfurt/M. Hrsg. v. Hessischen Minister für Landwirtschaft und Forsten, o. O. und o. J.
37. Der Computer im landwirtschaftlichen Rechnungswesen. In: IX. Landwirtschaftliche Fachgespräche „Computer — Entscheidungshilfe für den Landwirt“. Hrsg.: Marketing Agentur Dr. Seibold KG. Manuskriptdruck, o.O. 1971, o. Seitenangabe.
38. Betriebswirtschaftliche Aufgaben und Probleme bei der Neuordnung ländlicher Räume. In: Tassilo Tröscher — Wegbereiter einer vorausschauenden Agrarstrukturpolitik. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e. V., Bd. 28), Wiesbaden 1972, S. 37 ff.
39. Grundlagen einer Ausbildungsreform für Agrarökonomien. In: Forschung und Ausbildung im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues. (Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V., Bd. 12), München-Bern-Wien 1975, S. 285 ff.
40. Grundsätze für die landwirtschaftliche Nutzung. In: Grundsätze und Berichte zur Landnutzung. (AVA-Arbeitsgemeinschaft zur Verbesserung der Agrarstruktur in Hessen e. V., Beratungsblatt L1.), Wiesbaden 1975, S. 17 ff.
41. O społecznych, ekonomicznych i organizacyjnych zalozeniach kooperacji. In: Spoldzielczy Kwartalnik Naukowy, Jg. 9, H. 4, Warszawa 1975, S. 123 ff.

C. Aufsätze in der Fachpresse

42. Mechanisierung am Hang. „Landtechnik“, Jg. 13, H. 10, S. 266 ff.
43. Betriebs- und arbeitswirtschaftliche Vorteile der Aussiedlung. „Mitteilungen der DLG“, Jg. 77, H. 51/52, Frankfurt/M. 1962, S. 1672 ff.
44. Standort und Anpassung. „Deutsche Landwirtschaftliche Presse“, Jg. 86, Hamburg 1963, Nr. 13, S. 125 und Nr. 14, S. 136 ff.
45. Sind Wirtschaftlichkeitsrechnungen bei landwirtschaftlichen Bauvorhaben überflüssig? „Mitteilungen der DLG“, Jg. 79, Ausg. A, H. 43, Frankfurt/M. 1964, S. 1471 ff.
46. Beschleunigt anpassen! „Deutsche Landwirtschaftliche Presse“, Jg. 88, Nr. 7, Hamburg 1965, S. 61 ff.
47. Strukturverbesserung — ein dynamischer Vorgang. „Mitteilungen der DLG“, Jg. 81, H. 37, Frankfurt/M. 1966, S. 1384 ff.
48. Leistungsfähigere Buchführung durch elektronische Datenverarbeitung. „Mitteilungen der DLG“, Jg. 82, H. 28, Frankfurt/M. 1967, S. 960 ff.
49. Grundtypen bäuerlicher Familienbetriebe. „Mitteilungen der DLG“, Jg. 83, H. 11, Frankfurt/M. 1968, S. 342 ff.
50. Zur Lage der Landwirtschaft. „Mitteilungen der DLG“, Jg. 84, H. 27, Frankfurt/M. 1969, S. 877 ff.
51. Optimale Betriebsgrößen in der tierischen Veredlungswirtschaft. „Kraftfutter“, Jg. 53, Hannover 1970, H. 6, S. 278 ff. und H. 7, S. 330 ff.
52. Der Betriebswirtschaftler zur Rolle der Landwirtschaft. „Mitteilungen der DLG“, Jg. 86, H. 52, Frankfurt/M. 1971, S. 1316 ff.

D. Beiträge zur hochschulpolitischen Diskussion

53. Zukünftige Aufgaben des Diplomlandwirtes in der Wissenschaft. „Der Diplomlandwirt“, Jg. 19, H. 5, München 1969, S. 148 ff.
54. Reform des Studiums der Agrarwissenschaften. „Der Diplomlandwirt“, Jg. 20, H. 2, München 1970, S. 25 ff.
55. Die Fachrichtung „Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues“ im Studium der Agrarwissenschaften. „Der Diplomlandwirt“, Jg. 21, H. 4, München 1971, S. 85 ff.

(Weitere hochschulpolitische Arbeiten von Paul Meimberg siehe S. 42f. in diesem Heft.)

Karl Alewell

Paul Meimberg als Universitätspräsident: Kontinuität erhalten und Weiterentwicklung gefördert

Zwischen dem wissenschaftlichen Werdegang Paul Meimbergs und seinem Wirken als Rektor und Präsident der Gießener Universität bestehen nicht nur enge zeitliche, sondern auch inhaltliche Verbindungen, die durch die Zweiteilung der Laudatio nicht verschüttet werden sollen. Im Grunde sind es zwei eng miteinander verbundene Aspekte ein und desselben Lebenswerkes, die hier von verschiedenen Seiten, von unterschiedlichen Standorten und von verschiedenartigen Begegnungshorizonten her beleuchtet werden.

Paul Meimberg als Hochschulpolitiker und als Leiter unserer Universität ist den meisten hier Anwesenden begegnet und aus der gemeinsamen Arbeit nahezu eines Jahrzehnts gegenwärtig. Sein Wirken als Rektor und Präsident dieser Hochschule ist noch Gegenwart und auch Zukunft, nicht Vergangenheit. Das tragische Geschehen der letzten Monate und der intensive Einsatz des Verstorbenen in den Jahren seiner Präsidentschaft ist für uns noch lebendige Gegenwart und ein Hindernis bei dem Versuch, kritische Distanz zu wahren, wie sie einer akademischen Gedenkfeier ziemt und auf die Paul Meimberg Anspruch hat. So kann diese Würdigung nur eine vorläufige und wohl auch subjektive sein im Bewußtsein, daß die Arbeit und die Erkenntnisse der kommenden Jahre die Grundzüge seines Werkes noch deutlicher hervortreten lassen.

Die wesentlichen Daten seines Werkes als Hochschulpolitiker und Leiter unserer Hochschule sind rasch aufgezählt:

- 1958 bis 1959 Sprecher der Wiss. Assistenten an der Universität Gießen und der Assistenten des Landes Hessen,
- 1967 bis 1969 Dekan der damaligen Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Gießen und Vorsitzender des Fakultätentages Land- und Gartenbau,
- 1969 bis 1971 Rektor des Justus-Liebig-Universität und Vorsitzender der Hessischen Rektorenkonferenz,
- 1971 bis 1978 Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen und in dieser Zeit für einige Jahre auch Vorsitzender der Konferenz der Hessischen Universitätspräsidenten und von
- 1975 bis 1977 Vizepräsident der Westdeutschen Rektorenkonferenz mit besonderen Zuständigkeiten für Planungs- und Kapazitätsfragen.

Schon diese wenigen Angaben lassen jeden Kenner des Bildungswesens erfassen, welche besonderen Verdienste sich Paul Meimberg erworben hat und wie sehr ihm — nicht nur nachträglich — Achtung und Anerkennung für sein Wirken zuteil wurde.

Ich möchte die folgenden Überlegungen auf die Zeit als Rektor und Präsident unserer Universität beziehen, obwohl sein Blick für das Ganze der Universität und ein Interesse an deren Entwicklung schon vorher deutlich erkennbar war, wie ich als Gründungsmitglied der damaligen Rechts- und Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät aus unmittelbarer intensiver Erfahrung sagen kann.

Die Leistung Paul Meimbergs wird deutlich, wenn wir uns die Situation der Universität im vergangenen Jahrzehnt noch einmal vor Augen führen. Da Sie alle sie direkt oder indirekt miterlebt haben, kann ich diese Situationskennzeichnung in folgenden 8 Punkten zusammenfassen:

1. Im Vordergrund stand die starke quantitative Ausweitung des Hochschulwesens insgesamt, aber ebenso der einzelnen Hochschule und der einzelnen Organisationseinheiten innerhalb der Hochschule. Dieser Entwicklungsprozeß war z. Z. der Amtsübernahme durch Herrn Meimberg bereits weit fortgeschritten, die Konsequenzen, die sich daraus für die Leitung der Hochschule ergaben, jedoch weitgehend noch nicht gezogen.
2. Die Anforderungen an Inhalt und Methode der Bildungsaufgabe der Universität, die zunehmend als Ausbildungsaufgabe verstanden wurde, hatten sich qualitativ und auch quantitativ erheblich verändert.
3. Die Forschung wurde zunehmend intensiviert und gleichzeitig spezialisiert, ihr Zusammenhalt mit der Lehre immer mehr in Frage gestellt.
4. Innerhalb der Gesellschaft, aber auch innerhalb der Universität, ergaben sich immer stärkere Meinungsverschiedenheiten über die Aufgabe der Wissenschaft innerhalb der Gesellschaft und über den Vollzug der Wissenschaftsaufgabe an den Universitäten.
5. Der Generationenkonflikt, der ja ein sehr altes Problem der Universitäten ist — wie zum Beispiel die Geschichte der Gießener Universität zeigt —, verschärfte sich angesichts der Umbruchsituation und auch angesichts der in der Gesellschaft festzustellenden Bereitschaft, dem Urteil der jüngeren Generation ein stärkeres Gewicht beizumessen.
6. Der Bewußtseinswandel in der Gesellschaft, der mit der Kurzformel von der Demokratisierung nur angedeutet wird, führte zu einem veränderten Anspruchsprofil der Universitätsangehörigen im Hinblick auf ihre Beteiligung an der Willensbildung.

7. Den erhöhten quantitativen Anforderungen wurde teilweise durch verstärkte Bereitstellung von Personal und Baumitteln entsprochen, wodurch enorme zusätzliche Führungs- und Steuerungsprobleme entstanden, die noch dadurch verschärft wurden, daß die Mittelbereitstellung den Anforderungen — jedenfalls in den letzten Jahren — nicht mehr folgte, so daß erhebliche Engpässe entstanden.
8. Die Notwendigkeit, dem Wandel der Universität vom Klein- zum Großbetrieb durch neue Organisations- und Führungskonzepte zu entsprechen, wurde zwar erkannt. Die Einführung des Präsidialprinzips anstelle des Rektoratsprinzips war der Versuch einer Antwort auf diese Probleme; ebenso die zahlreichen Maßnahmen des Staates, die auf eine Einschränkung der Fachbereichsautonomie zu Gunsten der Universitätsspitze und darüber hinaus der Universität insgesamt zu Gunsten der staatlichen Stellen auf Landes- und Bundesebene hinzielen.

Dieser Wachstums- und Entwicklungsprozeß, in dem wir vor neun Jahren standen, und dessen Beendigung durch Ressourcenengpässe zwar damals schon befürchtet, jedoch noch nicht so deutlich erkennbar war wie heute, wurde damals viel stärker, als dies rückwirkend vertretbar erscheint, als ein Umwälzungsprozeß verstanden, während wir heute rückschauend einen zyklischen Evolutionsprozeß zu erkennen glauben.

Das Wachstum und das damit verbundene Strukturproblem war für die deutschen Hochschulen zwar neu, fand jedoch Parallelen im Wachstum und in den Strukturproblemen der Volkswirtschaften in West und Ost, so daß der Gedanke nahe lag und nahe liegt, Erfahrungen mit der Leitung von Wirtschaftsbetrieben auf Universitäten oder generell auf das Bildungswesen zu übertragen. Eine Überlegung, die leicht, das sei schon hier gesagt, zu Fehlentwicklungen führen kann.

Noch im Sommer dieses Jahres hat der Verstorbene diesen Konflikt in einem Aufsatz in den „Gießener Universitätsblättern“ deutlich gemacht: einerseits die Notwendigkeit, Wirtschaftlichkeits-, Organisations- und Führungskonzepte zu übernehmen, andererseits die Eigenart von Lernen, Lehren und Forschen zu berücksichtigen, die dem Zugriff nur ökonomisch orientierter Managementkonzepte nur sehr begrenzt unterworfen werden dürfen.

In dieser außerordentlich schwierigen Umbruchsituation gehörte ein großes Maß an Mut, Leistungsbereitschaft und Verantwortung dazu, das Amt eines Rektors und insbesondere eines Präsidenten zu übernehmen. Es verdient festgehalten zu werden, daß Paul Meimberg einer der ganz wenigen, wenn nicht der einzige war, die bereit und fähig waren,

sich dieser Aufgabe zu stellen. In einer glücklichen Weise vereinten sich in ihm, so darf ich vorgehend feststellen, die drei Eigenschaften einer Führungspersönlichkeit:

- die Fähigkeit, Entwicklungstrends und Zusammenhänge zu erkennen und zu analysieren, wie er dies in einer Reihe von Beiträgen auch schriftlich dokumentiert hat,
- die Fähigkeit, über die Analyse hinaus Entscheidungen zu fällen und durchzusetzen,
- die Fähigkeit, durch Wesensart und Charakter prägend zu wirken und als Person der Person zu begegnen.

Die erste schwierige Aufgabe, die es mit praktikablen Lösungen zu bewältigen galt, war die *Überführung der alten Universitätsstruktur* in eine neue Universitätsstruktur. Diese war ja nicht nur durch eine Beteiligung aller Gruppen an den Entscheidungsprozessen, sondern vor allem auch durch eine neue *Kompetenzverteilung* zwischen einer sehr viel größeren Anzahl von Organen (den Ständigen Ausschüssen) und dem Senat gekennzeichnet. Auch die Vielzahl der Organe auf der Fachbereichsebene führte zu einer Fülle von Problemen, Abstimmungen und Konflikten, die ebenfalls an der Universitätsspitze nicht vorbei gingen. Diese neue, noch nicht erprobte Struktur wurde von Anfang an mit schwierigen Strukturentscheidungen, wie insbesondere der Personalüberleitung, belastet.

Herr Meimberg verstand es, unter klarer Einhaltung der gegebenen Rechtsordnung, aber ohne legalistische oder formalistische Betrachtungsweise, das Engagement aller Beteiligten in den verschiedenen Gruppen zu koordinieren und für die erforderlichen Entscheidungen fruchtbar werden zu lassen. Die Vielfalt der Interessen, vor allem aber die Vielfalt von sachbezogenen Argumenten respektierte er auch dort, wo er Ansichten nicht teilte oder Interessen für einseitig oder überzogen hielt bzw. das Interesse der Gesamtuniversität anders verstand. Das Nebeneinander der verschiedenen Universitätsorgane mit ihren sich überschneidenden oder sich bedingenden Kompetenzen, das theoretisch konsistente Entscheidungen der verschiedenen Organe sehr erschwerte, wurde von ihm durch persönliche Leitung aller Ausschüsse, d. h. durch personale Koordination, bewältigt. Daß dies möglich war, war sicher nicht zuletzt darauf zurückzuführen, daß in vielen Bereichen maßgebende Impulse für die Lösung anstehender Fragen von ihm selbst ausgingen und in die verschiedenen Ausschüsse hineingetragen wurden.

Ein zweites Strukturproblem, das durch den Umbruch nicht neu geschaffen, aber doch in neuer Schärfe gesehen wurde, war das Problem der *Autonomie der Universität* und ihrer Teilbereiche. Dieses Autono-

mieproblem hat Paul Meimberg immer wieder in Rechenschaftsberichten und anderen Veröffentlichungen angesprochen und bei konkreten Sachentscheidungen bedacht. Ein jeweils begrenzter Autonomiebereich war in seinen Augen auf allen Ebenen der Wissenschaftsverwaltung erforderlich: Die Autonomie des einzelnen Wissenschaftlers und auch des lernenden Studenten, die Autonomie der einzelnen Forschungseinheiten (Institute oder Betriebseinheiten), die Autonomie der Fachbereiche, die Autonomie der Universität gegenüber den Ministerien. Mit Recht hat er dabei ausdrücklich den Vorrang der dezentralen Entscheidungsbildung betont. Diese Autonomie, die in Forschung und Lehre unerlässlich erscheint, um sie lebendig und fruchtbar zu halten, war für ihn nicht nur ein Anspruch gegenüber anderen, insbesondere den jeweils übergeordneten Ebenen, sondern sie war für ihn vor allen Dingen auch Verpflichtung und Verantwortung, die gewährte Autonomie funktionsgemäß zu nutzen.

Die Autonomie der Universität gegenüber den Forderungen der Gesellschaft verstand er als eine funktionsgebundene Autonomie, d. h. als einen Freiheitsraum, der gewährt wurde, damit die Universität ihrer Aufgabe in Lehre und Forschung nachkommen konnte, damit sie sachgerechte Entscheidungen, etwa in der daraus abgeleiteten Ausstattungspolitik und in der Personalpolitik, fällen konnte. Diese Autonomie wurde mit Nachdruck auch gegenüber den Ministerien vertreten in harter, selten auch einmal in erbitterter Form, aber immer von der Sache her getragen und auch wohl in dem Verständnis, daß sich hier ein Prozeß vollzog, der nicht von der Böswilligkeit oder Inkompetenz von Personen ausgelöst wird, sondern der als notwendiger Konflikt durchgestanden werden mußte.

Mit der gleichen Härte und Festigkeit wurde diese Autonomie aber auch als Verpflichtung verstanden, wenn es darum ging, unpopuläre Entscheidungen, die von den Zentralorganen der Universität zu treffen waren, nicht auf das Ministerium abzuschieben. Zum Teil im Konflikt mit Freunden und ihn stützenden Gruppen hat unser Präsident auf Entscheidungen gedrängt oder sie selbst getroffen, die von seinem Autonomieverständnis her mit zu den Pflichten der Universitätsspitze gehören.

Wesentlich erscheint mir, daß dieses sein *Autonomieverständnis* nicht nur auf das Verhältnis von Universität zum Kultusministerium, sondern ebenso auch auf das Verhältnis der einzelnen *Fachbereiche* oder *Teileinheiten* der Fachbereiche zur Universitätsspitze angewendet wurde.

Die neuen Universitätsgesetze bieten die Möglichkeit, einen wesentlichen Teil der früher den Fachbereichen zustehenden Entscheidungen

der Universitätsspitze und den zentralen Organen zu übertragen; zum Teil ist dies sogar Gebot des Gesetzes. In der klaren Erkenntnis, daß eine weitgehende dezentrale Entscheidungsbildung bei den Fachbereichen in Fragen der Forschung, aber auch der Lehre, den Entscheidungsinhalt verbessern würde, hat Herr Meimberg immer wieder auf eine derartige Entscheidungsbildung gedrängt. Er hatte sehr klar erkannt, daß er der Versuchung widerstehen mußte, der Zentralisierungstendenz des Hochschulgesetzes zu verfallen. Es war für ihn immer wieder ein Anlaß des Ärgers, ja des offenen Zornes, wenn Fachbereiche Entscheidungen auswichen oder zu Entscheidungen kamen, die nach seiner Ansicht nicht sachgerecht waren und die er pflichtgemäß als Präsident beanstanden mußte.

Mit der Aufgabe, übergeordnete vorgegebene Entscheidungen des Ministeriums, aber auch erforderliche Rahmenentscheidungen der Zentralorgane der Universität in der richtigen Weise und in dem richtigen Normierungsmaß mit dem notwendigen Entscheidungsspielraum der Fachbereiche zu verbinden, hat der Präsident oft gerungen. Die Reglementierungstendenzen, die wohl jeder Universitätsspitze der Bundesrepublik immer wieder vorgehalten wurden und so sicherlich auch der Gießener Universitätsspitze, waren für ihn ein Versuch, Entscheidungsprozesse und Entscheidungsmodalitäten in den Fachbereichen so zu beeinflussen, daß diese in die Lage versetzt wurden, Entscheidungen sachgerecht zu fällen und notwendigen, unangenehmen — weil unausweichlichen — Entscheidungen nicht aus dem Wege zu gehen.

Es ist wichtig, darüber hinaus festzuhalten, daß Herr Meimberg nicht nur die Kompetenzen der Fachbereichs- und Institutsorgane, sondern gerade auch die des einzelnen Wissenschaftlers, des einzelnen Mitarbeiters und des Studierenden soweit wie möglich und notwendig gewahrt wissen sollte. Ein Mehr an Reglementierung, etwa im Studienbereich, war für ihn nicht der Versuch, die Selbständigkeit des Fachbereiches und des einzelnen zu beschneiden, sondern gerade in der Studienreform einen überschaubaren Rahmen zu schaffen, in dem der einzelne seine Autonomie in praktikablem Ausmaß überhaupt erst verwirklichen konnte. Doch ist dieser Fragenkreis gewiß nicht ausdiskutiert, und bis in die letzten Monate hinein haben wir bei konkreten Entscheidungen immer wieder die Frage gestellt, ob und wie man den Entscheidungsspielraum der Fachbereiche und der einzelnen Personen gestalten kann, ohne die — angesichts staatlicher Eingriffe — erforderliche Koordination zu gefährden.

Der Versuch, einen möglichst großen Kreis von Beteiligten und Institutionen an fälligen Entscheidungen zu beteiligen, führte dazu, daß Herr Meimberg gerade auch die *Planung* als Instrument der ex ante Koordi-

nation außerordentlich interessierte. Planung im Universitätsbereich sollte ja ursprünglich nur ein Koordinationsinstrument für möglichst autonome Entscheidungen der einzelnen Teileinheiten der Universität sein — daß in der Praxis die Planung immer stärker zu einem Steuerungsinstrument übergeordneter zentraler Ebenen und zu einem Instrument zur Ausschaltung der Autonomie wird, ist eine Erfahrung und eine Enttäuschung, die von Herrn Meimberg — manchmal mit Resignation — gesehen, aber doch energisch bekämpft wurde. In der Phase des zunächst scheinbar unbegrenzten Wachstums erschien es ihm notwendig, langfristig einen Rahmen zu setzen, um das gegenwärtige Handeln in seinen zukünftigen Konsequenzen zu erfassen und auf diese Zukunft auszurichten. Daß für Herrn Meimberg dieser Planungsbereich nicht der Versuch war — wie dies mit einem gewissen Recht oft von Kritikern der Planung gesehen wird —, mit einem starren Planungssystem den Bereich der individuellen menschlichen Entfaltung zu behindern, zeigt die Tatsache, daß er gerade im Bereich der Stellenplanung für den wissenschaftlichen Nachwuchs interessante und vielbeachtete Überlegungen anstellte, wie die Entfaltungschancen des akademischen Nachwuchses jetzt und in den kommenden Jahrzehnten durch planmäßige Stellenpolitik verbessert werden könnten.

Aus diesem Interesse an der Hochschulplanung heraus ist auch die intensive Mitarbeit des Verstorbenen in der WRK und in der ZVS Dortmund zu verstehen, hinter der die Hoffnung stand, die Engpaßsituation im tertiären Sektor durch eine Erfassung aller vorhandenen Studienplätze aufzulockern. Die enormen Probleme, die mit dem Kapazitätsrechnungsmodell, mit der Datenerfassung bei den Studierwilligen und mit der Zuweisung der Studenten an die entsprechenden Hochschulen verbunden sind, sind inzwischen auch der Öffentlichkeit bewußt. Die Frage, ob und wie weit planende und bewirtschaftende Eingriffe die Probleme des Bildungssektors lösen können, oder ob nicht besser durch ein stärkeres — wenn auch nicht ausschließliches — Vertrauen auf die Initiativen des einzelnen Abhilfemaßnahmen in Bewegung gesetzt werden, diese Frage wurde von ihm gerade im letzten Jahr immer häufiger gestellt.

Starke Beachtung fand bei Herrn Meimberg die Notwendigkeit, ein systematisches *Informationswesen* innerhalb der Universität aufzubauen. Sein Grundkonzept, einer möglichst großen Anzahl von Personen die ihnen jeweils zustehenden Entscheidungskompetenzen zu belassen, führte zu der Notwendigkeit, die vielfältigen ineinander verschachtelten Entscheidungsprozesse in der Universität sichtbar zu machen und insbesondere die Fakten möglichst vielen bekannt werden zu lassen. Seinen sichtbarsten Ausdruck fanden diese Bemühungen in den um-

fangreichen Rechenschaftsberichten, die mit einer Fülle von Detailangaben versehen waren. Zu diesem Problembereich gehört auch der Aufbau einer systematischen Presse- und Öffentlichkeitsarbeit.

Stärker als die Mehrzahl seiner früheren Kollegen hat sich Herr Meimberg während seiner Amtszeit der *Studienreform* angenommen. Schon sehr früh hatte er erkannt, daß die Hochschulen auch ihre Forschung nur dann in der Zukunft fortführen können, wenn sie den gestiegenen und veränderten Anforderungen im Bereich der Lehre entsprechen würden. So hat er immer wieder Anstöße und Impulse an die Fachbereiche gegeben, sich auf die Aufgabe der Studienreform zu besinnen, sich auf eine veränderte Bildungsnachfrage auch durch Kurz-Studiengänge einzustellen und sich dessen bewußt zu sein, daß die Universität in den Augen ihrer Financiers fälschlich vorwiegend als Ausbildungsstätte angesehen wird. Anders formuliert, daß Forschungsleistungen heute von Leistungen in der Lehre begleitet sein müssen, damit das etatistische Finanzierungsmodell der Universitäten funktioniert. Diese unter Professoren nicht immer nur populäre Haltung hat zu einer Schärfung des Problembewußtseins in den Fachbereichen und zu einer Reihe neuer Studiengänge geführt, die jetzt vor der Einführung stehen oder bereits eingeführt worden sind.

Die Universität der Vergangenheit ist oft zu recht oder zu unrecht als *Elfenbeinturm* gekennzeichnet worden. So fragwürdig eine solche Pauschalierung ist, so ist daran sicherlich richtig, daß das Denken des Wissenschaftlers nur zu leicht die Probleme der Umwelt und die enge Verknüpfung dieser Probleme mit den eigenen Problemen übersieht. Paul Meimberg hat diese Beziehung und diese Verflechtung deutlich und frühzeitig erkannt.

Zwei Beispiele mögen dies verdeutlichen: Noch vor kurzer Zeit hatte er in einem Interview in den „Gießener Universitätsblättern“ (Heft 1, 1978) deutlich gemacht, wie sehr die Studienreformprobleme der Universität mit den nur scheinbar gelösten Reformproblemen der *Schulen* verbunden sind. Dabei wurde nicht nur der offensichtliche Aspekt der Konkurrenz von Schule und Hochschule um die knappen Mittel des Kultusministeriums herangezogen, sondern darüber hinaus gezeigt, wie die Umstrukturierung der Oberstufe mit veränderten Ausbildungsinhalten und Ausbildungsmethoden zu einem veränderten Wissensstand, zu einer veränderten Lernmethodik und Aufnahmebereitschaft bei den künftigen Studenten führt, und daß die Studienreform nicht zuletzt auch eine Anpassung an die veränderte Schulsituation enthalten muß, wenn nicht umgekehrt die Schulsituation an die Universitätsausbildung angepaßt wird.

Das zweite Beispiel: Gleich hohe Aufmerksamkeit widmete er der Ausrichtung der Studiengänge auf die spätere *Berufssituation*. Dabei erscheint es mir wichtig, festzuhalten, daß er diese Forderung nicht im Sinne der gängigen Spezialisierungswünsche, d.h. durch die Vermittlung von unmittelbar anwendbarem Spezialwissen, realisiert wissen wollte, sondern daß es ihm darum ging — und dies durchaus im Einklang mit dem alten Universitätsideal —, die Studierenden durch ihre Universitätsausbildung zu befähigen, mit einem vernünftigen Grundstock an Wissen Entscheidungs- und Gestaltungsprobleme der Realität zu erfassen, zu analysieren und zu lösen.

Gerade für den geisteswissenschaftlichen Bereich, speziell für die Lehrerausbildung, hat er immer wieder darauf hingewiesen, daß es nicht nur darauf ankomme, neuartige Berufsfelder zu entdecken, für die ggfs. noch keine Ausbildungsmöglichkeiten entwickelt wurden, sondern darüber hinaus die Ausbildung so zu gestalten, daß die Studierenden auch außerhalb der eigentlich angezielten Berufsfelder tätig werden könnten. Die Reform der Lehre sollte also keine Verschulung sein, sondern das alte Grundkonzept der akademischen Lehre in neuer Form und unter neuen Umweltbedingungen aufrecht erhalten. Ähnliche Überlegungen hat er übrigens in persönlichen Gesprächen auch für den wissenschaftlichen Nachwuchs angestellt, um dessen berufliche Möglichkeiten angesichts des notwendigen Auswahlprozesses in der Universität, aber auch angesichts der im Augenblick anstehenden Stellenengpässe zu verbessern.

Die Reihe der Problembereiche, auf die Herr Meimberg maßgebend eingewirkt und zu deren Lösung er richtungweisende Beiträge geleistet hat, soll mit der Nennung dreier Problemkreise abgeschlossen werden:

- Das starke Engagement, das Herr Meimberg der Berufungspolitik entgegenbrachte und zwar bis in die allerletzte Zeit, weil er mit Recht erkannte, daß hier abseits aller technokratischen Hochschulsteuerung das Schlüsselproblem für die Zukunft nicht nur der Gießener, sondern aller anderen Universitäten lag. Besonders eindrucksvoll hier die vorurteilsfreie Würdigung von Persönlichkeiten aus allen Fachbereichen ohne fachliche und ideologische Scheuklappen.
- Weiter ist der Einsatz für die Reorganisation und Erhaltung der Landwirtschaft in Gießen zu nennen, für deren Sicherung er seiner Herkunft nach glücklicherweise die erforderlichen Kenntnisse mitbrachte und deren Erhaltung eine wichtige Basis für die Weiterentwicklung dieser Universität in den kommenden Jahren ist.
- Die Zusammenarbeit mit der Gießener Hochschulgesellschaft, deren Wirken er in den Jahren seiner Amtszeit stets unterstützt hat und die

umgekehrt in diesem Jahrzehnt beachtliche Leistungen für die Gießener Universität erbracht hat. Die gute Zusammenarbeit unter dem vorherigen Präsidenten Karl von Winckler und deren neuen Präsidenten Otto Pflug wurde nicht zuletzt auch durch die Verleihung der Ehrenpräsidenschaft und der Liebig-Medaille an Herrn Meimberg dokumentiert.

Fassen wir den Versuch eines Rückblicks auf 10 Jahre seines Lebens zusammen, so können wir sagen, daß die Probleme dieses Jahrzehnts den Rahmen für das Werk des Verstorbenen gesetzt haben.

Die Entwicklung der Universität von einer traditionell gebundenen Kleinuniversität zu einer Großuniversität mit einer völlig veränderten Struktur; der Widerspruch, der sich zwischen der Entwicklung von Forschung und Lehre auf der einen Seite, den sachlichen Gegebenheiten auf der anderen Seite, d. h. zwischen den Anforderungen und den bereitgestellten Mitteln ergab, schufen eine Reihe von Problemen, die letztlich nur bedingt lösbar waren, zu deren Bewältigung auch in einem ganzen Jahrzehnt nur erste, wenn auch entscheidende Schritte zu tun waren. Rückschauend können wir sagen, daß es für die Universität in ihrer 370jährigen Geschichte eine entscheidene Phase gewesen zu sein scheint, eine Phase, in der sie einen Mann an ihrer Spitze hatte, der maßgeblich dazu beigetragen hat, den äußeren oder inneren Zusammenbruch der Universität zu verhindern, der in einer glücklichen Synthese von Wissenschaftler und Führungspersönlichkeit bereit war, das Vorhandene zu bewahren, um Neues entwickeln zu können. Er hat die Kontinuität der Universität erhalten und die Weiterentwicklung gefördert.

Dies alles ist das Werk eines Mannes, der durch eine spezifische Ausstrahlungskraft, die dem Gegenüber zumeist erst allmählich oder gar nachträglich bewußt wurde, durch seine Festigkeit, Schlichtheit und Gradlinigkeit, durch Aufrichtigkeit und durch Vorurteilslosigkeit prägend wirkte auf alle, die mit ihm zu arbeiten hatten. Über die sachlichen Qualifikationen hinaus lag hier ganz sicherlich die Quelle seiner Wirkung und ich bin sicher, daß diese persönliche Prägung seiner Mitarbeiter und Kollegen von gleicher, wenn nicht noch größerer Bedeutung für die Gießener Universität war und ist, als die sachliche Leistung. Sie ist eine Grundlage für die Fortführung seines Werkes, dem sich viele an unserer Universität fest verpflichtet wissen.

Auswahl hochschulpolitischer Veröffentlichungen von Prof. Dr. Dr. h. c. Paul Meimberg

A. Beiträge in den Gießener Universitätsblättern

1. Auszug aus der Ansprache des Präsidenten der Justus-Liebig-Universität, Herrn Prof. Dr. Meimberg, anlässlich der Einweihung des Gästehauses. In: Jg. 5, H. 1, Gießen 1972, S. 89—92.
2. Stadt und Universität. Interview mit dem Präsidenten Prof. Dr. Paul Meimberg. In: Jg. 6, H. 2, Gießen 1973, S. 23—29.
3. Konsolidierung in engen Grenzen. Interview mit Prof. Dr. Paul Meimberg, Präsident der Justus-Liebig-Universität. In: Jg. 8, H. 1, Gießen 1975, S. 48—57.
4. Die WRK — Sprachrohr der Hochschulen und Partner im Planungsprozeß. Interview mit Prof. Dr. Paul Meimberg, Vizepräsident der WRK und Präsident der Gießener Universität. In: Jg. 8, H. 2, Gießen 1975, S. 7—17.
5. Attraktives Studienangebot und Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit — Hauptaufgaben der Gießener Universität. In: Jg. 9, H. 2, Gießen 1976, S. 14—16.
6. Leistung als Grundlage der Wirtschaftlichkeit der Hochschule. In: Jg. 11, H. 1, Gießen 1978, S. 7—18.
7. Zunehmende Kluft zwischen Schule und Universität. Interview mit Prof. Dr. Dr. h. c. Paul Meimberg, Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen. In: Jg. 11, H. 1, Gießen 1978, S. 21—28.

B. Beiträge im JLU-FORUM. Mitteilungen, Kommentare, Berichte der Justus-Liebig-Universität Gießen

8. Die Universität in der Phase der Umstrukturierung. Erhöhte Anforderungen bei ungenügender materieller Ausstattung. Aus dem Bericht des Präsidenten an den Konvent. Nr. 26, 24. November 1971, S. 1—4.
9. Haushaltssituation belastet Universität. Mißverhältnis zwischen Bildungsausgaben und Konsumansprüchen der Gesellschaft. Aus dem Bericht des Präsidenten an den Konvent. Nr. 27, 17. Dezember 1971, S. 2—4.
10. Zur Zielsetzung des Hochschulentwicklungsplans. Nr. 31, 24. Juli 1972, S. 9—12.
11. Bericht über Lage und Entwicklung der Justus-Liebig-Universität im Jahre 1971. Dem Konvent erstattet durch den Präsidenten am 7. Juni 1972. Nr. 32, 25. Oktober 1972.
12. Ausstattung der Universität verschlechtert sich. Bericht des Präsidenten zu Beginn des WS 1972/73. Nr. 33, 1. Dezember 1972, S. 2—5.
13. 50. Todestag von Wilhelm Conrad Röntgen. (Ansprache anlässlich der Kranzniederlegung am Grabe Wilhelm Conrad Röntgens am 10. Februar 1973 in Gießen durch Prof. Dr. Paul Meimberg). Nr. 35, Februar 1973, S. 1.
14. Neugliederung der agrar-, haushalts- und ernährungswissenschaftlichen Fachbereiche. Nr. 37, Mai/Juni 1973, S. 5—7.
15. Bericht über Lage und Entwicklung der Justus-Liebig-Universität im Jahre 1972. Dem Konvent vorgelegt durch den Präsidenten Prof. Dr. P. Meimberg am 4. Juli 1973. Nr. 39, September 1973.
16. Die Universität muß ein breites Spektrum der Lehrmeinungen haben. Nr. 43, Januar 1974, S. 6—8.
17. Arbeitspapier von Präsident Prof. Meimberg zur Frage der Untergliederung der Fachbereiche. Nr. 44, April 1974, S. 10—11.
18. Ausführungen beim Hearing über HUG-Novelle. Nr. 46, Juni 1974, S. 6—7.
19. Bericht über Lage und Entwicklung der Justus-Liebig-Universität im Jahre 1973. Vorgelegt durch den Präsidenten Prof. Dr. P. Meimberg. Nr. 47, September 1974.
20. Anhörungsverfahren an der Justus-Liebig-Universität. Stellungnahme von Universitätspräsident Prof. Dr. Paul Meimberg. Nr. 52, April 1975, S. 1—2.
21. Für wen probt der AStA den Aufstand? Stellungnahme von Präsident Prof. Dr. P. Meimberg. Nr. 57, November 1975, S. 1—3.
22. „Unverantwortliche Ziel- und Konzeptionslosigkeit in der Bildungs- und Hochschulpolitik“. Nr. 57, November 1975, S. 6.

23. Bericht über Lage und Entwicklung der Justus-Liebig-Universität im Jahre 1974/75. Vorgelegt durch den Präsidenten Prof. Dr. Paul Meimberg. Nr. 58, Dezember 1975.
24. Sind die Hochschulen schuld an der Abweisung von Studienbewerbern? Ungenügende Auslastung der JLU im Studienjahr 1975/76 und deren Gründe. Nr. 59, Januar/Februar 1976, S. 1—2.
25. Bedauern über den Weggang von Frau Prof. Helge Pross. Stellungnahme von Universitätspräsident Prof. Dr. Paul Meimberg. Nr. 59, Januar/Februar 1976, S. 3—4.
26. Wer gefährdet die Grundrechte an der Justus-Liebig-Universität? Nr. 60, April 1976, S. 4—5.
27. Warne eindringlich vor den Folgen zentraler Lenkungsmaßnahmen. Präsident Prof. Meimberg legt Konvent Rechenschaftsbericht vor. Nr. 65, Dezember 1976, S. 4—8.
28. Zur Bedeutung der Geisteswissenschaften. Auszug aus der Rede von Präsident Prof. Dr. Paul Meimberg. Nr. 68, Mai 1977, S. 5.
29. Sinnloser Angriff des AstA auf die freiheitlich demokratische Rechtsordnung. Stellungnahme von Universitätspräsident Prof. Dr. Dr. h. c. Paul Meimberg. Nr. 72, November 1977, S. 6—7.
30. Bericht über Lage und Entwicklung der Justus-Liebig-Universität Gießen in den Jahren 1975/77. Vorgelegt durch den Präsidenten Prof. Dr. Dr. h. c. Paul Meimberg. Nr. 74, Januar 1978.

C. Beiträge in anderen Publikationen

31. Thesen zur Gießener Hochschulpolitik. In: Justus-Liebig-Universität, Mitteilungsblatt Nr. 20, 19. April 1971, Gießen, S. 1—2.
32. Das Verhältnis zwischen Hochschule und Staat. Zur Problematik der Aufgaben- und Kompetenzverteilung. In: Die Deutsche Universitäts-Zeitung vereinigt mit Hochschul-Dienst, Jg. 1974, H. 21, Bonn-Bad Godesberg, S. 882—884.
33. Die wissenschaftliche Hochschule als wirtschaftliches System — Voraussetzungen und Wirklichkeit. In: Zeitschrift für Organisation, Jg. 46, H. 5, Wiesbaden 1977, S. 248—254.
34. Zur Wirtschaftlichkeit der Universität. In: TU-Info. Technische Universität Berlin, 17. 4. 1978, S. 4—8.
35. Was hat das Vermächtnis Liebigs uns heute zu bedeuten? In: „Gießener Allgemeine Zeitung“ vom 12. Mai 1978, Gießen, S. 6. Nachdruck in: „Gießener Universitätsblätter“, Jg. 11, H. 2, Gießen 1978, S. 44, 47—51.

Am 12. Mai 1978 jährte sich zum 175. Male der Geburtstag des Namenspatrons der Gießener Universität, Justus von Liebig, des Mannes, der Universität und Stadt in aller Welt zu einem Begriff werden ließ. Dieser Anlaß gibt nicht nur Gelegenheit, Leben, Wesen und Wirken Liebig's zu beleuchten, sondern stellt uns auch die Frage, ob das Vermächtnis des Namenspatrons unserer Universität für uns heute noch Bedeutung hat.

Paul Meimberg

Was hat das Vermächtnis Liebig's uns heute zu bedeuten? *

Justus Liebig, am 12. Mai 1803 in Darmstadt als Sohn eines Drogisten und Farbenhändlers geboren, kam schon früh im väterlichen Laboratorium mit der Chemie in engen Kontakt. Auf dem Gymnasium war er kein Musterschüler. So kam es, daß er die Schule bereits als Sekundaner wieder verließ. Damals war eine abgeschlossene Gymnasialausbildung noch nicht Voraussetzung für den Universitätsbesuch. Doch heute wäre Justus Liebig angesichts der drastischen Zulassungsbeschränkungen kaum zum Studium zugelassen worden, vielmehr wäre sein Genie verkümmert.

Der weitsichtige Großherzog Ludwig I. von Hessen ermöglichte Liebig dann das in seiner Vorstellung Höchste: Einen Studienaufenthalt in Paris, dem damaligen Zentrum der Naturwissenschaften. Nicht vorstellbar erscheint uns heute auch seine Berufung nach Gießen. Liebig, der weder Assistent noch Privatdozent war, ja noch nicht einmal ein ordentliches Dokorexamen gemacht hat, wurde 1824, als 21-jähriger, nur auf Empfehlung des damals international bekannten und geachteten Naturforschers aus Preußen, Alexander von Humboldt, zum außerordentlichen Professor an der Landesuniversität Gießen ernannt. Schon 1825 wurde er, 22-jährig, ordentlicher Professor für Chemie. Seine Berufung war ein völlig unbürokratischer Akt, der heute weder vom Kultusministerium noch von den Organen der Universität akzeptiert würde.

Seine Blütezeit erlebte Gießen mit Justus von Liebig, der Gießen praktisch zur Geburtsstätte der modernen Chemie gemacht hat. Seine wis-

* Nachdruck aus „Gießener Allgemeine Zeitung“ vom 12. Mai 1978, S. 6, mit freundlicher Genehmigung des Verlages.



Justus Liebig. Kreidezeichnung von Christian Julius Portmann

Das umseitige Portrait von Justus Liebig stammt von Christian Julius Portmann (* 20. Oktober 1799 in Amsterdam, † 18. Oktober 1861 in Beverwijk). Das Original (21 cm breit, 30 cm hoch) befindet sich im Besitz eines Urenkels von Liebig.

Die Zeichnung ist vermutlich 1823 in Paris entstanden, wo sich Portmann damals sechs Monate aufhielt und wo Justus Liebig vom Herbst 1822 bis zum Frühjahr 1824 u. a. bei Thénard, Dulong, Vauquelin und Gay-Lussac studierte. Mit Gay-Lussac veröffentlichte Liebig seine bedeutsame Arbeit über das Knallsilber.

Hans Steil, Gesellschaft Liebig-Museum e. V. Gießen

senschaftlichen Leistungen auf den Gebieten der organischen und anorganischen Chemie, der Physiologie und Agrikulturchemie sind so umfangreich, daß jede davon ein Forscherleben für immer berühmt gemacht hätte. Er hat für das gesamte Gebiet der Naturwissenschaften entscheidende Grundlagen gelegt. Man geht sicherlich nicht zu weit, wenn man sagt, daß das von der Technik und Naturwissenschaft bestimmte Zeitalter, in dem wir heute leben, von Liebig mitbegründet worden ist.

Mit Liebigs Forschungen und Erkenntnissen begann auch für die Agrar- und Ernährungswissenschaft eine neue Ära. Die Düngung der Felder mit chemischen Mitteln leitete die Intensivierung des Ackerbaues und damit eine erhebliche Ertragssteigerung ein. Welche neuen Dimensionen die Anwendung der chemischen Wissenschaft mit der Agrikulturchemie eröffnete, vermag man erst richtig heute einzuordnen, wo sich zwei Drittel der Menschheit noch immer vor dem Hunger fürchten. Wie eine mögliche Lösung dieses Problems aussehen kann, hat vor über 100 Jahren Justus von Liebig schon gelehrt: Den Bodenertrag nachhaltig steigern.

Garanten seines unvergleichlichen Erfolges waren neben Liebigs einzigartigen Fähigkeiten und seiner unglaublichen Arbeitskraft vor allem auch seine Grundüberzeugung, daß Lehre und Forschung eine Einheit bilden. Diese Selbstverständlichkeit wird an seiner Methode des chemischen Unterrichts deutlich. Die Bedeutung der Forschung und des Grundsatzes von der Einheit von Lehre und Forschung in Erinnerung zu rufen, ist gerade bei solch einem Anlaß wie Liebigs 175. Geburtstag angebracht. Dies deshalb, weil die Lage der Forschung an den Universitäten immer kritischer wird. So droht der Grundsatz von der Einheit von Lehre und Forschung in Gefahr zu geraten, da der rasche Ausbau der Hochschulen in den letzten 15 Jahren ausschließlich durch das Bedürfnis nach mehr Lehre ausgelöst wurde und der Ausbau der Forschung im gleichen Umfang nicht durch einen ebenso sprunghaft ansteigenden Bedarf an wissenschaftlicher Erkenntnis begründet werden kann. Dadurch hat sich zwar das personelle Forschungspersonal der wissenschaftlichen Hochschulen stark erhöht, doch die notwendige materielle Ausstattung ist zurückgegangen. Noch schwerwiegender ist, daß seit zwei Jahren ausschließlich unter dem Gesichtspunkt der Auslastung die Lehre betrieben wird.

Die schlechtere Versorgung der Wissenschaftler mit Forschungsmitteln wirkt sich heute besonders nachteilig bei Investitionsgütern wie Büchern oder wissenschaftlichen Geräten aus. Vor allen Dingen die Tatsache, daß das Land Hessen sich an der Beschaffung von Großgeräten im Rahmen der Mittel des Hochschulbauförderungsgesetzes nicht beteiligt,

muß in absehbarer Zeit, in der geräteintensiveren Forschung zu katastrophalen Verhältnissen führen. Dies beeinträchtigt die Wettbewerbsfähigkeit hessischer Universitäten gegenüber anderen Bundesländern. Sparsame Bewirtschaftung knapper werdender Mittel ist notwendig. Doch die heute immer mehr in den Vordergrund tretende einseitige Steuerung des Mitteleinsatzes durch die den Hochschulen übergeordnete Verwaltung unter dem Aspekt der Einsparung muß negative Einwirkungen auf die Forschungs- und Lehrleistungen haben. Im Vordergrund der Verantwortung der Kultusministerien darf daher nicht Sparpolitik, sondern muß Leistungsförderung im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel stehen.

In diesem Zusammenhang kann am Beispiel Justus von Liebig zudem aufgezeigt werden, daß ein angesehener Wissenschaftler seine Hochschule nur dann verläßt, wenn die Arbeitsbedingungen, die Ausstattung seines Arbeitsplatzes, an dem neuen Ort besser sind als an seiner bisherigen Arbeitsstätte. Erst als die hessische Regierung den naturwissenschaftlichen Instituten der Landesuniversität nicht mehr die Mittel wie früher gewährte, welche sie benötigte, um mit der Entwicklung der Wissenschaft Schritt halten zu können, nahm Liebig einen Ruf an die Universität München an. Mit tiefer Betrübniß sah er die naturwissenschaftlichen Fächer mehr und mehr von der Höhe herabsinken, auf die er sie gemeinsam mit seinen Kollegen und Schülern in fast 30jähriger Tätigkeit gehoben hatte. Die hessische Regierung unternahm nichts, um diesem unhaltbaren Zustand ein Ende zu bereiten. Die Folge: Nachdem Justus von Liebig früher Rufe an die berühmten Universitäten in Antwerpen, Petersburg, Wien, London und Heidelberg abgelehnt hatte, nahm er nach fast 30jähriger Tätigkeit in Gießen den Ruf nach München an. Die Arbeitsbedingungen und Ausstattung des chemischen Laboratoriums waren für ihn nicht mehr akzeptabel.

Hier läßt sich ebenfalls eine Parallele zur Gegenwart ziehen: Die starke Kürzung der finanziellen Ausstattung der hessischen Hochschulen trotz wachsender Aufgaben durch den Finanzminister hat dazu geführt, daß seit einem Jahr die bis dahin positive Berufungsbilanz an der Justus-Liebig-Universität von qualifizierten Professoren ausgesprochen negativ geworden ist. Der größte Teil der berufenen H4-Professoren hat abgesagt, weil die angebotene Ausstattung ihres Arbeitsplatzes dem nationalen Standard nicht mehr entspricht.

Hinzu kommt, daß anstelle der im Hochschul- und Universitätsgesetz vorgesehenen Eigenverantwortung der Hochschulen, die die Mitwirkung aller Gruppen der Universität vorsieht, heute mehr und mehr staatliche Lenkung tritt. Die Eingriffe durch das Kultusministerium in die Selbstverwaltung sind für alle Verantwortlichen an der Universität

nicht nur entwürdigend, sondern gefährlich. Sie erschüttern das erforderliche Vertrauen in das zuständige Ministerium. Für die Zukunft der Universitäten, wie den weiteren wissenschaftlichen Fortschritt, liegt hierin eine große Gefahr, da qualifizierte Kräfte bald hieraus ihre Konsequenzen ziehen. Das Ergebnis einer solchen Politik damals wie auch heute wird schwerwiegender Leistungsverlust, Verlust der internationalen Wettbewerbsfähigkeit und damit Absinken der Hochschulen zu provinziellen Einrichtungen sein.

In diesem Zusammenhang sei eine Begebenheit am Rande vermerkt, die ein bezeichnendes Licht auf die engen Verbindungen zwischen der damaligen Gießener Bürgerschaft und der Universität wirft. Als Liebig 1840 einen Ruf nach Wien erhielt, bot die Bürgerschaft Gießens alles auf, um den drohenden Verlust von Gießen abzuwenden. So wurde eine Deputation an den Großherzog nach Darmstadt mit der Bitte gesandt, nichts unversucht zu lassen, um Liebig in Gießen zu halten. Ja, man ging sogar so weit, sich bereitzuerklären, aus städtischen Mitteln eine Erhöhung von Liebigs Institutsfonds zu ermöglichen, falls die Staatskasse dazu nicht in der Lage wäre. Man befürchtete nämlich, daß Liebigs Übersiedlung nach Wien den Weggang des größten Teils seiner Schüler von Gießen zur Folge gehabt hätte. Dadurch wäre der Stadt, wie immer wieder argumentiert wurde, ein empfindlicher finanzieller Schaden entstanden, der auf rund 25000 bis 30000 fl. jährlich geschätzt wurde. Und heute? Bei der Bevölkerung und bei vielen Politikern ist man sich zu wenig der enormen wirtschaftlichen Bedeutung der Universität bewußt. Deswegen sollten Politiker und Öffentlichkeit mit daran interessiert sein, daß die Universität ihren Leistungsstandard nicht abbauen muß, sondern weiter steigern kann.

Liebig bedeutet für uns heute nicht nur als erfolgreicher Forscher etwas, sondern ebenso sehr als akademischer Lehrer. Theodor Heuss, der ein besonderer Kenner Liebigs war, sagte hierzu anläßlich des 150. Geburtstages am 12. Mai 1953 in Darmstadt: „Liebig, der nie Assistent, nie Privatdozent war, auch nie ein reguläres Doktorexamen gemacht hat, ... da er diesen Weg nicht hinter sich hatte, besaß die Kraft, den Unterricht zu revolutionieren.“ Der Neuordnung des chemischen Unterrichts galt sein Hauptaugenmerk. In den Grundzügen wird die von ihm eingeführte Methode des chemischen Unterrichts heute noch angewendet. Er stellte in seinem Laboratorium, dem heutigen Liebig-Museum, das eigene Experiment in den Mittelpunkt der Ausbildung des Studierenden, der seine Beobachtung mit dem Lehrer diskutiert und der dem Lehrer bei dessen Forschungen über die Schulter sieht.

Aus den Lebenserinnerungen von Liebig erfahren wir überdies, womit er es verstand, Studierende an sein Institut zu ziehen. „Ein eigentlicher

Unterricht im Laboratorium, den geübte Assistenten besorgten, bestand nur für die Anfänger; meine speziellen Schüler lernten nur im Verhältnis als sie mitbrachten; ich gab die Aufgaben und überwachte die Ausführungen; ... eine eigentliche Anleitung gab es nicht. Jeder war genötigt, seinen eigenen Weg selbst zu suchen. Im Zusammenleben und stetem Verkehr miteinander, indem jeder teilnahm an den Arbeiten aller, lernte jeder von den anderen. Wir arbeiteten wann der Tag begann bis zur sinkenden Nacht.“ Also Selbstverantwortung, Eigeninitiative der Studenten und unmittelbare Verbindung zum Forschungsprozeß, offensichtlich auch ein gehöriges Maß an Leistungsdruck durch gegenseitigen Ansporn waren es, die Liebigs Lehrleistung in aller Welt attraktiv machte. Ich möchte meinen, daß diese Merkmale an Aktualität nicht verloren haben.

Frühzeitig erkannte Liebig die Notwendigkeit, die Ausbildung der Studenten den erforderlichen Gegebenheiten anzupassen. Diese Aufgabe ist damals wie heute eine der vordringlichsten. Hierzu zählt heute zum einen die Sicherstellung durch entsprechende organisatorische Maßnahmen, daß die Studenten in angemessener Zeit ihr Studium abschließen können. Zum anderen müssen die Studieninhalte daraufhin überprüft werden, ob durch neue Schwerpunktbildungen, durch bestimmte Strukturierungen und Wahlmöglichkeiten oder durch die Entwicklung neuer Studiengänge eine Verbesserung des Studierenden auf dem Arbeitsmarkt erreicht werden kann. Das Beispiel Liebigs lehrt auch, daß diese Aufgaben von den Hochschulen selbst wahrgenommen werden müssen und nicht übergeordneten Reformkommissionen übergeben werden dürfen. Diese Aufgabe nimmt die Justus-Liebig-Universität sehr ernst. Vorarbeiten für verschiedene neue Studiengänge sind im Gange, wofür entsprechende hochschulinterne Gremien geschaffen wurden. Weiter ist damit zu rechnen, daß die Verfahren zur inhaltlichen und didaktischen Überarbeitung der Studiengänge in Kürze weitgehend abgeschlossen werden können, so daß die Universität Gießen bei Inkrafttreten der neuen Hochschulgesetze über vollständige und rechtsverbindliche Studienordnungen verfügen wird. Allerdings ist diesbezüglich bedauerlicherweise festzustellen, daß sich die Genehmigungspraxis des hessischen Kultusministeriums bei Prüfungsordnungen keineswegs geändert hat. So wurde in den Jahren 1975 bis 1977 nur die geänderte Diplomprüfungsordnung für Agrarwissenschaften durch den Kultusminister genehmigt. Alle anderen Ordnungen, die vorgelegt wurden, befinden sich noch im Genehmigungsverfahren. Das vom Universitätsgesetz vorgeschriebene und auch zukünftig vorgesehene Verfahren ist relativ umständlich und langwierig. Auch kleine Änderungen bedürfen der Zustimmung zahlreicher Gremien.

Der Name Justus von Liebig, den die Gießener Universität heute trägt, bleibt für uns Verpflichtung, die Studienbedingungen in Gießen attraktiv zu gestalten. Keiner wußte so gut wie er, wie qualifizierte Studenten zum Studium in Gießen zu gewinnen waren. Liebig konnte sich rühmen, daß er Schüler aus allen Ländern Europas und auch aus Übersee in seinem Institut ausgebildet hat. Die von ihm eingeführte neue experimentelle Lehrmethode und sein Ruf als bedeutender Forscher verschafften der Chemie in Gießen eine besondere Anziehungskraft. Interessant ist aber auch, daß Liebig schon damals erkannt hatte, daß die Von-Mund-zu-Mund-Propaganda für eine gute Sache allein nicht ausreicht, sondern daß hierfür eine Unterstützung notwendig ist. So erfährt man aus einer im Liebig-Museum befindlichen Zeitung vom 21. 2. 1826, in der auf die Neugründung des Laboratoriums hingewiesen wird, daß „eine ausführliche gedruckte Anzeige für die Einrichtungen dieses Instituts in den meisten deutschen Buchhandlungen gratis zu erhalten sei“. Ferner heißt es in dieser Zeitungsmittteilung: „Da die Zahl der Eleven 20 nicht übersteigen darf, so belieben sich diejenigen, welche einzutreten gesonnen sind, an den Professor Dr. Liebig in frankierten Briefen zu wenden.“ Man sieht, der Numerus clausus ist keineswegs etwas Neues und auch Numerus clausus darf uns nicht daran hindern, werbend an die Öffentlichkeit zu treten, insbesondere wenn man daran interessiert ist — und dies sollten wir alle sein — qualifizierte Studenten zu gewinnen.

Über seine Gießener Jahre schrieb Liebig später, daß es „wie eine höhere Fügung (war), die mich an die kleine Universität führte. An einer großen Universität oder an einem größeren Orte wären meine Kräfte zerrissen und zersplittert und die Erreichung des Ziels, nach dem ich strebte, sehr viel schwieriger, vielleicht unmöglich geworden; aber in Gießen konzentrierte sich alles in der Arbeit, und diese war ein leidenschaftliches Genießen . . .“. Dieses Bekenntnis Liebig's deutet an, welche Möglichkeiten Universitäten der Größenordnung Gießens, die heute wie damals zu den mittelgroßen Universitäten gehört, für Forscher und Lehrer bieten. Es hat an Aussagekraft nichts eingebüßt.

Gießen und seine Universität haben heute und in Zukunft die Verpflichtung, mit dem Namen unserer Universität und des Vermächtnisses ihres bedeutenden Mitgliedes und Bürgers zu erinnern und seinem Beispiel und Ideal nachzueifern. Sie sind heute noch so aktuell wie damals.

Medaille der Universität Gießen

zum 175. Geburtstag
von Justus von Liebig

Erhältlich bei der
**Bezirkssparkasse
Gießen**



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

Die Justus-Liebig-Universität Gießen widmete einem ihrer bedeutendsten Lehrer und Forscher und Namenspatron zum 175. Geburtstag am 12. Mai 1978 die Justus-Liebig-Medaille. Die 1607 gegründete Ludwigs-Universität führte bis zum Ende des zweiten Weltkrieges den Namen ihres Gründers. Sie gedenkt mit der Medaille des Naturwissenschaftlers, dessen Namen sie bei ihrer Wiedereröffnung nach dem Kriege erhalten hat.

Die eine Seite der Medaille zeigt den Kopf Justus von Liebig, wie ihn auch das Universitäts-Siegel wiedergibt. Auf der anderen Seite erscheint das Laborgebäude, in dem Liebig in Gießen gewirkt hat. Es hat die Kriegswirren überstanden und beherbergt heute das Liebig-Museum. Auf der gleichen Seite wird außerdem das aus den Ursprüngen der Hochschule herkommende Wappen mit dem Antoniter-Kreuz gezeigt.

Die Medaille hat einen Durchmesser von 40 mm und ist aus reinstem Feinsilber 1000/1000. Entwurf, Stempelschnitt und Prägung entsprechen den höchsten Sammler-Ansprüchen als mattes Relief auf Spiegelglanz-Fläche (numismatischer Fachausdruck: proof-quality).

Herausgeber ist der Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen, der Vertrieb liegt bei der Bezirkssparkasse Gießen. Die Medaille ist bei der Bezirkssparkasse Gießen und ihren Zweigstellen zum Preis von 39,50 DM erhältlich.

Liebigs Mineraltheorie und die Synthese organischer Stoffe im Getreidekorn

Blättert man in Liebigs Schriften, so spürt man dort noch immer die Genialität, mit der er seine damaligen Leser zu begeistern wußte. Seinem Genius verdanken wir eine große Zahl vielfältiger Erkenntnisse, die — obwohl zum Teil über 140 Jahre alt — nichts von ihrer Aktualität eingebüßt haben. Zu seinen bedeutendsten und immer noch aktuellen Erkenntnissen zählt die „Mineraltheorie“. Sie besagt, daß alle Nährstoffe, welche die Pflanze für ihr Wachstum dem Boden entzieht, durch mineralische Düngung zu ersetzen sind. Die Richtigkeit dieser revolutionären Idee wurde dann auch bald bewiesen, als infolge zunehmender Mineraldüngung die Erträge aller Kulturpflanzen kräftig anstiegen. Dadurch konnte zur Jahrhundertwende die Nahrungsmittelproduktion weltweit verbessert und das Gespenst der Hungersnot gebannt werden. Die Weltbevölkerung wächst jedoch beängstigend schnell weiter, jährlich um 2% (*Beringer, 1976*). Darum taucht erneut das Problem der Sicherung unserer Nahrungsmittelversorgung auf. Um das zu erreichen, sind künftig hohe Steigerungsraten in der Agrarproduktion vonnöten. Durch die Auswahl ertragreicher Sorten, durch verbesserte Anbauverfahren, durch gesteigerte Düngung und gezielten Schutz der Pflanzen und der Erntegüter vor Krankheiten und Verderb, ist es bis jetzt gelungen, die Nahrungsmittelproduktion weltweit jährlich um 2,7% zu erhöhen.

Aber wird man diese Steigerungsrate auch in Zukunft beibehalten können? Diese bange Frage ist ein aktueller Anlaß, um einerseits rückblickend Justus von Liebig's große Verdienste um die Verbesserung der Nahrungsmittelproduktion zu würdigen, andererseits aber auch aufzuzeigen, welche Möglichkeiten für die Agrikulturchemie ca. 120 Jahre nach den epochalen Erkenntnissen ihres Begründers bestehen, um den Wettlauf zwischen Bevölkerungs- und Ertragszuwachs erfolgreich durchzustehen. In den letzten Jahrzehnten sind viele wissenschaftliche Erkenntnisse über mögliche Ertragssteigerungen hinzugewonnen worden. Sie geben Anlaß zu berechtigter Hoffnung.

Aufbau des Getreidekornes

Zweidrittel der menschlichen Ernährung basieren auf dem Getreide. Darum ist es nicht verwunderlich, daß gerade an Getreidepflanzen sehr

Weizenkorn (Längsschnitt)

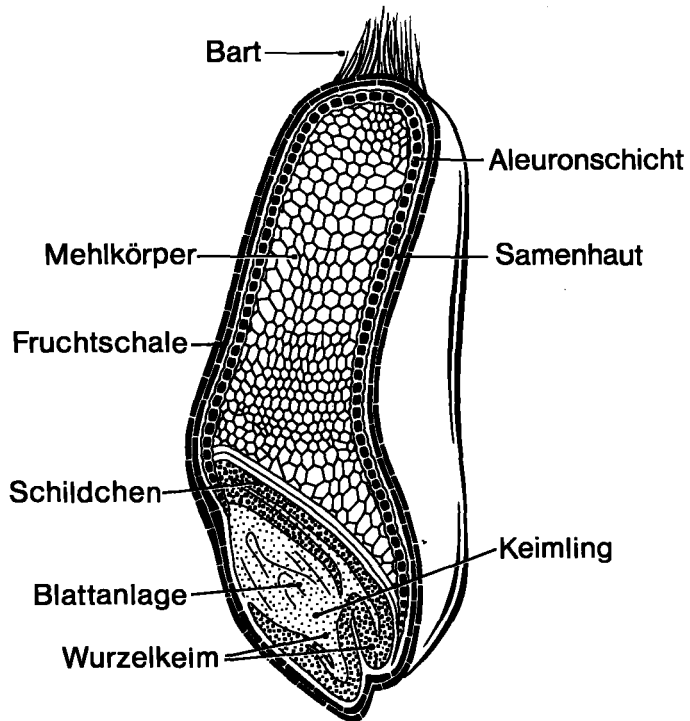


Abb. 1: Längsschnitt durch ein Weizenkorn.

viele Untersuchungen über die Ertragsbildung vorgenommen wurden. Am Beispiel des Getreides soll später die systematische Erforschung des Ertragsaufbaues geschildert und Möglichkeiten zu weiterer Ertragsverbesserung angeführt werden.

Wegen seiner weltweiten Bedeutung ist das Getreidekorn bis heute Symbol menschlicher Ernährung geblieben. Das Korn ist eine Frucht, bei der Samen- und Fruchtschale verwachsen sind. Man nennt diese Frucht deshalb auch Karyopse. In der ersten Abbildung ist ein Weizenkorn im Längsschnitt zu sehen, dessen nähere Betrachtung das Verständnis der späteren Ausführungen erleichtert. Das Korn ist von einer Schale umhüllt, die zu 75% aus Zellwandbestandteilen wie Rohfaser und Pentosanen besteht. Der Schale liegt innen die Aleuronschicht an, die zu je einem Drittel aus Proteinen (Eiweiß) und Pentosanen besteht. Ihr mit 10% relativ hoher Fettgehalt macht diese „Haut“ wasserundurchlässig. Die Aleuronschicht umschließt den großen Mehlkörper, auch Endosperm genannt, der 82% des Gesamtkornes ausmacht. Das Endosperm besteht zu 80% aus Stärke und zu 10% aus Eiweiß. Der Rest setzt sich zusammen aus 1% Fett, 4% Pentosane, 1% Mineralstoffe und 4%

Wasser. Diese Inhaltsstoffe bilden das Nährstoffreservoir des Keimlings.

Dringt in den ruhenden Keimling von außen Wasser ein, und strömt dieses Wasser durch das Schildchen — das ist die Trennschicht zwischen Keimling und Endosperm —, so werden pflanzliche Hormone mit dem Wasser in den Mehlkörper gespült. Dort aktivieren sie Fermente (Enzyme). Diese Enzyme bauen im Mehlkörper die Stärke zu löslichem Traubenzucker ab und die Eiweiße zu löslichen Aminosäuren. Die gelösten Verbindungen diffundieren zum Keimling, wo sie dann als Baustoffe und als Energiequelle für Stoffwechselreaktionen dienen. Der Keimling setzt sich zusammen aus:

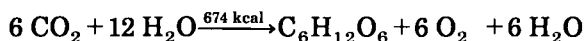
je 26% Zucker und Eiweiß, 10% Fett; 6% Pentosane, 2% Rohfaser, 5% Mineralstoffe und 25% Wasser.

Bezüglich des Nährwertes bestehen zwischen den einzelnen Kornproteinen Unterschiede. Im Keimling findet man Albumine und Globuline. Beide besitzen einen hohen Nährwert, weil sie die für den Menschen notwendigen Aminosäuren in einem recht guten Verhältnis enthalten. Eine der fünf für den Menschen essentiellen Aminosäuren ist Lysin. Der Lysinanteil im Albumineiweiß beträgt 4,5% und im Globulin 3,4%. Leider machen diese qualitativ hochwertigen Eiweiße nur $\frac{1}{5}$ des gesamten Korneiweißes aus. Außerdem wandern sie gar zu häufig mit allen Bestandteilen von Keimling und Aleuronschicht beim Mahlvorgang in den Abfall, die sogenannte Kleie. Fein ausgemahlene Mehle enthalten nur die Stärke und die sogenannten Reserveeiweiße (Prolamin und Glutelin) des Mehlkörpers. Diese Eiweiße sind infolge ihrer geringen Lysingehalte nicht vollwertig für die menschliche Ernährung. Das ist im wesentlichen der Grund, daß in vielen Entwicklungsländern, deren Bewohner sich vorwiegend von Getreide ernähren, Eiweißmangel auftritt. Darum ist man bemüht, die Eiweißqualität der verbreitetsten Körnerfrüchte zu verbessern. Von vielen Getreidearten wie Mais, Reis, Weizen, Gerste und Sorghum hat die Züchtung Pflanzen selektiert, deren Körner einen höheren Lysinanteil am Gesamteiweiß aufweisen. Trotz der höheren Eiweißqualität sind die Mutanten der aufgeführten Getreidearten jedoch nicht anbauwürdig, weil ihre Kornerträge noch zu gering sind. Die Reserveeiweiße Prolamin und Glutelin haben trotz des geringeren Nährwertes große Bedeutung für den Verzehr. Werden sie mit Wasser angeteigt, dann bilden sie eine zähe klebrige Masse. Diese klebrige Masse bewirkt die poröse, lockere Struktur der Backwaren. Prolamin und Glutelin werden deshalb auch unter der Bezeichnung „Klebereiweiß“ zusammengefaßt. Mehle aus den Körnern von Mais, Reis und Hafer sind nicht backfähig, weil das Prolamin im Verhältnis zum Glutelin einen geringeren Anteil ausmacht als bei Weizen und Roggen.

Mineralische Ausgangsbausteine

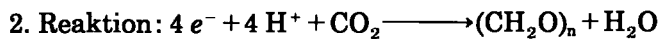
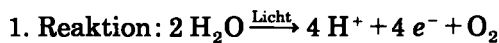
Aus der Schilderung der Kornzusammensetzung ging hervor, daß das Korn vorwiegend aus organischer Substanz besteht. Addiert man die in der ersten Abbildung aufgeführten Komponenten, dann entfallen 83% der Korninhaltsstoffe auf organische Substanzen, 15% auf Wasser und nur 2% auf Mineralstoffe. Es ist darum nicht verwunderlich, wenn Zeitgenossen Liebig's mit ihrem damaligen Verständnis für die Naturwissenschaften annahmen, daß der hohe Anteil organischer Masse in der Pflanze nur von der organischen Masse des Bodens, dem Humus, herühren kann. Die damals übliche und erfolgreiche Düngung des Bodens mit Stallmist rechtfertigte die Vorstellung, daß sich die organische Substanz in einem Kreislauf zwischen Boden und Pflanze befindet. Diese weit verbreitete Ansicht wurde von dem Agronomen Albrecht Thaer (1752—1828) in der sogenannten „Humustheorie“ zusammengefaßt. Es ist bezeichnend für die Kämpfernatur Liebig's, daß er aus Überzeugung und in dem Streben nach absoluter Wahrheitsfindung, der anerkannten These seine konträre „Mineraltheorie“ entgegensetzte. Aus der Kombination bereits vorliegender Erkenntnisse mit seinen Analysendaten, seinen scharfen Beobachtungen und dem Gespür für das Wesentliche, vermochte er die vorausschauende Schlußfolgerung zu ziehen, daß die Pflanze vom anorganischen Material lebt. Sein ausgeprägtes Urteilsvermögen drückt sich aus in den klaren Formulierungen seines bekannten Buches „Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Physiologie“, das 1841 erschien. Hier schreibt er sehr deutlich: „Die ersten Quellen der Nahrung der Pflanzen liefert ausschließlich die anorganische Natur.“ Ob er die großen segensreichen Auswirkungen dieser Erkenntnis schon geahnt hat? Denn an anderer Stelle verkündet er prophetenhaft: „Es wird eine Zeit kommen, wo man den Acker mit einer Auflösung von Wasserglas, mit der Asche von verbranntem Stroh, wo man ihn mit phosphorsauren Salzen düngen wird.“ Die Ernährung der Pflanzen mit all diesem anorganischen Material bescherte der Menschheit die hohen Erträge.

Schon vor Liebig hatte der Niederländer Ingen-Housz (1779) die Photosynthese entdeckt, die wir heute mit der folgenden klassischen Formel umschreiben:



Mit Hilfe der Sonnenenergie kann in den grünen Pflanzenteilen aus dem Kohlendioxid der Luft und dem Wasser Zucker synthetisiert werden. Molekularer Sauerstoff wird dabei von den Pflanzen an die Atmosphäre abgegeben. Diese Reaktion ist unter der Bezeichnung „Photosynthese“

allgemein bekannt. Die chemische Reaktionsfolge war Ingen-Housz und später dem Schweizer De Saussure, der 1804 die Kohlensäure-Assimilation der Pflanze beschrieb, noch nicht bekannt. Diese Wissenschaftler vermochten ihre Erkenntnisse nicht gebührend durchzusetzen. Es war Liebig vorbehalten, zwei Meilensteine zur Aufklärung der Photosynthese zu setzen und der Entdeckung mehr Geltung zu verschaffen. Zum einen erkannte Liebig die Zusammensetzung der aus CO_2 und H_2O synthetisierten Substanz. Er schreibt dazu: „Die Hauptmasse aller Vegetabilien besteht aus Verbindungen, welche Kohlenstoff und die Elemente des Wassers in einem Verhältnis wie im Wasser enthalten.“ Zum anderen erahnte er in seiner Genialität, daß die erste und bedeutendste Reaktion der Photosynthese in der Spaltung des Wassermoleküls besteht.



Dabei wird das Elektron durch die Einwirkung des Lichtes auf ein höheres Energieniveau gehoben. Mit Hilfe dieser Energie und dem abgespaltenen Wasserstoff wird dann in der zweiten Reaktion das CO_2 reduziert und zur Kohlenhydratsynthese verwendet. Hierzu schreibt Liebig schon 1841: „Die Pflanze zerlegt unter Mitwirkung des Sonnenlichtes ... das Wasser, sein Wasserstoff wird mit Kohlensäure assimiliert, während sein Sauerstoff ausgeschieden wird.“ Es hat vieler aufwendiger Versuche mit radioaktiven Isotopen bedurft, bis endlich Ruben u. Mitarbeiter 1941 nachweisen konnten, daß der an die Atmosphäre abgegebene Sauerstoff aus dem Wassermolekül und nicht aus dem CO_2 -Molekül stammt. Die Pflanze vermag aus den drei anorganischen Grundbausteinen Kohlenstoff (C), Wasserstoff (H) und Sauerstoff (O) mit Hilfe des Sonnenlichtes Zucker (Kohlenhydrate) aufzubauen. Um aus diesem Grundgerüst die Eiweiße synthetisieren zu können, ist ein weiterer Baustein, der Stickstoff, erforderlich. Liebig erkannte die Bedeutung des Stickstoffs für die Eiweißsynthese: „Der stickstoffhaltige Kleber in den Körnern steht in Beziehung zum aufgenommenen Stickstoff.“ Schon damals wußte man, daß die Luft den Stickstoff in großen Mengen enthält. Deshalb lag die Vermutung nahe, daß die Pflanzen ihren Stickstoffbedarf aus dem Reservoir der Luft decken. Dieser Ansicht war auch Liebig: „Durch Verwesung von Tierkörpern im Boden entsteht Ammoniak, der von den Pflanzen direkt aufgenommen wird oder in die Atmosphäre übergeht und von hier mit Regenwasser wieder den Pflanzen zugeführt wird.“ Aus seinen Worten geht hervor, daß er annahm, die Pflanzen nehmen den Stickstoff nur in Form des Ammoniaks (NH_3) auf. Hier irrte Liebig, was verständlich wird, wenn man bedenkt, daß zu damaliger Zeit mit den

tierischen Exkrementen im Stallmist der Stickstoff nur als Ammoniak dem Boden zugeführt wurde. Tatsächlich kann die Pflanze den Stickstoff in reduzierter Form als Ammoniak aufnehmen. Das Ammoniak wird aber im Boden sofort oxydiert und dann vornehmlich als Nitrat (NO_3^-) von der Pflanze aufgenommen. In der Pflanze wird das Nitrat zu Aminostickstoff (NH_2^+) reduziert und in dieser Form mit den Kohlenhydratgerüsten zu Aminosäuren verbunden. Die Nutzung des Luftstickstoffs ist nur einigen Pflanzenarten, den Leguminosen, möglich, wie man heute weiß. Diese Pflanzen können den atmosphärischen Stickstoff aber auch nur mit Unterstützung symbiontischer Bakterien, die an den Pflanzenwurzeln leben, assimilieren. Es fehlt nicht an Bemühungen, Pflanzen zu züchten, welche den atmosphärischen Stickstoff direkt nutzen können. Leider ist diesen Bemühungen bis jetzt noch kein Erfolg beschieden gewesen.

Aufbau der organischen Substanz

Selbstverständlich sind dies nicht die einzigen Bemühungen, die gegenwärtig unternommen werden, um die Pflanzenerträge auch in Zukunft anheben zu können. Im folgenden sollen nun die Möglichkeiten aufgezählt werden, die man heute sieht, um die Erträge anzuheben. Durch J. v. Liebig selbst und durch die von ihm inspirierten folgenden Forschergenerationen ist der globale Einfluß der mineralischen Düngung auf die Erträge aller Kulturpflanzen hinreichend untersucht und propagiert worden. Man darf annehmen, daß heute beinahe jeder europäische Landwirt weiß, welche Düngermengen er unter den gegebenen Umweltbedingungen für die entsprechenden Pflanzenarten anwenden muß, um befriedigende Erträge zu erzielen. Im Getreidebau hat sich dabei zur Steigerung der Erträge und auch zur Verbesserung der Kornqualität eine Teilung der Stickstoffdünger in eine Gabe zur Saat und eine Gabe zur Kornbildung besonders bewährt. Voraussetzung für eine solche gezielte und rationelle Ernährung der Pflanze ist aber erstens die Kenntnis all derjenigen Reaktionen in der Pflanze, welche für den Ertrag wichtig sind. Zweitens sollte man wissen, wie man diese Stoffwechselreaktionen durch Umwelteinflüsse stimulieren kann. Diese Zusammenhänge hatte auch Liebig schon erkannt als er schrieb: „Die Entwicklung der Halme und Blätter, der Blüten und Früchte ist an bestimmte Bedingungen geknüpft . . . aus der Kenntnis dieser Bedingungen müssen die Grundsätze der Land- und Feldwirtschaft entspringen.“

In der „Ertragsphysiologie“ werden alle Forschungsvorhaben zusammengefaßt, die sich mit dem für den Ertrag wichtigen Stoffwechselgeschehen in der Pflanze beschäftigen. Aus dieser Fachrichtung stammen die nachfolgend aufgeführten Erkenntnisse.



Abb. 2: Getreideährchen 1. Schema: a = Hüllspelzen, b = Deckspelzen, c = Vorspelze, d = Fruchtknoten; 2. Hafer; 3. Roggen; 4. Weizen; 5. Gerste (nach Klapp, 1958).

Der Kornertrag einer Getreidefläche ist das Produkt aus der *Ährenzahl* pro Anbaufläche, der *Kornzahl* pro Ähre und schließlich der *Korngröße*. Alle Ernährungs- und Pflegemaßnahmen des Getreides sind darauf ausgerichtet, die genannten drei Ertragsfaktoren zu optimieren. Beim Weizen erachtet man heute 500 Ähren pro qm als günstig für den Ertrag. Dieses Ziel läßt sich leicht erreichen, entweder durch entsprechende hohe Saatkichte oder durch forcierte Verzweigung (Bestockung) einer geringeren Pflanzenzahl. Schon etwas schwieriger ist die Beeinflussung der Kornzahl in der Ähre. Erst durch die jüngsten Untersuchungen ist man sich der großen Bedeutung, welche die Kornzahl für den Ertrag hat, richtig bewußt geworden. In einer Weizenähre findet man durchschnittlich 20 bis 30 Körner. Schon in einem sehr frühen Entwicklungsstadium wird die Kornzahl der Ähre angelegt. Schützend eingehüllt in die Blätter findet man bereits im 6-Blatt-Stadium einer Weizenpflanze eine mikroskopisch kleine, aber in ihrer Gestalt deutlich erkennbare Ähre mit den vielen übereinander angeordneten Ährchen vor. Jedes Ährchen enthält je nach Getreideart ein bis vier Blüten, in denen nach der Befruchtung die Körner wachsen (Abb. 2). Die Ährchenzahl ist genetisch fixiert, ihre weitere Ausbildung wird jedoch von der Umwelt beeinflusst. Während der Entwicklung bis zur Blüte degenerieren normalerweise 10 bis 25% der angelegten Ährchen. Bei Roggen werden erfahrungsgemäß mehr abortiert als bei Weizen. Um möglichst viele Ährchen vor der Abortation zu bewahren, ist neben anderen Faktoren auch eine ausreichende und vor allem rechtzeitige Ernährung der Pflanze wichtig. Experimente haben bewiesen, daß durch steigende Stickstoffdüngung die Ährchenabortation beträchtlich zurückgedrängt werden kann. An den in Tab. 1 gezeigten Untersuchungsergebnissen ist zu erkennen, daß durch die Stickstoffdüngung der Ährchenverlust bei beiden Getreidearten um ca. 10% gesenkt werden konnte. Das ist ein Beispiel, wie durch rechtzeitige, ausreichende Düngung die Kornzahl erhöht und damit der Ertrag verbessert werden kann.

Tabelle 1: Einfluß der Stickstoffdüngung auf Anlage und Ausbildung der Ährchen bei Winterroggen und Winterweizen. (Nach *Fuchs*, 1975)

	Angelegt (Anzahl/Ähre)	Ausgebildet (% der Anlage)
W. Roggen		
0 kg N/ha	39	60
40 kg N/ha	39	70
40 + 40 kg N/ha	39	75
W. Weizen		
0 kg N/ha	19	72
60 kg N/ha	21	79
60 + 30 kg N/ha	21	86
60 + 60 kg N/ha	21	85

Nach der Blüte wachsen aus dem bestäubten Fruchtknoten in den Ährchen die Körner mit Embryo und Endosperm heran. Beide Kornteile entwickeln sich mit gleicher Geschwindigkeit. Das Wachstum untergliedert sich in die drei Phasen Zellteilung, Zellstreckung und Stärkeeinlagerung. Alle drei Stadien sind von gleicher Wichtigkeit für die Größe des zukünftigen Kornes. Werden während der Zellteilungsphase, die sich etwa über die ersten beiden Wochen nach der Blüte erstreckt, nicht genügend Zellen gebildet, dann wird von vornherein die Speicherkapazität für die aus den Blättern angelieferten Assimilate begrenzt. Zur Ausbildung einer genügend großen Zahl von Zellen im Endosperm des Kornes ist eine ausreichende Ernährung vor allem mit Stickstoff und Kalium wichtig.

An die Teilungsphase schließt sich die etwa zwei Wochen dauernde Streckungsphase an. In diesem Stadium ist der Nährstoff Kalium sehr wichtig, weil er zum einen als Osmotikum die Wasseranreicherung in der Zelle und deshalb die Zelldehnung fördert und zum anderen die Assimilatanlieferung zu den Körnern begünstigt. In der Streckungsphase erreicht das Getreidekorn seine maximale Ausdehnung, noch bevor der größte Teil der Speicherstoffe im Korn eingelagert ist.

Die Hauptphase der Stärkeeinlagerung erstreckt sich ebenfalls über ca. 2 Wochen. In dieser Zeit werden etwa 50% der im Korn zu speichernden Produkte eingelagert. Abbildung 3 verdeutlicht den raschen Verlauf der Kornfüllung. Zweidrittel bis dreiviertel aller Kornspeicherprodukte stammen aus den beiden oberen Blättern und der angrenzenden Stengelpartie. Diese Pflanzenteile und das Gefäßsystem, in dem die Assimilate in die Ähre fließen, müssen darum in diesem Stadium noch voll intakt sein, um die große Synthese- und Transportleistung erfüllen zu können. Aus Untersuchungen mit radioaktiv markiertem Kohlendioxyd weiß

Anteil der Pflanzenorgane an der Kornfüllung
und Verlauf der Assimilateinlagerung in das Korn
(Stoy 1973)

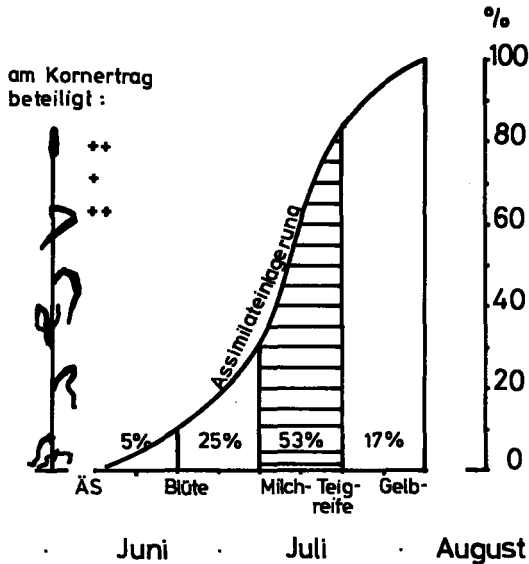


Abb. 3: Zeitlicher Ablauf der Assimilateinlagerung in das Getreidekorn und Anteil der verschiedenen Pflanzenteile an der Assimilatproduktion für das Getreidekorn (nach Stoy, 1973).

man, daß durch die Stickstoff- und Kaliumernährung sowohl die Photosynthese der grünen Pflanzenteile als auch der Assimilatfluß in die Ähre gefördert wird. Abbildung 4 zeigt, wie durch erhöhte K-Ernährung die Assimilation und der Transport radioaktiv markierter Assimilate in die Ähren, besonders während der Haupteinlagerungszeit, verbessert wird. Für den Assimilateinbau in das Getreidekorn ist jedoch nicht nur die Anlieferungsgeschwindigkeit wichtig. Nach derzeitigen Erkenntnissen wären die Pflanzen in der Lage mehr Assimilate für die Kornfüllung zu produzieren, wenn diese nur genügend schnell von den Körnern abgenommen würden. Die Pflanze ist grob vergleichbar mit einer nicht voll ausgelasteten Fabrikationsstätte. Pflanzliche Hormone sind es, welche die Geschwindigkeit und die Dauer des Assimilateinbaues in das Korn steuern. Die Bedeutung des Hormonspiegels für die endgültige Korngröße macht die Abb. 5 deutlich. Diejenige Gerstensorte, die am Anfang der Kornfüllphase den höheren Cytokiningehalt aufzuweisen hatte, besaß zum Schluß auch die größeren Körner. Vielleicht wird es in nicht allzu ferner Zukunft möglich sein, mit Hilfe dieser Hormone die Geschwindigkeit und die Dauer des Kornwachstums zu erhöhen und größere Getreidekörner zu ernten. Wachstumsregulatoren werden schon heute mit großem Erfolg und weit verbreitet im Getreidebau eingesetzt. Die

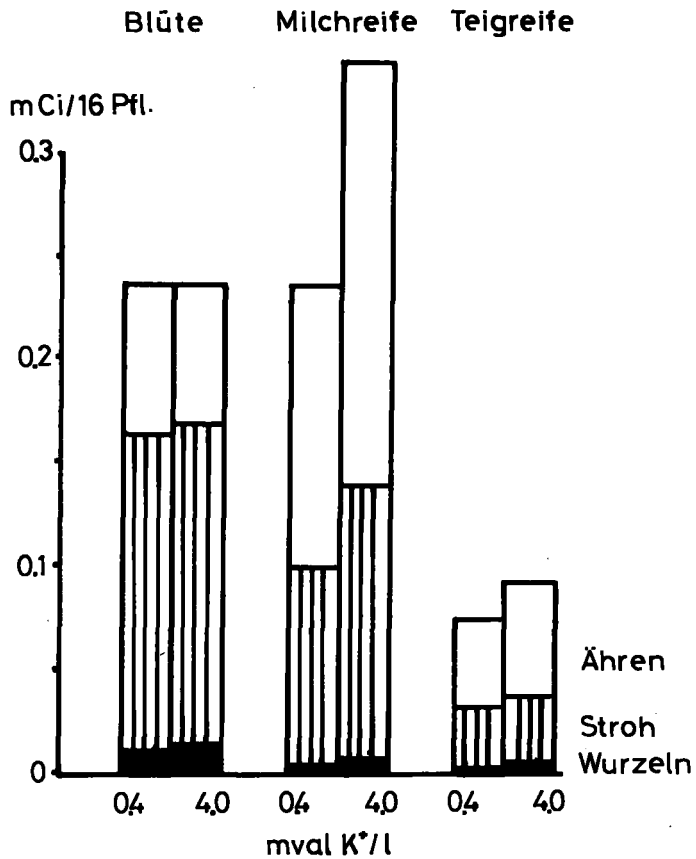


Abb. 4: ¹⁴C-Assimilation von S.-Weizen in verschiedenen Reifephasen (Mengel u. Haeder, 1974).

grundlegenden Erkenntnisse zur Anwendung des Wachstumsregulators Chlorcholinchlorid (CCC) sind unter Federführung von Herrn Prof. Linsler im Institut für Pflanzenernährung an der Gießener Universität vor eineinhalb Jahrzehnten erarbeitet worden. Dies ist ein Beispiel aus der Gegenwart, wie die Gießener Agrikulturchemie in Liebig's Vermächtnis für die Ertragsanhebung streitet. Der Wachstumsregulator CCC verkürzt die Getreidehalme. Ein kürzerer Halm kann eine schwerere Ähre eher tragen als ein längerer. Wenn durch intensivere Düngung die Ähren schwerer werden, dann ist die Gefahr des Umknickens — der Landwirt spricht von Lager — bei CCC-behandelten Pflanzen geringer. Aus dem geschilderten Grunde wirkt eine hohe Stickstoffgabe bei CCC-behandeltem Weizen noch ertragserhöhend, während sie bei unbehandeltem Weizen schon depressiv wirkt. Das will die Abb.6 veranschaulichen. Aus dem gleichen Grunde vertragen alte langstrohige Getreidesorten nicht so hohe Stickstoffgaben wie moderne kurzstrohige. Die

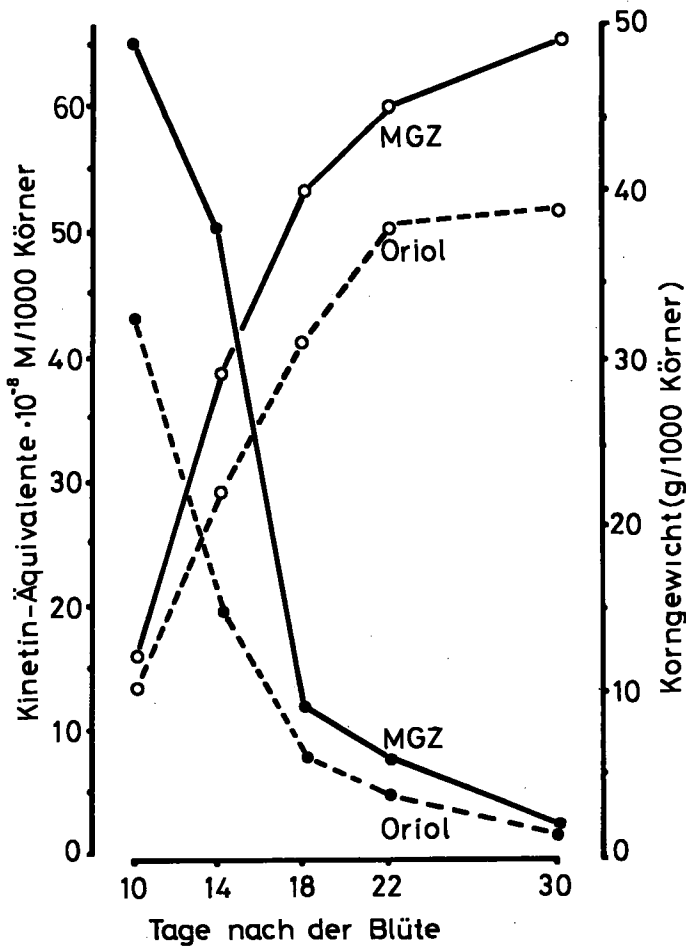


Abb. 5: Cytokinin-Aktivität (●) und Korngewicht (○) bei den S.-Gersten Sorten Ackmanns MGZ und Oriol in verschiedenen Reifestadien (nach Michael und Seiler-Kelbitsch, 1972).

Pflanzenzüchtung beschäftigt sich schon seit geraumer Zeit mit der Entwicklung kurzstrohiger Sorten, die möglichst viele Körner pro Ähre besitzen. Das Beispiel zeigt, daß generell ein höherer Düngeraufwand nur sinnvoll ist, wenn die angebauten Sorten die entsprechenden Voraussetzungen für eine Ertragserhöhung (Ertragspotential) mitbringen. Nach den Angaben in Abb. 6 liegt das Ertragsmaximum des Weizens bei 6 t/ha. Im maritimen Klima Norddeutschlands und Englands sind jedoch mit einigen Winterweizensorten Kornserträge bis zu 10 t/ha erzielt worden. Das bedeutet, daß das genetische Potential der zur Zeit angebauten Weizensorten weitere Ertragssteigerungen erlaubt, wenn es gelingt, die Umweltbedingungen, zu denen auch die Ernährung gehört, für den Weizen optimaler zu gestalten. In der Abb. 7 zeigt sich ein enger Zusammen-

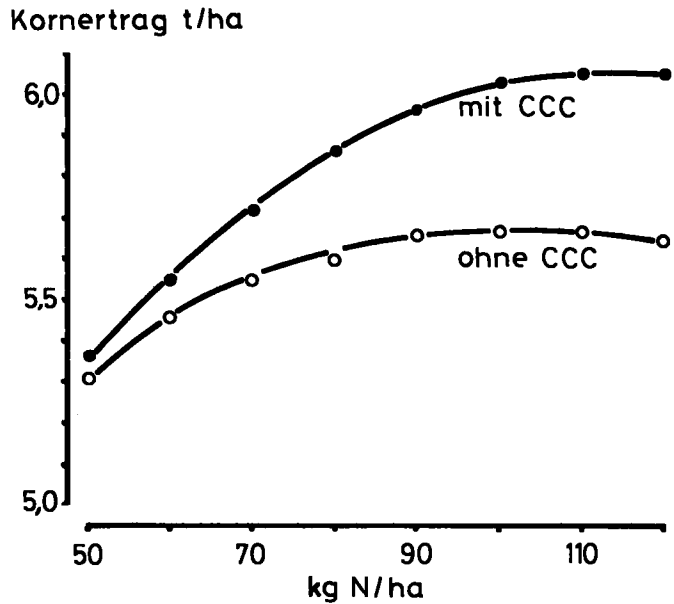


Abb. 6: Wirkung steigender Stickstoffdüngung auf den Kornertrag von Weizen, der mit CCC behandelt wurde oder unbehandelt blieb (nach Kemmler, 1974).

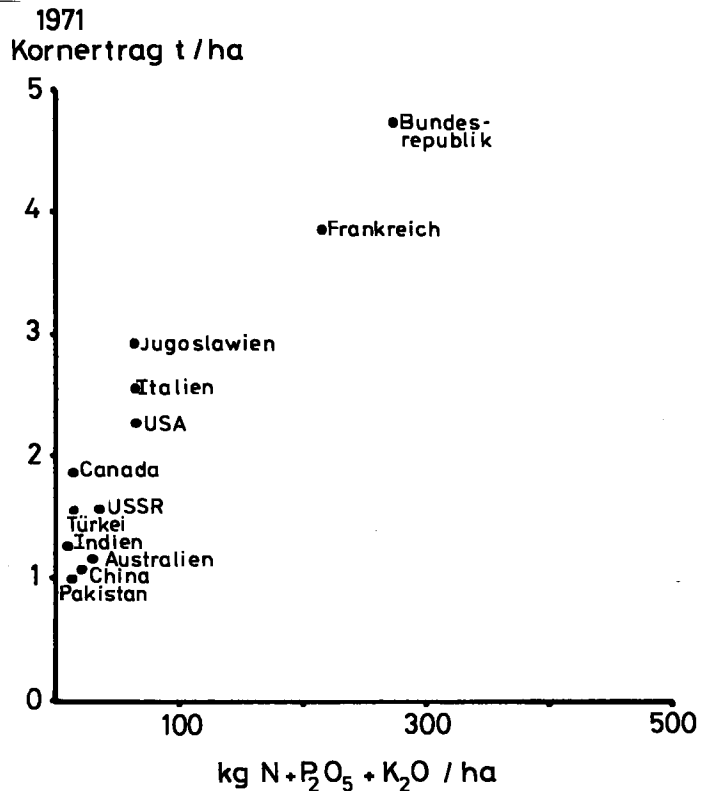


Abb. 7: Weizenerträge des Jahres 1971 und durchschnittliche Düngergaben zu Weizen (1969/70) in 12 Ländern (nach Kemmler, 1974).

hang zwischen dem Düngemittelverbrauch und den Weizenerträgen in den 12 bedeutendsten Ländern der Weizenproduktion. Selbstverständlich darf man bei dieser Betrachtung nicht vergessen, daß in manchen der aufgeführten Länder nicht die Ernährung, sondern der Wassermangel die Erträge limitiert. Dennoch besteht die berechtigte Hoffnung, daß durch Verbesserungen in der Anbautechnik Ertragssteigerungen noch möglich sind. Die Tab. 2 weist China, Indien und die UdSSR als Länder mit den größten Getreideflächen aus. Von diesen Ländern erreicht nur

Tabelle 2: Getreideanbauflächen, Körnerproduktion und Erträge in verschiedenen Gebieten der Welt (Durchschnitt 1970-74). (Ewell, 1976)

	Mill. ha	Mill. t	t/ha
USA	63	219	3,48
Canada	17	34	2,00
Lateinamerika	47	73	1,55
Europa	71	216	3,04
USSR	117	183	1,56
Indien	100	112	1,12
China	119	218	1,83
restl. Asien	99	170	1,72
Afrika	66	62	0,94
Oceanien	12	15	1,25
Welt	711	1302	1,83
Weltbevölkerung	4,0 Milliarden		
Produktion pro Kopf	325 kg		

China die Körnerproduktion, die in USA oder Europa auf der etwa halb so großen Anbaufläche geerntet wird. Gewiß sind in den Ländern mit der größten Getreide-Anbaufläche noch einige Ertragsreserven zu mobilisieren. Diese Möglichkeit eröffnen Versuchsdaten aus indischen Feldversuchen, die in Tab. 3 wiedergegeben werden. Niedrig sind die Hektarerträge ausgerechnet in Regionen mit hohem Bevölkerungszuwachs. Bei einer Weltbevölkerung von vier Milliarden ist in der Tab. 2 eine durchschnittliche jährliche Körnerproduktion von 325 kg pro Kopf er-

Tabelle 3: Durchschnittliche Weizenerträge von über zweitausend bewässerten Feldern in Indien, die gedüngt wurden (120 kg N/ha, 60 kg P₂O₅/ha, 60 kg K₂O/ha), im Vergleich zu ungedüngten. (Nach 1. Kanwar et al., 1972, und 2. Singh et al., 1976)

Düngung	t/ha	
	mit	ohne
1. 1967-1971	4,02	1,99
2. 1971-1974	3,59	1,71

rechnet worden. Es ist bekannt, daß hier eine große Lücke zwischen den sogenannten entwicklungsbedürftigen und den Industrieländern klafft. Wenn man berechneten Zukunftsprognosen Glauben schenkt, dann soll diese Diskrepanz in Zukunft noch größer werden. Darum ist die Mobilisierung aller Ertragsreserven, besonders in den entwicklungsbedürftigen Ländern, vordringlich.

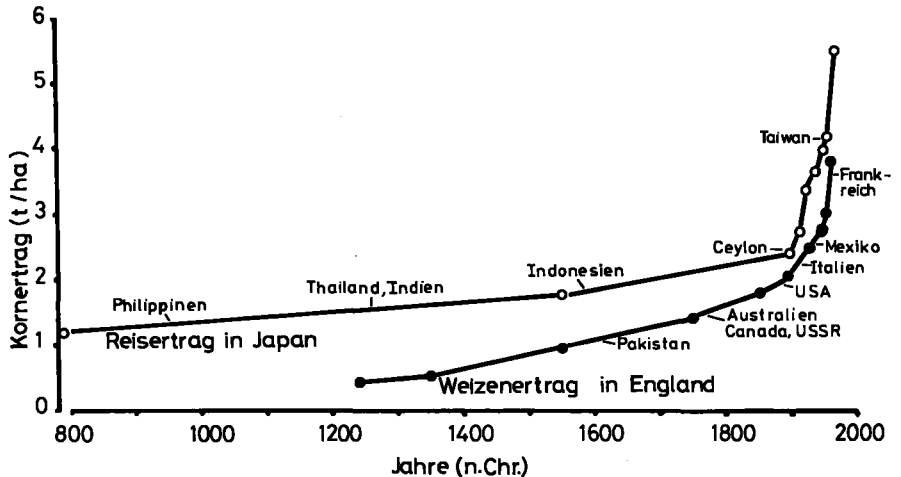


Abb. 8: Entwicklung der Reiserträge in Japan und der Weizenerträge in England im Vergleich zu den entsprechenden Erträgen anderer Länder aus dem Jahre 1968 (nach Evans, 1975).

Ganz gewiß ist es schwierig, den durch Liebig's revolutionäre Erkenntnisse eingeleiteten steilen Ertragsanstieg weiterzuführen. Dieser steile Anstieg ist erkennbar in der Abbildung 8. Sie zeigt, daß seit Einführung der Mineraldüngung um die Jahrhundertwende die Erträge an Reis und Weizen in Japan bzw. England rapide angestiegen sind. Sie zeigt außerdem, daß sich viele Entwicklungsländer mit ihren heutigen Reis- und Weizenerträgen auf einem Niveau bewegen, das in Japan bzw. England im 19. Jahrhundert bestand.

Die Darstellung veranschaulicht in ergreifender Weise noch einmal die bedeutende Leistung des Agrikulturchemikers Justus von Liebig. Sie soll aber gleichzeitig den Agronomen aller Zeiten Ansporn sein, die Erkenntnisse Liebig's in allen Ländern der Welt in die Praxis umzusetzen.

Literatur

- Beringer, H.: Landwirtschaftliche Produktionsreserven und Welternährung. Kali und Steinsalz, Verlag Glückauf, Essen 1976, S. 41—47.
 Evans, L. T.: Crop physiology; Cambridge University Press, 1975.
 Ewell, R.: persönliche Mitteilung.
 Fuchs, W.: Untersuchungen zum Einfluß der Stickstoffdüngung auf die Anlage und Ausbildung des Ertragsmerkmals Ährchenzahl. Arch. Acker- und Pflanzenbau u. Bodenkunde 19, 277—286 (1975).

Kanwar, J. S., M. N. Das, M. G. Sardana u. S. R. Bapat: Balanced fertilizer use for maximizing returns from wheat on cultivators' fields. *Fertilizer News*, 17, 19—30 + 54 (1972).

Kemmler, G.: Modern aspects of wheat manuring. Internat. Potash Institute Berne, 1974, Bulletin Nr. 1.

Klapp, E.: Lehrbuch des Acker- und Pflanzenbaues, Verlag Parey, Hamburg 1958, S. 297.

Liebig, J. v.: Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf Agrikultur und Physiologie. Verlag Vieweg, Braunschweig 1841.

Mengel, K. u. H. E. Haeder: Photosynthese und Assimilattransport bei Weizen während der Kornausbildung bei unterschiedlicher Kaliumernährung. *Z. Acker- u. Pflanzenbau* 140, 206—213 (1974).

Michael, G., B. Blume u. H. Faust: Die Eiweißqualität von Körnern verschiedener Getreidearten in Abhängigkeit von Stickstoffversorgung und Entwicklungszustand. *Z. Pflanzenernähr. Düng. Bodenkde.* 92, 106—116 (1961).

Michael, G. u. H. Seiler-Kelbitsch: Cytokinin content and kernel size of barley grains as affected by environmental and genetic factors. *Crop Sci.* 12, 162—165 (1972).

Ruben, S., M. Randall, M. Kamen u. J. Hyde: *J. Am. Chem. Soc.* 63, 877—879 (1941).

Singh, D., K. S. Krishnan u. S. R. Bapat: Economics of fertilizer use based on experiments conducted in cultivars' fields. *Fertilizer News*, 21, 8—13 (1976).

Stoy, V.: Assimilatbildung und -verteilung als Komponenten der Ertragsbildung beim Getreide. *Angew. Bot.* 47, 17—26 (1973).

Viele Gründe...

... sprechen dafür, ausreichend hoch mit Kall zu düngen, denn:

- ▶ **je besser die Kaliversorgung des Bodens, desto ungestörter erfolgt die Kallaufnahme durch die Pflanze, und . . .**
- ▶ **je höher der Kallgehalt der Pflanze, desto besser sind:**
 - die Stickstoffverwertung,
 - die Bildung von Stärke und Zucker,
 - der Abtransport dieser Stoffe in die Reserveorgane,
 - die Standfestigkeit,
 - die Widerstandskraft gegen Krankheiten und Schädlingsbefall
 - und die Transport- und Lagerfähigkeit.

Außerdem:

eine mit Kall gut versorgte Pflanze braucht für die gleiche Leistung weniger Wasser. Das kann in niederschlagsarmen Jahren Höhe und Sicherheit der Erträge entscheidend beeinflussen.

Kali und Salz AG

K+S

Ivar Ugi

Die Stadien der organischen Synthese seit Liebig *

1. Liebigs Ruhm und Verdienste

Bereits zu seinen Lebzeiten erlangte Liebig (geb. am 12. 5. 1803 in Darmstadt, gest. am 18. 4. 1873 in München) eine für uns kaum vorstellbare Berühmtheit und Beliebtheit im Volke. Liebigs Ruhm und Popularität beschränkte sich nicht auf seine Zeit. Es gibt keinen Chemiker, über den mehr als hundert Jahre nach seinem Tode auch nur annähernd so viel geschrieben und gesprochen worden ist.

In seinem Vortrag „Liebig und die Gegenwart“ am 27. April 1973 anlässlich des 100. Todestages von Justus v. Liebig sagte der Gießener Kollege F. Kröhnke: „... ,so ist Liebig berühmt, ohne daß seine Bewunderer recht wissen warum. Das hatte Willstätter im Auge, als er bei der Aufzählung der Inhaber des Münchner Lehrstuhls für Chemie: Liebig, Baeyer, Willstätter, Wieland, meinte: von diesen ist allein Liebig auf die rechte Art berühmt, niemand weiß warum.

Wenn wir trotz dieser Entfernung des 100. Todestages unseres Liebig gedenken, so gewiß nicht, weil er, gemäß Willstätters zitiertem Wort, zwar berühmt ist, aber niemand mehr weiß, warum. Hier hat Willstätter zweifellos einer witzigen Formulierung die Wahrheit geopfert. Er hat für die weitere Entwicklung, vor allem von organischer Chemie und Physiologie, entscheidende Voraussetzungen geschaffen.

Auf das von ihm geschaffene Gießener Vorbild gehen alle chemischen Unterrichtsinstitute der Welt zurück, ebenso auch die Art des chemischen Unterrichts. Er hat das Forschen lehrbar gemacht. Er hat für die gleichwertige Behandlung der Naturwissenschaften in den Schulen gesorgt.

Er hat auch durch seine Erkenntnisse und Lehren auf dem Gebiet der Agrikulturchemie („Der Boden muß zurückerhalten, was ihm genommen wurde“) mehr als jeder andere zur Vermehrung der Menschheit beigetragen — mögen wir das heute auch skeptisch bewerten. Auf seine Anregung geht die Entstehung der Superphosphatindustrie zurück.

* Den Herren Kollegen J. Cadogan, U. Clausen, D. A. Evans, K. Hafner, R. Huisgen, O. Krätz, F. Kröhnke, C. Rüchardt und R. V. Stevens danke ich für freundliche Anregungen und hilfreiche Diskussionen.

Weiter hat die gesamte Chemische Industrie in Deutschland von seinem Wirken profitiert. Noch zu seinen Lebzeiten, 1863 und 1864, entstanden die großen Drei: Farbwerke Hoechst, Badische Anilin- und Sodafabrik und Bayer-Leverkusen. Er hat die größte Zahl bedeutender Schüler hinterlassen, die wohl je ein Forscher gehabt hat. Allein 57 Nobelpreisträger stammen in gerader Linie von ihm ab.“

Neben Liebigs vielfältigen Verdiensten hat wohl auch das zeitgenössische lebhaftere Interesse breiter Bevölkerungsschichten an der Chemie zum Ruhm Liebigs beigetragen. Das geheimnisvolle Wirken der ausklingenden Alchemie und die spektakulären Darbietungen von Chemikern beim Anlocken von Kundschaft und Publikum für die auf den Jahrmärkten praktizierenden Ärzte — die übrigens den damals ehrbaren Titel „Scharlatane“ führten — erklären ein gut Teil der damaligen Volkstümlichkeit der Chemie.

Liebigs Vater, ein Materialhändler, belieferte unter anderem auch Jahrmarchtchemiker mit einigen der von ihnen verwendeten Artikel, und dadurch lernte der junge Liebig die Chemie auf den Jahrmärkten kennen. Die dort beobachtete Bereitung von Knallsilber beeinflusste seine späteren Forschungen nachhaltig. Liebigs lebenslanger Freund Wöhler, mit dem er eng zusammenarbeitete, entdeckte 1822/23, daß Knallsilber und Silbercyanat die zugrundeliegenden chemischen Elemente in gleicher relativer Menge enthalten, (d. h. die gleiche Elementarzusammensetzung haben) und damit den ersten Fall von Isomerie. Die Entdeckung des Phänomens der Isomerie führte zu dem Schluß, daß die bereits seit 1811 als kleinste Teilchen der chemischen Verbindungen angenommenen Moleküle als Assoziat von Atomen strukturiert sein müssen. Es war der Ausgangspunkt der chemischen Strukturlehre. Dieser und andere Beiträge Liebigs zur Schaffung der Voraussetzungen für organische Synthesen werden bei der Anerkennung seines Werkes meist weniger betont, denn dieser Aspekt seiner Arbeit kann nur vom relativ kleinen Kreis der Fachkollegen voll gewürdigt werden.

2. Die Stadien der organischen Synthese

Die Geschichte der organischen Synthese beginnt mit der Synthese der „organischen“ Oxalsäure aus dem „anorganischen“ Dicyan (Wöhler, 1824) und des „organischen“ Harnstoffs aus dem „anorganischen“ Ammoniumcyanat (Wöhler, 1828).

Die geschichtliche Entwicklung der organischen Synthese läßt sich in drei Stadien von je ca. 50 Jahren aufteilen. Das erste — etwa 1820 bis 1870 — fällt ungefähr mit der Zeit von Liebigs Tätigkeit als Chemiker zusammen; das zweite reicht bis in die 20er Jahre dieses Jahrhunderts,

und das dritte von da an bis fast in die Gegenwart. Wir haben Grund anzunehmen, daß das dritte Stadium vor einigen Jahren zu Ende gegangen ist, und ein viertes angefangen hat. Diese Stadien lassen sich durch die Schlagworte: Vorbereitung, Fortschritts Glaube, Gipfelstürmerei und Ernüchterung kennzeichnen.

2.1 Voraussetzungen für organische Synthesen

Im ersten Stadium wurden die Voraussetzungen für organische Synthesen geschaffen, vor allem die für Synthesen notwendigen Kenntnisse der Konstitution chemischer Verbindungen, genauer ihrer Moleküle.

Die Entwicklung der Strukturtheorie als Verständnisgrundlage und das Kennenlernen vieler einfacher funktioneller Gruppen, sowie ihrer Reaktionen kennzeichnen diese Ära. Ein wichtiger Schritt auf dem Wege zur Kenntnis organischer Stoffe war die Radikaltheorie von Liebig und Wöhler, die um 1822 aus Untersuchungen über den aus Bittermandeln gewonnenen Benzaldehyd hervorging. Die Annahme, daß in organischen Verbindungen gewisse Atomgruppen wie Cyan, Äthyl und Benzoyl als Radikale zusammengefaßt sind und chemische Reaktionen unverändert überstehen, spielte für die Entwicklung der Vorstellungen über die Struktur der hypothetischen Moleküle, die man z.T. auch Atome nannte, eine wichtige Rolle.

In der Folgezeit entstanden viele Theorien über einzelne Aspekte der Struktur der Moleküle organischer Stoffe. Es sei hier unter anderem die Substitutions-Theorie (Dumas), die Kern-Theorie (Laurent), die Theorie der mehrbasischen Säuren (Liebig) und die Typen-Theorie (Gerhard, Williamson) genannt.

Erst die 1852 von Frankland postulierte „Atomigkeit der Atome und Radikale“ (Postulat der charakteristischen Wertigkeiten der Atome) und die von Kekulé und Couper angenommene Vierwertigkeit des Kohlenstoffes führte zur von Kekulé formulierten Strukturtheorie der organischen Moleküle, die 1860 beim Karlsruher Chemikerkongress allgemein akzeptiert wurde. Die induktive Aufklärung der Bauprinzipien, nach denen die Moleküle aus Atomen aufgebaut sind, ist eine geistige Leistung, die mit der Schaffung des Kopernikanischen Weltbildes durchaus vergleichbar ist.

Die wesentlichen Aussagen der Struktur-Theorie entsprechen recht gut den gegenwärtigen Vorstellungen vom Aufbau der Moleküle und sind inzwischen quantenmechanisch begründet worden. Die damaligen chemischen Experimente — mit Waage und Thermometer als den einzig hierfür verfügbaren Meßinstrumenten — erbrachten bezüglich der Struktur von Molekülen bestenfalls dürftige Indizien. Dies sollte man

bei der Beurteilung und Anerkennung der von den Chemikern in der Zeit von 1830 bis 1860 vollbrachten intellektuellen Leistungen nicht übersehen.

In seiner „Geschichte der Organischen Chemie“ schrieb Hjelt 1916: „Lavoisier hatte die Chemie als die ‚Wissenschaft der Analyse‘ definiert. ‚Sie nähert sich‘, sagte er, ‚ihrem Ziel und ihrer Vollendung durch wiederholte Zerlegung der Körper in einfachere und immer einfachere Bestandteile‘.“ Es lag auch in der Natur der Sache, daß die Untersuchungen auf dem Gebiet der organischen Chemie anfangs rein analytischer Art waren und an Synthesen noch nicht gedacht wurde. Die künstlichen organischen Verbindungen waren mehr oder weniger direkte Zersetzungsprodukte der in der organischen Natur vorkommenden Stoffe.

Kolbes Darstellung der organischen Essigsäure „aus den Elementen“ 1845 spielte in der Geschichte der organischen Synthese eine wichtige Rolle. Zwar hatte Wöhler bereits 1824 und 1828 organische Stoffe aus anorganischen gewonnen, doch war die Synthese der Essigsäure die erste organische Synthese, welche von der damaligen Fachwelt als solche voll anerkannt wurde. Erst diese Synthese beseitigte endgültig das immer noch vorhandene Vorurteil, daß organische Stoffe aus anorganischen nur durch die „vis vitalis“ lebender Gewebe entstehen können und machte „Mut zur Synthese“.

2.2 Gezielte organische Synthesen

Liebigs Vision: „Wir glauben, daß morgen oder übermorgen jemand ein Verfahren entdeckt, aus Steinkohlenteer den herrlichen Farbstoff des Krapps oder das wohltätige Chinin oder das Morphin zu machen“, erfüllt sich teils im zweiten Stadium der organischen Synthese, teils erst im dritten. Die zufällige Synthese des ersten Farbstoffes, des Mauveins (Perkin, 1858), gehört noch dem ersten Stadium an, während die mit Kenntnis der Konstitution gezielt durchgeführten Synthesen der natürlichen Farbstoffe Alizarin (Graebe u. Liebermann, 1869) und Indigo (Bayer, 1878) eine neue Ära der organischen Synthese eröffneten.

Die bald danach beginnende technische Synthese dieser Farbstoffe gehört zu den Anfängen unserer chemischen Industrie.

In zweiter Etappe der organischen Synthese wurden bereits viele z. T. recht komplizierte Synthesen von Naturstoffen durchgeführt, deren Struktur mittels präparativer Methoden aufgeklärt wurde, wie auch Synthesen von organischen Verbindungen, die als rein „künstlich“ angesehen wurden, weil sie in der Natur nicht vorkommen und in vitro erzeugt wurden. Die meisten der damals entdeckten Heilmittel und Farbstoffe gehören hierzu. Die Arbeiten von Kolbe, Berthollet, Baeyer

und der beiden Perkin prägten das zweite Stadium, das mit den Naturstoffsynthesen von E. Fischer (u. a. Glucose, 1890) seinen Höhepunkt fand.

2.3 Überwindung höchster Schwierigkeitsgrade

Das nach dem ersten Weltkrieg beginnende dritte Stadium der organischen Synthese ist gekennzeichnet durch die Entwicklung vielstufiger Synthesen von komplizierten Molekülen. Die stereochemischen Details des Molekülbaues der Syntheseeziele wurden hierbei gezielt berücksichtigt. Als Beispiele seien einige bedeutende und eindrucksvolle Synthesen genannt: Cocain (Robinson, 1917, Schöpf, 1932), Callistephin (Robinson, 1928), Vitamin C (Haworth, Reichstein, 1933), Hämin (H. Fischer, 1927), Morphin (Woodward, Gates, 1945—1950), Steroide (u. a. Woodward, Johnson, Velluz, ab 1939), Cycloartenol (Barton, 1960—1969), Carotinoide (Isler, Inhoffen, Bohlmann, Pommer, ab 1950), Penicillin (Sheehan 1955—1960), Cephalosporin (Woodward, 1966), Peptide (viele Arbeitsgruppen, seit 1945), Chlorophyll (Woodward, 1960—1968), Prostaglandine (Corey, ab 1969 u. a.).

Mit der gelungenen Synthese von Vitamin B₁₂ (Woodward, Eschenmoser, 1968/69) wurde nicht nur der glanzvolle Höhepunkt des dritten Stadiums der organischen Synthese erreicht, sondern das Gelingen dieser Synthese gehört auch zu den Ereignissen, die zum Ende des dritten Stadiums führten. Durch die B₁₂-Synthese wurde der Mount Everest unter den Syntheseezielen bezwungen.

Die Wechselwirkung zwischen der analytischen Chemie und der organischen Synthese hat die Entwicklung beider Disziplinen entscheidend beeinflusst. Zu Beginn des ersten Stadiums war die wissenschaftliche Chemie primär analytisch ausgerichtet. Durch die Analytik wurde eine der Voraussetzungen für organische Synthesen geschaffen. Im zweiten Stadium der organischen Synthese wurden synthetische Methoden bei der Strukturaufklärung primär analytisch eingesetzt. Dies wurde zeitweilig eine der wichtigsten Anwendungen der organischen Synthese in der akademischen Forschung.

Nach dem zweiten Weltkrieg setzte eine stürmische Entwicklung von physikalisch-chemischen analytischen Methoden und entsprechenden Meßgeräten ein, welche die organische Chemie innerhalb von drei Jahrzehnten in Methodik, Auswahl der Forschungsprobleme und Denkweise tiefgreifend veränderten. Neue Meßmethoden liefern relativ rasch und bequem für die meisten organischen Verbindungen eine zuverlässige und detaillierte Beschreibung der Struktur ihrer Moleküle. Die für

Synthesen notwendige Kenntnis der Struktur der Synthesziele mußte früher durch langwierige Sequenzen von Abbaureaktionen präparativ erarbeitet werden und wurde in der Regel erst durch die auf der Grundlage einer angenommenen Struktur geplanten Totalsynthese bestätigt.

Im dritten Stadium der organischen Synthese verlor sie als Mittel der Strukturaufklärung durch die Fortschritte der instrumentellen Analytik ihre Bedeutung. Gegen Ende dieses Stadiums erschien mit dem Computer ein neuartiges Instrument, das zunächst die Analytik bereicherte, zu der auch wesentlich die Quantenchemie gehört. Der Versuch, dieses neue Hilfsmittel auch bei der organischen Synthese einzusetzen, löste eine Entwicklung aus, die nicht nur zu folgenreichen Veränderungen in der Chemie führen wird, sondern auch auf dem Gebiet der Simulation menschlicher Intelligenzleistungen durch Computer.

Im dritten Stadium erreichte auch die industrielle organische Synthese dank Grundlagenforschung, Produktentwicklung und Fortschritten in der Verfahrenstechnik einen sehr hohen Stand. Man hatte allen Grund, zufrieden zu sein und optimistisch an eine rosige Zukunft mit unbegrenzten Möglichkeiten zu glauben. Die chemische Industrie war nun in der Lage, eine große Vielfalt von Syntheseprodukten zu erzeugen, die durch ihre Eigenschaften und Wirkungen vielerlei menschlichen Bedarf decken. Es sei hier vor allem an die Chemotherapeutika, die Schädlingsbekämpfungsmittel und die makromolekularen synthetischen Materialien erinnert, die, von Staudingers grundlegenden Arbeiten ausgehend, vor allem durch die von Carothers und O. Bayer initiierten Entwicklungen geschaffen wurden.

Mit dem Beginn dieses Jahrzehnts bahnten sich für die chemische Industrie tiefgreifende Veränderungen an, und ein neues Stadium der industriellen organischen Synthese zeichnete sich ab. Die jüngste Entwicklung der industriellen Chemie ist geprägt von der Verknappung vieler Rohstoffe, veränderten Absatz- und Rentabilitäts-Situationen, sowie der Notwendigkeit, toxikologische Aspekte mehr zu beachten als zuvor und in stärkerem Maße auf die Umwelt Rücksicht zu nehmen. Gleichzeitig beginnt auch im Bereich der zweckfreien Forschung ein viertes Stadium der organischen Synthese.

2.4 Optimierung von Synthesen

Im beginnenden vierten Stadium der organischen Synthese erhebt sich die Frage nach ihrer Rolle im Gesamttrahmen der naturwissenschaftlichen Forschung. Auch die Frage taucht auf, ob es noch gute Gründe

gibt, aufwendige und komplizierte vielstufige Naturstoffsynthesen durchzuführen, nachdem Totalsynthesen ihre Bedeutung als Mittel der Strukturaufklärung eingeübt haben. Zur Rechtfertigung „großer“ Naturstoffsynthesen wird oft angeführt, daß Woodward und Hoffmann die nach ihnen benannten Orbital-Symmetrieregeln im Zusammenhang mit der B₁₂-Synthese gefunden hätten. Daraus kann man nicht schließen, daß Synthesen generell zur Entdeckung grundlegender Prinzipien führen und deswegen erprobt werden sollten.

Dennoch gibt es viele gute Gründe, im vierten Stadium vielstufige Synthesen von Naturstoffen und analogen Verbindungen durchzuführen. Der wohl wichtigste ist, daß viele organische Verbindungen mit erwünschten therapeutischen Wirkungen Naturstoffe oder deren Abkömmlinge sind. Sie sind nur durch Totalsynthesen in nennenswerter Menge zugänglich. Dies trifft beispielsweise für einige neuartige Präparate zu, welche für die Prophylaxe und Therapie des Krebses vielversprechend erscheinen.

Vielstufige Naturstoffsynthesen, die meist Umsetzungen polyfunktionaler Reaktionsteilnehmer verlangen und die unter Berücksichtigung stereochemischer Gesichtspunkte durchgeführt werden, sind die beste Informationsquelle für die Anwendungsbreite von Synthesereaktionen. Auch die Scheu davor, einen langen Anstieg auf einem vielstufigen Syntheseweg auf „halber Höhe“ abubrechen, veranlaßt den Synthetiker oft, für ein zunächst aussichtsloses Reaktionsschema um jeden Preis Bedingungen zu finden, welche die Fortsetzung des Weges ermöglichen. Auch dies führt zu Fortschritten, die anders kaum zu erringen sind. Die organische Synthese wird als isolierte, selbständige Disziplin der naturwissenschaftlichen Forschung künftig zwar an Bedeutung verlieren, aber im Rahmen interdisziplinärer Projekte zunehmend wichtige Beiträge liefern zu den Naturwissenschaften, deren Erfolge immer mehr durch Einzelfächer überbrückende Kooperation errungen werden. Dies hat u. a. zur Folge, daß relativ komplizierte organische Verbindungen rasch und effektiv synthetisiert werden müssen von Chemikern, die nicht als Synthetiker spezialisiert sind. Daraus ergibt sich ein Bedarf an neuen Hilfsmitteln bei der Synthese-Planung.

Durch die seit einigen Jahren sich rasch verändernden Bedingungen sind für die industrielle organisch-präparative Forschung viele neue Aufgaben entstanden. Neben der üblichen Entwicklung von neuen Produkten mit erwünschten Wirkungen und Eigenschaften ist es nun notwendig geworden, bis vor kurzem noch akzeptierte Erzeugnisse, die neuen Anforderungen bezüglich ihrer Unschädlichkeit nicht mehr genügen, durch andere zu ersetzen. Ferner müssen bewährte Verfahren, die für die in den Betrieben Beschäftigten oder die Umwelt nicht mehr

als gefahrlos gelten, durch unbedenkliche ersetzt werden. Bei der Bearbeitung solcher industrieller Probleme versucht man zu einem Ergebnis zu gelangen, das unter gleichzeitiger Berücksichtigung vieler relevanter Aspekte optimal ist.

Im vierten Stadium der organischen Synthese wird die Optimierung von Synthesen in allen Bereichen der chemischen Forschung an Bedeutung zunehmen. Dies gilt sowohl für die Wahl der Syntheseziele, die in erster Linie als Träger einer erwünschten Eigenschaft oder Wirkung angesehen werden, wie auch für die Wahl der Synthesewege und der Reaktionsbedingungen und Aufarbeitungsverfahren für den einzelnen Syntheseschritt.

Die beginnende Entwicklung von Computer-Programmen zur Unterstützung der Chemiker bei der Planung optimaler Synthesen entspricht durchaus dem gegenwärtigen Zeitgeist der Chemie und wird vielleicht später einmal als eines der charakteristischen Symptome des vierten Stadiums angesehen werden.

Der Einsatz von Computern in der Chemie führte nicht nur zu weiterem Fortschritt im Rahmen der laufenden Entwicklung, sondern er veränderte auch deren Richtung und Qualität.

Da die sinnvolle Nutzung des Computers in der Chemie eine genaue Kenntnis ihrer logischen Struktur erfordert, kam mit der Lösung chemischer Probleme mittels Computern eine Renaissance der zu Liebig's Zeiten im Vordergrund stehenden Auseinandersetzung mit den logischen Grundlagen der Chemie.

Die computerunterstützte Syntheseplanung fing um 1968 mit den Programmen SYNCHEM (Gelernter, State Univ. of New York) und LHASA (Corey und Wipke, Harvard) an, sowie dem Leverkusener Peptidsynthese-Programm (Kaufhold, Ugi, Bayer AG). Aus LHASA ging später das von europäischen Pharmaunternehmen ausgebaute SECS hervor. Bei der Anwendung dieser retrieval-orientierten Programme geht man jeweils von einer „Bibliothek“ eingespeicherter bekannter chemischer Reaktionen aus. Anhand der Strukturmerkmale des Syntheseziels entnimmt man der „Bibliothek“ Reaktionen, deren Anwendung bei passend gewählten Vorstufen zum Syntheseziel führt. Ihrem Wesen nach sind diese Programme Dokumentationssysteme, welche Anfragen mit einer geeigneten Auswahl der eingegebenen Information in zweckentsprechend manipulierter Form beantworten.

Der Topologe Dugundji und der Verfasser entwickelten 1971/72 eine algebraische Theorie der konstitutionellen Chemie, deren wesentliche Aussagen in ihrer Grundgleichung $B + R = E$ und in 18 Theoremen ent-

halten sind¹. Diese Theorie ermöglicht die deduktive Lösung chemischer Probleme und verleiht Computern die gewünschten „erfinderischen“ Fähigkeiten. Die von Liebig und Wöhler entdeckte Isomerie spielt bei dieser mathematischen Theorie der Chemie eine entscheidende Rolle.

Es gibt drei Wege, die Grundgleichung unserer Theorie zu lösen. Sie entsprechen drei allgemeinen Typen chemischer Fragestellungen. Damit begann 1972 die Entwicklung von Computerprogrammen zur deduktiven Lösung chemischer Probleme. Die algebraische Theorie wurde erstmals bei der Entwicklung von CICLOPS, einem Synthese-Planungsprogramm angewendet. Aus der Vorstudie CICLOPS entstand das jetzige Programm EROS (*Erzeugung von Reaktionen für Organische Synthesen*). Es erzeugt aus einem gegebenen Ensemble von Molekülen (EM) andere EM, welche durch chemische Reaktionen in die ursprünglichen EM umgewandelt werden können oder aus diesen entstehen können.

Im erst vor kurzem entwickelten Programm ASSOR (*Allgemeines System zur Simulation Organischer Reaktionen*) werden die chemischen Reaktionen jedoch nicht als „ganze Reaktionen“ simuliert, sondern als Folgen mechanistischer Schritte, die man sukzessiv anwendet; letztere Vorgehensweise gestattet es nicht nur, chemische Reaktionen als Gesamtprozesse zu simulieren, sondern auch deren detaillierten mechanistischen Ablauf.

Es ist wesentlich festzustellen, daß diese Programme ohne Kenntnis individueller chemischer Reaktionen (vgl. LHASA, SYNCHEM und SECS) auf mathematischem Weg unter Beachtung allgemeiner chemischer Gesetzmäßigkeiten jeweils diejenigen Reaktionen „erfinden“, deren Anwendung bei der Lösung eines Problems denkbar ist.

¹ Aus der Sicht der Chemie bestehen Moleküle und Ensembles von Molekülen (EM) aus Atomrümpfen (Atomkerne mit Elektronen der inneren Schalen) und Valenzelektronen. Die Valenzelektronen gehören als freie Valenzelektronen einzelnen Atomrümpfen an, oder sie bilden paarweise chemische Bindungen zwischen je zwei Atomrümpfen. Eine chemische Reaktion ist die Umwandlung eines Ensembles von Ausgangsstoffmolekülen EM (B) in ein Ensemble von Produkt-Molekülen EM (E) durch Verschiebung von Valenzelektronen. Die Atomrümpfe und die Gesamtanzahl der Valenzelektronen bleiben bei chemischen Reaktionen erhalten. Eine chemische Reaktion läßt sich durch die Gleichung $B + R = E$ beschreiben. Hierbei sind B und E Matrizen, welche die chemische Konstitution von EM (B) und EM (E) anhand der jeweiligen Verteilung der Valenzelektronen wiedergeben; R ist eine Matrix, welche die Verschiebung der Valenzelektronen im Zuge der Reaktion $EM(B) \rightarrow EM(E)$ repräsentiert. Die Gleichung $B + R = E$ stellt nur dann eine chemische Reaktion dar, wenn B, R und E mathematisch zusammen passen, und bestimmte valenzchemische Randbedingungen erfüllt sind. Aufgrund dieser Bedingungen ist es möglich, bereits von einer der Matrizen B, E bzw. R aus diejenigen Kombinationen der beiden anderen zu finden, welche die Gleichung $B + R = E$ in chemisch interpretierbarer Weise erfüllen. Deshalb kann die Gleichung $B + R = E$ als Grundlage für die deduktive Lösung chemischer Probleme dienen.

Mittels der Programme EROS und ASSOR kann man nicht nur Synthesewege für gegebene Syntheseziele finden, man kann sie auch bei entsprechender Eingabe heranziehen, um zu ermitteln, welche Produkte aus gegebenen Ausgangsstoffen grundsätzlich entstehen können. Auch das Schicksal einer Chemikalie, die man in eine bekannte chemische Umwelt einbringt, ist in Form ihrer denkbaren Folgeprodukte so vorhersagbar.

Die Anwendung von ASSOR wird durch die umseitig angegebene Folge von Reaktionen erläutert, welche von der Aminosäure Histidin und zwei Moläquivalenten Wasser als Start-EM ausgeht. Diese Reaktionsfolge entspricht dem natürlichen biochemischen Abbau des Histidins in lebenden Organismen zum Formylisoglutamin, einem Derivat der Glutaminsäure. Die Aminosäure Histidin ist ein Eiweißbaustein, der am aktiven Zentrum vieler wichtiger Enzyme beteiligt ist. Glutaminsäure ist eine Aminosäure, über die der Stoffwechsel der Aminosäuren mit dem der Kohlehydrate und Fette verbunden ist.

Es ist bereits voraussehbar, daß die deduktive computerunterstützte Lösung chemischer Probleme, bei der die Spezialfälle von allgemeinen Prinzipien ausgehend behandelt werden, nicht nur auf vielen Gebieten Bedeutung erlangen, sondern ebenso wie die physikalisch-chemischen Analysenmethoden in die Routine der Chemiker mit einbezogen wird. Das vorliegende Erfahrungswissen wird hierbei keineswegs vernachlässigt, sondern teils in verallgemeinerter Form als Auswahlregeln in den Programmen integriert, teils in detaillierter dokumentierter Form zum Vergleich mit Computer-Resultaten herangezogen.

Die in Entwicklung befindlichen Programme für die Planung organischer Synthesen und zur Lösung anderer chemischer Probleme werden dem Chemiker als Rüstzeug zur optimalen Lösung gegebener Aufgaben dienen, und sie werden ihm wahrscheinlich auch helfen, neue sinnvolle Aufgaben zu finden.

Es läßt sich noch nicht absehen, wohin der Weg von Liebigs induktiver Exploration der Grundprinzipien bei deren deduktiver Anwendung führen wird, doch gilt nach wie vor, daß die entscheidenden Fortschritte in der organischen Synthese auch in ihrem vierten Stadium durch experimentell realisierte menschliche Ideen zustande kommen werden.

Die Leistungsfähigkeit der Chemiker wird durch Computer erhöht werden. Chemiker werden aber nie durch Computer ersetzbar sein.

Literatur

- Corey, E. J.: *Q. Rev. Chem. Soc.*, 25, 455 (1971).
Corey, E. J., and W. T. Wipke: *Science* 166, 178 (1969).
Dugundji, J. and I. Ugi: *Top. Curr. Chem.* 39, 19 (1973).
Eschenmoser, A.: *Angew. Chem.* 81, 301 (1969).

Fleming, I.: „Selected Organic Syntheses“, Wiley, London 1973.
Gasteiger, J. und C. Jochum: Topics Curr. Chem. 74, 93 (1978).
Gelernter, H., et al.: Topics Curr. Chem. 41, 113 (1973); idem Science 197, 1041 (1977).
Hafner, K.: „J. Liebig zum Gedächtnis“, Landw. Forsch., 1973, Sonderdruck 29.
Heuss, Th.: „Justus v. Liebig“, Hoffmann + Campe, Hamburg 1949.
Hjelt, E.: „Geschichte der Organischen Chemie“, Vieweg + Sohn, Braunschweig 1916.
Huisgen, R.: „Liebig's unvergängliches chemisches Werk“, Angew. Chem. 65, 361 (1953).
Krätz, O. und A. Diem: „Das Porträt: Justus Liebig“, Chemie unserer Zeit, 7, 106 (1973).
Kröhnke, F.: „Liebig und die Gegenwart“, Chemie f. Lab. und Techn. 1973, 439.
Schubert, W. und I. Ugi: Chimia (ingesandt).
Todd, A.: „Perspectives in Organic Chemistry“, Wiley-Interscience, New York 1956.
Turner, S.: „The Design of Syntheses“, Elsevier, New York 1976.
Ugi, I.: Rec. Chem. Progr. 30, 289 (1969) nach einer „Frontiers of Chemistry Lecture“ in Detroit, Mich. am 25. 11. 1968; Intra Science Chem. Rep. 5, 229 (1971), IBM-Nachr. 24, 180 (1974).
Ugi, I., J. Brandt, J. Friedrich, J. Gasteiger, C. Jochum und W. Schubert: Angew. Chem. (im Druck).
Wipke, W. T., R. S. Heller, R. J. Feldmann: „Computer Representation and Manipulation of Chemical Information“, Wiley, New York, 1974.
Woodward, R. B.: Pure and Appl. Chem., 17, 519 (1968).



Wir bieten aus einer Hand:

Organisation von Tagungen und Kongressen in der Kongreßhalle Gießen sowie in den Bürgerhäusern der Stadtteile:

**Allendorf
Klein-Linden
Rödgen
und Wieseck**

mit Tagungs- und Gesellschaftsräumen für 5-1200 Personen.

Weiterhin Organisation von:
Fachausstellungen
sowie Gästezimmervermittlung
Stadtführungen
Betriebsbesichtigungen
allgemeine Informationen.

Das Verkehrs- und Informationsbüro ist geöffnet:

*Montag bis Freitag
von 9-12 Uhr und 14-18 Uhr
sowie am
Samstag von 9-12 Uhr*

Telefon 06 41/30 67 30

Die Verwaltung der Kongreßhalle Gießen ist geöffnet:

*Montag bis Freitag
von 8-12 Uhr und 14-17 Uhr
sowie in Bedarfsfällen
auch an Wochenenden
und Feiertagen*

Telefon 06 41/7 10 44

Bitte rufen Sie uns doch an, wir sind jederzeit für Sie da.

Wir können Sie jedoch nur unterstützen, wenn Sie sich an uns wenden. Verlangen Sie bitte Herrn Braun, Frau Grimm oder Frau Orth.

Hans-Georg Burger

Gießen besser als sein Ruf

Gießen im Urteil des wissenschaftlichen Personals der Justus-Liebig-Universität — Ergebnisse einer Befragung

Auf den zunehmend spürbarer werdenden Wettbewerb, in den Wissenschaft und Hochschulen in der Bundesrepublik geraten, wies der verstorbene Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen, Prof. Dr. Dr. *Paul Meimberg*, bereits vor Jahren hin: So u. a. 1973 in einem Interview mit den „Gießener Universitätsblättern“ (*Meimberg*, 1973, S. 23ff.), und 1974 auf der 15. Jahrestagung der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues in Göttingen: „Da nach den vorliegenden Prognosen die Zahl der Studierenden mindestens bis 1980 (wahrscheinlich 1984) noch weiter wachsen wird, bei wichtigen Berufsmärkten, insbesondere Lehrern ... schon jetzt Absatzschwierigkeiten erkennbar sind, wird der Wettbewerb der Absolventen verschiedener Studiengänge und zwischen den Absolventen der gleichen Studiengänge um eine adäquate Tätigkeit immer stärker werden. Damit im Zusammenhang dürfte auch ein zunehmender Wettbewerb der Ausbildungsstätten stehen“ (*Meimberg*, 1975a, S. 287f.).

*Zunehmender
Wettbewerb
der Hochschulen*

In seinem Rechenschaftsbericht für die Jahre 1974 und 1975 schrieb er: „... in der späteren Phase rückläufiger Studentenzahlen (wird) der Leistungswettbewerb zwischen den Hochschulen, insbesondere um die Studenten und damit den Anspruch auf staatliche Förderung, verschärft werden“ (*Meimberg*, 1975b, S. 6). Um in dieser sich abzeichnenden Entwicklung bestehen zu können, hatte Präsident *Meimberg* einen ersten Maßnahmenkatalog vorgeschlagen. Dies hieß für ihn auch, danach zu fragen, welche Faktoren die Anziehungskraft einer Hochschule begründen. Kein Zweifel besteht darüber, daß der Attraktivität, die eine Hochschulstadt auf Studierende und wissenschaftliches Personal ausübt, wesentliche Bedeutung zukommt.

Gewichtiger als bei kommerziellen Unternehmungen, für die insbesondere ökonomische Gegebenheiten wie Markt- und Kostendaten ausschlaggebende Standortfaktoren sind¹, ist bei Hochschulen das Image des Hochschulstandortes (*Storbeck*, 1967; *Laux et al.*, 1973; *Alewell*, 1977a). Die Erfahrungen beispielsweise bei der Neubesetzung von Hochschullehrer-Stellen zeigen zuweilen, welchen Stellenwert die Anziehungskraft einnimmt, die eine Universitätsstadt auf Wissenschaftler und Studenten ausübt. *Storbeck* (1967, S.104ff.) hat in seinem verdienstvollen Gutachten über einen Standort für eine ostwestfälische Universi-

*Faktoren für
Standort-Image*

tät folgende Faktoren aufgeführt, die die Attraktivität eines Hochschulstandortes bestimmen :

- Wohnungsversorgung (gut ausgestattete und große Wohnungen bzw. Häuser oder Baugelände in guter Wohnlage);
- Einkaufsmöglichkeiten;
- Dienstleistungen;
- Bildungseinrichtungen (Schulen);
- kulturelle Leistungen (Theater- und Konzertangebot usw.);
- Gesundheitsdienst;
- Erholungsanlagen.

Hinzu gezählt werden sollten weitere Faktoren wie

- reizvolle landschaftliche Lage und Klimaverhältnisse² sowie
- Verkehrsverbindungen (Anbindungen an Autobahnen, Eisenbahnen, Flugverkehr und örtliches Verkehrsnetz)³.

Schelsky weist auf einen anderen wesentlichen Gesichtspunkt hin, der die Attraktivität eines Hochschulortes u. a. vor allem für bestimmte Fachgebiete (z. B. Geisteswissenschaften) mitbestimmt, nämlich auf das mit dem „Standort verbundene geistige Klima einer Universität“ (*Schelsky*, 1967, S. 219). „Universitäten sind urbane Einrichtungen; je urbaner der Charakter einer Stadt, um so besser gedeihen Universitäten geistig in ihnen. In Deutschland ist daher seit einigen Jahrzehnten die Großstadt mit ihren zahlreichen geistigen Anregungen ... für Professoren und Studenten geistig am anziehendsten“ (ebd., S. 221). Gerade Studenten bevorzugen — worauf *Geipel* (1971, S. 168) hinwies — urbane Lebensformen; deren Studienortwahl wird im allgemeinen — abgesehen von Numerus-clausus-Fächern — hierdurch entscheidend beeinflusst.

Image von Gießen in der Literatur

Im Gegensatz etwa zu Tübingen, Heidelberg, Freiburg, Marburg oder Göttingen verkörpert Gießen nicht die typische Universitätsstadt. Während man von der Stadt Marburg sagt, die Universität *ist* Marburg, wird solches von Gießen nicht behauptet. Neben der Universität prägen auch Handel, Industrie und Verwaltung sowie Garnisonen das Bild der Stadt Gießen. Die Universität Heidelberg, um ein anderes Beispiel zu nehmen, konnte in der Vergangenheit auf eine außerordentliche Popularität verweisen, die durch Schlager, Film und Operette auch in jüngster Zeit ständig wachgehalten wurde.

Gießen gehörte nicht zu den Orten, die auf Studierende und akademische Lehrer eine besondere Anziehung ausübte. Im Gegenteil: In der Memoirenliteratur sind öfters Äußerungen zu finden, daß man sich von Gießen Schlimmes erzähle⁴. Seit Magister Laukards Zeiten (ausgehendes 18. Jahrhundert) hing Gießen in der akademischen und weiteren

deutschen Öffentlichkeit der Ruf an, ein „elendes Nest“ zu sein. Berüchtigt waren vor allem die Gießener Studenten zu jener Zeit. Die Schilderung *Goethes* im 12. Buch von „Dichtung und Wahrheit“, daß sie sich „in der tiefsten Rohheit“ gefallen würden, hat wesentlich zur Verfestigung dieses negativen Urteils über Gießen in den vergangenen zwei Jahrhunderten beigetragen. Obwohl genügend positive Äußerungen über Gießen belegt sind, stößt man in der Sekundärliteratur in Anlehnung an Goethe ständig auf Passagen, in denen Gießen als elendes Nest dargestellt wird.

Seit dem 19. Jahrhundert nahmen Universität und Stadt Gießen auf allen Gebieten großen Aufschwung. Dies gilt für den kulturellen Bereich der Stadt, angefangen von der Musik über das Theater bis hin zur Literatur. Gleichzeitig erhöhte sich die Qualifikation des Lehrkörpers der Universität. Mit Justus von Liebig wurde Gießen mit einem Schlage in der ganzen Welt bekannt. Studenten von überall her, vor allem aus dem Ausland, strömten zu ihm nach Gießen.

Zusammenfassend darf gesagt werden, daß der Ruf Gießens in einem Teil der Literatur schlechter als verdient ist. Gießen wurde zuweilen mehr oder weniger verkannt. Die akademischen Bürger haben sich — wie die Memoirenliteratur belegt — in der Regel in ihrer zweiten Heimat Gießen wohl gefühlt (siehe ausführlicher *Burger*, 1978).

Verfestigte Vorstellungen über einen Meinungsgegenstand, wie z. B. das Urteil über Gießen, büßen auch bei widerstreitenden Informationen von ihrer Stabilität nur wenig ein (*Ruhl*, 1971, S. 26f.; vgl. *Dreizel*, 1962, S. 188). Dies bedeutet allerdings nicht, daß „einmal entstandene Images durch neu hinzutretende Informationen nicht auch wieder modifiziert oder völlig aufgelöst werden können“ (*Ruhl*, 1971, S. 27).

Erste empirische Untersuchungen

Im Wintersemester 1966/67 wurde unter der Leitung von *Helge Pross* (1970) eine Untersuchung über die Hochschullehrer der Justus-Liebig-Universität durchgeführt. Im Rahmen dieser Studie galt eine Frage auch dem Aspekt der Zufriedenheit mit der Universitätsstadt. Die Ergebnisse lassen erkennen, daß die Professoren „nicht gerade von Enthusiasmus“ über Gießen sprechen, sich andererseits durch die Stadt „wenigstens nicht belastet fühlen“ (*Pross*, 1970, S. 69). Anscheinend ist die Zeit des Hochschullehrers — wie *Pross* vermutet — „so mit Arbeit ausgefüllt, daß er die Anregungen, die eine Großstadt vermittelt, während des Semesters nicht oder nicht allzusehr vermißt“ (ebd., S. 71). Daher sind diejenigen Hochschullehrer, die nach eigenen Angaben zu den Lang- und Schwerarbeitern zählen, mit Gießen etwas häufiger zufrieden als Befragte mit geringerer Arbeitszeit (ebd., S. 70). Diese Ergebnisse

verweisen auf einige der realen Grundlagen, die Gießen als Arbeitsuniversität erscheinen lassen.

Bereits einige Monate zuvor waren Studenten der Justus-Liebig-Universität zu einigen Fragen der Universität, des Studiums und deren Reformen befragt worden (*P. Zimmermann*, 1967 und 1971). Die erste inhaltliche Frage galt der Zufriedenheit mit Gießen als Stadt. Die Mehrzahl der Befragten vertrat die Ansicht, daß Gießen ihrem Bild von einer Universitätsstadt kaum oder gar nicht entspricht. Der provinzielle Charakter überwiege den der Universitätsstadt. Ferner zeigt diese Untersuchung, daß die Stadt Gießen selbst bei der Wahl des Studienortes keine wesentliche Rolle spielt. Entscheidende Faktoren sind die Nähe des Heimatortes, die Größe der Universität (nicht allzu groß, was Vorteile für Studenten durch engeren Kontakt zu Lehrpersonen bedeutet), die Qualität und der gute Ruf des Faches wie der Universität.

Zu ähnlichen Ergebnissen kamen *Mertins* und *Wittenberg* (1976) in ihrer Studie über die Motivation für das Geographiestudium von Gießener und Marburger Studenten, die im Wintersemester 1975/76 durchgeführt wurde. Wichtigster Grund für die Wahl Giessens als bevorzugter Studienort war die Nähe zum Heimatort. Der am zweithäufigsten genannte Punkt betraf das Ansehen der Gießener Universität und ihren Ruf, eine gute Ausbildung zu vermitteln: Jeder vierte befragte Student gab dies als Grund für seine Studienortentscheidung an. Während jeder zweite Marburger Geographie-Student Marburg als Studienort der Stadt wegen wählte („Stadt und Umgebung gefallen mir“), spielte der Ruf einer guten Ausbildung für Marburg eine wesentlich geringere Rolle als für Gießen. Nur jeder zehnte Befragte nannte diesen Punkt als Grund für seine Studienortwahl Marburg.

Befragung des wissenschaftlichen Personals im Dezember 1977

Ausgehend von den eingangs zitierten Faktoren, die die Anziehungskraft einer Hochschulstadt beeinflussen, erhebt sich die Frage, wie es diesbezüglich um die Universitätsstadt Gießen bestellt ist. Generell kann gesagt werden, daß die Sammlung von entsprechenden Informationen, u. a. durch Befragungen und Beobachtungen, in der bisherigen Entwicklung der Universitäten noch stark vernachlässigt ist (*Alewell*, 1977 a, S. 272). Im Vergleich mit anderen Universitäten hat die Justus-Liebig-Universität gegenwärtig die umfangreichsten Informationen auf dem Sektor Umweltanalyse vorliegen.

Im Dezember 1977 befragte der Verfasser das wissenschaftliche Personal der Justus-Liebig-Universität⁵ mit dem Ziel, Angaben über die Attraktivität Giessens als Hochschulstandort zu erhalten. 1600 Fragebogen wurden an die Institute und Hochschullehrer versandt. Bis zum angegebe-

nen Stichtag gingen 601 ausgefüllte Fragebogen ein, was einer Antwortquote von rund 37% entspricht. Geantwortet haben 145 H4-Professoren, 53 H3-Professoren, 77 H2-Professoren, 44 Dozenten und 248 Wissenschaftliche Mitarbeiter. Der Rest machte keine Angaben zur beruflichen Position. Damit haben rund 60% der Hochschullehrer und etwa 30% der Wissenschaftlichen Mitarbeiter den Fragebogen beantwortet, ein für postalische Befragungen hoher Prozentsatz.

Antwortquote

Im folgenden sollen erste Ergebnisse dieser Befragung vorgelegt werden. Eine umfassende, detaillierte Auswertung erfolgt in einer separaten Abhandlung, die Ende 1979 vorliegen wird*.

Zufriedenheit mit Gießen und Umgebung

Reizvolle landschaftliche Lage und Umgebung können einer Universitätsstadt überregionale Attraktivität verleihen (Linde, 1967, S. 230). Um zu sehen, welche Anziehungskraft Gießen auf die an der Justus-Liebig-Universität tätigen Wissenschaftler hat, wurde danach gefragt, wie Gießen und seine Umgebung gefallen.

Den bisherigen Ausführungen war zu entnehmen, daß Gießen kaum zu den Universitätsstädten gehörte, die sehr anziehend wirken. Dies wird durch die vorliegende Erhebung erneut bestätigt. Die Wissenschaftler der Justus-Liebig-Universität kamen sicherlich nicht Gießens wegen in diese Stadt. Allerdings ist dieses Verhältnis, wie sich zeigt, ambivalent. Während ihnen die Stadt selbst nicht besonders zusagt, gewinnt sie doch durch ihre reizvolle Umgebung. Infolge größerer Mobilität nimmt letzterer Faktor im Gegensatz zu früheren Zeiten an Bedeutung zu. Über 70% der Befragten entschieden sich auf die Frage: „Inwieweit entspricht Gießen dem Bild, das sie sich von einer Universitätsstadt machen?“ für „teils/teils“ oder „kaum“. Demgegenüber gefällt 87% die Umgebung von Gießen „gut“ bis „sehr gut“. Daß 35% von „sehr gut“ sprechen, unterstreicht dieses Wohlgefallen an der Umgebung im Gegensatz zur Stadt Gießen. Im Vergleich dazu entspricht nur für 3% Gießen „voll und ganz“ dem Bild, das sie von einer Universitätsstadt haben, 7% urteilen sogar mit „gar nicht“.

*Ambivalente
Einschätzung*

Ein etwas positiveres Bild von Gießen scheinen auswärtige Gäste zu haben. Deren Eindruck ist nach den Erfahrungen von 27% der Befragten „überwiegend positiv“. 47% geben „teils/teils“ an, während 23% meinen, die auswärtigen, ausländischen Gäste hätten einen „überwie-

* Für Anregungen im Zusammenhang mit der Befragung schuldet der Verfasser neben dem verstorbenen Präsidenten vor allem Dank den Professoren Dr. Karl Alewell, Dr. Friedrich Kuhlmann und Dr. Dieter Voigt (Bochum) sowie Dr. Dr. Manfred Messing (Bochum) und Dipl.-Ing. agr. Harald Müller. Frl. Dipl.-Oec. Elke Thorn, vormals Planungsgruppe der JLU, danke ich für die freundliche Unterstützung bei der Auswertung der Erhebung.

Tabelle 1: Entspricht Gießen dem Bild einer Universitätsstadt?

Antwortvorgaben	N = 601 %
Voll und ganz	2,8
Weitgehend	15,0
Teils/teils	38,3
Kaum	33,0
Gar nicht	6,8
Keine bestimmte Vorstellung	4,0
Keine Antwort	0,1

Tabelle 2: Wie gefällt die Umgebung von Gießen?

Antwortvorgaben	N = 601 %
Sehr gut	35,3
Gut	51,6
Teils/teils	10,8
Schlecht	1,8
Gar nicht	0,5

gend negativen“ Eindruck von Gießen gewonnen. Gespräche mit ausländischen Gästen bestätigten, daß Gießen ein schlechtes Fremdimage hat. Einige Befragte merkten freilich an, daß die Gäste *vor* dem Besuch in Gießen überwiegend ein negatives Urteil hätten, *nach* dem Aufenthalt aber meist positiver urteilen würden.

Wie die Gießener Wissenschaftler, so finden anscheinend auch die Gäste an der Umgebung der mittelhessischen Universitätsstadt großen Gefallen: Ebenfalls 85 % geben an, daß Gäste sich „sehr positiv“ oder „überwiegend positiv“ über die Gießener Gegend geäußert haben.

Woran mag es liegen, daß Gießen auf Gäste und akademische Bürger so wenig anziehend wirkt? Ein wesentlicher Grund ist sicher im reizlosen und unharmonischen Stadtbild mit einer City ohne architektonisch beeindruckende Akzente zu sehen, das keinerlei Atmosphäre und vor allem „Nestwärme“ ausstrahlt. Dies ist auch den Antworten auf die offene Frage zu entnehmen, welches Problem in Gießen vordringlich gelöst werden müßte, damit die Stadt attraktiver wird. Zudem wurde es in Gießen versäumt, im Baustil und in der Städteplanung in den letzten Jahrzehnten beizeiten historische Bezüge zu berücksichtigen. Wie jeder Städter wird sich auch der Universitätsangehörige mit „seiner“ Universitätsstadt um so eher identifizieren, je mehr diese sich durch Baulichkeiten darzustellen vermag (Schwonke, 1967, S. 171). Daher wirkt Gießen auf Nicht-Gießener, wie ein in den ersten beiden Dekaden dieses Jahrhunderts in Gießen lehrender Romanist auch für die Gegenwart noch zutreffend konstatierte, „nüchtern und unhistorisch“ (Franz, 1963, S. 113). Eine auch geschichtsbewußte Innenstadtsanierung und -erneuerung ist eines der vordringlichsten Probleme, die in Gießen angegangen werden müssen. Man muß den Verantwortlichen in Gießen zugute halten, daß in den letzten Jahren erfreuliche Aktivitäten in dieser Richtung entwickelt wurden. Doch diese sind noch nicht ausreichend. Jedenfalls ist das Problem erkannt. Man sollte vielleicht mehr

*Historische
Bezüge im
Baustil
berücksichtigen*

als bisher auch versierte Sachverständige, u. a. zuständige Historiker, zur Beratung hinzuziehen.

Wohnungsangebot

Zu den Faktoren, die die Attraktivität eines Hochschulstandortes wesentlich beeinflussen, zählt vor allem die Wohnungsversorgung. Die Wünsche des hier in Frage kommenden Personenkreises orientieren sich nach *Storbeck* (1965, S. 105) an folgenden Punkten: Sie suchen vorwiegend gut ausgestattete und große Wohnungen oder Häuser bzw. Baugelände in guter Wohnlage. Um Angaben über die Einschätzung des diesbezüglichen Angebots im Einzugsbereich der Justus-Liebig-Universität zu erhalten, wurden insgesamt acht Fragen gestellt. Dabei sollten u. a. das Wohnungsangebot generell, das Angebot an Gelände für den Eigenheimbau, die Miet- oder Grundstückspreise im Raum Gießen — bezogen auf gleich große andere Universitätsstädte — beurteilt werden. Im allgemeinen wird das Wohnungsangebot im Gießener Raum als „mittelmäßig“ bis „gut“ beurteilt.

Tabelle 3: Wohnungsangebot im Raum Gießen

Antwortvorgaben	N = 601 %
Sehr gut	2,0
Gut	28,0
Mittelmäßig	37,3
Schlecht	12,5
Sehr schlecht	2,3
Kann nicht beurteilen	16,3
Keine Antwort	0,8

Auch das Angebot an geeignetem Baugelände für den Eigenheimbau im Gießener Raum wird von denjenigen, die die entsprechende Frage beantworteten, als „mittelmäßig“ bis „gut“ bewertet. Ein eigenes Anwesen mit Gartenanlagen und womöglich in der Nähe eines Waldes gelegen zu besitzen, ist der Wunsch vieler Bürger. Dies ist heute nicht anders als früher (vgl. *Ihering*, 1913, S. 452).

Nach unserer Befragung wohnen über die Hälfte des wissenschaftlichen Personals der Justus-Liebig-Universität zur Miete. Ein Eigenheim bewohnen über 40%, ein im Vergleich zu anderen Universitätsstädten relativ hoher Prozentsatz⁶. Differenziert man die Antworten nach der Stellung der Befragten, so ergibt sich, daß über 70% der Wissenschaftli-

*Zahl der
Eigenheimbesitzer*

chen Mitarbeiter, die in der Regel nur Zeit-, d. h. Fünf-Jahres-Verträge besitzen, zur Miete wohnen. Auch bei den Dozenten und H2-Professoren ist deren Zahl mit rd. 60% noch hoch. Hier spielt ebenfalls der Faktor Zeitverträge bzw. erwartete weitere akademische Karriere sicherlich eine entscheidende Rolle. Dagegen wohnen von den H4- und H3-Professoren 60 bzw. 70% in Eigenheimen. Generell kann für die Mitarbeiter der Gießener Universität gesagt werden, daß die Zahl der Eigenheimbesitzer im Vergleich zu anderen Universitätsstädten sehr groß ist. Der Wunsch, ein eigenes Heim zu besitzen, läßt sich für Wissenschaftler in Gießen und Umgebung eher realisieren als an vielen anderen Hochschulen, vor allem in Ballungsgebieten.

Grundstückspreise

Der Grund hierfür ist im vergleichsweise preisgünstigen Bauland zu sehen. Die Grundstückspreise im Raume Gießen werden von denjenigen, die eine diesbezügliche Frage beantworteten, für „durchschnittlich“ bis „etwas unter dem Durchschnitt“ angesehen. Dies bestätigt eine Analyse des Wirtschaftsmagazins CAPITAL (SH 9, 1978, S. 72f.) Ein entscheidender Faktor kommt im Falle Gießen noch hinzu: Für den hier in Frage kommenden Personenkreis liegen die attraktiven Neubau- und Wohngebiete nur wenige Kilometer vom Arbeitsplatz am Institut entfernt. Weitere Fragen ergaben nämlich, daß zum einen über 60% des wissenschaftlichen Personals der Justus-Liebig-Universität außerhalb der Stadt Gießen und zum anderen 75% weniger als 10 Kilometer vom Arbeitsort entfernt wohnen. Dies bedeutet, daß preisgünstige Grundstücke bzw. Häuser in akzeptabler, meist sogar naher Entfernung und in guten Wohnlagen vorhanden sind. Von daher gesehen bietet Gießen und seine Umgebung für Universitätsangehörige einen attraktiven Arbeits- und Wohnort, worauf auch *Alewell* (1977b, S. 28) vor einem Jahr anläßlich eines Parlamentarischen Abends hingewiesen hat.

Den Vorteil, ein eigenes großes Anwesen mit Haus in guter Wohnlage zu besitzen, „wie es in der Großstadt nur wenigen Auserwählten zufallen kann“, wußte nachträglich schon *Ihering* (1913, S. 452) zu schätzen,

Tabelle 4: Grundstückspreise im Raum Gießen im Vergleich zu ebenso großen anderen Universitätsstädten (beantwortet von 317)

Antwortvorgaben	Basis = 317 %
Stark unter dem Durchschnitt	2,8
Etwas unter dem Durchschnitt	23,4
Durchschnittlich	58,4
Etwas überhöht	12,6
Stark überhöht	2,8

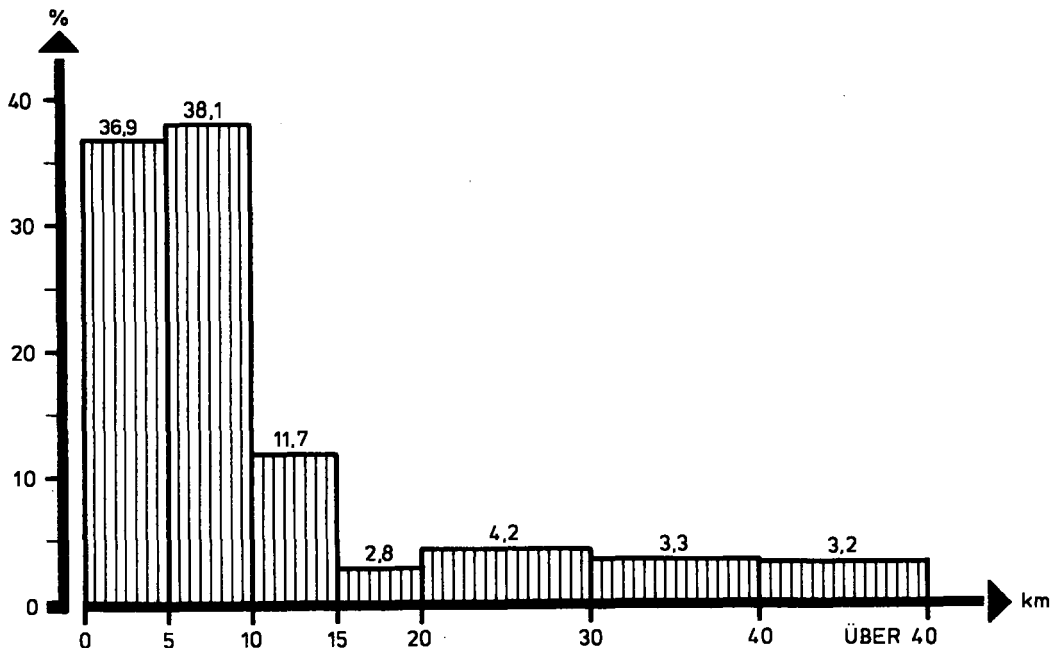


Abb. 1: Entfernung Wohnort—Arbeitsplatz des wissenschaftlichen Personals der Universität Gießen.

als er eine Villa in Gießen bei einem Ruf nach Wien mit einer Mietwohnung tauschen mußte.

Die Tatsache, daß die Zahl der Hausbesitzer relativ groß ist, hat gerade für einen Hochschulstandort wie Gießen erhebliche Bedeutung, da Immobilienbesitz die Ortsbezogenheit und das „Sich-wohl-Fühlen“ fördert (Treinen, 1965, S. 92). Wie Treinen (ebd.) und Schwonke (1967, S. 189) nachweisen, sind Hausbesitzer eher geneigt, sich als Bewohner einer Stadt/Gemeinde zu bezeichnen und damit zu identifizieren als Mieter. Es ist deshalb zu vermuten, daß sich zumindest der Prozentsatz von Gießener Wissenschaftlern mit einem Eigenheim in der reizvollen Umgebung auch mit der Stadt, die insgesamt wenig Gefallen findet, arrangiert hat.

*Hausbesitz
fördert
Ortsbezogenheit*

Ein weiteres wichtiges Kriterium zur Beurteilung des Wohnungsmarktes im Raum Gießen sind die Mietpreise. Zu hohe Mieten können den Ruf einer teuren Universitätsstadt einbringen und durchaus schädigende Folgen haben. Bereits in den vergangenen Jahrhunderten wurde von Universitäten auf den Zusammenhang zwischen ihrem Ruf und den Mietpreisen hingewiesen. Wegen der Zimmerpreise kam es häufig zu Kontroversen zwischen Städten und Universitäten. Beispielsweise führte 1819 der Kurator der Universität Bonn beredete Klage darüber, „daß die Preise für Mieten und Kost zu hoch lägen und infolgedessen

Mietpreise

eine ganze Reihe von Studenten von Bonn nach Marburg, Gießen und Heidelberg weitergezogen wären. Andere wären abgeschreckt worden, nach Bonn zu kommen“ (Höroldt, 1968, S. 43).

Die Mieten im Raum Gießen liegen nach Ansicht der Mehrheit der befragten Wissenschaftler etwa so hoch wie im Durchschnitt anderer vergleichbarer Universitätsstädte bzw. niedriger (s. Tabelle 5).

Tabelle 5: Mieten im Raum Gießen im Vergleich zu gleich großen anderen Universitätsstädten

Antwortvorgaben	N = 601 %
Stark unter dem Durchschnitt	1,2
Etwas unter dem Durchschnitt	13,0
Durchschnittlich	52,0
Etwas überhöht	8,3
Stark überhöht	2,0
Weiß nicht	22,8
Keine Antwort	0,7

*Große
Wohnungs-
zufriedenheit*

Überaus zufrieden sind die Befragten mit ihren Wohnungen. Knapp die Hälfte (46%) gab an, „zufrieden“, weitere 41% erklärten sogar, „sehr zufrieden“ zu sein. Dieses eindeutig positive Urteil ist sicherlich — neben einer Reihe von Faktoren, die sich aus den vorausgegangenen Antworten ergeben — darauf zurückzuführen, daß im Raum Gießen viel Lebensqualität im häuslichen Bereich existiert.

*Kaum Beein-
trächtigung
durch Verkehrs-
lärm und
Industrieabgase*

Auf die Frage, ob sie in ihren Wohnungen durch Umwelteinflüsse belästigt würden, äußerten 45%, in ihrem Wohlbefinden durch keinerlei Verkehrslärm gestört zu werden; weitere 29% meinten, daß dieser nur „schwach“ wäre.

Noch geringer ist nach Auffassung der Befragten die Beeinträchtigung durch Industrieabgase. 75% erklärten, zu Hause durch keinerlei Ab-

Tabelle 6: Belästigung in Wohnungen durch Verkehrslärm und Industrieabgase

Belästigungsgrad	Verkehrslärm	Industrieabgase
	N = 601 %	N = 601 %
Gar nicht	44,8	74,9
Schwach	29,4	16,6
Mittelmäßig	16,8	6,0
Stark	5,5	1,7
Sehr stark	3,0	0,2
Keine Antwort	0,5	0,7

gase in ihrem Wohlbefinden beeinträchtigt zu werden und für weitere 17% sind diese Belästigungen nur „schwach“.

Aufgrund dieser Ergebnisse kann der Wohnwert in der Gießener Region als hoch bewertet werden und zwar durch:

*Hoher
Wohnwert*

- attraktive Wohnlagen in Gießen und der umgebenden reizvollen Landschaft Mittelhessens,
- kaum Beeinträchtigung des Wohlbefindens durch Umwelteinflüsse wie Verkehrslärm und Industrieabgase und
- preisgünstiges Bauland bzw. Häuser und nicht zu hohe Mieten.

Einkaufsmöglichkeiten

Der hier in Frage kommende Personenkreis erwartet von einer Universitätsstadt zur Befriedigung des täglichen Bedarfs ein vielseitiges und vor allem auch preisgünstiges Angebot, aber auch entsprechende Einkaufsmöglichkeiten für gehobene Ansprüche (*Storbeck, 1967, S. 109f.*). Die Einkaufsmöglichkeiten in Gießen werden von den befragten Hochschullehrern und Wissenschaftlichen Mitarbeitern der Justus-Liebig-Universität überwiegend als gut bezeichnet.

Tabelle 7: Einkaufsmöglichkeiten in Gießen

Beurteilung	N = 601 %
Sehr gut	10,3
Gut	54,9
Mittelmäßig	29,8
Schlecht	3,3
Sehr schlecht	1,0
Keine Antwort	0,7

Auswahl und Umfang des Warenangebots entspricht in Gießen dem Durchschnitt. Dieser Auffassung sind knapp die Hälfte der Befragten. Als „reichhaltig“ sehen es 37% und als „sehr reichhaltig“ 7% an, während es 6% als „gering und „zu gering“ beurteilen.

Die Einschätzung über die guten Einkaufsmöglichkeiten und das durchschnittliche bis reichhaltige Warenangebot in Gießen wird durch die Antworten zum regionalen Einkaufsverhalten gestützt. Die Mehrzahl kauft nur „ab und zu“ oder „selten“ im Rhein-Main-Gebiet ein. Knapp ein Drittel versorgen sich ausschließlich im Gießener Raum mit Gütern des täglichen wie auch spezielleren, gehobeneren Bedarfs. „Häufig“ ins Rhein-Main-Gebiet zum Einkaufen fahren nach den Angaben 11% der Befragten. Damit wird die Rolle Gießens als Einkaufsstadt bestätigt.

*Gießen — eine
Einkaufsstadt*

Kulturelles Angebot und Leistungen

Attraktivität und Leistungsfähigkeit einer Universität, die nicht zuletzt auf der Anziehungskraft beruhen, die ihr Standort auf Studenten und wissenschaftliches Personal ausübt, sind auch von den „geistig-kulturellen Infrastrukturleistungen“ (Alewell, 1977a, S. 272) der Universitätsstadt abhängig. Einerseits stimulieren und prägen Wissenschaftler das geistige Leben einer Universitätsstadt (Kössler, 1977, S. 15), die Hochschulangehörigen andererseits erwarten auch ein kulturelles Angebot am Ort, darunter Theateraufführungen, Konzerte, Vorträge, Ausstellungen u. ä. m.

Wie sieht es damit in Gießen aus? Der Umfang des kulturellen Angebots in Gießen wird von den befragten Wissenschaftlern als „mittelmäßig“ beurteilt. 55 Prozent sind dieser Ansicht. Jeder Fünfte hält es allerdings für „dürftig“, in etwa die gleiche Anzahl hingegen für „reichhaltig“. Daß insgesamt ein Viertel der Befragten das Angebot als „dürftig“ und „sehr dürftig“ einschätzen und nur ein Fünftel als „reichhaltig“, unterstreicht die offensichtlich zu geringe kulturelle Ausstrahlung Gießens. Im übrigen wird dasselbe auch über das eigene Angebot der Justus-Liebig-Universität auf dem kulturellen Sektor gesagt: auch hier lautet das Urteil „mittelmäßig“ bis „dürftig“. Daß die Mitarbeiter von der Universität selbst ein umfangreicheres und attraktives kulturelles Programm wünschen, ist auch einer offenen Frage zu entnehmen, in der Hinweise erbeten wurden, wie die Anziehungskraft der Universität erhöht werden könnte.

Exakte Zahlen über den tatsächlichen Anteil der Hochschulangehörigen am Theater- und Konzertbesuch in Universitätsstädten liegen nicht vor. Ein großes Interesse der Hochschulmitglieder am kulturellen Angebot erscheint „plausibel“, so Kössler (1977, S. 15). Demgegenüber hat Mayr (1977, S. 5) am Beispiel mehrerer Universitätsstädte in Nordrhein-Westfalen darauf hingewiesen, daß Theater- und Konzertveranstaltungen von der Hochschulbevölkerung weniger besucht werden als von den Theater- und Konzertleitern erwartet wird.

Die Ergebnisse für Gießen bestätigen die Angaben von Mayr (1977): Die Hälfte des befragten wissenschaftlichen Personals der Justus-Liebig-Universität besucht nur „ab und zu“, 30% gehen „selten“ in Theater- und/oder Konzertaufführungen am Ort. Während 12% häufig im Theater oder Konzert weilen, sind ebenfalls 12% völlig abstinent. Obwohl Gießen vom Rhein-Main-Ballungsgebiet, wo in Frankfurt und Wiesbaden ein umfangreiches und niveauvolles kulturelles Programm angeboten wird, nur eine knappe Autostunde entfernt ist, besuchen nur 5% die kulturellen Veranstaltungen in diesen nahegelegenen Städten „häufig“.

Während es 64% „selten“ oder „ab und zu“ tun, besuchen weitere 30% überhaupt keine kulturellen Veranstaltungen außerhalb Gießens. Letztere Angaben unterstreichen erneut die Aussagen von *Mayr* (1977), der die bisherige Annahme über die starke Frequentierung kultureller Veranstaltungen durch die ortsansässige Hochschulbevölkerung relativierte. Demzufolge entspricht die nicht zu häufige Inanspruchnahme des Gießener Stadttheaters und anderer kultureller Veranstaltungen durch die Mehrzahl der Mitarbeiter der Justus-Liebig-Universität offensichtlich dem Standard auch anderer Hochschulstädte.

Neben einer Reihe von Faktoren hängt der Besuch von kulturellen Veranstaltungen auch von ihrem Niveau ab. Im Rahmen der Befragung wurde auch nach einer Wertung des Dargebotenen gefragt. Es zeigt sich, daß die Aufführungen im Gießener Stadttheater von 40% mit dem Attribut „mittelmäßig“ versehen werden: Fast ebensoviele, nämlich 36%, beurteilen das Niveau der Aufführungen mit „gut“. Als „schlecht“ und „sehr schlecht“ schätzen es 5% ein, ein Prozent mit „sehr gut“. Als etwas besser werden demgegenüber die in Gießen stattfindenden Konzerte bewertet: Die Hälfte der Befragten ist der Ansicht, daß das Niveau der Konzerte „gut“ ist. Während 5% die Konzerte für „sehr gut“ halten, sind sie für 15% „mittelmäßig“. Als „schlecht“ oder „sehr schlecht“ schätzen sie ein Prozent ein.

Aus diesen Antworten und zahlreichen Gesprächen erhält man den Eindruck, daß die Darbietungen des Gießener Stadttheaters zum Teil un gerechtfertigterweise aufgrund eines Vorurteils minder bewertet werden. Viele gehen davon aus, daß die Aufführungen eines — wie sie sagen — „Provinztheaters“ einfach zu wünschen übrig lassen müssen. Meist stellt man fest, daß dieses Urteil auf der Basis nur weniger Aufführungen oder von Nichtbesuchern des Stadttheaters gefällt wird. Hier spielt sicherlich mangelnder — auch persönlicher — Kontakt mit dem Theater eine Rolle. Um diesem Manko zu begegnen, veranstalten Stadttheater und Universität in Gießen gemeinsam seit Oktober 1978 sogenannte „Uni-Theater-Treffs“. Diese sollen — so eine der Intentionen — insgesamt die Kontakte zwischen Universität und Stadttheater vertiefen und könnten u. a. auch zu einer größeren Inanspruchnahme des Theaters durch die Universitätsangehörigen führen.

Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten

In allen Gesellschaften stellt Gesundheit eines der am höchsten bewerteten Güter und ein zentrales Bedürfnis dar (*Voigt*, 1978a, S. 27). Insbesondere sportliche Bewegung an frischer Luft wird als ein hervorragendes Mittel zur Gesundheitserhaltung betrachtet. Aufgrund von Erkenntnissen der Medizinsoziologie wird „ein der Gesundheit dienender

Lebenstil“ (Voigt, 1978b, S. 3) in höheren Sozialschichten — dazu gehören auch die hier befragten Wissenschaftler — intensiver und bewußter angestrebt (s. ebd., S. 50). Ein Hochschulstandort, der diesem Bedürfnis in der einen oder anderen Weise entgegenkommt, erhöht damit auch die Anziehungskraft der Universität. Vor allem sollten größere Sport- und Erholungsgebiete in gut erreichbarer Nähe vom Hochschulstandort den Universitätsmitgliedern ausreichende Gelegenheit zu differenzierter Freizeitgestaltung bieten (vgl. Linde, 1967, S. 231).

Um diesbezügliche Zufriedenheitsmaße zu erhalten, wurden die Wissenschaftler der Justus-Liebig-Universität danach gefragt, wie sie die in Gießen und Umgebung vorhandenen Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten (Sportanlagen, Wanderwege, Seen, Frei- und Hallenbäder usw.) einschätzen. Zugleich sollten sie den Zustand der Freizeit- und Erholungseinrichtungen beurteilen.

Tabelle 8: Die Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten im Raum Gießen sind

Antwortvorgaben	N = 601 %
Sehr zahlreich	7,1
Zahlreich	43,6
Durchschnittlich	38,1
Wenig	5,7
Sehr wenig	0,5
Keine Antwort	5,0

Mit der Quantität und dem Zustand der Freizeit- und Erholungsmöglichkeiten im Raum Gießen ist jeweils die Mehrheit der Befragten zufrieden. 44% halten die Erholungsmöglichkeiten für „zahlreich“, 7 für „sehr zahlreich“, 38% bezeichnen sie als „durchschnittlich“. Über die Hälfte der Befragten beurteilen den Zustand der Sport- und Erholungsanlagen als „gut“, 28% etikettieren ihn mit „durchschnittlich“.

Tabelle 9: Zustand der Sport- und Erholungsanlagen

Antwortvorgaben	N = 601 %
Sehr gut	4,8
Gut	53,6
Durchschnittlich	28,0
Schlecht	1,3
Sehr schlecht	0,3
Keine Antwort	12,0

Daraus kann gefolgert werden, daß die Gießener Region durchaus einen hohen Freizeitwert hat, „wenn man nicht gerade Bergsteigen, Hochseeregatten segeln oder Ski fahren will“, wie auch *Alewell* (1977b, S. 27) feststellt.

Hoher
Freizeitwert

Gastronomie

Eine Universitätsstadt sollte über eine ausreichende Anzahl von Dienstleistungsbetrieben verfügen. Hierzu zählen nicht zuletzt Hotels, Gaststätten und Restaurants in den verschiedenen Güteklassen, insbesondere für mittlere und gehobene Ansprüche (*Linde*, 1967, S. 230).

Die Anzahl der gastronomischen Betriebe im Raume Gießen bewertet die Hälfte der Befragten als durchschnittlich. Jeder Fünfte ist jedoch der Meinung, es gebe „viele“ Restaurants und Gaststätten. Andererseits hält fast die gleiche Anzahl das gastronomische Angebot für gering. Als „durchschnittlich“ mit einem Trend zu „gut“ wird die Behaglichkeit und Atmosphäre in den Hotels, Restaurants und Lokalen beurteilt. Knapp die Hälfte der Befragten urteilte mit „durchschnittlich“, 35% mit „gut“. Nach Einschätzung dieser Wissenschaftler mangelt es Gießen an Lokalitäten mit Niveau und Atmosphäre. Eine Zusatzfrage mit Raum für eigene Anmerkungen zum gastronomischen Angebot ergab, daß die große Zahl einseitiger ausländischer Restaurants, vor allem Pizzerias, moniert und statt dessen eine vielseitigere, abwechslungsreiche internationale Küche in Lokalitäten mit Atmosphäre gewünscht wird. Der mehrfache Hinweis, daß die Gastronomie der Umgebung besser ist als die in Gießen, sollte zu denken und vor allem zu Änderungen Anlaß geben.

Verkehrslage

Eine Universität muß als leistungsfähiger Forschungsbetrieb hinsichtlich ihrer überregionalen und regionalen Verkehrslage über gute Fernverbindungen verfügen, da die an ihr arbeitenden Wissenschaftler der Kontakte zu anderen wissenschaftlichen Institutionen im In- und Ausland ganz besonders bedürfen. Umgekehrt sollte eine Universität, will sie leistungsfähig und damit attraktiv bleiben, auch für Besucher aus dem In- und Ausland gut erreichbar sein. Damit wird sie auch der geeignete Ort für Kongresse, Tagungen, Symposien usw. Zur guten Verkehrslage gehört nicht zuletzt die unmittelbare Nähe eines leistungsfähigen Flughafens (*Linde*, 1967, S. 236).

Im Netz der Eisenbahnen und Bundesautobahnen besitzt Gießen eine sehr günstige Lage (*Leib*, 1975, S. 61). Nach Straßenkilometern ist der Raum Gießen sogar der entfernungsgünstigste innerhalb der Bundesrepublik (*Moewes*, 1971, S. 240). Fast jeder Punkt in der Bundesrepublik

*Günstige
Verkehrslage*

ist innerhalb von 4—5 Stunden, der Rhein-Ruhr-Raum und das Neckar-
gebiet erheblich schneller, zu erreichen. „Die Anbindung an den Fern-
flugverkehr ist praktisch kaum schlechter als für die Frankfurter Bevöl-
kerung“ (Alewell, 1977b, S. 27).

Dieser insgesamt günstigen Lage entspricht das Urteil der Befragten.
Über 80% halten die Verkehrsverbindungen Gießens für „gut“ bis „sehr
gut“. Etwas unbefriedigend sind bestimmte Bahnverbindungen, vor al-
lem in den Westen (Köln-Bonner-Raum). Dies haben einige der Befrag-
ten zusätzlich moniert.

Tabelle 10: Verkehrsverbindungen Gie-
ßens

Antwortvorgaben	N = 601 %
Sehr gut	25,0
Gut	57,4
Durchschnittlich	12,6
Schlecht	4,2
Sehr schlecht	0,8

Geistiges Klima

Die Studierenden drohen in dem Massenbetrieb einer modernen Univer-
sität isoliert zu werden. Die Integration in die neue Umgebung am
Hochschulort — die einer Isolierung im Ghetto Universität entgegen-
wirken soll — wird erleichtert durch ein gewisses „Heimatgefühl“ (Ale-
well, 1977b, S. 15), das die Stadt und seine Bevölkerung vermitteln soll.
Dieses Gefühl und die dazu nötige Atmosphäre sind zur schnelleren
Akklimatisierung der Wissenschaftler am Hochschulort ebenfalls von-
nöten, verbleiben doch viele längere Zeit dort. Damit die Universitäts-
stadt für die akademischen Bürger mindestens zur „zweiten Heimat“
wird, in der man sich wohlfühlt und mit der man sich eventuell identifi-
ziert, muß eine gewisse urbane Atmosphäre und ein bestimmtes geisti-
ges Klima vorhanden sein. Das mit dem Standort „verbundene geistige
Klima einer Universität“ (Schelsky, 1967, S. 219) ist mitbestimmend für
ihre Attraktivität. Dies gilt auch für das Verhältnis zwischen Bevölke-
rung und Universität. In einem Klima, in dem die Bevölkerung einer
Universitätsstadt aufgeschlossen ist für die Angelegenheiten der Uni-
versität, läßt es sich angenehmer arbeiten, als wenn Gleichgültigkeit
oder gar Antipathie das Verhältnis prägen.

Eine Universitätsstadt sollte nach Linde (1967, S. 229) „eine der Univer-
sität gegenüber aufgeschlossene Bevölkerung besitzen“. Vor allem wer-

de ein gutes Verhältnis zwischen Bevölkerung und Universität die Bereitschaft der kommunalen Exekutive und Legislative beeinflussen, „die Interessen der Universität bei ihren Maßnahmen und Beschlüssen ausreichend zu berücksichtigen“ (ebd.). Eine erhebliche Bedeutung kommt in diesem Zusammenhang den persönlichen Kontakten zu. Ist das Verhältnis Universität — Bevölkerung nicht zufriedenstellend, müssen insbesondere Maßnahmen mit dem Ziel der Erhöhung der Kontakt- und Kommunikationsmöglichkeiten zwischen Universität und Bevölkerung ergriffen werden.

Aus diesem Grunde wurde auch danach gefragt, wie das Verhältnis Bevölkerung und Universität in Gießen beurteilt wird, ob die Bürger für Angelegenheiten der Universität — auch im Vergleich mit anderen Universitätsstädten — aufgeschlossen sind. Dies ist im Falle Gießen, wie die Antworten deutlich zeigen, ein wunder Punkt. 40% halten das Verhältnis Bevölkerung — Universität in Gießen dem in anderen Universitätsstädten entsprechend für „durchschnittlich“, über ein Drittel ist jedoch der Auffassung, daß die Bevölkerung von Gießen „wenig Interesse“ für die Angelegenheiten der Universität zeige. Für ein Fünftel der Befragten ist die Bevölkerung hingegen „aufgeschlossen“ für Universitätsprobleme.

*Verhältnis
der Bürger
zur Universität*

Tabelle 11: Verhältnis Bevölkerung — Universität: Wie aufgeschlossen ist die Bevölkerung in Gießen für Angelegenheiten der Universität?

Antwortvorgaben	N = 601 %
Sehr aufgeschlossen	2,0
Aufgeschlossen	22,3
Durchschnittlich	38,4
Wenig Interesse	31,6
Kein Interesse	2,7
Keine Antwort	3,0

Hier ist nicht der Raum, um nach Gründen für das verbesserungsbedürftige Verhältnis zwischen Bevölkerung und Universität zu suchen. Eines steht allerdings fest: Es müssen Maßnahmen in die Wege geleitet werden mit dem Ziel, ein Klima zu schaffen, in dem man sich in einer Universitätsstadt auch als Neubürger wohlfühlt.

Welche Faktoren sind wichtig, um sich in einer Stadt wohlzufühlen?

Ob man sich in einer Universitätsstadt wohlfühlt, hängt von zahlreichen Faktoren ab. Es stellt sich die Frage, welche als sehr wichtig und

welche als weniger bedeutsam angesehen werden. Empirisch belegte Angaben hierzu fehlten bisher. Um für den Hochschulstandort Gießen entsprechende Anhaltspunkte zu gewinnen, wurden im Rahmen der Befragung 17 in der Literatur aufgeführte Faktoren vorgegeben. Die Befragten sollten angeben, welche von den aufgeführten Punkten sie für das Wohlbefinden in einer Stadt als „sehr wichtig“, „wichtig“, „weniger wichtig“ oder „nicht wichtig“ ansehen.

Wie die Auswertung ergibt, legen die Wissenschaftler der Justus-Liebig-Universität am meisten Wert auf gute Verkehrsverbindungen zwischen ihrem Wohnort und dem Arbeitsplatz am Institut sowie auf ausreichende Parkmöglichkeiten. Weitere „sehr wichtige“ Faktoren sind für sie das geistige Klima in der Universitätsstadt, die reizvolle landschaftliche Lage, ein gutes Wohnungsangebot, gute verkehrsmäßige Anbindung an das regionale und überregionale Verkehrsnetz sowie das Vorhandensein von leistungsfähigen Bibliotheken. Demgegenüber legen sie auf ein gutes und anspruchsvolles Kinoprogramm und auf gesellige Veranstaltungen Wert.

Es sind allerdings auch erhebliche Unterschiede zwischen jüngeren und älteren Befragten zu registrieren. Während im allgemeinen keine nennenswerten Divergenzen in der Bewertung der einzelnen Faktoren zwischen den einzelnen Altersgruppen festzustellen sind, bewerten jüngere Befragte das Vorhandensein ausreichender Anlagen und ein entsprechendes Angebot für den Freizeitsport erheblich höher als ältere. Für Jüngere ist auch ein gutes und anspruchsvolles Kinoprogramm wichtiger.

Vergleicht man diese Gewichtung der verschiedenen, für das Wohlfühlen in einer Universitätsstadt maßgeblichen Faktoren mit den vorausgegangenen Antworten über die Gießener Situation, so kann mit einiger Berechtigung festgestellt werden, daß der Hochschulstandort Gießen den meisten Bedürfnissen des wissenschaftlichen Personals der Justus-Liebig-Universität entspricht. Dies gilt insbesondere für die

- Lage Gießens in einer reizvollen Umgebung,
- die relativ kurzen Entfernungen zwischen Wohnort und Arbeitsplatz,
- das attraktive Wohnungsangebot,
- günstige Verkehrslage mit guten Anschlußmöglichkeiten per Auto und Flugzeug nach Westen, Norden und Süden,
- gute Einkaufsmöglichkeiten und
- gute Möglichkeiten für Freizeitsport.

Verbesserungsbedürftig ist insbesondere das geistige Klima in der Stadt. In manchen Institutsbereichen mangelt es an Parkmöglichkeiten,

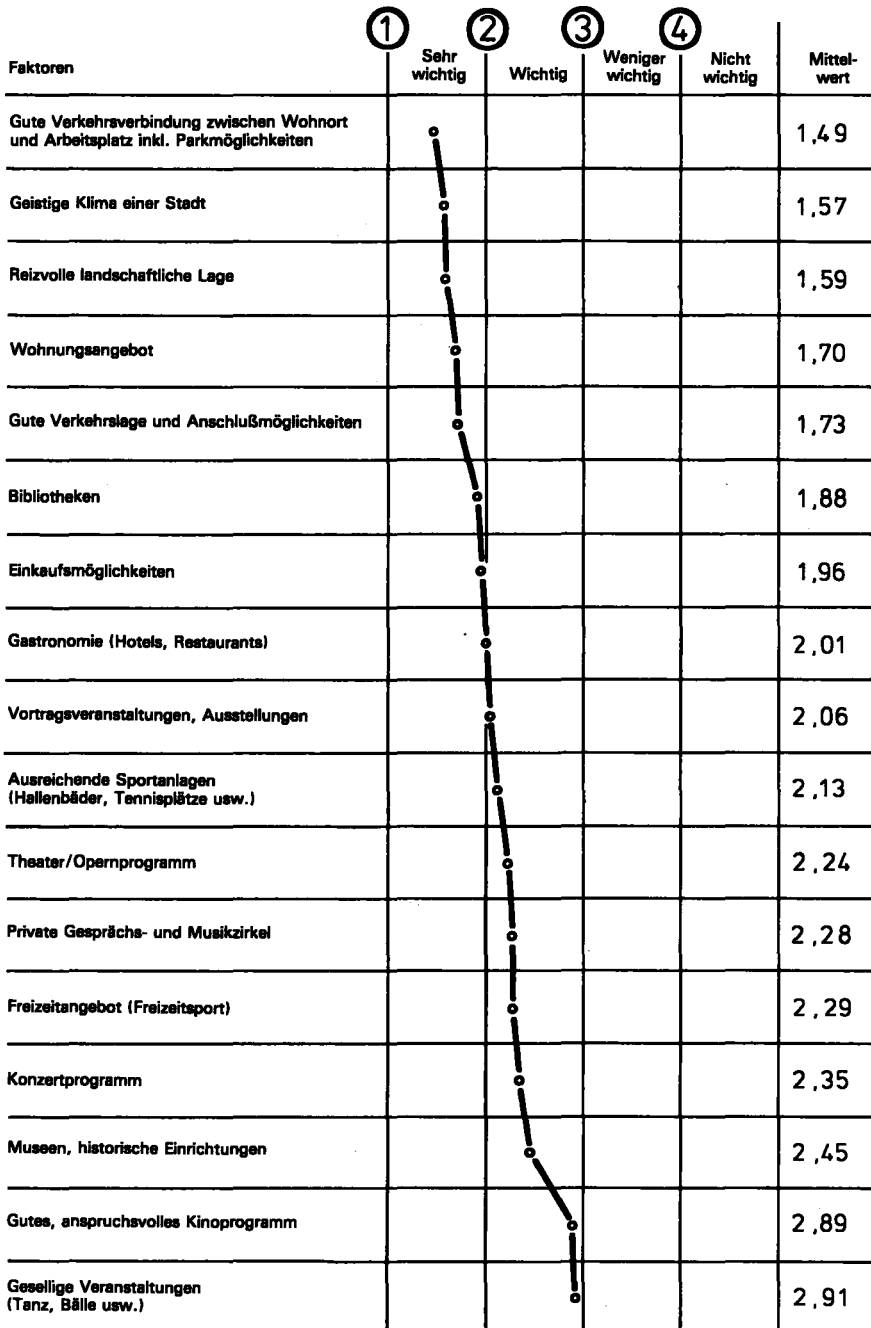


Abb. 2: Ob man sich in einer Stadt wohlfühlt, hängt von zahlreichen Faktoren ab.

und teilweise müßten die Bibliotheksbestände erweitert bzw. ergänzt werden.

Fazit

Gießen ist besser als sein Ruf. Dies kann ohne Umschweife festgehalten werden, wenn man alle vorausgehenden Punkte zusammenfaßt. Faktoren, die für die Universitätsstadt Gießen sprechen, sind:

- Gießen ist die Universitätsstadt im geographischen Zentrum Deutschlands. Wegen der idealen Verkehrslage als entfernungsgünstigste Stadt in der Bundesrepublik und als Schnittpunkt fast aller Autobahnen ist Gießen schnell von allen Regionen in Deutschland zu erreichen.
- Gießen liegt inmitten einer reizvollen Umgebung mit
- attraktiven Wohnlagen in meist nur geringen Entfernungen von den Universitäts-Instituten
- und somit relativ kurzen Anfahrtswegen vom Wohnort zum Arbeitsplatz.
- Hier gibt es noch preisgünstiges Bauland bzw. Häuser,
- nicht allzu hohe Mieten und
- niedrigere Lebenshaltungskosten als in den meisten anderen Universitätsstädten⁷.
- Gießen und Umgebung bieten viel Lebensqualität, nämlich keine oder nur geringe Beeinträchtigung des Wohlbefindens im Wohnbereich durch Verkehrslärm und Industrieabgase.
- Gießen gilt als Einkaufszentrum Mittelhessens.
- Durch das Stadttheater mit drei Bühnen, amerikanisches und Universitätstheater sowie mehrere Orchester und Konzertveranstaltungen sowie Galerien ist Gießen auch das kulturelle Zentrum Mittel- und Oberhessens (vgl. *Leib*, 1977, S. 268).
- Die Region um Gießen weist einen relativ hohen Freizeits- und Erholungswert auf. So liegt zwischen Gießen und Wetzlar die nach dem Edersee größte zusammenhängende Seenfläche in Hessen, die den Wassersportfreunden reichliche Gelegenheit zur sportlichen Betätigung bietet.
- Die Region Gießen ist im Gegensatz zu den Ballungsgebieten nicht überlastet. Es ist noch genügend freie Landschaft vorhanden (*Alewell*, 1977b, S. 26).
- Aufgrund der geringen Entfernung können teilweise die Vorzüge, die eines der wirtschaftlich bedeutendsten Ballungsgebiete in der Bundesrepublik, der Rhein-Main-Raum, bietet, genutzt werden, oh-

ne auf die „landschaftsnahe und landschaftsverbundene Urbanität“ (Alewell, 1977b, S. 28), die Gießen und Umgebung aufweisen, verzichten zu müssen.

Alles in allem stellt daher Gießen einen attraktiven Wohn- und vor allem Arbeits- sowie Studienort dar, der aufgrund seiner Vorzüge sicherlich in den nächsten Jahren im zunehmenden Wettbewerb der Hochschulstädte bestehen wird. Die Vorteile der Hochschulregion Gießen entsprechend herauszustellen und nicht zu verschweigen, ist eine der vordringlichsten Aufgaben für Stadt und Universität. Es müssen gleichzeitig aber auch Maßnahmen ergriffen werden, um die nicht zu leugnenden Schwachstellen abzubauen. Unter dieser Voraussetzung können die Stadt Gießen und die Justus-Liebig-Universität voller Zuversicht in die achtziger Jahre blicken.

Vorteile
herausstellen
und Mängel
abbauen

Den Wettbewerb zwischen den Hochschulen und Universitätsstädten beizeiten erkannt und erste regulierende Maßnahmen zum Bestehen dieses Wettbewerbs ergriffen zu haben, ist eines der bleibenden Verdienste des verstorbenen Präsidenten Professor Meimberg.

Anmerkungen

¹ Siehe hierzu Kraus, 1970, dort weitere Literaturhinweise.

² Nach Laux et al., 1973, S. 49; Schelsky, 1967, S. 221 und Linde, 1967, S. 230.

³ Vgl. Laux et al., 1973, S. 43; Alewell, 1977a, S. 272.

⁴ Über das Image von Gießen in der Memoirenliteratur siehe ausführlicher Burger, 1978.

⁵ Aus zeitlichen und technischen Gründen wurde die Befragung auf das wissenschaftliche Personal begrenzt. Eine Befragung von Erstsemesterstudenten wurde zu Beginn des Wintersemesters 1978/79 unter der Leitung von Prof. Dr. Ernst Giese vom Geographischen Institut der JLU in Zusammenarbeit mit Gerhard Langer durchgeführt. Diese Erhebung hat u. a. ebenfalls das Ziel, Angaben über das Image Gießens und der Justus-Liebig-Universität zu erhalten.

⁶ Vergleichbare Zahlen liegen z. Z. nur von Stuttgart vor (Philipp, 1978, S. 49), wobei diese sich auf alle Mitarbeiter der dortigen Hochschulen beziehen. Danach wohnen rund 70 Prozent der Mitarbeiter der Universität Hohenheim zur Miete, etwa der gleiche Prozentsatz auch bei der Universität Stuttgart. In Eigenheimen/Eigentumswohnungen leben von den Mitarbeitern der Universität Stuttgart 24 %, der Universität Hohenheim 21 %.

⁷ In den niedrigen Lebenshaltungskosten sieht Wenzel (1969, S. 78) ein weiteres Motiv für die Studienortwahl von Gießen.

Literatur

Alewell, K. (1977a): Marketing-Management für Universitäten. Umweltbezogene Führung von Universitäten. In: Zeitschrift für Organisation. 46. Jg., Nr. 5, Wiesbaden, S. 263—274.

Alewell, K. (1977b): Gießen und seine Universität. Gedanken zur Zusammenarbeit von Stadt/Region und Universität. (Vortrag am 11. November 1977 in Gießen im Rahmen eines „Parlamentarischen Abends“ der Justus-Liebig-Universität. Unveröffentlichtes Manuskript), Gießen.

Burger, H.-G. (1978): Der erste Vorzug besteht in der Wohlfeilheit. Das Image von Gießen in der Memoiren-Literatur. In: Hessische Heimat. Aus Natur und Geschichte. (Wochenendbeilage der „Gießener Allgemeinen Zeitung“) Nr. 10, 20.5.1978, S. 39—40; Nr. 11, 3.6.1978, S. 43—44 und Nr. 12, 16.6.1978, S. 47—48.

- Capital* (1978): Landsuche. Sonderheft 9, Köln, S. 72—74.
- Dreizel, H. P.* (1962): Selbstbild und Gesellschaftsbild. Wissenssoziologische Überlegungen zum Image-Begriff. In: Archives Européennes de Sociologie, Vol. 3, No. 2, Paris pp. 181—228.
- Geipel, R.* (1971): Überlegungen zur Standortwahl für neue Hochschulen in Süddeutschland. In: Raumforschung und Raumordnung, 29. Jg., Bremen-Horn, S. 167—175.
- Höroldt, D.* (1968): Stadtverwaltung und Universität. In: Stadt und Universität. Rückblick aus Anlaß der 150-Jahr-Feier der Universität Bonn. Hrsg. von Dietrich Höroldt. (Bonner Geschichtsblätter, Bd. 22, hrsg. vom Bonner Heimat- und Geschichtsverein und dem Stadtarchiv Bonn), Bonn, S. 9—132.
- Ihering, R. von:* In Briefen an seine Freunde, Leipzig 1913.
- Kössler, H.* (1977): „Nebenfolgen“ der Produktion und Reproduktion von Wissen. In: Uni-Kurier. Zeitschrift der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, 3. Jg., Nr. 18, S. 5—15 (Jahresbericht 1976/77: Was leistet die Universität neben Forschung und Lehre?).
- Kraus, W. D.* (1970): Die Quantifizierung von Standortfaktoren als Grundlage einer Standortlenkung. Diss. Univ. Würzburg.
- Laux, E.; H. Naylor und H. Eschbach* (1973): Zum Standortproblem bei öffentlichen Einrichtungen. In: Veröffentlichungen der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Bd. 67, Hannover.
- Leib, J.* (1975): Justus-Liebig-Universität, Fachhochschule und Stadt. Probleme des Zusammenhanges zwischen Hochschul- und Stadtentwicklung aufgezeigt am Beispiel der Universitätsstadt Gießen. In: Schriftenreihe der Justus-Liebig-Universität Gießen, Bd. 1, Gießen.
- Leib, J.* (1977): Der kommunal- und regionalwirtschaftliche Einfluß einer Universität am Beispiel Gießen und Mittel-Osthessen. In: Informationen zur Raumentwicklung, H. 3/4, hrsg. von der Bundesforschungsanstalt für Landeskultur und Raumordnung, Bonn-Bad Godesberg, S. 267—281.
- Linde, H.* (1967): Allgemeine Kriterien des Hochschulstandorts. In: Standortbestimmung einer Universität. Materialien zur Raumplanung, Bd. 1, Münster, S. 225—236.
- Mayr, A.* (1978): Universität und Stadt. Ein stadt-, wirtschafts- und sozialgeographischer Vergleich alter und neuer Hochschulstandorte in der Bundesrepublik. Eine Kurzfassung. In: Unipress Münster, 10. 2. 1978.
- Meimberg, P.* (1973): Stadt und Universität (Interview). In: Gießener Universitätsblätter, 6. Jg., H. 2, Gießen, S. 23—29.
- Meimberg, P.* (1975 a): Grundlagen einer Ausbildungsreform für Agrarökonomien. In: Forschung und Ausbildung im Bereich der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus. In: Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e. V., Bd. 12, München, Bern, Wien, S. 285—297.
- Meimberg, P.* (1975 b): Bericht über Lage und Entwicklung der Justus-Liebig-Universität im Jahre 1974/75. In: JLU-Forum. Mitteilungen, Kommentare, Berichte der Justus-Liebig-Universität Gießen, Nr. 58, Dezember 1975.
- Mertins, G. und W. Wittenberg* (1976): Motivationen für das Geographiestudium (Höheres Lehramt und Diplom-Geograph) sowie zukünftige Berufserwartungen. Ergebnisse einer Befragung am Geographischen Institut der Justus-Liebig-Universität Gießen und am Fachbereich Geographie der Philipps-Universität Marburg im WS 1975/76. In: Werkstatt-papiere, H. 4. Hrsg. von den Autoren. Geographisches Institut der Justus-Liebig-Universität Gießen, S. 2—32.
- Moewes, W.* (1971): Wo ist die Mitte der Bundesrepublik? Wie zentral liegt der Raum Gießen-Wetzlar? In: Mitteilungen Industrie- und Handelskammer Gießen, 25. Jg., Nr. 10, Gießen, S. 237—243.
- Philipp, H.-J.* (1978): Zur sozialen Lage von 1163 Hohenheimer Hochschulbediensteten im 1. Quartal 1977 (unveröff. Manuskript), Stuttgart-Hohenheim.
- Pross, H.; K. W. Boetticher und L. Laubsch* (1970): Professoren in der Provinz. Eine Erhebung an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Neuwied/Berlin.
- Ruhl, G.* (1971): Das Image von München als Faktor für den Zuzug. In: Münchner Geographische Hefte, Nr. 35, Kallmünz/Regensburg.
- Schelsky, H.* (1967): Stellungnahme zur Standortfrage der Universität in Ostwestfalen. In: Standortbestimmung einer Universität. Materialien zur Raumplanung, Bd. 1, Münster, S. 219—224.

- Schwonke, M.* (1967): Wolfsburg. Soziologische Analyse einer jungen Industriestadt. In Zusammenarbeit mit *U. Herlyn*. In: Göttinger Abhandlungen zur Soziologie und ihrer Grenzgebiete, Bd. 12, Stuttgart.
- Storbeck, D.* (1967): Sozialökonomisches Gutachten über die Eignung der für die Universitätsgründung in Ostwestfalen vorgeschlagenen Standorte. In: Standortbestimmung einer Universität. Materialien zur Raumplanung, Bd. 1, Münster, S. 61—218.
- Treinen, H.* (1965): Symbolische Ortsbezogenheit. In: Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, Bd. 17, Köln/Opladen, S. 72—97 und 254—297.
- Voigt, D.* (1978a): Gesundheitsverhalten. Zur Soziologie gesundheitsbezogenen Verhaltens. Hypothesen — Theorie — empirische Untersuchungen, Stuttgart.
- Voigt, D.* (1978b): Zur Soziologie des Gesundheitsverhaltens. Hypothesen — Gedanken — Ergebnisse. In: Rehabilitation, Bd. 31, Aachen, S. 1—16.
- Wenzel, H. J.* (1969): Der Studenteneinzugsbereich der Justus-Liebig-Universität Gießen im WS 1967/68. In: Gießener Universitätsblätter, 2. Jg., H. 1, Gießen, S. 75—84.
- Zimmermann, P.* (1967): Eine Befragung der Studierenden der Justus-Liebig-Universität Gießen zu Aspekten der Universitäts- und Studienreform. Diplom-Arbeit am Psychologischen Institut der Justus-Liebig-Universität Gießen.
- Zimmermann, P.* (1971): Eine Untersuchung über Meinungen und Haltungen der Studierenden der Justus-Liebig-Universität Gießen zu einigen Fragen der Universität, des Studiums und deren Reform. Diss. Univ. Freiburg.

*Der Präsident der Justus-Liebig-Universität
und der Intendant des Stadttheaters
laden zum*

GIESSENER UNIVERSITÄTS-UND THEATERFEST

*am Samstag, dem 20. Januar 1979,
in die Gießener Kongreßhalle ein.*

Schirmherr:

*Der Oberbürgermeister der Stadt Lahn,
Hans Görnert*

Beginn 20 Uhr

Einlaß ab 19 Uhr

Eintritt 30,- DM pro Person

*Der Reinerlös der Veranstaltung kommt der Renovierung des
Stadttheaters von Gießen zugute.*

*Eintrittskarten sind nur im Vorverkauf an der Theaterkasse des
Stadttheaters Gießen, Johannesstraße (Tel. 0641/72377) erhält-
lich. Kassenstunden: Dienstag bis Samstag, 10-13 und 17-18 Uhr.*

Eine Universität auf Reisen

Der Versuch eines Tätigkeitsberichtes einer nun schon zur Institution gewordenen Einrichtung, die nicht mehr zur Universität gehört und dennoch nicht von ihr wegzudenken ist.

Kongresse, Tagungen, Symposien. — Forschungsaufträge, Einladungen, Gastvorträge. — Kontakte knüpfen und pflegen zu Wissenschaftlern und wissenschaftlichen Institutionen in aller Welt. — Exkursionen mit Studenten, zu den Steinbrüchen der Umgebung etwa, den Metropolen Europas oder auch bis hin in die entlegensten Winkel dieser Erde... dies nur ein kleiner Abriß der in einer Universität wie der unseren anfallenden Reisetätigkeit, von den privaten Urlaubs- und Erholungsreisen ganz zu schweigen.

Jeder hat seine ganz persönlichen Vorstellungen, Wünsche und Fragen zum Ablauf „seiner“ Reise, muß Termine einhalten, bestimmte Routen benutzen — ob zu Lande, zu Wasser oder in der Luft. Braucht auf den einzelnen Etappen und am Ziel Hotelunterkünfte, benötigt Visa, Anschlußverbindungen, Versicherungen. — Auf tausend Fragen sind tausend Antworten vonnöten.

Es gehört schon eine gute Portion an Fachwissen, Erfahrung über die besonderen Belange gerade dieses Personenkreises sowie umfassende Kenntnis von den vielfältigen Möglichkeiten dazu, um jedem die für ihn im Hinblick auf Preis und Ablauf günstigste Reise maßgerecht zusammenzustellen.

Hier nun muß eine Einrichtung an unserer Universität Erwähnung finden, die in diesem Metier zu Hause ist wie keine andere: **STUDENTENREISEN GIESSEN.***

Vor 12 Jahren hervorgegangen aus dem ehemaligen AStA-Reisereferat hat sich dieses Unternehmen unter seiner Leiterin, Frau Ruth Lenz, aus kleinsten Anfängen heraus zu einem „Voll-Reisebüro“ entwickelt, das all diesen Anforderungen gerecht wird. Das Angebot umfaßt daher auch die gesamte Palette touristischer Leistungen, zugeschnitten auf die Belange universitärer Reisetätigkeit. Ob Studierender oder Lehrender oder sonstig wissenschaftlich Tätiger, jedem stehen die gebotenen Reisemöglichkeiten offen, nur zumeist sehr viel günstiger und ohne Vorbedingungen. Daß dies in ständig steigendem Maße von den Hochschulangehörigen aller Richtungen in Anspruch genommen wird, zeugt nicht zuletzt davon, wie heute wieder mehr und mehr individuelle Beratung und persönliches Engagement geschätzt werden, und das trifft auf Frau Lenz und ihr Team in ganz besonderer Weise zu.

*Riegelpfad 32 und Neue Mensa, Tel. 0641 - 77449 + 76026

Der deutsche Bauernkrieg als Systemkrise *

Ein großer Teil der Literatur, die 1975/76 in den Jubiläumsjahren des deutschen Bauernkriegs in beträchtlicher Zahl erschienen ist, betrachtet ihn zumeist isoliert — allein aus den Ereignissen der Jahre 1524—1526. Dies steht ganz in der Tradition der deutschen Geschichtsschreibung zum Bauernkrieg, seit Leopold von Ranke diesen als ein Naturereignis, also als einen Vorgang bezeichnet hat, der sich nicht recht in den historischen Ablauf einordnen läßt. Genau diese Einordnung versuchte die marxistische Geschichtsforschung, die ihre These vom Bauernkrieg als Teil einer frühbürgerlichen Revolution mittlerweile zu einem ganzen Gebäude von Überlegungen ausgebaut hat. Dabei wird deutlich, daß vor allem die Formulierung von Karl Marx, der den Bauernkrieg als die radikalste Tatsache der deutschen Geschichte bezeichnet hat, theoriebildend gewirkt hat. Ohne Zweifel erwachsen aus dem Bedürfnis, eine revolutionäre Tradition der deutschen Geschichte zu entdecken, hat sie die Bedeutung des Bauernkriegs erheblich überhöht. Diese Tendenz hat in den letzten Jahren auf andere Weise auch im Bereich der Bundesrepublik eine beträchtliche Unterstützung gefunden.

Jedoch ist es problematisch, Geschichte allein vom Ergebnis her zu interpretieren. Dennoch sei hier der Einwand festgehalten, daß das Ergebnis des Bauernkrieges eine Stabilisierung der gesellschaftlichen Situation, also der altständischen Gesellschaft, die Niederlage und Entmutigung der Bauern war. Die Agrargesellschaft der frühen Neuzeit blieb zwar weiterhin vielfach labil, anfällig für Krisen, für Konflikte zwischen Herrschern und Beherrschten. Die Handlungen der Herrschenden waren nach 1525 ohne Zweifel stärker als man gemeinhin wahrnimmt bestimmt von der Furcht vor einer neuerlichen Erhebung. Die Erinnerung an den Bauernkrieg blieb sehr lebendig, zumindest bis in den Dreißigjährigen Krieg mit seinem großen Bevölkerungsaustausch in vielen Dörfern der einstigen Bauernkriegsgebiete. Überdies ist festzustellen, daß die europäische Agrargesellschaft von England bis Rußland immer wieder von Agrarrevolten durchzogen wurde, die etwa in Frankreich erst im 17. Jahrhundert ihren Höhepunkt erreichten:

Ereignisse, die erst neuerdings in den Mittelpunkt der Forschung gerückt sind. Dabei erweist sich, daß ähnliche Erscheinungsformen in den zurückgebliebenen Gesellschaftsformationen Südosteuropas bis an die Schwelle der Gegenwart stattgefunden haben. Die Agrarrevolte ist also ein wesentlicher Bestandteil der agrarischen Gesellschaft Alteuropas.

Damit sind wir zum Ausgangspunkt unserer Fragestellung zurückge-
langt: Warum die gesellschaftliche Konstellation Deutschlands just um 1525 so vollkommen aus den Fugen geraten ist, welche Kräfte hier mitgewirkt haben, und ob sie sich nicht etwa doch wesentlich verändert hat. Die deutsche Gesellschaft soll dabei als ein — zwar regional differenziertes — in seinen Grundzügen aber doch in sich in etwa gleichartiges System betrachtet werden. Dabei ist ferner einzubeziehen, daß eine Gesellschaft ihre strukturell bedingten Gegensätze und Konflikte hat, die gleichsam Bestandteil ihrer Existenz sind und durch ihre teilweise Lösung immer wieder zum Zusammenhalt dieser Gesellschaft beitragen. Sicherlich ist es problematisch, für das 16. Jahrhundert mit seiner territorialen Kleinsplitterung, mit seinen schwachen Kommunikationsbeziehungen von einer deutschen Gesellschaft zu sprechen. Gemeinsam ist ihr jedoch der überwiegend agrarische Charakter. Die große Mehrheit der Insassen des Reiches lebte in Dörfern, etwa 85%. Aber auch die Mehrzahl der Stadtbürger war trotz ihres anderen Rechtscharakters agrarischen Interessen unmittelbar oder mittelbar verbunden — in Heidelberg, keinesfalls einer kleinen Ackerbürgerstadt, mußte etwa noch 1582 untersagt werden, die Schweine nach sechs Uhr früh auf die Straßen zu treiben. Allerdings: Anders als die Insassen der Städte waren die Dorfbewohner voll in das feudale Gesellschaftssystem eingebettet. Sie hatten kein freies Eigen am Land, sondern gebundenen Besitz unter dem Obereigentum eines Herren, der seinerseits aber keineswegs nur Besitzrechte ausübte, sondern Herrschaft über Menschen und Sachen — ein Zustand, der sich erst nach 1800 grundsätzlich ändern sollte.

Die alltäglich wirksamste Form der Herrschaft bestimmte sich in Abgaben, die aus unterschiedlichen Anlässen an den Herrn zu bezahlen waren. Dabei erweist sich, daß häufig die Untertanen mehreren Herren unterstanden. Der Grundherr konnte, mußte aber nicht mit dem Gerichtsherrn identisch sein. Beide, oder einer von ihnen, konnten, mußten aber nicht mit dem Landesherrn zusammenfallen. Gerade die Landesherrschaft, also jene Herrschaft, die zum Kristallisationskern des ausgeformten modernen Staates wurde, hatte in den Jahrzehnten vor dem Bauernkrieg eine starke Intensivierung erfahren — vor allem in Gebieten, wo es den Fürsten gelang, den Adel ihrer Herrschaft zu unterwerfen und in den ausgebauten Territorialverband einzubinden: in

Fragestellung

*Territoriale
Konzentration
und
Differenzierung*

Norddeutschland, in Ostdeutschland; in Süddeutschland bildete allerdings nur Bayern die Ausnahme. Der staatliche Integrationsprozeß war hier von den Fürsten kräftig vorangetrieben worden. Auf der anderen Seite war gerade in den nachmaligen Kerngebieten des Bauernkrieges diese Integration nicht voll gelungen: Eine Vielzahl von kleineren Herrschaften hatte eine relative Selbständigkeit behaupten können, bzw. sie suchten sogar ihrerseits eine Konsolidierung ihrer Herrschaft im kleineren Raum zu erreichen und schwächten damit ältere Bindungen an ihre größeren Lehensherren. Grob betrachtet, kann man in einem Teil des Reiches von einem verstärkten Konzentrationsprozeß sprechen, in anderen jedoch von einer immer stärkeren Differenzierung, wobei das Wettrennen um die Ausbildung staatlicher Herrschaftsformen zu Kollisionen führten, die den regionalen Bereich und die Autorität der Herrschaften nicht unerschüttert ließen.

Während somit der Übergang vom mittelalterlichen Personenverband zum modernen Flächenstaat sich vollzog und in der Ausbildung des Territorialstaates seine kräftigste Ausformung erhielt, stieß er mit einem anderen, ursprünglich ebenfalls sehr rational gestalteten System, das jedoch durch eine schwere Krise stark geschwächt war, zusammen: das ist das System der Kirche. Auch die Kirche übte Herrschaft. Sie stand keineswegs unverbunden neben dem Gefüge des Territorialstaates, aber sie hatte eigene Aufgaben, besaß den Zehnten, eigene Steuern, Privilegien für ihre Glieder. Am wichtigsten jedoch war, daß manche Kirchen — Stifter, Bischofskirchen — Herrschaft größeren Stils ausübten. Sie hatten Positionen wie Fürsten und Grafen, oder besser: waren dabei, es ihnen gleichzutun. Der Abt von Kempten, die Bischöfe von Speyer oder von Würzburg oder Bamberg stießen jedoch beim Ausbau ihrer Herrschaftsrechte auf die Opposition der weltlichen Gewalten, aber auch von Städten, die sich der bischöflichen oder äbtlichen Herrschaft zu entziehen suchten — hier handelt es sich um ein Problem fast aller süd- und westdeutschen Bischöfsstädte und mancher Klosterstädte.

*Komplizierte
Herrschafts-
verhältnisse*

Je komplizierter die Herrschaftsverhältnisse zueinander waren, desto stärkere Reibereien gab es naturgemäß: vor allem in Schwaben, wo die Kleinsplitterung am stärksten war. Hier aber stieß der Prozeß, der zur Ausbildung des Flächenstaates führte, auf ein starkes Hindernis: Vielfach waren die Herrschaftsrechte ganz persönlich bezogen. Die Leibeigenschaft, die hier noch eine große Rolle spielte, bedeutete Abhängigkeit der Person, unabhängig davon, wo sie sich befand. Das konnte heißen, daß etwa eine Frau dem Abt von Kempten gehörte und einen Mann heiratete, der auf einem Gut des Bischofs von Augsburg saß. Daraus ergaben sich Probleme: Denn das Kind erbte den augsburgi-

schen Hof, folgte aber dem Gebrauch gemäß in der Leibeigenschaft der Mutter nach und wurde so kemptischer Leibeigener. Das heißt, in der einen Person standen sich konkurrierend zwei Herrschaftsrechte gegenüber: Naturgemäß suchten die rivalisierenden Herren sich jeweils ihres Rechtstitels zu bedienen und aus ihm Abgaben zu ziehen. Hieraus wird deutlich — dies hat der amerikanische Historiker David Sabeau sehr schön gezeigt —, daß der Entwicklungsprozeß vom Personenverband zum Flächenstaat auf der untersten Ebene fortgesetzt Konflikte produzierte: Die Leibeigenschaft wurde vor allem in Oberschwaben, etwa in der Hand des Abts von Kempten, zu einer wichtigen Waffe, um geschlossene Flächenstaaten herauszubilden. Daraus entstanden gerade in Schwaben starke Auseinandersetzungen, die auf Kosten der Untertanen gingen und diese erbitterten. In Franken waren die Verhältnisse etwas einfacher.

Dennoch erweist sich eine deutliche Anfälligkeit der territorial kleingesplitterten Räume für Bauernaufstände. Die Rivalität zweier Herren war naturgemäß geeignet, den Bauern die Grenzen von deren Macht aufzuzeigen: Krisen im Herrschaftsgefüge vollzogen sich in diesen kleinen Räumen allemal vor den Augen der Untertanen. Dies gilt besonders für die Stellung des niederen Adels, der Ritter, die zunehmend gegen die Ausbreitung staatlicher oder besser: fürstlicher Zwangsgewalt anzurennen suchten. Sie bäumten sich auf gegen die Einbindung in eine sich immer stärker bürokratisierende Herrschaft: Die Ritter suchten ihr überkommenes Instrument der Fehde weiterzuführen, das Otto Brunner als ursprünglich legitimes Recht des Adels zur Rechtsfindung identifiziert hat, haben dies aber, ohne Zweifel zur eigenen Bereicherung, mißbraucht. Sie stießen dabei immer wieder nicht nur mit den Interessen der Städte auf sichere Handelswege, sondern auch mit dem Anspruch des Fürstenstaates zusammen, der seinerseits bemüht war, den Frieden zu erhalten: Die Friedenswahrung war eines der wichtigsten Attribute des werdenden Staates. Dabei wurde auch der Reichstag immer wieder aktiv, um die Situation zu stabilisieren. 1522/23 kam es dann noch einmal zu einer großen Erhebung von Mitgliedern des rheinischen und fränkischen Adels, die dann mit dem Untergang des Ritters Franz von Sickingen ihr Ende fand. Der Fürstenstaat hatte das Schlachtfeld behauptet, aber die Adelskrise von 1522/23 signalisierte doch, daß einmal der niedere Adel neue Wege der Existenzbehauptung beschreiten mußte und daß andererseits auch diese Gruppe erfaßt wurde von dem allgemeinen Trend zur Zentralisierung, zur Unterwerfung unter die Herrschaft der Fürsten — Grund genug, daß sich dann einzelne Adelige den Bauern anschließen sollten.

Adelskrise

*Städtische
Konflikte*

Auch die Städte waren Zonen des Konflikts: Innerhalb ihrer Mauern waren sie nicht so sehr geprägt von liberalen Ideen städtischer Freiheit, wie es das 19. Jahrhundert gern annehmen wollte, sondern von einem straffen Regiment mit festgelegten und zahlreichen Pflichten der Bürger. Die Stadtherrschaft war in der Regel oligarchisch mit unterschiedlicher Machtverteilung zwischen den adelsähnlichen Patriziern, den Kaufleuten, den Handwerkern in einer zumeist komplizierten Verfassung, wobei größere Gruppen städtischer Bürger von der Macht ausgeschlossen blieben. Da Einfluß beim Stadtre Regiment Verfügung über Steuerveranlagung, Verteilung von städtischen Pflichten, Vergabe von sozialen Chancen bedeutete, gab es hier zumeist einen latenten Konflikt, der sich gelegentlich zu großen Unruhen und Tumulten ausweiten, sogar zum Umsturz der städtischen Verfassung führen konnte. Allerdings wird mit der einfachen rechtlichen Kategorie „Stadt“ ein weiter Bogen gespannt zwischen Metropolen wie Augsburg, Nürnberg oder Köln und kleinsten Ackerstädten, die nicht viel mehr als privilegierte Dörfer waren. Den agrarischen Charakter der meisten kleineren Kommunen wird man für die Ereignisse des Bauernkriegs in Rechnung stellen müssen. Dabei ist außerdem darauf hinzuweisen, daß die städtischen Konflikte für die agrarische Umwelt erhebliche Bedeutung bekommen konnten. Zunächst gab es natürlich verwandtschaftliche Beziehungen zum Land. Auch wirkte die Mittelpunktfunktion der Städte auf die Bauern. Vor allem aber ist eines von Bedeutung: Die Opposition der Stadt gegen ihren — zumeist geistlichen — Herren konnte den Bauern gut das Vorbild für eigene Auseinandersetzungen geben. Oder umgekehrt: Die Bürger der Stadt konnten ihrerseits die Bauern ermuntern, in ihre Spuren zu treten und sie so praktisch in ihrem eigenen Konflikt zu unterstützen.

*Rolle
der Fürsten*

Es gab also durch die Dynamik des Territorialisierungsprozesses eine Fülle von Bruchstellen. Sie demonstrierten den Bauern auch die Grenzen der Macht ihrer Herren im engsten Bereich. Anders war dies in den großen geschlossenen Landesstaaten: Dort konnten die Fürsten ihrerseits das Konfliktfeld Adel — Städte — Bauern mitregulieren. Sie waren die Schiedsrichter zwischen den Parteien und zogen aus der Regulierung dieser Konflikte entscheidende Vorteile für ihre eigene Position. Das ist deutlich in Bayern, aber auch in Norddeutschland und in der hessischen Landgrafschaft. Dabei haben vielfach die Fürsten sogar die Bauern zu stützen versucht. Aber sie haben das nicht etwa aus bloßer Nächstenliebe getan, sondern um sich die Steuerzahler zu erhalten, die sie zur Kasse bitten konnten. Die Stabilität der Herrschaft erwies sich vor allem als stark genug, um den Frieden aufrechtzuerhalten. Vielfach hatten die genannten Fürsten in ihren Gebieten die lokalen Gewalten

zurückgedrängt. Diese Reduzierung der Sondergewalten durch das erstarkende Landesfürstentum betraf aber auch in hohem Maße die Kirche: Schon vor der Reformation waren die Fürsten bemüht, sie unter Kuratel zu stellen, etwa wenn der Herzog von Cleve sagte, er sei Papst in seinem Territorium. Die Krise der Kirche kam ihnen dabei zugute. Aber auch für die agrarische Welt war die Krise der Kirche von großer Bedeutung. Es war sichtbar, daß in Städten und Territorien ein immer stärkerer Druck der weltlichen Obrigkeit auf sie eingesetzt hatte. Dabei wurde die bisher privilegierte Sonderstellung dem staatlichen Konzentrationsprozeß unterworfen, während auf der anderen Seite geistliche Obrigkeiten — Bischöfe und Äbte — die gleiche Rolle wie die weltlichen Herren zu spielen suchten und ebenfalls einen staatlichen Konzentrationsprozeß einleiteten. Vielfach waren die kirchlichen Institutionen, die über die gebildeten Kleriker verfügten, den weltlichen Gewalten zunächst sogar an Rationalität überlegen. Auf solche Weise war andererseits die Kirche dem weltlichen Bereich aufs engste verbunden: Bistümer und Abteien waren oftmals in der Hand des niederen Adels, der vielfach in ihnen ein Reservat für die Versorgung seiner nachgeborenen Kinder sah.

*Landesfürsten
reduzieren
Sondergewalten*

Neben die großen territorialen Konflikte aber traten innerkirchliche Probleme: Kirchenspaltung und Konziliarismus hatten im 15. Jahrhundert heftigste Auseinandersetzungen in die deutsche Kirche hineingetragen. Ausgehend von ihr hatte sich die Kirchenkritik zu einem breiten Strom entwickelt, indem sie in immer neuen Angriffen Verweltlichung, Pfründenwesen und Pfründenmißbrauch anprangerte. Die Fehler des päpstlichen Rom boten überdies Anlaß für weitere scharfe Kritik, die sich nun mit einer Welle des Fremdenhasses verband. Zugleich aber wurde scharfe Kirchenkritik akut gegenüber den weltlichen Funktionen des Klerus — sie wirkte hinein in die Bereiche kirchlicher Herrschaft und damit in das soziale Gefüge, für das die Kirche einer der wichtigsten Tragpfeiler war.

Kirchenkritik

Diese Funktion wurde durch die Kirchenkritik schwer erschüttert. Ein wichtiger Multiplikator der Kritik wurde der Buchdruck — er half wesentlich bei der Verbreitung und Popularisierung der Attacken auf die verweltlichte Kirche mit. Die Betonung der evangelischen Räte, der Armut Christi, der radikalen Forderungen des Evangeliums wurde durch die Druckerpresse in ein breites Publikum getragen. Unter dem Eindruck einer erhöhten Publizität der Kirchenkritik schwanden die Grundlagen der kirchlichen Autorität hinweg: Auch den Bauern wurde zunehmend nahegebracht, das praktische Leben von Klöstern und Domkapiteln mit den Postulaten der Bibel zu vergleichen. So gesehen, fußte die Berufung der Bauern auf das göttliche Recht in der anschwellenden



Abb. 1: Ein Bauer liefert seinem Herren den Zehent — diese Abgabe galt als besonders anstößig, weil sie häufig ihrem ursprünglich kirchlichen Zweck entfremdet war.

Kirchenkritik: Das göttliche Recht, das zunehmend in den Oppositionsbewegungen eine Rolle spielt, und für den Bauernkrieg die radikalste Programmatik formulieren half, ist also an erster Stelle eine scharfe Absage an die Kirche und ihre Institutionen, die gleichsam Gott zu Unrecht in Anspruch nahmen. Bis zum Angriff auf den weltlichen Herrn war es kein weiter Schritt. Die Kritik an der Stellung der Herren, vor allem der geistlichen, mußte naturgemäß die Neigung ihrer bäuerlichen Untertanen zur Opposition verstärken — die Position der Herren war schwächer geworden, da ihre Legitimität in Zweifel gestellt war. Damit drohten sich die Gewichte zum genossenschaftlich verfaßten Dorf zu verschieben.

*Die Gesellschaft
des Dorfes*

Freilich war auch das Dorf alles andere als eine homogene Gemeinschaft. Es gab zunächst einmal unterschiedliche Besiedlungsdichten in den einzelnen Teilen Deutschlands, unterschiedliche Anbauflächen, auch landwirtschaftliche Spezialkulturen. Durch die große Pestwelle Mitte des 14. Jahrhunderts war die Bevölkerung schwer dezimiert worden und damit ihre Struktur erheblich verändert. Im Gefolge dieser

Ereignisse waren die Anbauflächen zurückgegangen, die Dörfer verödet. Eine Flucht in die Städte hatte diese Tendenz noch verstärkt — die Agrarpreise waren gefallen, allerdings waren die Menschen auf dem Lande rar geworden, so daß sich die Verbleibenden oftmals bessere Rechte erringen konnten. Diese Tendenz kehrte sich um die Mitte des 15. Jahrhunderts um. Die schweren Verluste durch den Schwarzen Tod waren wieder aufgeholt worden, die Getreidepreise stiegen, da der Verbrauch stärker wurde. Der säkulare Trend einer Agrardepression war umgeschlagen in eine Agrarkonjunktur — naturgemäß verlief diese Entwicklung nicht in allen Teilen Deutschlands gleichmäßig. Sicher ist, daß sich in Schwaben und im Elsaß, nicht dagegen in Norddeutschland, die Anzeichen für eine Überbevölkerung in den Dörfern mehrten.

Für das soziale Leben im Dorf hatte dies Konsequenzen: Die Frage nach ihnen hängt mit dem alten Problem zusammen, ob wohlhabende oder verarmte Bauern den Bauernkrieg ausgelöst hätten. Zunächst ist festzuhalten, daß die Hofstellen nicht beliebig aufteilbar waren, Rechtsnormen, wohl auch die an der Wirtschaftlichkeit ihrer Höfe interessierten Obrigkeiten, verhinderten die Kleinparzellierung der Hofstellen. Infolgedessen wuchs im Dorf eine besitzlose Unterschicht heran, die zunächst in das Gesinde wanderte. Das Gegenmittel harter Gesindeordnungen und erzwungener Ehelosigkeit war damals noch kaum ausgebildet, d. h.: Die stärker besiedelten Gebiete Schwabens standen unter einem ständigen Bevölkerungsdruck. Dies bedeutete Kampf um die Verteilung der Lebensmöglichkeiten, deutlich sichtbar an den Auseinandersetzungen um das Gemeindeland, um die Almende. Während die größeren Bauern versuchten, die Weiderechte mehr auf die Höfe zu beziehen, kämpften die Unterschichten um einen persönlichen Anteil. Im ganzen zeichnete sich dabei eine Verfestigung der sozialen Position der größeren Bauern im Dorf und eine relative Verarmung einer rasch wachsenden unterbäuerlichen Schicht auf der anderen Seite ab; dies ist ein Vorgang, der vor allem in den dicht besiedelten Gebieten Schwabens, weniger in Franken, festzustellen ist. Es handelte sich oft um einen Kampf ums Überleben, denn in einer Zeit, in der die Relation Aussaat — Ernte noch sehr ungünstig war, konnten Mißernten katastrophale Folgen mit stark gesteigerten Sterberaten hervorrufen. So nimmt es nicht wunder, daß die stark bevölkerten Gebiete Oberdeutschlands wichtige Rekrutierungsgebiete für die Landsknechte des Kaisers und der Fürsten waren. Dennoch blieb im Dorf ein ausgeprägtes Spannungsfeld, das wiederum den Herrschaften Möglichkeiten bot, als Schiedsrichter einzugreifen und damit die eigene Stellung zu festigen, indem sie diese innerdörflichen Konflikte zu ihrem Vorteil ausnützte.

*Bevölkerungs-
druck*

*Dörfliche
Verfassung*

Die Dörfer im Süden waren meist durch eine Verfassung von Gericht und Gemeinde gekennzeichnet — dies war die politische Ebene, die den Bauern vertraut war. Sie war vielfach mit den Regulierungen des bäuerlichen Alltags, mit Problemen der Ernte, mit der Schlichtung einfacher Streitfälle befaßt, aber zugleich mit den angesprochenen innerdörflichen Konflikten. Damit aber stand die Dorfgemeinde im geschilderten sozialen Spannungsfeld des Dorfes. Die herausgehobenen Dorfnotabeln, später gelegentlich Dorfehrbarkeit genannt, bildeten das Gericht — ihm stand die Gemeinde gegenüber. Das Gericht hatte vielfach auch eine Mittlerfunktion zwischen der Gemeinde und den Herren. Andererseits konnten Gemeinde und Gericht sehr wohl von den Reibereien unterschiedlicher Herren um die Oberherrschaft erfaßt werden. In jedem Fall ist festzuhalten, daß die Gemeinde die vertraute politische Umgebung der Bauern war, aus ihr entnahmen die Bauern in der Regel ihre politischen Vorstellungen, die sie dann im Bauernkrieg artikulierten.

Es liegt an der traditionellen Ausrichtung der deutschen Stadtgeschichtsforschung, daß bislang wenig die Rede ist vom Einfluß städtischer Konfliktformen auf die dörfliche Welt. Vorhanden sind diese Einflüsse zweifellos gewesen, denn die Auseinandersetzungen zwischen Stadt und Stadtherren, zwischen Patriziern und Zünften haben ganz deutlich auch gewisse Parallelen im sozialen Leben des Dorfes. Daß von ihnen daher Impulse auch auf das Dorf übergingen, ist fraglos. Die Stadt spielte außerdem eine wichtige Rolle in einer anderen Frage — auch die reformatorische Predigt sollte über die Vermittlung städtischer Zentren die Bauern erreichen. Gerade die Jahrzehnte vor 1525 waren durch neuerliche Stadtunruhen gekennzeichnet: Die Jahre 1512—1514 stellten geradezu tolle Jahre der deutschen Reichsstadtgeschichte dar.

*Städtische
Unruhen*

Städteunruhen, Agrarrebellen, Kirchenkrise, Territorialisierungsprozeß ließen den politischen Horizont Deutschlands nach 1500 sich zunehmend verdüstern. Als Menetekel gab es in der Nachbarschaft die Schweiz. Sicherlich bildeten die größeren Orte der Eidgenossenschaft aristokratisch geprägte Oligarchien, aber für die schlichten Gemüter von Bauern stellte die Schweiz doch eine Art Bauernrepublik dar, in der es weder Adel noch Fürsten gab. Überdies hatten die Eidgenossen zu Beginn des 16. Jahrhunderts durch die überlegene Taktik ihres Fußvolks geradezu den Rang einer europäischen Großmacht errungen. Wenngleich sich deren Basis schließlich als zu schwach erwies und ihre Stellung rasch zusammenbrach, so war doch im deutschen Südwesten die Erinnerung an die große Zeit der Eidgenossenschaft lebendig, zumal das klägliche Debakel der Truppen des Kaisers und des Schwäbischen Bundes im sogenannten Schwabenkrieg von 1499 noch gut in Erinnerung war. Hinzu kam, daß die Eidgenossenschaft für die in ihrem politi-

schen Erfahrungshorizont an das genossenschaftlich organisierte Gebilde der Gemeinde gewöhnten Bauern einen beachtlichen Anreiz darstellte, ja geradezu das Modell einer politischen Utopie.

Das Zusammentreffen von Krisenerscheinungen, wie es sie seit den großen Wellen des Schwarzen Todes im Reich nicht wieder gegeben hatte, war den Zeitgenossen durchaus bewußt. Die Erhebung des „Gemeinen Mannes“ wurde immer wieder als unmittelbar bevorstehend empfunden — sie taucht in den verschiedensten Quellen auf. Die Furcht davor ist anzutreffen bis hinauf zu den Fürsten. Ohne Zweifel hat der — oft mit chiliastischen Erwartungen verbundene — Gedanke an eine Erhebung nicht unwesentlich dazu beigetragen, diese Erhebung tatsächlich herbeizuführen. Bei diesen Vorstellungen spielte oft die Figur des Kaisers eine Rolle — sicherlich als einer sagenhaften Gestalt des fernen, gerechten und gewaltigen Herrschers über dem nahen, kleinen, aber ungerechten Herrn, in der Lage, diesem seine Grenzen zu zeigen. Aber immerhin gab es auch einen Kaiser im Reich, dessen Präsenz gerade in den letzten Jahren recht deutlich spürbar geworden war, so daß sich agrarische Utopien auch an der konkreten Figur Maximilians I. kristallisieren konnten. Jedenfalls hatte sich seit langem der Kaiser auch als eine mögliche gerechte Instanz gegen die Übergriffe der Mächtigen erwiesen.

*Rolle des
Kaisers*

Gerade Maximilian I. (1493—1550) hatte inzwischen die Präsenz des Kaisers im Reich spektakulär demonstriert. Nachdem sich sein Vater lange Jahre den eigentlichen Zentren des Reiches ferngehalten hatte, trat Maximilian dort immer wieder auf: Ein glanzvoller Herr, wenn auch stets in Geldsorgen, der seinen Ruhm durch gelehrte Humanisten verbreiten ließ, selbst aber sein bester Propagandist war. Er verstand es, sich den Menschen im Reich in immer neuem Gewand zu präsentieren: der Bürgerkaiser, humorvoll als der eigentliche Bürgermeister von Augsburg angesprochen, der letzte Ritter, der Gelehrte. Immer wieder schlüpfte er in neue Rollen, um seine volkstümliche Gegenwärtigkeit zu demonstrieren. Wichtiger aber noch war, daß er das Reich mit dem kaiserlichen Anspruch stets von neuem konfrontierte — im Gegeneinander beider Kräfte von Kaiser und Fürsten erlebte die Reichsverfassung ein Stück Modernisierungsprozeß, Vorgänge, die man gemeinhin als gescheiterte Reichsreform apostrophiert, deren tiefgreifende und verfestigende Wirkung damit aber doch erheblich unterschätzend. In diesem Zusammenhang interessiert vor allem zweierlei: Maximilian I. regierte gern mit seinen Ständen, er suchte auf diese Weise den Konsens seiner Vasallen und Untertanen zu erreichen, wohl weil er am Anfang seiner Regierung in den Niederlanden mit einem autokratischen Versuch ein totales Fiasko erlebt hat. Das bedeutete nicht nur immer wie-

*Ständische
Aktivitäten
des Kaisers*

der Einberufung des Reichstags, sondern auch den Appell an die Stände seiner Erblände. Hier gab es ein altes ständisches Leben, in den östlichen Teilen, in Österreich, Kärnten, Steiermark also, mit einem Übergewicht des Adels, in den kleingesplitterten österreichischen Vorlanden im Westen jedoch mit bäuerlicher Beteiligung. Die ständigen Steuerwünsche Maximilians führten zu immer neuen Landtagen, was ohne Zweifel auch zu einer erhöhten politischen Aktivierung der Untertanen in den Vorlanden führte. Daß der Kaiser gelegentlich den Klagen der Untertanen sein Ohr lieh, tat ein übriges. Die Streulage des habsburgischen Besitzes in Schwaben und im Elsaß läßt es überdies wahrscheinlich erscheinen, daß Inanspruchnahme und Fürsorge seitens des Kaisers nicht ohne Wirkung auf die Untertanen auch der benachbarten Herrschaften blieb, zumal diese ihrerseits oft in einem Satellitenverhältnis zum Hause Habsburg standen: Zur Ständepolitik des Habsburgers gehörte auch eine starke Sensibilisierung der Untertanen.

*Welle von
Reichssteuern*

Ansätze des 15. Jahrhunderts aufgreifend, setzte mit den maximilianischen Reichstagen eine Welle von Reichssteuern ein, die ganz offensichtlich auch auf die territorialen Steuern stimulierend wirkte. Sie wurden mit Beginn der Regierung Karls V. in gesteigertem Maße fortgesetzt. Der Gemeine Pfennig von 1495, 1512 erneut aufgegriffen, stellte einen ganz neuen Typ der Steuer dar, der trotz seines nur begrenzten Erfolges auf die künftigen Steuerepiflogenheiten prägend wirken sollte. Kaiser und Reich wurden als Adressat von Abgaben den Bauern in starkem Maße ins Gedächtnis gerufen, sie traten in Konkurrenz zu den sonstigen Leistungen an Landesherrn, Grundherren, Gerichtsherren, Leibherren und Kirche. Gerade die Steuern des Reiches und der Territorien haben in zahlreichen Fällen auch die Aktivitäten der Landstände gefördert und ihre Institutionalisierung verstärken helfen, da man es noch nicht wagte, die erhöhten Lasten ohne Zustimmung der Stände an die Untertanen weiterzugeben. Die Landesfürsten ihrerseits suchten ebenfalls die Steuern zu steigern. Vielfach war das Ringen um die Herrschaft über die Untertanen ein Ringen um ihre Abgaben; die Bauernschutzpolitik, wie sie etwa von den Herzögen von Bayern und den norddeutschen Fürsten in ihren geschlossenen Territorien praktiziert wurde, galt — wie gesagt — zwar sicher auch der Stabilität im Lande, vor allem aber der Garantie landesfürstlicher Steuereinnahmen. Es zeichnet sich ab, daß neben die herkömmlichen Feudallasten ein neuer Typ der Abgaben trat, unter denen die Reichssteuern als Vorbild wirkten. Im ganzen bedeuteten zweifelsohne die neuen Abgaben eine erhebliche Zusatzbelastung der Untertanen.

Die Wirtschaft stand noch im Übergang von der Naturalwirtschaft zur Geldwirtschaft. Die Fixierung der Naturalabgaben auf Geld mochte im

Bereich der feudalen und kirchlichen Lasten den Bauern einige Vorteile bringen, da die Nahrungspreise stiegen und somit das Geld entwertet wurde. Die expandierende Geldwirtschaft ermöglichte aber erst den Zugriff von Kaiser, Fürsten und Herren auf die Vermögen der Untertanen: Die Fürsten benötigten für den Ausbau ihres bürokratischen und militärischen Apparates stets steigende Mittel, die von den bäuerlichen Untertanen erst dank der Geldwirtschaft aufzubringen waren. Die Territorialisierung hängt somit mit deren Ausbau aufs engste zusammen. Allerdings hielt sich die Liquidität der Bauern in Grenzen, so daß man davon ausgehen muß, daß durch sie nicht nur ein wesentlicher Teil der bäuerlichen Einkünfte, sondern ein noch größerer ihres flüssigen Geldes abgeschöpft wurde — auch dies zweifellos ein kritischer Punkt im Gefüge der altständischen Gesellschaft, der noch der Erforschung bedarf. Immerhin: Es kamen auf die Untertanen jene Erscheinungen zu, die wir heute feste Steuern nennen. Für sie war es jedoch ein neuer, eigens zu legitimierender Eingriff in ihr Eigentum, der noch dazu den Nachteil hatte, sich in lawinenartiger Weise ständig zu vergrößern. Reichssteuern wie Territorialsteuern gaben immer wieder Anlaß zu regionalen Unruhen. Der Kampf um den Steuerfuß war häufig ein Gegenstand erbitterter Auseinandersetzungen auf den Landtagen, aber auch zwischen Territorien und Städten auf dem Reichstag. In jedem Fall zeigte sich in der Frage der Steuern interessanterweise gerade bei den Untertanen häufig eine Option für den fernen Kaiser gegen den nahen Landesherrn — vielleicht eine der erstaunlichsten Wirkungen des kaiserlichen Prestiges, das Maximilian I. erneuert hatte.

*Expandierende
Geldwirtschaft*

*Kampf um
den Steuerfuß*

Es erweist sich also, daß das Reich zwar in unterschiedlicher Intensität ein Gebilde voller Spannungen und Konflikte war, ein System jedoch, das dem Druck standhielt, das die Auseinandersetzungen zu regulieren vermochte, das die Stöße ausbalancierte. Ja, mit Maximilian hatte sogar die Figur des Kaisers neues Leben gewonnen, das Reich war in weiten Bereichen in moderneren Formen gegenwärtiger geworden, in seinen Aktivitäten hatte es sich als durchaus stabilisierend erwiesen. Das System hatte also trotz aller Unruhen und Spannungen dem Druck bislang Stand gehalten. Dennoch häuften sich die Krisenmomente an zahlreichen Symptomen, wuchs die Furcht vor einer Erhebung bei Hoch und Niedrig.

Die radikale bäuerliche Opposition hatte sich bereits in vielen Einzelauseinandersetzungen artikuliert, wobei vielleicht drei Typen des Konflikts herausgearbeitet werden können. Da ist erstens der *religiös artikulierte, wenig strukturierte Massenauflauf*, eine relativ archaische Form des allgemeinen Unmuts. Die Bauern scharten sich um ein Wunderbild, wie etwa bei der Wallfahrt nach Niklashausen, wo der Pfeifer

*Typen des
Konflikts*

**Practica vber die grossen vnd man-
nigfeltigen Coniunction der Planeten/die im
Jar. M. D. XXXij. erscheinen/vñ vns
gezweiffelt vil wunderbarerlicher
ding geperen werden.**

Auf Rd. Bay. May. Gnaden vnd Freyhaiten/Hit sich meniglich/dyfe meine Pra-
ctica in zwoyen Jaren nach zürucken/bey verliung. 4. Marck löngs Golds.



Abb. 2: 1523 prophezeite eine Schrift einen Bauernkrieg — Ausdruck verbreiteter Unsi-
cherheit, die sich in astrologischen Spekulationen äußerte.

1476 seine halb kirchenfeindlichen, halb sozialrebellischen Predigten hielt. Die Bauern hatten hier einen Mittelpunkt gefunden, um ihr Mißbehagen zu formulieren. Jedoch: Genau so wie dieses Ereignis zustande gekommen war, verschwand es wieder, als sich der Bischof von Würzburg gegen das gefährliche Unternehmen zur Wehr setzte. Die Anhänger des Pfeifers tauchten unter, ohne daß sie näher zu fixieren waren. Der zweite Typ, von dem zu reden ist, ist der der *Verschwörung*. Berühmtestes Beispiel ist der Bundschuh am Oberrhein, hervorgegangen aus dem konspirativen Wirken eines jungen Bauern, Jos Fritz aus Untergrombach bei Bruchsal. Die erste Konspiration wurde aufgedeckt, ihr Haupt abgedrängt in den Untergrund. In der Zwischenzone fahrender Gesellen am Rande der Kriminalität und unterbäuerlicher Gruppen, verfolgt von der Obrigkeit, versuchte Jos Fritz dann an unterschiedlichen Orten sein konspiratives Wirken fortzusetzen, ohne allerdings einen ernstlichen Erfolg zu erzielen. Bemerkenswert und auch typisch für das soziale Milieu, in dem sich Fritz bewegte, ist, daß die Bundschuh-Bewegung immer wieder — wie jüngst der Straßburger Historiker Rapp festgestellt hat — im Zusammenhang mit Erntekrisen auflebte, die geeignet waren, Ängste und Unruhen bei der dörflichen Armut auszulösen.

Als dritter Typ zeigt sich der *durch eine ausgebildete Territorialverfassung strukturierte Konflikt*. Hier ist der „Arme Konrad“ von 1514 zu nennen, der eine Krise des württembergischen Territoriums darstellte. Ausgehend von Steuerproblemen kam es zu Auseinandersetzungen zwischen dem Herzog und seiner Landschaft. In dieser wiederum trafen die Interessengegensätze der größeren, stärker kaufmännisch orientierten Hauptorte Württembergs, nämlich Stuttgart und Tübingen, und die Interessen der Ackerbürger in den kleineren Städten und der Bauern in den Ämtern aufeinander. Auf das schließliche Einverständnis zwischen dem Herzog und der Ehrbarkeit in den großen Städten reagierten die agrarischen Gruppen des Landes mit bewaffnetem Aufstand, eben dem Armen Konrad. Dessen Verlauf zeigt, daß die Existenz einer ständischen Verfassung geeignet war, den Konflikt in neue Dimensionen zu transformieren. Die Auseinandersetzungen waren in den Landständen kanalisiert: Die Konfliktparteien wurden, vor allem für den Herzog, recht deutlich sichtbar — er konnte mit seiner Person und seiner Stellung das Zünglein an der Waage bilden. Es zeigte sich schon hier das Muster, das später für die Entwicklung der deutschen Fürstenstaaten maßgebend werden sollte: der Fürst als Schiedsrichter zwischen den sozialen Gruppierungen.

Trotz dieser Ereignisse sollte es bis 1525 dauern, daß sich die Spannungen in einer allgemeinen Erhebung entluden. Es ist also zu fragen, wel-

*Allgemeine
Spannungs-
situation*

che zusätzlichen Faktoren hinzukamen, daß das System des Reiches auf weiten Strecken zusammenbrach, sich ein allgemeiner Bauernaufstand zwischen Thüringen, den innerösterreichischen Landen und dem Elsaß entwickeln konnte. Ohne Zweifel war die allgemeine Spannungssituation vorhanden: 1512—1514 hatte es eine Vielzahl von Aufständen in Reichsstädten gegeben. 1522/23 war die Unruhe des niederen Adels zum großen Angriff des Franz von Sickingen auf Kurtrier emporgeflammt und dann am Rhein von Kurpfalz, Hessen und Kurtrier, in Franken durch den Schwäbischen Bund niedergeworfen worden: Alle diese Ereignisse machten die Spannungen in der deutschen Gesellschaft sichtbar, keines allerdings hatte so tiefgreifende Wirkungen wie der Bauernkrieg.

*Weiterer
Autoritäts-
verfall durch
Reformation*

Es bedurfte deshalb auch des Zusammentreffens weiterer Elemente, um die Erhebung hervorzubringen. Ein wichtiges ist zweifellos die reformatorische Predigt. Sie griff von Anfang an die mittlerweile zu einem breiten Traditionsstrang gewordene Kirchenkritik auf und präziserte sie in einer eigenen Ausformung. Es ist keine Frage, daß Luthers Anliegen in der Wurzel ganz theologisch und sicher nicht sozialkritisch gewesen ist — andererseits traf er jedoch auf eine politische und soziale Strömung, die ihm zugute kam und die vielen ihre Hinwendung zu Luther erleichterte. Das Wirken Martin Luthers gab der antikirchlichen Bewegung eine geistige Autorität charismatischen Charakters. Daß Luther seine Wirkung auf die Bauern als simplifiziert und mißverstanden angesehen hat, ist von der Forschung oft genug dargelegt worden. Mit der Berufung auf die reformatorische Predigt aber mußten sich die Bauern in einem breiten Feld der Solidarität eingebettet fühlen. Diese war überdies geeignet, ihrer alten Opposition gegen den nahen Abt oder Bischof mit seinen konkreten Herrschaftsansprüchen eine neue Plattform zu geben: Die Reformation trug so wesentlich dazu bei, daß der Autoritätsverfall der geistlichen Herren eine starke Beschleunigung erhielt.

Daß der Weg zur Kritik an den weltlichen Herren nicht weit war, zumal sich auch dazu Ansätze in Luthers Schriften fanden, liegt nahe, vor allem, wenn diese Ansätze von meist lese- und schreibensunkundigen Bauern in vergrößerter Form aufgenommen wurden. Bei manchen Fürsten und Herren, die an der alten Kirche festhielten, war die Einsicht in die Gefahr für das soziale Gefüge, die hier aufkam, wohl das erste instinktive, aber sicher nicht das geringste Motiv in der Ablehnung der Reformation.

Maximilian hatte sehr wohl gewußt, daß die Kaiserwürde ihre volle Wirkung nur in Verbindung mit der Präsenz des Herrschers im Reich haben konnte. So hatte er noch zu Lebzeiten vorgeschlagen, neben dem erhofften Kaisertum Karls V. ein Königtum seines Bruders Ferdinand I.

An die versamlung gemayner Pawers-
schafft/so in Hochteütscher Nation/vnd vil ande-
rer ort/mit empörung vñ auffrür entstandē. ꝛc.

Ob jr empörung billicher oder vnbillicher ge-
stalt geschehe/ vnd was sie der Oberkait
schuldigh oder nicht schuldigh seind. ꝛc.
gegründet auß der heyligen Göt-
lichen geschriff/ von Oberlen-
dischen mitbrüdern gütter
maynung außgangen
vnd beschriben. ꝛc.

Wleist des Glückradts stund vnd zeyt
Gott wayst wer der oberist bleybt.

Hie Pawersman
güt Christen.

Hie Romanisten
vnd Sophisten.



Wer meret Schreytz

Der herren gytz.

Abb. 3: Die anonyme Schrift „An die versamlung gemayner Pawerschafft“ warnte 1525 vor allzu großem Vertrauen in Adel und Geistlichkeit. Die evangelischen und proschweizerischen Tendenzen sind im Titelblatt deutlich — die Bauern ziehen siegreich gegen die Ritter, während auf dem Glücksrad der Papst nach unten stürzt.

zu errichten, das offensichtlich der Stabilisierung der habsburgischen Herrschaft im Reich dienen sollte. Dazu kam es aber erst nach 1531. Vorher jedoch löste die Abwesenheit des Kaisers alle Symptome einer Herrschaftskrise aus. Karl konnte, als Herrscher über ein unermeßliches Imperium, in dem die Sonne nicht unterging, nur selten in Deutschland weilen. Es ist überdies bekannt, daß Tiroler Bauern bereits auf die Nachricht vom Tode Kaiser Maximilians begannen, die landesfürstlichen Teiche auszufischen und in landesherrlichen Wäldern zu jagen — alte Symbolhandlungen bäuerlicher Opposition. Der Schwäbische Bund von 1488 geriet außer Kontrolle der Habsburger. Zwar gelang es diesen noch, das Herzogtum Württemberg 1520 in die Hand zu bekommen. Aber der junge habsburgische Erzherzog Ferdinand vermochte diese Position nicht voll zu stabilisieren. Dadurch wurde das Herzogtum eher eine Belastung als eine Stütze der habsburgischen Macht im Südwesten, obgleich es eine Art Landbrücke von den vorderösterreichischen Landen in das Elsaß zu schlagen vermochte. Entscheidend für die permanente Bedrohung der habsburgischen Position war, daß der vertriebene Herzog Ulrich gerade die sozialen Konflikte Württembergs, die ihm vom Armen Konrad und vom Tübinger Vertrag her wohlbekannt waren, bewußt am Schwelen hielt. Die Habsburger hatten auf dem Weg informeller Herrschaft mit ihrem Klientelsystem und dem Instrument des Schwäbischen Bundes das Zusammenwachsen des Südwestens gefördert. Nun ergriff die Herrschaftskrise von Habsburg selbst den gesamten von ihnen als Vormacht beherrschten Raum, von dort sollten die bäuerlichen Erhebungen weitere Teile des Reiches erfassen. Die Funktion der Reformation in dieser Herrschaftskrise verdient besondere Beachtung: Die Habsburger hatten frühzeitig für die alte Kirche optiert — das Luthertum bekam dadurch zugleich die Züge einer Opposition gegen ihre Herrschaft. Es wird also deutlich: Reformation und Abwesenheit des Kaisers waren neue Faktoren, die die vorhandene Krisensituation wesentlich verschärften. Die Reformation lieferte nicht nur die religiöse Begründung sozialer Forderungen auch bei den Bauern, sie erschütterte die Stellung der geistlichen Herren und sie gab überdies den Bauern eine charismatische Figur, auf die sie sich als Autorität berufen konnten. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß in dieser agrarischen Gesellschaft eine große Chance für charismatische Figuren lag: Zweifelsohne hatte Maximilian I. manche Züge dieser Art. Daß er abgetreten war und Karl V. ihn zunächst auch in dieser Hinsicht nicht zu ersetzen vermochte, hat sicherlich die populäre Wirkung des Reformators Luther begünstigt — er konnte um so leichter jene charismatische Rolle spielen, von der der Erfolg der Reformation nicht zu trennen ist. Die Abwesenheit des Kaisers begünstigte so in vieler Hin-



Abb. 4: Hans Sebald Beham stellte 1543 eindrucksvoll die kriegerischen Bauern dar — die Kleidung macht deutlich, wie groß die Rolle der Landsknechte im Bauernkrieg gewesen sein muß.

sicht die Herrschaftskrise und trieb sie in ihre kritische Situation: Die Entblößung Süddeutschlands von Landsknechten durch den italienischen Feldzug Karls V. war in deren wichtigstem Rekrutierungsgebiet nicht unbekannt geblieben und dürfte ein zusätzlicher Faktor gewesen

sein, der es den Bauern erleichterte, die Barriere zur Erhebung zu überschreiten.

Mißernten Was nun das eigentlich auslösende Moment war, ist schwer festzustellen. Sicherlich dürften schwere Mißernten 1523 und 1524 nicht ohne Bedeutung gewesen sein, da sie die bekannte Konfliktsituation im Dorf verschärfte. Mißernten pflegten die unterbäuerlichen Gruppen des Dorfes rasch unter den Pegel des Existenzminimums zu drücken und damit in der Nähe des Hungertodes — die angestauten innerdörflichen Spannungen dürften unter diesen Umständen einen Siedepunkt erreicht haben und konnten damit relativ leicht nach außen schlagen.

Stabile Landesherrschaften Daß Herrschaftskrise und Reformation wichtige Katalysatoren für eine Konfliktsituation waren, zeigt die Entwicklung jener Gebiete, die der Bauernkrieg nicht erreichte. Bayern und die Landgrafschaft Hessen wehrten die Unruhen ab: Beide waren gekennzeichnet durch eine stabile bürokratisch verfestigte Landesherrschaft, wobei der Fürst jeweils den Adel domestiziert hatte. In beiden war die Autorität des Herren nicht abgeleitet vom Verhältnis zum Kaiser. Bayern war unmittelbar bedroht, dennoch konnte sich die bayerische Regierung auf ihre traditionelle Bauernschutzpolitik berufen. Sie fügte dazu eine deutlich repressive Politik gegen alle konspirativen und tumultuarischen Aktionen, die auch in Bayern nicht ganz fehlten. In behutsamerer Weise, gestützt auf einen bürokratischen Apparat und seine persönliche Autorität, aber mögliche Konfliktsituationen durch den Übergang zur Reformation abfangend, hat Philipp von Hessen das Problem gelöst.

Allerdings brachte der rasch fortschreitende Bauernkrieg die Fürsten insgesamt in arge Bedrängnis. Die mittleren und kleineren Herrschaften des Südwestens erwiesen sich als unfähig, dieser elementaren Erhebung zu trotzen und brachen rasch zusammen. Der Aufstand sprang von Schwaben ins Rheintal und ins Elsaß und weiter nach Franken und Thüringen. Die Fürsten wurden durch die bäuerlichen Aktionen vollkommen überrascht. Kleinere Herren und Adelige gingen meist gezwungen, gelegentlich auch freiwillig, zu den Bauern über. Die Katastrophe des altständischen Gesellschaftssystems schien bevorzustehen. Dennoch ist der Bauernaufstand zusammengebrochen. Dabei erwies es sich als verhängnisvoll für die Bauern, daß sie weder die stärkeren Territorien gefährden konnten, noch die reichen städtischen Metropolen, obgleich sich ihnen die meist agrarisch bestimmten Kleinstädte im gesamten Aufstandsgebiet anschlossen.

Hier liegt die entscheidende Ursache des Zusammenbruches der Erhebung. Die verbleibende Macht von Fürsten und Städten erwies sich schließlich als zu stark. Zunächst boten vor allem Bayern und Hessen einen wichtigen Ausgangspunkt fürstlicher Gegenaktionen, denen sich

bald andere Gewalten anschlossen, die sich zunächst labiler gezeigt hatten. Dabei kam den Fürsten das traditionell überlieferte Wissen um Herrschaftstechnik und Organisationsformen zugute, demgegenüber die Bauern sich einfach als Dilettanten erwiesen. Ferner vermochten die Fürsten und Städte ihre eingefahrenen und damit überlegenen Kommunikationswege nach der Überwindung des ersten Schockes einzusetzen — den Bauern ist es niemals gelungen, einen Zusammenhang ihrer Aktionen herbeizuführen, der über regionale lockere Bündnisse hinausging. Entsprechend schnell fielen sie den überlegen organisierten Maßnahmen der Fürsten zum Opfer.

Entscheidend war auch, daß die Bauern die großen städtischen Handelsmetropolen nicht auf ihre Seite brachten. Vielfach hatten sie gegen Phänomene der Geldwirtschaft protestiert und damit die Neigung der großen Städte verstärkt, aktiv und entschieden auf die Seite der Fürsten zu treten. Diese Städte aber genossen beträchtliches Ansehen: Rudolf Endres hat sehr eindrucksvoll gezeigt, wie die Haltung der Nürnberger geeignet war, die Auseinandersetzungen in Franken maßgeblich zu beeinflussen. Im Verlauf der Kriege dienten die städtischen Nachrichtenwege den Fürsten — vor allem aber war die Finanzierung der militärischen Aktionen gegen die Bauern von größter Bedeutung. Hier wirkte sich etwa der Kredit der Fugger und der oberdeutschen Städte entscheidend für die Fürsten aus. Die Bauern hingegen begriffen kaum die Zusammenhänge der Geldwirtschaft und konnten mit der Finanzkraft des sich erneut formierenden Schwäbischen Bundes nicht konkurrieren, wenn auch da und dort Edelmetalle in ihre Hand gelangten, oder sich ihnen in Tirol, Osterreich und Salzburg die Bergknappen anschlossen. Den Fürsten gelang es, die Bauern militärisch niederzuwerfen. Sie hatten dabei relativ leichtes Spiel, da den Bauern von der Struktur des Aufstandes her eine überregionale Organisation nicht möglich war. Die Zerschlagung der Bauernhaufen — häufig in ein Gemetzel ausartend — und die ersten Strafmaßnahmen trugen Züge eines bewußten Terrors, die nachfolgenden Aktionen waren nicht nur bestrebt, die Kriegskosten teilweise einzubringen und die Bauern durch Entwaffnung an neuerlichen Erhebungen zu hindern, wobei man seitens des Schwäbischen Bundes sogar zu ständigen Patrouillen überging. Darüber hinaus suchten die Fürsten aber auch die Konfliktherde auszuräumen. Es gibt zahlreiche Fälle, wo durch vertragliche Regelungen die rechtliche Sicherstellung der Bauern gegenüber der zuvor oft praktizierten willkürlichen Steigerung der Lasten durchgesetzt wurde. Gerade der Schwäbische Bund oder auch Osterreich suchten dadurch mögliche Zentren der Empörung zu beseitigen. Peter Blickle hat überaus deutlich gemacht, daß hier ein bleibendes Ergebnis des Bauernkrieges lag, das zugunsten der

*Städte
finanzierten
Fürsten*



Abb. 5: Zahlreiche Kriege machten das Bild der brennenden Stadt vertraut, so wie es 1520 der anonyme Petrarca-Meister darstellte. 1525 erhielt es da und dort eine besondere Aktualität, auch wenn sich meist die Ackerbürger der Kleinstädte den Bauernhaufen anschlossen.

Bauern wirkte. Daß man hier nachgab, ist ein deutliches Symptom für die fortwirkende Furcht vor einer neuerlichen Erhebung. Hatte bereits vor 1525 bei der Ablehnung der Reformation seitens der Habsburger und Bayerns die Aufstandsfurcht eine Rolle gespielt, so wurde auch nachher ihr Widerstand gegen diese Bewegung nicht geringer. Aber auch auf der anderen Seite hatte das schließlich entschiedene Engagement Luthers gegen die „räuberischen und mörderischen Rotten der Bauern“ diesen einen vermeintlichen wichtigen Rückhalt genommen, zumal als ein religiös orientierter Anführer wie Thomas Münzer dem Verdikt auch der Kirchen der Reformation verfiel.

Aber es hieße das Ergebnis des Krieges zu unterschätzen, wenn man ihn sich nur als die Rückkehr zum Status quo vorstellte. Die Ergebnisse gehen viel weiter. Es ist keine Frage, daß in der Geschichte das Durchspielen eines Konfliktmodells zumeist bedeutete, daß dieses danach für die unterliegende Seite entwertet wurde, sei es als konkrete Möglich-

keit, sei es als Drohung. Dabei erwies sich als eigentlicher Sieger der Fürstenstaat: Nachdem er den rebellischen Adel niedergehalten hatte, gelang es ihm, die bäuerlichen Konflikte abzudrängen auf den Weg der Justiz. Zwar gab es auch in der späteren Zeit noch eine Fülle bäuerlicher Erhebungen in Deutschland, aber diese traten zurück hinter die rechtlichen Auseinandersetzungen, sei es vor den territorialen, sei es vor allem auch vor den Reichsgerichten. Dies bedeutete eine Relativierung der Macht der adeligen und geistlichen Grundherren, die nun eine übergeordnete Autorität anerkennen mußten. In den größeren Territorien vor allem traten am Ende der Auseinandersetzungen die Landesfürsten in aller Deutlichkeit als Sieger hervor. Vielfach machten sie nun auch den offenen sozialen Konflikten in ihren landeseigenen Städten ein Ende, indem sie — wie etwa Philipp von Hessen — die sozialen Gegensätze niederhielten und die alten städtischen Oberschichten unter dem Beifall der Handwerker durch ihre Amtleute entmachten ließen — wobei nebenbei ein Stück städtischer Autonomie an den Fürsten verlorenging. Ähnliche Prozesse haben sich — doch dies bedarf noch der Untersuchung — ganz offensichtlich vielerorts auch auf dem Lande abgepielt, wo die dörfliche Autonomie von den fürstlichen Amtleuten systematisch ausgehöhlt und damit den Bauern ein Stück politischer Aktivität genommen wurde. Bezeichnenderweise behaupteten sich die Dorfgemeinden gerade dort in einer starken Stellung, wo sich mehrere Herrschaften die Balance hielten.

*Fürstenstaat
als Sieger*

So bedeutete die wichtigste Folge des Bauernkrieges eine Stabilisierung der altständischen Gesellschaft, wobei nun andere Wege der Konfliktlösung gefunden wurden — ausgedehnte Agrarunruhen wie etwa in Frankreich, Spanien oder Italien gab es in Deutschland bis 1848 kaum mehr. Freilich: Das Funktionieren der Agrargesellschaft im vorindustriellen Deutschland bedürfte noch vieler wissenschaftlicher Studien. Der Bauernkrieg wirft ein Schlaglicht auf ein kompliziertes Gefüge — dessen längerfristige Entwicklung vor und nach 1525 zu analysieren, wäre noch eine wichtige Aufgabe für die Historiker. Dadurch könnten auch für den Bauernkrieg selbst viele neue Erkenntnisse gewonnen werden. Festzuhalten ist jedoch, daß dieser kein Naturereignis war, wie Ranke gemeint hat, sondern die Konsequenz von langfristigen Spannungen im Gefüge der deutschen Gesellschaft, die durch eine besonders aufgeladene Situation zur Explosion gebracht wurde.

*Neue
Formen der
Konfliktlösung*

Agrargeschichte aus dem Verlag Paul Parey:

Agrarkrisen und Agrarkonjunktur

Eine Geschichte der Land- und Ernährungswirtschaft Mitteleuropas seit dem hohen Mittelalter. Von Prof. Dr. Dr. h.c. WILHELM ABEL, Göttingen. 3., neubearbeitete und erweiterte Auflage. 1978. 323 Seiten mit 76 Abbildungen und 28 Tabellen. Leinen 98,- DM.

Das international anerkannte Werk über Agrarkrisen und Agrarkonjunktur in Mitteleuropa erscheint, unverändert in Grundkonzeption und Darstellungsweise, in dritter, neubearbeiteter und erweiterter Auflage. Sie wertet die jüngere Literatur aus und berücksichtigt eine Reihe neuer Erkenntnisse, unter anderem über die Lohnhöhe im Spätmittelalter, die Depression nach dem Dreißigjährigen Krieg, die Verteilung der landwirtschaftlichen Betriebsgrößen und ihre historischen Gründe wie auch über die Wechselbeziehungen zwischen Agrarverfassung und landwirtschaftlichen Aktivitäten. In einem zusätzlichen Kapitel wird die „Krisis des Feudalismus“ behandelt. Die Darstellung gilt einem Zeitraum von 700 Jahren, von der Ausbildung des Städtewesens auf europäischem Boden bis zur Agrarkrise zwischen den Weltkriegen, und umfaßt neben den deutschen Territorien auch England, die Niederlande, Belgien und Frankreich, von Fall zu Fall auch Italien und Polen. Sie zeigt die Landwirtschaft und ihre Leistungen im gesamtwirtschaftlichen Rahmen, behandelt neben den säkularen Veränderungen auch die kurzfristigen Schwankungen der landwirtschaftlichen Erträge, ferner Absatz und Handel sowie die soziologisch aufschlußreichen Beziehungen zwischen Bauern und Herrschaft, die Lasten der Bauern und die Möglichkeiten der bäuerlichen Lebenshaltung.

Theorie fehlt nicht, doch steht Geschichte voran. Zahlreiche mikro- und makroökonomische Daten, die in kurzen Tabellen, übersichtlichen Schaubildern und Graphiken verarbeitet sind, erhellen auch schwerer zugängliche Zusammenhänge und Entwicklungen. Eingestreute historische Kommentare geben den Zeiten, aus denen die Zahlen stammen, Leben und Farbe. Statistik wird in großem Umfang herangezogen, doch werden längere Preisreihen im Anhang zusammengefaßt, der neben den notwendigen Erläuterungen der Münz- und Maßreduktionen auch eine für die weitere Forschung wichtige Übersicht über die Quellenschriften zur Preis- und Lohngeschichte Mitteleuropas enthält.

Das grundlegende Werk, von dem Übersetzungen in Frankreich, Italien und Japan erschienen sind und das schon mit seiner Erstauflage einer ganzen Forschungsrichtung entscheidende Impulse gegeben hat, wendet sich - wie auch der Folgeband „Massenarmut und Hungerkrisen im vorindustriellen Europa“ - an Agrarökonomien und Agrarpolitiker, an Historiker und Wirtschaftswissenschaftler.

Als Folgeband ist außerdem lieferbar:

Massenarmut und Hungerkrisen im vorindustriellen Europa

Versuch einer Synopsis. Von Prof. Dr. WILHELM ABEL, Göttingen. 1974. 427 Seiten mit 74 Abbildungen und 8 Tabellen. Leinen 85,- DM.

„Mit diesem Werk setzt Abel seine Forschungen aus vier Jahrzehnten fort und vollendet sie zugleich, indem er die Thematik verlagert und abrundet. Seine alte konjunkturgeschichtliche Frage der Preis- bzw. Erntezyklen und der säkularen Wellen wird zunächst noch einmal rekapituliert. Damit wird die Grundlage für das sozialgeschichtliche Hauptthema des Buches gewonnen: Massenelend und Hunger.“

Historische Zeitschrift

Durch jede Buchhandlung zu beziehen.

VERLAG PAUL PAREY · HAMBURG UND BERLIN

Berichte aus der Gießener Hochschulgesellschaft für die Zeit vom 25. Juni 1977 bis 23. Juni 1978

(Ms). Am 23. Juni 1978 fand die diesjährige Hauptversammlung der Gießener Hochschulgesellschaft im Senatssaal der Justus-Liebig-Universität statt.

Herr Dr. Karl von Winckler begrüßte die zahlreich erschienenen Mitglieder, auch namens des krankheitshalber verhinderten Universitätspräsidenten Prof. Dr. Dr. h. c. Paul Meimberg. Unter Hinweis auf seine Übersiedlung nach München und unter Bekräftigung seiner fortdauernden Verbundenheit mit der Gießener Hochschulgesellschaft erklärte Herr von Winckler seinen Rücktritt als Präsident des Verwaltungsrates.

Aus dem Bericht des Verwaltungsrates

**Erstattet von Dr. Otto Pflug,
Mitglied des Verwaltungsrates**

In seinem Bericht über die Arbeit des Verwaltungsrates gab Herr Dr. Pflug u. a. bekannt, daß mit Unterstützung der Hochschulgesellschaft das alte Rektorzimmer funktionsgerechter gestaltet werden soll. Dort wird auch ein Teil der Zinnsammlung Platz finden, die Herr Heinrich Cloos der Hochschulgesellschaft geschenkt hat.

Für die Möblierung des Gästehauses der Universität stellt die Hochschulgesellschaft 20000,— DM zur Verfügung; für Dissertationsauszeichnungen (nachdem das Land hierfür keine Mittel mehr gibt) 6000,— DM; für die „Gastprofessur der Gießener Hochschulgesellschaft“, die 1977 der indische Physiker Prof. Dr. Bhattacharya innehatte, erneut 12000,— DM; für die Gestaltung einer Stätte der Begegnung zwischen Wissenschaftlern und Öffentlichkeit im Komplex der Mensa etwa 60000,— DM.

Aus dem Geschäftsbericht des Vorstandes

**Erstattet von Prof. Dr. Dietger Hahn,
Vorsitzender des Vorstandes**

Seit der letzten Hauptversammlung fanden zwei Vorstandssitzungen statt — am 17. Oktober 1977 und am 7. März 1978. Zwischenzeitlich erfolgten zudem zahlreiche Abstimmungsgespräche zwischen dem Präsidium der Universität und dem Vorsitzenden der Hochschulgesellschaft.

Auf der Vorstandssitzung im vergangenen Herbst sind auf der Grundlage eines Zwischenberichts von Herrn Schatzmeister Willi Will Fragen der Mittelverwendung und Mittelbeschaffung besprochen worden. Wegen der hohen Nachfrage nach Einzelzuschüssen hat der Vorstand beschlossen, nur noch in Ausnahmefällen Kongreßbesuche im Ausland zu unterstützen, nämlich dann, wenn hierdurch voraussichtlich das Ansehen unserer Universität erheblich gesteigert wird, und Zuschüsse seitens der Universität und dritter Stellen nicht ausreichen. Dem gegenüber will aber die Gießener Hochschulgesellschaft wieder die Auszeichnung von hervorragenden Dissertationen an der Justus-Liebig-Universität fördern.

In der Vorstandssitzung im Frühjahr haben Beratungen über Satzungsänderungen im Mittelpunkt gestanden, die aus steuerlichen Gründen und zum Zwecke der Reorganisation der Zusammensetzung des Verwaltungsrates erforderlich geworden sind.

Da sich die finanzielle Situation der Gießener Hochschulgesellschaft weiter positiv entwickelt hat, sind mehrere Großprojekte beraten worden. Hierbei soll diesmal die Verbesserung der Kooperation zwischen Öffentlichkeit, insbesondere Wirtschaftspraxis, und Universität im Zentrum stehen.

Obwohl 1977 die Zahl der Mitglieder von 677 auf 682 leicht angestiegen ist, weisen die Mitgliedsbeiträge gegenüber den Spenden eine leicht fallende Tendenz auf. Insgesamt stehen dem Mittelzufluß von ca. DM 323000,— Ausgaben von rd. DM 317000,— gegenüber, so daß ein Vermögenszuwachs von rd. DM 6000,— im Jahre 1977 zu verzeichnen ist. Wir möchten an dieser Stelle allen jenen danken, die durch Spenden und Mitgliedschaft sich zu den Zielen unserer Gesellschaft bekennen und dazu beitragen, diese zu erreichen. Wir wollen versuchen, den Kreis der Förderer durch Öffentlichkeitsarbeit und durch persönliche Ansprache ehemaliger Studenten der JLU, insbesondere auch der ehemaligen Doktoranden sowie sonstiger Interessierter weiter auszubauen.

Abschließend kann festgestellt werden, daß die Gießener Hochschulgesellschaft im Jahre 1977 wiederum ihren satzungsmäßigen Pflichten

nachgekommen ist. Für die wissenschaftliche Forschung der Justus-Liebig-Universität war sogar in erweitertem Rahmen dort Hilfeleistung möglich, wo Mittel von anderer Seite nicht oder nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung gestellt werden konnten. Dabei wurde auch im Jahr 1977 eine breite Streuung der Förderungsmittel über verschiedene Fachbereiche verwirklicht. Der Vorstand kann auch für das abgelaufene Geschäftsjahr feststellen, daß die von der Gesellschaft zur Verfügung gestellten Mittel zur Pflege der Wissenschaft an der Universität Gießen beigetragen haben.

Beschlüsse

Aus der gemeinsamen Sitzung von Vorstand und Verwaltungsrat am 23. Juni 1978

Vorstand und Verwaltungsrat erklärten sich damit einverstanden, daß ein Teil der Zinnsammlung Cloos verkauft wird; es soll versucht werden, einen Käufer zu finden, der diesen Teil insgesamt erwirbt.

Einer Anregung von Herrn Prof. Dr. Dr. h. c. Hans Werner Pia folgend, wird beschlossen, drei Stipendien zur Finanzierung des Aufenthaltes ausländischer Nachwuchswissenschaftler an der Gießener Universität zu stiften. Je 5000,— DM werden bereitgestellt für die Fachgebiete Medizin, Wirtschaftswissenschaft und Jura. Herr Dr. med. vet. h. c. Josef Neckermann stiftet für diesen Zweck zusätzlich 5000,— DM.

Aus der Hauptversammlung am 23. Juni 1978

Dem Antrag auf Entlastung von Vorstand und Verwaltungsrat entspricht die Hauptversammlung einstimmig. Dem Vorschlag, die Herren Direktor Günther Wackermann und Prof. Dr. Eugen Wöhlken als Rechnungsprüfer für das Geschäftsjahr 1978 zu wählen, wird einstimmig gefolgt.

Die Hauptversammlung beschließt einstimmig Satzungsänderungen gemäß steuerrechtlichen und terminologischen Notwendigkeiten; um die Arbeit des Verwaltungsrates bei eilbedürftigen Entscheidungen zu erleichtern, wird es künftig mehrere Vizepräsidenten der Hochschulgesellschaft geben.

Die Mitgliederversammlung kann ferner um die Gießener Hochschulgesellschaft e. V. oder um die Universität Gießen besonders verdiente Persönlichkeiten zu Ehrenpräsidenten des Verwaltungsrates wählen.

Wahlen und Ehrungen

Unter der Leitung des Vizepräsidenten der Universität, Herrn Prof. Dr. jur. Otto Triffterer, fanden folgende Neuwahlen statt:

- Auf Vorschlag von Herrn von Winckler wurde zum Präsidenten des Verwaltungsrates einstimmig gewählt Herr Dr. Otto Pflug, Generaldirektor der Norddeutschen Hagel-Versicherungs-Gesellschaft AG.
- Auf Vorschlag von Herrn Triffterer wurden zu Vizepräsidenten des Verwaltungsrates einstimmig gewählt die Herren: Dr. Claus Freiling (Vorstandsmitglied der Rasselstein AG, Neuwied); Klaus Rinn (Vorstandsmitglied der Firma Rinn & Cloos, Heuchelheim); Prof. Dr. Friedrich Thomée (Vorstandsmitglied der Volkswagenwerke AG, Wolfsburg); Franz Vogt (Vorstandsvorsitzender der Firma VOKO, Präsident der IHK Gießen).
- Auf Vorschlag von Herrn Pflug wurden zu Ehrenpräsidenten einstimmig gewählt die Herren: Prof. Dr. Dr. h. c. Paul Meimberg, Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen, Dr. Karl von Winckler, Vorstandsvorsitzender i. R. der Buderus'schen Eisenwerke, jetzt München.

Herr Dr. Pflug dankte seinem Vorgänger, Herrn Dr. von Winckler, für dessen seit 1966 erfolgreiche Tätigkeit als Präsident des Verwaltungsrates der Gießener Hochschulgesellschaft.

Durch Verleihung der großen Justus-Liebig-Medaille in Silber wurden geehrt Präsident Prof. Dr. Dr. h. c. Paul Meimberg und Dr. Karl von Winckler.

Aus dem Bericht des Vizepräsidenten der Justus-Liebig-Universität Gießen, Prof. Dr. Otto Triffterer

Der Vizepräsident der Justus-Liebig-Universität Gießen, Herr Triffterer, dankte — auch im Namen des Präsidenten der Universität — der Hochschulgesellschaft für ihre Förderungstätigkeit und berichtete über die Entwicklung der Universität, insbesondere über die Novellierung des Universitätsgesetzes und Gefahren für die Autonomie der Universität, ihre langfristigen Probleme, die aus den nach 1985 allgemein sinkenden Studentenzahlen und dem dann wachsenden Konkurrenzkampf der Universitäten entstehen, speziell auch über Belastungen durch den Ausbau neuer auf Kosten bestehender Universitäten im Lande Hessen. Er erläuterte Maßnahmen der Universität Gießen zur Erhaltung und Steigerung ihrer Attraktivität.

GIESSENER HOCHSCHULGESELLSCHAFT e. V.

(Gesellschaft von Freunden und Förderern der Universität Gießen)

Bilanz zum 31. Dezember 1977

AKTIVA	1977	PASSIVA	1977
1. Kasse	91,26	1. Abrechnungskonto „Zweckgebundene Spenden“	
2. Banken	224.300,39	a) allgemeine	40.000,—
3. Postscheck	457,81	b) Spende Fischer	113.126,47
4. Wertpapiere	568.819, 56	c) Endocrinologie	398,36
5. Konzertflügel	1,—	2. Abrechnungskonto „Zweckgebundene Erträge“	24.185,43
6. Vermögen aus Treuhandverwaltung DM 16.538,44	—,—	3. Sonstige Verbindlichkeiten	608,40
		4. Vermögen	615.351,36
		5. Verbindlichkeiten aus Treuhandverwaltung DM 16.538,44	—,—
	<u>793.670,02</u>		<u>793.670,02</u>

633 Wetzlar, April 1978

Will, Schatzmeister

Gewinn- und Verlustrechnung 1977

Aufwendungen	1977	Erträge	1977
1. Zuwendungen	275.646,62	1. Mitgliedsbeiträge	28.538,54
2. Porti	608,40	2. Spenden	215.830,36
3. Verwaltungskosten	1.450,66	3. Zinsen	52.252,14
4. Sonstige Kosten	30.284,64	4. Kursgewinn	25.742,10
5. Kursverlust	9.280,—	5. Sonstige Einnahmen	412,40
6. Überschub	5.505,22		
	<u>322.775,54</u>		<u>322.775,54</u>

Prüfungsbestätigung

Die Buchführung ist als beweiskräftig anzusehen. Das Belegwesen ist geordnet. Erbetene Auskünfte wurden dem Prüfer bereitwillig erteilt. Formelle und materielle Kontrollen ergaben keinen Anlaß zu Beanstandungen.

Die Buchführung und der Jahresabschluß 1977 entsprechen den Grundsätzen des Handelsrechts und der ordentlichen Bilanzierung.

63 Gießen, April 1978

Rinn

Dr. Pflug

133

Biographische Notizen

Prof. Dr. *Karl Alewell*, geb. am 7.3. 1931. Studium der Betriebswirtschaftslehre in Hamburg und München. 1955 Diplom-Kaufmann, 1958 Promotion, 1963 Habilitation in Hamburg. 1955—1964 wissenschaftl. Hilfskraft, dann Wiss. Assistent bei Prof. Henzler; anschließend Univ.-Dozent; Lehrauftrag an der Universität Münster. 1965 Ruf an das 1. betriebswirtschaftl. Ordinariat in Gießen. Rufe nach Köln 1968 und Münster 1974 abgelehnt. Dekan der Fakultät 1968; Vizepräsident der JLU (1971—1973). Mitglied des Konvents und des Ständ. Ausschusses für Haushaltsangelegenheiten und mehrerer Unterausschüsse (seit 1973). Direktoriumsmitglied im Zentrum für regionale Entwicklungsforschung (seit 1975), Vorsitzender des Vorstandes des Verbandes der Hochschullehrer für Betriebswirtschaft e. V., seit 1.10. 1978 Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen. Forschungsschwerpunkte: Marketing, insbesondere Distribution; betriebswirtschaftliche Probleme der Regionalplanung; Mitbestimmung.

Dr. *Vera Rüdiger*, geb. 5. 4. 1936 in Vollmarshausen (Landkreis Kassel), Studium für das Lehramt an Volks- und Mittelschulen am Pädagogischen Institut Weilburg ab Sommersemester 1956, wissenschaftliche Prüfung 1959, Zweite Staatsprüfung 1961. Von 1961 bis 1964 Pädagogische Mitarbeiterin am Seminar für politische Bildung an der Hochschule für Erziehung (Justus-Liebig-Universität Gießen). Ab WS 1961/62 Studium der Politik, Sozialwissenschaft und Germanistik an der Philosophischen Fakultät der Philipps-Universität Marburg, Dissertation über „Die kommunalen Wahlvereinigungen in Hessen“, Promotion am 1.12. 1965. Vom 8.11. 1970 bis 18.10. 1972 Abgeordnete des Hessischen Landtags. Vom 19. 10. 1972 bis 17. 12. 1974 Gründungspräsident der Gesamthochschule Kassel. Von 1974 bis 1978 Staatssekretär im Hessischen Kultusministerium.

Hans Görnert, geb. am 3. Mai 1934 in Wetzlar. Von 1953—1958 zunächst sprachwissenschaftliches, dann rechts- und staatswissenschaftliches Studium an den Universitäten Heidelberg und Marburg. 1959 erstes, 1963 zweites juristisches Staatsexamen. Bis 1966 Gerichtsassessor in der ordentlichen sowie in der Arbeitsgerichtsbarkeit bei verschiedenen hessischen Gerichten. 1966 Landgerichtsrat in Gießen. 1969—1970 Richter am Oberlandesgericht Frankfurt/M., seit 1971 Landgerichtsdirektor (Vorsitzender Richter) am Landgericht Gießen. Vorsitz von großen und kleinen Strafkammern, Zivilkammern und Kammer für Handelssachen. Mehrere Jahre Vorsitzender des Bezirksrichterrates beim Oberlandesgericht Frankfurt/M. und der Arbeitsgemeinschaft der Bezirksrichterräte der hessischen Gerichtsbarkeiten. Im Juni 1977 Wahl zum Bürgermeister, im Oktober 1977 zum Oberbürgermeister der Stadt Lahn.

Prof. Dr. jur. *George Turner*, geb. am 28.5. 1935 in Insterburg/Ostpr. 1955 Abitur in Uelzen/Nds., anschließend Studium der Rechts- und Staatswissenschaften in Würzburg, München und Göttingen. 1959 1. jur. Staatsexamen, 1960 Promotion, 1963 2. jur. Staatsexamen, 1966 Habilitation. 1968 Ernennung zum Wiss. Rat und Professor an der TU Clausthal. 1970 Wahl zum Präsidenten der Universität Hohenheim (Amtszeit bis 1980), 1971—1973 Vorsitzender der Landesrektorenkonferenz Baden-Württemberg. 1976 Ablehnung eines Rufes auf einen Lehrstuhl an die TU Clausthal. 1976 Wahl zum Vizepräsidenten der Westdeutschen Rektorenkonferenz (nach Wiederwahl Amtszeit bis 1980).

Winfried Möller, geb. am 17. 5. 1954 in Fulda, studiert seit 1974 Rechtswissenschaft an der Justus-Liebig-Universität Gießen. Seit 1975 Tätigkeit in der studentischen und universitären Selbstverwaltung, seit Februar 1978 Vorsitzender des Allgemeinen Studentenausschusses.

Prof. Dr. *Horst Seuster*, geb. am 3. 1. 1930 in Rölvede, Kr. Altena (Westf.), Studium der Landwirtschaft in Gießen. 1955 Diplom, 1957 Promotion (Prof. Dr. M. Rolfes), 1965 Habilitation (Prof. Dr. P. Meimberg). 1957—1958 und 1960—1965 wiss. Mitarbeiter am Institut für landw. Betriebslehre bzw. ländl. Genossenschaftswesen in Gießen. 1958—1960 Referendarausbildung in Nordrhein-Westfalen (Landw.-Assessor). 1966 Dozent, 1970 apl. Professor, 1971 Berufung auf die H4-Professur für landw. Betriebslehre (II) an der Justus-Liebig-Universität Gießen. 1965—1968 geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues. Seit 1969 geschäftsführender Direktor des Instituts für ländliches Genossenschaftswesen an der Universität Gießen. 1976—1978 Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Genossenschaftswissenschaftlicher Institute. 1954/55 Vorsitzender des AStA, 1969—1971 Mitglied des Großen Senats und des Senats. 1970—1973 Mitglied des 1. und 2. Konvents sowie des Ständigen Ausschusses für Haushaltsangelegenheiten und den Hochschulentwicklungsplan. 1975/76 Dekan des Fachbereichs 20 (Nahrungswirtschafts- und Haushaltswissenschaften). Zirka 100 Veröffentlichungen, darunter 7 Bücher, über landw. Betriebslehre (Schwerpunkte: Unternehmungsorganisation und -führung, Finanzierung), ländl. Genossenschaftswesen sowie ökonomische Planungsverfahren (lineare und nichtlineare Planungsrechnung).

Prof. Dr. agr. *Bernd Andreae*, geb. am 17. 4. 1923 in Rostock/Meckl., Studium der Landwirtschaft, Diplom 1949. Promotion zum Dr. agr. 1951 in Göttingen. Habilitation 1955. Tätigkeit als Wiss. Assistent und Diätendozent 1952—1960 an der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Göttingen. 1960 Berufung zum o. Professor für Landwirtschaftliche Betriebslehre an der Technischen Universität Berlin. 1965/66 Vorsitzender des Fakultätentages für Land- und Gartenbau. 1965/66 und 1966/67 Dekan der Fakultät für Landbau der TU Berlin. 1966—1972 Mitglied des Kuratoriums der Forschungsanstalt für Landwirtschaft, Braunschweig-Völkenrode. 1968 Verleihung des Eilhard-Alfred-Mitscherlich-Preises. 1970 Ruf auf eine ordentliche Professur für landwirtschaftliche Betriebslehre an der Universität Gießen (wegen persönlicher Bindungen an Berlin abgelehnt). Hauptarbeitsgebiet: Betriebsformen in der Weltlandwirtschaft, ihre Systematik, Standortorientierung und Evolution. Als Zweitfach Agrargeographie. Zwölf außereuropäische Studienreisen, davon sechs nach Afrika, drei nach Asien und drei nach Amerika. 26 Buchveröffentlichungen, darunter drei Neuauflagen und fünf fremdsprachige Lizenzausgaben. Drei weitere Buchübersetzungen in Japan, England und den USA in Vorbereitung.

Prof. Dr. Dr. h. c. *Paul Meimberg*, geb. am 29. 6. 1916 in Düren/Rhld., gest. am 15. 9. 1978. Studium der Landwirtschaft, Diplom 1944. Promotion zum Dr. agr. 1947 in Gießen. Habilitation 1954. Tätigkeit als Wiss. Assistent und Dozent. 1962 Berufung zum ordentlichen Professor für landwirtschaftliche Betriebslehre an der Universität Gießen. 1967—1969 Dekan der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Gießen und Vorsitzender des Fakultätentages Land- und Gartenbau. 1969—1970 Rektor der Universität Gießen, Vorsitzender der Hessischen Rektorenkonferenz. Seit 1971 Präsident der Justus-Liebig-Universität Gießen. 1973/74 Vorsitzender der Konferenz der Hessischen Universitäts-Präsidenten, ab August 1975—1977 Vizepräsident der Westdeutschen Rektorenkonferenz, dort insbesondere zuständig für Planungs- und Kapazitätsfragen. 1977 Verleihung der Ehrendoktorwürde des Fachbereichs Internationale Agrarentwicklung der Technischen Universität Berlin, Ehrenplakette in Gold des Hessischen Ministers für Landwirtschaft und Umwelt. 1978 40jähriges Dienstjubiläum, Ehrensensator der Justus-Liebig-Universität und Ehrenpräsident der Gießener Hochschulgesellschaft. Zirka 50 wissenschaftliche Veröffentlichungen, darunter ein Lehrbuch. Studienreisen in die USA, nach Indien, in den Iran und die Türkei, nach Mexico, in die CSSR und die UdSSR.

Dr. *Hans-Eckhard Haeder*, geb. am 8. 9. 1931 in Pohritzsch (Sa.-Anh.). Studium der Landwirtschaft in Berlin und Gießen von 1958 bis 1962. Promotion am Institut für Pflanzenernährung in Gießen 1966 über „Methodische Untersuchungen bei Nucleinsäuren und deren Spurenelementgehalt bei Pflanzen“. Seit 1967 an der Landwirtschaftlichen Forschungsanstalt Büntehof in Hannover mit Fragen der Ertragsphysiologie bei Kulturpflanzen beschäftigt.

Prof. Dr. *Ivar Ugi*, geb. am 5. 9. 1930. Studium der Chemie an den Universitäten in Tübingen und München. 1953 Diplom, 1954 Promotion, 1959 Habilitation in München.

1954—1960 Wiss. Assistent bei Prof. R. Huisgen in München, 1961 Priv.-Doz., 1962—1968 wiss. Hauptlabor der Bayer AG, Leverkusen, 1966—1968 Mitglied des Direktoriums und Vorsitzender der Kommission für Grundlagenforschung. 1966—1968 Honorarprof. in Köln. 1968—1971 Full Prof. of Chemistry an der University of Southern California in Los Angeles, USA, 1971 Ruf an den Lehrstuhl I für Organische Chemie der TU München angenommen. Seither Ordinarius an der TU München.

1964 Chemiepreis der wiss. Akademie zu Göttingen. 1974 Fellow der New York Academy of Sciences. Mitherausgeber der Serie „Interdisziplinäre Research“ und der Zeitschrift „Computers + Chemistry“. Buchherausgeber und Mitautor: „Isonitrile Chemistry“, Acad. Press, New York, 1971.

Forschungsschwerpunkte: Chemie der Isonitrile, des Ferrocens, der Supernukleophile; Entwicklung neuer Methoden zur Synthese von Peptiden, der β -Lactam-Antibiotika und von Oligonukleotiden; Stereochemie; Mathematische Modelle der logischen Struktur der Chemie und darauf beruhende Computerprogramme zur deduktiven Lösung chemischer Probleme.

Hans Georg Burger, M. A., wurde 1945 in Immenstadt/Allgäu geboren. Nach dem Besuch des Humanistischen Gymnasiums in Bad Wurzach/Allgäu seit 1966 Studium der Fächer Publizistik, Geschichte und Judaistik in Köln und Berlin. 1970 Studienaufenthalt aufgrund eines DAAD-Stipendiums in Israel. 1970—1972 Tutor am Seminar für Judaistik der FU Berlin. 1972 Magisterexamen. Seit 1. Oktober 1972 Pressereferent der Justus-Liebig-Universität. 1973/74 zugleich Lehrbeauftragter an der Philipps-Universität Marburg (zum Problem des Zionismus und arabischen Nationalismus). Im Januar 1975 mit der Heinrich-Bechhold-Medaille in Verbindung mit dem „Umschau“-Preis für den besten „Umschau“-Kurzbericht und im Mai 1975 mit dem Sonderpreis für Medizinberichterstattung im Rahmen des Wettbewerbs „Reporter der Wissenschaft“ ausgezeichnet.

Professor Dr. *Volker Press*, geboren am 28. 3. 1939 in Erding (Oberbayern). Nach dem Abitur am Gymnasium Erding Studium an der Universität München. Promotion 1966 mit der Arbeit „Calvinismus und Territorialstaat. Regierung und Zentralbehörden der Kurpfalz 1569—1619“. Die wichtigsten Lehrer waren Franz Schnabel, Max Spindler, Karl Bosl und Friedrich Hermann Schubert. 1965—1966 „Lecturer“ für Europäische Geschichte am „Junior Year in Munich“ der „Wayne State University“ (Detroit). 1967 Wissenschaftlicher Assistent am Historischen Seminar der Universität in Kiel, 1968 in Frankfurt. 1971 Professur für neuere Geschichte in Gießen. 1975/76 Dekan des Fachbereichs 08 Geschichtswissenschaften. Etwa 40 wissenschaftliche Veröffentlichungen. Mitherausgeber der „Zeitschrift für historische Forschung“ und der Reihe „Beiträge zur Sozial- und Verfassungsgeschichte des Alten Reiches“. Wissenschaftliches Mitglied der Historischen Kommissionen für Hessen (Marburg), für Hessen-Darmstadt und für Nassau sowie des Kuratoriums für Vergleichende Städteforschung bei der Universität Münster. 1978 vom Sonderforschungsbereich „Spätmittelalter und Reformation“ der Universität Tübingen kooptiert. Wissenschaftlicher Schwerpunkt: Geschichte der frühen Neuzeit.

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

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

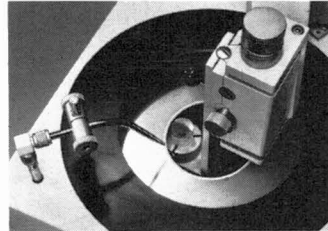
Für große Schnittserien, wie sie besonders in der Pathologie verlangt werden, bringt z.B. das Rotationsmikrotom LEITZ 1512 mühelos beste Schnittergebnisse. Dafür sorgt das optimale Zusammenwirken der spielfreien Objektführung mit der Präzision des automatischen Vorschubs. Und die mühelose gleichmäßige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

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

zielle Ausrüstungsvarianten ermöglichen das Schneiden von Objekten unterschiedlichster Größe und Härte bis zu Schnittstärken von 0,25 µm.

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

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



Sagemikrotom LEITZ 1600

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

Ich möchte mehr über das Mikrotomsortiment erfahren und bitte um den ausführlichen Prospekt.

Ich möchte bald den Leitz-Berater sprechen und bitte um Terminabsprache.

Name/Dienststelle: _____

Institut/Lehranstalt/Labor _____

Telefon: _____

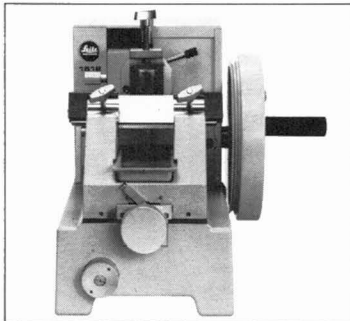
Straße: _____

Ort: _____

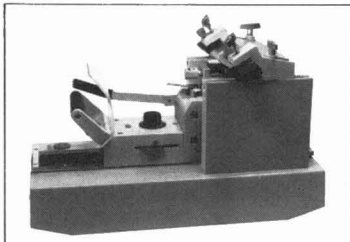
Schicken Sie uns den Coupon oder schreiben Sie einfach an den Informationsdienst 140
Ernst Leitz Wetzlar GmbH, Postfach 2020, D-6330 Wetzlar



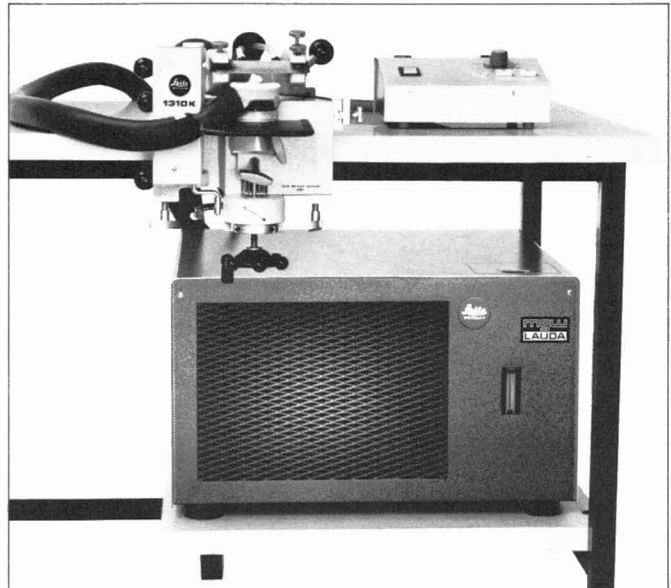
**Leitz heißt Präzision.
Weltweit.**



Rotationsmikrotom LEITZ 1512



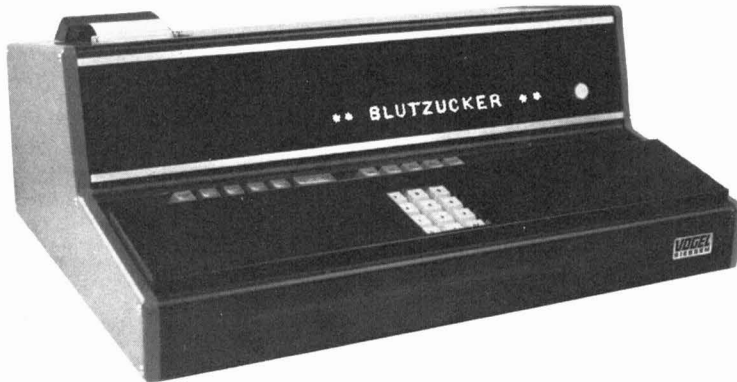
Grundschlittenmikrotom LEITZ 1400



Kryotom LEITZ 1713

Der neue Partner im Labor

VOGEL LDC 277



Mehr Sicherheit an Ihrem Photometermeßplatz

Anschluß an alle gängigen Photometer, analog oder digital

Echter Dialog über Programmkarten

Weitere Informationen:

25 JAHRE
VOGEL
GIESSEN

Med. Technik und Elektronik

Postfach 65 26, 6300 Lahn 1

Telefon 06 41 / 3 40 52, Telex 4-82 918

WIR BIETEN MEHR ALS GELD UND ZINSEN

**Arbeiten Sie mit uns,
wenn Ihr Vermögen gewinnbringend
für Sie arbeiten soll.**



Es kommt der Tag, an dem Sie mit Ihrem Geld mehr anfangen wollen, als es nur auf ein normales Sparbuch zu legen. Dann sprechen Sie am besten mit unseren Spezialisten: die sind mit allen Formen der Geldanlage vertraut und zeigen Ihnen die Anlagemöglichkeiten, die Ihren Vorstellungen von guter und gewinnbringender Geldanlage am besten entsprechen. So machen Sie mehr aus Ihrem Geld.



Volksbank Lahn

vormals Handels- und Gewerbebank eG

Einkaufen, wo es Freude macht

Immer mehr Kunden setzen auf Qualität. Sie verlangen gute Ware und günstige Preise. Und sie bevorzugen beim Einkauf die gepflegte, angenehme, unaufdringliche und unverwechselbare Atmosphäre eines Warenhauses. Das ist Einkaufen, wie es heutzutage Freude macht. Und ein Grund, warum immer mehr Kunden zu uns kommen.

Wo Qualität sehr preiswert ist...

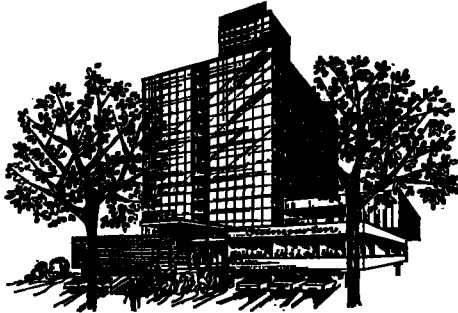
KARSTADT 





Hotel Steinsgarten Giessen

Hein-Heckroth-Straße 20, Telefon 31066



Das moderne Haus in ruhiger Lage

120 Betten

Alle Zimmer mit Bad, WC, Telefon, Radio, Fernsehen und Minibar · **Großes Restaurant**
Vollklimatisierte Konferenzräume für 10 bis 80 Personen
Geheiztes Schwimmbad mit Solarium

Die Weltbühne

Wochenchrift für Politik, Kunst, Wirtschaft

Begründet von Siegfried Jacobsohn

Bis 1928 geleitet von Siegfried Jacobsohn.
Von 1927 unter Mitarbeit von Kurt Tucholsky
geleitet von Carl v. Ossietzky

Die Weltbühne brachte u. a. Beiträge folgender Mitarbeiter:

Kurt Tucholsky
Fritz Panzer
Theobald Tiger
Kasper Hauser
Ignaz Wrobel
Carl v. Ossietzky
Sela Balasz
Max Bond
Erich Dombrowski
Axel Eggbrecht
Lion Feuchtwanger
Otto Flake

Egon Friedell
Hellmut von Gerlach
Alfons Goldschmidt
Walter Hasenclever
Erich Kästner
Richard Lewinsohn
Rudolf Ohne
Kurt Pinnow
Joachim Ringelnatz
Heinrich Ströbel
Ernst Toller
Arnold Zweig

Erscheint jeden Dienstag

**Vollständiger Nachdruck im
Athenäum Verlag
Königstein/Ts.**

Ein exemplarisches Lesebuch von großer Aktualität

1918-1933

16 Bände mit 27 000 Seiten.

Bis 31. 12. 1978 zum Einführungspreis:

Kartonierte Ausgabe:

nur **DM 298,-**

(danach DM 340,-)

Leinenausgabe:

nur **DM 580,-**

(danach DM 640,-)

Jetzt bestellen bei:

**Ferber'sche Universitäts-
Buchhandlung**

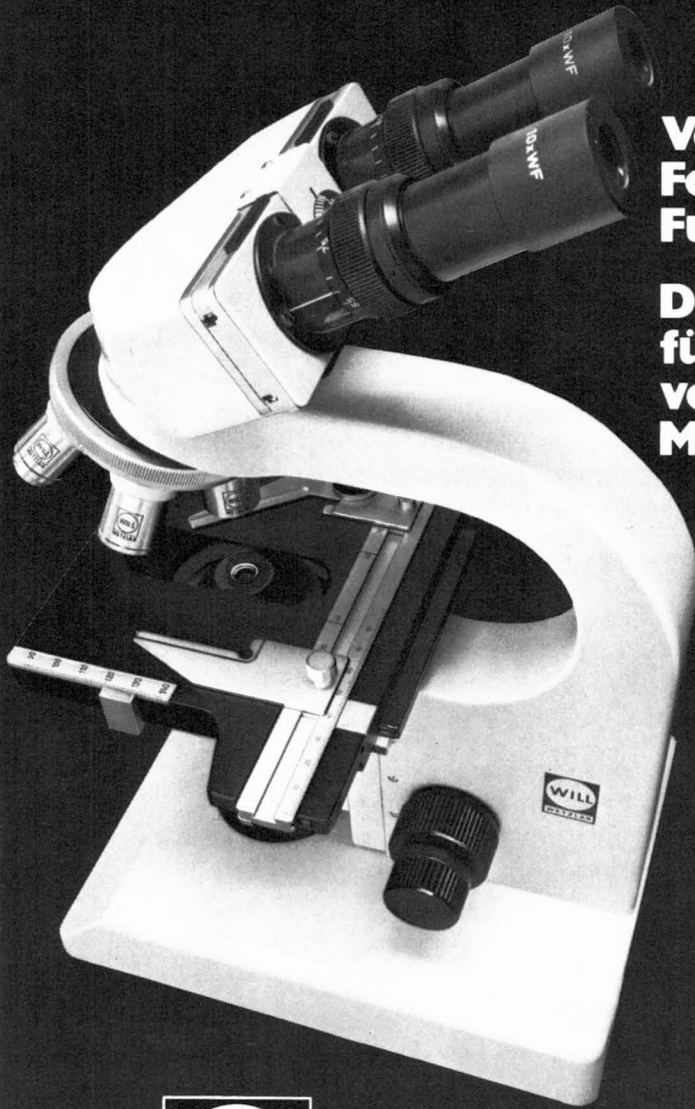
Inhaber Dieter Schormann

Gießen, Seltersweg 83

Telefon (0641) 73557 und 78781

NEU

BX 300



**Vollkommen in
Form und
Funktion.**

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



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

Anfragen und Prospektanforderungen richten Sie bitte an Abteilung 55

Philips forscht **entwickelt** **produziert** **in Deutschland**

- in zwei Forschungslaboratorien in Aachen und Hamburg;
- in zwölf Entwicklungszentren;
- in achtzehn Werken in Aachen, Berlin, Bonn-Bad Godesberg, Bremen, Düsseldorf, Gronau, Hamburg, Heide, Kassel, Krefeld, Reichelsheim, Siegen, Wetzlar.
- Vierzehn Unternehmens- und Geschäftsbereiche operieren marktorientiert mit einhundertfünfzig Vertriebsniederlassungen, Filialen und Verkaufsbüros in Deutschland.

Für die Zukunft

PHILIPS



Wie gut werden es Ihre Kinder im Jahr 2000 haben?



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

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

Bei Hoechst hat die Zukunft Ihrer Kinder schon begonnen.

Hoechst Aktiengesellschaft
6230 Frankfurt am Main 80

Hoechst



DUDELSACK *Gail*taff

Der kleine Urlaub vom Alltag

BETRIEBE DER

Hotel Kübel KG

BAHNHOFSTRASSE - WESTANLAGE UND JOHANNESSTRASSE
6300 GIESSEN · RUF 06 41 77070

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

Gail
Architektur-Keramik

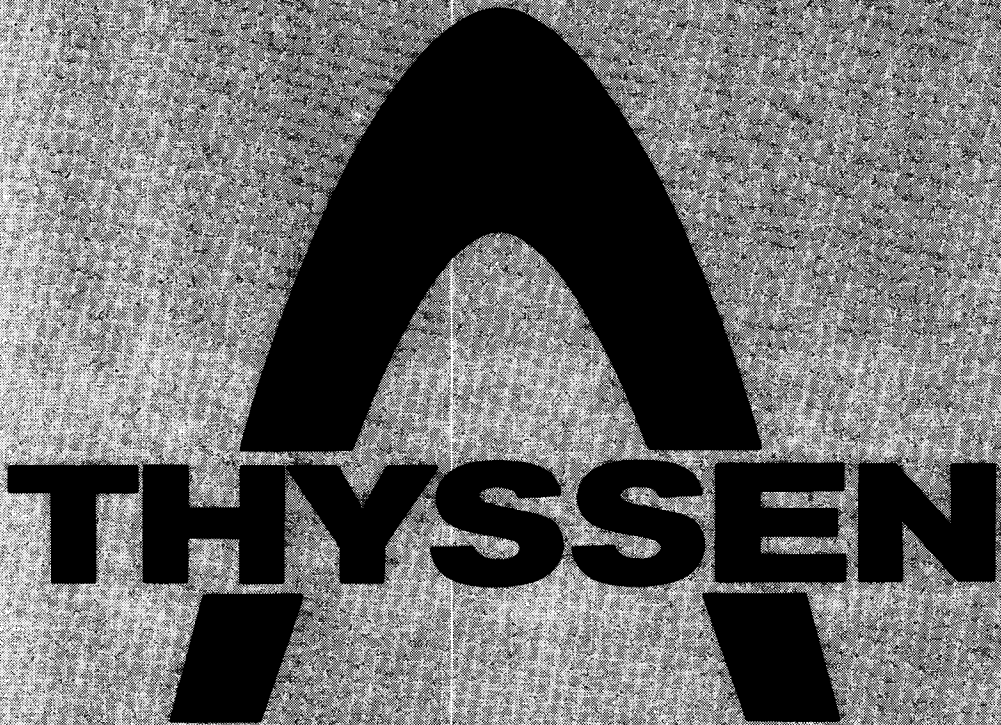
* Montags bis freitags 8 - 18 Uhr
samstags 8 - 13 Uhr

Erdkauter Weg 40 - 50, D-6300 Giessen 1
Telefon 06 41 / 70 3514



Gail-Ausstellung mit 600 qm Fläche

**Eine
Unternehmens-Gruppe
auf breiter Basis**



Stahl und Edelstahl

Thyssen Aktiengesellschaft
vorm. August Thyssen-Hütte
Thyssen Edelstahlwerke AG

**Investitionsgüter und
sonstige Verarbeitung**

Thyssen Industria AG
Thyssen Draht AG

Handel und Anlagentechnik

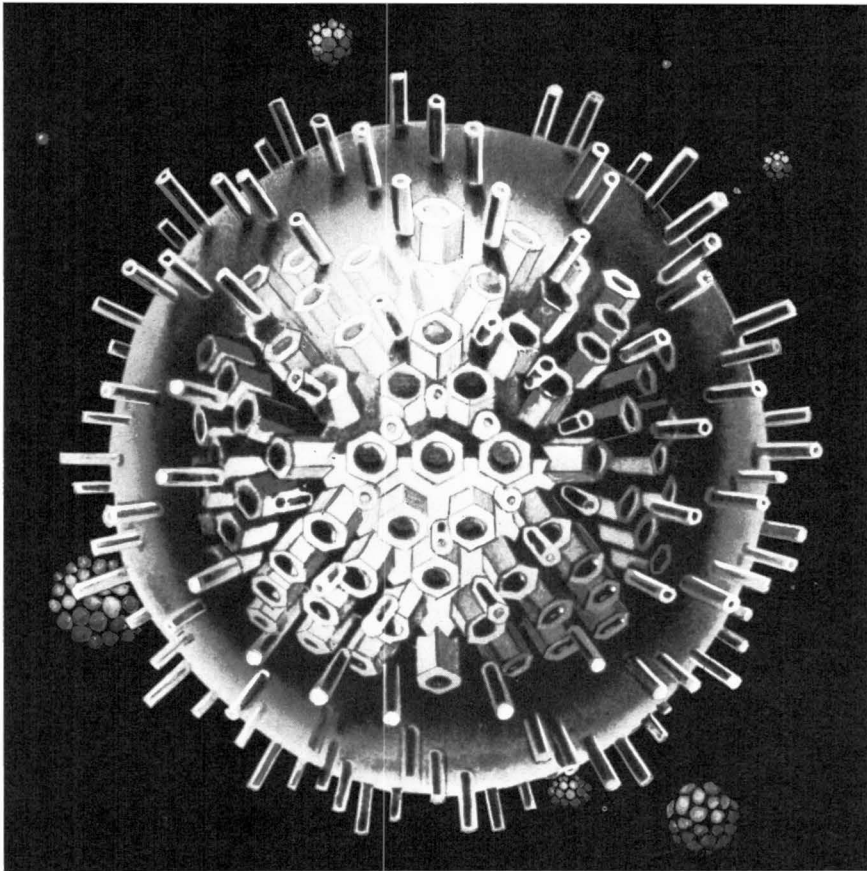
Thyssen Handelsunion AG mit
Thyssen Stahlunion GmbH
Thyssen Schulte GmbH
Thyssen Brennkraft GmbH
Thyssen Rheinstahl Technik GmbH

300 Jahre
Arzneimittel

150 Jahre
Chemie

MERCK

Forschung
Leistung
Qualität



Intensive Forschung ist unsere Antwort auf täglich wachsende Herausforderungen.

Je mehr wir über Krankheitserreger wissen, je genauer wir sie kennen, desto größer werden unsere Chancen, sie wirksam zu bekämpfen. Das gilt besonders im Hospitalbereich.

Denn hier, am Ort der vermeintlichen Sicherheit, lauert ein unsichtbarer Feind.

Der Hospitalismus.

Hier ist konsequente, lückenlose Prophylaxe eine wichtige Ergänzung zur eigentlichen Therapie. Desinfektionsmittel von Schülke & Mayr geben Ihnen die Sicherheit, das Richtige zu tun. Damit die, die als Kranke kamen, bald wieder als Gesunde gehen.

Ein großes Team qualifizierter

Wissenschaftler und Forscher arbeitet an immer neuen Waffen gegen den Hospitalismus.

Ein großer Stab hochqualifizierter Pharma-Berater informiert und berät partnerschaftlich. Hygiene-technische Spitzenprodukte bieten stets eine individuelle Problemlösung. Das macht uns in der Summe zu einem starken, zuverlässigen Partner, der seine Marktgeltung nicht zuletzt Ihrem kritischen Vergleich verdankt.



Schülke & Mayr.

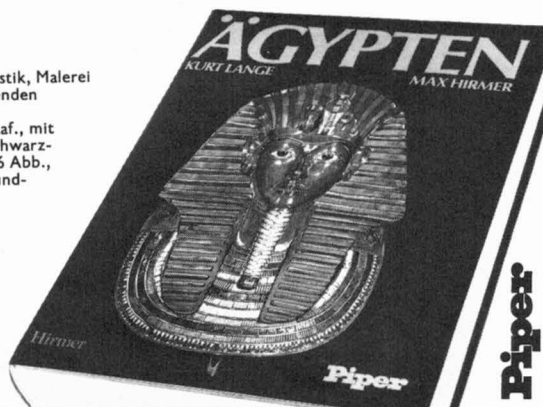
**Partner
der modernen
Medizin.**

Das Standardwerk zur Kunst des alten Ägypten in einmaliger Sonderausgabe nur DM 68.-

Kurt Lange/
Max Hirmer

Ägypten
Architektur, Plastik, Malerei
in drei Jahrtausenden

554 S., 60 Farbtaf., mit
73 Abb., 270 Schwarz-
weißtaf. mit 306 Abb.,
86 Skizzen, Grund-
risse u. Rekon-
struktionen
im Text.



Neue Bücherstube Horst Burgmann

6330 Wetzlar

Am Eisenmarkt - Telefon 06441 / 42628

Liebig-Hotel

Liebigstraße 21

Garni

6300 Lahn-Gießen 1

Telefon (06 41) 7 30 97 und 7 30 98

-
- 45 Betten
 - warm und kalt Wasser
 - teils mit Dusche und WC
 - schallisolierte Fenster
 - gemütlicher Fernseh- und Aufenthaltsraum
 - günstige Parkmöglichkeiten
 - 5 Minuten vom Bahnhof
 - in Universitätsnähe
 - geschmackvolles Frühstückszimmer

Gießener Universitätschriften

Band 3

Hans Georg Gundel

Die alten Statuten der Gießener Universität
1629-1879

Statuta Academiae Marpurgensis 1629-1649
Prolegomena zu einer Textausgabe

Anlässlich der geplanten erstmaligen vollständigen Drucklegung der „alten“ Statuten der Gießener Universität von 1629 gibt der Verfasser in dem vorliegenden einführenden Teil einen mit zahlreichen Textbeispielen und 14 Abbildungen, davon 5 auf Kunstdruckpapier, versehenen Überblick über deren Entstehungsgeschichte, Handschriften, Inhalt und Bedeutung im Verlaufe ihrer 250-jährigen, zahlreiche Änderungen bedingenden Geltungsdauer. Die wissenschaftlichen Kriterien gerecht werdende Darstellung bietet dessen ungeachtet dem landes- und ortsgeschichtlich, vor allem aber dem universitätsgeschichtlich interessierten Laien einen allgemeinverständlichen Einblick in die älteste Geschichte unserer alma mater Gissensis.

Ein mehrseitiger, ebenfalls erstmals erscheinender tabellarischer Überblick über die Geschichte der Ludwigs-Universität — Justus-Liebig-Universität Gießen — ergänzt das Werk.

Verkaufspreis: DM 5,-

Bisher sind als Gießener Universitätschriften erschienen und bei den Gießener Buchhandlungen erhältlich:

- Band 1: J. Leib: Justus-Liebig-Universität, Fachhochschule und Stadt. Probleme des Zusammenhangs zwischen Hochschul- und Stadtentwicklung aufgezeigt am Beispiel der Universitätsstadt Gießen. Gießen, 1975
DM 7,80*
- Band 2: A. Spitznagel und E. Todt (Hrsg.): Beiträge zur pädagogischen Psychologie der Sekundarstufe. Gießen, 1976
DM 7,80*



