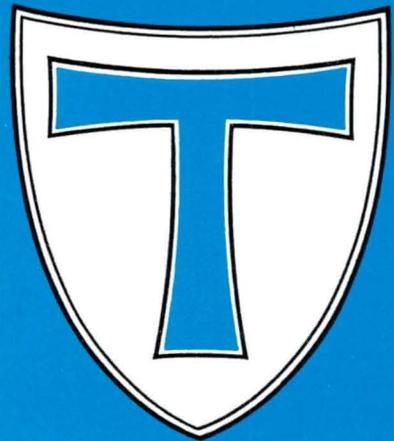


# Gießener Universitätsblätter

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



- |                     |   |
|---------------------|---|
| L. Beinke, K. Habel | Kognition, Kommunikation und ihre Bedeutung für die Berufswahlentscheidung  |
| E. Felschow         | Der lange Weg in die Universität – Zum Beginn des Frauenstudiums in Gießen  |
| G. Judel            | Geschichte des Liebig-Laboratoriums in Gießen   |
| F. Lampert          | Leukämie und Chromosomen  |
| M. Meusch           | Ein Zeuge für ein „besseres Deutschland“ – Der Hessische Generalstaatsanwalt Fritz Bauer (1903–1968) zwischen Diktatur und Demokratie |
| I. Sahmland         | Über die Untauglichkeit eines neuen Entbindungsverfahrens – Christoph Ludwig Nebel und die Schambeintrennung                          |
| H. Weimann          | Ein denk- und merkwürdiges Promotionsverfahren  |

***Herausgeber***

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

***Schriftleitung***

**Prof. Dr. Jost Benedum  
Jheringstraße 6, 35392 Gießen  
Telefon (06 41) 99-4 77 00**

***Mitarbeiter  
der Redaktion***

**Oliver Petri (Pe)  
Stephanstraße 41, 35390 Gießen, Telefon (06 41) 99-1 20 95  
(Mittwoch 14–15 Uhr)**

***Druck und Verlag***

**Brühlsche Universitätsdruckerei Gießen**

# **Gießener Universitätsblätter**

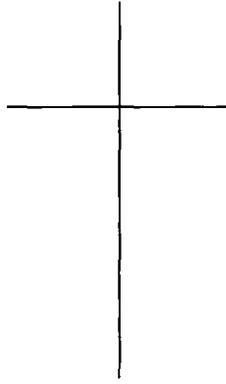
---

**Herausgeber: Präsidenten der  
Justus-Liebig-Universität Gießen und  
der Gießener Hochschulgesellschaft**

**Druck und Verlag  
Brühlsche Universitätsdruckerei  
Gießen**

**Jahrgang 31  
Dezember 1998**

---



## **EHRENTAFEL**

Die Gießener Hochschulgesellschaft trauert um  
ihre verstorbenen Mitglieder

Prof. Dr. Gerhard Bunk, Lich  
Jost Fuhr, Gießen  
Prof. Dr. Rolf Hiersche, Wettenberg  
Dr. med. Karl Horning, Dietenheim  
Dr. Martin G. Schnock, Ehrenkirchen  
Prof. Dipl. Ing. Heinz Wagner, Wiesbaden

# INHALT

<i>Berichte aus der Gießener Hochschulgesellschaft</i> . . . . .	4
<i>Beiträge</i>	
Eva-Marie Felschow	
Der lange Weg in die Universität – Zum Beginn des Frauenstudiums in Gießen . . . . .	9
Hans-Joachim Weimann	
Ein denk- und merkwürdiges Promotionsverfahren . . . . .	23
Günther Klaus Judel	
Geschichte des Liebig-Laboratoriums in Gießen. . . . .	31
Irmtraud Sahmland	
Über die Untauglichkeit eines neuen Entbindungsverfahrens – Christoph Ludwig Nebel und die Schambeintrennung. . . . .	47
Matthias Meusch	
Ein Zeuge für ein „besseres Deutschland“ – Der Hessische Generalstaatsanwalt Fritz Bauer (1903–1968) zwischen Diktatur und Demokratie . . . . .	59
Fritz Lampert	
Leukämie und Chromosomen . . . . .	77
Lothar Beinke, Klaus-Martin Habel	
Kognition, Kommunikation und ihre Bedeutung für die Berufswahlentscheidung . . . . .	93
<i>Personalnachrichten der Justus-Liebig-Universität Gießen</i> . . . . .	103
<i>Biographische Notizen</i> . . . . .	107

---

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

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

---

*Inserate:* CEKA, Dresdner Bank, Gießener Anzeiger, Gießener Brauhaus, Hess. Staatsbad Bad Salzhausen, Karstadt, Mettler, Ringel, Schunk, Sparkasse Gießen

# **Bericht des Präsidenten der Justus-Liebig-Universität, Professor Dr. Stefan Hormuth, über die Situation der Universität**

Sehr geehrter Herr Kollege Hahn, meine sehr verehrten Damen und Herren, ich möchte mich zunächst für Ihre Unterstützung und Offenheit bedanken und auch dafür, daß ich hier die Gelegenheit habe, Einiges zur gegenwärtigen Situation der JLU zu sagen. Die Hochschulleitung ist Ihnen als den wesentlichen Förderern unserer Universität verpflichtet und weiß Ihren Einsatz für die Universität zu schätzen. Die Arbeit der GHG verdient vor allem auch deshalb Anerkennung, weil es für deutsche Universitäten immer noch nicht ganz einfach ist, Unterstützung aus der Industrie zu erhalten. Wenn dies in Ländern wie den USA anders ist, dann hat das seine besonderen Gründe: Rund 140 Mitarbeiter kann etwa allein die *University of Texas* in Austin aufbieten, um Spenden einzuwerben. Dies mag auch erklären, warum deutsche Universitäten durchweg weniger „erfolgreich“ im sogenannten *fundraising* sind. Aber dieses Problem berührt sicherlich nur eine der vielen hochschulpolitischen Fragen, die uns zur Zeit beschäftigen. Lassen Sie mich im folgenden einige Punkte ansprechen.

Das neue Hochschulrahmengesetz (HRG) wurde lange diskutiert. Eine politische Einigung ist leider an der Forderung des Verbots von Studiengebühren gescheitert. Das neue HRG wird den Universitäten sicherlich eine Reihe neuer Möglichkeiten bieten. Ich denke hier beispielsweise an die Einrichtung neuer Studiengänge wie den „Master“-Abschluß oder den „B.A.“-Abschluß (Bachelor). Die Möglichkeit zur Flexibilisierung der Studiengänge begrüßt die Hochschulleitung der JLU ausdrücklich. Denn wir werden dadurch langfristig besser auf die Erfordernisse eines

sich rasch wandelnden Arbeitsmarktes reagieren können und auch international an Attraktivität gewinnen. Dabei bin ich mir dessen bewußt, daß man die Einrichtung neuer Studienabschlüsse auch kritisch beurteilen kann. Wenn etwa – wie von der Hochschulstrukturkommission des Landes Baden-Württemberg – gefordert wird, in großem Maße alte Abschlüsse nach dem B.A./Master-Modell umzustrukturieren, dann darf mit einem solchen Schritt nicht die Verbilligung der Studiengänge das alleinige Ziel sein. Die Qualitätssicherung der Lehre muß ein hochschulpolitisches Anliegen bleiben und sollte die Öffnung der Universitäten für neue Studiengänge kritisch begleiten.

Nicht nur die Qualitätssicherung der Lehre muß im derzeitigen Wandel der Universitäten sichergestellt sein, auch die Integrität der wissenschaftlichen Forschung bedarf des Schutzes. Die „Deutsche Forschungsgemeinschaft“ (DFG) hat deshalb auf die bundesdeutschen Skandale der letzten Zeit reagiert und im Dezember 1997 mit einer Denkschrift unter dem Titel „Vorschläge zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ reagiert. Diskutiert wird von der DFG auch, welche Sanktionsmöglichkeiten es in Zukunft für diejenigen gibt, die die Integrität guter wissenschaftlicher Praxis verletzen. An der konkreten Umsetzung der DFG-Vorschläge arbeitet auch die Hochschulrektorenkonferenz. Die JLU wird über die Umsetzung der DFG-Vorschläge in einer eigens zu diesem Anlaß eingesetzten Kommission beraten.

Eine andere wichtige Neuerung wird für die JLU das neue Hessische Hochschulgesetz (HHG) mit sich bringen. Die Anhörung der

Hessischen Hochschulen im Landtag im vergangenen April hat auf das HHG insofern Einfluß gehabt, als es zukünftig insgesamt weniger Regelungen vom HMWK geben wird; dies war in der früheren Fassung des HHG noch anders. Einerseits bedeutet dies für die Universitäten einen Gewinn an Verantwortung, Autonomie und Entscheidungsfreiheit, andererseits wird mit dieser Verlagerung der Zuständigkeiten auch der Rechtfertigungsdruck wachsen. Neue Verfahren der Rechenlegung sind deshalb zu prüfen.

Ebenso wie die Umsetzung des neuen HHG wird den Universitäten auch das vom Jahr 2000 an einzuführende „neue Steuerungsmodell“ einige Anstrengungen abverlangen. Das HMWK hat sich vor kurzem erst dazu entschlossen, das neue Steuerungsmodell nicht nur an den hessischen Modellhochschulen, sondern auch an den Nichtmodellhochschulen bereits vom Jahr 2000 an einzuführen. Zwar bereitet sich die Verwaltung der JLU gegenwärtig intensiv auf die Einführung vor, doch muß betont werden, daß die zur Verfügung stehenden personellen und sachlichen Ressourcen äußerst knapp bemessen sind.

Den großen rechtlichen und haushaltstechnischen Veränderungen versucht die JLU gegenwärtig mit dem Versuch einer Fachbereichsneuordnung zu entsprechen. Die Universität braucht in Zukunft größere Fachbereiche, die die interdisziplinäre Zusammenarbeit stärken, somit die Basis für neue modularisierte Studiengänge legen und auch mehr Verantwortung bei der Mittelverteilung übernehmen können. Die Strukturkommissionen haben bereits erste Vorschläge für eine solche Fachbereichsrestrukturierung erarbeitet, die jetzt weiter diskutiert werden müssen und im Herbst dieses Jahres den zuständigen Gremien der Universität zur Beschlußfassung vorgelegt werden. Ziel ist es, das von den Gremien verabschiedete Gesamtkonzept zur Fachbereichsneugliederung im Frühjahr 1999 dem HMWK zur Ge-

nehmigung vorzulegen. Ich denke, daß die Justus-Liebig-Universität mit dem Willen zur aktiven Gestaltung und Selbstbestimmung auch ihre Zukunftsfähigkeit unter Beweis stellen kann.

Im Zentrum der Aufmerksamkeit steht auch das interdisziplinäre Forschungszentrum (IFZ), das bekanntermaßen zentrale Projekt meines Amtsvorgängers, Herrn Prof. Bauer. Die Baumaßnahmen für das IFZ verlaufen nach Plan. Die beteiligten Fächer bereiten sich bereits auf ihren Umzug vor.

Dieser kurze Bericht hat Ihnen vermutlich einen Einblick vermitteln können, auf welche vielfältigen Veränderungen sich die JLU mittelfristig einzustellen hat. Die Hochschulleitung sieht in diesen Veränderungen jedoch auch eine Chance, das Profil der Universität weiter zu schärfen. Lassen Sie mich abschließend noch ein Wort zum studentischen „Streik“ des letzten Wintersemesters sagen: Die Universität hat darauf mit einer Reihe von umfangreichen Maßnahmen reagiert und versucht, sich auf das kommende Wintersemester einzustellen: Neben Personalmitteln (zwei Hochdeputatsstellen) und Sachmitteln für die besonders belasteten Fachbereiche hat die Hochschulleitung sich auch um eine Verbesserung der Studienberatung- und -koordination bemüht. Darüber hinaus habe ich mich beim HMWK dafür eingesetzt, daß die besonders überlasteten Studiengänge eine Zulassungsbeschränkung erhalten, um den Fachbereichen etwas mehr Planungssicherheit zu geben. Zusammengekommen kann ich nach sechs Monaten im Amt sagen, daß die Universität sowohl in der Lehre als auch in der Forschung große Anstrengungen unternimmt, um den kommenden Aufgaben gerecht zu werden. Darum bin ich, was die Zukunft unserer Universität betrifft, zuversichtlich.

Professor Dr. Stefan Hormuth  
Präsident der Justus-Liebig-Universität

# **Bericht des Präsidenten und des Vorstandes der Gießener Hochschulgesellschaft für die Zeit vom 11. 6. 1997 bis zum 18. 6. 1998 mit Rückblick auf das Geschäftsjahr 1997**

## **Erstattet von den Mitgliedern des Vorstandes**

Sehr geehrter Herr Präsident Hormuth, meine sehr verehrten Damen und Herren, zu unserer diesjährigen Mitgliederversammlung unserer Fördergesellschaft heiße ich Sie herzlich willkommen. Ich tue dies zugleich im Namen des Präsidenten unserer Gießener Hochschulgesellschaft, Herrn Dipl.-Kfm. Wilhelm Stabernack, der leider wegen eines nicht verschiebbaren auswärtigen Termins sein heutiges Fernbleiben zu entschuldigen bittet. Besonders begrüße ich die Vertreter der Presse.

Es gilt mein Dank zunächst Ihnen für Ihr Kommen, Ihr Interesse an den Aktivitäten unserer Gießener Hochschulgesellschaft und Ihre Anregungen für unsere Arbeit.

Es ist mir eine besondere Freude, Ihnen mitteilen zu können, daß wir aus der Wirtschaft unseres Raumes weitere führende Vertreter für die Mitarbeit im Verwaltungsrat unserer Gesellschaft gewinnen konnten. Es handelt sich um die Herren:

- Dr. Dagobert Kotzur,  
Vorsitzender der Geschäftsführung der Schunk GmbH, Heuchelheim
- Dipl.-Kfm. Jürgen Krebaum,  
Vorsitzender des Vorstandes der Veritas AG, Gelnhausen
- Dr. Wolfgang Maaß,  
Verlagsleiter des Gießener Anzeiger, Gießen

Wir haben daher unsere Tagesordnung um den Punkt Zuwahl zum Verwaltungsrat erweitert. Die Arbeit des Vorstandes der Gießener Hochschulgesellschaft fand auch im

abgelaufenen Jahr überwiegend in ordentlichen Vorstandssitzungen statt, zudem wurden in mehreren Einzelbesprechungen zwischen Vorstandsmitgliedern und auch in Abstimmung mit dem Präsidenten unseres Verwaltungsrates anstehende Fragen behandelt. Ich danke dem Herrn Präsidenten unserer Gesellschaft und meinen Vorstandskollegen für die gute Zusammenarbeit.

Gestatten sie mir einige Anmerkungen zu den Themen:

- Projektförderung
- Finanzierung
- Mitgliederentwicklung
- Dank an Förderer und Förderungsempfänger.

Größere Projekte sind wie bisher in Vorstands- und auch Vorstands- und Verwaltungsratsitzungen diskutiert und verabschiedet worden.

So ist der Ausbau der Stein'schen Villa zu einem Gästehaus der JLU mit Hilfe der Gießener Hochschulgesellschaft nunmehr abgeschlossen. Wir haben dieses Großprojekt mit insgesamt DM 81 000,- in den letzten Jahren unterstützt.

Unser neues Großprojekt beinhaltet die Unterstützung des Auf- und Ausbaus eines interdisziplinären Sprachzentrums für die Studenten und Dozenten aller Fachbereiche, um Fremdsprachenkenntnisse erwerben und vertiefen zu können. Wir haben beschlossen, dieses Großprojekt mit DM 100 000,- zu unterstützen. Hierbei ist die Finanzierung dieses Großprojektes durch eine Rückstellung

in Höhe von DM 50000,- im vergangenen Jahr und durch zweckgebundene Sonder Spenden in diesem Jahr in Höhe von DM 35000,- bereits weitgehend gesichert. Wir bitten um weitere Unterstützung dieses weiter ausbaufähigen, fächerübergreifenden Vorhabens, da jeder Sprachlaborplatz über DM 5000,- kostet.

Für unser internationales Theaterfestival Diskurs wurden DM 4500,- bereitgestellt.

Für die Anschaffung eines Klaviers des Gästehauses DM 3000,-.

Künftig werden wir bei immer knapper werdenden Mitteln neben Sachprojekten (z. B. PC-Anschaffungen an einzelnen Instituten) auch Personalprojekte für den Aufenthalt von Wissenschaftlern hier an der JLU Gießen mit unterstützen müssen. Immer knapper werdende Mittel des DAAD sind ein Hauptgrund hierfür.

Unterstützungen für kleinere Projekte wurden auf den folgenden fünf Gebieten gewährt:

1. Für Kongresse, Symposien, Festvorträge bzw. Gastvorträge und Jubiläumsveranstaltungen an der Justus-Liebig-Universität Gießen,
2. Druckkostenzuschüsse,
3. Unterstützung des Instituts für Musikwissenschaft bzw. des Universitätsorchesters
4. Unterstützung für Partnerschaftsuniversitäten.

Ich darf hier nochmals betonen, daß wir nach einem Vorstands- und Verwaltungsratsbeschluß nach unseren Möglichkeiten besonders alle wissenschaftlichen Vortragsveranstaltungen der Universität hier am Ort Gießen unterstützen, um dadurch das Ansehen unserer Universität und die Außenwirkung zu mehren. Wir konnten dabei besonders oft kleineren Fachbereichen helfen.

Die finanzielle Situation unserer Gesellschaft muß auch im Jahre 1997 als zufriedenstellend beurteilt werden.

Die Einnahmen stammen mit rund DM 58 005,- (Vorjahr: DM 57740,-) aus Mitgliedsbeiträgen, mit rund DM 118 848,- (Vorjahr: DM 146101,-) aus Zinserträgen und Kursgewinnen und rund DM 12845,- (Vorjahr: 3830,-) aus freien Spenden. Den größten Spendenanteil bilden zweckgebundene Spenden mit rund DM 1 160 000,- (Vorjahr: DM 1 118 000,-). Die Zuwendungen insgesamt beliefen sich auf rund DM 1 349 698,- (Vorjahr: 1 325 671,-). Wir hoffen, daß bei zunehmender Belebung der Wirtschaft die freien und zweckgebundenen Spenden wieder zunehmen werden.

Die Mitgliederzahl der Gießener Hochschulgesellschaft betrug Ende 1997 659 (Vorjahr: 663) Personen. Durch eine gezielte Werbung wollen wir unsere Mitgliederzahl wieder erhöhen.

Wir wollen ferner 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. Es muß jedoch auch von unserer Seite festgestellt werden, daß an vielen Fachbereichen eigene Fördervereine oder gemeinnützige Institutionen existieren oder diese Fachbereiche von speziell der Universität zugewandten Gönnern unterstützt werden. Diese Beträge erscheinen nicht im Etat der Gießener Hochschulgesellschaft. Verwaltungsrat und Vorstand unserer Gesellschaft halten nach wie vor die Kontaktpflege zu unseren Förderern für außerordentlich wichtig. Sommerfest, spezielle Vortragsveranstaltungen sowie Konzertveranstaltungen sehen wir als hierfür besonders geeignete Möglichkeiten an.

Abschließend kann festgestellt werden, daß die Gießener Hochschulgesellschaft auch im Jahre 1997 wiederum ihren satzungsmäßigen Pflichten nachkommen konnte. Die wissenschaftliche Forschung an der JLU konnte im möglichen Rahmen dort unterstützt werden,

wo Mittel von anderer Seite nicht oder nicht in ausreichendem Maß zur Verfügung gestellt werden konnten. Dabei wurde auch im Geschäftsjahr 1997 eine breite Streuung der Fördermittel 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 und zur Hebung

der Attraktivität der Universität Gießen beigetragen haben.

Professor Dr. Dr. h.c. D. Hahn

M. Kennemich

Professor Dr. J. Benedum

Professor Dr. B. Hoffmann

Dr. M. Breitbach

W. Behrens

## **Der lange Weg in die Universität – Zum Beginn des Frauenstudiums in Gießen**

„Indessen spielte, wie ich gleich bemerken will, das weibliche Element nur eine sehr untergeordnete Rolle in dem Studentenleben in Gießen. Gewiß die Hälfte der Studierenden, die sogenannten „Kümmeltürken“, eingeborene Darmhessen und Nassauer, kamen schon verlobt auf die Universität oder verlobten sich während der ersten Ferien, die sie bei einem Freunde auf dem Land zubrachten, mit dessen Schwester oder Bäschen in der angenehmen Hoffnung, nach zehn- bis zwölfjährigem Brautstande die Geliebte heimführen zu können, die unterdessen einem erloschenen Vulkan ähnlich geworden war; gar manche verlobten sich auch auf der Universität, wo die verschiedenen Beamten, Richter und Professoren immer eine reiche Fülle von Töchtern auf Lager hatten ...; die Burschenschaft hatte sogar einen Keuschheitsparagrafen in ihren Statuten, auf dessen unverbrüchliche Haltung ich freilich nicht schwören möchte. Auch manche Einzelfälle kamen vor, die des Mantels der christlichen Liebe zur Deckung bedurften, aber im Ganzen, ich wiederhole es, spielte das weibliche Element in dem Studentenleben nur eine höchst untergeordnete Rolle und stand dem Fechtboden, der Mensur, der Kneipe und sogar dem Hörsaal weit nach“.<sup>1</sup>

Diese recht amüsante Schilderung der Universität Gießen als reine Männerdomäne, wo Frauen allenfalls als Töchter oder Bräute in Erscheinung traten, stammt von dem bekannten Gießener Carl Vogt, der 1848 der Deutschen Nationalversammlung als Abgeordneter angehörte und nach seiner Flucht in die Schweiz als Professor der Zoologie und Geologie in Genf tätig war. Als Carl Vogt im Herbst 1833 das Studium an der Universität seiner Heimatstadt begann, waren dort in der Tat weder unter den Studierenden noch im Lehrkörper Frauen anzutreffen. Die Universität Gießen unterschied sich hierin nicht von den übrigen deutschen Hochschulen. Die Gründe für diesen Ausschluß der Frauen vom Studium sind vielfältige. Obwohl die Universitäten seit ihrer Gründung in erster Linie ein Ort männlicher Sozialisation waren, hatte im 17. und 18. Jahrhundert kein

generelles Studienverbot für Frauen bestanden. Vielmehr sind aus dieser Zeit einzelne Fälle bekannt, in denen weibliche Studierende an deutschen Universitäten einen Abschluß erwerben konnten. Die bekanntesten unter ihnen sind Dorothea Christiane Erxleben, die 1754 in Halle als erste Frau den medizinischen Doktorgrad erlangte, und Dorothea Schlözer, die in Göttingen 1787 in der Philosophischen Fakultät die Doktorprüfung erfolgreich ablegte.<sup>2</sup> Auch in Gießen gab es einen solchen spektakulären Fall: 1817 absolvierte hier Charlotte von Siebold in der Medizinischen Fakultät erfolgreich ihr Doktorexamen und war damit die zweite promovierte Ärztin in Deutschland.<sup>3</sup> Aber zum Zeitpunkt der Promotion Charlotte von Siebolds hatte die Stimmung bereits zuungunsten der Frauen umgeschlagen. Im Verlauf des 18. Jahrhunderts hatte sich die öffentliche Diskussion hinsichtlich der Bildung von Frauen zunehmend an der Weiblichkeit als primär Erstrebenswertem orientiert. Als Bildungsziel galt das Ideal der Hausfrau, Gattin und Mutter. Der Mann hingegen hatte sich im Erwerbsleben zu profilieren. Diese geschlechtsspezifische Arbeitsteilung, die vor allem im Bürgertum zum Tragen kam, engte die Frau mehr und mehr in ihrem Handlungsspielraum ein und grenzte sie von höherer Bildung und von anspruchsvoller eigener Berufstätigkeit aus. Verstärkt wurde diese Entwicklung durch die am Ende des 18. Jahrhunderts einsetzende Professionalisierung in vielen Berufssparten, durch die Einführung von Staatsprüfungen im Verwaltungs- und Justizdienst und im Gesundheitswesen sowie durch die Normierung der Zugangsvoraussetzungen zur Universität. Mit

der Einführung des Abiturs 1788 in Preußen – eine Maßnahme, die die übrigen deutschen Staaten mit mehr oder weniger starkem zeitlichen Abstand aufgriffen – wurden erstmals einheitliche Bedingungen für den Universitätszugang geschaffen. Dies alles führte dazu, daß im 19. Jahrhundert weibliche Studierende oder weibliche Dozenten an deutschen Universitäten als etwas Udenkbares, ja geradezu Unerhörtes galten; selbst für einen liberal eingestellten Mann wie Carl Vogt war dies unvorstellbar.

Erst seit der Mitte des 19. Jahrhunderts, mit der bürgerlichen Emanzipation und der beginnenden Industrialisierung, wurde der Ausschluß der Frauen von der höheren Bildung kritisch hinterfragt und die Eröffnung weiterer Bildungsmöglichkeiten für das weibliche Geschlecht gefordert. Hintergrund hierfür war, daß für die unverheirateten Töchter gerade aus bildungsbürgerlichen Kreisen die Gestaltung des Lebens schwieriger wurde und diese immer öfter auf eine eigene Berufstätigkeit zur Sicherung ihrer Existenz angewiesen waren. Infolge veränderter Lebensumstände sahen sich bürgerliche Familien kaum noch in der Lage, nicht verheiratete weibliche Verwandte, die sich früher in größeren Haushalten durch zahlreiche Arbeiten nützlich gemacht hatten, mitzuernähren. Sprachrohr für die Forderung nach erweiterten Bildungseinrichtungen für Frauen war die bürgerliche Frauenbewegung, die neben der Reformierung des höheren Mädchenschulwesens von Anfang an für eine Zulassung der Frauen zur Universität kämpfte; beides waren unabdingbare Voraussetzungen für einen verbesserten Zugang der Frauen zur Berufswelt.

Um die Mitte des 19. Jahrhunderts war das Mädchenschulsystem noch völlig darauf ausgerichtet, den Schülerinnen die notwendige Bildung für die spätere Funktion als Hausfrau und Mutter zu vermitteln. Für die meisten Mädchen endete die Schulzeit nach der Volksschule. Lediglich Mädchen aus

wohlhabenderen Familien konnten eine weiterführende Bildung in Form der sogenannten „höheren Töchterschulen“ durchlaufen. Die einzige Möglichkeit für eine adäquate Berufsbildung nach Abschluß der höheren Töchterschule bot sich durch den Besuch eines oftmals den Schulen angeschlossenen Lehrerinnenseminars. Nach einem solchen Seminarbesuch, der zwei oder drei Jahre dauerte, konnten die Frauen als Volksschullehrerinnen oder als Lehrkräfte in den unteren Klassen der höheren Mädchenschulen tätig sein. Der Besuch eines Gymnasiums, eines Realgymnasiums oder einer Oberrealschule jedoch, deren Abschluß – das Abitur – allein zum Studium an Hochschulen berechtigte, war ausschließlich Knaben vorbehalten. Der 1865 in Leipzig gegründete „Allgemeine Deutsche Frauenverein“ setzte sich daher vorrangig für eine Aufstockung der höheren Mädchenschulen von zehn auf 13 Klassen ein, um somit auch Frauen die Erlangung der Hochschulreife zu ermöglichen. Da von staatlicher Seite zunächst keine Anstöße zu einer grundlegenden Reformierung des höheren Mädchenschulwesens erfolgten, griff die bürgerliche Frauenbewegung zur Selbsthilfe. Signalwirkung kam dabei der Initiative von Helene Lange zu, die 1889 in Berlin die ersten „Realkurse für Frauen“ einrichtete, die sie 1893 in vierjährige Gymnasialkurse umwandelte. Ostern 1896 bestanden die ersten sechs Schülerinnen aus diesen Gymnasialkursen als Externe die Reifeprüfung, sie waren die ersten deutschen Abiturientinnen. Bald entstanden ähnliche Einrichtungen in anderen Großstädten des Reiches, u. a. in Leipzig und in Frankfurt. Bereits 1893 wurde in Karlsruhe das erste Mädchengymnasium gegründet. Ein erster Schritt zur Verbesserung der Bildungschancen für Frauen war damit getan.

Weitaus schwieriger war es dagegen, den Frauen den Zugang zu den Universitäten zu erstreiten. Massive Vorurteile, die von konservativen Bildungspolitikern, Vertretern

bestimmter Berufsgruppen – darunter Ärzte, Anwälte, Gymnasiallehrer – und Hochschulprofessoren geäußert wurden, standen dem Frauenstudium entgegen. Dabei waren es vor allem Mediziner, die seit den siebziger Jahren des 19. Jahrhunderts entschieden Front gegen das Eindringen von Frauen in die bislang männlich dominierte Universitäts- und Berufswelt bezogen. Aus heutiger Perspektive besonders befremdlich ist in diesem Zusammenhang eine Stellungnahme des damals bekannten Anatomen Theodor von Bischoff, der aus vergleichenden Gehirn- und Schädelstudien zu der mehr als fragwürdigen Schlußfolgerung kam, daß Frauen aufgrund der geringeren Gehirnmasse weniger Intellekt hätten als Männer und insofern für ein Studium und die Ausübung eines akademischen Berufs nicht geeignet seien.<sup>4</sup> Weitere Argumente gegen das Frauenstudium leiteten sich davon ab, daß Frauen eine geringere körperliche Leistungsfähigkeit besäßen, ihre Gebärfähigkeit unter anstrengender Berufstätigkeit leiden würde, ihre Vorbildung zu gering sei und ihr weiblicher Charakter, ihre Sittsamkeit durch den gemeinsamen Unterricht mit Männern Schaden nehmen würde. Ausgehend von letzterer Überlegung kam der Berliner Jurist Heinrich Dernburg auf die Idee, eine der deutschen Universitäten ausschließlich für das Studium von Frauen zu bestimmen. Er schlug dafür Gießen vor, daß „im Mittelpunkt Deutschlands und in anmuthiger Lage“ dafür seines Erachtens besonders geeignet schien.<sup>5</sup> Noch in einem Gutachten von 1902 wurde ein ähnlicher Vorschlag für Preußen in die Diskussion gebracht.<sup>6</sup>

Am Ende des 19. Jahrhunderts begann sich eine Veränderung abzuzeichnen. Trotz oder gerade wegen der hartnäckig vorgebrachten Vorbehalte gegen das weibliche Geschlecht und dessen Studierfähigkeit hatte sich die bürgerliche Frauenbewegung wiederholt mit Petitionen an Gesetzgeber und Parlamente gewandt, um eine Öffnung der Universitäten

für Frauen zu erreichen. Das Thema wurde von den Zeitgenossen diskutiert, und der öffentliche Druck nahm zu. Ohnehin vertraten die deutschen Staaten mit ihrer strikten Verweigerungshaltung in dieser Frage eine extrem rückständige Position, denn mittlerweile waren in fast allen übrigen europäischen Ländern – so etwa in Frankreich seit 1863, in der Schweiz seit 1864, in England seit 1879 – Frauen zum Studium zugelassen worden. Den sich in Deutschland allmählich vollziehenden Meinungswandel dokumentieren die 1897 veröffentlichten Stellungnahmen von über hundert Hochschulprofessoren zu diesem strittigen Punkt.<sup>7</sup> Die strikten Gegner des Frauenstudiums befanden sich nunmehr in der Minderheit, viele der Wissenschaftler sprachen sich – wenn auch zum Teil mit Einschränkungen – für einen Zugang der Frauen zu den Hochschulen aus. Welchen Standpunkt nahm nun die Universität Gießen zu diesem Zeitpunkt ein?

Im Frühjahr 1897 hatte man an der hessendarmstädtischen Landesuniversität das Immatrikulationsgesuch von Fräulein Käthe Kehr aus Worms für das Studium der Medizin abschlägig beschieden.<sup>8</sup> Der Gießener Gesamtsenat nahm allerdings diesen aktuellen Fall zum Anlaß, eine prinzipielle Entscheidung bezüglich der Zulassung von Frauen zur Universität Gießen herbeizuführen. Es wurde im Mai 1897 eine Senatskommission eingesetzt, die einen Fragenkatalog zu diesem Thema erarbeitete. Die darin angesprochenen Punkte zeigen, daß man in Gießen die öffentlich geführte Diskussion über die Studierfähigkeit von Frauen aufmerksam verfolgt hatte. Im einzelnen hielt man folgende Fragen für klärungsbedürftig:

1. Sollen Frauen generell zum Studium zugelassen werden oder nur für einzelne Fächer?
2. Soll die Zulassung von Frauen in Form einer Immatrikulation erfolgen oder sollen sie nur den Status einer Hospitantin erhalten? Letzteres bedeutete, daß der

Besuch der Lehrveranstaltungen nur mit Genehmigung des jeweiligen Dozenten möglich war.

3. Falls eine Immatrikulation erfolgen sollte, auf Grund welcher Zeugnisse über die Vorbildung sollten Frauen dann zugelassen werden? Weiter schloß sich hier die Frage an, ob bei unverheirateten Frauen die Zustimmung des Vaters bzw. des Vormundes, bei verheirateten Frauen die Zustimmung des Ehemannes verlangt werden sollte.
4. Können Professoren, die vor der Zulassung von Frauen berufen worden waren, verpflichtet werden, immatrikulierte Frauen zu ihren Lehrveranstaltungen zuzulassen?
5. Sollen Frauen gemeinsam mit Männern unterrichtet werden oder sollen für weibliche Studierende eigene Lehrveranstaltungen eingerichtet werden? Hier wurde das Argument der Sittsamkeit aufgegriffen.
6. Sollen immatrikulierte Frauen das Recht zur Promotion oder die Zulassung zu staatlichen Abschlußprüfungen erhalten?

Diesen Fragenkatalog sandte der Rektor der Universität Gießen am 4. Juni 1897 an alle vier Fakultäten mit der Bitte um eine Stellungnahme.<sup>9</sup> Erhalten sind die Antworten der Philosophischen und der Evangelisch-Theologischen Fakultät. Die Mitglieder der Philosophischen Fakultät sprachen sich in der Fakultätssitzung vom 30. Juli 1897 mit Mehrheit für die Zulassung von Frauen zum Studium an der Universität Gießen aus. Das daraufhin am 1. August 1897 vom Dekan Höhlbaum unterzeichnete Präliminar-Votum zeigt eine bemerkenswert liberale Haltung der Fakultät.<sup>10</sup> Man votierte für eine generelle Zulassung von Frauen zum Studium, für die Immatrikulation, für den gemeinsamen Unterricht von Frauen und Männern und für das Recht der Frauen zur Promotion. Einverständnis erklären des Vaters bzw. des Ehemannes hielt man lediglich im Fall min-

derjahrig der Frauen für erforderlich. Aufschlußreich ist zudem die Antwort auf den vierten Punkt des Fragenkatalogs. Nach Ansicht der Philosophischen Fakultät sollten Dozenten, die Frauen von ihren Vorlesungen ausschließen wollten, ihre Gründe hierfür dem Engeren Senat vorlegen, der die endgültige Entscheidung treffen sollte. Damit suchte man zweifellos Willkurmaßnahmen einzelner Hochschullehrer vorzubeugen. Deutlich ablehnend fiel dagegen die Stellungnahme der Theologischen Fakultät aus. In seinem Schreiben an den Rektor vom 27. Juli 1897 äußerte der Dekan vor allem dahingehend Bedenken<sup>11</sup>, daß der „sittliche Gesamtton“ und „das wissenschaftliche Niveau des Studien- und Vorlesungsbetriebs“ durch die Anwesenheit weiblicher Studierender erheblich gestört werden könnte. Da Frauen für die Ausübung kirchlicher Ämter seitens der Landeskirche nicht vorgesehen waren, hielt man die Immatrikulation von Frauen zum Theologiestudium für ausgeschlossen. Die Frage hinsichtlich der Zulassung zu Prüfungen erubigte sich damit. Lediglich der Theologe Gustav Krüger hatte in der vorangegangenen Fakultatsinternen Umfrage abweichend votiert und eine deutlich frauenfreundlichere Haltung zum Ausdruck gebracht.<sup>12</sup> Der Gesamtssenat ließ sich mit der Beratung dieser Angelegenheit Zeit und faßte erst in seiner Sitzung vom 21. Januar 1899 mit 18 gegen 8 Stimmen den Beschluß, die Immatrikulation von Frauen zu gestatten, diese Zulassung aber vorläufig auf die Philosophische und Juristische Fakultät zu beschränken.<sup>13</sup> Hier machte sich offenbar das ablehnende Votum der Theologischen und – so darf vermutet werden – der Medizinischen Fakultät geltend. Allerdings wurde dieser Senatsbeschluß nicht rechtskräftig, da das zuständige hessen-darmstadtische Ministerium seine Zustimmung versagte. Im Ministerium des Innern orientierte man sich – wie so oft in bildungspolitischen Fragen – an der Haltung Preußens, wo Frauen seit 1896

lediglich das Recht zur Hospitation eingeräumt bekommen hatten. Die weitaus modernere Einstellung eines Großteils der Gießener Professoren konnte sich damit nicht durchsetzen – das Ergebnis war der Erlaß vom 1. März 1900.<sup>14</sup> Danach durften Frauen künftig als Hospitantinnen an der Universität Gießen aufgenommen werden, das heißt: Der Besuch von Lehrveranstaltungen war vom Wohlwollen der einzelnen Dozenten abhängig und die Möglichkeit zur Ablegung von Abschlußprüfungen gab es für Frauen nicht.

Daß sich diese Bestimmungen im konkreten Fall äußerst nachteilig für das Studium der Hospitantinnen auswirken konnten, verdeutlicht eine Meinungsumfrage unter den Mitgliedern der Medizinischen Fakultät im Juni 1901.<sup>15</sup> Von insgesamt 20 Dozenten<sup>16</sup> sprachen sich lediglich sechs (darunter drei Ordinarien) für eine generelle Zulassung von Frauen zu ihren Lehrveranstaltungen aus. Drei weitere ordentliche Professoren gestatteten Frauen den Zugang mit Einschränkungen, so ließ der Gynäkologe Löhlein Frauen am theoretischen Unterricht teilnehmen, für die praktische Unterweisung in der Klinik behielt er sich jedoch die Entscheidung vor. Elf Fakultätsmitglieder lehnten Hospitantinnen ab, darunter Vertreter grundlegender Fächer wie Pathologie, Physiologie und Anatomie. Ein umfassendes Medizinstudium war somit für Hospitantinnen zunächst nicht möglich, auch die Gießener Mediziner haben offenbar besonders hartnäckig an ihren Vorbehalten gegenüber studierenden Frauen festgehalten.

Vom WS 1900/01 bis einschließlich WS 1908/09 haben insgesamt 47 Frauen als Hospitantinnen am Studienbetrieb der Universität Gießen teilgenommen.<sup>17</sup> Am Anfang waren dies pro Semester nur zwei bis maximal vier Frauen. Erst ab dem SS 1906 stieg die Zahl der pro Semester anwesenden Hospitantinnen an: im SS 1906 sechs Hospitantinnen, im SS 1907 zehn und im WS 1907/08

bereits 18. Die überwiegende Mehrzahl von ihnen (insgesamt 36 Frauen) stammte aus Rußland, sechs kamen aus Preußen, vier aus dem direkten Einzugsgebiet der hessendarmstädtischen Landesuniversität – dem Großherzogtum Hessen – und eine aus Baden. Der hohe Anteil ausländischer Hospitantinnen erklärt sich daraus, daß nur wenige Frauen deutscher Staatsangehörigkeit zu diesem frühen Zeitpunkt Zeugnisse über eine ausreichende Vorbildung aufweisen konnten. Die seit dem 19. Jahrhundert eingerichteten Gymnasialkurse für Mädchen und das erste Mädchengymnasium in Karlsruhe konnten immer nur einigen wenigen Absolventinnen die Hochschulreife vermitteln, so daß die Gesamtzahl der deutschen Abiturientinnen vorerst gering blieb. Obwohl im Erlaß vom 1. März 1900 keine bestimmten Anforderungen an die Vorbildung der Hospitantinnen formuliert wurden<sup>18</sup>, kann wohl davon ausgegangen werden, daß in der Regel ein Abiturzeugnis oder ein der Reifeprüfung vergleichbares Zeugnis vorzulegen war.<sup>19</sup> Knapp die Hälfte der 47 Hospitantinnen – insgesamt 23 – wählten als Studienfach die Medizin. Nicht umsonst hatte die bürgerliche Frauenbewegung seit Jahrzehnten in ihrem Kampf um die Zulassung der Frauen zu akademischen Berufen auf die dringende Notwendigkeit weiblicher Ärztinnen – gerade im Bereich der Frauenheilkunde – hingewiesen. An zweiter Position stand die Chemie, die acht Hospitantinnen wählten. Mit deutlichem Abstand folgten die Philosophie (6), die Neuere Philologie (3), die Rechtswissenschaften und die Zahnheilkunde (jeweils 2) sowie Naturwissenschaft, Geschichte und Pädagogik (jeweils 1). Es waren also nicht die typischen „Frauenfächer“, die die Studentinnen der ersten Stunde in Gießen bevorzugt wählten.

Es verwundert daher nicht, daß die erste Hospitantin, die eine Ausnahmegenehmigung zur Promotion in der Philosophischen Fakultät erhielt – es war die Russin Wera

Krilitschewsky aus Odessa – am 8. Dezember 1904 das Doktordiplom im Fach Chemie ausgestellt bekam.<sup>20</sup> Zwei weitere Chemikerinnen – Otilie Jakowkina aus Odessa und Paula Blum aus Ortelsburg in Preußen – wurden ebenfalls noch vor der regulären Zulassung von Frauen zum Studium 1905 bzw. 1908 promoviert.<sup>21</sup> Auch die Medizinische Fakultät konnte angesichts des starken Interesses der Frauen ihre ablehnende Haltung nicht länger aufrechterhalten. Im Sommer 1906 wurde die Russin Helene Kaznelson-Rabinowitsch als erste Frau – die Ausnahmeerscheinung Charlotte v. Siebolds kann hier außer acht gelassen werden – zum medizinischen Doktorexamen zugelassen. In der vorangegangenen Stellungnahme zu ihrem Promotionsgesuch war ausdrücklich darauf hingewiesen worden, daß „im ganzen Deutschen Reich Frauen zum ärztlichen Staatsexamen zugelassen werden ..., an fast sämtlichen deutschen Universitäten Frauen bereits den medizinischen Doktorgrad erworben haben und in Giessen die philosophische Facultät bereits in 2 Fällen weibliche Personen promovirt hat ...“.<sup>22</sup>

In der Tat hatte sich die Situation an den deutschen Universitäten in der Zwischenzeit deutlich zugunsten der Frauen verändert. Vorreiterfunktion kam den süddeutschen Staaten zu, die als erste den Frauen die Zulassung zur ordentlichen Immatrikulation gewährten. Es waren dies Baden 1900, Bayern 1903, Württemberg 1904. Im Jahre 1906 folgte Sachsen und 1907 Thüringen.<sup>23</sup> Als im Dezember 1906 durch eine Eingabe des „Verbandes studierender Frauen Deutschlands“ im Großherzogtum die Frage der Immatrikulation von Frauen erneut zur Diskussion gestellt wurde<sup>24</sup>, konnte man sich auch in Hessen dem Zeitgeist nicht mehr verweigern. Durch Ministerial-Beschluß vom 29. Mai 1908 wurde den Frauen im Großherzogtum der reguläre Zugang zum Studium ab dem WS 1908/09 zugestanden. Der größte deutsche Staat – Preußen – folgte am 18. Au-

gust 1908.<sup>25</sup> Es ist dies eine der wenigen wegweisenden bildungspolitischen Entscheidungen, die man im Großherzogtum Hessen vor Preußen getroffen hat. Noch immer gab es wenige deutsche Abiturientinnen, die von der Öffnung der Universitäten Gebrauch machen konnten. Die 23 Studentinnen, die sich im WS 1908/09 erstmals an der Universität Gießen immatrikulierten, stammten alle aus Rußland<sup>26</sup>, acht von ihnen hatten der Gießener Hochschule bereits als Hospitantinnen angehört. Erst mit der grundlegenden Reformierung des höheren Mädchenschulwesens, die in Preußen 1908 durch die Einführung sogenannter Studienanstalten, die unmittelbar zur Hochschulreife führten, in Angriff genommen wurde, erlangten auch in Deutschland mehr Frauen das Abitur und strebten einem Hochschulstudium zu. Mit den „Richtlinien“ für die Neuordnung des höheren Mädchenschulwesens in Hessen vom 14. Januar 1911 knüpfte man im Großherzogtum an die preußischen Vorgaben an und führte ebenfalls Studienanstalten ein, deren Abschluß demjenigen der Abiturienten von Oberrealschulen gleichgestellt war.<sup>26a</sup> Im Juni 1911 bestand je eine in der Entwicklung befindliche Studienanstalt in der Residenzstadt Darmstadt und in Mainz. Ostern 1914 sollten an diesen beiden Lehranstalten die ersten Abiturprüfungen durchgeführt werden.<sup>27</sup> Dieser Ausbau des höheren Mädchenschulwesens, der in der Weimarer Republik in allen deutschen Staaten forciert fortgesetzt wurde, bildet den Hintergrund für den seit dem Ersten Weltkrieg steigenden Anteil der weiblichen Studierenden an der Gesamtstudentenschaft. Nach bescheidenen Anfängen – im Zeitraum von 1909 bis 1914 stellten die Frauen 3 bis 6% aller Studierenden an den deutschen Universitäten – breitete sich das Frauenstudium seit Beginn der zwanziger Jahre rasch aus und erreichte am Ende der Weimarer Republik einen ersten Höchstwert mit einem Anteil von knapp 19% (fast 20000 Studentinnen

gegen rund 84500 männlichen Studierenden).<sup>28</sup> An der Universität Gießen lag der Anteil der Studentinnen stets unter dem Reichsdurchschnitt: Von 1,92% im WS 1908/09 stieg er bis zum WS 1919/20 auf rund 6% und pendelte sich in den zwanziger Jahren zwischen 5 und 6% ein. Im SS 1931 nahm er mit rund 8,5% einen vorläufigen Höchststand ein (177 Studentinnen).<sup>29</sup> Die beiden benachbarten Universitäten Frankfurt und Marburg lagen deutlich über diesen Werten (zum Vergleich: Frankfurt hatte im SS 1930 einen Anteil von rund 19% weiblicher Studierender, Marburg sogar von rund 22%).<sup>30</sup> Beide lagen damit in den letzten Jahren der Weimarer Republik über dem Durchschnitt aller deutschen Universitäten. Frankfurt profitierte hier offenbar von dem Trend, daß Frauen bevorzugt Großstadtuniversitäten frequentierten; vermutlich stießen sie hier auf weniger Vorbehalte als an kleineren Hochschulen in der Provinz. Die Gründe für die Beliebtheit Marburgs müssen offen bleiben.

Trotz der wachsenden Zahl studierender Frauen stießen die angehenden Akademikerinnen noch lange Zeit bei etlichen männlichen Zeitgenossen – Dozenten und Kommilitonen gleichermaßen – auf geringe Akzeptanz. Besonders in Krisenzeiten wuchs die Gefahr der Diskriminierung. Als zu Beginn des Ersten Weltkriegs das hessen-darmstädtische Ministerium durch einen Erlaß vom 8. September 1914 festlegte, daß die Studierenden aus sogenannten Feindstaaten aus der Matrikel der Universität Gießen zu streichen seien, waren von dieser Maßnahme besonders viele Studentinnen aus Rußland betroffen.<sup>31</sup> Darunter befand sich auch die aus Kurland stammende Deutschbaltin Cäcilie Katznelson, die im SS 1914 ihre Dissertation bei dem Philosophieprofessor August Messer eingereicht hatte und nun durch den Verlust ihres akademischen Bürgerrechts im Abschluß ihres Promotionsverfahrens gefährdet war. Mit der Erlaubnis ihres verständnis-

vollen Doktorvaters besuchte sie zu Beginn des WS 1914/15 weiterhin als Gast dessen Hauptseminar und wurde daraufhin Anfang November 1914 anonym – vermutlich von einem Mitglied der Studentenschaft – bei der Gießener Polizei denunziert. Trotz des Einsatzes von Prof. Messer bei den zuständigen Universitätsstellen und beim Ministerium wurde das Promotionsgesuch von Cäcilie Katznelson, das von August Messer und dem bekannten Germanisten Otto Behaghel auf das Wärmste befürwortet worden war, am 24. November 1914 durch ministeriellen Bescheid abgelehnt.<sup>32</sup> Auch zwei weitere Promotionsgesuche von Russinnen in der Medizinischen Fakultät wurden am 12. Januar 1915 abschlägig beschieden.<sup>33</sup>

Während des Ersten Weltkriegs, als viele Kommilitonen an die Front eingezogen waren, traten die Studentinnen erstmals im täglichen Vorlesungsbetrieb in den Vordergrund. Sie konnten verstärkt Hilfsassistenten- und Assistentenstellen besetzen. Manchem Kritiker des Frauenstudiums waren diese Zustände ein Dorn im Auge, und schon bald nach Beendigung des Krieges wurde vor einer Überfüllung der Hörsäle durch Frauen gewarnt. An der Universität Gießen schreckte selbst die Studentenvertretung, in der damals überwiegend Vertreter der Korporationen Sitz und Stimme hatten, nicht davor zurück, eine Zurückdrängung der Frauen offen zur Sprache zu bringen. In der Sitzung des Gesamtausschusses der Gießener Studentenschaft am 21. März 1919 wurde u. a. die Frage diskutiert, ob und wenn ja, in welcher Form eine Beschränkung der Immatrikulationszahl zu befürworten sei und ob in diesem Zusammenhang gegen eine weitere Aufnahme von Studentinnen vorgegangen werden sollte. Einer der anwesenden Studenten versprach sich von der Verabschiedung eines entsprechenden Beschlusses wenig „wegen der jetzigen Gleichberechtigung der Frauen“.<sup>34</sup> Nur wenig später einigte man sich darauf, gegen die Vergabe der relativ

seltenen Assistentenstellen an weibliche Studierende Maßnahmen zu ergreifen. Am 27. März 1919 wandte sich der Ausschuß der Gießener Studentenschaft an den Rektor mit folgendem Schreiben: „Der Gesamtausschuß der Studentenschaft bittet Ew. Magnifizenz darauf hinwirken zu wollen, daß die Nichtkriegsteilnehmer, insbesondere Damen, bis zum 1. Juni [19]19 aus Assistentenstellen entlassen und durch Kriegsteilnehmer unter Bevorzugung der Invaliden ersetzt werden, falls solche sich um diese Stellen bewerben, ähnlich wie es durch eine Verordnung der Reichsregierung bei staatlichen Behörden und kommunalen Betrieben geschehen ist. Der Ausschuß bittet Ew. Magnifizenz obiges Ersuchen an das Ministerium für Bildungswesen weiterzureichen“.<sup>35</sup> Hier nutzte die „Frontgeneration“ des Ersten Weltkrieges die unbestreitbar schrecklichen Kriegsfolgen zur Stärkung ihrer Vorbehalte gegen das Eindringen von Frauen in die bislang als ausschließlich männlich empfundene Studien- und Berufswelt.

Die ohnehin aus ihrem Geschlecht resultierende problematische Situation verschärfte sich für die Studentinnen noch in der Zeit der Weimarer Republik, als auch von der ökonomischen Seite her die Bedingungen für ein Studium immer schwieriger wurden. Die wirtschaftliche Lage aller Studierenden war nach dem Ersten Weltkrieg, in den Jahren der Inflation, außerordentlich schlecht. Aber die Frauen, deren wissenschaftliche und berufliche Ambitionen noch weit davon entfernt waren, von der Gesellschaft vorurteilsfrei akzeptiert zu werden, litten unter den Folgen der Wohnungsnot und der Verelendung eines Großteils der Studentenschaft besonders hart. Hinzu kam die Überfüllung gerade derjenigen akademischen Berufe, in die die Frauen bevorzugt hineindrängten. Der Konkurrenzkampf beim Zugang zur Berufstätigkeit erwies sich für viele Hochschulabsolventinnen als weitaus härter als das Studium. Das Bestreben der bürgerlichen Frauen-

bewegung war von Anfang an darauf ausgerichtet gewesen, die Öffnung der Universitäten für Frauen nicht als Selbstzweck, zur Vertiefung weiblicher Allgemeinbildung, zu erreichen, sondern als wesentliche Voraussetzung zur Erweiterung des Berufsspektrums für Frauen aus gehobenen Schichten. In Etappen war dieses Ziel durch die Zulassung weiblicher Studierender zu Staats- und Fakultätsprüfungen realisiert worden. Bereits in den Ausführungsbestimmungen zum Ministerial-Beschluß vom Mai 1908, in dem Frauen die Immatrikulation im Großherzogtum Hessen gestattet worden war, erhielten Studentinnen die Zulassung „... zu den von Reichswegen geordneten Abschlußprüfungen für die Studienfächer der Medizin, der Pharmazie, der Veterinärmedizin und der Zahnheilkunde“.<sup>36</sup> Ebenfalls 1908 wurde seitens des hessen-darmstädtischen Innenministeriums das Recht der Frauen zur Promotion bekräftigt, daß die Philosophische und die Medizinische Fakultät der Universität Gießen bereits vor 1908 einzelnen Hospitantinnen eingeräumt hatten.<sup>37</sup> Erst während des Ersten Weltkrieges – durch Erlaß vom 14. Januar 1915 – erhielten weibliche Studierende das Recht „unter denselben Bedingungen wie Männer“ zur Prüfung für das höhere Lehramt zugelassen zu werden. Allerdings blieben sie vom Unterricht an Knabenschulen zunächst ausgeschlossen.<sup>38</sup> Mit diesen Entscheidungen hatten Frauen den Zugang zu zwei wichtigen und zudem bei weiblichen Studierenden überaus beliebten akademischen Berufen erhalten: dem der Ärztin und dem der Lehrerin an höheren Schulen. Die geistes- und naturwissenschaftlichen Fächer, die Bestandteile der Prüfungsordnungen für das höhere Lehramt bildeten, und die Medizin waren daher auch die am häufigsten von den Gießener Studentinnen gewählten Studienfächer.<sup>39</sup> Selbst die während der Weimarer Republik immer wieder geäußerte Warnung vor einer Ärzteschwemme und die am Ende der zwanziger

Jahre wachsende Arbeitslosigkeit unter den Lehramtsanwärtern schreckte Frauen nicht davon ab, diese Studiengänge zu absolvieren. Deutlich macht dies eine Betrachtung der von Frauen vor der Prüfungskommission für das höhere Lehramt erfolgreich abgelegten Prüfungen. Während in den ersten Jahren nach der Zulassung 1915 der Frauenanteil an den Lehramtsprüfungen noch relativ gering war, stieg er in den folgenden Jahren langsam an und erreichte am Ende der Weimarer Republik vorläufige Höchstwerte mit mehr als zehn Prüfungen pro Jahr; er lag damit mit mehr als 15% deutlich höher als der Gesamtanteil der Frauen an der Gießener Studentenschaft.<sup>40</sup> Offenbar wurde der Beruf der Lehrerin an höheren Schulen von einem Großteil der Gießener Studentinnen als Chance zur eigenen Berufstätigkeit und damit zur Emanzipation begriffen. Die Prüfungsakten der Prüfungskommission für das höhere Lehramt erlauben zudem einen Blick auf die soziale Herkunft der weiblichen Studierenden der Universität Gießen; eine Frage, für die eine umfassende Untersuchung bislang noch aussteht.<sup>41</sup> Im Gegensatz zu den männlichen Lehramtskandidaten, die sich im Zeitraum von 1900 bis 1933 zu zwei Dritteln aus dem Kleinbürgertum und dem Mittelstand rekrutierten, stammten 44% der Lehramtsanwärterinnen in diesem Zeitraum aus dem Besitz- und Bildungsbürgertum.<sup>42</sup> Eine ähnliche Beobachtung machte Peter Chroust zur sozialen Herkunft der Gießener Studentinnen vor 1933, für die er einen „überdurchschnittlich hohen akademischen Familienhintergrund“ feststellte.<sup>43</sup> Die weiblichen Studierenden der Universität Gießen weisen damit ein Charakteristikum des Sozialprofils der ersten deutschen Studentengeneration auf: die im Vergleich zu ihren Kommilitonen weitaus höhere Rekrutierungsrate aus akademischen Elternhäusern.<sup>44</sup> Nahezu unerforscht ist bislang, wie viele der Gießener Absolventinnen ihr Studium durch eine anschließende Berufstätigkeit erfolgreich ver-

werten konnten, wie hoch mit anderen Worten trotz überfüllter akademischer Berufe die Chance war, den angestrebten Beruf auch tatsächlich ausüben zu können.<sup>45</sup>

Andere akademische Berufsbereiche blieben den Frauen von vornherein länger verschlossen bzw. es waren mehr Hürden zu überwinden, um in sie hineinzugelangen. Hierzu gehörte der Justiz- und Verwaltungsdienst. Zwar durften sich Frauen im Großherzogtum seit 1908 an der Juristischen Fakultät immatrikulieren, aber sie konnten zunächst weder ein Staatsexamen ablegen noch den juristischen Referendardienst absolvieren. Erst 1922 wurden Jurastudentinnen vom Reichsjustizministerium zu den beiden juristischen Staatsexamen zugelassen, wodurch ihnen der Zugang zu den Berufen der Rechtssprechung geöffnet wurde. Kaum praktisch verwertbar war für Frauen ein Theologiestudium – dies gilt sowohl für die Evangelische wie für die Katholische Theologie –, da ihnen keine Kirchenämter zugänglich waren. Demzufolge wurden von den weiblichen Studierenden der Universität Gießen die Studienfächer Jura und Evangelische Theologie in Gießen in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts nicht studieren – auffällig gemieden. Besonders in der Theologie war der Frauenanteil bis 1945 verschwindend gering.<sup>46</sup> Die Auswahl der Studienfächer schlägt sich auch im Promotionsverhalten der Studentinnen nieder: Von der ersten Zulassung zur Promotion nach der Jahrhundertwende bis 1945 wurden von Frauen in Gießen 194 Promotionen in der Philosophischen Fakultät, 127 in der Medizinischen Fakultät und 11 Promotionen in der Juristischen Fakultät erfolgreich abgelegt. In der Evangelisch-Theologischen Fakultät, deren Promotionsakten nur lückenhaft überliefert sind, war im Zeitraum bis 1945 keine Promotion einer Frau zu ermitteln.

Eine besonders hohe Hürde hatten diejenigen Frauen zu überwinden, die die Hoch-

schullehrerlaufbahn anstreben. Nach der Promotion war hierfür ein Habilitationsverfahren zu durchlaufen, das an den deutschen Universitäten am Anfang des 19. Jahrhunderts etabliert worden war. Die Habilitation stellte und stellt bis heute einen zusätzlichen Qualifikationsnachweis dar und ist zugleich für die Universitäten ein wirkungsvolles Steuerungsmittel bei der Selbstergänzung des Lehrkörpers. Als Maria Gräfin von Linden als erste Frau im deutschen Reich den Mut bewies, im SS 1906 in Bonn die Habilitation im Fach Zoologie zu beantragen, löste dies eine Diskussion in Preußen aus. Stellvertretend für viele Kollegen sei hier die Einstellung des Marburger Altphilologen Ernst Wilhelm Theodor Maass wiedergegeben, der hinsichtlich der Aufnahme von Dozentinnen in die Lehrkörper der Universitäten äußerte: „Für mich ist der Gedanke undiskutierbar, eine Dame zur Amtskollegin aufzuziehen, wohl gar zu Dekanat, Rektorat usw.“<sup>47</sup> Wie angesichts solcher Widerstände kaum anders zu erwarten, wurde der Antragstellerin die Habilitation verweigert<sup>48</sup> und das preußische Ministerium faßte im Mai 1908 den offiziellen Beschluß: „daß die Zulassung von Frauen zur akademischen Laufbahn weder mit der gegenwärtigen Verfassung noch mit den Interessen der Universitäten vereinbar sei“.<sup>49</sup> Elf Jahre später, als Frauen die Habilitation im Deutschen Reich noch immer nicht offiziell gestattet war, wurde an die Philosophische Fakultät der Universität Gießen das Habilitationsgesuch einer Wissenschaftlerin herangetragen. Es handelte sich um die Klassische Archäologin Margarete Bieber, die auf Empfehlung des kurz zuvor nach Gießen berufenen Professors Gerhardt Rodenwaldt ihren Habilitationsantrag im Februar 1919 eingereicht hatte.<sup>50</sup> Die mit dem Habilitationsgesuch konfrontierte Gießener Philosophische Fakultät war zunächst unschlüssig, ob man einer Frau die Habilitation gestatten sollte oder nicht. Die Gießener wandten sich daher mit einem

Rundschreiben an die übrigen Philosophischen Fakultäten der deutschen Universitäten, um einen Überblick über die bisherigen Erfahrungen mit weiblichen Habilitationen zu erhalten. Die meisten der angeschriebenen Fakultäten hatten – mangels Nachfrage – noch keine Habilitation einer Frau vorgenommen und konnten somit keine Hilfestellung leisten. Das daraufhin angeforderte Gutachten der Gießener Juristischen Fakultät zur Frage der Zulassung von Frauen zur Habilitation machte mit Blick auf die veränderten Rechts- und Gesellschaftsverhältnisse in der Weimarer Republik keine rechtlichen Bedenken geltend. Somit entschloß sich die Philosophische Fakultät zur Habilitation Margarete Biebers, die mit ihrer Habilitationsschrift „Denkmäler zum antiken Theaterwesen“ und der Probevorlesung „Kleidung der griechischen Frau“ im Mai 1919 die *venia legendi* für das Fach Klassische Archäologie erlangte. Sie war damit die erste Frau, die in Gießen habilitierte, und zugleich eine der ersten Frauen, die überhaupt an einer deutschen Universität habilitierten. Letzte Vorbehalte gegen weibliche Kollegen blieben dennoch bei den Mitgliedern der Philosophischen Fakultät bestehen, mehrheitlich hatten sie im Verlauf des Habilitationsverfahrens den Beschluß gefaßt, daß die Fakultät „zu der Frage, ob Frauen bei der Besetzung von Professuren in Betracht gezogen werden können, noch keine Stellung nehme“.<sup>51</sup> Damit war die aus der Perspektive männlicher Hochschullehrer heikle Frage der Besetzung von Lehrstühlen mit Frauen angesprochen. Die hinhaltende, unschlüssige Haltung, die man hier einnahm, zeigt die weitere wissenschaftliche Karriere von Margarete Bieber, die sich in langsamen Schritten vollzog. Nachdem sie als Privatdozentin zunächst Lehraufträge innegehabt hatte, wurde sie 1923 zur außerplanmäßigen, außerordentlichen Professorin in Gießen ernannt und war damit die erste weibliche Lehrkraft an der Ludwigs-Universität. 1931

erhielt sie den Status einer planmäßigen außerordentlichen Professorin. Als bereits ihre Berufung auf das Ordinariat für Klassische Archäologie in Gießen absehbar schien, erfolgte am 1. Juli 1933 aufgrund des Gesetzes zur Wiederherstellung des Berufsbeamten­tums – Margarete Bieber war jüdischer Abstammung – ihre Entlassung aus dem hessischen Staatsdienst. Für die eher unpolitische, deutschnational denkende Margarete Bieber, die sich nicht als Jüdin, sondern als Christin verstand, bedeutete dies ein jähes Ende ihrer bisherigen Lebenspläne. Sie entschloß sich zur Emigration und ging über England in die Vereinigten Staaten, wo sie von 1937 bis 1948 als Gastprofessorin mit Honorar an der Columbia Universität in New York tätig war. Nach zahlreichen Ehrungen – u. a. wurde sie 1957 zur Ehrensenatorin der Justus-Liebig-Universität ernannt – verstarb sie 1978 in Connecticut.<sup>52</sup> An die Persönlichkeit Margarete Biebers, die als eine der Wegbereiterinnen des Frauenstudiums in Deutschland gelten kann, und an ihr besonderes Schicksal als jüdische Wissenschaftlerin wird an der Universität Gießen durch die im WS 1997/98 erfolgte Umbenennung des ehemaligen Kunsthistorischen Hörsaals in „Margarete-Bieber-Saal“ erinnert.

Die Zäsur von 1933 brachte nicht nur für die jüdischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler tiefgreifende Veränderungen ihrer bisherigen beruflichen und privaten Lebensumstände, wie der Fall Margarete Bieber zeigt, sondern die Zäsur von 1933 wirkte sich durch zahlreiche Restriktionen der neuen nationalsozialistischen Machthaber außerordentlich negativ auf das Frauenstudium und die Zulassung von Frauen zu akademischen Berufen aus. Studienbeschränkungen für weibliche Studierende, das Gesetz zur Wiederherstellung des Berufsbeamten­tums, Barrieren für die Berufsausübung verheirateter Akademikerinnen sowie eine restriktive Praxis in der Zulassung von Frauen

zu akademischen Berufen hatten in der Zeit des NS-Regimes eine Zurückdrängung der Frauen aus den Positionen zur Folge, in denen sie sich während der Weimarer Republik einen ohnehin nur bescheidenen Anteil hatten sichern können. Diese ungünstigen Rahmenbedingungen für das Frauenstudium bewirkten nach 1933 einen generellen Rückgang der Studentinnenzahlen, der in Gießen längst nicht so gravierend war wie an anderen deutschen Universitäten. Nach einer zunächst leichten Abwärtsbewegung lag der Frauenanteil an der Universität Gießen seit dem WS 1934/35 bei ca. 7% und war damit ähnlich hoch wie in der Weimarer Republik.<sup>53</sup> Nach Ausbruch des Zweiten Weltkrieges wurden die Studienbeschränkungen für Frauen gelockert, da diese nunmehr als Ersatz für die an die Front eingezogenen Männer dringend als qualifizierte Arbeitskräfte benötigt wurden. Der Frauenanteil in Gießen stieg seit dem WS 1940/41 deutlich an und erreichte erstmals Werte über 15%<sup>54</sup>, blieb aber immer noch weit unter dem Reichsdurchschnitt, der im WS 1941/42 bei rund 32% lag.<sup>55</sup>

Als kurzes Fazit bleibt festzuhalten, daß sich das Frauenstudium bis zur Jahrhundertmitte – trotz gravierender Rückschläge in der nationalsozialistischen Ära – durchgesetzt hatte. Die einstigen Ziele der bürgerlichen Frauenbewegung waren in weiten Teilen realisiert worden. Die Öffnung der höheren Bildung und die Erweiterung der beruflichen Möglichkeiten für Frauen war in mehreren Schritten erfolgt: zunächst durch den Zugang zum Abitur, dann durch die Immatrikulation, schließlich durch die Zulassung zu berufsqualifizierenden Prüfungen und zur Habilitation. Waren damit im Ausbildungswesen für Frauen entscheidende Erfolge erzielt worden, so sah die Bilanz hinsichtlich der Berufsperspektiven der ersten Generationen von Akademikerinnen weitaus düsterer aus. Infolge der starken Überfüllung der akademischen Berufe in der Weimarer Re-

publik, dem wachsenden Konkurrenzkampf in der Weltwirtschaftskrise und der restriktiven Maßnahmen der Nationalsozialisten gegen Akademikerinnen blieb der Frauenanteil in den prestigeträchtigen Berufen und in Führungspositionen bis 1945 sehr gering. Dies galt im besonderen für den Hochschulbereich. Bis auf einige wenige Ausnahmen gelang es Frauen nicht, im Laufe ihrer wissenschaftlichen Laufbahn ein Ordinariat zu erlangen, und dies, obwohl sich bis 1933 71 Wissenschaftlerinnen habilitiert bzw. eine Titularprofessur erhalten hatten.<sup>56</sup> An der Universität Gießen erfolgten bis 1945 insgesamt drei Habilitationen von Frauen: Neben Margarete Bieber waren dies Charlotte von Reichenau, die 1927 für das Fach der Staatswissenschaften die *venia legendi* erhielt, und Elisabeth Lippert, die 1932 im Fach Psychologie habilitierte. Die Karriere der beiden Erstgenannten endete mit der außerordentlichen Professur, die Dozentur von Elisabeth Lippert erlosch nach ihrer Verheiratung im Jahr 1936.

In der Nachkriegszeit änderte sich an dieser Situation zunächst nichts Grundlegendes. Nach 1945 knüpfte man an die Tradition der Ordinariatsuniversität der Weimarer Republik an, in deren Personalstrukturen Wissenschaftlerinnen an einflussreichen Stellen nicht vorgesehen waren. Erst im Gefolge der 68er Bewegung und den sich anschließenden Reformen der deutschen Universitäten zu mehr Demokratie wurde die Präsenz von Frauen im Wissenschaftsbetrieb erneut zum Thema. Es folgten in den siebziger und achtziger Jahren Frauenförderprogramme, Gleichberechtigungsgesetze und die Schaffung von Frauenbeauftragten, und dennoch herrscht nach wie vor eine Unterrepräsentanz von Frauen in Führungspositionen. So stehen beispielsweise den heute ca. 50% weiblichen Studierenden an der Universität Gießen lediglich 8,6% Professorinnen und Dozentinnen im Lehrkörper gegenüber.<sup>57</sup> Im Sommersemester 1998 blickt das Frauenstu-

dium in Gießen auf 90 Jahre abwechslungsreicher Geschichte zurück – vieles ist erreicht worden und dennoch bleibt die offene Frage, ob Frauen in Führungspositionen auch in Zukunft mehr Vision als Realität sein werden.

### Anmerkungen

<sup>1</sup> Carl Vogt, *Aus meinem Leben. Erinnerungen und Rückblicke*. Stuttgart 1896, S. 113 f.

<sup>2</sup> Vgl. Beatrix Niemeyer, *Ausschluß oder Ausgrenzung? Frauen im Umkreis der Universitäten im 18. Jahrhundert*, in: Elke Kleinau, Claudia Opitz (Hrsg.), *Geschichte der Mädchen- und Frauenbildung*. Bd. 1: *Vom Mittelalter bis zur Aufklärung*. Frankfurt, New York 1996, S. 281 ff.

<sup>3</sup> Charlotte von Siebold, geb. Heiland, wurde am 26.3.1817 von der Medizinischen Fakultät der Universität Gießen promoviert, vgl. Dekanatsbuch der Medizinischen Fakultät, Universitätsarchiv Gießen (künftig: UAG), Med. C 1, Bd. 3. Für ihre Promotion hatte sie eine Abhandlung eingereicht mit dem Thema „Ueber Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter und über eine Bauchhöhlenschwangerschaft insbesondere“ (gedruckt: Gießen 1817). Zur Biographie Charlotte von Siebolds vgl. Dagmar Klein, *Frauen in der Gießener Geschichte. 52 Biographien und sozio-kulturelle Hintergründe*. Gießen 1997, S. 66–71.

<sup>4</sup> Theodor L. W. von Bischoff, *Das Studium und die Ausübung der Medicin durch Frauen*. München 1872. Zu den Vorbehalten gegenüber dem Frauenstudium vgl. Edith Glaser, „Sind Frauen studierfähig?“ Vorurteile gegen das Frauenstudium, in: Elke Kleinau, Claudia Opitz (Hrsg.), *Geschichte der Mädchen- und Frauenbildung*. Bd. 2: *Vom Vormärz bis zur Gegenwart*. Frankfurt, New York 1996, S. 299–309.

<sup>5</sup> W. Blasius, *Gießen als Frauenuniversität – das Programm eines Gießener Studenten*, in: *Gießener Hochschulblätter*, 8. Jg. (1960), Nr. 2/3, S. 10–11.

<sup>6</sup> Margret Lemberg (Bearb.), *Es begann vor hundert Jahren. Die ersten Frauen an der Universität Marburg und die Studentinnenvereinigungen bis zur „Gleichschaltung“ im Jahre 1934*. Ausstellungskatalog. Marburg 1997, S. 9.

<sup>7</sup> Arthur Kirchhoff (Hrsg.), *Die akademische Frau. Gutachten hervorragender Universitätsprofessoren, Frauenlehrer und Schriftsteller über die Befähigung der Frau zum wissenschaftlichen Studium und Berufe*. Berlin 1897. Vgl. dazu Edith Glaser, „Sind Frauen studierfähig?“ (wie Anm. 4), S. 305 f.

<sup>8</sup> *Senatsbeschluß vom 15. Mai 1897, UAG, Allg. Nr. 140.*

- <sup>9</sup> UAG, Phil N 1 a und Theol N 10.
- <sup>10</sup> UAG, Phil N 1 a.
- <sup>11</sup> UAG, Theol N 10.
- <sup>12</sup> UAG, Theol N 10, Umfrage vom 10. Juli 1897.
- <sup>13</sup> UAG, Allg. Nr. 142 und Phil N 1 a, Stellungnahme von Schmidt und Pfannenstiel vom 9. Januar 1907.
- <sup>14</sup> Großherzoglich Hessisches Regierungsblatt, 1900, Nr. 23, S. 216–218.
- <sup>15</sup> UAG, Med N 2, Aktennotiz vom 22. Juni 1901.
- <sup>16</sup> Vgl. Personal-Bestandsverzeichnis der Universität Gießen für das SS 1901.
- <sup>17</sup> Vgl. Personal-Bestandsverzeichnisse der Universität Gießen, in denen ab dem WS 1900/01 die Hospitantinnen mit Angabe des Namens, des gewählten Studienfachs und der regionalen Herkunft aufgeführt werden.
- <sup>18</sup> Vgl. § 1 und § 2 des Erlasses, Großherzoglich Hessisches Regierungsblatt, 1900, Nr. 23, S. 216 f. Über die Aufnahme der Hospitantinnen hatte der Rektor nach Prüfung der Zeugnisse über die Vorbildung zu entscheiden.
- <sup>19</sup> So verlangte etwa der Psychiatrieprofessor Robert Sommer als Voraussetzung für die Zulassung von Frauen zu seinen Lehrveranstaltungen das Reifezeugnis eines Gymnasiums bzw. bei Ausländerinnen ein gleichwertiges Zeugnis. Aktennotiz vom 22. Juni 1901, UAG, Med N 2.
- <sup>20</sup> UAG, Phil Prom Nr. 261.
- <sup>21</sup> UAG, Phil Prom Nr. 294 und Nr. 405.
- <sup>22</sup> UAG, Med Prom Nr. 402, Vortrag von Prof. Pfannenstiel vom 1. Juni 1906.
- <sup>23</sup> Übersicht bei: Hartmut Titze (Hrsg.), Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte, Bd. I: Hochschulen, Teil 2: Wachstum und Differenzierung der deutschen Universitäten 1830–1945, Göttingen 1995, S. 42.
- <sup>24</sup> UAG, Phil N 1 a, Stellungnahme von Schmidt und Pfannenstiel vom 9. Januar 1907.
- <sup>25</sup> Vgl. Übersicht bei: Hartmut Titze (Hrsg.), Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte ... (wie Anm. 23), S. 42.
- <sup>26</sup> Vgl. Personal-Bestandsverzeichnis der Universität Gießen für das WS 1908/09, Liste der Studierenden.
- <sup>26a</sup> Erlaß vom 26. 1. 1915 in: Amtsblatt des Großherzoglichen Ministeriums des Innern, Abt. f. Schulangelegenheiten, 1915.
- <sup>27</sup> UAG, PrA Nr. 156, Schreiben des Ministeriums des Innern an die Universität Gießen vom 9. Juni 1911.
- <sup>28</sup> Hartmut Titze (Hrsg.), Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte, Bd. I: Hochschulen, Teil 1: Das Hochschulstudium in Preußen und Deutschland 1820–1944, Göttingen 1987, S. 42 f., Tabelle 6.
- <sup>29</sup> Hartmut Titze (Hrsg.), Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte, Bd. I: Hochschulen, Teil 2 ... (wie Anm. 23), S. 208 Tabelle 9.1 und S. 213, Tabelle 9.2.
- <sup>30</sup> Ebenda, S. 171, Tabelle 7.1 und S. 434, Tabelle 20.1.
- <sup>31</sup> Erlaß und Verzeichnis der aus der Gießener Matrikel gestrichenen ausländischen Studierenden in: UAG, Allg. Nr. 1350.
- <sup>32</sup> UAG, Allg. Nr. 1350.
- <sup>33</sup> Ebenda.
- <sup>34</sup> UAG, PrA Nr. 703. Protokoll zur Sitzung des Gesamtausschusses der Gießener Studentenschaft am 21. März 1919.
- <sup>35</sup> UAG, PrA Nr. 703.
- <sup>36</sup> UAG, Phil N 1 a, Anordnung des hessen-darmstädtischen Innenministeriums an die Universität Gießen vom 29. August 1908.
- <sup>37</sup> Vgl. ebenda.
- <sup>38</sup> Großherzoglich Hessisches Regierungsblatt, 1915, Nr. 2, S. 4.
- <sup>39</sup> Vgl. Hartmut Titze (Hrsg.), Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte, Bd. 1: Hochschulen, Teil 2 ... (wie Anm. 23), S. 213 ff.
- <sup>40</sup> Eva-Marie Felschow, Die Universität Gießen als Ausbildungsstätte von Lehrern an höheren Schulen: Von der Universitätsgründung 1607 bis zum Ende der Weimarer Republik, in: Hans Günther Bickert, Arthur Scharmann (Hrsg.), Lehrerexamen in Gießen. Geschichte des ältesten Prüfungsamtes 1825–1995. Gießen 1996 (Studia Giessensia 6), S. 30 ff.
- <sup>41</sup> Erste Ergebnisse bei: Peter Chroust, Gießener Universität und Faschismus. Studenten und Hochschullehrer 1918–1945, 2 Bde., Münster, New York 1994.
- <sup>42</sup> Eva-Marie Felschow, Die Universität Gießen als Ausbildungsstätte ... (wie Anm. 40), S. 33 f.
- <sup>43</sup> Peter Chroust, Gießener Universität und Faschismus. Studenten und Hochschullehrer 1918–1945. Bd. 1. Münster, New York 1994, S. 110.
- <sup>44</sup> Claudia Huerkamp, Frauen, Universitäten und Bildungsbürgertum. Zur Lage studierender Frauen 1900–1930, in: Hannes Siegrist (Hrsg.), Bürgerliche Berufe. Zur Sozialgeschichte der freien und akademischen Berufe im internationalen Vergleich. Göttingen 1988, S. 206.
- <sup>45</sup> Erste Eindrücke hierzu liefert die Publikation von Dagmar Klein (Frauen in der Gießener Geschichte. 52 Biographien und sozio-kulturelle Hintergründe. Gießen 1997), in der die Lebensläufe einiger der ersten Gießener Studentinnen – mit den häufig Umwegen aufweisenden Ausbildungsgängen und Karriereverläufen – nachgezeichnet werden. Darunter befindet sich z. B. die Biographie von Frau Dr. Elisabeth Kredel, eine der ersten promovierten Lehrerinnen an hessischen Gymnasien.
- <sup>46</sup> Hartmut Titze (Hrsg.), Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte, Bd. I: Hochschulen, Teil 2 ... (wie Anm. 23), S. 213.

- <sup>47</sup> Zitiert nach Margret Lemberg (Bearb.), Es begann vor hundert Jahren ... (wie Anm. 6), S. 11.
- <sup>48</sup> Biographie der Maria Gräfin von Linden in: 100 Jahre Frauenstudium. Frauen der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Hrsg. von Annette Kuhn, Valentine Rothe, Brigitte Mühlenbruch. Dortmund 1996, S. 117–125.
- <sup>49</sup> Zitiert nach Margret Lemberg (Bearb.), Es begann vor hundert Jahren ... (wie Anm. 6), S. 11.
- <sup>50</sup> UAG, PrA Phil Nr. 3: Habilitationsverfahren von Margarete Bieber.
- <sup>51</sup> UAG, PrA Phil Nr. 3: Vortrag von Professor Eger für den Gesamtsenat vom 17. Mai 1919.
- <sup>52</sup> Zur Biographie Margarete Biebers vgl. u. a.: Hans-Günter Buchholz, Margarete Bieber, in: Gießener Gelehrte in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts, hrsg. von Hans Georg Gundel, Peter Moraw und Volker Press, Bd. 1, Marburg 1982, S. 58 ff. und Monika Hinterberger, Margarete Bieber, in: 100 Jahre Frauenstudium ... (wie Anm. 48), S. 140 ff.
- <sup>53</sup> Hartmut Titze (Hrsg.), Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte, Bd. I: Hochschulen, Teil 2 ... (wie Anm. 23), S. 208, Tabelle 9.1.
- <sup>54</sup> Ebenda.
- <sup>55</sup> Hartmut Titze (Hrsg.), Datenhandbuch zur deutschen Bildungsgeschichte, Bd. I: Hochschulen, Teil 1 ... (wie Anm. 28), S. 43, Tabelle 6.
- <sup>56</sup> Theresa Wobbe, Aufbrüche, Umbrüche, Einschnitte. Die Hürde der Habilitation und die Hochschullehrerinnenlaufbahn, in: Elke Kleinau, Claudia Opitz (Hrsg.), Geschichte der Mädchen- und Frauenbildung, Bd. 2 ... (wie Anm. 4), S. 344.
- <sup>57</sup> Vgl. Marion Oberschelp, Editorial zum Frauen-Vorlesungsverzeichnis für das WS 1997/98, hrsg. von der Frauenbeauftragten der Justus-Liebig-Universität Gießen und des Klinikums, Gießen 1997, S. 2/3.

**Hans-Joachim Weimann**

## **Ein denk- und merkwürdiges Promotionsverfahren**

### **Von der Verzweiflung eines Dekans zwischen Tradition und Fortschritt**

Im Gießener Universitätsarchiv dient als Hülle eines Aktenstücks der philosophischen Fakultät eine handschriftlich berichtigte Ehrenurkunde der Doktorwürde für einen berühmten Forstwissenschaftler<sup>1</sup>. Die Korrektur bezieht sich auf die Worte, die seine Verdienste würdigen. Zwischen beiden Formulierungen liegen

- die vier Monate April bis Juli 1825,
- ein häßlicher, viel Zeit, Papier und Tinte kostender Streit,
- ein unterschiedlich gedeuteter Verlust wesentlicher Aktenblätter,
- ein früher Tod des 44-jährigen Dekans im Wasser der Lahn.

Die zunächst ausgehändigte, mit großem Siegel versehene Urkunde, datiert zum 24. März, enthält den folgenden Text (\*: Zeilenanfang):

**VIRO ILLUSTR**

**JOANNI CHRISTIANO HUNDESHAGEN MAGNO DUCI IN RE SALTUARIA A CONSILIIS SUPREMO SCIENTIARIUM UT VOCANT SALTUARIAE ET OECONOMIAE RURALIS PROFESSORE \* SOCIETATUM WETTERAVICAE MARBURGENSIS SAXO-GOTHANAE ET WIRTENBERGENSIS AD EXCOLENDAS AGRONOMIAE \* DOCTRINAS STUTTGARDAE FLORENTIS SOCIO \* PHYSICO PHILOSOPHO PHYTOLOGIAE GEOGNOSIAE ALIISQUE NATURAE SCIENTIIS GRATA MINERVA OPERAM NAVANTI SCRIPTISQUE \* INGENII COGNITIONUM ET INTEGRITATIS VIRTUTES TESTANTIBUS COMPROBATO**

Die Berichtigung lautet:

**VIRO ILLUSTR ATQUE DOCTISSIMO D. JOANNI CHRISTIANO HUNDESHAGEN**

**MAGNI DUCIS HASSIAE IN SILVIS ADMINISTRANDIS CONSILIARIO SUPERIORIS ORDINIS, \* DISCIPLINARUM QUAE AD REM ET SALTUARIAM ET RUSTICAM PERTINENT PROFESSORI PUBLICO ORDINARIO \* SEMINARII SALTUARIO-**

**RUM ACADEMICI MODERATORI, \* ATQUE COMPLURIUM SOCIETATUM DE AMPLIFICANDA RERUM PHYSICARUM COGNITIONE BENE MERENTIIUM SODALI, – \* NATURAE INVESTIGATORI DILIGENTISSIMO \* SCRIPTIS INGENII SUBTILITATEM ATQUE AC ERUDITIONIS PRAESTANTIAM DECLARANTIBUS CELEBERRIMO**

Letzteres in freier deutscher Übersetzung:

Dem hervorragenden und äußerst gelehrten Herrn Johann Christian Hundeshagen, Großherzoglich Hessischem Professor der Forst- und Landwirtschaftswissenschaften sowie Leiter der Forstlehranstalt, auch verdienstvollem Mitglied mehrerer naturkundlicher Gesellschaften, in naturwissenschaftlicher Forschung äußerst gewissenhaft, durch wegweisende, geistreiche Schriften sehr gerühmt.

### **Mitwirkende Persönlichkeiten**

*Johann Christian Hundeshagen* (1783–1834)<sup>2</sup> war 1824 in der Nachfolge des verstorbenen Friedrich Ludwig Walther<sup>3</sup> als ordentlicher Professor nach Gießen berufen worden. Zugleich wurde er Leiter einer neuen und neuartigen Forstlehranstalt. Dieser Sohn eines prominenten Hanauer Gymnasialprofessors hatte sich nach dem Abitur zunächst im Revierdienst sowie an den Forstschulen Dillenburg (G.L. Hartig<sup>4</sup>) und Waldau forstpraktisch ausbilden lassen, danach in Heidelberg und Göttingen studiert und sein Wissen durch Bildungsreisen bereichert. Beruflich war er zunächst im kurhessischen Staatsforstdienst, dann drei Jahre lang als Professor – auch Dekan – in Tübingen sowie schließlich als Direktor der kurhessischen Forstlehranstalt Fulda tätig. Bei seiner Berufung nach Gießen hatte er seine

umfangreichen forstwissenschaftlichen Hauptwerke bereits veröffentlicht, insbesondere „Methodologie und Grundriß der Forstwissenschaft“ sowie eine dreibändige „Encyclopädie“. Als einer der fünf oder sechs „Klassiker“ der Forstwissenschaft wird er stets genannt. Er gehörte zu der zweiten Generation dieser Gruppe, die auf Hartig und Cotta folgte. Er war darin wohl der am meisten zu systematischer Ordnung fähige Kopf. Den Dokortitel hatte Hundeshagen zu Beginn des Jahres 1825 noch nicht. Die Fakultät beschloß in schöner Einmütigkeit, diese Besonderheit ihres Kollegen durch Ehrenpromotion zu heilen.

„Promotor“ des Verfahrens für J. Chr. Hundeshagen war der auf Statistik spezialisierte Nationalökonom *August Friedrich Wilhelm Crome* (1753–1833)<sup>5</sup>. Hierfür die übliche deutsche Bezeichnung „Doktorvater“ zu verwenden, wäre bei einer Ehrenpromotion wohl unpassend. Als Privatgelehrter in Dessau hatte Crome 1785 die Ehrendoktorwürde der Göttinger philosophischen Fakultät erhalten. Auf den von Schlettwein<sup>6</sup> verlassenen Lehrstuhl wurde er 1787 berufen und ist dann 44 Jahre lang Ordinarius in Gießen geblieben. Die Antrittsvorlesung in der Aula hatte er noch in lateinischer Sprache zu halten. Nicht nur wissenschaftlich und schriftstellerisch, sondern auch als Diplomat hatte Crome große Erfolge. Immerhin hat er 1797 die Rettung wertvoller Bücher der Universitätsbibliothek vor drohender Verschleppung erreicht und 1799 zusammen mit dem späteren schwedischen König Bernadotte<sup>7</sup> ein Neutralitätsabkommen zwischen Hessen und Frankreich vermittelt. Daß General Bernadotte 1798 nach einem Vorschlag des Professors Crome zum Ehrendoktor der Ludoviciana promoviert worden war, hat diesen Friedensschluß wohl begünstigt. Auch der Kammerrat Moter, der für die Universität in der Zeit französischer Besatzung sehr verständnisvoll und hilfreich gewesen war, erhielt durch die Initiative von Crome ehren-

halber den Dokortitel der philosophischen Fakultät. Als *Promotor perpetuus* hat Crome dann das Amt eines ständigen Doktorvaters diplomatisch genutzt. Zudem war er einflußreich beim Großherzoglichen Kabinett. So konnte er erreichen, daß aus dem Gießener Amtsgarten im Juli 1800 ein gleichzeitig zum Erholungspark bestimmter (forst)botanischer Garten werden durfte<sup>8</sup>.

Rector Magnificus bis Michaelis 1825 war der Jurist *Franz Ferdinand Stickel* (1787–1848), den Carl Vogt in seinen Erinnerungen als fettleibigen, geselligen Genußmenschen beschreibt<sup>9</sup>. Hinsichtlich einer Ehrenpromotion durch die philosophische Fakultät mag Stickel einen Ausgleichsbedarf empfunden haben. Der Kanzler Franz Josef Freiherr von Arens (1779–1855) war Primarius der juristischen Fakultät und Dr. jur. et phil., der Rektor allein Dr. juris. Der philosophische zweite Dokortitel des Kanzlers durch Ehrenpromotion im Januar 1823 war mit Crome als Rektor, Crome als Dekan und Crome als Initiator des Verfahrens feierlich zustande gekommen. Wegen einer Sonderfertigung der Urkunde auf blauem Satin war die Druckerei-Rechnung damals ein wenig höher als sonst.

Für Großherzogliche Ordnung verantwortlich war der Ministerpräsident *Karl Ludwig Wilhelm v. Grolmann* (1775–1829)<sup>10</sup>. Desse Vater, seinerzeit Regierungsdirektor in Gießen, mag mit den Stichworten Eudämonia<sup>11</sup> und Obscurantismus<sup>12</sup> gekennzeichnet sein. Auch der Sohn war Legitimist. Seinen eigenen Ehren-Dokortitel Crome-scher Machart hatte Karl Ludwig Wilhelm v. Grolmann während seines Kanzelariats im Jahre 1816 erhalten. Daß ihm die Ehrenpromotion von Hundeshagen angenehm war, ist unwahrscheinlich. Die prominente Rolle des Tübinger Professors Hundeshagen bei der Lustnauer Schlacht<sup>13</sup> könnte in Darmstadt ebenso bekannt geworden sein wie dessen Zuneigung zu einer verdächtigen Studentenverbindung in Fulda. Der Ministerpräsident

v. Grolmann war bekannt für besondere Genauigkeit. Um die formelle Behandlung einer Ehrenpromotion im *höchstpreislichen* Innen- und Justizministerium<sup>14</sup> wird er sich persönlich gekümmert haben<sup>15</sup>.

Der Dekan des Jahres 1825 war *Wilhelm Ludwig Zimmermann* (1782–1825). Im Zusammentreffen einer aufregend zukunftsweisenden Naturwissenschaft mit den traditionellen Formen einer erstarrten Vergangenheit befand er sich in einer ausweglosen Lage. Seit früher Jugend mußte er in einem Spannungsverhältnis zwischen Pflicht und Neigung leben. Seine Interessen galten den Naturwissenschaften. Der Vater dagegen, früher Prinzen-Erzieher, zeitweise Herausgeber einer literarischen Zeitschrift, schließlich Superintendent<sup>16</sup>, wurde ihm zum Lehrer, ließ ihn dann Theologie und Sprachwissenschaft studieren und zwang so seinen Sohn in die eigenen Fächer der Gelehrsamkeit. W.L. Zimmermann hatte aber daneben jede Möglichkeit der naturwissenschaftlichen Bildung benutzt und schließlich eine Zuständigkeit für Physik als Lehrer am Gießener Pädagogium erreicht. Eine finanzielle Unterstützung durch den Landesherrn ermöglichte ihm 1808 in schwieriger Zeit eine Studienreise nach Paris, wo er bei dem bekannten Zoologen Cuvier<sup>17</sup> arbeiten durfte. Es machte ihm Freude, *in Frankreichs Hauptstadt aus den reichhaltigen Quellen zu schöpfen, die dort ... hauptsächlich dem Freunde der Naturwissenschaften fließen ... Und war ich schon früherhin ... zur Theorie der Naturwissenschaften gelangt, so war jetzt mein Augenmerk vorzüglich auf Erwerbung der anschaulichen Erkenntnisse gerichtet*<sup>18</sup>. Seit 1819 war Zimmermann in der philosophischen Fakultät der Ludoviciana als Ordinarius verantwortlich für Chemie und Mineralogie. 1820 veranstaltete er erstmalig gesteinskundliche Exkursionen in die Umgebung von Gießen. Mit dem Erwerb einer schönen mineralogischen Sammlung legte er die Grundlage für das „Mineralien-

Kabinett“ der Universität, das er einrichtete und im Wintersemester 1822/23 vorstellte. Bei seinen Lehrveranstaltungen zur Experimentalchemie orientierte er sich wesentlich an Döbereiner<sup>19</sup>, der in Jena lehrte und von Goethe zu manchen nützlichen Erfindungen angeregt wurde. Vom Standpunkt einer experimentell fundierten Chemie aus empfand Zimmermann diejenigen als Gegner, *welche von naturphilosophischer Höhe auf jene Erfahrungswissenschaft herabsehen*, und er wußte um die notwendige Unterstützung der Auffassungskraft junger Chemiker durch den *sinnlichen Schein, den das Experiment gewährt*, um die *Fülle der Erscheinungen* zu bewältigen<sup>20</sup>. Im Hörsaal aber fehlte ihm überzeugende Klarheit und gewinnende Kraft. 1825 war er zum ersten Mal Dekan.

Am 20. Juni des Vorjahres war der 21 Jahre alte Chemiker Dr. *Justus Liebig*, durch Alexander von Humboldt prominent empfohlen, außerordentlicher Professor der Gießener philosophischen Fakultät geworden. Dessen Vater hatte die naturwissenschaftlichen Neigungen früh gefördert: Apothekerlehre statt Gymnasium. Nach Chemiestudium in Bonn und Erlangen hatte auch ihm der Großherzog einen Studienaufenthalt in Paris ermöglicht. Auch er fand dort einen berühmten Lehrer, den Chemiker Gay-Lussac<sup>21</sup>. Anders als bei Zimmermann hatte die Begeisterung Liebigs sich früh von den Fesseln und Beschwernissen traditioneller Bildungspflicht befreien dürfen. Eine pietätvolle Einordnung in alte Traditionen war seine Sache nicht. Selbst die Hochschätzung seitens seines Bonner/Erlanger Lehrers Kastner<sup>22</sup> hatte Liebig nicht zu erwidern vermocht. Bereits im Jahr 1823, vor dem Erscheinen von Liebig, war die Einrichtung eines neuen Labors in einer frei werdenden Kaserne auf dem Seltersberg geplant worden. Eine zielbewußte Förderung dieses Projekts fiel dem Ordinarius für Chemie Zimmermann schwer, obwohl er zum Ende des Wintersemesters 1824/25 mit der Aufgabe des abgängigen alten Laborgebäu-

des im botanischen Garten seinen Arbeitsplatz für chemische Experimente verloren hatte. Dem stürmisch-kompetenten Konkurrenten kam indessen die Aussicht auf wesentlich verbesserte Laborverhältnisse zum rechten Zeitpunkt. Einen Dokortitel hatte Liebig schon. Dieser war durch die Universität Erlangen *in absentia* verliehen worden. Fast gleichzeitig waren also im Juni/Juli 1824 Liebig und Hundeshagen in der philosophischen Fakultät erschienen, beide für ihre Kollegen herausfordernd schwierige, temperamentvolle Persönlichkeiten, die dann zu Bezugspersonen zweier besonderer Fachkreise der Studierenden werden sollten. Dies war einerseits die Gemeinsamkeit des Liebigschen Laboratoriums. Auf der anderen Seite gab es die durch eigenartige grüne Jacken und Schnurrbärte auffälligen Studenten der Forstwirtschaft, als „Forstpolacken“ unfreundlich bezeichnet.

### **Mißgeschick nach wohlmeinendem Beginn**

Der Dekan der philosophischen Fakultät W. L. Zimmermann war verpflichtet, das gemeinsame Verfahren zu Ehrenpromotionen der Kollegen Stickel und Hundeshagen zu organisieren. Dies lief einvernehmlich und rasch innerhalb des Monats März 1825 vom Antrag bis zur Aushändigung beider Urkunden. Lediglich Professor Dr. Hillebrand fand die Ehrung Seiner Magnifizienz allzu freigebig und durch *kollegialische Rücksicht* begründet.

Die für den Rector magnificus Stickel mit Datum 23. März – einen Tag vor Hundeshagen – ausgefertigte Urkunde hat ihre Besonderheiten. Der Ehrendoktor erscheint als *Rector Academiae* an gehöriger zweiter Stelle unter dem Großherzog Ludwig. Nach Kanzler und Promotor würde dann der Name der mit dem Dokortitel gewürdigten Persönlichkeit erwartet. Statt dessen aber finden wir eine Bezeichnung durch das Amt. Der

philosophische Doktorgrad wird IPSI LUDOVICIANI RECTORI MAGNIFICO zuerkannt, unter dem Rektorat des Professors Stickel also dem Rektor selbst (!). Sehr viel kürzer als bei Hundeshagen ist die rühmende Beschreibung. Es reicht ein kurzer Hinweis einerseits auf juristische Gelehrsamkeit und Schriftstellerei, andererseits auf Verdienste um das Vaterland (JURIS CONSULTO PRAESTANTISSIMO DOCTRINA SCRIPTISQUE CELEBERRIMO DE PATRIA BENE MERITO), letzteres wegen eines für die Universität gewonnenen Rechtsstreits gegen das Haus Nassau. Bei seiner oben stehenden Nennung als Rektor genügt die Bezeichnung als Doktor beider Rechte und öffentlicher ordentlicher Professor.

Bei der lateinischen Würdigung der Pflichten und Erfolge seines Kollegen Hundeshagen dagegen hatte es Zimmermann mit Novitäten zu tun. Wie bereichert man eine „tote“ Sprache um passende Ausdrücke für „Forstwissenschaft“ und „Forstlehranstalt“? Dann geschieht ihm ein ungewöhnliches Mißgeschick. Die Darmstädter Obrigkeit beauftragte mit Erlaß vom 13.5. die Sprachform der Urkunde für J. Chr. Hundeshagen. Der Chemiker mit humanistischer Erziehung und theologischem Studium bekommt Ärger wegen mangelhaften Lateins. Zimmermann empfindet die *Ausdrücke* der Beauftragung als *hart*. Der Erlaß selbst ist verloren gegangen, in Darmstadt auch nicht mehr als Entwurf vorhanden. Das Papier muß also aus seiner Wirkung gedeutet werden. Es ist anzunehmen, daß darin die Ausdrucksweise und Rechtschreibung der Promotionsurkunde kritisiert und Berichtigung sowie Neudruck verlangt wird.

Der Dekan wird zornig. In einer Fakultätsumfrage bekennt er, *für unsere höchst abgeschmackte, im recht eigentlichen Sinne jede Art von Barbarismus weit übertrumpfende . . . Titulaturen Sprache keine ganz entsprechenden Ausdrücke in der klassischen Lateini-*

*schen Sprache auffinden zu können, und er wünscht, bei Ertheilung von Ehrendiplomen sich ganz und gar nicht auf die burlesken Titulaturen einzulassen, welche die deutsche Sprache so protzenhaft entstellen und so unvorteilhaft von anderen Sprachen abtrennen, welchen dergleichen Unsinn fremd ist. Die Empörung hilft aber nicht weiter. Der Kollege Heinrich Friedrich Pfannkuche, zuständig für orientalische Sprachen, fertigt sorgfältig einen Entwurf. Dieser wird aber noch wesentlich länger als der ohnehin schon ungewöhnlich wortreiche seitherige Text. Zimmermann schreibt daher: *Herr College Pfannkuche hat meiner Aufforderung gern entsprochen, jedoch die umzuändernde kurze Stelle des Diploms so pharasiert und gedehnt, daß das Übermaß des ziemlich und gut Gesagten weit die Grenzen eines Diploms überschreitet und fast ganz unbenutzt bleiben muß.* Das Aktenstück, so weit noch vorhanden, enthält schließlich sechs (!) lateinische Beschreibungsversuche der Verdienste und Titel von Johann Christian Hundeshagen.*

Den Akten geschieht Schlimmes. Zimmermann muß *wegen des Zustandes, in welchem sie sind, sehr um Entschuldigung bitten. Mit chemischen Arbeiten beschäftigt, welche ich leider, da kein Laboratorium mir in diesem halben Jahr zu Gebot steht, größtenteils auf meinem Arbeits-Zimmer anstellen muß, gingen dieselben auf meinem Schreibtische nebst dessen Inhalt zufällig zu Grunde.*

Entnervt bittet Zimmermann schließlich den Rektor und den Kanzler der Universität – Eure Magnifizenzen :E:E:M:M: – um Beendigung der Quälerei in aller Stille:

Hat es einigen meiner Facultäts-Collegen gefallen wollen, an dem von mir gegebenen Entwurfe ihre Krisis und Metakrisis zu üben, so habe ich mit Dank dennoch angenommen, was dazu geeignet schien, ohne nur irgend einen Seitenblick auf offenbaren Mangel an Delikatesse der Humanität zu wenden. So schwer .. bei reizbarem Gefühl und lebhaftem Charakter es mir fallen muß, die mancherlei Beweise von Selbstsucht sowohl als Überschätzung und Rücksichtslosigkeit von denen ungertigt hinzunehmen, welche sich noch durch keine Probe ir-

gendeiner Latinität ausgewiesen haben, so wünsche ich doch nichts sehnlicher, als daß E:E:M:M: die Sache zu einem geräuschlosen und begütigenden Ende führen. Es werden E:E:M:M: wohl an dem, nunmehr den Anforderungen des Rescriptes genügenden Entwurfe nichts von Bedeutung zu erinnern haben und mir gewiß beistimmen, so human als möglich dies seltsame Drama in der Kürze geendigt zu sehen, das im Anfang das gute Einvernehmen in unserer Facultät so sehr zu bedrohen schien.

Der Rektor Stickel aber spielt nicht ganz mit.

Am 12. Juli 1825 antwortet er:

Bei dem neuen Entwurfe des Diploms finde ich nichts weiter zu erinnern, als daß der Kürze wegen und, um dem getadelten „versantur“ sowie dem nicht ganz passenden spectant zu entgehen, m.v. zu setzen wäre „rei salt. et rust. Profess.“ Doch wünschte ich, daß derselbe Herrn Kollegen Pfannkuche noch ein Mal zur Einsicht mitgeteilt würde. Übrigens bin ich ebenfalls der Meinung, daß diese Sache so geräuschlos als möglich abzutun sei. Daß kein fehlerhafter Abdruck an die Universitäten verschickt worden, dafür habe ich sogleich gesorgt, als es mir zu Gesicht gekommen ist, denn das Konzept hatte ich nicht signiert.

Wenn der letzte Satz Kritik andeutet, ist zu bedenken: Es hat sich im März 1825 um die Entwürfe zweier Urkunden gehandelt, die eine für Stickel selbst, die andere für Hundeshagen.

Vorher hat sich anderer Ärger gehäuft. Für das Sommersemester 1825 wurden durch Zimmermann und Liebig Vorlesungen mit fast übereinstimmender Bezeichnung angekündigt:

Naturlehre und Naturgeschichte.

Experimental-Chemie, wöchentlich 5 Stunden von 11 bis 12. Prof. Dr. Zimmermann.

Reine Experimental-Chemie, wöchentlich 5 Stunden, Prof. Dr. Liebig ...

Zimmermann hatte seit dem Wintersemester 1817/1818 regelmäßig eine Lehrveranstaltung der *Experimentalchemie* angekündigt, daneben unter anderem auch *Reagentienlehre*. Liebig war formell für „pharmazeutische Chemie“ verpflichtet. Nach Auseinandersetzungen über den Geldbedarf chemischer Forschung waren seitens der Administrations-Kommission die Belege zu den Ausgaben der letzten vier Jahre angefordert worden. Am 22. April müssen unangenehme Prüfungsbemerkungen ertragen werden.

Vorschläge seitens des Ordinarius der Chemie zu Baumaßnahmen in seinen künftigen Arbeitsräumen werden unfreundlich aufgenommen und am 30. April mit einem ungehalten formulierten, *nachdrücklichen* Senatsrescript knapp beantwortet. Professor Zimmermann bittet Anfang Mai um einen mehrmonatigen Urlaub, inmitten seines Dekanats und zu Semesterbeginn ein ungewöhnliches Anliegen. Die Mitglieder des engeren Senats votieren aus unterschiedlicher Problemkenntnis. Das Ministerium gibt der Universität am 24. 5. freie Hand für die Genehmigung eines Urlaubs<sup>23</sup>.

Professor Wilhelm Ludwig Zimmermann kommt am 19. 7. 1825 im Wasser der Lahn ums Leben. Im Bericht der Universität ist von einem unglücklichen Zufall beim Baden die Rede. Das Ordinariat bekommt Justus Liebig mit um 20% geminderter Dotierung. Er ist nun auch formell ohne Einschränkung für Chemie zuständig. Sein neues Labor ist fertiggestellt. Im Obergeschoß kann nun statt des zunächst vorgesehenen Hörsaals und Geräteraums eine Professoren-Wohnung eingerichtet werden. Auf dem Weg in eine moderne Zukunft hat sich ein wichtiger Schritt ereignet.

Crome übernimmt für die zweite Hälfte des Jahres 1825 die Pflichten des Dekans. Von den Materialien der Hundeshagenschen Ehrenpromotion nimmt er die unbeschädigten Blätter zu den Akten, nachdem *die rudera als Beweis größtenteils von mir nach Darmstadt an die höchste Stelle geschickt worden sind, wo sie, wie mir geschrieben wurde, vernichtet worden sind.*

## Literatur

Universitätsarchiv Gießen, Hauptabteilung Philosophische Fakultät (Phil):  
 O 18 – Promotionen 1825,  
 K 16 – Personalakte W.L. Zimmermann,  
 H 3 – Chemisches Institut und Laboratorium 1820–1843  
 C 4 – Dekanatsbuch 1803–1877  
 Moraw, P.: Kleine Geschichte der Universität Gießen 1607. 1982, Gießen 1982

v. Liebig, H.: Zimmermann, Wilhelm Ludwig, in: Hessische Biographien – Darmstadt 1918, 364 f (Der Verfasser, Prof. Dr. Hans Freiherr v. Liebig, war Chemiker in Gießen)

Scriba, H.E.: Zimmermann, Ludwig Wilhelm, in: Biographisch-literarisches Lexikon der Schriftsteller des Großherzogtums Darmstadt, 2, Darmstadt 1843, 838 f

## Anmerkungen

- <sup>1</sup> Universitätsarchiv Gießen, Phil O 18, Promotionen 1825
- <sup>2</sup> Lebensbeschreibung in Biographien bedeutender hessischer Forstleute, Wiesbaden, 1990, S. 341–352 (Rozsnyay)
- <sup>3</sup> Lebensbeschreibung von Rozsnyay in Biographien bedeutender hessischer Forstleute. Wiesbaden 1990, S. 701–706
- <sup>4</sup> Georg Ludwig Hartig (1764–1837), der im deutschen Sprachraum wohl bekannteste Forstmann, der je gelebt hat, 1780 in Gießen eingeschrieben als Student der ökonomischen Fakultät. Lebensbeschreibung in Biographien bedeutender hessischer Forstleute. Wiesbaden 1990, S. 263–270 (Weimann)
- <sup>5</sup> Selbstbiographie Stuttgart 1833
- <sup>6</sup> Johann August Schlettwein (1731–1802), Nationalökonom physiokratischer Schule, führende Persönlichkeit der in Gießen 1777 gegründeten ökonomischen Fakultät
- <sup>7</sup> Jean Baptiste Bernadotte (1763–1844), damals französischer General, als Kommandant in Gießen anspruchslos und verständnisvoll
- <sup>8</sup> Universitätsarchiv Gießen, Phil C 4, Dekanatsbuch der philosophischen Fakultät, Eintragungen für das Jahr 1824
- <sup>9</sup> Carl Vogt: Aus meinem Leben, 1896, bearbeitete Neuauflage, Gießen 1997, S. 44 f. und 53
- <sup>10</sup> Allgemeine Deutsche Biographie, Band 9, Neudruck Berlin 1968, S. 713 f. K.L.W. v. Grolmann war 1815 mit der Wiederherstellung des Kanzleramts bei der Landesuniversität in dieses Amt berufen worden.
- <sup>11</sup> Eudämonia oder deutsches Volksglück. Ein Journal für Freunde von Wahrheit und Recht. 1795–1798, Gießener Zeitschrift reaktionär-konservativer Prägung (s. Berding: Die Zeit der französischen Revolution – in „800 Jahre Gießener Geschichte“, 1997, S. 104 f.)
- <sup>12</sup> s. Berding a.a.O. S. 102
- <sup>13</sup> Ein in der Presse lebhaft besprochenes Ereignis freier Studentent-Bewegung. Von Tübinger Studenten war am 8. März 1819 ein Gasthaus im Vorort Lustnau gestürmt worden. Hierbei und in der unbotmäßigen Siegesfeier am nächsten Tag war Hundeshagen führend beteiligt. Die „Lustnauer Schlacht“ wurde auch in antikem Versmaß bedichtet und bekannt gemacht.

<sup>14</sup> Die Ludoviciana verwendete für ihre Berichte Blätter mit vorgedrucktem Kopf. Bei einer Serie kam es zu einer wunderlichen Mischung der Schreibweisen für s-Konsonanten:

*An Großherzogliches Hessisches Höchstpreifliches Ministerium des Innern und der Justiz Unterthänigster Bericht der Grosherzoglich Hessischen Landes-Universität zu Giessen*

Bei der unterschiedlichen Schreibweise des Großherzogs handelt es sich wahrscheinlich um ein Versehen. Sonst wäre anzumerken, daß sich das fortschrittliche „B“ in der Residenz früher durchsetzte als in der Provinz.

<sup>15</sup> Der Ministerpräsident hat sogar Urlaubsgenehmigungen selbst unterschrieben. Ein Verfahren, bei dem der Rektor Stichel, sein früherer Fakultätskollege, beteiligt war, muß ihn interessiert haben.

<sup>16</sup> Christian Heinrich Zimmermann (1740–1806), s. Strieders Grundlage zu einer hessischen Gelehrten- und Schriftsteller-Geschichte, Band 17, herausgegeben von D. K. W. Justi, Marburg 1819, S. 350–353

<sup>17</sup> Georges Baron von Cuvier (1769–1832), seit 1795 Professor in Paris, einer der Begründer der Paläontologie

<sup>18</sup> Universitätsarchiv Gießen, Phil K 16, Personalakte Zimmermann, Gesuch vom 12.4.1811

<sup>19</sup> Johann Wolfgang Döbereiner (1780–1849), zunächst Apotheker, dann Chemiker, 1810 Professor in Jena, untersuchte die Katalysatoreigenschaft von Platin und verwendete sie bei der Erfindung eines in großer Stückzahl hergestellten erfolgreichen Feuerzeugs, entwickelte wegen des Rohrzuckermangels durch die Kontinentalersperre im April 1812 ein Verfahren zur Herstellung von Zucker aus Kartoffeln, leistete mit der „Triadenlehre“ wichtige Vorarbeit für ein chemisches System der Elemente.

<sup>20</sup> Universitätsarchiv Gießen, Phil H 3, Gutachten vom 4. 8. 1824

<sup>21</sup> Joseph Louis Gay-Lussac (1778–1850), Physiker und Chemiker, erdachte das Volumen-Temperatur-Gesetz der Gase, fertigte erste Monographien für Elemente (Jod) und Verbindungen (Cyanwasserstoff), entwickelte ein Herstellungsverfahren für Schwefelsäure.

<sup>22</sup> Karl Wilhelm Gottlob Kastner (1783–1857), Professor der Chemie in Bonn, ab 1821 in Erlangen

<sup>23</sup> Universitätsarchiv Gießen, Aktenstücke Phil H 3 – Chem. Laboratorium – und Phil K 16 – Personalakte Zimmermann

**CEKA**  
proform

*Ergonomische*

*Arbeitsplätze*

*gemäß*

*EU-Richtlinien*



**CEKA**  
Die Büro-Einrichtung

CEKA-Büromöbelwerke  
C. Krause & Sohn GmbH & Co. KG  
Erich-Krause-Straße · D-36304 Alsfeld  
Tel. (0 66 31) 1 86-0 · Fax: (0 66 31) 1 86-1 50

Internet: <http://www.ceka.de>  
E-Mail: [info@ceka.de](mailto:info@ceka.de)



„Also, ich brauch’ auf jeden Fall  
ein neues Hemd.“

„Sekt und Parmaschinken  
müssen sein heute abend!“

„Die CD von Carreras  
wäre schön.“

„Und mein After shave  
ist auch fast leer!“

„Ojeh, und ich habe nur  
eine Stunde Zeit!“

**KARSTADT**

## **Geschichte des Liebig-Laboratoriums in Gießen**

Das Liebig-Laboratorium in der Nähe des Gießener Bahnhofs hat eine bewegte Vergangenheit hinter sich. Neben ruhmvollen Zeiten erlebte es Phasen totalen Niederganges bis hin zu Plänen, das ganze Gebäude abzureißen. Wie es dazu kam, daß es heute an der Liebigstraße als Liebig-Museum wieder in neuem Glanz erstrahlt, soll im folgenden dargelegt werden.

### **Bau einer Kaserne**

Die Geschichte begann, als dem Großherzoglichen Finanzminister die Unterbringung eines beschränkten Soldatenkontingents in Bürgerhäusern in Gießen zu teuer wurde. Sinnvoller erschien es ihm, auf dem Seltersberg oberhalb der Stadt, die damals knapp 5000 Einwohner hatte, eine Kaserne mit zwei Wachhäusern bauen zu lassen und damit Gießen zu einer Garnisonstadt zu machen. Mit dem Bau wurde im Jahre 1817 begonnen; die Soldaten des 3. Großherzoglichen Infanterie-Regiments konnten 1819 ihr neues Domizil beziehen.

Die Freude über die neue Unterkunft währte nur kurze Zeit, denn Gießen war eine Universitätsstadt und wurde verhältnismäßig stark durch die Aktivitäten ihrer Studenten geprägt. Diese stammten damals überwiegend aus vergleichsweise gut situierten Familien, weil das Studieren viel Geld kostete. Sie waren patriotisch gesinnt, vielfach in studentischen (schlagenden) Verbindungen organisiert und entsprechend stolz und etwas überheblich. Ebenso stolz und nach den Erfolgen der Freiheitskriege von sich überzeugt waren die Soldaten, vor allem die Unteroffiziere und die Offiziere des Regiments.

Beide Personenkreise, die Soldaten ebenso wie die Studenten, neigten schon immer dazu, die eigene Bedeutung zu überschätzen.

Wer wem auf den schmalen Bürgersteigen auszuweichen hatte, war zum Beispiel schon immer ein Problem in Gießen gewesen. Aus diesem und anderen Gründen kam es zwischen den Studenten und den neu hinzugezogenen Soldaten sehr bald und immer wieder zu Streitigkeiten und Rempelen. Diese weiteten sich allmählich aus und führten schließlich am 4. März 1821 zu einer in der Presse als „Batzenskandal“ bezeichneten umfangreichen Schlägerei zwischen Soldaten der Garnison und einer größeren Anzahl von Studenten der Gießener Universität. Nur durch das Eingreifen der Gießener Polizei konnten die wütend aufeinander einschlagenden Parteien schließlich voneinander getrennt werden. Das hessische Kriegsministerium sah sich genötigt, die Soldaten bis auf ein kleines Restkommando nach Worms zu verlegen, um die jahrelange Konfrontation zu beenden.

### **Liebigs Laboratorium**

Die neu erbaute Kaserne stand in den drei folgenden Jahren leer. Zwar wurden zwischen dem für Liegenschaften des Großherzogs zuständigen Hessischen Finanzministerium und der Universität Gießen Verhandlungen zur Übernahme der Kaserne für Zwecke der Universität geführt, aber erst Ende 1823 konnte man sich über die Modalitäten einigen.

Das Hauptgebäude der freigewordenen Kaserne wurde anfangs von verschiedenen Instituten der Universität genutzt, 1827 aber in

ein „Akademisches Spital“ umgewandelt, ein Krankenhaus der Universität also, das man im Volksmund später kurz „Alte Klinik“ nannte. Diese „Alte Klinik“ wurde 1944 durch Bombentreffer stark beschädigt und in den 60er Jahren abgerissen. Dort steht heute das große Fernmeldeamt. In das Wachhaus an der Ecke Frankfurter Straße/Liebigstraße zog eine Polizeistation ein. Gegen En-

mit Dekret vom 26. Mai 1824 zum außerordentlichen Professor, ein Jahr später zum ordentlichen Professor für Chemie und Pharmazie in Gießen ernannt worden. Das Laboratoriumsgebäude war verhältnismäßig klein. Es bestand im Parterre aus einem größeren Raum, dem „Alten Labor“ und vier kleineren Räumen, Wiegezimmer, Magazin, Spülraum und Schreibzimmer. Im Oberge-



Abb. 1: Liebig mit seiner Frau und den Kindern Hermann, Georg, Agnes und Johanna (v.l.)

de des 19. Jahrhunderts war hier die von Prof. Leutert geleitete Hals-, Nasen- und Ohrenklinik untergebracht. Diese wurde in den 50er Jahren abgetragen.

Das zweite Wachhaus (neben dem jetzigen Hauptzollamt) erhielt Justus Liebig, um dort ein Laboratorium einzurichten. Liebig war

schoß bezog Liebig eine Privatwohnung, wo er in der Folge mit seiner Frau und letztendlich fünf Kindern lebte. Wie damals in Gießen üblich, benutzte Liebig zunächst ein Privatzimmer im Obergeschoß stundenweise als Hörsaal für seine anfangs zwölf Studenten.



Abb. 2: Hörsaal im Liebig-Laboratorium

Durch seinen großen Arbeitseifer und die schnell steigende Anzahl seiner Studenten bei beengten Laborverhältnissen hatte Liebig sich zu Beginn des Jahres 1832 völlig überarbeitet und war einem Zusammenbruch nahe. Um sich aus diesen Widrigkeiten zu befreien, plante er eine Übersiedlung nach Darmstadt, um dort eine private Chemieschule aufzubauen. Dem Kanzler der Universität, Justin von Linde, lag aber sehr daran, Liebig in Gießen zu halten. So erklärte er sich nach Rücksprache mit dem Ministerium bereit, an das Laborgebäude nach Südwesten hin einen Anbau zu errichten, in dem Liebig ein eigenes Arbeitszimmer und ein Privatlabor erhielt. Im Obergeschoß des Anbaus wurden Wohnzimmer erstellt, die Liebig zur Verfügung standen. Er brachte dort seine Gäste unter und vermietete einen Teil der Räume an Studenten.

Als Liebig im Sommer 1838 einen Ruf an die Universität St. Petersburg in Rußland erhielt, konnte er in Bleibeverhandlungen erreichen, daß ihm der Kanzler einen weiteren Anbau zugabilligte. So wurde in den Jahren 1839/40 nach den Plänen des Gießener Architekten Joh. Phil. Hofmann an das vorhandene Laboratorium ein eingeschossiger Querflügel angebaut. Hier konnte das Pharmazeutische Laboratorium, eine Bibliothek, ein zweites Wägezimmer, ein Analytisches Labor und ein Hörsaal mit 70 Plätzen untergebracht werden. Vor allem die Einrichtung des Analytischen Labors war für damalige Verhältnisse ganz ungewöhnlich und praktisch so richtungsweisend, daß sie in der Folge zum Vorbild und „zur Mutter aller chemischen Institute der ganzen Welt“ (Aussage des Chemikers Prof. A. W. von Hofmann) wurde.

Durch die Bleibeverhandlungen hatten sich auch die finanziellen Verhältnisse Liebig's erheblich gebessert. An der Frankfurter Straße (heute Nr. 12) baute er ein mehrstöckiges Wohnhaus, das er als Alterssitz zu nutzen gedachte. Im Hinterhaus lagen Räume für ein Labor, in dem er gegebenenfalls seine Versuche im Ruhestand fortsetzen wollte.

Anfang der 50er Jahre bemühte sich Prof. Max von Pettenkofer, Liebig an die Universität München zu holen. Liebig konnte sich dazu nicht entschließen, weil er sich verpflichtet fühlte, seinem Vaterland Hessen treu zu bleiben. Als sich aber der bayerische König Maximilian persönlich einschaltete, Liebig zu einer Audienz einlud und ihm bei dieser Gelegenheit ein neues Chemisches Institut mit großem Privathaus ganz nach Liebig's Wünschen und völlige Freiheit in Forschung und Lehre versprach, konnte er nicht mehr Nein sagen. Im Sommer 1852 verließ Liebig Gießen, wo er insgesamt 28 Jahre gewirkt hatte. Durch seine Forschungen, seine Lehrtätigkeit und seine Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Chemie, der Pharmazie und der Physiologie hatte er Weltruhm erlangt. Sein Laboratorium war zum Mekka für Chemiker aus aller Herren Länder geworden.

### **Liebig's Nachfolger**

In den Folgejahren nutzte die Universität den Gesamtkomplex des Liebig-Laboratoriums ohne wesentliche Veränderungen weiterhin als Chemisches Institut. Sein Nachfolger wurde sein Schüler und Assistent Prof. Dr. Heinrich Will. Diesem folgte im Jahre 1882 Prof. Dr. Alexander Naumann. Für die schnell steigende Anzahl der Chemie-Studenten war das Liebig-Laboratorium allmählich sehr eng, ja zu eng geworden. Deshalb wurde an der Ludwigstraße neben dem Universitäts-Hauptgebäude ein neues Chemisches Institut gebaut, in das Prof. Nau-

mann mit seinen Mitarbeitern im Herbst 1888 einziehen konnte.

Einen kleinen Teil des nunmehr frei gewordenen Liebig-Laboratoriums bezog das Physikalisch-Chemische (Elektrochemische) Institut der Universität. Der größere Teil der Räume diente als Lehrstätte für die neuen Fächer Bakteriologie und Hygiene. Ordinarius war hier der später berühmte Prof. Dr. Georg Gaffky, der am 1. Oktober 1888 den neugeschaffenen Lehrstuhl für Hygiene übernahm und 1904 als Nachfolger seines Lehrers Robert Koch nach Berlin ging. In seinen Gießener Jahren war er nicht nur ein angesehener Universitätslehrer, sondern er erwarb sich auch hohe Verdienste um die bauliche Entwicklung und sachgerechte Kanalisation des bis dahin recht „feuchten Nestes“ Gießen. Als Dank und Anerkennung seiner Leistungen erhielt er am 15. September 1904 den Ehrenbürgerbrief der Stadt Gießen.

Der ehemalige Hörsaal des Liebig-Laboratoriums fand in der Zeit von 1888 bis 1904 als Küche der benachbarten „Alten Klinik“ Verwendung.

Bei der Umwidmung der Labor-Gebäude im Jahre 1888 regte der hessische Großherzog Ernst-Ludwig an, alle aus Liebig's Zeiten stammenden Einrichtungsgegenstände wie Mobiliar, Geräte und Apparate sorgfältig aufzubewahren. Durch diese Maßnahme blieb der größte Teil der Einrichtung erhalten und konnte später im Museum wiederverwendet werden.

Auf Empfehlung von Prof. Gaffky wurde 1891 ein „Chemisches Untersuchungsamt für die Provinz Oberhessen“ ins Leben gerufen. Es hatte die Aufgabe, Lebensmittel, Getränke, Genußmittel und Dinge des täglichen Gebrauchs auf gesundheitliche und hygienische Unbedenklichkeit zu überprüfen. Für die Anfangszeit war es Prof. Gaffky unterstellt und hatte sein Domizil auch im gleichen Gebäude wie sein Hygiene-Institut, das heißt im ehemaligen Liebig-Laboratorium.

Infolge seiner zahlreichen Aufgaben wurde das neue Untersuchungsamt schnell personell und flächenmäßig erweitert. Die Leitung wurde nun Dr. Traugott Günther (bis 1910) übertragen.

Das Liebig-Laboratorium war für die Bedürfnisse des Hygiene-Instituts und das schnell wachsende Untersuchungsamt allmählich zu klein geworden. Für Prof. Gaffky wurde ein neues Hygiene-Institut an der Frankfurter Straße (heute Nr. 89–91) errichtet, in das er im Frühjahr 1896 einziehen konnte. Auch das Chemische Untersuchungsamt zog aus und erhielt als neue Unterkunft das westliche Torhaus am Walltor.

Im gleichen Jahre verkaufte der hessische Staat das ganze Gelände der „Alten Klinik“ mit den beiden Wachhäusern an die Stadt Gießen. Das Liebig-Laboratorium wurde nun Prof. Elbs unterstellt, der dort sein physikalisch-chemisches Praktikum nebst Vorlesungen abhielt. Es war dies aber nur eine Übergangslösung, denn Prof. Elbs bezog 1898 mit seinen Mitarbeitern einen Neubau. Das Liebig-Laboratorium stand nun vorübergehend leer und die Stadt Gießen erwog ernsthaft, das stark renovierungsbedürftige Gebäude abzureißen.

### **Interregnum**

Im selben Jahr fragte ein Anonymus (es war Heinrich Vaubel, Chemiker in Darmstadt, der als Student unter Prof. Naumann noch im Liebig-Labor gearbeitet hatte) in der Chemiker-Zeitung Nr. 101, 1898: „Was wird aus dem alten, auch in seinem schmucklosen Gewande ehrwürdigen Laboratorium von Justus von Liebig, der hier als erster in Deutschland einen für die damalige Zeit als Musterstätte geltenden Bau für den praktischen Unterricht in der Chemie schuf? ... Bei richtiger Ausführung ließe sich auch mit dem unscheinbaren Gebäude des Liebig-Laboratoriums eine effektvolle Wirkung erzielen.“

Der Geheime Medizinalrat Prof. Dr. Robert Sommer, Ordinarius für Psychiatrie und ein vielseitig interessierter Mann, griff diesen Gedanken auf und trat mit dem ganzen Elan seiner Persönlichkeit dafür ein. Er entwickelte Pläne für ein zukünftiges Museum und für die Ausgestaltung seiner Umgebung. Seine Vorstellungen veröffentlichte er mit erklärenden Skizzen im „Gießener Anzeiger“ vom 23. November 1898 und in der Chemiker-Zeitung, Band 23, No. 9, 1898.

Die hundertste Wiederkehr von Liebig's Geburtstag wurde 1903 in Darmstadt gebührend gefeiert. Bei dieser Gelegenheit waren es Prof. Dr. Jacob Volhard, ein Schüler Liebig's, Medizinalrat Dr. Emanuel August Merck, dessen Familie mit Liebig befreundet gewesen war und ihm viele Anregungen verdankte, und Geheimrat Nikodem Caro, ein Großindustrieller, die sich unüberhörbar für die Errichtung eines Liebig-Museums in Gießen einsetzten. Die Großherzogliche Regierung stand dem Plan mit Sympathie gegenüber und sagte ihre Unterstützung zu, im besonderen hinsichtlich des Erwerbs des Grundstückes.

In den Folgejahren warb Prof. Sommer durch Reden und Aufsätze in Zeitschriften für die Erhaltung des Liebig-Laboratoriums und dessen spätere Wiedereinrichtung als Museum. Unterstützt wurde er hierbei vor allem durch den Geheimen Medizinalrat Dr. E. A. Merck, Darmstadt. Nach einem werbenden Vortrag von Prof. Sommer im Dezember 1909 schlossen sich begeisterte Anhänger der Idee eines Liebig-Museums zu einem „Arbeitsausschuß zur Erhaltung des Gießener Liebig-Laboratoriums“ zusammen. Er bestand aus den Herren Prof. Dr. Jacob Volhard, Halle a. d. Saale, Dr. Emanuel A. Merck, Darmstadt, Prof. Dr. Robert Sommer, Gießen, Prof. Dr. Otto Behaghel, Gießen, Dr. Max Buchner, Mannheim, Direktor Fritz Lüty, Mannheim, Prof. Dr. G. Krause, Köthen, Dr. C. Thomae, Gießen und Oberbürgermeister A. Mecum, Gießen.

Der Arbeitsausschuß richtete umgehend an die Bürgermeisterei und die Stadtverordneten-Versammlung der Stadt Gießen das Gesuch, ihm die unteren Räume des Liebig-Laboratoriums zu vermieten. Auf dieses Gesuch hin hat die Stadtverordneten-Versammlung in einer geheimen Sitzung am 4. August 1910 beschlossen: 1. das Gesuch abzulehnen, 2. sich mit dem Verkauf des Laboratoriums für 60 000 Reichsmark einverstanden zu erklären, sofern noch im Laufe des Monats August (d.h. innerhalb von 27 Tagen) eine bindende Zusage vorliege. Dr. Emanuel A. Merck verbürgte sich für den Betrag und ermöglichte dadurch den Erwerb des historischen Gebäudes.

### Aufbau des Liebig-Museums

Ein erster öffentlicher Aufruf in Zeitungen und Zeitschriften erweckte allgemeines Interesse und erbrachte namhafte Spenden von

Einzelpersonen und aus der Industrie. Im Oktober 1910 wurde die „Gesellschaft Liebig-Museum“ mit dem Sitz in Gießen gegründet. Satzungsgemäße Aufgabe war „Erhaltung, Erwerbung und Wiederherstellung des Liebig-Laboratoriums und die Errichtung eines Liebig-Museums in seinen Räumen“. Zum 1. Vorsitzenden wurde der Geheime Medizinalrat Dr. E.A. Merck und zum 2. Vorsitzenden der Geheime Medizinalrat Prof. Dr. Robert Sommer gewählt. Der damalige Großherzog Ernst Ludwig von Hessen übernahm das Protektorat.

In den Folgejahren schrieben Geheimrat Dr. Merck und Prof. Sommer viele Briefe an Persönlichkeiten aus Industrie und Wirtschaft, warben für den Wiederaufbau des Laboratoriums und baten um Zuwendungen. Der Erfolg blieb nicht aus: Die Spenden flossen reichlich, und es wurde möglich, das Liebig-Laboratorium wieder herzustellen: Die Mauern konnten restauriert, der Außen-

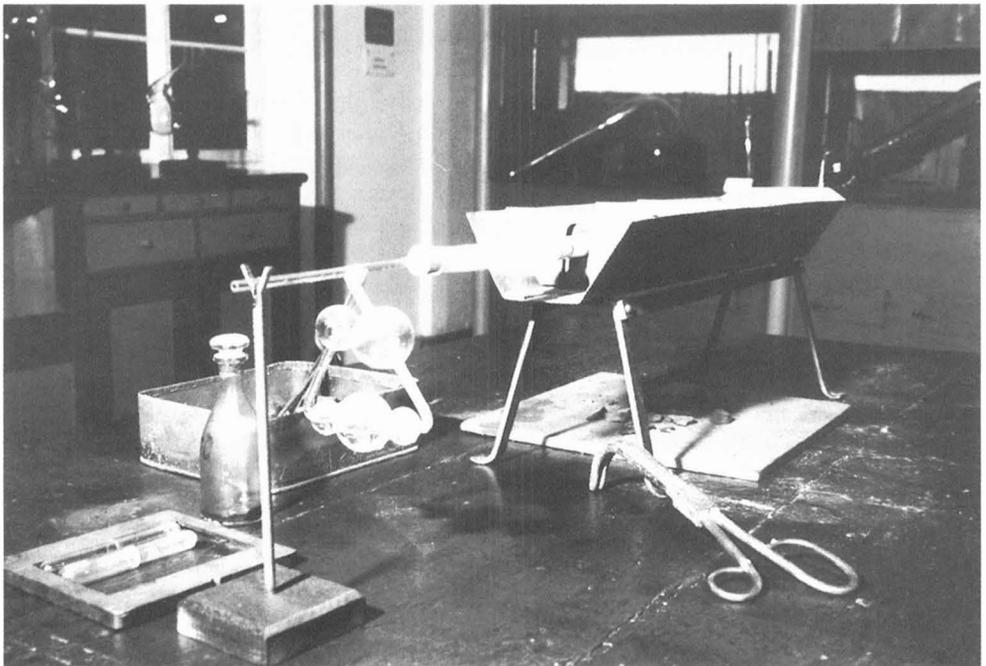


Abb. 3: Von Liebig verbessertes Gerät zur Elementaranalyse

putz erneuert und das Dach neu eingedeckt werden.

Der erste Weltkrieg (1914–1918) hemmte alle Aktivitäten, brachte sie aber nicht vollends zum Erliegen: Im Innenbereich konnte nunmehr das meiste nach den alten noch erhaltenen Plänen rekonstruiert werden. Dabei reaktivierte man auch den inzwischen zugemauerten Kaliofen im Analytischen Labor. Ein großer Teil der Originalgeräte und -Möbel konnte wiedergefunden oder erworben werden. Andere wurden nach aufgefundenen Zeichnungen nachgebaut.

Ein besonders wertvoller Zuwachs waren zahlreiche Schriften, Bücher, Briefe und andere Gegenstände, die von Angehörigen der Familie Liebig, von Freunden und ehemaligen Schülern Liebigs geschenkt wurden. Auf diese Weise konnten die meisten Laboratorien, der Hörsaal sowie Liebigs Arbeitszimmer und sein Privatlabor fast so eingerichtet werden, wie sie zur Zeit des Meisters waren. Die Krone auf die Restaurierungsbemühungen setzte der Geheime Medizinalrat Dr. Emanuel A. Merck, indem er das von ihm 1910 erworbene Gebäude des Liebig-Laboratoriums im Jahre 1918 der Gesellschaft Liebig-Museum schenkte. Sie ist seither die Eigentümerin.

### **Gute und schlechte Zeiten**

Zwei Jahre später war es so weit: Am 26. März 1920 konnte das Liebig-Museum von Prof. Sommer in Anwesenheit der Honoratioren der Stadt, der Universität und vieler Gießener Bürger feierlich eröffnet werden. Der Festakt fand in der Neuen Aula der Universität statt mit Glückwünschen von vielen Seiten und mehreren Festvorträgen. Zum Abschluß der Einweihungsfeierlichkeiten führte das Gießener Stadttheater am Abend „Die chemische Hexenküche“ auf, ein Spiel in vier Szenen, das Prof. Sommer zu diesem Zweck verfaßt hatte. Darin hatte er nicht nur den Werdegang Justus Liebigs und sein Le-

ben in humorvoller Weise dargestellt, sondern auch den lokalgeschichtlichen Hintergrund in sehr ansprechender Form berücksichtigt. Die Zuschauer im ausverkauften Hause waren begeistert. In den folgenden Jahren zog das Museum einen ständig steigenden Strom von Besuchern aus aller Welt, Wissenschaftler ebenso wie Laien, in seine Mauern. Auch die Anzahl der Mitglieder der Gesellschaft Liebig-Museum stieg an.

Aber auch die Probleme blieben nicht aus: Die extreme Geldinflation der Jahre 1920 bis 1925 ging an dem Liebig-Museum nicht spurlos vorüber. Die Fortführung des Museums als Gedenk- und Forschungsstätte für Liebig und sein Lebenswerk war von Jahr zu Jahr schwieriger geworden. Nach der Einführung der Reichsmark im Oktober 1925 war das Museum praktisch mittellos. Die Wende zum Positiven brachte ein erneuter Spendenaufruf in Fach- und Tageszeitungen. Erhebliche Gelder wurden von der Industrie und vielen Privatpersonen gespendet. Der Fortbestand des Museums war dadurch gesichert.

Aus Anlaß der 125. Wiederkehr von Justus Liebigs Geburtstag fand am 12. Mai 1928 in Bad Salzhausen die Enthüllung einer Liebig-Gedenktafel am dortigen „Laboratorium“ statt. Diese Räume hatte Liebig benutzt, als er in den ersten Jahren seiner Gießener Tätigkeit die Zusammensetzung der Salzhausener Quellen untersuchte und eine industrielle Salzgewinnung anregte, die jahrelang auch betrieben wurde.

Zwei Monate später hatte die Stadt Gießen zu Ehren Liebigs Flaggenschmuck angelegt. Ein Empfangsausschuß begrüßte die Gäste aus dem In- und Ausland vor dem Museum. Anschließend folgte eine Besichtigung der Räume unter Führung von Prof. Sommer, der insbesondere anhand der Öfen, Abzüge und Apparte darauf hinwies, wie Liebig hier in systematischer Arbeit eine neue Technik des Unterrichts entwickelt hatte, die seither Generationen von Naturwissenschaftlern zu-

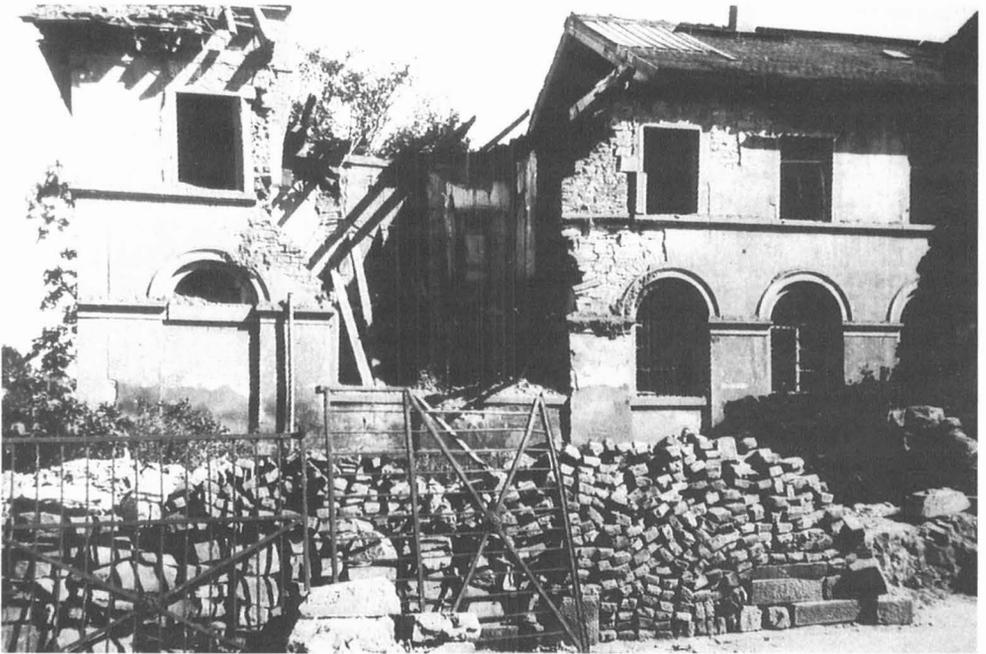


Abb. 4: Liebig-Museum nach dem Bombentreffer 1944

gute gekommen war. – Am Nachmittag beendete ein Gang zum Liebig-Denkmal an der Ostanlage und danach eine Wanderung zur Liebighöhe die eindrucksvolle Tagung. Bei der Einweihung des Liebig-Museums im Jahre 1920 war einzig das Pharmazeutische Labor nicht fertig gewesen, weil die Firma, die die eisernen Herde nach den alten Plänen herstellen sollte, im Kriege zunächst ganz auf Waffenproduktion umgestellt worden und später in finanzielle Schwierigkeiten geraten war. Der Auftrag war schon 1914 erteilt worden, vorübergehend zurückgestellt und letztlich erst 1930 ausgeführt worden. Das Pharmazeutische Laboratorium, das nun in mühevoller Kleinarbeit wieder ganz in seiner ursprünglichen Form restauriert worden war, kann man als die Keimzelle der deutschen Chemisch-Pharmazeutischen Industrie betrachten. Am 19. Juli 1930 konnte das Labor im Rahmen der jährlichen Mitgliederversammlung eingeweiht und damit der Öffentlichkeit übergeben werden.

Prof. Dr. Robert Sommer, der Gründer, langjährige Leiter der Renovierungsarbeiten im Liebig-Laboratorium und spätere Vorsitzende der Gesellschaft Liebig-Museum e.V. Gießen, starb am 2. Februar 1937 im Alter von 73 Jahren. Ohne ihn wäre das Museum vielleicht nicht entstanden. – Auf der Mitgliederversammlung im Juli wurde Herr Dr. Fritz Merck, der Sohn des Museumsgründers und großzügigen Sponsors Geheimrat Dr. Emanuel A. Merck, zum 1. Vorsitzenden der Gesellschaft und Prof. Dr. Ernst Weitz, Gießen, zum 2. Vorsitzenden gewählt. Der zweite Weltkrieg (1939–1945) überschattete die Weiterentwicklung des Museums: Die Besucherzahlen gingen stark zurück, und Verbesserungen im Museum konnten, da nicht kriegswichtig, kaum mehr ausgeführt werden. Die Katastrophe kam am 6. Dezember 1944, als bei einem Fliegerangriff auf Gießen das „Alte Labor“ im vorderen Teil des Gebäudes durch eine Bombe zerstört wurde. Die Bombe fiel

durch das Dach bis in den Keller und explodierte dort, wodurch das Dach, die Zwischendecken und ein Teil des Gemäuers einstürzten. Die rechtzeitig magazinierten Bestände an Briefen, Büchern und Gerätschaften blieben aber im wesentlichen erhalten. Der Magistrat der Stadt Gießen ließ das Gebäude sofort wenigstens so weit instand setzen, daß es vor Witterungseinflüssen geschützt war. Das Museum mußte aber für mehrere Jahre geschlossen werden.

### Wiederaufbau

Nach dem Kriege war wegen der zahlreichen und umfangreichen Zerstörungen an Wohn- und Geschäftshäusern in Gießen an eine Beseitigung aller Schäden am Liebig-Museum zunächst nicht zu denken. Nach der Währungsreform (Juni 1948) besserte sich die Lage aber überraschend schnell, und so konnte eine gewisse an den geringen geldlichen Mitteln orientierte Renovierung beginnen. Auch die Stadtverwaltung war bereit,

die Beseitigung der schwerwiegendsten Schäden an den Gebäuden finanziell zu unterstützen.

Im Obergeschoß des Liebig-Museums wohnten in diesen Jahren verschiedene in Gießen ausgebombte Familien. Im Hörsaal war die Nähstube der Arbeiterwohlfahrt untergebracht. In anderen Räumen hatten die CDU und ein Gießener Kaufmann ihre Büros. Die übrigen Räume wurden seit Jahren weder gepflegt noch gereinigt und wegen der allgemeinen Kohlenknappheit auch nicht geheizt. Vor allem die an den Wänden hängenden Bilder haben unter diesen feuchtkalten Verhältnissen sehr gelitten.

Da das Liebig-Haus in Darmstadt im Kriege vollständig zerbombt und die Stadt durch den Wiederaufbau zerstörter Wohnungen finanziell sehr angespannt war, sah sie sich außerstande, ein neues Liebig-Haus zu errichten. Infolge dieser Situation beschloß die „Vereinigung Liebig-Haus e.V. Darmstadt“ im Juli 1950 ihre Auflösung. Die geretteten Bestände der Vereinigung an alten Akten, Briefen, Büchern, Plaketten und Photographien wurden teils dem Hessischen Staatsarchiv, teils der Gesellschaft Liebig-Museum e.V. Gießen übergeben.

Zu den Bildern gehörten auch Portraits von Liebig aus den Jahren 1839 und 1863. Letzteres wurde von dem Maler Wilhelm Trautschold zweifach gemalt. Das eine Bild erhielt Moritz Carrière, der Schwiegersohn Liebig's. Das andere Bild ging an die Familie Muspratt in Liverpool, mit der Liebig eng befreundet war. Die Tochter Julia Muspratt überließ das Gemälde später der Chemical Society of London. Diese ließ 1929 von dem Bild eine Kopie anfertigen, die sie der befreundeten Deutschen Chemischen Gesellschaft schenkte. Letztere suchte einen würdigen Standort für das Bild und entschied sich schließlich für die „Vereinigung Liebig-Haus e.V. Darmstadt“. Mit der Auflösung der Vereinigung kam das Bild nun zum Liebig-Museum in Gießen.

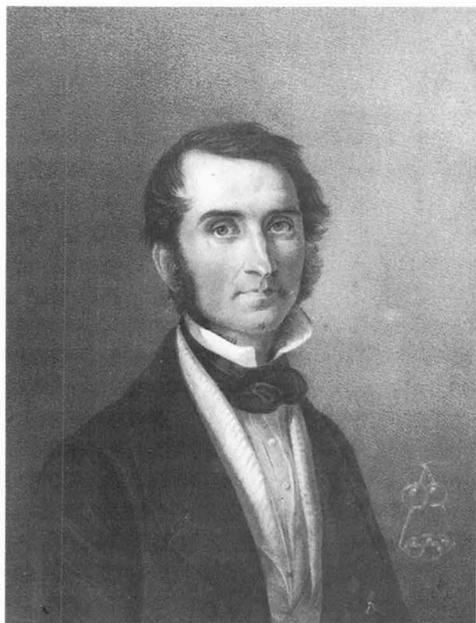


Abb. 5: Justus Liebig mit 36 Jahren

Das Carrière-Bild ließ sich 1906 der hessische Großherzog Ernst Ludwig aus und ließ hiervon durch die Berliner Malerin Pichon zwei gute Kopien herstellen. Die eine schenkte er der Gießener Universität (sie hängt dort heute in der Aula), die andere dem Deutschen Museum in München. Ein weiteres Liebig-Portrait schuf 1849 der Maler Heinrich von Hofmann für die englische Queen Victoria. Dieses Bild hängt im Buckingham Palast in London.

Im Herbst 1950 erkannte Dr. Fritz Merck, daß die aus dem Kriege verbliebenen Schäden am Liebig-Museum insgesamt so groß waren, daß sie nicht aus eigener Kraft behoben werden konnten. Deshalb trat er mit einem Aufruf an die Industrie und viele Einzelpersonen im In- und Ausland heran, um für Spenden zum Wiederaufbau des Museums zu werben. Da der erste Aufruf nicht genügend Geld erbrachte, ließ er im Januar 1951 einen zweiten folgen.

Mit den gespendeten Geldern konnte eine Reparatur des Daches, der Außenwände und der eingestürzten Zwischendecken vorgenommen werden. Nur die Restaurierung des zerstörten Alten Labors mußte noch zurückgestellt werden. Um die Exponate, Bilder, Schriften usw. des Liebig-Museums vor Einbruch und Diebstahl zu schützen, wurden alle Fenster im Erdgeschoß mit Eisengittern versehen.

Am 1. Juli 1952 war es endlich möglich, die Pforten des Liebig-Museums wieder für Besucher zu öffnen. Als Auftakt veranstaltete die Gießener Studentenschaft am Vorabend der Feier einen Fackelzug durch die Gießener Straßen zu Ehren Liebigs. Zu dem Festakt am Vormittag waren 15 Angehörige der Familie Liebig erschienen, darunter Dr. Heinrich Freiherr von Liebig, der letzte Träger des Freiherrlichen Namens. Den Festvortrag über das Thema „Liebig und seine Zeit“ hielt Prof. Dr. Hartner, Frankfurt. Am Nachmittag im Hör-



Abb. 6: Analytisches Labor

saal folgte auf die Darstellung der „Geschichte des Liebigschen Laboratoriums“ durch Herrn Dr. Fritz Merck die eigentliche Eröffnung mit einem Rundgang durch die Räume des wiederhergestellten Museums.

Im folgenden Jahre am 12. Mai wurde gemeinsam mit der Stadt Gießen und der Justus-Liebig-Hochschule der 150. Geburtstag des Meisters mit der Enthüllung des neuen Liebig-Denkmal an der Ostanlage und einer Kranzniederlegung gefeiert. Das Denkmal besteht aus einer Säule, die auf einem seitlichen Podest den Kopf Liebigs trägt. Der Kopf aus Marmor ist das Original vom alten, 1945 zerstörten Liebig-Denkmal.

Der Festakt fand zuvor im Stadttheater statt, wo der Rektor der Gießener Hochschule die Wiedereinführung des Justus-von-Liebig-Preises für hervorragende Doktorarbeiten verkündete. Anschließend hielt der Nobelpreisträger Prof. Dr. Adolf Butenandt, Tübingen, den Festvortrag über „Der intermediäre Tryptophan-Stoffwechsel als Beispiel für die Entwicklungslinien biochemischer Forschung seit dem Wirken Liebigs“. Ein Teil der Anwesenden besuchte am Nachmittag das Liebig-Museum, wo eine Führung von Dr. Fritz Merck stattfand. Prof. Butenandt war von der Darstellung der Liebigschen Forschung tief beeindruckt. „Wie in einem Gotteshaus kommt man sich vor“, sagte er beim Abschluß des Rundganges.

Im gleichen Jahre schloß Frau Herta von Dechend, Assistentin am Institut für Geschichte der Naturwissenschaften in Frankfurt, ihre von der Gesellschaft Liebig-Museum finanziell geförderte Doktorarbeit über „Justus von Liebig in eigenen Zeugnissen und denen seiner Zeitgenossen“ ab. Die Arbeit erschien gleichzeitig als Buch im Verlag Chemie, Weinheim.

Etwa zur gleichen Zeit gelang es, ein Bild des Chemischen Instituts in München zu erwerben, das König Maximilian I. von Bayern nach Liebigs Vorstellungen für diesen bauen ließ. Das Institut, an der Arcisstraße 1

(heute Meiserstraße 1) gelegen, stieß direkt an das stattliche Wohnhaus der Familie Liebig an. Die Räume waren so weitläufig, daß Liebig zu besonderen Anlässen annähernd 200 Personen einladen und bewirten konnte. Institut und Wohnhaus wurden im zweiten Weltkrieg weitgehend zerstört und später abgetragen.

Das im Kriege schwer beschädigte „Alte Labor“ konnte 1956 in mühseliger Kleinarbeit wieder hergestellt und in das Museum eingegliedert werden. Zur Ausstattung des Labors mit Gegenständen wurde der Gesellschaft vom Deutschen Apotheken-Museum, das zu dieser Zeit sein Domizil noch im Bamberger Schloß hatte, eine Anzahl alter Original-Retorten, -Destillierapparate und -Schmelztiegel überlassen, wie sie zur Zeit Liebigs verwendet wurden.

### **Fortschreiten und bewahren**

Im Sommer 1957 feierte die Gießener Hochschule ihr 350jähriges Bestehen und wurde bei dieser Gelegenheit in die Justus-Liebig-Universität umgewandelt. In der Festveranstaltung wurde unter anderem auch Dr. Fritz Merck, Darmstadt, der langjährige 1. Vorsitzende der Gesellschaft Liebig-Museum für seine Verdienste um den Wiederaufbau des Liebig-Museums, die Förderung der Liebig-Forschung und die Förderung der chemischen Forschung zum Ehrensenator der Justus-Liebig-Universität Gießen ernannt.

Eine zusätzliche Ehrung erfuhr das Liebig-Museum als der Bundespräsident, Prof. Dr. Theodor Heuß, zur Jahresfeier der Justus-Liebig-Universität am 1. Juli 1959 erschien. Am Nachmittag besichtigte er in Begleitung des hessischen Bildungsministers Prof. Schütte, des Gießener Oberbürgermeisters Oswald und des Rektors der Universität, Prof. Ankel, unter Führung von Dr. Fritz Merck das Liebig-Museum, die Gedenkstätte für den Großvater seiner Ehefrau. Prof. Heuß zeigte sich an vielen Einzelheiten in-



Abb. 7: Reklame für Liebigs Fleischextrakt

teressiert, hatte er doch vor Jahren selbst eine Broschüre über Liebig verfaßt mit dem Titel „Justus von Liebig, vom Genius des Forschens“.

Wenig später begann sich die Umgebung des Liebig-Museums radikal zu verändern, denn die Bundespost ließ im Frühjahr 1962 unmittelbar neben dem Liebig-Museum eine elf Meter tiefe Baugrube ausheben zur Errichtung eines vielstöckigen Fernmeldeamtes. Die Post war immerhin bereit, auf die Belange des Liebig-Museums Rücksicht zu nehmen. So wurde das Fundament des Museums durch eine Betonuntermauerung gefestigt, um einen Einsturz der Außenwand zu verhindern. Zwei Jahre später war der gigantische Bau fertiggestellt. Er überragt das Museum beträchtlich und läßt es nun vergleichsweise winzig erscheinen.

Ein weiterer Anschlag auf das Liebig-Museum ging von der Stadt Gießen aus, die 1967 in einem Planfeststellungsverfahren die Absicht äußerte, die Stufen von der Stirnseite des Museums zu beseitigen. Dieses Vorhaben, das das Aussehen des unter Denkmalschutz stehenden Museums an der Portalseite völlig verändert hätte, konnte in letzter Minute mit Hilfe des Landeskonservators durch Einspruch verhindert werden.

Andererseits erhielt das Museum auch eine Bereicherung, als 1968 das Geburtshaus des großen in Gießen geborenen Chemikers A. W. von Hofmann am Selterstor (älteren Gießenern bekannt als Café Hettler) abgerissen wurde, um einem Geschäftshaus Platz zu machen. Die an dem Hause befindliche Gedenktafel wurde vor dem Abbruch aus der Mauer gelöst und im Eingangs-Flur des Liebig-Museums aufgestellt.

Danach kehrte im Museum relative Ruhe ein. Das Gebäude war im wesentlichen saniert und die Innenräume renoviert. Die Exponate waren im Rahmen es Möglichen wieder vollständig, allerdings teilweise in schlechtem Zustand. Doch zu ihrer Restaurierung fehlte einerseits das Geld, andererseits eine fachkundige Person in Gießen, und schließlich wurde auch die Meinung vertreten, daß in einem Museum die aus dem vorigen Jahrhundert stammenden Exponate nicht wie neu aussehen müßten. Im Laufe der Jahre stellte sich aber heraus, daß die Heizung des Museums im Winterhalbjahr den Etat mit beträchtlichen und ständig steigenden Summen belastete. Die Ursache hierfür lag auf der Hand: Die Museumsräume waren nach außen schlecht isoliert. Außerdem nagte der Zahn der Zeit an der Außenfassade, so daß sie Risse bekam und stärker geschädigte Teile abbröckelten. Und schließlich war auch das mittlerweile 80 Jahre alte Dach so marode, daß es jährlich größere Reparaturen benötigte, um halbwegs dicht zu bleiben.

Der Vorstand des Museums trat in dieser Situation an befreundete Industrieunternehmen heran mit der Bitte um Hilfe. Die Antwort kann mit dem Bibelwort umschrieben werden: „Wer bittet, dem soll gegeben werden“ (Matt. 7,7). Die Firma Bayer AG, Leverkusen, erklärte sich bereit, den Einbau von Doppelfenstern in allen Räumen des Museums zu finanzieren. Und die Gießener Firma Canon Gießen GmbH spendete Geld für eine Generalrenovierung der Außenfassade.

Mit der Neueindeckung des Daches gab es allerdings nicht nur finanzielle sondern auch sachliche Probleme insofern, als die Denkmalschutz-Behörde anstelle des vorhandenen Daches aus Biberschwanz-Ziegeln ein solches aus Schiefer wünschte, welches mindestens 50 Prozent mehr kosten würde. Aus den eigenen Mitteln standen aber nur die Ersparnisse aus mehreren Jahren in Höhe von

DM 120000 zur Verfügung. Schließlich erklärten sich nach längeren Verhandlungen das Hessische Landesamt für Denkmalschutz in Wiesbaden und die Stadt Gießen bereit, den Differenzbetrag für die geforderte Eindeckung in Schiefer bereitzustellen. So konnte im Jahre 1995 als letzte aber sehr wichtige Maßnahme zur langfristigen Erhaltung der Bausubstanz des Liebig-Museums das Dach völlig erneuert werden.

Die Außenhaut des Museums befindet sich seitdem in einem einwandfreien Zustand. Alle weiteren Maßnahmen konnten sich nun auf die Verbesserung der Innenräume und der Exponate konzentrieren.

### **Das Museum als Anziehungspunkt**

Ein Museum ist kein Selbstzweck, sondern es soll eine Aufgabe erfüllen. Im Falle des Liebig-Museums heißt das Ziel: Forschung über Liebigs Lebenswerk und Darstellung von Liebigs Leben und Schaffen in Gießen für jeden interessierten Besucher. Und es versteht sich von selbst, daß es möglichst viele Besucher sein sollten. Wie aber macht man ein Museum attraktiv und für jedermann sehenswert?

Die Antwort ist leicht, aber schwer zu realisieren: Das Museum muß mit seinen Ausstellungsstücken und deren leicht verständlicher Darstellung den Besucher interessieren, ihn ansprechen und so sehr beeindruckend, daß er sich durch das Gesehene bereichert fühlt und er es möglichst lange als angenehme Erinnerung im Gedächtnis behält.

Damit ist ein Problem angesprochen, das schon seit der Eröffnung des Museums im Jahre 1920 bestand. Es war der Umstand, daß für eine Einzelperson der Besuch des Museums im allgemeinen zwar ganz interessant sein mag; es bleiben ihm aber viele Einzelheiten verborgen. Erst im Rahmen einer Führung durch eine fachkundige Person kann auf viele interessante Details hingewiesen werden, kann auf die Geschichte und Bedeutung ein-

zelter Geräte und Apparate aufmerksam gemacht werden, kann auch auf die anekdotenhaften Episoden, die mit einzelnen Personen oder Geräten verbunden sind, eingegangen werden.

Einen ersten Anlauf zur Behebung dieses Mangels unternahmen die Professoren Dr. Fritz Kröhnke und Dr. Willi Weis, als sie 1964 die kleine Broschüre „Justus von Liebig und das Gießener Liebig-Museum“ verfaßten. Sie sollte den Besuchern ohne fachkundige Führung ein Zurechtfinden im Museum und das Verständnis des Gesehenen erleichtern.

Wesentlich verbessert wurde diese Information, als Dr. Siegfried Heilenz 1982 eine Diashow mit Bildern aus Liebigs Leben und Schaffen zur allgemeinen Einführung im Hörsaal des Liebig-Museums installierte, die jedem Besucher zu Beginn seines Rundganges vorgeführt wird.

Gleichzeitig gestaltete er einen farbig illustrierten Führer für „Das Liebig-Museum in Gießen“, der detailliert über Liebig und die im Museum gezeigten Gerätschaften Auskunft gibt. Schließlich brachte er noch die Broschüre „Eine Führung durch das Liebig-Museum in Gießen“ heraus, mit deren Hilfe er den Besucher durch das ganze Museum begleitet, auf Besonderheiten in jedem Raum hinweist und zuweilen auch Anekdoten zu bestimmten Exponaten erzählt. Mit diesem Informationsmaterial kann der Besucher, wenn er sich die Zeit dazu nimmt, gemächlich durch das ganze Museum streifen und sich aus dem Heft alle wesentlichen Ausstellungsstücke kompetent und ansprechend erklären lassen.

Natürlich sind nicht alle Besucher Deutsche, sondern es kommen auch viele Ausländer aus allen Teilen der Welt. Ihrer Wißbegier wird dadurch Rechnung getragen, daß der oben angeführte Führer zweisprachig ist – entweder Deutsch/Englisch oder Deutsch/Französisch. Darüber hinaus sind alle Exponate mit Ziffern versehen, und es sind Broschüren vorhanden, die man ausleihen kann

und die die Erklärungen zu allen Ziffern in je einer Sprache enthalten. Insgesamt sind es Broschüren in elf verschiedenen Sprachen von Dänisch bis Ungarisch und selbstverständlich in den Weltsprachen Englisch, Französisch, Spanisch und Russisch.

Um die Verständlichkeit weiter zu verbessern, geht das Bestreben neuerdings dahin, möglichst viele Ausstellungsstücke direkt am Ort in Deutsch, Englisch und Französisch zu erklären.

Die beste Möglichkeit, das Museum kennen zu lernen, ist und bleibt aber eine kompetente Führung, eventuell verbunden mit einer Experimentalvorlesung, wie sie zu Zeiten Liebigs üblich war. Auf diese Weise erschließt sich dem Besucher die ganze Tragweite der Liebigschen Forschung und ihre Bedeutung auch für die heutigen Menschen. In der Experimentalvorlesung läßt sich wenigstens andeutungsweise darstellen, mit welchen vergleichsweise einfachen Mitteln Liebig Entdeckungen und Erfindungen machte, die eine ganz neue Wissenschaft (die Organische Chemie) und einen ganzen Industriezweig begründeten (die Chemische und die Pharma-Industrie).

Im übrigen ist das Liebig-Museum nicht dort stehen geblieben, wo es schon vor 30 oder 40 Jahren war, sondern es ist weiterhin bemüht, interessante Ausstellungsstücke, die mit Liebig in Zusammenhang stehen, zu erwerben. So konnten in den letzten Jahren verschiedene Möbel Liebigs und Gemälde von Mitgliedern seiner Familie, Bilder seiner Freunde, seiner Mitarbeiter und Schüler und natürlich Briefe von und an Liebig und zahlreiche Dokumente beschafft werden.

Eine interessante Neuerwerbung war auch die Aufstellung eines „Talking Head Justus Liebig“ im Pharmazeutischen Labor des Museums. Der Talking Head, eine sprechende, lebensecht wirkende Puppe mit dem Aussehen Liebigs, war mehrere Jahre lang Hauptanziehungspunkt einer von der Hessi-

schen Chemischen Industrie durchgeführten Wanderausstellung. Nach Ende der Ausstellungsserie wurde der Talking Head dem Liebig-Museum zur Übernahme angeboten. Das Museum kam damit in den Besitz einer wirklichen Rarität, die bei den Besuchern einen tiefen Eindruck hinterläßt.

Der Träger des Museums, die Gesellschaft Liebig-Museum e.V. Gießen, hat sich 1989 einen neuen Namen gegeben und nennt sich seither „Justus-Liebig-Gesellschaft e.V. zu Gießen“. Verbunden mit dieser Namensänderung war die Absicht, aus der ausschließlichen Museumsarbeit hervorzutreten und neben den bisherigen Aufgaben verstärkt durch wissenschaftliche Arbeiten, Veröffentlichungen und Tagungen das Wissen über das Leben und Wirken Liebigs und dessen Bedeutung für den heutigen Menschen zu beleben.

Wie oben erwähnt, konnte Frau Herta von Dechend bereits 1953 ihre Doktorarbeit über



Abb. 8: Schreibtisch, an dem Liebig von 1827 bis 1852 seine berühmten Veröffentlichungen schrieb

Liebigs Schaffen mit Unterstützung der damaligen Gesellschaft Liebig-Museum durchführen. In ihre Fußstapfen trat 1987 Patrik E. Munday, ein Doktorand der Cornell University in New York/USA, der drei Wochen lang Liebig-Briefe, Dokumente und Bücher des Liebig-Museums sichtete und für seine Arbeit Notizen und Kopien anfertigte. Die daraus entstandene Doktorarbeit beschäftigt sich mit dem sozialen Aufstieg Liebigs, bedingt durch sein Studium und seine späteren Erfolge, und der weltweiten Bedeutung seiner „Agrikulturchemie“.

Ihm folgte 1989 Mark Finlay, ein Doktorand der Iowa State University in Ames, Iowa/USA, der zu 4wöchigen Forschungsarbeiten über Liebig in unserem Dokumenten-Archiv und unserer Bibliothek hospitierte. Das Ergebnis war eine Doktorarbeit über den Aufbau und die Entwicklung der deutschen landwirtschaftlichen Versuchsstationen im vorigen Jahrhundert, deren Zusammenwirken mit Liebig und ihr großer Einfluß auf die Akzeptanz der Liebigschen Lehren.

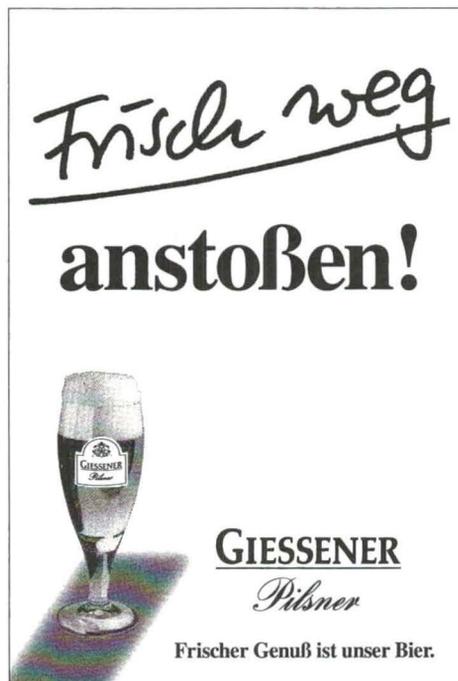
Nicht nur Doktoranden der Geschichte der Naturwissenschaften interessieren sich weiterhin für Justus Liebig, auch eine Reihe von Autoren haben sich mit Liebigs Leben und seinen Werken beschäftigt und wurden hierbei durch das Liebig-Museum mit Kopien von Liebig-Briefen, Dokumenten und Bildern unterstützt. Auf diese Weise ist in den letzten Jahren eine Reihe von Büchern und Arbeiten erschienen, die Liebigs Leben unter verschiedenen Aspekten beschreiben.

Direkt von der Justus-Liebig-Gesellschaft e.V. Gießen initiiert, geplant und in Zusammenarbeit mit der Justus-Liebig-Universität durchgeführt wurden mehrere Symposien, die Liebigs Leben beleuchten oder die Verbindung zwischen seinen und heutigen Forschungsarbeiten herstellen. Das erste fand im Herbst 1990 statt und stand unter dem Motto „150 Jahre Agrikulturchemie“. Zwei Jahre später folgte ein Symposium zum The-

ma „150 Jahre Tierchemie“. Das Symposium 1994 war Liebigs und heutigen Arbeiten „Vom Knallsilber zur modernen Nitriloxidchemie“ gewidmet. Wie modern im heutigen Sinne und weit vorausschauend Liebig schon vor 150 Jahren dachte, machte das 1996 abgehaltene Symposium „Was Liebig ahnte, aber nicht wissen konnte: Von der Energie über die Entropie zur fraktalen Struktur der Materie“ deutlich. Die Symposien waren in der Regel von 100 bis 200 Personen gut besucht und fanden großen Anklang. Sie sollen in den Folgejahren mit weiteren interessanten Themen fortgesetzt werden.

Parallel zu diesen Aktivitäten wurden alle Räume des Museums in den letzten Jahren renoviert, viele Exponate fachkundig restauriert

und ihre Beschriftungen mehrsprachig gestaltet. So präsentiert sich heute das Museum in neuem Glanz. Es gibt den Besuchern einen interessanten Einblick in Liebigs Leben und Schaffen. Darüber hinaus vermittelt es ihm eine plastische Vorstellung, unter welchen Bedingungen vor nunmehr 150 Jahren in Gießen geforscht und gelehrt wurde und welche Ausdauer und welcher Einfallsreichtum Liebig, seinen Mitarbeitern und Schülern zu eigen sein mußte, um mit den damaligen relativ einfachen Geräten und Arbeitsmitteln bahnbrechende Entdeckungen und Erfindungen zu machen, die die Organische Chemie und die Agrikulturchemie begründeten und die entscheidend dazu beitrugen, die deutsche chemische Industrie zur Weltspitze aufsteigen zu lassen.



*Frisch weg*

---

**anstoßen!**



**GIESSENER**  
*Pilsner*

Frischer Genuß ist unser Bier.

## Über die Untauglichkeit eines neuen Entbindungsverfahrens – Christoph Ludwig Nebel und die Schambeintrennung

1777 erschien in Gießen eine *Probeschrift, in der einiges über die neuerdings vorgeschlagene Durchtrennung der Schambeinfuge in einer schweren Geburt vorgetragen wird* (Abb. 1).

Es handelt sich hierbei um eine Dissertation, die Johann Christian Ludwig Schmidt im April 1777 öffentlich verteidigte und damit zum Doktor der Medizin promoviert wurde. Die Verfasserschaft dieser Abhandlung scheint unklar. Zwar wird Schmidt als Urheber ausdrücklich genannt, gleichwohl führt Strieder<sup>1</sup> diese Arbeit im Schriftenverzeichnis Christoph Ludwig Nebels auf, wobei Schmidt als Respondens bezeichnet wird.<sup>2</sup> Der personelle Zusammenhang ist nicht von ungefähr. Schmidt, über dessen Biographie nichts Näheres zu ermitteln ist, war aus Saarbrücken-Nassau gebürtig und hatte sich am 30. April 1775 an der Gießener Universität immatrikuliert.<sup>3</sup> Er zählte damit zu den damals etwa 14 hiesigen Medizinstudenten. Im Sommersemester 1775 wird Christoph Ludwig Nebel erstmals im regulären Vorlesungsverzeichnis geführt<sup>4</sup>, da die durch den Tod Georg Ludwig Alefelds vakant gewordene ordentliche Professur soeben zwischen ihm und Johann Ludwig Friedrich Dietz aufgeteilt worden war.<sup>5</sup> Als besonderer Aufgabenbereich wurden ihm die Fächer Chirurgie und Geburtshilfe übertragen, die er in der Lehre auch konsequent vertreten hat. Es ist also davon auszugehen, daß die vorliegende Dissertation in engem Zusammenhang zwischen Schüler und Lehrer entstanden und in ihrer Thematik aus dem akademischen Unterricht erwachsen ist, ferner dürfte ihre Intention und Aussage mit der Position des Lehrers – Nebels – übereinstimmen.

Was macht die kleine Abhandlung nun so bemerkenswert?

In der Einleitung heißt es kurz und scheinbar lapidar, auf der Suche nach einem Thema für die Dissertation habe sich dieser Gegenstand als besonders würdig angeboten, einer Prüfung unterzogen zu werden.<sup>6</sup> Abschließend stellt Schmidt seine Ausführungen zur Diskussion, bittet die Gelehrten aber zu bedenken, daß er sich dieser Arbeit nur in der neben dem Studium verbleibenden Zeit widmen können.<sup>7</sup> Tatsächlich behandelt er hier ein für die Geburtshilfe der Zeit hochaktuelles Thema, das kurz darauf von höchster Brisanz werden und geradezu eine Flut von Abhandlungen provozieren sollte.

Unter den ganz verschiedenen Ursachen für schwere Geburten werden von seiten des Kindes eine besonders große Frucht, anormale Geburtslagen oder ein abgestorbener Fötus hervorgehoben, von seiten der Mutter vor allem Weichteilanomalien, Wehenschwäche, Placenta praevia für schwerwiegende Komplikationen unter der Geburt verantwortlich gemacht. Vorzugsweise handelte es sich aber um ein Mißverhältnis zwischen Geburtsobjekt und Geburtskanal infolge von Deformationen des weiblichen Beckens. Dabei ist vor allem an die bis ins 19. Jahrhundert hinein weit verbreitete Rachitis zu denken, eine Vitamin-D-Mangelkrankheit, durch die der skelettale Aufbau beeinträchtigt wurde, wobei das Becken in typischer Weise verformt und für den Geburtsakt zu eng wurde. In solchen desperaten Fällen gab es lange Zeit nur die Möglichkeit, die Geburt ohne Rücksicht auf das Leben des Fötus zu beenden. Daneben wurde seit dem frühen

SPECIMEN INAUGURALE MEDICO - CHIRURGICVM  
DE  
NUPER PROPOSITA  
SECTIONE SYNCHONDROSEOS  
OSSIVM PVBIS  
IN PARTV DIFFICILLI  
NONNVLLA PROPONENS

QVOD  
GRATIOSI MEDICORVM ORDINIS  
CONSENSV  
PRO,  
DOCTORIS MEDICI GRADV  
ET PRIVILEGIIS CONSEQVENDIS  
IN ALMA LVDOVICIANA  
DIE APRILIS ANNI MDCCLXXVII.  
E CATHEDRA PVBLICE DEFENDET.  
AVCTOR *Nebel*  
IOANNES CHRISTIANVS LVDOVICVS SCHMIDT  
SARAEFONTANO - NASSOICVS.



GISSAE  
apud IOANNEM IACOBVM BRAVN, Acad. Typogr.

Abb. 1: Titelblatt der 1777 erschienenen Gießener Dissertation über den Schambeinfugenschnitt.

17. Jahrhundert die Schnittentbindung diskutiert und nachweislich spätestens 1610 durchgeführt.<sup>8</sup>

In vielen Fällen, etwa bei regelwidriger Geburtslage, war eine Korrektur mittels der inneren oder äußeren Wendung möglich. Bei zahlreichen anderen die Geburt erschwerenden Komplikationen konnte die Geburtszan-

ge eingesetzt werden, eine segensreiche Erfindung, die den praktizierenden Geburtshelfern – nicht den Hebammen! – etwa seit 1750 in zunehmendem Maße zur Verfügung stand. Aber dieses Instrument, das bald in zahlreichen Varianten vorlag, durfte in seiner Leistungsfähigkeit nicht überschätzt werden. Die geburtshilfliche Grenzsituation,

in der ein signifikant verengtes Becken den Durchtritt des lebenden oder nicht sicher abgestorbenen Kindes<sup>9</sup> unmöglich machte, stellte den Arzt – und die Kreißende! – vor die Alternative, entweder die Perforation vorzunehmen oder das Kind auf anderem Wege mittels Kaiserschnitt zu gewinnen. Ersteres bedeutete einen Eingriff am Ungeborenen, der mit dessen Leben nicht vereinbar war und deshalb ethisch nicht vertretbar schien. Demgegenüber bot die Schnittentbindung die Option, das Leben von Mutter und Kind zu bewahren. Entsprechend der ärztlichen Verpflichtung, zu nutzen und nicht zu schaden, mußte sich diese Maßnahme als die adäquatere Alternative darstellen. Tatsächlich war der Kaiserschnitt jedoch mit dem damaligen Kenntnisstand und den dadurch bedingten unzulänglichen Operationsmethoden nicht beherrschbar. Entsprechende Statistiken zum 18. und 19. Jahrhundert weisen zwar sehr unterschiedliche, aber durchgehend enorm hohe mütterliche Mortalitätsraten aus.<sup>10</sup>

Vor diesem Hintergrund entwickelte sich die Idee, einen ganz neuen Weg zu beschreiten und den Gordischen Knoten zu durchschlagen. Es war der Franzose Jean-René Sigault, der im Dezember 1768 vor der Académie royale de Chirurgie in Paris den Vorschlag unterbreitete, eine passagere Erweiterung des Beckengürtels mittels Durchtrennung der Schambeinfuge zu erreichen und damit die Geburt in solchen verzweifelten Fällen doch noch auf natürlichem Wege zu ermöglichen. Seine erklärte Absicht war es, dem Kaiserschnitt durch ein Verfahren auszuweichen, das mit vergleichsweise geringerem Risiko für die Frau verbunden war und um so sicherer das Leben beider zu erhalten vermochte. Sigault fand bei der Akademie jedoch keinen Beifall, und sein Vorstoß wurde zunächst gestoppt.

Der in Holland wirkende Mediziner, Anatom und Naturforscher Pieter Camper suchte ebenfalls eine Lösung für diese geburts-

hilfliche Problematik, mit der er selbst schon wiederholt praktisch-konkret konfrontiert worden war.<sup>11</sup> Er fühlte sich durch die Initiative Sigaults ermuntert, in dieser Richtung weiterzuarbeiten. Er stellte mit Hilfe einer konsequent aufgebauten Versuchsreihe gezielte Forschungen an. Am Anfang stand der Tierversuch. Er führte die Operation bei einem Schwein durch, um zu sehen, wie der Heilungsprozeß verlief. Das Schwein war in Kürze wiederhergestellt, und wie die spätere Sektion zeigte, waren die durchtrennten Schambeinäste gut miteinander verwachsen. Dann unternahm er den Eingriff an der Leiche einer alten Frau und schließlich an einer unter der Geburt verstorbenen Frau. Diese Versuche dienten dazu, die Frage zu klären,



Abb. 2: Christoph Ludwig Nebel (1739–1782)  
Gießener Gemäldegalerie im Universitätshauptgebäude  
(dort koloriert)

Aus: Jost Benedum, Christian Giese: Die Professoren der Medizin in der Gießener Gemäldegalerie (Arbeiten zur Geschichte der Medizin in Gießen, hrsg. von J. Benedum, Bd. 5), Gießen 1983, S. 180.

ob eine ausreichende Erweiterung des Beckens erreicht werden konnte, ohne die übrigen Verbindungen des Beckenringes, insbesondere die Iliosakralgelenke, zu zerstören. Sie bestätigten Campers Hoffnungen und ermunterten ihn zum nächsten Schritt: Er richtete eine Petition an den Senat seiner Stadt Groningen mit der Bitte, ihm für seine Studien eine zum Tode verurteilte Kindsmörderin zur Verfügung zu stellen. Hiermit sollte eine den Geburtsbedingungen möglichst ähnliche Situation simuliert werden, was nach seiner Überzeugung eine unbedingte Vorstufe zu einem danach erst mögli-

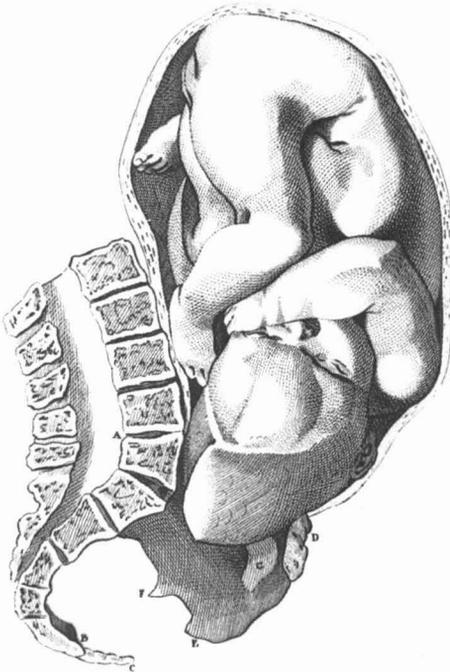


Abb. 3: Geburtshindernis durch ein sehr verengtes Becken, das Kind kann nur durch Kaiserschnitt erhalten werden.

Aus: William Smellie: Anatomische Tafeln zur Hebammenkunst. Nach der ersten deutschen Ausgabe Nürnberg 1758. Aus dem Englischen von Georg Leonhart Huth, in Kupfer gestochen von Johann Michael Seeligmann. Mit einem Nachwort von Armin Geus, Dortmund 1980, 28. Tafel, S. 83.

chen Einsatz der Operation in der Praxis darstellte.<sup>12</sup> Campers Gesuch wurde aus rechtlichen Gründen abgelehnt.

Seine Abhandlung<sup>13</sup>, datiert vom 20. Juni 1771, erscheint 1774 in einer lateinischen Ausgabe<sup>14</sup> und bildet den konkreten Bezugspunkt für die Gießener Dissertation von 1777. In Auseinandersetzung mit ihr wird die Tauglichkeit der *Sectio Camperiana*<sup>15</sup> als ein neues Entbindungsverfahren und als Substitut für die Schnittentbindung erörtert. Dem ist allerdings ein längerer Exkurs in die Geschichte der Geburtshilfe sowie eine Charakterisierung der zeitgenössischen Situation des Faches vorgeschaltet.

Demnach hat die Disziplin beinahe den höchstmöglichen Standard erreicht, was sich nicht zuletzt daran bemessen lasse, daß man schonendere Entbindungsverfahren entwickelt habe und das Arsenal verletzender Instrumente damit weitgehend überflüssig geworden sei.<sup>16</sup> Schmidt hebt vor allem die allgemein gepriesene Geburtszange hervor<sup>17</sup> und verweist auf den in Kassel wirkenden Geburtshelfer Georg Wilhelm Stein, den er im Verlaufe seiner weiteren Ausführungen mehrfach als Gewährsmann zitiert und dessen Schriften die Grundlagenlektüre für Nebels geburtshilflichen Unterricht bildeten.<sup>18</sup> Trotz dieser enormen Fortschritte bleiben Fälle übrig, die die Medizin mit Rücksicht auf das Leben von Mutter und Kind zu bewältigen nicht in der Lage ist. Wenn der Umfang des Kindskopfes bei regelrechtem Bau des Beckens ausnehmend groß ist, wenn der Geburtskanal für ein Kind von normaler Größe zu eng ist oder schließlich, wenn beide Faktoren unglücklich zusammentreffen, dann kommt es zur sogenannten Paragomphose. Diese Einkeilung des Kopfes wird in drei Schweregrade unterteilt und ist dadurch gekennzeichnet, daß der fötale Kopf weder durch die Wehen vorangetrieben noch durch künstliche Hilfe hervorgezogen werden kann. Versuche mit der Zange sollen zwar auch hier unternommen werden, sind aber

wenig vielversprechend. Es ergibt sich die Notwendigkeit einer Wahl zwischen der Perforation und der Schnittentbindung<sup>19</sup>. Schmidt bevorzugt unmißverständlich und eindeutig den Kaiserschnitt, vielleicht, weil er, wie bereits erwähnt, dem ärztlichen Auftrag des *nil nocere* zumindest theoretisch gerecht zu werden versprach, vielleicht aber auch deshalb, weil von seiten der katholischen Kirche ein entsprechendes klares Votum zugunsten der Schnittentbindung vorlag.<sup>20</sup> Als die kritische Grenze zur Indikation für diese Operation wird ein Beckenmaß von drei Pariser Zoll, also etwa 8,3 cm angegeben.<sup>21</sup>

Obwohl die einzelnen Autoren etwa in den Maßangaben, die nach ihrer Auffassung bzw. Erfahrung die Schnittentbindung bedingen, voneinander abweichen, ist festzustellen, daß Schmidts Ausführungen insgesamt bis hierher durchaus im Einklang mit den gültigen Lehrmeinungen seiner Zeit zur operativen Geburtshilfe stehen.

Was nun die Schambeintrennung betrifft, so gab es bei den Medizinern bereits einen längeren Disput darüber, ob sich der Beckenring vor und unter der Geburt dehne, lockere, quasi in begünstigender Weise auf den Gebärrakt vorbereite. Hier waren die Meinungen geteilt. Die einen hatten dieses immer wieder beobachtet, konnten es aber – im Vorfeld der Erkenntnisse über hormonelle Regelsysteme – nicht befriedigend erklären. Gleichwohl wurde daraus nun die die Operation quasi rechtfertigende These abgeleitet, man folge damit nur einem Fingerzeig der Natur, der man im Bedarfsfall nachhelfen müsse.<sup>22</sup> Die Gegenseite lehnte diese Auffassungen grundsätzlich ab. Während Camper im Lager der Befürworter steht, sind Nebel und sein Doktorand Schmidt dem anderen zuzuordnen.<sup>23</sup> Hierin liegt also eine ganz entscheidende Diskrepanz, und weite Passagen der Ausführungen zielen auf den Nachweis, Camper schließe aus einer falschen Prämisse.

Angenommen, die Voraussetzung sei zutreffend und solche physiologischen Prozesse fänden tatsächlich statt, so eines der gegen Camper vorgebrachten Argumente, dann dürfte es keine oder nahezu keine durch ein räumliches Mißverhältnis bedingten schweren Geburten geben. Diese fast sophistisch anmutende Schlußfolgerung<sup>24</sup> wird dadurch gestützt, daß durch Säftezufuhr gedehnte gelenkige und ligamentöse Verbindungen der Beckenknochen zu Schwachstellen des Beckenrings würden, die der dagegen gepreßte fötale Kopf überwinden und sich damit den Weg bahnen könne – ein Vorgang, den Schmidt tatsächlich für unmöglich hält.<sup>25</sup> Außerdem sei davon auszugehen, daß eine solche vermehrte Säfteeinlagerung<sup>26</sup> besonders bei jüngeren Schwangeren erfolge, während mit zunehmendem Alter die ehemals elastischen Strukturen sich verfestigten und verhärteten. Deshalb, so die Überlegung Schmidts, könne die Schambeintrennung womöglich am ehesten bei älteren Gebärenden angezeigt sein, ein Ansatz, den Camper selbst aber so nicht berücksichtigt habe. Selbst diese Indikation erscheint ihm jedoch fragwürdig, da es in solchen Fällen leicht zu Rupturen und Frakturen kommen könne, bei einem solchen Eingriff also zugleich gravierende Verletzungen der Weichteile zu befürchten seien. Schließlich wendet Schmidt – immer noch unter dem Zugeständnis einer physiologischen Dehnung des Beckenrings – gegen die vorgeschlagene Entbindungsmethode ein, diese sei im Bedarfsfall nicht wiederholbar. Bei einer zukünftigen Geburt, die bei günstigerer Ausgangssituation vielleicht durchaus spontan verlaufen könnte, stelle die nach dem Eingriff erfolgte Kallusbildung ein Hindernis für die Dehnung im Bereich des Beckens dar. In diesem Fall wirke sich eine vorausgegangene Schambeintrennung also eindeutig nachteilig, ja schädlich aus.<sup>27</sup> Neben diesen deduktiv entwickelten Einwänden gegen Camper formuliert Schmidt

weitere Gegenargumente, die von dem Problem der physiologischen Dehnung ante oder sub partu absehen und andere Aspekte für die Beurteilung des Verfahrens geltend machen. Wie bereits erwähnt, hält er es tatsächlich für unmöglich, daß der von den Wehen gepreßte Kopf des Kindes in der Lage sei, nach erfolgter Durchtrennung der Symphyse die Schambeinäste auf eine gewisse Distanz zu bringen, um den Geburtskanal passieren zu können. Vielmehr sei zu diesem Zweck der Einsatz der Zange erforderlich, was aber angesichts des verminderten Widerstandes des Beckenringes viel zu große Verletzungsgefahren für die angrenzenden Weichteile, besonders Klitoris und Blasenhalshals bedeute. Die Erfahrung lehre, daß eine Entzündung dieser Organe sehr gefährlich sei, weil man sie nur sehr schwer behandeln könne.<sup>28</sup> Auch der Heilungsprozeß der durchtrennten Schambeinäste gestalte sich weitaus schwieriger als Camper aufgrund seines Tierversuchs glaube. Schmidt referiert in diesem Zusammenhang einen ihm mitgeteilten Fallbericht. Eine 39jährige Wöchnerin erlitt kurz nach einer unkomplizierten Geburt einen schweren Sturz, wodurch die Schambeinäste durchtrennt wurden. Außerstande zu liegen, zu sitzen oder zu stehen, hatte der behandelnde Arzt – und Schmidt betont ausdrücklich, daß dieses ein sehr berühmter und sehr gelehrter Mediziner sei – die größte Mühe, mit Hilfe von Bandagen und metallenen Apparaturen zur Fixierung des Beckenringes den Heilungsprozeß zu befördern. Er blieb wenig erfolgreich, denn die Patientin war dauerhaft darauf angewiesen, Bandagen zu tragen, um überhaupt gehen zu können.<sup>29</sup> Schmidt weist darauf hin, daß es sich bei der Schambeintrennung nicht allein um eine Knochenfraktur handele, vielmehr werde auch der Knorpel durchtrennt, und wie schwierig die Wiederherstellung nach einer solchen Läsion sei, lehre die Chirurgie.<sup>30</sup> Schließlich erhebt Schmidt einen weiteren gravierenden Ein-

wand gegen das vorgeschlagene Entbindungsverfahren: Selbst unter der Voraussetzung, daß bei Wahrung der Integrität der Iliosakralgelenke eine Distanz der durchtrennten Schambeinäste bis auf zwei Zoll

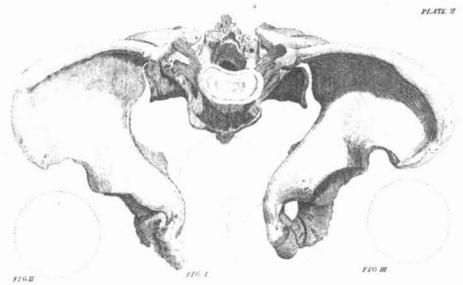


Abb.4: Erweiterung eines deformierten weiblichen Beckens mittels der Durchtrennung der Schambeinfrage. Aus: William Hunters Betrachtungen über die Operation der Durchschneidung der Knorpel der Schoosbeine. Nebst zwei Kupfertafeln. Aus dem Englischen von Johann Stephan Hausmann, Göttingen 1783.

(ca. 5,4 cm) möglich sei, sei der dadurch zu gewinnende Raumzuwachs nicht ausreichend, um den Durchtritt des kindlichen Kopfes zu erlauben. Ein verkürzter Beckendurchmesser (Conjugata vera superior) von zwei Zoll würde sich auf diese Weise nur um wenige Linien<sup>31</sup>, also ganz geringfügig verlängern, so daß nach wie vor die Indikation zur Schnittentbindung gegeben sei.<sup>32</sup>

Interessanterweise merkt Schmidt am Ende seiner Abhandlung an, er könne das eine oder andere aus eigenen Experimenten anführen, die er an Leichen gemacht habe<sup>33</sup>, leider vertröstet er den Leser jedoch auf eine für einen späteren Zeitpunkt in Aussicht gestellte Publikation. Es darf vermutet werden, daß eben dieser Sachverhalt anhand solcher angedeuteter Versuche ermittelt worden ist. Damit rekurriert Schmidt in seinem Urteil über die zwei für die Tauglichkeit der Operation ganz entscheidenden Punkte, die Frage der Heilungsmöglichkeiten der Patientin und des auf diese Weise zu erzielenden, für

den Geburtsakt relevanten Raumgewinns, auf praktische Erfahrungen. Im Vergleich zu den eher deduktiv abgeleiteten Einwänden gegen Camper ist diesen Gegenargumenten denn auch ein weitaus stärkeres Gewicht beizumessen. Sie veranlassen Schmidt zu dem eindeutigen und endgültigen Urteil, Campers Vorschlag zeuge zwar von Genialität<sup>34</sup>, es sei jedoch klarer als die Sonne am Mittag, daß die vorgeschlagene Campersche Operation weder einen Nutzen habe noch die Schnittentbindung ersetzen könne und ihr noch weit weniger vorzuziehen sei.<sup>35</sup> Einschränkung muß eingeräumt werden, daß Camper selbst bezüglich der Leistungsfähigkeit der Schambeintrennung sehr zurückhaltend war. Er sah das Verfahren bevorzugt in den Fällen angezeigt, in denen ein natürlich gebildetes, aber für den Durchtritt des Kindes zu enges Becken das Geburtshindernis darstellte. Inwieweit es auch bei Beckendeformationen einsetzbar sein könnte, läßt er ausdrücklich offen.<sup>36</sup> Demgegenüber verfolgten andere Verfechter der Operation wie etwa Sigault tatsächlich das ehrgeizige Ziel, auf diese Weise den Kaiserschnitt völlig überflüssig zu machen.

Der Gießener Dissertation von 1777 muß das Verdienst zugesprochen werden, vor der Schambeintrennung gewarnt zu haben, noch bevor die Operation erstmals in der Praxis zur Bewältigung einer schweren Geburt eingesetzt wurde. Sie ist im deutschen Sprachraum die erste monographische Abhandlung zu dieser Thematik, die zudem bereits die maßgeblichen Argumente für eine adäquate Beurteilung der Tauglichkeit des neuen Verfahrens enthält. Sie stellt damit quasi ein Pendant zu einer in Frankreich bereits 1776 erschienenen Schrift dar, die von dem später berühmten Geburtshelfer Jean-Louis Baudelocque verfaßt wurde und ebenfalls zu einem ähnlich negativen Urteil kommt.<sup>37</sup>

Wenig später, am 1. Oktober 1777, wurde dann in Paris Madame Souchot in ihrer fünften Geburt mittels der von Jean-René Sigault

und Alphonse Le Roy durchgeführten Schambeintrennung entbunden. Der Eingriff verlief erfolgreich, denn sie erhielt erstmals ein lebendes Kind. Die Nachricht über dieses aufsehenerregende Ereignis verbreitete sich binnen kurzem und erzeugte eine allgemeine Euphorie, schien doch der Beweis für die Möglichkeit erbracht zu sein, schwere Geburten ohne Schaden für Mutter und Kind zu meistern. Vielerorts wurden Mediziner zu intensiven experimentellen Studien ange-regt, auch in Deutschland folgten bald die ersten Operationen.<sup>38</sup> Durch die praktischen Erfahrungen, die man nun machen konnte, wurden die hochgesteckten Erwartungen jedoch bald gedämpft. Auch bei der Schambeintrennung waren die Risiken für Mutter und Kind ganz erheblich, bei weitem nicht alle Fälle gingen erfolgreich aus. Verlief die Operation zufriedenstellend, dann stellte sich die Frage, ob sie wirklich notwendig gewesen war, oder ob die Geburt nicht auch mit Hilfe der Zange hätte bewältigt werden können. Auch war es vorgekommen, daß nach dem Eingriff das Kind dennoch nicht auf natürlichem Wege zu gewinnen war.<sup>39</sup> Die Indikation für die Schambeintrennung mußte immer weiter eingegrenzt werden und beschränkte sich auf die Fälle, in denen ein minimales Mißverhältnis zwischen kindlichem Kopf und knöchernem Becken vorlag, das mit der Zange nicht mehr zu überwinden war. Diese Fälle präzise zu diagnostizieren, war eine weitere Schwierigkeit. Ferner verlief der Gesundungsprozeß der Patientinnen durchaus nicht so komplikationslos, wie es bei Madame Souchot zunächst den Anschein hatte. Gehbehinderungen, Harninkontinenz etc. waren bleibende Beeinträchtigungen, so daß auch in dieser Hinsicht bald eine Ernüchterung eintrat.

Diese Entwicklung vor Augen und in Kenntnis der neuesten Literatur greift Nebel diese Thematik 1780 erneut auf. In seiner Eigenschaft als Dekan der medizinischen Fakultät

hält er anlässlich einer Promotion einen Vortrag *De synchondrotomia*.<sup>40</sup> Nebel bezieht sich auf die Dissertation von Schmidt als die erste Schrift, die Zweigel gegen die Operation erhoben habe, wobei die personelle Verbindung und sachliche Übereinstimmung an Stringenz gewinnt. Rückblickend erinnert er sich, daß er sich bei der ersten Nachricht über die neue Erfindung von Camper und Sigault „innig gefreut“ habe in der Erwartung, „daß nun keine Mutter und kein Kind mehr wegen der Ohnmacht der Medizin verloren gehen müsse“, und in der Hoffnung, „nun die tödlichen Haken, das Perforatorium und den schrecklichen Kaiserschnitt sicher entbehren zu können“.<sup>41</sup> Er führt dann weiter aus, sobald als Gelegenheit gegeben war, habe er an einigen Leichen die Operation durchgeführt, um die Argumente dafür und dagegen genauer abzuwägen. Dabei sei sein ganzer Eifer, diese Operation selbst jemals vorzunehmen, jedoch unmittelbar verschwunden.<sup>42</sup>

Die Erwartung, hier nun nähere Ausführungen über die durchgeführten Versuche vorzufinden, auf die sich der Hinweis in Schmidts Dissertation offenbar bereits bezog, wobei der Leser jedoch getröstet wurde, erfüllt sich leider nicht. Vielmehr stellt Nebel in Kenntnis des aktuellen Diskussionsstandes fest, alle Argumente zu wiederholen, würde bedeuten, bereits aufgekochten Kohl wiederaufzuwärmen. Allerdings sei es nützlich, doch einige darzulegen. In den sich anschließenden Ausführungen spricht er als Anatom, und es liegt durchaus nahe, daß er hier die Ergebnisse seiner eigenen Versuche mitteilt. Da derartige Experimente jedoch inzwischen auch an vielen anderen Orten gemacht und publiziert wurden, läßt sich der genuine Anteil Nebels nicht ermitteln. Er konzentriert sich auf die räumlichen Gegebenheiten der Beckenhöhle und deren Veränderungen nach der Durchtrennung der Symphyse. Während die verschiedenen Beckendurchmesser profitieren, läßt sich ge-

rade das entscheidende Beckenmaß bei stark verengtem Becken nicht ausreichend verlängern. Abgesehen davon sei eine Entfernung der Schambeinäste voneinander kaum möglich, ohne den übrigen Bänderapparat zu zerreißen, was zu Entzündung, Eiterung und Gangrän führe, Komplikationen, die kaum zu therapieren seien.<sup>43</sup> Seine Angaben zu den anatomischen Gegebenheiten und den räumlichen Größenverhältnissen sind detaillierter als in der Arbeit von Schmidt, im Ergebnis bestätigen sie dessen ablehnendes Urteil von 1777. Nebel sollte in seiner Einschätzung Recht behalten. Bald setzte sich die Erkenntnis durch, daß die Schambeintrennung keine Möglichkeit war, den Gordischen Knoten in der geburtshilflichen Grenzsituation zu durchschlagen.<sup>44</sup>

Fassen wir kurz zusammen. Nebel schaltete sich als Anatom und Fachvertreter für Geburtshilfe in die aktuelle Problematik der Symphyseotomie als einer neuartigen Entbindungsmethode ein. Dabei erscheint es bemerkenswert, daß er, wie die weitere Entwicklung zeigen sollte, bereits im Vorfeld der erst kurz darauf intensiv einsetzenden Auseinandersetzung eine maßgebliche Position bezog. Sein ablehnendes Urteil basierte vor allem auf einer Bewertung der Frage eines für den Durchtritt des Kindes ausreichenden Raumgewinns sowie des Heilungsprozesses nach dem Eingriff. Beide Aspekte waren für die Tauglichkeit der Operation entscheidend. Nebels Arbeitsbedingungen erscheinen relativ ungünstig: Die medizinische Fakultät war klein und entsprechend bescheiden waren die Mittel, der Lehre fehlte es weitgehend an praktischem Unterricht, insbesondere war die Anatomie völlig unzureichend ausgestattet, es herrschte – wie allerdings an anderen Orten auch – ein notorischer Mangel an Leichenmaterial.<sup>45</sup> Gleichwohl unternahm Nebel eigene Versuche und lieferte einen wichtigen Forschungsbeitrag. Damit stellte er zugleich die Leistungsfähig-

keit des durch ihn repräsentierten Faches der Geburtshilfe in Gießen unter Beweis. Das hätte sich für seine hiesigen Ambitionen vor- teilhaft auswirken können. Seit Jahren verfolgte er den ehrgeizigen Plan, in Gießen eine Hebammenlehranstalt einzurichten. Auch damit griff Nebel eine ganz aktuelle Entwicklung auf, denn solche Ausbildungsstätten – er hatte die in Straßburg von Johann Jacob Fried geleitete selbst kennengelernt – entsprachen dem Bedürfnis nach einer Verbesserung des Hebammenwesens und wurden an zahlreichen Standorten in Deutschland eröffnet.<sup>46</sup> War er durch seine Position in der Frage der Schambeintrennung als kompetenter Vertreter seines Faches ausgewiesen, so sollte ihm trotz dieser Stellung die Umsetzung seines Projektes nicht gelingen. Nebel starb bereits 1782. Eine Gebäranstalt in Gießen wurde erst 1814 eingerichtet.

### Anmerkungen

- 1 Vgl. Friedrich Wilhelm Strieder: Grundlage zu einer hessischen Gelehrten- und Schriftsteller-Geschichte, Bd. 10, 1795, S. 12–13. Vgl. auch Johann Georg Meusel: Lexikon der bis 1800 verstorbenen deutschen Schriftsteller, Bd. 10, 1810, S. 27 f.
- 2 Untypisch für eine Promotionsarbeit ist der Titel *Specimen inaugurale*, während die übliche Bezeichnung *Dissertatio inauguralis* ist. Eine *Dissertatio* kann aber auch jede andere auf ein Thema bezogene wissenschaftliche Abhandlung sein, die nicht zur Promotion verfaßt wurde.
- 3 Vgl. Die Matrikel der Universität Giessen, 2. Teil, 1708–1807, bearb. von Otfried Praetorius und Friedrich Knöpp, Neustadt a.d. Aisch 1957, S. 165.
- 4 Vgl. Vorlesungsverzeichnisse der Universität Gießen 1765–1814. Nebel war bereits seit Juli 1766 an der Universität als Prosektor des Anatomischen Theaters beschäftigt und hatte in dieser Eigenschaft darum gebeten, seine Vorlesungen öffentlich am schwarzen Brett und im „Catalogo“, dem Vorlesungsverzeichnis, ankündigen zu dürfen. Letzteres wurde ihm jedoch als „nicht üblich“ verweigert (vgl. Personalakte Dr. Christoph Ludwig Nebel, Universitätsarchiv Gießen, Med K 4).
- 5 Nachdem er im Dezember 1771 zum Professor extraordinarius ernannt worden war, erhielt er nun 1/3, Dietz 2/3 der Fakultätsbesoldung des 2. Ordinariats (vgl. ebd.).
- 6 Vgl. J. Chr. L. Schmidt: *Specimen inaugurale medico-chirurgicum de nuper proposita Sectione synchondroseos ossium pubis in partu difficili nonnulla proponens*, Giessen 1777, Vorwort, S. 4.
- 7 Vgl. ebd., § XXXV, S. 33/4.
- 8 Vgl. hierzu etwa Ottomar Wachs: *Der Wittenberger Kaiserschnitt von 1610, die erste vollständige Sectio caesarea in Deutschland. Ein Beitrag zur Geschichte der operativen Geburtshilfe*, Leipzig 1868.
- 9 Eine einigermaßen sichere Diagnose über den Zustand des Föten vor und unter der Geburt wurde erst mit der Verfügbarkeit des Stethoskops in der Geburtshilfe und damit etwa um 1830 möglich.
- 10 Die statistischen Angaben zur Müttersterblichkeit bei Kaiserschnitt schwanken bei den verschiedenen Autoren zwischen 43% und 100%, was sich daraus erklärt, daß das zugrundegelegte Datenmaterial sich quantitativ wie auch im räumlichen und zeitlichen Bezug sehr unterscheidet (vgl. J. Paul Pundel: *Histoire de l'opération césarienne. Etude historique de la césarienne dans la médecine, l'art et la littérature, les religions et la législation*, Brussels 1969, S. 200).
- 11 „Ich sahe mich einigemahl, obschon selten gezwungen, den Haaken zu gebrauchen; aber nie erinnere ich mich dieser traurigen Fälle ohne den tiefsten Schmerz, obschon mir mein Gewißen das zuverlässige Zeugniß giebt, nie ruchlos gehandelt zu haben. Wundern Sie sich also nicht, daß ich täglich darauf denke, und mich so gänzlich dieser Sache in der Hoffnung widme, um endlich, wenn es möglich sey, eine sichere Methode zu erfinden, der Zerschmetterung des Kopfs durch den Haaken, und des Kaiserschnitts entbehren zu können“, so Camper in seinem Brief an den Wundarzt D. van Gesscher in Amsterdam über den Nutzen der Schaambeintrennung in schweren Geburten, wodurch, mit Erhaltung der Mutter und des Kindes, ein mauerfest eingekeilter Kopf leicht und sicher befreyt, und der Kaiserschnitt und Haaken vermieden werden können [1771], in: Peter Campers vermischte Schriften, die Arzney= Wundarzney= und Entbindungskunst betreffend. Übersetzt und aus der Handschrift vermehrt. Mit Kupfern, Lingen 1801, S. 213–260; S. 222.
- 12 Vgl. ebd., S. 239, S. 246.
- 13 Brief an den Wundarzt [wie Anm. 11].
- 14 Petrus Camper: *Epistola ad Dn. van Gesscher de emolumentis sectionis synchondroseos ossium pubis in partu difficili*, Groeningen 1774. Zuvor war die Schrift bereits in holländisch in den *Nieuwe Vaderlandsche Letter-Oefeningen, Vijfde deels, tweede stuk*, Amsterdam 1771, S. 386–411 publiziert worden.
- 15 Tatsächlich ist die Schambeintrennung, Symphyseotomie, Synchondrotomie oder Hebosteotomie mit dem Namen Sigaults verknüpft, da er sie erstmals unter realen Bedingungen im Oktober 1777 an einer Kreißenden durchführte.

- 16 Vgl. [wie Anm. 6], Vorwort, § III, S. 6.
- 17 Vgl. ebd., § X, S. 11.
- 18 Obgleich Nebel einen Teil seiner Ausbildung in Straßburg absolvierte und damit als ein Schüler des berühmten Geburtshelfers Johann Jacob Fried anzusprechen wäre, orientiert er seinen Unterricht nicht an dessen Schule, sondern liest laut Vorlesungsankündigungen durchgehend nach Georg Wilhelm Steins [d. Ä.] „Theoretischer Anleitung zur Geburtshilfe“, Cassel 1770 und „Practische Anleitung zur Geburtshilfe, in widernatürlichen und schweren Fällen. Zum Gebrauche der Vorlesungen. Mit Kupfern“, Cassel 1772. Er präsentiert damit quasi den modernsten Forschungsstand, denn Stein, Leiter zunächst der Kasse-ler, später dann der Marburger Accouchieranstalt, war zu seiner Zeit einer der maßgeblichen Fachvertreter. Seine Abhandlung „De mechanismo et praestantia forcipis Levretianae agit et ad exercitia in arte obstetricia practica auditores suos publice invitat, Cassellis 1767“ hat Stein ausdrücklich zu dem Zweck verfaßt, damit zu einer größeren Verbreitung der Geburtszange in den umliegenden Gegenden und zu ihrem sachgerechten Einsatz in der Praxis beizutragen (vgl. ebd., § IV, S. 5). Diese Arbeit erschien später in deutscher Ausgabe unter dem Titel „Von dem Bau und den Vorzügen der Levretschen Geburtszange. Als öffentliche Einladungsschrift zu den praktischen Arbeiten im Geburtshause herausgegeben zu Cassel 1767“ in seinen Kleinen Werken zur practischen Geburtshilfe. Mit Kupfern, Marburg 1798, S. 391–410.
- 19 Vgl. [wie Anm. 6], §§ XI–XV, S. 11–15.
- 20 Dieses hatte die Theologische Fakultät der Sorbonne auf Anfrage – möglicherweise eines praktizierenden Geburtshelfers – 1733 erstellt. In der Folge beziehen sich die einschlägigen Werke zur Geburtshilfe immer wieder auf diese Position, indem sie darauf verweisen oder sich kritisch damit auseinandersetzen.
- 21 Vgl. [wie Anm. 6], § XVIII, S. 16. Gemeint ist der kleinste, für den Eintritt in das kleine Becken entscheidende Durchmesser, der normalerweise etwa 11 cm mißt.
- 22 So etwa auch P. Camper (vgl. [wie Anm. 11], S. 248).
- 23 Beide Positionen wurden von bedeutenden Vertretern des Faches vertreten. So wäre neben Pieter Camper etwa auch Justus Christian Loder und Joseph Mohrenheim sowie in Frankreich Jean-René Sigault und Alphonse Le Roy zu nennen; auf der anderen Seite standen so maßgebliche Autoritäten wie Johann Georg Roederer, Jean-Louis Baudelocque und Georg Wilhelm Stein (d. Ä.).
- 24 Vgl. [wie Anm. 6], § XXVII, S. 23.
- 25 Vgl. ebd., § XXX, S. 26.
- 26 Dieses war neben anderen das dominante Erklärungsmodell für die immer wieder beobachteten Veränderungen des weiblichen Beckens bei Schwangeren (vgl. z. B. P. Camper [wie Anm. 11], S. 249).
- 27 Vgl. Schmidt [wie Anm. 6], § XXXII, S. 28/9.
- 28 Vgl. ebd., § XXX–XXXI, S. 27/8.
- 29 Vgl. ebd., § XXXIV, S. 30. 1.
- 30 Vgl. ebd., § XXXIV, S. 32.
- 31 Eine Linie macht 1/12 eines Pariser (Pouce) und 1/11 des etwas kürzeren englischen Zollmaßes (Inch) aus.
- 32 Vgl. ebd., § XXXIII, S. 29/30.
- 33 „Unum alterumve quod ipse in cadaveribus expositam operationem examinans observavi, addere possem“ (ebd., § XXXV, S. 33).
- 34 Vgl. ebd., § XVIII, S. 19.
- 35 „Sole ergo meridiano clarius est, operationem CAMPERIANAM promissam non praebere utilitatem, nec sectioni caesareae posse substitui, multaeque minus praeferrri“ (ebd., § XXXIII, S. 30).
- 36 Vgl. P. Camper [wie Anm. 11], S. 257/8.
- 37 An in partu, propter angustiam pelvis, impossibili, symphysis ossium pubis secanda? Theses anatomico-chirurgicae; quas [...] tueri conabitur Joannes-Ludovicus Baudelocque [...]. Parisiis, in regis chirurgorum scholis [...], (Paris) 1776. In späteren Jahren verweist Baudelocque noch auf diese kleine Schrift und merkt nicht ohne Genugtuung an, er habe dieses Programm bereits am 5. November 1776, also elf Monate vor dem ersten praktischen Einsatz auf der königlichen chirurgischen Schule verteidigt. Er sei der erste gewesen, „der sich rechtmäßig gegen diese neue Entbindungsmethode aufgeworfen“ habe, „und zu einer Zeit, wo noch keiner dieselbe anzuwenden gewagt hatte“ (Jean-Louis] Baudelocques Anleitung zur Entbindungskunst. Aus dem Französischen, mit vielen verbesserten Kupfern und mit Anmerkungen versehen und herausgegeben von Philipp Friedrich Meckel, 2 Bde., Leipzig 1782–1783; 2 Bd., S. 216).
- 38 Nachdem Carl Caspar von Siebold am 4. 2. 1778 die Operation als erster in Deutschland bei einer Frau in Pfersdorf in Franken vorgenommen hatte, unternahmen der Chirurg Nagel und Dr. Birnstiel den Eingriff am 5. 3. 1778 in der Nähe von Speyer, die 3. Operation erfolgte am 11. 5. 1778 in Düsseldorf, durchgeführt von Bernhard Guerard.
- 39 Ein abschreckendes Beispiel war die von Guerard vorgenommene Symphyseotomie bei Frau Langens in Düsseldorf (vgl. Johann Peter Brinckmann: Bemerkungen über die neuerdings vorgeschlagene, und an einer Kreißenden verrichtete Operation der Durchschneidung der Symphyse der Schaambeinen, Düsseldorf 1778, S. 7–11).
- 40 Christoph. Ludovicus Nebel (Facultatis medicae decanus) candidati praenobilissimi Wilhelmi Booke Hildesiensis sollemnia inauguralia indicit simulque De synchondrotomia breviter disserit, Giessae 1780.
- 41 „Nunc enim nulli parienti, nulli foetui ob artis imbecillitatem pereundum esse, nunc mortiferis uncis/nunc perforatorio & horrenda sectione caesarea tuto careri posse, sperabam“ (ebd., § III, S. 4/5).

42 Vgl. ebd., S. 5. Nebel war neben seiner universitären Arbeit, zunächst als Prosektor, später als Professor, auch als praktizierender Arzt tätig. So wurde er 1774 Physikus des Klosters Arnsburg und 1777 Physikus des Amts Atzbach (vgl. Fr. W. Strieder [wie Anm. 1], S. 402–406). Damit gehörte es zu seinen Aufgaben, bei Geburten, zumal bei sich einstellenden Komplikationen, ärztliche Hilfe zu leisten.

43 Vgl. ebd., § VI, S. 7.

44 Etwa um 1800 ist die Auseinandersetzung um die Symphyseotomie beendet. Gleichwohl ging die Geschichte dieser Operation weiter, denn unter anderen Gegebenheiten und Bedingungen griff man zu Ende

des 19. Jahrhunderts erneut auf dieses Entbindungsverfahren zurück (vgl. hierzu M. Thiery: De historische ontwikkeling van de bekkenverwijdende operaties, in: Verhandelingen der Koninklijke Academie voor Geneeskunde België, 1986, 48 (2), S. 99–107).

45 Dieser Tatbestand wurde etwa als ein Gegenargument gegen die Einstellung Nebels als Prosektor vorgebracht (vgl. die Personalakte Dr. Christoph Ludwig Nebel [wie Anm. 4]).

46 In Göttingen und Berlin 1751, Kassel 1765, Mannheim 1766, Detmold 1771, Würzburg und Jena 1779, Marburg 1792.



## SALZHAUSEN

„... viele kommen wieder“

- Romantisches Biedermeierheilbad
- Ideal für Urlaub und Kur
- Ruhig und waldreich
- Kurmittel- und Fangohaus

### Sole-Bewegungsbad – Therapiezentrum

### RHEUMA HERZ KREISLAUF

### NERVEN ATEMWEGE

Ambulante Nachbehandlungen nach Operationen am Bewegungsapparat  
Krankengymnastische Abteilung, Original Eifelfango, alle Massagen,  
Lymphdrainage, Gerätetraining, Inhalationen

Info: Kurverwaltung, Quellenstraße 2, 63667 Bad Salzhausen

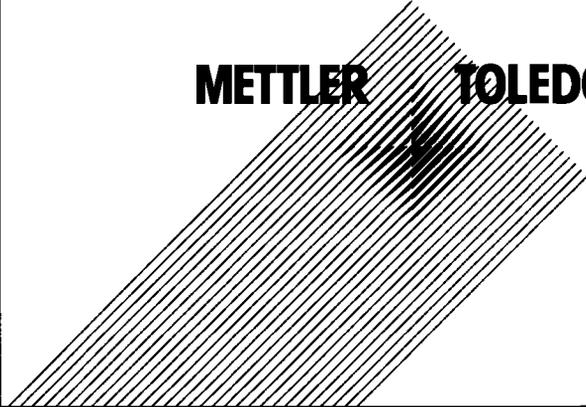
Tel.: 0 60 43/96 33-0, Fax: 96 33 50

[www.bad-salzhausen.de](http://www.bad-salzhausen.de), e-mail: [kurverwaltung@bad-salzhausen.de](mailto:kurverwaltung@bad-salzhausen.de)

***In Forschung und Qualitätssicherung  
ist man auf exakte, reproduzierbare  
Meßergebnisse angewiesen.***

Die elektronischen  
Labor- und Analysenwaagen  
und analytischen Instrumente von  
METTLER TOLEDO  
erfüllen diese Anforderungen.  
Die Meßdaten können über  
Datenschnittstellen  
an übergeordnete Systeme  
und Drucker  
zur Weiterverarbeitung  
– auch nach GLP-Grundsätzen –  
gegeben werden.

***Mehr wissen durch Wägen und Messen.***



**METTLER TOLEDO**

Mettler-Toledo GmbH  
Ockerweg 3  
35396 Gießen  
Telefon 06 41/50 70

## **Ein Zeuge für ein „besseres Deutschland“ – Der Hessische Generalstaatsanwalt Fritz Bauer (1903–1968) zwischen Diktatur und Demokratie \***

### **Einleitung**

Robert Kempner, der ehemalige stellvertretende Chefankläger der USA in den Nürnberger Prozessen, klagte vor genau 30 Jahren in seinem Nachruf auf Fritz Bauer, der Tod des Hessischen Generalstaatsanwalts habe Deutschland eines „bedeutenden Zeugen für ein besseres Deutschland“ beraubt.<sup>1</sup> Heute ist dieser Mann, den das US-amerikanische „Time Magazine“ als „conscience of his country“ bezeichnete<sup>2</sup>, weitgehend unbekannt. Nach seinem Tod geriet er in Vergessenheit und hat erst in den letzten Jahren – vor allem im Zusammenhang mit dem „Jubiläum“ des Frankfurter Auschwitz-Prozesses der Jahre 1963–1965 – wieder etwas mehr Aufmerksamkeit gefunden.

Auch dieser Aufsatz will die Person Bauers wieder in Erinnerung rufen und greift dazu aus dessen umfangreichem Wirken das sicherlich bedeutendste Tätigkeitsfeld, seine Bemühungen um die Aufarbeitung der nationalsozialistischen Verbrechen, heraus. Es war Bauers unumstößliche Überzeugung, daß Gegenwart und Zukunft nur durch die Erinnerung an die Vergangenheit, im Nachkriegsdeutschland also vor allem an die Verbrechen des „Dritten Reichs“, bewältigt werden könnten. So machte er sich in mehreren Aufsätzen Gedanken über Ursachen und Wesen des Völkermords<sup>3</sup> und befaßte sich in zahlreichen Vorträgen mit den Wurzeln faschistischer Diktaturen im allgemeinen und des Nationalsozialismus im speziellen.<sup>4</sup>

Schließlich setzte er sich mit großem Eifer für die Verfolgung und Bestrafung von NS-Verbrechern ein und bereitete eine ständig steigende Zahl von Prozessen vor, die Hessen während seiner Amtszeit zu einem Zentrum der juristischen Aufarbeitung des „Dritten Reichs“ werden ließen. In der Bundesrepublik der fünfziger und sechziger Jahre geriet Bauer mit dieser Tätigkeit jedoch zunehmend ins gesellschaftliche und politische Abseits, was zu den am Ende dieses Aufsatzes stehenden Fragen überleitet, inwieweit seine Bemühungen von Erfolg geprägt waren und welche Bedeutung Bauer für die Geschichte Hessens und der Bundesrepublik besitzt.

### **1. Biographische Notizen**

Geboren am 16. Juli 1903 in Stuttgart wurde Fritz Bauer nach dem Studium der Rechts- und Wirtschaftswissenschaften 1930 zum Amtsrichter in seiner Heimatstadt ernannt, was ihn zum damals jüngsten Richter des Deutschen Reiches machte. Der promovierte Jurist gehörte zu den wenigen seines Standes, die dem Weimarer Staat positiv gegenüberstanden und ihn, wo immer möglich, zu unterstützen suchten. Früh trat er in die SPD ein, war Mitglied des Republikanischen Richterbundes und hatte eine führende Position im Reichsbanner „Schwarz-Rot-Gold“. So darf es nicht verwundern, daß er bald nach dem Machtantritt des NS-Regimes, bereits im März 1933, verhaftet, mehrere Monate eingesperrt und schließlich aus dem Staatsdienst entlassen wurde. Nach Erlass der „Nürnberger Rassengesetze“ emigrierte Bauer, der jüdischer Abstammung war, Ende

\* Ausführlicher demnächst unter dem Titel „Von der Diktatur zur Demokratie. Fritz Bauer und die Aufarbeitung der NS-Verbrechen in Hessen (1956–1968)“ [voraussichtlich Wiesbaden 1999].



Abb. 1: Das Photo Fritz Bauers ist entnommen: Fritz Bauer. Eine Denkschrift, o. Ort und Jahr (November 1993).

1935 nach Skandinavien, zunächst nach Dänemark, nach dessen Besetzung und erneuten Verhaftungen nach Schweden. 1949 kehrte er nach Deutschland zurück, wo er zunächst einen Posten als Landgerichtsdirektor in Braunschweig antrat. Ein Jahr später wurde er dort zum Generalstaatsanwalt befördert, was er bis zu seiner Berufung auf den gleichen Posten in Frankfurt im Jahr 1956 blieb.<sup>5</sup>

Seine Motivation, nach Deutschland zurückzukehren, beschrieb Bauer später so:

Ich bin zurückgekehrt, weil ich glaubte, etwas von dem Optimismus und der Gläubigkeit der jungen Demokraten in der Weimarer Republik, etwas vom Widerstandsgest und Widerstandswillen der Emigration im Kampf gegen staatliches Unrecht mitbringen zu können. [...] Schon einmal war die deutsche Demokratie zu Grunde gegangen [sic!], weil sie keine Demokraten besaß. Ich wollte einer sein. Schon einmal hatte die Justiz, als es galt, die Demokratie zu verteidigen, ihre Macht miß-

braucht, und im Unrechtsstaat der Jahre 1933 bis 1945 war der staatlichen Verbrechen kein Ende. Ich wollte ein Jurist sein, der dem Gesetz und Recht, der Menschlichkeit und dem Frieden nicht nur Lippendienste leistet.<sup>6</sup>

Integraler Bestandteil dieser Bemühungen um die Demokratie war für ihn die Beschäftigung mit der nationalsozialistischen Vergangenheit, vor allem die juristische Aufarbeitung und Verfolgung der zwischen 1933 und 1945 begangenen Verbrechen. Auf diesem Gebiet, insbesondere als Initiator und Organisator des oben erwähnten großen Frankfurter Auschwitz-Prozesses, erlangte er internationales Ansehen. Ziel Bauers war es dabei, mit Hilfe dieser Verfahren die Deutschen, denen es in der Wirtschaftswunderzeit gelungen war, die Verbrechen des „Dritten Reichs“ weitgehend zu verdrängen, darüber und über die Ursachen und Wurzeln dieser „moralischen Katastrophe“<sup>7</sup> aufzuklären.

## 2. Die Wurzeln des Nationalsozialismus und die Schuld der Deutschen

Fritz Bauer zeigte sich in seinen Aufsätzen, Büchern und Vorträgen als Anhänger der These vom deutschen Sonderweg, wobei er von einer Kollektivschuld der Deutschen am Nationalsozialismus und seinen Verbrechen ausging. Die Hauptursache für den Aufstieg des Nationalsozialismus sah er in einer für die Deutschen spezifischen Autoritätshörigkeit und Untertanenmentalität, die ihnen seit Jahrhunderten, angefangen bei Martin Luther, über Friedrich den Großen und Otto von Bismarck, durch Größen der Geistesgeschichte wie Immanuel Kant und Georg Friedrich Wilhelm Hegel eingepflegt worden sei. Das Erziehungsprodukt in Deutschland war, so Bauer, ein „unfreier, selbstunsicherer, geduckter Mensch“, der nach autoritärem Halt suchte. Dieses Streben nach „freiwilliger Knechtschaft“ habe Hitler erkannt und ausgenutzt. Die Deutschen, „Jasager und gehorsame, an Drill gewöhnte und Drill weitgehend bejahende

Untertanen“, seien ein besonders geeignetes Objekt gewesen.<sup>8</sup>

Wenn Bauer den Nationalsozialismus mit einer den Deutschen seit Jahrhunderten durch familiäre und staatliche Erziehung eingetrichterten Autoritätshörigkeit erklärte, implizierte schon dies die Möglichkeit einer Kollektivschuld der Deutschen am Nationalsozialismus. So meinte er denn auch, kleine Hitlers, Heydrichs und Eichmanns habe es viele gegeben.<sup>9</sup> Der Nationalsozialismus sei eine „Bewegung im deutschen Volke“ gewesen, den Wahlergebnissen glaubte er entnehmen zu können, daß viele Hitler bejaht hatten.<sup>10</sup> Es habe zudem nicht, wie immer wieder behauptet werde, nur Hitler und Himmler gegeben, sondern „Hunderttausende, Millionen anderer, die das, was geschehen ist, nicht nur durchgeführt haben, weil es befohlen, sondern weil es ihre eigene Weltanschauung war, zu der sie sich aus freien Stücken bekannt haben“.<sup>11</sup> Niemand könne bestreiten, daß es im „Dritten Reich“ genug Leute gegeben habe, „die damals mit Leib und Seele hinter dem Programm der NSDAP standen“.<sup>12</sup> Damit wandte er sich entschieden gegen die „Wunschvorstellung, im totalitären Staat der Nazizeit habe es nur wenige Verantwortliche gegeben“, alle übrigen seien „lediglich vergewaltigte, terrorisierte Mitläufer“ gewesen, die gezwungen worden seien, ihnen wesensfremde Dinge zu tun.<sup>13</sup> Bauer ging jedoch noch weiter und bezog auch den „einfachen“ Deutschen, der selbst an keinerlei Verbrechen beteiligt gewesen war, in seine Anklage mit ein. Er betonte, daß jeder Deutsche nicht nur ein Recht zum Widerstand gehabt hätte, sondern daß angesichts der Angriffe gegen die von der Weimarer Verfassung garantierten Freiheits- und Menschenrechte, gegen Juden, Regimegegner und die anderen Opfer des Regimes jedem Deutschen auch eine Pflicht zum Widerstand, zur Hilfe für den Nächsten, zugekommen wäre. Diese Auffassung stützte er vor allem auf die einschlägigen Erklärungen

der Kirchen, wie die Ostern 1963 verkündete päpstliche Enzyklika „Pacem in Terris“ oder die Erklärung des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland vom 13. März 1963. Beide bedeuteten für den Christen, der seine Religion ernst nehme, nicht nur ein Recht, sondern die Pflicht zum Ungehorsam gegenüber dem Regime, auch unter Hinnahme persönlicher Opfer.<sup>14</sup> Die kollektive Schuld der Deutschen lag also darin, dieser Pflicht zum Ungehorsam nicht gefolgt zu sein. Er sah darin aber mehr als nur eine moralische Schuld, wie sie etwa Karl Jaspers in seiner Schuldtypologie formulierte.<sup>15</sup> In der von ihm erstellten „Tätertypologie“ des Völkermords zählte Bauer zur fünften und letzten Gruppe ausdrücklich auch die „Zuschauer“.<sup>16</sup> Ihre Tatenlosigkeit angesichts der um sie herum verübten Verbrechen sei kriminologisch als Landfriedensbruch zu bezeichnen, in der Realität aber natürlich nicht verfolgbar.<sup>17</sup>

Er versuchte aber, diese Erkenntnis mit Hilfe von Strafverfahren gegen tatsächliche NS-Täter zu vermitteln, indem er die Prozesse zum Vehikel historisch-politischer und moralischer Bildung machte. Die von Bauer angenommene kollektive Verantwortung der Deutschen für den Nationalsozialismus und seine Verbrechen bildete die Prämisse seiner Konzeption, die Verfahren gegen die vergleichsweise wenigen NS-Verbrecher, derer man habhaft werden konnte, im Sinne einer Aufklärung über die Ursachen und das Wesen des „Dritten Reichs“ zu instrumentalisieren. War das „Dritte Reich“ nicht nur auf soziale, wirtschaftliche und vielleicht allenfalls noch massenpsychologische Ursachen zurückzuführen, sondern auf eine jahrhundertalte mentale Disposition eines ganzen Volkes, mußte die Frage nach der Wirksamkeit und Beständigkeit der Umkehr der Deutschen nach 1945 aufkommen. Zeichneten für die Verbrechen des Nationalsozialismus weniger „exogene“ als vielmehr „endogene“ Faktoren<sup>18</sup> verantwortlich, dann wa-

ren Zweifel angebracht, ob die Zäsur von 1945 wirklich eine solche gewesen war, oder ob nicht die Gefahr eines neuen Hitler jederzeit wieder aufkommen konnte, wie Bauer 1963 in einem Interview andeutete.<sup>19</sup> Die dauerhafte Rehabilitierung der Deutschen und ihr Standort innerhalb der Völkergemeinschaft der westlichen Welt wurden so in Frage gestellt. Da seiner Meinung nach der erste, von den Besatzungsmächten unternommene Versuch einer Umerziehung weitgehend fehlgeschlagen war, erachtete er als Voraussetzung für den weiteren Bestand und die Stärkung der bundesdeutschen Demokratie eine zweite „re-education“ für erforderlich.

### 3. Die Instrumentalisierung der Justiz

In der Konzeption Bauers wurde der Strafprozeß gegen NS-Verbrecher zum historischen, politischen und moralisch-ethischen Unterricht über den Nationalsozialismus. Im Mittelpunkt standen nicht die jeweiligen Angeklagten, sondern die Deutschen als Gesamtheit, denen, auch wenn Bauer deren angebliche Unwissenheit bezweifelte, das Ausmaß der Verbrechen und ihre eigene Mitschuld daran vor Augen geführt werden sollten. Die Aufgabe des Kriminalrechts liege bei den NS-Verbrechen, so Bauer, in einer kriminal-präventiven Prophylaxe.<sup>20</sup> Gerichtsverfahren dienten sowohl der allgemeinen „Konfirmierung der materialen Werte, vor allem der Toleranz, die Völkermord ausschließen“ als auch der speziellen „Konformierung der Täter mit ihnen“. Die „re-education“ müsse im „Kampf gegen Vorurteile, gegen autoritäre Haltungen, gegen formale Moralen“ bestehen.<sup>21</sup> Es gehe bei den NSG-Verfahren (= Verfahren wegen **nationalsozialistischer Gewaltverbrechen**) nicht nur um Eichmann und andere, sondern vor allem auch darum, „Gerichtstag“ zu halten „über uns selbst und unsere Geschichte“. <sup>22</sup> Die Deutschen müßten sich wieder darauf

besinnen, Gott mehr zu gehorchen als den Menschen und Stärke nicht in Macht, Gewalt und Brutalität, sondern in „Duldung und Toleranz gegenüber allem, was Menschenantlitz trägt“ zu sehen und dies nicht als „Humanitätsduselei“ zu diffamieren.<sup>23</sup> Es ging ihm um die Herbeiführung des 1945 nicht stattgefundenen mentalen Einschnitts, der von ihm vermißten „geistigen Revolution“ nach dem Zusammenbruch des NS-Regimes.<sup>24</sup> Durch die Beschäftigung mit der Zeit des Nationalsozialismus sollten die Deutschen lernen, daß auch Gesetz und Befehl am „Ethos des Pluralismus“ zu messen und, wenn sie zu leicht befunden würden, als null und nichtig anzusehen waren: „Gehorsam ist dann Unmoral, und Ungehorsam ist die einzige Moral, die es gibt.“<sup>25</sup>

Bereits 1952 hatte er als Braunschweiger Generalstaatsanwalt den Prozeß gegen den Alt-Nazi Otto Remer, der die Attentäter des 20. Juli 1944 als vom Ausland bezahlte Hoch- und Landesverräter bezeichnet hatte, dementsprechend genutzt. In diesem „bedeutendste[n] Prozeß mit politischem Hintergrund seit den Nürnberger Kriegsverbrecherprozessen“<sup>26</sup> gelang es ihm, auf der Grundlage historischer und moraltheologischer Gutachten<sup>27</sup> den seinerzeit in rechtlicher und ethischer Hinsicht noch heftig umstrittenen Widerstandskampf gegen das NS-Regime zumindest ansatzweise zu rehabilitieren und das Recht eines jeden Bürgers auf Widerstand in den Mittelpunkt zu stellen.

Auch die späteren Verfahren gegen NS-Verbrecher wollte Bauer nutzen, um auf der Grundlage von Sachverständigengutachten nicht nur den historisch-politischen Hintergrund darzustellen, sondern auch die moralisch-ethische Seite der Verbrechen, insbesondere der in diesem Sinne umstrittenen „Euthanasie“-Morde, zu beleuchten. Auf einer Arbeitstagung der Leiter der Sonderkommissionen der Landeskriminalämter zur Bearbeitung von NS-Gewaltverbrechen im Oktober 1963 in Wiesbaden wies Bauer in

seinem Referat darauf hin, es sei die Absicht der Staatsanwaltschaft zum Beispiel im Auschwitz-Prozeß gewesen, „eine Dokumentation in historischer, politischer und moralischer Hinsicht“ zu bieten. Durch die Gutachten solle den Prozessen „ein gewisses Rückgrat“ gegeben werden, ihr Zweck liege darin, die wahren Absichten des NS-Regimes dem Gericht und der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.<sup>28</sup> Am 7. November 1962 fand im Rahmen der Vorbereitungen zum Auschwitz-Prozeß eine Besprechung der mit NSG-Verfahren befaßten Dezernenten der Frankfurter Generalstaatsanwaltschaft und der Staatsanwaltschaften Wiesbaden und Frankfurt statt. Außerdem nahmen an der Unterredung zwei Vertreter der Zentralen Stelle zur Aufklärung von NS-Verbrechen in Ludwigsburg und vier Historiker des Münchner Instituts für Zeitgeschichte teil.<sup>29</sup> In seinen einleitenden Bemerkungen betonte Bauer, das Ziel der Verfahren, „die Bewältigung der Vergangenheit“, sei ohne Aufklärung des historischen Hintergrundes nicht zu erreichen. Musterbeispiel hierfür sei der Jerusalemer Eichmann-Prozeß gewesen, in dem durch die vorgelegten Dokumente eine „lückenlose Aufklärung der politischen Geschehnisse im Dritten Reich hinsichtlich der Judenpolitik“ gelungen sei.<sup>30</sup> Da eine so umfangreiche Beweisaufnahme aber nicht in allen Prozessen möglich sei, habe man beschlossen, „die allgemeinen politischen und historischen Vorgänge“, die die Verbrechen der Nazis erklärten und sie „als Teil eines Gesamtgeschehens und einer bestimmten Politik“ offenbarten, durch Sachverständige darstellen zu lassen. In praktischer Hinsicht wurde festgehalten, die mündlichen Gutachten müßten allgemeinverständlich gehalten sein, „akademische Vorträge“ seien zu vermeiden. Die schriftlich vorgelegten wissenschaftlichen Gutachten aber sollten möglichst veröffentlicht werden. Ergebnis dieser Besprechung waren die im Auschwitz-Prozeß und anderen Verfahren erstatteten und

1967 veröffentlichten Gutachten<sup>31</sup>, in denen die Historiker des Instituts für Zeitgeschichte auf der Grundlage intensiver Forschungen erstmals grundlegende Erkenntnisse der „inneren Endlösungs- und Verfolgungsgeschichte“ vermittelten.<sup>32</sup>

Es ging dabei auch immer wieder darum, Schutzbehauptungen der Angeklagten, wie vor allem die über einen angeblichen Befehlsnotstand, zu widerlegen. So konnte der Münchner Historiker Hans Buchheim durch umfangreiche Quellenstudien in einem Gutachten nachweisen, daß bei den Vernichtungsaktionen der Nationalsozialisten, etwa den Massenerschießungen durch SS-, Polizei- und Wehrmachtseinheiten, im allgemeinen von einem Befehlsnotstand der teilnehmenden SS-Männer, Polizisten und Soldaten keine Rede sein konnte. Es sollten in solchen Gutachten ausdrücklich keine Einzelfälle geschildert und daraus Analogieschlüsse gezogen werden. Vielmehr war die „geistig-politische Gesamtsituation“ zu erfassen. Das Gutachten habe die Aufgabe, so Buchheim in einer Vorbemerkung, „zu zeigen, wo sich der Gehorsamsanspruch für solche Befehle herleitete, inwieweit die Befehlsempfänger disponiert waren, die Befehle zu befolgen, und welche Möglichkeiten sie hatten, sich der Ausführung der Befehle zu entziehen“.<sup>33</sup> In den ebenfalls von Fritz Bauer initiierten und organisierten Frankfurter „Euthanasie“-Verfahren, in denen es um die plan- und industriemäßige Ermordung von Tausenden von Patienten deutscher Heilanstalten ging<sup>34</sup>, behaupteten zahlreiche Angeklagte immer wieder, die Tötung Geisteskranker habe in Geschichte und Wissenschaft sowie bei den Kirchen allgemeine Zustimmung oder zumindest Billigung gefunden. So hatte beispielsweise Hans Hefelmann, einer der Hauptverantwortlichen der „Euthanasie“-Aktion, in einem Brief an den als Obergutachter dieses Vernichtungsprogramms agierenden Kinderpsychiater Hans Heinze die Auffassung geäußert, die „Aktion“ sei nach

anfänglichen Protesten schließlich sowohl von der katholischen als auch der evangelischen Kirche toleriert worden.<sup>35</sup> Das Schreiben Hefelmanns propagiert die vor allem von führenden „Euthanasie“-Tätern nach dem Krieg vorgebrachte Erklärung, daß ihr von angeblich humanen Beweggründen bestimmtes Vorgehen in weiten Kreisen auch außerhalb Deutschlands akzeptiert war. Letztlich, so der Tenor Hefelmanns und anderer, handelte es sich um ein wohlgemeintes, aber schlecht ausgeführtes, wenn nicht gar von den Nationalsozialisten ins Gegenteil verkehrtes Vorhaben.<sup>36</sup>

Solche Ansichten waren weit verbreitet und nicht auf ehemalige Täter begrenzt. Offenkundig wird dies unter anderem an der bis dahin weitgehend fehlgeschlagenen justiziellen Ahndung der „Euthanasie“-Verbrechen. In zahlreichen überaus milden Urteilen und Freisprüchen der vierziger und fünfziger Jahre führten die Strafkammern und Schwurgerichte die Diskriminierung der Opfer als „lebensunwert“ mitunter unbekümmert fort und sprachen ihnen noch im Nachhinein ihr Lebensrecht ab.<sup>37</sup> Peter Weingart und andere sprechen von einer „Kontinuität eugenischen Denkens“ über das Jahr 1945 hinaus, die nationalsozialistische Rassenhygiene sei in der deutschen Humangenetik erst Mitte der sechziger Jahre überwunden worden.<sup>38</sup> Daß Verharmlosung und mangelhaftes Wissen über die Mordaktion auch dann noch zu beobachten waren, zeigt die Tatsache, daß einer der Hauptverantwortlichen der „Kindereuthanasie“, Werner Catel, sich 1964 im „Spiegel“ frei über seine kaum geänderten Auffassungen auslassen konnte. Unwidersprochen bezeichnete der als Pädiater „von europäischem Rang“ Vorgestellte in einem Interview Schwerstbehinderte als „Monstren“, die keine Menschen seien, sondern „Wesen, die lediglich von Menschen gezeugt wurden“.<sup>39</sup>

Es war eine der Hauptaufgaben der von Bauer in Auftrag gegebenen moraltheologi-

schen und medizinischen Gutachten, derartigen Bekundungen, die die vor Gericht stehenden Täter immer wieder als Entschuldigungen anführten und die allzu oft von den Gerichten geglaubt wurden, den Boden zu entziehen. So entkräftete der Göttinger Theologieprofessor Ernst Wolf in seinem Gutachten „Zur Stellung der evangelischen Kirche in ihrer Geschichte zur Euthanasie“ vor allem das von der Verteidigung zur Rechtfertigung der NS-„Euthanasie“ vorgebrachte Argument, auch Martin Luther habe in seinen Tischreden die Tötung sogenannter „Monstra“ vertreten.<sup>40</sup> Die Stellung der Kirchen im allgemeinen beleuchteten der Bielefelder Präses Ernst Wilm in seiner „Gutachterlichen Äußerung über die Stellungnahme

der Evangelischen Kirche bzw. evangelischer Christen zu den nationalsozialistischen Maßnahmen der ‚Ausmerzung unwerten Lebens‘ von 1939–1945“<sup>41</sup> und der Freisinger Ordinarius für Moraltheologie Rupert Angermair mit einem Gutachten über „Die Stellung der katholischen Kirche zur Euthanasie während des Dritten Reiches“.<sup>42</sup> Die fehlende Akzeptanz der rassenhygienischen Maßnahmen der Nationalsozialisten auch in der internationalen medizinischen und erbbiologischen Forschung sollte ein fachwissenschaftliches Gutachten beweisen, das Bauer im Juni 1962 von Franz J. Kallmann anforderte, einem 1935 aufgrund der „Rassengesetze“ entlassenen und 1936 aus Deutschland emigrierten Professor der Psychiatrie an der New Yorker Columbia University. Kallmann bestritt in seinem Gutachten auf der Grundlage eigener Forschungen die wissenschaftliche Berechtigung der nationalsozialistischen Rassenhygiene.<sup>43</sup>

Die Verwandlung von Gerichtsverfahren in Stunden historisch-politischen Unterrichts rief bei vielen Kollegen Bauers wie auch bei Richtern Kritik hervor. Stellvertretend für zahlreiche Gegner dieser Prozeßkonzeption

sei der Vorsitzende Richter des Auschwitz-Prozesses, Hans Hofmeyer, zitiert. Hofmeyer führte in der Urteilsbegründung aus, man habe Verständnis dafür, daß viele gehofft hätten, der Prozeß werde über die Ursachen aufklären, die zu Auschwitz geführt hatten. Dies sei jedoch nicht möglich gewesen, denn für die Entscheidung des Schwurgerichts sei nur die Schuld der Angeklagten maßgeblich, es sei nicht berufen gewesen, „die Vergangenheit zu bewältigen“ und habe keinen „politischen Prozeß“ führen können.<sup>44</sup> Zu der in dieser Stellungnahme zum Ausdruck gebrachten Ablehnung tritt die allgemeine Unbeliebtheit von NSG-Verfahren bei Staatsanwaltschaften und Gerichten hinzu. Es gibt zahlreiche Hinweise darauf, daß die Strafverfolgung von NS-Verbrechen bei den meisten Kollegen Bauers sehr unpopulär war. Auf einer Tagung 1965 sprach einer der Teilnehmer von dem „erprobten Grundsatz“ bei vielen Staatsanwaltschaften, daß Hauptbeschuldiger eines Verfahrens immer derjenige sei, „der im Bezirk der anderen Staatsanwaltschaft wohnt“. Auf der gleichen Tagung forderte ein Referent von den Staatsanwälten, die Verfahren, die an sie herangetragen würden, nicht in dem Sinn zu bearbeiten, wie sie sie möglichst schnell abgeben oder einstellen könnten. Er wisse allerdings, dies sei „eine idealistische Forderung, die in der rauen Wirklichkeit der Praxis oft anders aussieht“.<sup>45</sup> Tatsächlich glaubte Bauer in einem Bericht über ein Darmstädter Ermittlungsverfahren gegen ehemalige Gestapo-Angehörige das – offenbar überraschende – „begrüßenswerte Interesse des Oberstaatsanwalts an einer Weiterführung der Ermittlungen“ anerkennend hervorheben zu müssen.<sup>46</sup> Noch im Oktober 1967 sah sich der Leiter der Zentralen Stelle in Ludwigsburg zu der Ermahnung veranlaßt, eine Abordnung an seine Behörde nicht als Strafversetzung zu betrachten.<sup>47</sup> Angesichts der allgemeinen Ablehnung, die nicht nur Bauers Prozeßkonzeption im speziellen, sondern

NSG-Verfahren im allgemeinen erfuhren, stellt sich die Frage nach dem Erfolg seiner Bemühungen auf diesem Gebiet.

#### **4. Erfolg und Mißerfolg der Konzeption Bauers**

Bauers anfängliche Euphorie über die Erfolgsaussichten einer auf Strafverfahren basierenden Aufklärung über den NS-Staat machte bald einer gemäßigeren Sicht der Dinge Platz, und er räumte ein, daß die Prozesse selbst nur einen kleinen Teil zu der angestrebten „reeducation“ beitragen könnten. Hatte er noch 1961 die neue Prozeßwelle vor allem auf ein angebliches „Erwachen“ der Öffentlichkeit und ein neues Interesse am „Dritten Reich“ zurückgeführt<sup>48</sup> und festgestellt, fast die „ganze junge Generation und ein großer Teil der Älteren“ stehe hinter den Prozessen<sup>49</sup>, mußte er bald erkennen, daß die Ablehnung der Verfahren beständig zunahm. So räumte er nach Abschluß des Auschwitz-Prozesses 1965 ein, das Verfahren sei von vielen Deutschen „nicht zur Kenntnis genommen worden“. 40 Prozent, so habe eine Studie ergeben, hätten angeblich überhaupt nichts darüber gehört und von den 60 Prozent, die Bescheid gewußt hätten, wollten 39 Prozent „über die Vergangenheit Gras wachsen lassen“.<sup>50</sup> Gleichgültigkeit und Widerwille gegenüber dem „historischen, rechtlichen und moralischen Unterricht“, den die Prozesse bieten könnten, kennzeichneten noch immer die Bevölkerung.<sup>51</sup> Bereits zwei Jahre zuvor hatte er einem Freund geschrieben: „Die heute wollen nicht wissen, daß bei jedem reeducation am Platze ist. Sie wollen weder ‚sühnen‘ noch ‚lernen‘. [...] Natürlich ist das Resultat der Prozesse mehr als negativ. Ich (und die meisten) haben nie etwas anderes erwartet.“<sup>52</sup> Der demoskopisch ermittelte Anteil der Bevölkerung, der ein Ende der Strafverfolgung von NS-Tätern forderte, stieg kontinuierlich an. Sprachen sich im August 1958 noch 34 Prozent für und 54

Prozent gegen ein Ende der Prozesse aus, hatten sich diese Zahlen im Oktober 1963 umgedreht: 54 Prozent waren nun für und 34 Prozent gegen einen Schlußstrich. Im Januar 1965 waren schon 60 Prozent, vier Jahre später bereits 67 Prozent dafür, die Verfolgung von NS-Verbrechern zu beenden.<sup>53</sup> Das Gallup-Institut fragte 1961 in der Bundesrepublik, der Schweiz, den USA und Großbritannien, ob es gut oder schlecht sei, daß die Welt an die Schrecken der nationalsozialistischen Konzentrationslager erinnert würde. Die Zustimmungquote war in der Bundesrepublik mit Abstand am geringsten, die Ablehnung dagegen entsprechend hoch.<sup>54</sup> In der „Zeit“ hieß es 1963, „jedermann“ wisse, „daß diese Prozesse im Volke unbeliebt sind, daß ein großer Teil der Deutschen ‚die Dinge ruhen lassen‘ möchte“.<sup>55</sup> Bauer selbst schrieb dazu in einer privaten Korrespondenz:

Die Leute wehren sich doch nicht deswegen leidenschaftlich gegen die Prozesse, weil sie mit Ihnen eine Ungerechtigkeit und Unsittlichkeit in ihnen sehen, sondern weil Frau Lieschen Müller und ihre Familie, weil die Herren von Industrie, Justiz usw. wissen, daß mit den 22 Angeklagten im Auschwitzprozeß 22 Millionen auf der Anklagebank sitzen.<sup>56</sup>

Die von Bauer erwünschte Erkenntnis eigener (Mit-)Verantwortung an den Verbrechen führte jedoch nur selten auch zum Eingeständnis derselben. Der widersprüchliche Effekt der Prozesse lag darin, daß sie trotz der durchaus gegebenen Gelegenheit, die eigene Rolle und eventuell Mitschuld zu erkennen, gleichzeitig die Möglichkeit der Projektion boten. Vor allem an der Berichterstattung der Presse wird deutlich, wie wenig diese den Zielen entsprach, die Bauer mit den Prozessen verfolgte.<sup>57</sup> Die Mitverantwortung der Deutschen und die von ihm postulierten geschichtlichen Kontinuitäten wurden dort kaum angesprochen, vielmehr förderte die Art und Weise der Berichterstattung mit ihrer Konzentration auf die Angeklagten und die von ihnen begangenen Grausamkeiten eine den „Normalbürger“

exkulpierende Projizierung der Schuld auf die wenigen Täter, die man tatsächlich vor Gericht brachte. So verwies Martin Walser, der für die „Frankfurter Abendpost“ über den Auschwitz-Prozeß berichtete, auf die für die Angeklagten in der Presse gewählten Bezeichnungen und fragte: „Wer von uns ist schon ein Teufel, ein Henker, ein Raubtier.“<sup>58</sup> Gerichtstag über sich selbst hielten nur wenige, übrig blieben oft nur, mit den Worten Ian Burumas, „das Grauen und die Faszination“.<sup>59</sup>

Beeinträchtigt wurde die von Bauer gewünschte Wirkung der Prozesse darüber hinaus durch die unbefriedigenden Urteile im NSG-Verfahren. NS-Täter wurden von den Gerichten in der Mehrheit mit äußerster Milde behandelt. Eine Übersicht über die zwischen 1945 und dem 15. März 1961 in Hessen erledigten NSG-Verfahren gibt folgende Auskunft: Von 2024 Angeklagten wurden 942 verurteilt, davon 30 wegen Mordes. Lebenslanges Zuchthaus erhielten lediglich 16 Angeklagte, Haftstrafen über zehn Jahren zwei, zwischen fünf und zehn Jahren 22 und unter fünf Jahren 878 Verurteilte. Die bürgerlichen Ehrenrechte wurden in nur 45 Fällen aberkannt.<sup>60</sup> Bundesweit ergibt sich ein ähnliches Bild. Zwischen 1948 und 1993 ergingen 6494 Urteile in NSG-Verfahren, von denen nur 178 auf die Höchststrafen Tod (12) oder lebenslanges Zuchthaus (166) lauteten.<sup>61</sup> Bauer sah in dieser Rechtsprechung eine Bevorzugung von NS-Tätern, an der er scharfe Kritik übte. Schon Anfang 1958 hatte er in einem Verfahren gegen einen Wiesbadener SA-Mann bemängelt, bei lange zurückliegenden Taten, das heißt vor allem bei NSG-Verfahren, neigten die Gerichte zu „großer Milde“.<sup>62</sup> Hinzu kommt, daß diese Urteile in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle auf Beihilfe lauteten<sup>63</sup>, was den Strafrechtler Jürgen Baumann zu der Warnung veranlaßte, diese Praxis könne zu der Schlußfolgerung führen, es habe nur „ein[en] Täter und 60 Millionen Gehilfen“

gegeben.<sup>64</sup> Waren die Deutschen aber tatsächlich ein „Volk von Gehilfen“<sup>65</sup> gewesen, war die Exkulpierung gelungen, Bauers Absichten weitgehend ad absurdum geführt. Bereits 1958 befürchtete er, daß solche Urteile in der Öffentlichkeit zu der Folgerung führen könnten, es sei doch „alles gar nicht so schlimm gewesen“.<sup>66</sup> Am 12. März 1963 kritisierte der Deutsche Koordinierungsrat der Gesellschaften für christlich-jüdische Zusammenarbeit in einem Schreiben an die Strafrechtslehrer der deutschen Universitäten die vor allem im Vergleich zu sonstigen Verbrechen überaus milden Urteile in NSG-Verfahren, die in der Bevölkerung leicht einer Verharmlosung der Verbrechen des NS-Regimes Vorschub leisten könnten.<sup>67</sup> Die mit niedrigsten Strafen geahndete Beteiligung am Massenmord werde in den Augen der Öffentlichkeit „zu einem Delikt von der Größenordnung etwa des schweren Diebstahls oder der gewerbsmäßigen Hehlerei“ herabgemindert.<sup>68</sup> So verurteilte etwa 1965 ein Frankfurter Schwurgericht Hermann Krumei, einen Mitarbeiter Adolf Eichmanns, wegen Beihilfe zum Mord in 300 000 Fällen zu fünf Jahren Zuchthaus und vier Jahren Ehrverlust, der Mitangeklagte Otto Hunsche wurde freigesprochen. Zur gleichen Zeit wurden vom Landgericht Offenburg zwei Einbrecher für den Diebstahl von Schmuck im Wert von DM 50 000 ebenfalls zu fünf Jahren Zuchthaus und drei Jahren Ehrverlust verurteilt.<sup>69</sup> In diesem Zusammenhang weist der Strafrechtler Gerhard Werle auf die gerade an der Strafzumessung ablesbare Sonderstellung der NSG-Verfahren hin. Kein Richter komme, so Werle, bei „normaler“ Kriminalität auf den Gedanken, einen Täter, der mehrere hundert Menschen durch Genickschüsse getötet habe, als bloßen Gehilfen eines Mordes oder Totschlags einzustufen und zu einer Freiheitsstrafe zu verurteilen, die das gesetzliche Mindestmaß von drei Jahren kaum überschreite.<sup>70</sup>

Die Ergebnisse der NSG-Verfahren mußten für Bauer tatsächlich deren Sinn in Frage stellen. Strafzwecke wie Vergeltung und Sühne, die er ohnehin strikt ablehnte und die auch schon angesichts der Ungeheuerlichkeiten der Taten ausschieden, konnten durch solche Urteile nicht erfüllt werden. Vor allem aber übten die Gerichte auch bezüglich der Konzeption Bauers eine mehr als kontra-produktive Wirkung aus, indem sie durch die unangemessenen milden Urteile nicht nur Art und Ausmaß der Verbrechen verharmlosten, sondern darüber hinaus auch nicht gerade im Sinne von Rechtssicherheit und Rechtsgleichheit agierten. Die Justiz habe bei der Ahndung der NS-Verbrechen, so faßt der Historiker Bernd Hey zusammen, zwar nicht das Recht gebeugt, den Tätern aber manchmal „ein erstaunliches Wohlwollen“ entgegengebracht.<sup>71</sup>

Angesichts dieser „negativen“ Ergebnisse der Verfahren sind vor allem die durch die Prozesse geförderten geschichtswissenschaftlichen Erkenntnisse zu betonen. Die Einbeziehung der zeitgeschichtlichen Forschung in die strafrechtliche Aufarbeitung hat der Geschichtsschreibung unverzichtbare Impulse gegeben, so daß die Zeit des Nationalsozialismus heute eine der am besten erforschten Epochen überhaupt ist.<sup>72</sup> So hatte beispielsweise die Geschichte der NS-„Euthanasie“ nach einigen frühen, in der unmittelbaren Nachkriegszeit entstandenen Arbeiten während der fünfziger Jahre keine Beachtung mehr durch die Forschung gefunden. Erst die Enttarnung des medizinischen Leiters der „Euthanasie“-Organisation, Werner Heyde, Ende des Jahrzehnts und die nachfolgenden Prozesse lösten – zumindest vorübergehend – ein neues Interesse an diesem Themenkomplex aus.<sup>73</sup> Auch mit dem Holocaust hatte sich die deutsche Zeitgeschichtsforschung bis dahin kaum ernsthaft befaßt. Abgesehen von der Edition und Kommentierung einiger Dokumente und Arbeiten zu Einzelaspekten wie dem Novem-

berprogramm 1938, die im Laufe der fünfziger Jahre vor allem in den Vierteljahresheften für Zeitgeschichte erschienen, war „ein fast völliges Schweigen bezüglich der jüdischen Thematik“ zu beobachten.<sup>74</sup> Erst 1960 legte Wolfgang Scheffler die erste, wenn auch knappe Überblicksdarstellung eines westdeutschen Historikers über Judenverfolgung und „Endlösung“ vor.<sup>75</sup> Während der fünfziger Jahre hatte man sich allenfalls im Rahmen von Gutachten für Gerichte und Behörden, vor allem in Entschädigungssachen, mit den nationalsozialistischen Vernichtungsmaßnahmen beschäftigt.<sup>76</sup> Mit Bezug auf die Geschichte der Verfolgung der Sinti und Roma bezeichnet der Historiker Michael Zimmermann die bundesdeutsche Geschichtsschreibung deshalb gar als „juristische Hilfswissenschaft“.<sup>77</sup> Der langjährige Leiter des Instituts für Zeitgeschichte, Martin Broszat, meinte folgerichtig, der Beitrag der Justiz zu „faktischer Aufklärung und begrifflicher Erfassung des NS-Unrechtsregimes“ sei möglicherweise von größerer Bedeutung als die verhängten oder nicht verhängten Strafen.<sup>78</sup> Auch Gerhard Werle ist beizupflichten, wenn er betont, durch den Auschwitz-Prozess seien die Verbrechen des „Dritten Reichs“, vor allem die Vernichtung der europäischen Juden, gerichtlich festgehalten und ihre Wirklichkeit bestätigt worden, was allen anderslautenden, neonazistischen Beteuerungen den Boden entzogen habe. Das Urteil im Auschwitz-Prozess habe die „Genese der Judenvernichtung“ und die „Anatomie des Völkermords“ minuziös erläutert.<sup>79</sup> Welchen Anteil die Prozesse tatsächlich daran hatten, ein Wiederaufleben des Nationalsozialismus zu verhindern<sup>80</sup> oder inwieweit sie über die punktuelle historisch-politische Aufklärung hinaus die „Bildung von antinazistischem und prodemokratischem Bewußtsein“ gefördert haben<sup>81</sup>, ist nur schwer zu bemessen. Skepsis scheint aber angebracht. Der „öffentliche Bewußtseinsstand“ über den Nationalsozialismus, so Wolfgang

Scheffler 1984, bleibe weit hinter den Erkenntnissen der Verfahren zurück.<sup>82</sup> Die Reaktionen auf die Ausstrahlung der amerikanischen „Holocaust“-Serie<sup>83</sup> oder auch die neuerlich wieder gestiegene Zahl rechtsextremer Gewalttaten<sup>84</sup> lassen Zweifel aufkommen, daß längerfristige, etwa generationenübergreifende und „bewußtseinsverändernde“ Erfolge durch Strafverfahren zu erreichen sind. Martin Broszat schrieb dazu, die Reaktionen auf den „Holocaust“-Film hätten gezeigt, daß vielen Zuschauern eine ganze Reihe ereignisgeschichtlicher Komplexe des Holocaust erst durch den Film bekannt geworden seien.<sup>85</sup> Auch der emeritierte Bochumer Historiker Hans Mommsen schätzte angesichts der Resonanz auf „Holocaust“ den Erfolg einer „volkspädagogischen“ Aufklärung über das „Dritte Reich“ und seine Verbrechen als gering ein. Die „Wahrheit, daß die Verhältnisse den Diktator machen, nicht der Diktator die Verhältnisse“, habe im westdeutschen Geschichtsbewußtsein noch keinen Raum gefunden. Noch immer gebrauche man die Entschuldigung, das deutsche Volk sei einer raffinierten Manipulation zum Opfer gefallen.<sup>86</sup> Tatsächlich akzeptierten bereits Anfang der fünfziger Jahre gemäß einer Umfrage des Frankfurter Instituts für Sozialforschung lediglich 21 Prozent der Befragten eine Mitverantwortung an den KZ- und Kriegsverbrechen.<sup>87</sup> Die in Umfragen ermittelte Zurückweisung persönlicher Schuld am Schicksal der Juden im „Dritten Reich“ liegt seit 1961 konstant bei über 80 Prozent.<sup>88</sup> Die von Mommsen angedeutete Projektion von Schuld und Verantwortung auf wenig führende Personen des Regimes wurde durch die Beihilfe-Rechtsprechung der Gerichte noch zusätzlich bestätigt.

Die von Bauer geführten Prozesse konnten zur Erreichung seiner hochgesteckten Ziele kaum beitragen. So meinte anläßlich eines Kongresses zum dreißigjährigen Jubiläum des Auschwitz-Prozesses im Dezember

1993 in Frankfurt die damalige hessische Justizministerin Christine Hohmann-Dennhardt, während sich Bauer mit dem „immer noch“ beschäftigt habe, stehe nun, dreißig Jahre später, die Frage nach dem „schon wieder“ im Vordergrund.<sup>89</sup> Auch dieser selbst mußte sich fragen, welchen Wert eine historisch-politische Aufklärung haben konnte, wie das Rechtsbewußtsein der Bevölkerung gestärkt werden sollte, wenn der Mord an 300 000 Menschen mit fünf Jahren Zuchthaus bestraft und Ärzte, die Tausende von hilflosen Opfern im Rahmen eines industriemäßigen Massenmordes durch Gas getötet hatten, freigesprochen wurden? Bezüglich des Umgangs der Deutschen mit der NS-Vergangenheit nach 1945 hätte er wohl generell Ralph Giordanos Diktum vom „Verlust an humaner Orientierung“ und der „zweiten Schuld der Deutschen“ zugestimmt.<sup>90</sup>

## **5. Die Bedeutung Fritz Bauers für die Justiz**

Bei einer Betrachtung der Geschichte der Strafverfolgung von NS-Verbrechern in den sechziger Jahren darf nicht vergessen werden, daß die justizielle „Bewältigung“ der Vergangenheit in der Bundesrepublik in nicht zu unterschätzendem Ausmaß „von außen induziert“<sup>91</sup> worden war und nicht auf eigene Bemühungen der deutschen Justizbehörden zurückging. Vor allem die Entführung und Verurteilung Adolf Eichmanns sowie der durch Zufall zustandekommende Ulmer Einsatzgruppenprozeß<sup>92</sup> lieferten nach einer Phase des weitgehenden Stillstandes in der juristischen Aufarbeitung der NS-Verbrechen die Initialzündung für die Ende der fünfziger Jahre einsetzende Prozeßwelle.<sup>93</sup> Hinzuzählen sind jedoch die Impulse, die einige wenige, an der Verfolgung des NS-Unrechts interessierte Juristen, deren prominentester vielleicht Fritz Bauer war, der Justiz in dieser Hinsicht gaben. In der

Aufarbeitung der nationalsozialistischen Vergangenheit erblickten sie eine wichtige Voraussetzung für die Schaffung und Stärkung der bundesdeutschen Demokratie und erinnerten Politik und Justiz an die bisherigen Versäumnisse. Es sei, so auch der Historiker Peter Steinbach, „einzelnen Angehörigen der deutschen Justiz gelungen, schwerste Verbrechen dem kollektiven Vergessen zu entreißen.“<sup>94</sup> Ohne die besonderen Bemühungen Bauers hätten in Hessen einige große Prozesse, allen voran der große Auschwitz-Prozeß, aber auch die umfangreichen Ermittlungen zu den „Euthanasie“-Verbrechen zumindest nicht in diesem Ausmaß und mit dieser Publizität stattgefunden.<sup>95</sup> Darüber hinaus „rettete“ Bauer zahlreiche große Verfahren dadurch, daß er sie vorübergehend oder endgültig von anderen, völlig überlasteten hessischen Staatsanwaltschaften an die Generalstaatsanwaltschaft übernahm und die Ermittlungen selbst fortsetzte. Gegenüber seinen Kollegen aus anderen Bundesländern drängte er wiederholt darauf, der Verfolgung von NS-Verbrechen mehr Aufmerksamkeit zu widmen und durch eine unmittelbare Kontrolle der Bearbeitung von NSG-Verfahren durch ihre Behörden eine möglichst weitgehende Koordinierung und Beschleunigung anzustreben.<sup>96</sup> Das besondere Engagement Hessens in der Strafverfolgung von NS-Verbrechern während der Amtszeit Bauers kommt auch darin zum Ausdruck, daß es zu den wenigen Bundesländern gehörte, das der erste Leiter der Zentralen Stelle in Ludwigsburg, Erwin Schüle, ausdrücklich von seiner Kritik mangelnder Zusammenarbeit mit seiner Behörde ausnahm.<sup>97</sup> Für Bauers Initiativdrang stehen weiterhin seine unnachlässige Verfolgung von Personen wie Adolf Eichmann, dessen Aufspürung ohne ihn vielleicht nie gelungen wäre, oder Josef Mengele und Martin Bormann.<sup>98</sup> Eine Reihe fast stereotyper interner Vermerke eines Beamten des hessischen Justizministeriums aus den Jahren nach

Bauers Tod, in denen zum Teil harsche Kritik an der Nachlässigkeit der Staatsanwaltschaften vor allem in NSG-Verfahren geübt wurde, deutet schließlich darauf hin, daß die Dynamik der Strafverfolgung auf diesem Gebiet in Hessen nach Bauer deutlich nachließ.<sup>99</sup> Es bleibt festzuhalten, daß Bauers Erfolg und seine Bedeutung für die bundesdeutsche Nachkriegsjustiz insgesamt weniger in dem lagen, was er tatsächlich erreichte, als vielmehr in der Tatsache, daß er überhaupt tätig werden konnte und die Bemühungen um eine strafrechtliche Aufarbeitung der NS-Verbrechen nicht zu einem vollständigen Fiasko gerieten. Daß dies möglich war, liegt, darauf sei hier nur in aller Kürze hingewiesen, nicht zuletzt an der von ausgesprochener Liberalität und Toleranz geprägten Politik der hessischen Regierungen unter Ministerpräsident Georg August Zinn<sup>100</sup>, der Bauer nach Frankfurt geholt hatte und ihn in seiner Arbeit immer unterstützte.

Anläßlich Bauers 40jährigen Dienstjubiläums im Dezember 1964 bezeichnete der hessische Justizminister Lauritz Lauritzen ihn denn auch nicht ohne Stolz als einen „Vorkämpfer, wenn es darum gehe, die Verbrechen der Nazizeit zu sühnen“.<sup>101</sup> Für den ehemaligen Stuttgarter Oberlandesgerichtspräsidenten Richard Schmid war Frankfurt dank der Tätigkeit Bauers ein „Zentrum der Initiativen in der deutschen Nachkriegsjustiz“<sup>102</sup>, der pensionierte Braunschweiger Richter Helmut Kramer betont, keine andere Strafverfolgungsbehörde im Bundesgebiet habe damals eine solche Arbeitslast an NSG-Verfahren zu tragen gehabt wie die Frankfurter Justiz.<sup>103</sup> Auch im Ausland wurden die außergewöhnlichen Bemühungen Bauers gewürdigt. Der britische „Guardian“ bezeichnete ihn in einem Nachruf als „a leading figure in the West German campaign to punish Nazi war criminals“<sup>104</sup> für das amerikanische „Time-Magazine“ war er „West Germany’s most renowned Nazi hunter“.<sup>105</sup>

## Schluß

Angesichts der zu seinen Lebzeiten ausbleibenden, ja gewissermaßen ins Gegenteil verkehrten Wirkung der von ihm angestrebten Verfahren gegen NS-Verbrecher, resignierte Bauer im Laufe der sechziger Jahre mehr und mehr und erachtete auch seine umfassenderen Bemühungen um den Aufbau einer im wirklichen Sinne liberalen, humanen und pluralistischen Demokratie als weitgehend gescheitert. In einem posthum veröffentlichten Interview mit dem Schriftsteller Gerhard Zwerenz äußerte er dazu die folgenden Überlegungen:

Wir Emigranten hatten so unsere heiligen Irrtümer. [...] Daß Deutschland in Trümmern liegt, hat auch sein Gutes dachten wir. Da kommt der Schutt weg, dann bauen wir Städte der Zukunft. Hell, weit und menschenfreundlich. [...] Dann kamen die anderen, die sagten: „Aber die Kanalisationsanlagen unter den Trümmern sind doch noch heil!“ Na, und so wurden die deutschen Städte wieder aufgebaut, wie die Kanalisation es verlangte. [...] Was glauben Sie, kann aus diesem Land werden? Meinen Sie, es ist noch zu retten? [...] Nehmen Sie die ersten Bonner Jahre! Keine Wehrmacht! Keine Politik der Stärke! Nun betrachten Sie mal die jetzige Politik und die Notstandsgesetze dazu! Legen Sie meinethalben ein Lineal an. Wohin zeigt es? Nach rechts! Was kann da in der Verlängerung herauskommen?<sup>106</sup>

Der Kampf zwischen hierarchisch-patriarchalischen Traditionen und freiheitlich-demokratischen Ideen, den er noch 1961 in der Bundesrepublik glaubte erkennen zu können<sup>107</sup>, war seiner Ansicht nach zugunsten der Tradition entschieden worden. Das Ausmaß der Schwierigkeiten und Probleme, die ihm bei seinen Bemühungen um den Aufbau einer neuen Demokratie begegnen würden, war Bauer von Anfang an bewußt gewesen, wie eine Äußerung aus dem Jahr 1954 zeigt. Auf einer Tagung der Arbeitsgemeinschaft sozialdemokratischer Juristen beschloß er seinen Vortrag unter Anspielung auf ein Goethe-Wort über das Schachspiel mit den Worten: „Die Bauern des Spiels werden vorgeschoben und geschlagen, aber sie leiten die Schlacht ein, die gewonnen wer-

den wird. Trotz der Schläge, die ich bekam, ist dies auch meine Hoffnung.“<sup>108</sup>

„Schläge“ mußte Bauer reichlich einstecken. War in der Bundesrepublik der fünfziger und sechziger Jahre die Beschäftigung mit dem „Dritten Reich“ an sich schon unpopulär genug, war Bauer aufgrund seiner in aller Öffentlichkeit, mitunter auch gegenüber ausländischen Medien getätigten Hinweise auf eine noch nicht „bewältigte“ Vergangenheit sowie auf mentale und personelle, in die Zeit vor 1945 zurückreichende Kontinuitäten<sup>109</sup> immer wieder Ziel heftigster Angriffe. Mit seinen Aktivitäten und Äußerungen, so wurde ihm vorgeworfen, schädige er das Ansehen der Bundesrepublik in der Welt. Bereits Anfang der sechziger Jahre bekundete Robert Kempner, Bauer sei inner- und außerhalb seiner Behörde von „politischen Rufmördern“ umgeben.<sup>110</sup> Mit der steigenden Popularität als „Nazi-Jäger“ weiteten sich die Anfeindungen zu unzähligen Morddrohungen aus und er wurde, wie die „Welt“ schrieb, „für Deutschlands Rechte ein Objekt fanatischen Hasses“.<sup>111</sup> Dabei kontrastierte der immer wieder geäußerte Vorwurf, Bauer schädige mit seiner Kritik an den Zuständen in der Bundesrepublik das deutsche Ansehen im Ausland mit der hohen Wertschätzung, die er aufgrund seiner Offenheit und Integrität ebendort – auch und gerade als Deutscher – genoß. So betonte die „Frankfurter Rundschau“ die hohe Anerkennung, die Bauer auch in Skandinavien und Osteuropa entgegengebracht würde und stellte fest: „Durch sein Wirken, seine Humanität und Toleranz hat er für das Ansehen der jungen deutschen Demokratie dort vielleicht mehr getan als viele Politiker.“<sup>112</sup> Unabhängig von seinen oft zurecht umstrittenen Ansichten bleibt festzuhalten, daß die zahlreichen Anfeindungen, die der von den Nationalsozialisten in die Emigration getriebene Fritz Bauer nach seiner Rückkehr in der Bundesrepublik ertragen mußte, der politischen Kultur seiner Zeit, nicht zur Ehre ge-

reichen, so daß man heute gut daran tut, sich dieses fast vergessenen Mannes wieder zu erinnern und sein Wirken angemessen zu würdigen.

### Anmerkungen

- <sup>1</sup> Vgl. Nachruf Robert Kempner, in: Deutsches Exilarchiv Frankfurt/Main, EB 87/112 (Nachlaß Walter Fabian), Mappe 434.
- <sup>2</sup> Vgl. Time Magazine vom 12. 7. 1968.
- <sup>3</sup> Siehe etwa Fritz Bauer: „Genocidium (Völkermord)“, in: Handwörterbuch der Kriminologie, Bd. 1, Berlin 1966, S. 268–274 oder ders.: „Kriminologie und Prophylaxe des Völkermords“, in: Recht und Politik. Vierteljahreshefte für Rechts- und Verwaltungspolitik, Heft 1, 1967, S. 67–74.
- <sup>4</sup> Vgl. Fritz Bauer: Die Wurzeln faschistischen und nationalsozialistischen Handelns, Frankfurt/Main 1965 sowie ders.: „Nach den Wurzeln des Bösen fragen. Aus dem Wortlaut eines Vortrages von Generalstaatsanwalt Dr. Fritz Bauer“, in: Die Tat vom 7. 3. 1964, S. 12.
- <sup>5</sup> Zur Biographie siehe Bauers eigene Angaben in seiner Personalakte, die sich im Hessischen Ministerium der Justiz befindet sowie Joachim Perels, Irmutrud Wojak: „Motive im Denken und Handeln Bauers“, in: Fritz Bauer: Die Humanität der Rechtsordnung. Ausgewählte Schriften, hrsg. von Joachim Perels und Irmutrud Wojak, Frankfurt/Main, New York 1998, S. 9–33.
- <sup>6</sup> Fritz Bauer: Unbetitelter Artikel, in: Deutsche Post, 1962, S. 657–658, S. 658.
- <sup>7</sup> Vgl. „Der Generalstaatsanwalt des Landes Hessen Dr. Fritz Bauer spricht zum Eichmann-Prozeß“, in: Eichmann und das Dritte Reich. Ein Film von Erwin Leiser, Praesens Film AG, Zürich 1961.
- <sup>8</sup> Vgl. Bauer, Die Wurzeln faschistischen und nationalsozialistischen Handelns, S. 29 ff.
- <sup>9</sup> Vgl. ebd., S. 33 ff.
- <sup>10</sup> Vgl. ebd., S. 12.
- <sup>11</sup> Vgl. Fritz Bauer: „Zu den Naziverbrecher-Prozessen“, in: Stimme der Gemeinde vom 15. 9. 1963, S. 564–574, S. 568.
- <sup>12</sup> Vgl. ebd.
- <sup>13</sup> Vgl. Fritz Bauer: „Im Namen des Volkes. Die strafrechtliche Bewältigung der Vergangenheit“, in: Helmut Hammerschmidt (Hrsg.): Zwanzig Jahre danach. Eine deutsche Bilanz 1945–1965. Achtunddreißig Beiträge deutscher Wissenschaftler, Schriftsteller und Publizisten, Wien, Basel 1965, S. 301–314, S. 306 f.
- <sup>14</sup> In der Erklärung des Rates des EKD hieß es u. a.: „Auch der Bürger, der an den Verbrechen nicht be-

teiligt war, ja, nichts von ihnen wußte, ist mitschuldig geworden, weil er lässig war gegen die Verkehrung aller sittlichen Maßstäbe und Rechtsnormen in unserem Volk.“

Zitiert nach Reinhard Henkys: Die nationalsozialistischen Gewaltverbrechen. Geschichte und Gericht, Stuttgart, Berlin 1964, S. 339–342, S. 341.

<sup>15</sup> Siehe Karl Jaspers: Die Schuldfrage. Von der politischen Haftung Deutschlands, 2. Aufl., München 1996.

<sup>16</sup> Vgl. Bauer, „Genocidium“, S. 271.

<sup>17</sup> Vgl. ebd., S. 273.

<sup>18</sup> So die Terminologie Horst Möllers in: Institut für Zeitgeschichte (Hrsg.): Deutscher Sonderweg – Mythos oder Realität?, München, Wien 1982, S. 13.

<sup>19</sup> Für den Wortlaut des Interviews mit der dänischen Boulevardzeitung „B.T.“ siehe Darmstädter Echo vom 8.4.1963.

<sup>20</sup> Vgl. Bauer, „Genocidium“, S. 274.

<sup>21</sup> Vgl. ebd.

<sup>22</sup> An anderer Stelle sprach Bauer mit Bezug auf eine Veröffentlichung von Hans Bernd Gisevius vom „Gerichtstag über den ‚Hitler in uns‘.“ Vgl. Fritz Bauer: „Antinazistische Prozesse und politisches Bewußtsein. Dienen NS-Prozesse der politischen Aufklärung?“, in: Hermann Huss, Andreas Schröder (Hrsg.): Antisemitismus. Zur Pathologie der bürgerlichen Gesellschaft, Frankfurt/Main 1965, S. 167–188, S. 175.

<sup>23</sup> Vgl. „Der Generalstaatsanwalt des Landes Hessen Dr. Fritz Bauer spricht zum Eichmann-Prozeß“.

<sup>24</sup> Vgl. Bauer, „Nach den Wurzeln des Bösen fragen“.

<sup>25</sup> Ebd.

<sup>26</sup> Vgl. Rudolf Wassermann: „Zur juristischen Bewertung des 20. Juli 1944. Der Braunschweiger Remer-Prozeß als Meilenstein der Nachkriegsgeschichte“, in: Recht und Politik, 1984, S. 68–80, S. 77.

<sup>27</sup> Siehe Herbert Kraus: Die im Braunschweiger Remer-Prozeß erstatteten moraltheologischen und historischen Gutachten nebst Urteil, Hamburg 1953.

<sup>28</sup> Vgl. Protokoll der 4. Arbeitstagung der Leiter der Sonderkommissionen zur Bearbeitung von NS-Gewaltverbrechen vom 9.–10.10.1963 in Wiesbaden, in: Hessisches Hauptstaatsarchiv Wiesbaden (HH-StAW) Abt. 503/1161.

<sup>29</sup> Für das Folgende siehe den über die Besprechung angefertigten Vermerk vom 8.11.1962, in: HH-StAW Abt. 631a/1800, 84.

<sup>30</sup> Hannah Arendt bezeichnete 1966 den Auschwitz-Prozeß als „Ergänzung“ zum Jerusalemer Eichmann-Prozeß. Vgl. Hannah Arendt: „Der Auschwitz-Prozeß“, in: dies.: Nach Auschwitz. Essays & Kommentare 1, Berlin 1989, S. 99–136, S. 117.

<sup>31</sup> Siehe Hans Buchheim, Martin Broszat, Hans-Adolf Jacobsen, Helmut Krausnick: Anatomie des SS-Staates, 2 Bände, 5. Aufl., München 1989.

<sup>32</sup> Vgl. Wolfgang Scheffler: „Der Beitrag der Zeitgeschichte zur Erforschung der NS-Verbrechen. Versäumnisse, Schwierigkeiten, Aufgaben“, in: Jürgen Weber, Peter Steinbach (Hrsg.): Vergangenheitsbewältigung durch Strafverfahren? NS-Prozesse in der Bundesrepublik Deutschland, München 1984, S. 114–133, S. 123.

<sup>33</sup> Hans Buchheim: „Befehl und Gehorsam“, in: Hans Buchheim, Martin Broszat, Hans-Adolf Jacobsen, Helmut Krausnick: Anatomie des SS-Staates, Bd. I, 5. Aufl., München 1989, S. 215–317, S. 215.

<sup>34</sup> Siehe dazu Hans-Walter Schmuhl: Rassenhygiene, Nationalsozialismus, Euthanasie. Von der Verhütung zur Vernichtung „Lebensunwerten Lebens“ 1890–1945, Göttingen 1987, S. 190 ff.

<sup>35</sup> Vgl. Abschrift eines Briefes Hefelmanns an Heinze vom 22. 6. 1958, in: HHStAW Abt. 631a/1239.

<sup>36</sup> Tatsächlich sprach ein Frankfurter Schwurgericht drei Ärzte, die in Gaskammern Zehntausende von Patienten getötet hatten, wegen fehlendem Unrechtsbewußtsein frei. Das Urteil wurde allerdings vom Bundesgerichtshof aufgehoben. Vgl. Ernst Klee: Was sie taten, was sie wurden. Ärzte, Juristen und andere Beteiligte am Kranken- oder Judenmord, Frankfurt/Main 1986, S. 113 ff.

<sup>37</sup> Vgl. Susanne Benzler: „Justiz und Anstaltsmord nach 1945“, in: Kritische Justiz, 1988, S. 137–158, S. 157.

<sup>38</sup> Vgl. Peter Weingart, Jürgen Kroll, Kurt Bayertz: Rasse, Blut und Gene. Geschichte der Eugenik und Rassenhygiene in Deutschland, 2. Aufl., Frankfurt 1996, S. 564 ff.

<sup>39</sup> Vgl. Der Spiegel vom 19. 2. 1964, S. 41 ff. Zur „Kinder euthanasie“ siehe Schmühl, S. 182 ff.

<sup>40</sup> Vgl. Schreiben Wolfs an Bauer vom 22. 12. 1962 und beiliegendes Gutachten, in: HHStAW Abt. 631a/1261.

<sup>41</sup> Siehe Gutachten vom 3. 1. 1964, in: HHStAW Abt. 631a/1800, 64.

<sup>42</sup> Siehe Gutachten vom 3. 5. 1963, in: ebd.

<sup>43</sup> Vgl. Schreiben Kallmann an Bauer vom 10. 9. 1962, in: HHStAW Abt. 631a/1261.

<sup>44</sup> Zitiert nach Gerhard Werle, Thomas Wandres: Auschwitz vor Gericht. Völkermord und bundesdeutsche Strafjustiz, München 1995, S. 88.

<sup>45</sup> Vgl. Protokoll der 2. Arbeitstagung der in der Bundesrepublik mit der Strafverfolgung von NS-Gewaltverbrechen befaßten Staatsanwälte vom 31. 5.–4. 6. 1965, in: Zentrale Stelle der Landesjustizverwaltungen zur Verfolgung von NS-Verbrechen, Ludwigsburg.

<sup>46</sup> Vgl. Bericht Bauer an den hessischen Justizminister vom 21. 12. 1960, in: Hessisches Ministerium der Justiz (HMJ), Az. IV-374/60, Bd. 2.

<sup>47</sup> Vgl. Protokoll der Justizministerkonferenz vom 16.–19. 10. 1967, in: HMJ, Az. 3131/1, Bd. 16.

- <sup>48</sup> Vgl. Fritz Brauer: „Der SS-Staat in Person“, in: *Weltbild* vom 13. 1. 1961, S. 2–4. Zu dem gegen Ende der fünfziger Jahre einsetzenden Umschwung in der Beziehung der Deutschen zu ihrer nationalsozialistischen Vergangenheit, der Abkehr von den bis dahin auf allen Gebieten des öffentlichen Lebens vorherrschenden Erscheinungen von „Amnesie und Verdrängung“, siehe Hartmut Berghoff: „Zwischen Verdrängung und Aufarbeitung. Die bundesdeutsche Gesellschaft und ihre nationalsozialistische Vergangenheit in den Fünfziger Jahren“, in: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 2, 1998, S. 96–114.
- <sup>49</sup> Vgl. Bauer, „Der SS-Staat in Person“, S. 4.
- <sup>50</sup> Vgl. Bauer, „Im Namen des Volkes“, S. 301 f.
- <sup>51</sup> Vgl. ebd., S. 302.
- <sup>52</sup> „Fritz Bauer ist tot“, in: *Gewerkschaftliche Monatshefte*, 19, 1968, S. 490–492, S. 491 [Hervorhebung im Original].
- <sup>53</sup> Vgl. Elisabeth Noelle, Erich Peter Neumann, Institut für Demoskopie Allensbach (Hrsg.): *Jahrbuch der öffentlichen Meinung 1958–1964*, Allensbach und Bonn 1965, S. 221, dies. (Hrsg.): *Jahrbuch der öffentlichen Meinung 1965–1967*, Allensbach und Bonn 1967, S. 165 und dies. (Hrsg.): *Jahrbuch der öffentlichen Meinungen 1968–1973*, Allensbach und Bonn 1974, S. 232.
- <sup>54</sup> In Deutschland hielten nur 34 Prozent die Erinnerung an die Konzentrationslager für gut, gegenüber 70 Prozent in der Schweiz, 62 Prozent in den USA und 56 Prozent in Großbritannien. Vgl. Hans Lamm: *Der Eichmann-Prozeß in der öffentlichen Meinung. Eine Dokumentensammlung*, Frankfurt/Main 1961, S. 72.
- <sup>55</sup> Vgl. Gerhard Kluge: „Die unbeliebten Prozesse“, in: *Die Zeit* vom 10. 5. 1963.
- <sup>56</sup> „Fritz Bauer ist tot“, S. 492.
- <sup>57</sup> Siehe dazu Jürgen Wilke u. a.: *Holocaust und NS-Prozesse. Die Presseberichterstattung in Israel und Deutschland zwischen Aneignung und Abwehr*, Köln, Weimar, Wien 1995.
- <sup>58</sup> Vgl. Martin Walser: „Unser Auschwitz“ in: ders.: *Heimatkunde. Aufsätze und Reden*, Frankfurt/Main 1968, S. 7–23, S. 8.
- <sup>59</sup> Vgl. Ian Buruma: *Erbschaft der Schuld. Vergangenheitsbewältigung in Deutschland und Japan*, München, Wien 1994, S. 196.
- <sup>60</sup> Vgl. die „Vorläufige Übersicht über die in der Zeit von 1945 bis 15. 3. 1961 in Hessen erledigten Verfahren wegen nationalsozialistischer Gewalttaten“, in: *HHStAW Abt. 502/663*.
- <sup>61</sup> Vgl. Joachim Perels: „Der Umgang mit Tätern und Widerstandskämpfern nach 1945“, in: *Kritische Justiz*, 1997, S. 357–374, S. 367.
- <sup>62</sup> Vgl. Vermerk Bauer vom 18. 1. 1958, in: *HMJ*, Az. IV-515/50, Bd. 1.
- <sup>63</sup> Das Verhältnis von Täterschaft und Beihilfe betrug bei Einsatzgruppenverbrechen 1:10, bei Morden in Vernichtungslagern 1:3 und bei solchen in Konzentrationslagern 1:2. Vgl. Perels, S. 367. Falko Kruse errechnete für den Zeitraum 1961 bis 1965 eine Täterschaft-Beihilfe-Relation von 17 zu 83. Vgl. Falko Kruse: „NS-Prozesse und Restauration. Zur justitiellen Verfolgung von NS-Gewaltverbrechen in der Bundesrepublik“, in: *Kritische Justiz*, 1978, S. 109–134, S. 132.
- <sup>64</sup> Vgl. Jürgen Baumann: „Beihilfe bei eigenhändiger voller Tatbestandserfüllung“, in: *Neue Juristische Wochenschrift* vom 28. 3. 1963, S. 561–565, S. 561.
- <sup>65</sup> Ebd.
- <sup>66</sup> Vgl. Fritz Bauer: „Mörder unter uns“, in: *Stimme der Gemeinde* vom 15. 11. 1958, S. 790–791.
- <sup>67</sup> Abgedruckt in Henkys, S. 346–349.
- <sup>68</sup> Zitiert nach ebd., S. 346 f.
- <sup>69</sup> Vgl. Barbara Just-Dahlmann, Helmut Just: *Die Gehilfen. NS-Verbrechen und die Justiz nach 1945*, Frankfurt/Main 1988, S. 213 f. Im Revisionsverfahren wurden Krumei und Hunsche nach Aufhebung des Urteils zu lebenslangem beziehungsweise zu zwölf Jahren Zuchthaus verurteilt.
- <sup>70</sup> Vgl. Gerhard Werle: „Der Holocaust als Gegenstand der bundesdeutschen Strafrechtswissenschaft“, in: Bernhard Moltmann u. a. (Hrsg.): *Erinnerung. Zur Gegenwart des Holocaust in Deutschland-West und Deutschland-Ost*, Frankfurt/Main 1993, S. 99–117, S. 108.
- <sup>71</sup> Vgl. Bernd Hey: „Die NS-Prozesse – Versuch einer juristischen Vergangenheitsbewältigung“, in: *Geschichte in Wissenschaft und Unterricht*, 6, 1981, S. 331–362, S. 352.
- <sup>72</sup> Vgl. Peter Steinbach: *Nationalsozialistische Gewaltverbrechen. Die Diskussion in der deutschen Öffentlichkeit nach 1945*, Berlin 1981, S. 81.
- <sup>73</sup> Vgl. Schmuhi, S. 14 ff.
- <sup>74</sup> Vgl. Otto Dov Kulka: „Die deutsche Geschichtsschreibung über den Nationalsozialismus und die ‚Endlösung‘. Tendenzen und Entwicklungsphasen 1924–1984“, in: *Historische Zeitschrift*, 240 (1985), S. 599–640, S. 609 f.
- <sup>75</sup> Vgl. Wolfgang Scheffler: *Judenverfolgung im Dritten Reich*, Berlin 1960. Siehe dazu auch Konrad Kwiet: „Die NS-Zeit in der westdeutschen Forschung 1945–1961“, in: Ernst Schulin (Hrsg.): *Deutsche Geschichtswissenschaft nach dem Zweiten Weltkrieg (1945–1965)*, München 1989, S. 181–198.
- <sup>76</sup> Siehe Gutachten des Instituts für Zeitgeschichte, 2 Bände, München 1958.
- <sup>77</sup> Vgl. Michael Zimmermann: *Rassenutopie und Genozid. Die nationalsozialistische „Lösung der Zigeunerfrage“*, Hamburg 1996, S. 34.
- <sup>78</sup> Vgl. Martin Broszat: „Siegerjustiz oder strafrechtliche ‚Selbstreinigung‘. Aspekte der Vergangenheits-

bewältigung der deutschen Justiz während der Besatzungszeit 1945–1949“, in: Vierteljahreshefte für Zeitgeschichte, 1981, S. 477–544, S. 543.

- <sup>79</sup> Vgl. Werle, S. 105 f. und S. 113. Die Akten der NSG-Verfahren, so muß allerdings eingewandt werden, wurden erst seit kurzem verstärkt durch die historische Forschung herangezogen. Noch 1994 beklagte der damalige Leiter der Ludwigsburger Zentralen Stelle, Alfred Streim, viele Historiker seien sich des im Rahmen der Strafverfolgung angefallenen umfangreichen Materials noch gar nicht bewußt. Vgl. Alfred Streim: „Ein Leben für die Zeitgeschichte“, in: Helge Grabitz, Klaus Bästlein, Johannes Tüchel (Hrsg.): Die Normalität des Verbrechens. Bilanz und Perspektiven der Forschung zu den nationalsozialistischen Gewaltverbrechen, Berlin 1994, S. 9–12, S. 10.
- <sup>80</sup> Vgl. Rudolf Wassermann: Ist Bonn doch Weimar? Zur Entwicklung der Justiz nach 1945, Neuwied und Darmstadt 1983, S. 22.
- <sup>81</sup> Vgl. Rudolf Wassermann: „Justiz und politische Kultur. Verfolgung nationalsozialistischer Gewaltverbrecher als Herausforderung für Rechtsprechung und Bewußtsein der Öffentlichkeit“, in: ders.: Recht, Gewalt, Widerstand. Vorträge und Aufsätze, Berlin 1985, S. 9–35, S. 14.
- <sup>82</sup> Vgl. Scheffler, „Beitrag“, S. 118.
- <sup>83</sup> Zur Wirkung der amerikanischen Holocaust-Fernsehserie siehe Peter Märthesheimer, Ivo Frenzel (Hrsg.): Im Kreuzfeuer: Der Fernsehfilm Holocaust. Eine Nation ist betroffen, Frankfurt/Main 1979.
- <sup>84</sup> 1992 waren 12000 einschlägige Ermittlungsverfahren gezählt worden und allein in der ersten Jahreshälfte 1993 schon 11500. Vgl. Norbert Leppert: „Hinweise auf besonders traurige Kapitel deutscher Schädlichkeit“, in: Frankfurter Rundschau vom 20. 12. 1993.
- <sup>85</sup> Vgl. Martin Broszat: „'Holocaust' und die Geschichtswissenschaft“, in: Nach Hitler. Der schwierige Umgang mit unserer Geschichte, München 1986, S. 271–286, S. 275.
- <sup>86</sup> Vgl. Hans Mommsen: „Die Last der Vergangenheit“, in: Jürgen Habermas (Hrsg.): Stichworte zur „Geistigen Situation der Zeit“. I. Band: Nation und Republik, Frankfurt/Main 1979, S. 164–184, S. 176 f. und S. 183 f.
- <sup>87</sup> Vgl. Perels, S. 371.
- <sup>88</sup> Vgl. Werner Bergmann: „Die Reaktion auf den Holocaust in Westdeutschland von 1945 bis 1989“, in: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht, 43, 1992, S. 327–350, S. 329. Ähnlich konstant hielt sich im übrigen der in Umfragen ermittelte Prozentsatz der Deutschen, die Hitler für einen der größten deutschen Staatsmänner hielten. Zwischen 1962 und 1972 waren dies durchschnittlich 35 Prozent. Vgl. Noelle/Neumann, Jahrbuch 1958–1964, S. 233 und Noelle/Neumann, Jahrbuch 1968–1973, S. 204.
- <sup>89</sup> Zitiert nach Frankfurter Rundschau vom 16. 11. 1993.
- <sup>90</sup> Ralph Giordano: „Der Widerstand und seine Widersacher. Die Ursachen des Verlusts an humaner Orientierung“, in: Bundeszentrale für politische Bildung (Hrsg.): Widerstand und Exil, 3. Aufl., Bonn 1989, S. 255–269.
- <sup>91</sup> Vgl. Norbert Frei: Vergangenheitspolitik. Die Anfänge der Bundesrepublik und die NS-Vergangenheit, München 1996, S. 406.
- <sup>92</sup> Auslöser des Prozesses war der Versuch des ehemaligen Polizeidirektors von Memel, Bernhard Fischer-Schweder, seine Wiedereinstellung in den Polizeidienst zu erreichen. Durch Rückfragen beim Berlin Document Center stieß man auf die Verbrechen Fischer-Schweders, die schließlich zu dem Ulmer Prozeß (28. 4.–29. 8. 1958) führten, in dem er zu 10 Jahren Zuchthaus verurteilt wurde. Vgl. Jörg Friedrich: Die kalte Amnestie. NS-Täter in der Bundesrepublik, erw. und überarb. Neuausgabe München 1994, S. 341.
- <sup>93</sup> Vgl. Christoph Kleßmann: Zwei Staaten, eine Nation. Deutsche Geschichte 1955–1970, Bonn 1988, S. 182 und Adalbert Rückerl: NS-Verbrechen vor Gericht. Versuch einer Vergangenheitsbewältigung, Heidelberg 1982, S. 156 f.
- <sup>94</sup> Vgl. Steinbach, S. 76.
- <sup>95</sup> Siehe zur Genese des Auschwitz-Prozesses vor allem Hermann Langbein: Der Auschwitz-Prozeß. Eine Dokumentation, 2 Bände, Neuausgabe, Frankfurt/Main 1995, S. 21 ff. sowie Werle/Wandres, S. 46 f.
- <sup>96</sup> Vgl. Protokoll der Tagung der Generalstaatsanwälte vom 22.–25. 5. 1962, in: Bundesarchiv Koblenz (BAK), B 141/29087.
- <sup>97</sup> Vgl. Protokoll der Tagung der Generalstaatsanwälte vom 15.–18. 5. 1961, in: BAK B 141/29086.
- <sup>98</sup> Siehe dazu die demnächst erscheinende, unter \* angeführte Publikation des Verfassers.
- <sup>99</sup> Siehe beispielsweise HMJ, Az. III/4-962/64, Az. III/4-85/69 und Az. III/4-848/70.
- <sup>100</sup> Siehe Gerhard Beier: SPD Hessen. Chronik 1945–1988, Bonn 1989, S. 7 ff., „Zinn und Zinseszins“, in: Der Spiegel vom 31. 10. 1966, S. 62–86, S. 78 sowie Helmut Berding: „Gründung und Anfänge des Landes Hessen“, in: Walter Heinemeyer (Hrsg.): Das Werden Hessens, Marburg 1986, S. 767–797, S. 784.
- <sup>101</sup> Zitiert nach Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 23. 12. 1964.
- <sup>102</sup> Vgl. Richard Schmid: „Ein Gedenken für Fritz Bauer“, in: Vorgänge, 7, 1968, S. 241.
- <sup>103</sup> Vgl. Helmut Kramer: „Gerichtstag halten über uns selbst“. Das Verfahren Fritz Bauers zur Beteiligung

der Justiz am Anstaltsmord“, in: Hanno Loewy, Bettina Winter (Hrsg.): NS-„Euthanasie“ vor Gericht. Fritz Bauer und die Grenzen juristischer Bewältigung, Frankfurt, New York 1996, S. 81–131, S. 88.

<sup>104</sup> Vgl. The Guardian vom 2. 7. 1968. Siehe auch die Herald Tribune vom 2. 7. 1968.

<sup>105</sup> Vgl. Time Magazine vom 12. 7. 1968.

<sup>106</sup> Zitiert nach Gerhard Zwerenz: „Gespräche mit Fritz Bauer“, in: Streit-Zeit-Schrift, VI, 2, September 1968, S. 89–93, S. 92 f.

<sup>107</sup> Vgl. Frankfurter Neue Presse vom 6. 11. 1961.

<sup>108</sup> Zitiert nach Neuer Vorwärts Verlag, Bonn (Hrsg.): Die Große Strafrechtsreform. Bundestagung der Arbeitsgemeinschaft sozialdemokratischer Juristen, Hannover, 22.–24. Oktober 1954, S. 67.

<sup>109</sup> Bauer eröffnete nicht nur zahlreiche Ermittlungsverfahren gegen amtierende Richter und Staatsanwälte wegen deren Beteiligung an der Unrechtsprechung des „Dritten Reichs“, sondern ermittelte kurzzeitig auch gegen den Staatssekretär Adenauers, Hans Globke. Siehe dazu die demnächst erscheinende, unter \* angeführte Publikation.

<sup>110</sup> Zitiert nach Heinz Düx: „Singuläre Erscheinung von historischem Rang: Fritz Bauer“, in: Ulrich Schneider (Hrsg.): Auschwitz – ein Prozeß: Geschichte – Fragen – Wirkungen, Köln 1994, S. 74–81, S. 77.

<sup>111</sup> Vgl. Hans Schueler: „Ein Leben für die Humanität. Zum Tode Fritz Bauers“, in: Die Welt vom 3. 7. 1968.

<sup>112</sup> Vgl. Karl-Heinz Krumm: „Um den Menschen verdient gemacht“, in: Frankfurter Rundschau vom 3. 7. 1968.



Heute ist ein  
guter Tag,  
um mit uns  
über Ihre Zukunft  
zu sprechen.



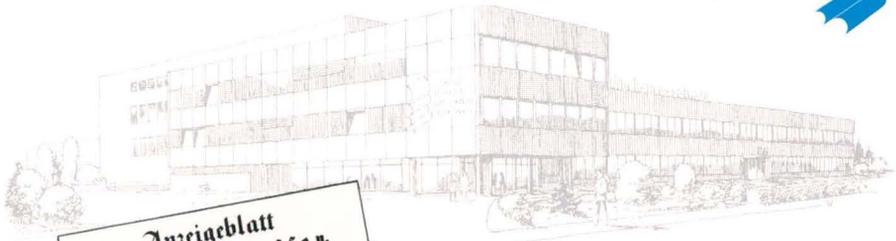
**Dresdner Bank**

Die Beraterbank

Filiale Gießen und  
Stadtweigstelle Wieseck

# Mit der Zeitung durch die Jahrhunderte

brühl druck + pressehaus giessen



Seit 1750  
Ihre Tageszeitung

Aktuell  
Unverwechselbar  
Informativ

**Fritz Lampert**

## **Leukämie und Chromosomen**

**Abschiedsvorlesung am 4.5.1998, Universitäts-Kinderklinik Gießen**

Sehr geehrter Herr Dekan, lieber Herr Knorpp, lieber Herr Neuhäuser, Professoren, Kommilitoninnen und Kommilitonen, meine Damen und Herren,  
als erstes Dank an Sie alle, daß Sie zu dieser Vorlesung gekommen sind. Es ist ja die letzte Gelegenheit, noch einmal das Wort zu haben und an sich selbst erinnern zu können. Ich werde also hauptsächlich von mir, meiner Neugier und einigen medizinischen Abenteuern erzählen.

### **Vorbemerkungen**

Zunächst einige Sätze nach über 40 Berufsjahren: Wie heißt's bei Lukas, Kapitel 17? „Wir haben getan, was wir zu tun schuldig waren.“ Meine Pension habe ich eigentlich redlich verdient. In den 23 Jahren in Gießen habe ich keinen einzigen Tag in der Klinik wegen Krankheit gefehlt (nur einmal eine Woche wegen angebrochenem Hüftknochen nach Fahrradunfall). Außerdem wurde von mir mehr als das Zehnfache von dem, was ich der Universität an Gehalt gekostet habe, dem Klinikum an Drittmitteln eingebracht. Unendlich dankbar bin ich, daß ich in meinem Beruf als Kinderarzt so viele Möglichkeiten der Betätigung gehabt habe, sei es am Elektronenmikroskop am Walter Reed Hospital in Washington, D.C. oder sei es als Arzt nach dem algerischen Unabhängigkeitskrieg in nordafrikanischen Berberzelten (mit Lumbalpunktion bei Kerzenlicht). Sportliche Hobbies habe ich auch einsetzen können, so seit 1983 bei der jährlichen Rennrad-TOUR PIPER für leukämiekranke Kinder durch West- und Ost-Deutschland, durch Weißbrüland, über den Ural in Rußland,

durch die Wüsten Jordaniens und Israels. Zweimaliger Höhepunkt 1988 und 1995 war das Einradeln mit 100 Teilnehmern hinauf nach Jerusalem und Spendenübergabe am Berge Zion. Auch an weit gestreuten Auszeichnungen hat es nicht gefehlt, sei es die Ehrenmitgliedschaft der Pädiatrischen Gesellschaft von Uruguay oder die Ehrenprofessur der Medizinischen Akademie im Ural.

Bevor ich zu meiner Vorlesung komme, möchte ich aber noch an ein für diese Kinderklinik ganz besonderes Geschehnis erinnern und eine Gedenkplatte als Geschenk übergeben. Diese Tafel wird dann in der Eingangshalle unserer Kinderklinik am Treppenaufgang angebracht werden. Darauf steht:

„Beim Fliegerangriff am Abend des 6. Dezembers 1944 wurde die 1912 errichtete Kinderklinik an der Friedrichstraße völlig zerstört. Dabei fanden gemeinsam mit 16 Kindern in treuer Pflichterfüllung 16 Schwestern, Schülerinnen und eine Ärztin den Tod. Wir gedenken ihrer in Dankbarkeit.“

Nun aber zum Thema:

### **„Leukämie und Chromosomen oder Chromosomen und Leukämie“**

Meine Forschungsaktivitäten auf diesem Gebiet umfassen einen Zeitraum von mindestens 30 Jahren und können „schwarz auf weiß“ in Sonderdrucken dokumentiert werden:

Eine vor kurzem, 1997 veröffentlichte Publikation (1) charakterisiert ein neues Leukämiegen, das AFX-Gen mit seinem Proteingeneprodukt. Dabei ist anzumerken: Die Sprache der Veröffentlichung ist Englisch, die

Zeitschrift ist „Oncogene“ (das heißt eine internationale mit hohem „Impact-Faktor“), neun Autoren sind vorhanden, und zwei Labors sind es, die zusammengearbeitet haben: Gießen und Wien. Dieses „Leukämie-Chromosomengeschäft“ begann aber vor 30 Jahren (5). Ich glaube, daß ich nach Avery Sandberg (14) vom Roswell Park Memorial Institute, Buffalo, New York, der erste in Deutschland, Europa oder der Welt war, der routinemäßig direkt Chromosomen aus dem Knochenmark leukämiekranker Kinder präparierte. Dabei ist anzumerken: Die Sprache der Veröffentlichung ist Deutsch, die Zeitschrift ist „Virchow’s Archiv“ (eine der ältesten, noch bestehenden medizinischen Zeitschriften, aber international nicht überall gelesen), und nur ein Autor ist vorhanden, der in zwei Labors gearbeitet hat: Erlangen und Gießen.



Abb. 1: Metaphase einer normalen Knochenmarkszelle des Menschen mit männlichem Karyotyp (46,XY), präpariert vom Autor 1966.

Nun wollen wir uns anschauen, was immer wieder das Auge im Mikroskop erfreut: Die Chromosomen! (Abb. 1). Diese gedrehten, würcchenartigen Körper sind ungefähr 1–10  $\mu$  lang und können nur während der Zellteilung mikroskopisch nach beson-

derer Präparation und Färbung gesehen werden. Die Chromosomen sind die Träger des genetischen Materials und damit der Funktionen jeder Zelle im Körper. Die etwa 100000 Gene beim Menschen sind innerhalb der Chromosomen linear hintereinander angeordnet in der DNA oder Desoxyribonukleinsäure, diesem äußerst langen „Molekül der Information“. Die Enden der Chromosomen werden als Telomer bezeichnet, und die zentrale Stelle, wo die Mitose-Spindelfasern anheften, als Zentromer. Das Zentromer teilt die Chromosomen oder die Chromatidpaare in den kurzen Arm, p, und den langen Arm, q. Der Name „Chromosom“ (griech. „Farbkörper“) wurde von dem Berliner Anatomen Wilhelm Waldeyer 1888, also vor 110 Jahren, eingeführt (19). Die Mitose, die Zell- und Kernteilung, mit Teilung der Chromosomen, wurde erstmals bei Würmern beschrieben von dem Gießener (!) Zoologen Friedrich Anton Schneider 1873 (16).

Das Geburtsjahr der modernen Human-Zytogenetik war 1956 (18), oder genauer: Es war am 22. Dezember 1955, um zwei Uhr morgens, als Jo Hin Tijo am Institut für Genetik, Lund in Schweden, im Mikroskop korrekt die diploide Zahl der Chromosomen des Menschen zählte, nämlich 46, und nicht 48, wie bisher geglaubt wurde. Er hatte kultivierte menschliche Lungenfibroblasten mit einer neuen hypotonen Technik präpariert (die von dem Chinesen T. C. Hsu in Galveston, Texas, 1952 durch Zufall entdeckt wurde (3)). Durch den Zusatz des Herbstzeitlosengifts Colchizin konnte außerdem der Mitosespindelapparat arretiert werden.

Die Chromosomenzahl ist eine feste Größe in der Natur, sie ist in allen Körperzellen eines Individuums dieselbe, sagt aber nichts aus über Höherentwicklung oder Differenzierung: Die Biene und die Taube haben zum Beispiel dieselbe Chromosomenzahl von 16, Kartoffeln und Schimpansen haben eine Chromosomenzahl von 48, die Katze 38, die

Maus 40 (Das unfruchtbare Maultier hat eine Zahl von 63, während die Eltern, das Pferd 64 und der Esel 62 aufweisen).

**„Schlüsselpatient“**

Mein „Schlüsselerlebnis“ über die Beziehung abnormer Chromosomen zu einem Patienten mit akuter Leukämie hatte ich vor 30 Jahren, am Abend des 21. Februars 1968. Ich war Assistent an der Universitäts-Kinderklinik Erlangen und hatte im Nachtdienst einen 14jährigen Knaben aufzunehmen mit einer besonderen Anamnese: Nach Angaben der Eltern fing der Junge mit drei Jahren an, unsicher zu gehen und undeutlich zu sprechen. Die unkontrollierten Körperbewegungen einschließlich Choreoathetose wurden

schlimmer, und mit 13 Jahren konnte er infolge dieser progressiven cerebellaren Ataxie nicht mehr ohne Hilfe stehen und gehen. Mit sechs Jahren fielen erweiterte Blutgefäße – Teleangiektasien –, besonders an den Konjunktiven und in den Ohrmuscheln, auf. Der Patient mit seiner Familie kam aus dem früheren Sudetenland der Tschechoslowakei. In diesen Dörfern war Blutsverwandtschaft häufig. Obwohl dies verneint wurde, vermutete ich es aber, da die Nachnamen der Familienmitglieder mütterlicherseits und väterlicherseits sich nur durch einen Buchstaben unterschieden. Die Familienanamnese wies etwas ganz Besonderes auf: Ein älterer Bruder des Patienten war im Alter von drei Jahren an akuter lymphoblastischer Leukämie verstorben! (Abb. 2).

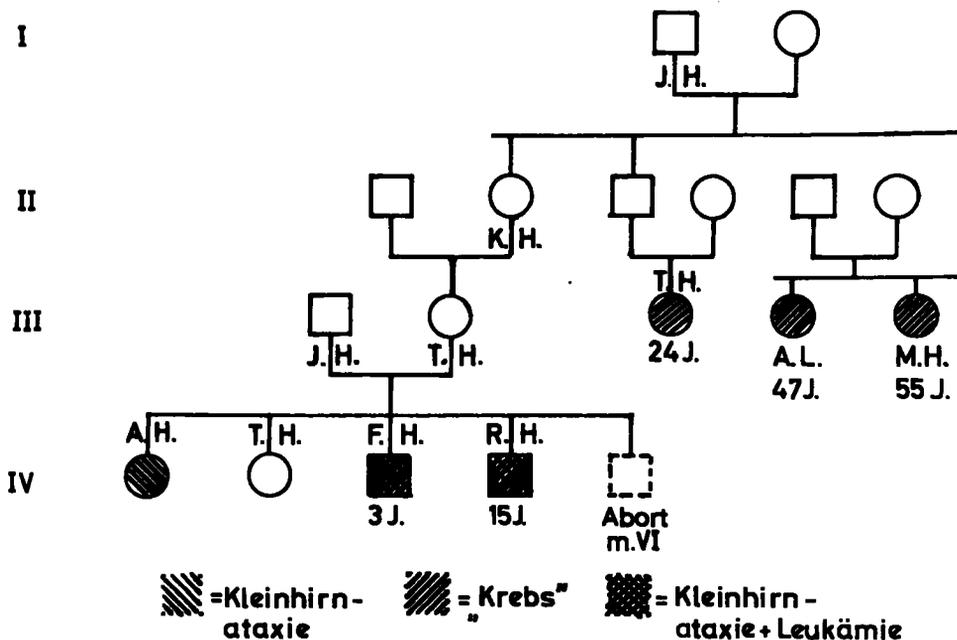


Abb. 2: Stammbaum der Familie H. mit Geschwistererkrankungen von progressiver Kleinhirnataxie AT (A.H., F.H., R.H.) und akuter lymphoblastischer Leukämie (F.H., R.H.). Drei Cousinen der Mutter waren an M. Hodgkin, Mammakarzinom sowie „maligner Kollagenerkrankung“ (?) verstorben.

Der Patient selbst wurde drei Wochen vor der Krankenhausaufnahme akut krank mit Fieber, Appetitverlust, Bauchschmerzen und Durst.

Bei der körperlichen Untersuchung zeigten sich, neben den neurologischen Befunden, auch vergrößerte Leber, Milz und Lymphknoten.

Im Blut war die Leukozytenzahl mit 121 200 pro  $\mu\text{l}$  stark erhöht. 82 Prozent davon waren rundliche Blasten.

Um die Diagnose Akute lymphoblastische Leukämie zu sichern, machte ich eine Knochenmarkspunktion am hinteren Darmbeinkamm – diese Punktionsstelle ist hier künstlerisch an einem weiblichen Körper dargestellt. Danach wurde der Ausstrich des Knochenmarkspirats nach *Pappenheim* gefärbt. Im Mikroskop sah man dann die dichtgedrängte uniforme leukämische Blastenpopulation, die die normale Blutzellproduktion im Knochenmark unterdrückt hatte.

Trotz der späten Nachtstunde habe ich dann direkt aus diesem Knochenmark die Chromosomen aus den sich teilenden Leukämiezellen präpariert. Die Technik war gar nicht so schwer: 0,1 Milliliter des Knochenmarkspirats spritzte ich in zehn Milliliter einer Lösung, die halb aus Humanserum, halb aus Kulturmedium bestand und schon Colcemid enthielt. Nach 30 Minuten bei 37° konnte ich das Zellsediment abzentrifugieren und kurz, für 15 Minuten, mit hypotoner Lösung, damals noch ein Prozent Natriumzitat, versetzen, um die Mitosezellen zu schwellen. Dann wurde wieder zentrifugiert und das Sediment in Fixierlösung (Alkohol: Eisessig, 3:1) aufgerührt. Die fixierten Zellen ließ ich dann mit einer Pasteur-Pipette auf Objektträger tropfen. Nach einigen Tagen konnte ich mit Aceto-Orcein färben, um dann die Objektträger stundenlang im Mikroskop nach gutausgebreiteten Metaphasefiguren abzusuchen. Diese Metaphasen wurden dann abfotografiert, und die Chromoso-

men gezählt. Vom Foto wurden die einzelnen Chromosomen dann ausgeschnitten und nach Größe und Zentromerstellung in einem Karyogramm übersichtlich aufgeklebt.

Bei meinem Patienten konnte ich aus dem Leukämieknochenmark neun Metaphasen analysieren. Alle hatten die normale diploide Chromosomenzahl von 46, zeigten aber ein kleines, deletiertes Chromosom der G-Gruppe (Abb. 3), möglicherweise ein Chromosom Nr. 22. Zu der damaligen Zeit, vor 30 Jahren, vor der „Bänderungs-Ära“, konnte man noch nicht jedes einzelne Chromosom einwandfrei identifizieren.

Was war nun das Ungewöhnliche bei diesem Patienten? (6) (Leider starb dieser Junge, damals, vor 30 Jahren, fünf Monate nach der Diagnose an einem Rückfall, nachdem nur eine kurze Remission durch Prednison und 6-Mercaptopurin erreicht worden war.).

### **Chromosomenbrüchigkeit bzw. Störung der DNA-Reparatur als Ursache erhöhten Leukämieentstehungsrisikos**

Wie im Stammbaum erinnerlich, waren Patient und Bruder von derselben Erbkrankheit betroffen, und beide starben an akuter lymphoblastischer Leukämie. Noch nie hatte ich eine Leukämieerkrankung bei Geschwistern in einer Familie erlebt (– die einzige Ausnahme waren eineiige Zwillinge in den ersten Monaten nach der Geburt –). Was war die Ursache für das ungewöhnlich hohe Leukämieentstehungsrisiko in dieser Familie? Es war eine seltene, autosomal-rezessiv vererbte Störung, die Ataxia Telangiectasia (AT), erstmals 1926 beschrieben und wiederholt entdeckt 1941 durch die Französin Denise Louis-Bar. Die Ataxia Telangiectasia kommt bei allen Rassen vor mit einer Häufigkeit von etwa 1 auf 40000 bis 1 auf 100000 Lebendgeborene. Wie bei allen seltenen Genstörungen ist die Häufigkeit aber viel größer bei Blutsverwandtschaft. Patienten mit dieser angeborenen Krankheit haben

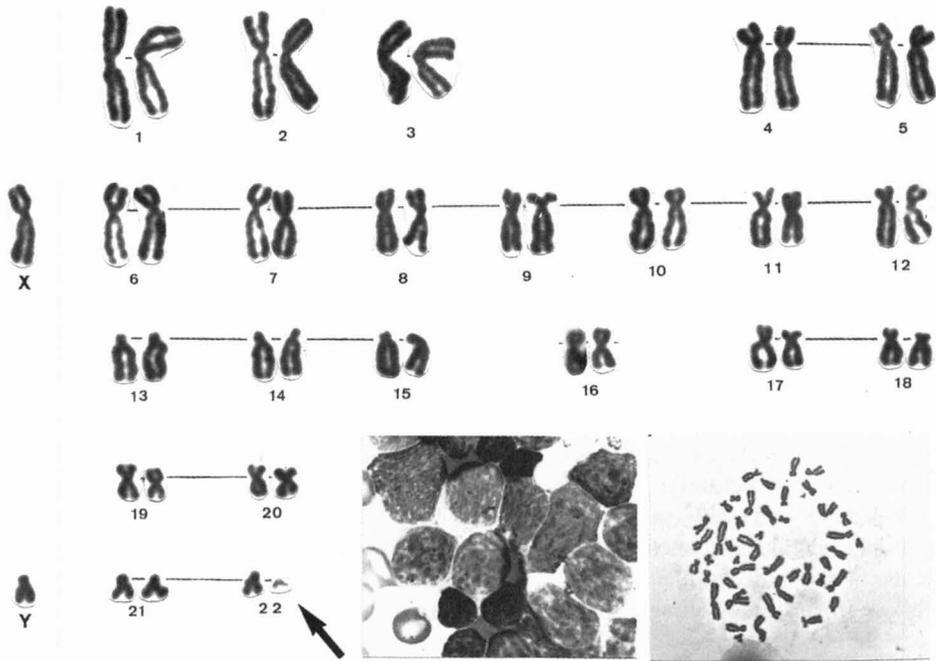


Abb. 3: Metaphase, Karyogramm sowie Leukämieknochenmark des Patienten R.H.: Deletiertes Chromosom der Gruppe G (Pfeil).

eine extrem hohe Krebshäufigkeit, 100mal mehr im Vergleich zu normalen Altersgenossen (17). Zehn bis vierzig Prozent der AT-Patienten bekommen Krebs, und bei 80 Prozent davon sind es dabei die von Lymphozyten ausgehenden Krebskrankheiten. Außerdem ist AT gekennzeichnet durch Immunodefizienz, vorzeitiges Altern (auch auf zellulärem Gebiet), und, ganz besonders, durch die erhöhte spontane **Chromosomenbrüchigkeit**. Patienten mit dieser Krankheit sind homozygot für ein mutiertes Gen, das AT-Gen. Dieses sitzt auf dem Chromosomenlocus 11q23 und ist vor kurzem cloniert und sequenziert worden. Ein Prozent der Bevölkerung sind Genträger; diese Heterozygoten haben ein vierfach erhöhtes Krebs-erkrankungsrisiko. Dieses seltene AT-Gen

gilt heute als das bisher „häufigste Krebsgen“. Das normale AT Genprodukt nimmt wahrscheinlich als „caretaker“ für die Genom- bzw. Chromosomenstabilität eine Schlüsselposition im zellulären Signalübertragungssystem ein und mobilisiert zum Beispiel nach DNA-Schäden die DNA-Reparaturenzyme (4). Eine allgemeine Chromosomeninstabilität oder ein Verlust der DNA-Reparaturfähigkeit erhöhen also das Risiko für Zellgenveränderungen und damit für die Krebsentstehung. Höchstes Risiko für Krebsentstehung ist das zunehmende Lebensalter. Durch Alterung bricht eben alles immer mehr zusammen!

Diese *Chromosomenbrüchigkeit* kann man auch bei anderen, sehr seltenen, vererbten

Chromosomenbruchsyndromen sehen, die auch mit erhöhtem Krebsrisiko einhergehen wie bei Bloom's Syndrom oder hier bei einem sechs Jahre alten Mädchen mit Fanconi-Anämie. Auch kann man Chromatidbrüche sehr leicht direkt in vitro erzeugen, wenn man zum Beispiel Zytostatika auf Lymphozytenkulturen einwirken läßt.

### **Das „Philadelphia-Chromosom“ mit BCR/ABL Rearrangement**

Nun, zurück zum Leukämiekaryotyp unseres Patienten: Das deletierte G-Chromosom war möglicherweise ein Chromosom 22, welches am langen Arm bei q11.2 abgebrochen war. Diese Bruchstelle 22q11 ist eine ganz bekannte und stellt quasi den Ausgangspunkt der menschlichen Onkozytogenetik dar. 1960 entdeckte Peter Nowell (12) in Philadelphia dieses winzige Chromosom bei der chronischen myeloischen Leukämie (CML), aber erst 1973 konnte Janet Rowley (13) in Chicago mit Hilfe der modernen Chromosomen-Bänderungstechnik nachweisen, daß dieses „Philadelphia-Chromosom“ durch eine reziproke Translokation (Verschiebung) zwischen dem langen Arm der Chromosomen 9 und 22 entstanden war. Seit über zehn Jahren wissen wir nun, daß bei dieser Chromosomenaberration zwei Gene beteiligt sind bzw. fusionieren, c-abl und bcr, die dann ein neues Protein produzieren, welches für die neoplastischen Eigenschaften der transformierten Zelle verantwortlich ist. Dieses Philadelphia-Chromosom kann man fast in allen Fällen von CML nachweisen; es kommt aber auch in Zellen der akuten lymphoblastischen Leukämie vor, allerdings nur bei 3 Prozent im Kindesalter (verglichen mit 30 Prozent im Erwachsenenalter). Das Philadelphia-Chromosom bzw. das BCR/ABL Rearrangement kann in den Leukämiezellen nur durch Zytogenetik oder Molekulargenetik nachgewiesen werden (15). Da diese Translokation wiederum

einen ganz schlechten Prognosefaktor mit Chemotherapieresistenz darstellt, ist es ganz wichtig, schon bei Diagnose vor der Chemotherapie diesen zytogenetischen Typ festzulegen.

### **„Schlüsselbild“**

Zurück zur Morphologie vor 30 Jahren: Mir fiel immer das besondere Aussehen der Leukämiechromosomen auf, besonders, wenn sie einem hyperdiploiden Karyotyp mit mehr als 50 Chromosomen entstammten. In Knochenmarkaspiraten von Kindern, entweder mit einer Teilremission oder einem Teilrezidiv, kann man ja gleichzeitig im selben Versuchsansatz Chromosomen von normalen wie auch von Leukämiezellen präparieren. Dabei kann man die schlanken, gut abgrenzbaren Chromosomen normaler diploider Metaphasen (wahrscheinlich von normalen Erythroblasten) deutlich von den verwaschenen, verklumpten Chromosomen aus den hyperdiploiden Leukämietaphasen unterscheiden (Abb. 4).

Ich dachte, wenn schon im Lichtmikroskop die Leukämiechromosomen merkwürdig aussehen, vielleicht liegt dann in einer allgemeinen Chromosomenstrukturstörung die Ursache der Leukämie? Heute weiß ich, daß diese morphologische Veränderung wahrscheinlich durch DNA-Methylierungsprozesse hervorgerufen wird und diese Metaphasen wahrscheinlich pränatal liegengeliebene, fehlerhafte Embryonalzellen sind.

### **Elektronenmikroskopie am Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C./U.S.A.**

Ich wollte also tiefer in die Ultrastruktur der Chromosomen eindringen, und zwar durch qualitative, noch besser quantitative, Elektronenmikroskopie bei den besten Forschern in den USA: Diese waren Ernest Du Praw in Baltimore und Gunther Bahr in Washington, D.C. So ging es wieder los über den Atlan-

tik, mit Frau und vier Kindern, finanziert durch ein Stipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft, diesmal zum Walter Reed Hospital, übrigens meiner einzigen militärischen Verbindung. Ich erhielt also ein

offizielles Schreiben vom Adjutant General, Department of the Army, mit der Travel Order, „to proceed from the present station to the Armed Forces Institute of Pathology, Washington, D.C., to pursue Observer Train-

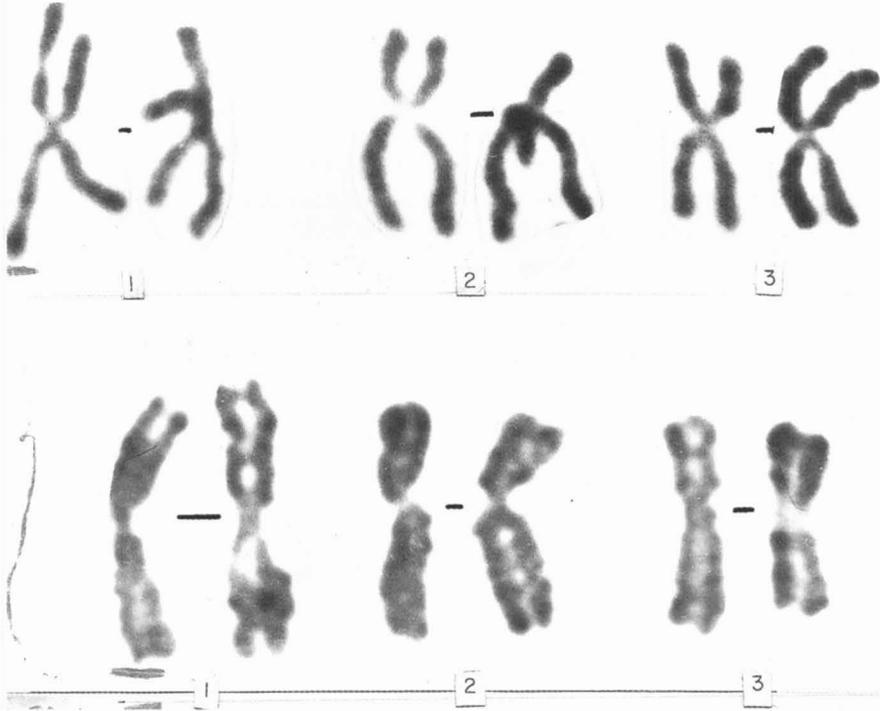


Abb. 4: Partieller Karyotyp aus zwei Metaphasen derselben Aspiration mit den Chromosomen 1–3, direkt präpariert aus dem Knochenmark eines 2½ Jahre alten Knaben mit akuter lymphoblastischer Leukämie; entstammend einer Normalzelle mit 46 Chromosomen (oben) und einer Leukämiezelle mit 59 Chromosomen (unten).

ing in Electron Microscopy, reporting no later than 1 August 1968, ending 1 August 1969“. Der Brief endete mit „Training to be conducted on an UNCLASSIFIED basis“, das heißt „nicht geheim“! (Trotzdem habe ich während meines Aufenthaltes in diesem US Army Institut später unter Geheimbedingungen das damals neueste sowjetische Elektronenmikroskop in Einzelteile zerlegt!).

### Burkitt-Lymphom mit Chromosomentranslokation t(8;14)

Die ersten Monate am Institut waren frustrierend; alle Experimente gingen schief, und ich ruinierte durch falsche Vakuumeinstellung fast das Siemens-Elektronenmikroskop IA. Zufällig traf ich dann die Chinesin Jacqueline Whang-Peng vom National Cancer Institute (NCI) im nahegelegenen Be-

thesda, Maryland. Sie schlug mir vor, doch die Chromosomen vom Burkitt-Tumor zu untersuchen.

1962 hatte der britische Chirurg Dennis Burkitt einen Kiefer-Hals-Tumor bei Kindern beschrieben, der auf die tropischen Regionen von Afrika beschränkt war. Die Histologie dieses Lymphoms ist typisch, einem „Sternenhimmel“ gleichend, vorgetäuscht durch die großen, hellen Makrophagen, die in die dichtgepackte Lymphoblastenpopulation eingestreut sind. Durch Zufall und Glück lernte ich am NCI den Pathologen Al Rabson kennen, der über eine Burkitt's Tumor-Zelllinie verfügte, die er 1964 aus dem Kiefertumor eines siebenjährigen nigerianischen Jungen gezüchtet hatte. Später, 1972, hatten das bulgarische Ehepaar Manulov und Manulova (11) in Biopsien von Burkitt-Tumoren ein abnormes, am langen Arm verlängertes Chromosom Nr. 14 gefunden. 1976 wurde dieses Burkitt-Tumor Marker-Chromosom durch Lore Zech in Schweden mit Hilfe der von ihr entwickelten Bänderungstechnik als Ergebnis einer reziproken Translokation zwischen Chromosom 8 und 14 herausgestellt (20). Nochmals später, in den frühen achtziger Jahren, wurde dann klar, daß in dieser für den Burkitt-Tumor typischen Chromosomentranslokation  $t(8;14)$  das Protooncogen *c-myc* vom Chromosom 8 verschoben wird nach Chromosom 14 in engster Nähe zu dem Genlocus für die schweren Ketten des Immunglobulins G.

### **„Whole-mount“ Elektronenmikroskopie des Burkitt-Tumor Markerchromosoms**

Dieses  $14q^+$  Burkitt Tumor Marker-Chromosom wurde also jetzt mein Studienobjekt im Elektronenmikroskop. Ich möchte hier einmal beispielhaft im Detail beschreiben, wie man an einem Tage eine Entdeckung machen kann, die dann in elektronenmikroskopischen Abbildungen später in vielen Lehrbüchern publiziert wurde und auch einen

Wissenschaftspreis der American Medical Association bekam: Es war Dienstag, 17. September 1968: Am Abend vorher war ich am National Institute of Health in Bethesda und hatte zwei Kulturflaschen der Burkitt's Tumorzelllinie AL-1 mit wenigen Tropfen verdünnter Vinblastinlösung versetzt, um viele Zellen im Metaphasestadium der Mitose anzuhalten. Am nächsten Morgen, trotz Erkältung mit steifem Genick, fuhr ich von unserem kleinen Reihenhaus in Wheaton, Maryland nach Bethesda zu den NIH-Labors. Dort nahm ich die beiden flachen Zellkulturflaschen aus dem  $37^\circ\text{C}$ -Inkubator und steckte sie in meine Hosentasche, möglichst schenkelnah, um sie körperwarm zu halten. Dann fuhr ich mit unserem gebrechlichen, „stick-shift“ Chrysler die 50 Meilen auf dem alten Highway 29 nach Baltimore in die düstere Hafengegend, zum Department of Cell Biology, University of Maryland. Dort, im Labor, war schon Ben Lung, der chinesische pregraduate Student von Professor Ernie DuPraw, und hatte den primitiven „Kritischen-Punkt“-Trocknungsapparat mit der flüssigen Kohlendioxydbombe fertiggemacht. Nur mit Hilfe dieser besonderen „Trocknung“ durch Vermeidung von Oberflächenscherkräften kann nämlich die dreidimensionale Struktur von biologischen Präparaten gewahrt werden. Ich versetzte also meine Burkitt-Tumorzellen mit hypotonischer Ein-Prozent-Natriumcitrat-Lösung, zentrifugierte sie mehrmals in Tyrode-Lösung und spreitete dann ganz vorsichtig einen Tropfen Zellsediment auf der Wasseroberfläche eines kleinen Troges. Von dort tupfte ich die Zellen direkt mit den winzigen 200 mesh Kohle-Formvar beschichteten Kupfernetzchen für das Elektronenmikroskop ab. Die Netzchen steckte ich dann in einen Halter aus weißem Teflon, einem kleinen Wunderwerk, geschnitzt mit dem Rasiermesser durch die geschickten Finger von Ben Lung. Mit „Only chinese can do that“ hatte er mir so ein Ding geschenkt, das ich

noch heute habe. Der Halter mit insgesamt 16 Netzen wurde dann dehydriert durch die steigende Alkoholreihe, kam zweimal in Amylazetat und dann in die Objektkammer des Kritischen-Punkt-Apparates, zunächst umflossen von flüssigem, später – durch Änderung der Umgebungstemperatur – gasförmigem Kohlendioxid. Mit abwechselnden Eimern von Eiswasser, danach heißem Wasser, wurde die Temperaturänderung von außen bewirkt – es gab meist eine furchtbare Wasserplanscherei.

Gleichzeitig mit diesem Experiment habe ich aus dem Zellsediment nicht nur für das Lichtmikroskop die Chromosomen präpariert, sondern mit Glutaraldehyd-Osmium habe ich auch die Zellen bzw. Chromosomen fixiert und dann in Epon 812 eingebettet für die Ultradünnschnittelektronenmikroskopie. Was war nun die Belohnung für diese wenigen, hektischen Stunden im Jahre 1968 in einem kleinen, finsternen Labor in der Innenstadt von Baltimore, wo noch vor wenigen Tagen der Aufruhr der Schwarzen durch die Straßen tobte?

### **Intra- und interchromosomale Fäden, Chromatinsubfibrillen**

Am nächsten Tag in Washington im AFIP am Siemens-Elektronenmikroskop schon nach kurzem Suchen sah ich und „schoß“ die schönsten, gut gespreiteten und in ihrer dreidimensionalen Struktur erhaltenen Chromosomen – hier das Burkitt-Tumor-Markerchromosom (Abb. 5) – mit den geschlängelten 250 Å dünnen Chromatinfäden, die die „dicken“, im Lichtmikroskop sichtbaren Chromatidpaare bilden. Sogar die 100 Å dünne Subfibrille mit angedeuteten Nucleosomen – „wie Perlen auf einer Kette“ – wurde sichtbar (Abb. 6)

(9). Ich erinnere mich, wie ich – aus dem Fotolabor kommend – nach Entwicklung und Fixierung der EM-Glasplatten eine davon meinem Lehrer Ernie DuPraw zeigte und er

nach kurzem Lupenblick darauf ganz trocken bemerkte: „This might be the most important picture you have shot in all your life!“ Es war der erste, klare morphologische Nachweis von interchromosomalen Fäden, das heißt, daß alle Chromosomen des menschlichen Karyotyps verbunden sind, und zwar zusammenhängend durch dieselben Fäden, die auch die Chromatiden bilden (Abb. 7). Lichtmikroskopisch, bei einer Auflösung von 0,2 µ, sind diese Fäden einfach nicht erkennbar. Durch quantitative Elektronenmikroskopie konnte ich auch das Trockengewicht der einzelnen Chromosomen bestimmen, die in der Größenordnung zwischen 6 und  $30 \times 10^{-13}$  g liegen. Die spätere Veröffentlichung in Cancer (7) wurde ausgewählt für das Year Book of Cancer 1970 als die erste elektronenmikroskopische Darstellung eines Tumor-Markerchromosoms. Danach verbrachte ich noch viel Zeit am Elektronenmikroskop im Labor meines Bruders in San Diego, Kalifornien, um gute Aufnahmen von ultradünn geschnittenen Chromosomen zu schießen und war als EM-BO-Fellow 1971 auch in England, um meine Chromosomen auch mit X-ray diffraction (Röntgenbeugung) zu untersuchen. In einem Brief an Nature (New Biology) (8) faßte ich die Erkenntnisse über die Chromosomenultrastruktur zusammen. Ich glaube immer noch, daß mechanische Kräfte zwischen Protein und DNA innerhalb der Chromatinfäden die wichtigste Rolle bei der Suppression oder Aktivierung der Gene spielen. So endete also meine kleine Entdeckungsreise vom Patient, von der Zelle, vom Zellkern bis zum Molekül, in das Innerste der Chromosomen.

### **Überlebenswahrscheinlichkeit bei Kinder mit akuter lymphoblastischer Leukämie: 1990, 1970, 1960**

Jetzt aber zurück zur Klinik, zur Leukämie im Kindesalter: Wo stehen wir heute, Ende

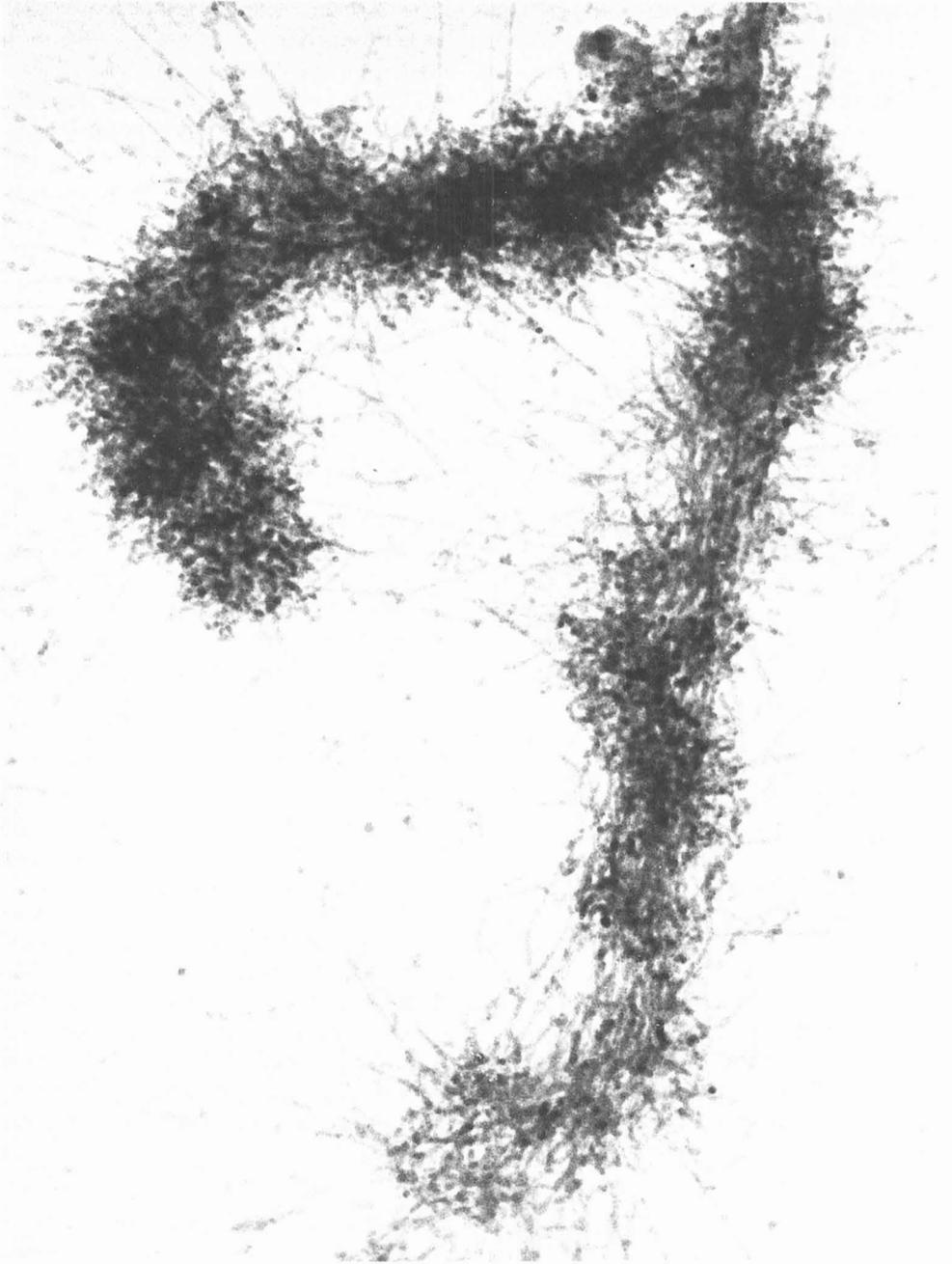


Abb. 5: Elektronenmikroskopische Aufnahme (39.600 $\times$ ) eines Burkitt-Lymphom-Markerchromosoms (AL-1 Zell-Linie) nach Oberflächenspreitung und „Kritischer-Punkt-Trocknung“: Die spiralig gedrehten Chromatidarme bestehen gänzlich aus 230–250 Å im Durchmesser dünnen Chromatinfäden. Das Trockengewicht des Chromosoms lag bei  $20\text{--}25 \times 10^{-13}$  g, das durchschnittliche Trockengewicht des Chromatinfadens bei  $11 \times 10^{-16}$  g/ $\mu$ .

der neunziger Jahre, in unserem Kampf gegen die Leukämie, mit dem Ziel, immer mehr Kinder zu heilen, besonders bei der häufigsten Form, der akuten lymphoblastischen Leukämie, der ALL?

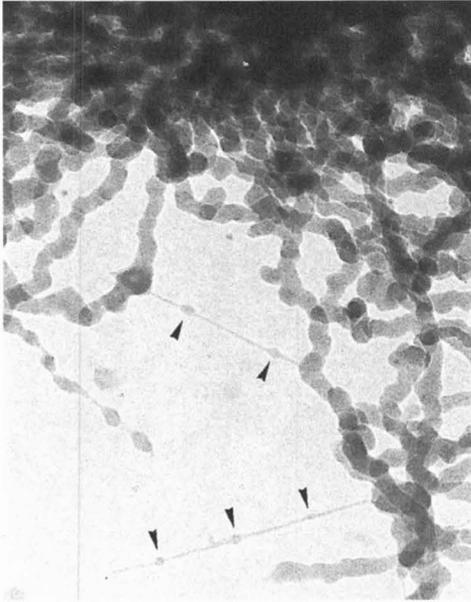


Abb.6: Elektronenmikroskopische Aufnahme der Telomerregion eines ungefärbten Metaphasechromosoms einer menschlichen Tumorzellkultur nach Oberflächen-Spreitung und „Kritischer-Punkt-Trocknung“: Zwischen den typischen, vielfach geschlängelten Chromatinfäden von 230–250 Å Durchmesser sieht man gerade ausgezogene Subfibrillen, die in regelmäßigen Abständen (Pfeile) perlenartige „Aufwickelungen“ (Nucleosomen?) zeigen (105.000×).

Wie die Life-table-Analyse von über 2000 Kindern zeigt (Abb. 8), die seit 1990 mit dem ALL-BFM 90-Protokoll in vielen deutschen Zentren einheitlich zytostatisch behandelt wurden, kann die Mehrheit der Patienten sogar in fast 90 Prozent der Fälle geheilt werden. Nur eine Minderheit, die etwa elf Prozent der Kinder-ALL darstellt und durch Hochrisikofaktoren belastet ist, kann bloß in weniger als 40 Prozent der Fälle geheilt werden. Bei den Faktoren mit hohem Rückfallrisiko infolge Chemotherapieresi-

stenz, spielen die Chromosomentranslokationen t(9;22) und t(4;11) eine wichtige Rolle.

Blicken wir aber zurück auf historische life-table-Kurven bei Kindern mit ALL, so war schon vor 20 Jahren in Deutschland ein rückfallfreies Überleben bei rund 70 Prozent der Patienten möglich. Dies wurde erreicht, indem die Zeitdauer der intensiven Chemotherapieintensivphase im Anfang der Behandlung von vier auf acht Wochen verlängert wurde und mehr Zytostatika, nämlich insgesamt acht, verabreicht wurden. In den frühen siebziger Jahren konnten bereits ein Drittel der Patienten geheilt werden mit der sogenannten „Pinkel-Therapie“. Diese nach meinem Lehrer Donald Pinkel aus Memphis, USA, genannte Leukämiebehandlung hatte ich 1971 nach Deutschland eingeführt. Sie war charakterisiert durch eine relativ schwache, daher wenig toxische, Induktion mit Prednison und Vincristin, aber wirksame, remissionserhaltende Dauertherapie mit Mercaptopurin und Methotrexat, und, besonders zur Verhütung der ZNS-Leukämie, durch die Hirnschädelbestrahlung. Dies war die erste multizentrische Therapiestudie in Deutschland, die immerhin zu echten Heilungen bei einem Drittel der erkrankten Kinder führte (10).

Vor dieser Zeit war nur eine Lebensverlängerung möglich: Nur sporadisch wurden Zytostatika eingesetzt und meist nicht in Kombination. Bis 1960 starben ausnahmslos alle Kinder mit ALL, meist innerhalb von wenigen Monaten.

Wie im Diagramm gezeigt, besteht eine symptommachende Leukämie – (oder Krebs-)Zellpopulation aus etwa  $10^{12}$  Zellen oder ein Kilogramm Zellmasse. Ausrotten kann man diese nur, wenn alle entarteten Zellen bis zur letzten Zelle eliminiert werden, besonders im Bereich unterhalb der lichtmikroskopischen Nachweisgrenze, und zwar durch ständigen zytotoxischen Druck – Tag für Tag!

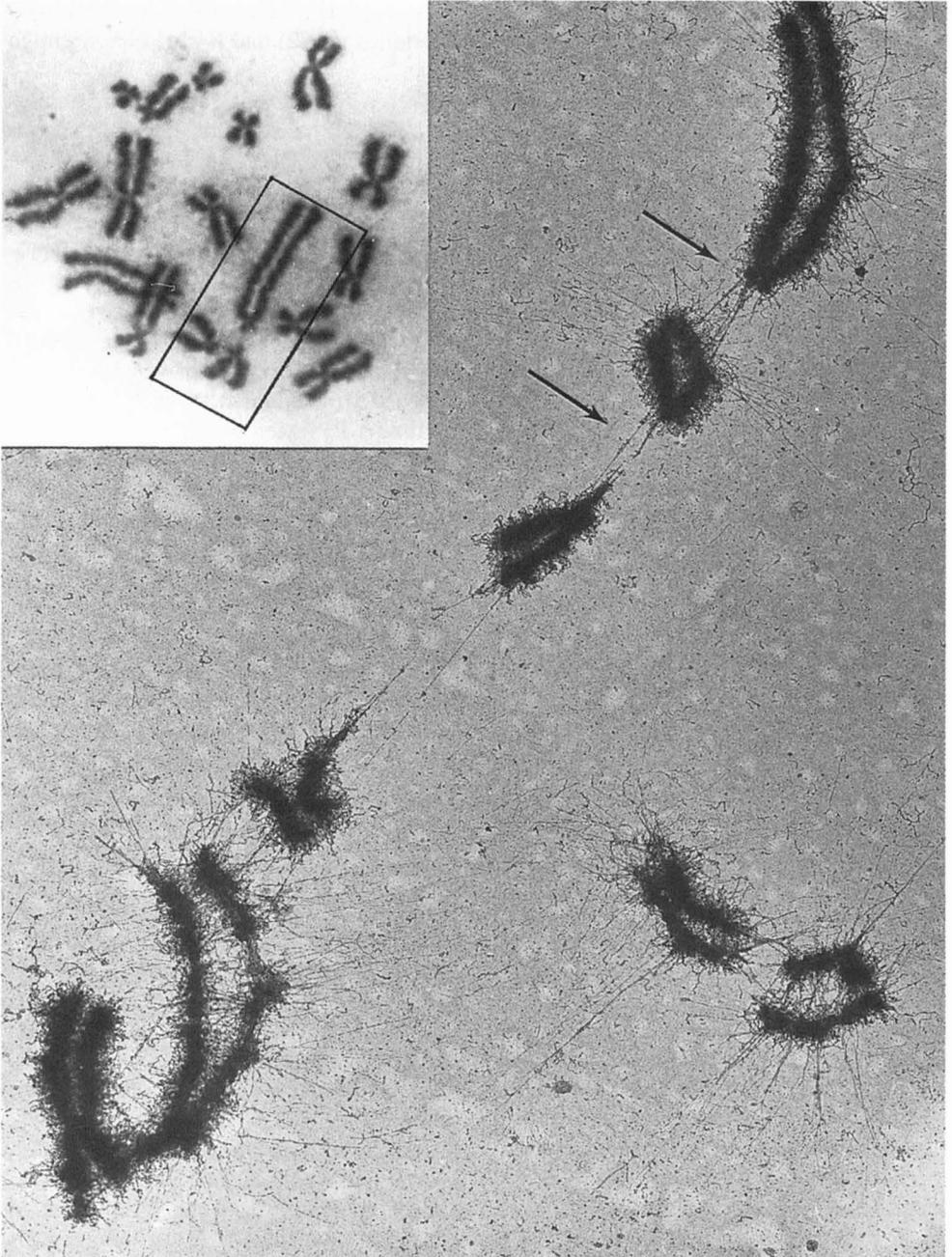


Abb. 7: Nachweis der interchromosomalen Fäden (Pfeile), die das große akrozentrische Markerchromosom der Burkitt's Tumorzelllinie AL-1 mit zwei Chromosomen der Gruppe 13-15 verbinden, sichtbar gemacht durch „whole-mount“-Elektronenmikroskopie (6.000 $\times$ ). Zum Vergleich im Ausschnitt ein partieller Karyotyp mit dem Markerchromosom derselben Tumorzellkultur in lichtmikroskopischer Mikrophotographie (1.500 $\times$ ).

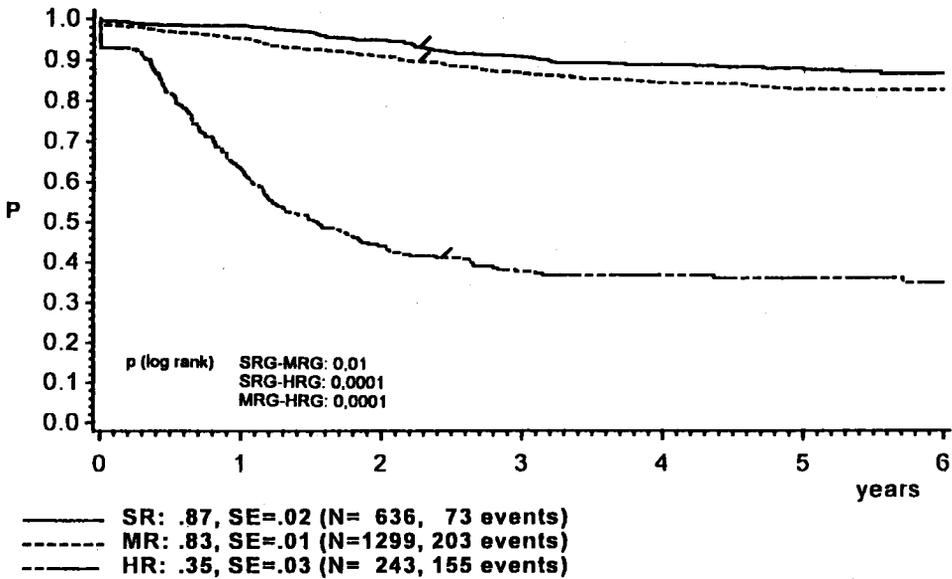


Abb.8: Wahrscheinlichkeit des ereignisfreien Überlebens (p-EFS) von 2178 Kindern mit akuter lymphoblastischer Leukämie (ALL), die von 1990–1995 einheitlich in Deutschland innerhalb der multizentrischen BFM-90 Therapie-studie behandelt wurden.

### Leukämiechromosomenuntersuchungen zur Subtypbestimmung, Therapieanpassung und Prognose

Warum ist es so wichtig, die Chromosomenverhältnisse innerhalb der Leukämiezellpopulation schon vor der Therapie zu kennen? Nämlich, um dadurch besser, das heißt spezifischer mit der Chemotherapie auf den Genotyp der Leukämiezellen zielen und die entartete Zelle damit besser abtöten zu können! Die Chromosomentranslokationen korrelieren mit dem Leukämiephänotyp: B-ALL ist praktisch ausschließlich durch die t(8;14)-Translokation gekennzeichnet; die T-ALL oft durch Chromosomenaberrationen, die den T-Zellrezeptor  $\alpha/\delta$  auf Chromosom 14q betreffen. Natürlich kann man bereits klinisch eine T-ALL vermuten bei einem röntgenologisch nachgewiesenen Mediastinaltumor und einer positiven sauren Phosphatasereaktion in den Blasten des Knochenmarkausstriches. Die Diagnosesiche-

rung erfolgt aber durch Immunphänotyp und Karyotyp! Die T-ALL mit Mediastinaltumor hat am dramatischsten durch die Intensivierung der Chemotherapie profitiert. Wie in den historischen Life-table-Kurven ersichtlich, stieg die Wahrscheinlichkeit für das krankheitsfreie Überleben von 13 Prozent bis auf über 50 Prozent!

Unser Ziel ist jetzt, durch ein lückenloses molekulares Screening mit der PCR (DNA-Polymerase-Ketten-Reaktion)-Methode alle wichtigen DNA-Veränderungen bei Diagnose der Leukämie zu erfassen. Von den 20 bis 30 bis jetzt bekannten Translokationen der Leukämiearten sind weniger als zehn wirklich klinisch bedeutungsvoll. Das erstaunliche dabei ist, daß es nicht nur „Badies“, also solche mit schlechter Prognose gibt, sondern auch „Goodies“, also solche mit guter Prognose. Zunächst umfaßte unser Screening-Programm, was wir hier in Gießen im 1984 etablierten Chromosomenlabor für alle deutschen Therapiestudien (ohne Kosten für den

	BCR/ABL (1/92–3/98)			MLL/AF4 (2/94–3/98)			TEL/AML1 (5/96–3/98)		
	total	pos.	%	total	pos.	%	total	pos.	%
<b>ALL</b>	<b>2019</b>	<b>52</b>	<b>2.6</b>	<b>354</b>	<b>23</b>	<b>6.5</b>	<b>821</b>	<b>166</b>	<b>20.2</b>
<b>ALL-Rel.</b>	<b>371</b>	<b>35</b>	<b>9.4</b>	<b>41</b>	<b>12</b>	<b>29.3</b>	<b>146</b>	<b>31</b>	<b>21.2</b>

	AML1/ETO (3/94–3/98)			CBFB/MYH11 (10/96–3/98)			MLL/AF9 (11/93–3/98)		
	total	pos.	%	total	pos.	%	total	pos.	%
<b>AML</b>	<b>127</b>	<b>30</b>	<b>23.6</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>41.9</b>	<b>74</b>	<b>19</b>	<b>25.6</b>
<b>AML-Rel.</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>33.3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>		<b>12</b>	<b>3</b>	<b>25.0</b>

Tabelle 1: RT-PCR (Reverse Transcriptase-Polymerase Chain Reaction)-Untersuchungen auf DNA-Veränderungen in Leukämiezellen von Knochenmark und Blut bei über 3000 Kindern.

ALL = Akute lymphoblastische Leukämie; Rel. = Relaps; AML = Akute myeloische Leukämie.

BCR/ABL entspricht t(9;22); MLL/AF4 – t(4;11); TEL/AML1 – t(12;21); AML1/ETO – t(8;21); CBFB/MYH11 – inv.(16); MLL/AF9 – t(9;11).

Behandler, finanziert nur durch Spenden!) durchführen, nur das BCR/ABL-Rearrangement, die Philadelphia-Translokation. Bei positivem Nachweis ist die Konsequenz die aggressivste Therapiewahl, nämlich die Knochenmarkstransplantation, wenn ein kompatibles Geschwisterkind vorhanden ist. Insgesamt haben wir jetzt über 3000 Patienten auf DNA-Veränderungen in deren Leukämiezellen untersucht (Tabelle 1).

In den letzten Jahren haben wir uns dabei auch auf eine „gute“ Translokation konzentriert, die t(12;21). In der klassischen Zytogenetik kann man diese im Lichtmikroskop aufgrund der minimalen Strukturänderung gar nicht sehen; nur durch Fluoreszenzfärbung, dem „painting“ der Chromosomen, oder durch die PCR-Methode ist sie nachweisbar. Diese t(12;21) oder TEL/AML1-Aberration kommt bei über 25 Prozent der ALL im Kindesalter vor, ist also die häufigste Leukämiechromosomentranslokation im

Kindesalter (2). Bei der ALL im Erwachsenenalter ist sie sehr selten, nur bei drei Prozent ist sie nachweisbar. Das Beste an dieser Translokation ist die Prognose. Sie ist bei dieser Leukämieart nämlich hervorragend mit Heilraten von über 90 Prozent! Die Aufgabe der Zukunft wird sein, ein noch besser wirksames, nebenwirkungsärmeres Therapieprotokoll, vielleicht mit mehr Antimetaboliten und weniger gefährlichen Anthrazyklinen und Alkylantien, bei dieser t(12;21) ALL zu erarbeiten.

### Rückblick

Ich möchte nun am Schluß quasi als Vermächtnis ganz besonders neben dem Ronald-McDonald-Elternhaus die wissenschaftlichen Labors erwähnen – das Leukämiechromosomenlabor unter der Leitung von Priv.-Doz. Dr. Jochen Harbott, das Molekulargenetiklabor unter der Leitung von

Dr. Arndt Borkhardt, das Neuroblastomlabor unter der Leitung von Priv.-Doz. Dr. Holger Christiansen, und die über 20 hervorragenden Mitarbeiter. Der Kind-Philipp-Stiftung, die mit einer Million DM die Initialfinanzierung des Chromosomenlabors ermöglicht hat, danke ich besonders, ebenso unserem Gießener Elternverein für die fortwährende, ganz beträchtliche finanzielle Unterstützung. Hervorheben möchte ich aber noch ganz persönlich drei Frauen, die mir im klinischen Alltag durch ihre Kompetenz, Mitgefühl und Verantwortung so viel Last abgenommen haben: Frau Marlies Murrek, meiner Sekretärin seit 1975, Frau Dr. Ursula Kaufmann, der früheren Oberärztin, und Frau Dr. Dr. Renate Blüters-Sawatzki, der jetzigen Oberärztin der Abteilung.

Ich will mit zwei Bildern aufhören:

Das erste von 1984 zeigt einen gesunden vier Monate alten Säugling. Der Vater war 1971 im Alter von 14 Jahren der erste Patient mit akuter lymphoblastischer Leukämie in Gießen, der geheilt wurde, und der nun eine erfolgreiche Zahnarztpraxis hat. Heilung bei Leukämie im Kindesalter bedeutet also für das spätere Leben: normalen Beruf und normale Nachkommen!

Das letzte Bild zeigt nicht das Klonschaf Dolly, sondern wurde 1996 im Zoo von Philadelphia aufgenommen von der heute 29jährigen Christina Zück, die vor 17 Jahren, 1981, Patientin auf der Station Piper war. Ihre im Sprengel-Museum, Hannover, ausgestellten Tierfotografien – „Wildlife Memories“ – erhielten den Deutschen Förderpreis Fotografie 1997. Mit Respekt vor dieser schöpferischen Leistung einer Patientin möchte ich meine letzte Vorlesung beenden; denn schließlich ist schöpferische Tätigkeit das höchste, was das Leben hier auf Erden zu bieten hat. Ich danke allen.

### Literatur

1. Borkhardt, A., Repp, R., Haas, O.A., Leis, T., Harbott, J., Kreuder, J., Hammermann, J., Henn, T.,

- Lampert, F.*: Cloning and characterization of AFX, the gene that fuses to MLL in acute leukemias with a t(X;11)(q13;q23). *Oncogene* 14, 195–202 (1997)
2. Borkhardt, A., Cazzaniga, G., Viehmann, S., Valsecchi, M.G., Ludwig, W.D., Burci, L., Mangioni, S., Schrappe, M., Riehm, H., Lampert, F., Basso, G., Maser, G., Harbott, J., Biondi, A.: Incidence and clinical relevance of TEL/AML1 fusion genes in children with acute lymphoblastic leukemia enrolled in the German and Italian multicenter therapy trials. *Blood* 90, 571–577 (1997)
  3. Hsu, T.C. and Pomerat, C.M.: Mammalian chromosomes in vitro. II. A method for spreading the chromosomes of cells in tissue culture. *J. Hered.* 44, 23–29 (1953)
  4. Kastan, M.: Ataxia-Telangiectasia – Broad implications for a rare disorder. *N. Engl. J. Med.* 333, 662–663 (1995)
  5. Lampert, F.: Kerntrockengewicht, DNS-Gehalt und Chromosomen bei akuten Leukämien im Kindesalter. *Virchows Arch. Abt. B. Zellpath.* 1, 31–48 (1968)
  6. Lampert, F.: Akute lymphoblastische Leukämie bei Geschwistern mir progressiver Kleinhirntaxie (Louis-Bar-Syndrom). *Dtsch. med. Wschr.* 94, 217–220 (1969)
  7. Lampert, F., Bahr, G.F. and DuPraw, E.J.: Ultrastructure of a Burkitt's lymphoma marker chromosome, as investigated by quantitative electron microscopy. *Cancer* 24, 367–376 (1969)
  8. Lampert, F.: Coiled supercoiled DNA in critical point dried and thin sectioned human chromosome fibres. *Nature New Biol.* 234, 187–188 (1971)
  9. Lampert, F.: Nucleosome-DNA-coil in fibres of a human metaphase chromosome as demonstrated by whole-mount electron microscopy. *Naturwissenschaften* 65, 598 (1977)
  10. Lampert, F.: Kombinations-Chemotherapie und Hirnschädelbestrahlung bei 530 Kindern mit akuter lymphoblastischer Leukämie. *Dtsch. med. Wschr.* 102, 917–921 (1977)
  11. Manolov, G. and Manolova, Y.: Marker band in one chromosome 14 from Burkitt lymphomas. *Nature* 237, 33–34 (1972)
  12. Nowell, P.C. and Hungerford, D.A.: A minute chromosome in human chronic granulocytic leukemia. *Science* 132, 1497 (1960)
  13. Rowley, J.D.: A new consistent chromosomal abnormality in chronic myelogenous leukemia identified by quinacrine fluorescence and Giemsa staining. *Nature* 243, 290–293 (1973)
  14. Sandberg, A.A., Ishihara, T., Kikuchi, Y. and Crosswhite, L.H.: Chromosomal differences among the acute leukemias. *Ann. N.Y. Acad. Sci.* 113, 663–716 (1964)

15. Schlieben, S., Borkhardt, A., Reinisch, I., Ritterbach, J., Janssen, J. W. G., Ratei, R., Schrappe, M., Repp, R., Zimmermann, M., Kabisch, H., Janka-Schaub, G., Bartram, C. R., Ludwig, W. D., Riehm, H., Lampert, F., Harbott, J.: Incidence and clinical outcome of children with BCR/ABL-positive acute lymphoblastic leukemia (ALL): A prospective RT-PCR study based on 673 patients enrolled in the German pediatric multicenter therapy trials ALL-BFM-90 and CoALL-05-92. *Leukemia* 10, 957–963 (1996)
16. Schneider, F.A.: Untersuchungen über Plathelminthen. *Berichte der Oberhess. Ges. f. Natur u. Heilkunde*, 14, 69–140 (1873)
17. Swift, M., Morell, D., Massey, R. B. and Chase, C. L.: Incidence of cancer in 161 families affected by Ataxia-Telangiectasia. *N. Engl. J. Med.* 325, 1831–1836 (1991)
18. Tjio, J. H. and Levan, A.: The chromosome number of man. *Hereditas* 42, 1–6 (1956)
19. Waldeyer, W.: Über Karyokinese und ihre Beziehungen zu den Befruchtungsvorgängen. *Arch. mikrosk. Anat.* 32, 1–22 (1888)
20. Zech, L., Hagland, U., Nilsson, K. and Klein, G.: Characteristic chromosome abnormalities in biopsies and lymphoid-cell lines from patients with Burkitt and non-Burkitt lymphomas. *Int. J. Cancer* 17, 47–56 (1976)

## Kognition, Kommunikation und ihre Bedeutung für die Berufswahlentscheidung

### I

Modellversuche verstehen sich über die Realisierung praktischer Interventionen hinaus auch als Teil der *wissenschaftlichen Forschung*. Dementsprechend müssen sie ihre Operationen an methodischen und theoretischen Standards der Wissenschaft orientieren. Hierzu gehört auch die fortlaufende Reflexion der eigenen Aktivitäten vor dem Horizont der sich verändernden Theoriediskurse.

Die Arbeit an und mit Modellversuchen basiert auf einer Rahmenvereinbarung zur koordinierten Vorbereitung, Durchführung und wissenschaftlichen Begleitung für Modellversuche im Bildungswesen vom 7. Mai 1971, wonach es letztlich das Ziel der Modellversuche ist, Entscheidungshilfen zu wichtigen Fragen des Bildungswesens zu geben. Dazu wurden vier Grundsätze entwickelt, nach denen die Förderungswürdigkeit von Modellversuchsanträgen beurteilt werden: bedeutsam sind dazu die Innovation, die Prüfung der Übertragbarkeit und überregionale Bedeutung und last not least die wissenschaftliche Begleitung.

Im folgenden soll der Versuch gemacht werden, die Problemlage eines Modellversuches der Bund-Länder-Konferenz theoretisch zu reformulieren. Hierbei wird zunächst deutlich, daß der Modellversuch mit einer Problematik konfrontiert ist, die in der Pädagogik vielfach reflektiert worden ist und hier unter den Begriff der *Differenz von Kausalität und Autonomie* gefaßt werden soll. Diese Thematik taucht, wenn auch in erheblich veränderter Form, wieder

auf, wenn man Anschluß an die sich abzeichnenden Modelle einer *systemtheoretisch bestimmten Kognitionstheorie* findet. Das Ziel des Modellversuches „Förderung naturwissenschaftlich-technischer Bildung für Mädchen in der Regelschule und die Auswirkungen auf die Entscheidung für technische Berufe in Thüringen“ ist es, Schülerinnen und Schülern mit Hilfe bestimmter Interventionen zu einer kompetenten Berufswahlentscheidung zu verhelfen.<sup>1</sup> Der Schwerpunkt der Aktivitäten liegt hierbei auf der Vermittlung von Wissen und Motivation in Hinsicht auf die Chancen technischer Berufe an die teilnehmenden Mädchen.

Die Notwendigkeit zur Reflexion über die Wirkung der pädagogischen Interventionen erscheint uns hier zumindest pragmatisch naheliegend, da es zu dieser Thematik im Laufe der letzten zwei Jahrzehnte eine größere Zahl von Modellversuchen gab.<sup>2</sup>

Der Modellversuch steht somit vor dem Problem über bestimmte Maßnahmen *kausal einwirken* zu wollen, andererseits aber der *faktischen Autonomie* der Schülerinnen und Schüler Rechnung tragen zu müssen. Seine beobachtenden (empirische Umfragen), wie handelnden (Interventionen) Operationen bewegen sich also vor einem Horizont, der schon in der Pädagogik als die *Differenz von Autonomie und Kausalität* reflektiert worden ist. Das heißt, jeder Erziehungsprozeß ist mit der Freiheit und Eigenständigkeit des Zöglings konfrontiert, muß aber, um überhaupt arbeiten zu können, unterstellen, daß es kausale Einflußmöglichkeiten gibt.

## II

Das Problem der *Autonomie* hat Lassahn im Rahmen einer Pädagogischen Anthropologie für den Erziehungsprozeß reflektiert.<sup>3</sup> Den Ausgangspunkt für die These der Autonomie des Subjekts findet er in einer an Kant erinnernden Beschreibung der Erkenntnissituation.

Zunächst betont Lassahn die *Privatheit* des Geistes, also das Faktum, daß nur das Bewußtsein einen unmittelbaren Bezug zu sich selbst hat: „Es gibt einen einzigartigen Zugang zum eigenen Bewußtsein, den kein anderer Mensch haben kann.“<sup>4</sup>

Auch die Kommunikation kann diese Exklusivität des Selbstbezuges nicht sprengen, da sprachliche „Codierungs-“ und „Decodierungsprozesse“ an die Verstehensleistungen eines wiederum auf seine Privatheit bezogenen Empfängers gebunden sind. „Jeder Bericht kann nur sprachlich erfolgen und wird vom anderen unter den Bedingungen des Verstehens aufgenommen (...).“<sup>5</sup>

Zur prinzipiellen Privatheit des Bewußtseins tritt, daß das Subjekt schon auf der neuronalen Ebene Welt nicht abbilden kann, sondern eher re-konstruiert. „Von der Tätigkeit der Nervenzellen bis zur konstruktiven Leistung der Sinnesorgane gibt es keine reine Anpassung an die Umwelt und keine reine Abbildung der Welt, sondern schon auf dieser Ebene die Schaffung einer eigenen, zweiten Natur.“<sup>6</sup>

Die Konsequenz aus dieser anthropologischen Bestimmung des Menschen führt zu einer Relativierung der darwinistischen Vorstellung von der Anpassung an die Umwelt: „Der Mensch paßt sich an, ohne Frage, seine Haupttätigkeit aber besteht in der eigenen, privaten Interpretation der Welt, in der privaten Bewertung der Realität und der Veränderung der Beziehungen, die ihm zugänglich sind.“<sup>7</sup>

Diese kognitiven Aktivitäten erzeugen *Repräsentationen der Welt* und diese Repräsen-

tationen werden als unmittelbare Erfahrung von Welt erlebt. An der Existenz einer „Welt an sich“, in die hinein gehandelt wird, ist nicht zu zweifeln – gleichzeitig kann diese Welt aber nicht erfaßt werden. Der Mensch handelt immer nur im Kontext seiner Konstrukte von Welt: „Der Mensch, in die Welt hineingeboren, lebt und agiert in der Welt auf Grund *unscharfer Muster* dieser Welt. Durch seine Handlungen entsteht für ihn ein diffuses Gesamtbild in einer schon *individuellen Mischung* aus abstrakten Zügen (Stereotypen) und konkretem Wissen.“<sup>8</sup>

Verzeitlicht man dieses Verhältnis, so wird die Dynamik des Prozesses deutlich: „Das Bild der Welt ist nie fertig; ständig wird es vergrößert und angereichert, aber auch korrigiert; Züge werden ausgelöscht, vergessen oder verdrängt.“<sup>9</sup>

Aus der Perspektive einer Pädagogischen Anthropologie gilt also, daß das Bewußtsein einen exklusiven Selbstbezug besitzt (*Privatheit*), der auch von der Kommunikation nicht aufgehoben wird. Hinzu kommt, daß es keine Adäquatheit zwischen Welt und Bewußtsein im Sinne einer Abbildtheorie gibt, sondern sich das Bewußtsein die Welt nach Maßgabe eigener Strukturen (Wissen) erzeugt.

*Kausale Einwirkungen*, wie sie vom Erzieher vorgenommen werden, treffen also auch in der Pädagogischen Anthropologie auf ein *autonomes Subjekt*, das jede pädagogischen Handlungen und Intentionen prinzipiell nur im Kontext eigener Subjektivität verstehen kann.

Wenn dem so ist, stellt sich die Frage, wie pädagogisches Handeln überhaupt beabsichtigte Effekte zeigen kann. Lassahn sieht die Lösung des Problems in der *Bereitschaft zum Gehorsam* auf Seiten des Zöglings.

Gelingende Erziehung muß den *Gehorsam* auf Seiten des Zöglings voraussetzen. Im freiwilligen Befolgen hebt sich die Differenz zwischen der Autonomie der Subjektivität und der im Erziehungsprozeß offerierten

Objektivität des Sittlichen auf: „Wenn Autonomie, Mündigkeit und kritisches Selbstbewußtsein nicht Leerformeln bleiben sollen, führt der Weg der Erziehung von der Fremdbestimmung zur Selbstbestimmung, zum freiwilligen Befolgen (der Verantwortung) von selbstgegebenen Vernunftgesetzen, die ihre Regulierung im allgemeinen Sittengesetz finden.“<sup>10</sup>

### III

Das pädagogische Problem von *Autonomie und Kausalität* läßt sich reformulieren, wenn man Anschluß an neuere *interdisziplinäre Diskurse* sucht. Diese werden zunehmend durch eine Theorieentwicklung gekennzeichnet, die sich im Umfeld der Trias von *Konstruktivismus, Systemtheorie und Kognitionstheorie* bewegt. Alle drei Diskurse weisen zwar vielfältige Überschneidungen auf, sollen hier aber vereinfachend auf je eine zentrale Thematik konzentriert werden. Der *Konstruktivismus* hat in besonderer Weise herausgearbeitet, daß jede Form von Realität letztlich das Konstrukt eines autonomen Beobachters ist. Dies läßt sich schon auf der Ebene von Nervensystemen zeigen. Die *Systemtheorie* offeriert mit Luhmanns *Theorie sozialer Systeme* eine umfassende Theorie, die ihrem Anspruch nach alle sozialen Phänomene als kommunikative Phänomene beschreiben kann. Der Beobachter des Konstruktivismus kann hier präziser gefaßt werden als beobachtendes System. Zentral wird hierdurch die Frage nach der autonomen Dynamik der Systeme und ihrer Umweltbezüge.

Die *Kognitionstheorie* letztlich offeriert Modelle der Informationsverarbeitung in kognitiven Systemen. Sie unterstellt, daß Handeln und Erleben letztlich auf die Interaktion mit Wissensstrukturen zurückgeführt werden können. Hierdurch wird es möglich, inhaltsreiche und empirisch überprüfbare Modelle für die sehr theoretischen Entwürfe des Kon-

struktivismus und der Systemtheorie zu entwickeln.

Entscheidende Impulse hat der *Konstruktivismus* durch Arbeiten erhalten, die dem Umfeld der Neurowissenschaft entstammen.<sup>11</sup> So hat Maturana schon in den 70er Jahren zeigen können, daß die populäre kybernetische Modellvorstellung vom Nervensystem als einem offenen System, das aus einer Umwelt Informationen aufnimmt, wissenschaftlich nicht haltbar ist.<sup>12</sup> Was sich vielmehr zeigt ist, daß das Nervensystem fortlaufend in einem selbstreferentiellen Modus seine eigenen Zustände verändert. Die Impulse der Sinnesorgane modifizieren die Dynamik dieses autonomen Prozesses zwar, aber es kommt in keiner Weise zu einer *Abbildung* von Umweltzuständen durch Zustände des Nervensystems.<sup>13</sup>

Wie die Forschung zeigt, ist das Nervensystem nicht einfach offen, sondern trotz aller Umweltabhängigkeiten *operational geschlossen*. Es besteht aus einem Netzwerk von vielfach verbundenen Neuronen, innerhalb derer elektrische Erregungen immer nur wieder elektrische Erregungen auslösen, modifizieren oder inhibieren. Die Struktur dieses Systems bedingt eine zirkuläre, genauer selbstreferentielle Operationsweise, der in der Umwelt nichts entspricht.<sup>14</sup>

Unterstellt man – was heute als Konsens gelten kann –, daß *Erleben* und *Handeln* letztlich von neuronalen Operationen konstituiert werden, so verschiebt sich auch für diese Phänomene die theoretische Perspektive. *Psychische* Leistungen wie Wahrnehmung, Denken, Emotionen und handelnde Aktivitäten lassen sich nicht mehr als Funktionen der (sozialen) Umwelt erklären, sondern sie sind Teil der Eigendynamik des beobachteten Systems. Dieses System konstruiert seine eigene *Realität* und reagiert auf diese Konstruktion mit weiteren konstruierenden Aktivitäten. Jedes psychische System operiert also streng immanent, und es gibt keine Möglichkeit, diese Immanenz zu transzen-

dieren. Auch die *Umwelt*, die die Psyche erlebt, ist eine intern erzeugte „rekonstruierte“ Umwelt und nicht die „Umwelt an sich“. <sup>15</sup>

Für den Konstruktivismus folgt hieraus, daß im Zentrum der Forschung stehen muß, *wie* Systeme/Beobachter ihre Realitäten konstruieren. Das *Procedere der autonomen Konstruktion systemrelativer Realitäten* wird somit zum Gegenstand. Die Wissenschaft wird zu einem Beobachter 2. Ordnung, der sich auf das *Wie* der Beobachtungen der Systeme 1. Ordnung spezialisiert.

Die neuere *Systemtheorie* und besonders Luhmanns *Theorie sozialer Systeme* offeriert eine Möglichkeit, die Erkenntnisse des Konstruktivismus für Fragestellungen fruchtbar zu machen, die sich im sozialen Gegenstandsbereich befinden.

Psychische Systeme werden hier als *Bewußtseinssysteme* bezeichnet, die in einer Umwelt existieren, die auch andere Bewußtseinssysteme enthält. Ein direkter Kontakt ist zwischen ihnen nicht möglich, denn auch für die Systemtheorie gilt, daß die Systeme operativ geschlossen sind.

Die operative Geschlossenheit verhindert zwar, daß die Systeme ihren faktisch gegebenen Umweltbezug erkennen können, aber sie verfügen über die Möglichkeit intern (!) bestimmte Phänomene als fremd (Objekt der Wahrnehmung) und andere als eigen (Gedanken, Emotionen) zu bestimmen. Sie führen (in der Sprache der Systemtheorie) die System-Umwelt-Differenz in Form der Differenz von Selbstreferenz und Fremdreferenz wieder ein. Die Konsequenz hieraus ist, wie Luhmann schreibt: „Wäre das Bewußtsein nicht immer schon ein spätevolutinäres, emergentes Produkt in der Welt (aber wie kann es dies wissen?), würde es eine Welt unterstellen, weil es durch die Logik seiner Reproduktion sich dazu zwingt. Wäre das Bewußtsein nicht durch die Geschlossenheit seiner autopoietischen Reproduktion mit sich selbst identisch (aber wie kann es dies wissen?), würde es diese Identität unterstellen, weil die Logik seiner Reproduktion ständig auf Selbstreferenz rekurriert.“ <sup>16</sup>

Eine Vorstellung ihrer selbst konstruierten Bewußtseinssysteme, indem sie sich als Weltsachverhalt verobjektiviert und dieses Konstrukt sukzessiv inhaltlich anreichern. Dies gilt auch für ihre Vorstellung von der Umwelt, die im System als *Welt* konstruiert wird.

Einen direkten Kontakt zwischen Bewußtseinssystemen kann es nicht geben, denn dies würde bedeuten, daß Gedanken im wörtlichen Sinne zwischen diesen Systemen übertragen würden, also eine „Gedankenübertragung“ möglich wäre. Der Kontakt wird indirekt hergestellt, indem sich die Bewußtseinssysteme an *Kommunikationssysteme* koppeln, die Luhmann als *soziale Systeme* bezeichnet. <sup>17</sup>

Die sozialen Systeme behandeln die gekoppelten Bewußtseinssysteme als *Personen*, weisen ihnen bestimmte Positionen zu, belegen sie mit Erwartungen und Rollen und rechnen ihnen fortlaufend Handlungen zu. Das faktische psychische Geschehen der Bewußtseinssysteme findet keinen Eingang in die Kommunikation, und so geht weder das Denken in Kommunikation über noch ist es in ihr aufgehoben: „Das Zusammenspiel von Bewußtseinssystemen und Kommunikationssystemen vollzieht sich also nicht durch Bildung eines Supersystems, das Operationen vollziehen könnte, die nach den strukturellen Determinationen dieses Systems bewußte und kommunikative Operationen integrieren könnten.“ <sup>18</sup>

Kommunikation und Bewußtsein stehen vielmehr in einem Verhältnis *struktureller Kopplung*. Die Kommunikation „irritiert“ das Bewußtsein und zwingt es, auf kommunikative Impulse zu reagieren – und die Bewußtseinssysteme irritieren mit ihren Impulsen die Kommunikationen, die diese wiederum verarbeiten. Zwischen beiden Systemen liegt also eine komplizierte Beziehung mit

108

punktuellen, wechselseitigen *Beeinflussungen* bei gleichzeitig aufrechterhaltener *Autonomie* vor.

Die Bewußtseinssysteme bauen ihre *kognitiven Strukturen* im Kontakt mit der Kommunikation (also letztlich der Gesellschaft) aus und differenzieren diese im lebenslangen Prozeß einer (Selbst-)Sozialisation. Die Kommunikation kann die Bewußtseinssysteme hierbei nicht instruieren,<sup>19</sup> sondern liefert lediglich die notwendigen „Störungen“ für einen Prozeß, der kognitive Ordnungen aus zufälligen Ereignissen ermöglicht.<sup>20</sup>

Diese von der Systemtheorie noch sehr abstrakt formulierten Perspektiven können in Hinsicht auf die hier interessierenden Fragestellungen durch Ansätze der *Kognitionstheorie* präzisiert werden. Dies gelingt, indem man die *autonomen Operationen* der Bewußtseinssysteme als *Informationsverarbeitungsprozesse* beschreibt.

Die Orientierung auf die Informationsverarbeitungsprozesse in Menschen kann als der Konvergenzpunkt der sich gerade erst institutionalisierenden Disziplin der Kognitionswissenschaft gelten.<sup>21</sup> Zentral ist hierbei die Vorstellung, daß kognitive Operationen *wisensbasiert* funktionieren: „Eine Grundannahme der Kognitiven Wissenschaft ist, daß der menschliche Organismus bedeutungsvolles Verhalten produzieren kann, indem er formale Operationen auf gespeicherte Wissensrepräsentationen anwendet. (...) Menschen sind ihm zufolge als Informationsverarbeitungssysteme zu verstehen, die innere Modelle bzw. Repräsentationen der Umwelt erstellen und intern abspeichern.“<sup>22</sup>

Die systemtheoretischen Perspektiven lassen sich kognitionstheoretisch reformulieren und operationalisieren: Psychisches Erleben bzw. Handeln ist das Ergebnis von *Konstruktionsprozessen*, die dem Bewußtsein weitgehend *intransparent* sind. Hierzu gehören die *Rechenprozesse in den Neuronennetzen*, sowie die durch sie ermöglichten *kognitiven Prozesse der Informationsverarbeitung*.

Alle erlebbaren Bewußtseinsinhalte sind sinnhaft aufeinander bezogen und bestimmen die momentane *Realitätserfahrung*. Alles, was im Bewußtsein auftaucht, ist mit einer *Bedeutung* versehen, erscheint bedeutungshaft, sinnhaft.

Die kognitive Struktur, die dies ermöglicht, ist das *Wissen*. Das Wissen ist ein geordnetes Netzwerk von Bedeutungseinheiten, das eine *geschlossene Totalität* bildet. Es besteht aus endlichen semantischen Elementen, die alle konkreten Bewußtseinsprozesse sinnhaft konstituieren.<sup>23</sup>

Das *Bewußtsein* vollzieht sich in sehr schnellen momentanen, rein gegenwärtigen und automatisch ablaufenden Zustandsänderungen. Die materiellen, wie kognitiven Strukturen, die diesen Prozeß bestimmen, sind dem Bewußtsein intransparent. Es kann diese Strukturen zwar bewußt reflektieren, aber immer nur in dem sinnhaften Rahmen und vor dem Horizont, den eben diese Strukturen zulassen. Im Bewußtsein liegen damit prinzipiell auch nur wieder psychische *Repräsentationen* dieser Prozesse vor.

Das Wissen kann dem Langzeitgedächtnis zugeordnet werden, das diffus über den Neocortex verteilt ist.<sup>24</sup> Wissen kann weiter zerlegt werden in *Schemata*. Schemata werden durch eine Bedeutungseinheit (*Begriff*) und die diese definierenden *Merkmale* gebildet. Zwischen den einzelnen Schemata gibt es Beziehungen, die ein komplexes Bedeutungsnetzwerk bilden. Die Schemata und ihre Beziehungen *repräsentieren* (latent) die *Realitätskonstruktionen* des Systems.<sup>25</sup>

Von entscheidender Bedeutung für kognitive Systeme ist, daß die Schemata sowohl das *Ergebnis*, als auch der jeweilige *Ausgangspunkt* aller *Wissensbildungsprozesse* sind. Wissensbildung ist somit ein *selbstreferentieller Prozeß*, der die systemtheoretisch behauptete *kognitive Geschlossenheit* und *Autonomie* des Bewußtseins bestätigt.

Zunächst sind sehr basale Schemata wahrscheinlich genetisch vorgegeben.<sup>26</sup> Sie stel-

len die notwendige strukturelle Basis dar, von der aus der Prozeß der *Selbstsozialisation* (verstanden als Prozeß der *Wissensbildung*) ausgehen kann. Jeder Reiz der Umwelt, und dies gilt auch für alle *kommunikativ* bedingten Reize, kann immer nur im Kontext des schon bestehenden Wissens zu einer für das System *bedeutungsvollen Information* verarbeitet werden. In diesem Sinne *konstruiert* das System die Information. Eine direkte „Aufnahme von Informationen aus der Umwelt“ ist nicht möglich. Die so erzeugte Information kann das vorhandene Wissen bestätigen oder negieren, und das System kann dementsprechend mit einer Verstärkung schon vorhandener Wissensstrukturen oder mit deren Modifikation reagieren. In Anlehnung an Piaget kann dies als Assimilation/Akkommodation beschrieben werden. Generell zeigt sich ein Trend der kognitiven Entwicklung, der aktiv auf den Erhalt von sinnhafter Kohärenz abzielt (Äquilibration).

Die *ungeordnete Mannigfaltigkeit der Reize* wird also erst durch die Informationsverarbeitung im kognitiven System in eine *sinnhafte symbolische Ordnung* überführt. Und diese Ordnung des Wissens verdankt sich letztlich (auch) den Impulsen der Umwelt.

#### IV

An dieser Stelle stellt sich die Frage nach der Bedeutung dieses kurzen Theorieexkurses für die konkrete Arbeit des Modellversuches. Drei Aspekte scheinen uns hier von Bedeutung zu sein:

(1) Der Modellversuch gewinnt eine neue Perspektive in Hinsicht auf sein Problem mit der *Differenz von Autonomie und Kausalität*. Dies verschiebt die Konzeption, Beobachtung und Auswertung der empirischen Ergebnisse hin zu den *subjektiven Wissenskonstrukten* der Schülerinnen und Schüler. Außerdem lassen sich die Möglichkeiten von Interventionen realistischer abschätzen.

Die *Interventionen* des Modellversuches laufen letztlich auf *Kommunikationen* hinaus, die aus einer Umwelt auf die Schülerinnen und Schüler einwirken. Als was diese Kommunikationen jeweils verstanden werden und welche Effekte kognitiver und handelnder Art sie haben, hängt von den (autonomen) Rezipienten ab. Für den Modellversuch ergibt sich hieraus die Aufgabe zu klären, welche *subjektiven Wissenskonstrukte im Berufswahlbereich und seinen Kontexten* bei den Schülerinnen und Schülern vorliegen. Im Anschluß an die hierauf abgestimmten Interventionen müssen die relevanten Wissenskontexte erneut auf Veränderungen hin beobachtet werden.

(2) Kognitive Systeme im zuvor beschriebenen Sinne sind prinzipiell *individuell*. Dies betrifft ihre Wissenskonstrukte ebenso, wie die durch sie konstituierten Operationen der Informationsverarbeitung. Daß diese Systeme tendenziell auf die gleichen sinnhaften bzw. sprachlichen Bestände der Kultur zurückgreifen, ändert hieran nichts.

Unterricht ist an einem *allgemeinen* Bildungsideal ausgerichtet. Der Lehrende muß sich dieser Differenz bewußt sein. Er ist auf den „Gehorsam“ im Sinne Lassahns angewiesen. Kognitive Anschlüsse für pädagogische Intentionen ergeben sich damit (aus der Sicht des Lehrenden) tendenziell eher zufällig. Mit diesen Zufällen muß gearbeitet werden.

Auch die Berufswahl ist Teil der *Selbstsozialisation*, und für diese sind nicht die Lernorte und ihre pädagogischen Intentionen relevant, sondern die Offerten an das sich selbst strukturierende kognitive System. In diesem Sinne sollte die Schule variabel mit Lernorten verfahren (Betriebspraktikum) und bereit sein, den eigenen Horizont zu überschreiten.

(3) Der Modellversuch gewinnt die Möglichkeit, sich selbst als Kommunikationsprozeß bzw. als soziales System zu begreifen und damit eröffnen sich neue Reflexions-

möglichkeiten.<sup>27</sup> Dies erhöht die Selbstkontrolle des wissenschaftlichen Arbeitens, da der Modellversuch seine kommunikativ erzeugten Konstrukte und Vorstellungen von sich *und seinem Gegenstand* explizit beobachten und verändern kann.

Was die neue Theorielage nahelegt ist folgendes: nicht Resignation angesichts der praktisch immer wieder erfahrbaren Unmöglichkeit einfacher Kausalitäten im Erziehungsprozeß – sondern einen realistischen und flexiblen Umgang mit der Intransparenz und Eigengesetzlichkeit kognitiver wie kommunikativer Konstrukte.

### Anmerkungen

- <sup>1</sup> Zu diesem Modellversuch siehe: Didaktik der Berufs- und Arbeitswelt, Giessener Blätter zur Arbeitslehre, Jg. 12, Heft 4, 1993, Bericht zur Eröffnung des Modellversuches: Förderung naturwissenschaftlich-technischer Bildung für Mädchen in der Regelschule und die Auswirkungen auf die Entscheidung für technische Berufe in Thüringen. Institut für Technische Wissenschaften und Betriebliche Entwicklung (Hg.): Dokumentation des Symposiums zum Thüringer Modellversuch vom 10. 10. 1994, Erfurt 1994, S. 32–43.
- <sup>2</sup> Vgl.: Beinke, Lothar: Geschichte der Bemühungen um die Motivierung von Frauen und Mädchen zur Übernahme von Berufstätigkeiten in gewerblich-technischen Berufen, Gießen 1994.
- <sup>3</sup> Lassahn: Pädagogische Anthropologie, Eine historische Einführung, Heidelberg 1983.
- <sup>4</sup> Ebd.: 162.
- <sup>5</sup> Ebd.: 162.
- <sup>6</sup> Ebd.: 164.
- <sup>7</sup> Ebd.: 165.
- <sup>8</sup> Ebd.: 179.
- <sup>9</sup> Ebd.: 179.
- <sup>10</sup> Lassahn, Rudolf: Zum Phänomen des Gehorsams, Anmerkungen zur anthropologischen Seite des Problems, in: Benner, Dietrich (Hg.): Aspekte und Probleme einer pädagogischen Handlungswissenschaft, Festschrift für Josef Derbolav zum 65. Geburtstag, S. 199.
- <sup>11</sup> Vgl.: Schmidt, Siegfried J. (Hg.): Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus, Frankfurt/Main 1987.
- <sup>12</sup> Vgl.: Maturana, Humberto R.: Erkennen: Die Organisation und Verkörperung von Wirklichkeit, Ausgewählte Arbeiten zur biologischen Epistemologie, 2. Auflage, Braunschweig: Wiesbaden 1985.

- <sup>13</sup> Zu einer Kritik an diesen Theorien siehe: Nüsse, Ralf: Über die Erfindung/en des Radikalen Konstruktivismus, Kritische Gegenargumente aus psychologischer Sicht, 2. Auflage, Weinheim 1995.
- <sup>14</sup> Ausführlich und überzeugend hat dies auch der Direktor des Instituts für Hirnforschung in Bremen Roth dargestellt. Vgl.: Roth, Gerhard: Das Gehirn und seine Wirklichkeit, Kognitive Neurobiologie und ihre philosophischen Konsequenzen, 2. Auflage, Frankfurt/Main 1995.
- <sup>15</sup> Diese Einsicht hat schon Kant formuliert. Vgl.: Kant, Immanuel: Kritik der reinen Vernunft, Werkausgabe Band III, Herausgegeben von Wilhelm Weischedel, Frankfurt/Main 1974.
- <sup>16</sup> Luhmann, Niklas: Die Autopoiesis des Bewußtseins, in: Soziale Welt, Zeitschrift für sozialwissenschaftliche Forschung und Praxis, Jg. 14, Heft 4, 1985, S. 411.
- <sup>17</sup> Vgl.: Luhmann, Niklas: Soziale Systeme, Grundriß einer allgemeinen Theorie, Frankfurt/Main 1984.
- <sup>18</sup> Luhmann, Niklas: Wie ist Bewußtsein an Kommunikation beteiligt?, in: Gumbrecht, Hans U./Karl L. Pfeiffer (Hg.): Materialität der Kommunikation, Frankfurt/Main 1988, S. 895.
- <sup>19</sup> Dies legte das mittlerweile überholte Modell der Kommunikation als Sender-Empfänger-Prozeß nahe. Vgl. zu einer kritischen Rekonstruktion: Krippendorff, Klaus: Der verschwundene Bote, Metaphern und Modelle der Kommunikation, in: Merten, Klaus/Schmidt, Siegfried J./Weischenberg, Siegfried (Hg.): Die Wirklichkeit der Medien, Eine Einführung in die Kommunikationswissenschaft, Opladen 1994, S. 113–140.
- <sup>20</sup> Zu diesem „Order from Noise“-Prozeß vgl.: Foerster, Heinz von: Wissen und Gewissen, Versuch einer Brücke, Herausgegeben von Siegfried J. Schmidt, 2. Auflage, Frankfurt/Main 1994, S. 225.
- <sup>21</sup> So etwa bei: Strohner, Hans: Kognitive Systeme, Eine Einführung in die Kognitionswissenschaft, Opladen 1995. Zur Entwicklung der Kognitionswissenschaft vgl.: Gardner, Howard: Dem Denken auf der Spur, Der Weg der Kognitionswissenschaft, Stuttgart 1989. Varela, Francisco J.: Kognitionswissenschaft – Kognitionstechnik, eine Skizze aktueller Perspektiven, Frankfurt/Main 1990.
- <sup>22</sup> Schwarz, Monika: Einführung in die kognitive Linguistik, Tübingen 1992, S. 18.
- <sup>23</sup> Vgl.: Spitzer, Manfred: Geist im Netz, Modelle für Lernen, Denken und Handeln, Heidelberg; Berlin; Oxford 1996.
- <sup>24</sup> Zur aktuellen Diskussion um das Gedächtnis siehe: Schmidt, Siegfried J. (Hg.): Gedächtnis, Probleme und Perspektiven der interdisziplinären Gedächtnisforschung, 2. Auflage, Frankfurt/Main 1992.

<sup>25</sup> Zu entsprechenden Modellen der Wissensrepräsentation siehe: Mandl, Heinz/Spada, Hans (Hg.): *Wissenspsychologie*, München; Weinheim 1998.

<sup>26</sup> Dies hat die kognitive Linguistik (Chomsky) für die Grammatik überzeugend zeigen können. Vgl.: Schwarz: 1992, 44ff.

<sup>27</sup> Zu einer Beschreibung von Modellversuchen als Sozialsysteme siehe: Habel, Klaus Martin: *Modellversuche als Risiko*, in: Beinke, Lothar/Richter, Heike (Hg.): *Mädchen und Physikunterricht, Revision eines Lehrplanes in der Realschule*, Bad Heilbrunn 1993, S. 118–125.

Marktnah · Leistungsstark  
Zukunftsorientiert

**D**er Weg  
zu Ihrem  
Wunschbad  
führt durch unsere  
Fachausstellung  
Bad - Küche - Heizung  
Hier finden Sie Traumbäder und Küchen  
in großer Auswahl und Vielfalt.

**Wir haben jeden  
1. Sonntag im Monat  
von 10 - 18 Uhr geöffnet.**  
(Keine Beratung, kein Verkauf)

# Ringel

**Die leistungsstarke  
Unternehmensgruppe**

A. Ringel & Sohn GmbH & Co. KG  
35440 Linden b. Gießen

Koch & Baldes GmbH & Co. KG  
61348 Bad Homburg v.d.H.

Walth. A. D. Levering GmbH  
36251 Bad Hersfeld

Sanitär-, Heizungs- und Metallhandels GmbH  
99867 Gotha

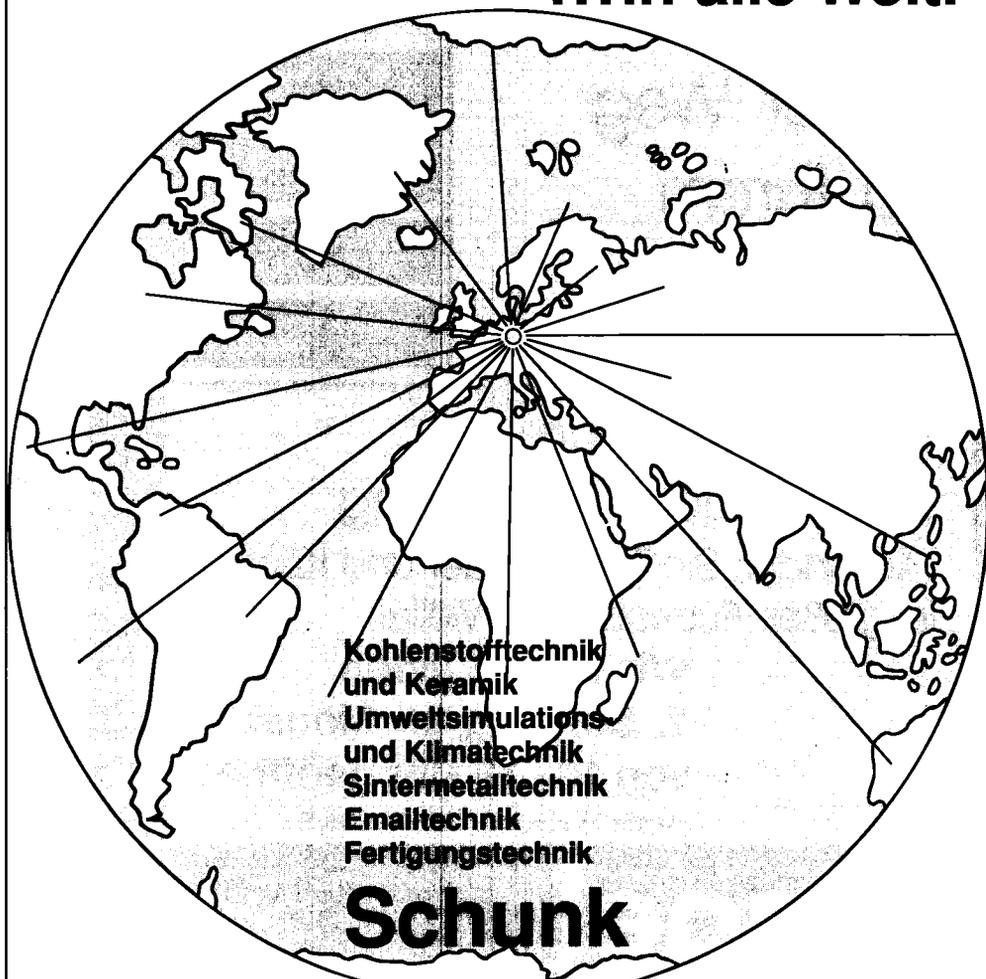
# Ringel

BAD KÜCHE HEIZUNG

35440 Linden  
Tannenweg 50-54  
Tel. (0 64 03) 6 07-0

**Unser Partner ist das Fachhandwerk**

# Innovative Technologien aus der Region ...in alle Welt.



**Kohlenstofftechnik  
und Keramik  
Umweltsimulations-  
und Klimatechnik  
Sintermetalltechnik  
Emalltechnik  
Fertigungstechnik**

## **Schunk**

**Werke Heuchelheim  
Werke Wettberg  
Weiss, Lindenstruth**

Telefon (06 41) 6 08-0  
Telefax (06 41) 6 08-12 23



# Personalnachrichten der Justus-Liebig-Universität Gießen

Am 8. Juli 1998 hat der Konvent auf Vorschlag des Präsidenten Herrn Prof. Dr. rer. nat. *Gottfried Wagner* (Botanik) zum zweiten Vizepräsidenten gewählt. Die Amtszeit beträgt zwei Jahre.

## Ablehnung von Rufem

Prof. Dr. rer. nat. *Wolfgang Franke* (Geologie) an die Universität Münster.  
Prof. Dr. iur. *Wolfram Höfling* (Öffentliches Recht) an die Universität Düsseldorf.  
Prof. Dr. rer. nat. *Claus-Dieter Kohl* (Angewandte Physik mit dem Schwerpunkt Festkörperphysik) an die Technische Universität Dresden.

## Annahme von Rufem

Prof. Dr. oec. troph. *Hannelore Daniel* (Biochemie der Ernährung des Menschen) an die Technische Universität München.  
Prof. Dr. techn. *Thomas Eiter* (Informatik) an die Technische Universität Wien.  
Prof. Dr. rer. pol. *Bernhard Giesen* (Soziologie) an die Universität Konstanz.  
Prof. Dr. iur. *Wolfram Höfling* (Öffentliches Recht) an die Universität Köln.  
Prof. Dr. med. *Wolfgang Rascher* (Kinderheilkunde) an die Universität Erlangen-Nürnberg.  
Prof. Dr. sc. agr. *Joachim Sauerborn* (Pflanzenproduktion der Tropen und Subtropen) an die Universität Hohenheim.  
Prof. Dr. med. vet. *Michael Wendt* (Schweinekrankheiten) an die Tierärztliche Hochschule Hannover.

## Neubesetzungen von Universitätsprofessuren

### Rechtswissenschaften

C4-Professur für Strafrecht und Strafprozeßrecht:

Prof. Dr. jur. *Walter Gropp*, vorher Professor für Strafrecht, Strafprozeßrecht und Strafrechtsvergleichung an der Universität Leipzig.

C4-Professur für Strafrecht und Strafprozeßrecht:

Prof. Dr. jur. *Gabriele Wolfslast*, vorher Professorin für Strafrecht und Strafprozeßrecht an der Universität Rostock.

### Wirtschaftswissenschaften

C4-Professur für Betriebswirtschaftslehre mit dem Schwerpunkt Finanzwirtschaft:

Prof. Dr. rer. pol. *Wolfgang Bessler*, vorher Professor für Betriebswirtschaftslehre, insbesondere Finanzierung, an der Hochschule für Wirtschaft und Politik Hamburg.

### Gesellschaftswissenschaften

C3-Professur für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften:

Prof. Dr. phil. *Wolfgang Sander*, vorher Professor für Didaktik der Politik an der Universität Jena.

### **Erziehungswissenschaften**

C4-Professur für Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Erwachsenenbildung/Altenbildung:

Prof. Dr. phil. *Hermann Forneck*, vorher Professor für Pädagogik an der Pädagogischen Hochschule Freiburg.

### **Psychologie**

C3-Professur für Entwicklungspsychologie:  
Prof. Dr. phil. *Gottfried Spangler*, vorher Akademischer Rat an der Universität Regensburg.

### **Physik**

C4-Professur für Angewandte Physik:  
Prof. Dr. rer. nat. *Claus-Dieter Kohl*, vorher Professor für Angewandte Physik mit dem Schwerpunkt Festkörperphysik an der Universität Gießen.

### **Agrarwissenschaften und Umweltsicherung**

C4-Professur für Pflanzenbau:  
Prof. Dr. sc. agr. *Bernd Honermeier*, vorher Direktor der Lehr- und Versuchsanstalt für integrierten Pflanzenbau Güterfelde/Brandenburg.

### **Veterinärmedizin**

C4-Professur für Veterinär-Anatomie, -Histologie und -Embryologie:  
Prof. Dr. rer. medic. *Martin Bergmann*, vorher Professor für Anatomie an der Universität Halle-Wittenberg.

C4-Professur für Allgemeine Pathologie, Pathologische Anatomie und Histologie der Tiere:

Prof. Dr. med. vet. *Manfred Reinacher*, vorher Professor für Veterinär-Pathologie einschließlich Diagnostik an der Universität Leipzig.

### **Humanmedizin**

C3-Professur für Respiratorische Insuffizienz:

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Friedrich Griminger, vorher kommissarischer Vertreter dieser Professur an der Universität Gießen.

### **Zu außerplanmäßigen Professoren wurden ernannt**

Privatdozent Dr. med. vet. Christian Giese, Wissenschaftlicher Angestellter am Institut für Geschichte der Medizin.

Privatdozent Dr. med. Gerold Görlach, Wissenschaftlicher Angestellter am Zentrum für Chirurgie, Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin.

Privatdozent Dr. med. Jürgen Homann, Chefarzt der Medizinischen Abteilung des Evangelischen Krankenhauses in Bad Godesberg.

Privatdozent Dr. phil. Detlev Kreikenbom, Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Frankfurt.

Privatdozent Dr. med. Peter G. Kühl, Chefarzt der Kinderklinik der Stadt Pforzheim.

Privatdozent Dr. rer. nat. Horst Lenske, Akademischer Rat am Institut für Theoretische Physik.

Privatdozent Dr. med. Friedrich Lübbecke, Leitender Arzt der Inneren Abteilung des Kreiskrankenhauses Uelzen.

Privatdozent Dr. med. Norbert Suttorp, Wissenschaftlicher Angestellter am Zentrum für Innere Medizin.

Privatdozent Dr. med. Reinhard Voss, Hochschuldozent am Zentrum für Innere Medizin.

Privatdozent Dr. med. dent. Bernd Wöstmann, Hochschuldozent am Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

### **Zum Honorarprofessor wurde ernannt**

Dr. med. Dr. h.c. Karsten Vilmar, Präsident der Bundesärztekammer.

### **Emeritierungen und Pensionierungen**

Prof. Dr. phil. Helmut Berding (Neuere Geschichte mit besonderer Berücksichtigung des 19. und 20. Jahrhunderts) zum 30. 9. 1998.

Prof. Dr. phil. Xenja von Ertzdorff-Kupffer (Deutsche Sprache und Literatur des Mittelalters) zum 30. 9. 1998.

Prof. Dr. phil. Siegfried Filippi (Numerische und Instrumentelle Mathematik) zum 31. 3. 1998.

Prof. Dr. rer. nat. Reginald Gruehn (Anorganische Chemie) zum 31. 3. 1998.

Prof. Dr. med. Friedrich Wilhelm Hehrlein (Herz- und Gefäßchirurgie) zum 30. 9. 1998.

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Gerd Hobom (Mikrobiologie und Molekularbiologie) zum 30. 9. 1998.

Prof. Dr. med. Fritz Lampert (Pädiatrie) zum 30. 9. 1998.

Prof. Dr. rer. nat. Wolfgang Lohmann (Biophysik) zum 30. 9. 1998.

Prof. Dr. phil. Heinz Meusel (Sportwissenschaft) zum 30. 9. 1998.

Prof. Dr. rer. nat. Rolf Meyer (Geographie) zum 31. 3. 1998.

Prof. Dr. phil. Hans Gerd Rötzer (Literatursoziologie und Literaturdidaktik) zum 30. 9. 1998.

Prof. Dr. agr. Eberhard Schinke (Kooperationswesen/Agrar- und Ernährungsökonomik osteuropäischer Länder) zum 31. 3. 1998.

Prof. Dr. sc. agr. Dr. h.c. Eckart Schlösser (Phytopathologie) zum 31. 3. 1998.

Prof. Dr. phil. nat. Herbert Schramm (Didaktik der Physik) zum 30. 9. 1998.

Prof. Dr. phil. Manfred Schulz (Erziehungswissenschaft) zum 31. 3. 1998.

Prof. Dr. phil. Albert Spitznagel (Pädagogische Psychologie) zum 31. 3. 1998.

Prof. Dr. med. Helmut Vahrson (Gynäkologische Onkologie und Strahlentherapie) zum 31. 3. 1998.

Prof. Dr. med. vet. Dr. med. vet. h.c. Eugen Weiss (Allgemeine Pathologie, Pathologische Anatomie und Histologie der Tiere) zum 31. 7. 1998.

Prof. Dr. rer. nat. Klaus Zetsche (Botanik) zum 31. 3. 1998.



## Biographische Notizen

Dr. sc. pol. *Lothar Beinke*, Jg. 1931, nach seiner Ausbildung zum Industriekaufmann Abitur auf dem Zweiten Bildungswege, Studium der Wirtschaftspädagogik, Germanistik und Soziologie, Dipl.-Handelslehrerexamen in Mannheim, Promotion 1970 Universität Münster bei Helmut Schelsky, 1970 bis 1975 als Akademischer Rat/Oberrat an der Pädagogischen Hochschule Westfalen-Lippe, Abtg. Münster. 1975 Habilitation Münster in Berufssoziologie, 1975 bis 1980 Professor für Berufs- und Wirtschaftspädagogik an der Gesamthochschule Kassel, 1980 bis 1996 Inhaber des Lehrstuhles Arbeitslehredidaktik und Lehraufgaben in der Erwachsenenbildung. Seit September 1996 emeritiert. Veröffentlichung u. a. *Die Handelsschule 1971*; *Das Betriebspraktikum*, 2. Auflage, 1978; *Betriebserkundungen 1980*; *Die Höhere Handelsschule als Teil des Bildungssystems der Bundesrepublik Deutschland 1980*, Zukunftsaufgabe Weiterbildung (zs. mit Lothar Arabin u. Johannes Weinberg) 1980; *Zwischen Schule und Berufsbildung 1983*; *Was macht die Schule falsch?*, 1991; *Berufswahlunterricht 1992*; *Mädchen und Physikunterricht 1993*; *Die Bedeutung der Betriebspraktika für die Berufswahlentscheidung*, 1996.

Leiter einiger Modellversuche u. a. 1991, 1993, 1994 und 1995. Herausgeber der Zschr. *Didaktik der Berufs- und Arbeitswelt*.

Dr. *Eva-Marie Felschow*, geb. 1955 in Ostheim/Kreis Hanau. Studium der Geschichte und Germanistik an der Universität Gießen, 1979 Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien. 1984 Promotion mit einer Arbeit zur spätmittelalterlichen Wirtschafts- und Sozialgeschichte der Stadt Wetzlar. Von 1984 bis 1986 Ausbildung für den höheren Archivdienst am Hessischen Staatsarchiv Darmstadt, an der Archivschule in Marburg und am Bundesarchiv in Koblenz. Seit November 1986 Leiterin des Gießener Universitätsarchivs.

Mitglied der Fachgruppe 8 – Archivare an Hochschularchiven und Archiven wissenschaftlicher Institutionen – des Vereins deutscher Archivare; Mitglied der Historischen Kommission für Hessen und der Hessischen Historischen Kommission Darmstadt.

Dr. phil. *Klaus Martin Habel*, seit 1989 wissenschaftlicher Mitarbeiter im Fach Technik und Technologie und Didaktik der Technik, Universität Essen, Promotion in Essen 1996, Wissenschaftlicher Mitarbeiter in verschiedenen Modellversuchen mit Lothar Beinke.

Dr. *Günther Klaus Judel*, geboren 30. 10. 1923 in Prenzlau, studierte ab 1947 in Gießen Landwirtschaft und arbeitete anschließend an seiner Doktorarbeit in der Forschungsanstalt für Landwirtschaft in Braunschweig-

Völknerode. Nach der Promotion 1954 wurde er Assistent am Agrikulturchemischen Institut der Universität Gießen. 1959 übernahm er die Leitung der Chemisch-Analytischen Abteilung und der Gefäßversuchstation der „Landwirtschaftlichen Forschung Hanninghof“ in Dülmen/Westfalen, einem Forschungsinstitut der RUHRSTICKSTOFF AG. Hier erprobte und entwickelte er neue Düngemittel und Düngemethoden. 1968 kehrte er nach Gießen zurück und begann am Institut für Pflanzenernährung eine größere Arbeit über den Einfluß von Schwermetallen auf pflanzliche Enzyme, die er 1953 mit der Habilitation abschloß. Danach war er als Privatdozent für Physiologie und Ernährung der Pflanzen tätig. Arbeitsschwerpunkte: Ertragsphysiologie, Einfluß des Lichtes auf Enzyme der Stärkebildung, Einfluß verschiedener Schwermetall-Konzentrationen auf Wachstum und Gehalt der Pflanzen, Optimierung der Gülledüngung. Ab Herbst 1987 im Ruhestand und seither tätig im Vorstand des Liebig-Museums.

Prof. Dr. med. *Fritz Lampert*, geb. am 4.5.1933 in Frankfurt/Main, evangelischer Konfession, verheiratet mit Felicitas, geb. Pleitgen, 4 Kinder.

Studium der Medizin (anfänglich auch Philosophie, Psychologie) von 1953–1959 an den Universitäten Frankfurt, Berlin, Paris. Medizinisches Staatsexamen und Promotion 1959 an der Universität Frankfurt. Ausbildungsjahre in den USA („Intern“, „Fellow“, „Scientist“) und Deutschland (1 Jahr Pathologie in Frankfurt, 5 Jahre Kinderheilkunde in Erlangen). Kinderarzt 1966. Habilitation 1968 in Erlangen mit der „prägnantesten“ Arbeit, ausgezeichnet mit dem Thiersch-Preis der Universität. Czerny-Preis der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde 1968 für die Arbeit: „Kerntrockengewicht, DNS-Gehalt und Chromosomen bei akuten Leukämien im Kindesalter“. 1969–75 Leiter der Abteilung Pädiatrische Hämatologie an der Universitäts-Kinderklinik München. Seit Mai 1975 in Gießen als Leiter der Universitäts-Kinderpoliklinik bzw. der Abteilung Allgemeine Pädiatrie, Hämatologie und Onkologie. 1992–94 Geschf. Direktor des Zentrums für Kinderheilkunde.

1977 Ehrenmitglied der Pädiatrischen Gesellschaft von Uruguay. 1980–86 Vorsitzender der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Leukämieforschung und -behandlung im Kindesalter. 1986 Begründer der jährlichen, deutschsprachigen onkozytogenetischen Arbeitstagen, erstmals in Braunschweig. 1997 Ehrenprofessor der Urals State Medical Academy Jekaterinburg/Rußland. Autor bzw. Herausgeber von 9 Büchern (Allgemeine Pädiatrie, Krebs im Kindesalter, Trostworte etc.); über 400 Veröffentlichungen, über 30 Buchbeiträge.

Forschungsschwerpunkt seit 1967 DNA- und Chromosomenveränderungen von Leukämie- und Tumorzellen.

In Gießen seit 1984 durch Drittmittel finanzierter Aufbau des Leukämie- und Tumorchromosomenreferenzlabors für die Deutschen multizentrischen pädiatrisch-onkologischen Therapiestudien.

Seit 1983 aktiv bei Aktionen (z. B. Radfahrprominenten-Tour Peiper) zur Spendensammlung für leukämie- und krebskranke Kinder. Seit 1962 tätig bei medizinisch-humanitären Hilfsaktionen (Nordafrika, Israel, Jordanien, Rußland, Ukraine, Weißrußland).

1996 Bundesverdienstkreuz 1. Klasse.

*Matthias Meusch*, geboren am 4. 7. 1967 in Hadamar bei Limburg an der Lahn. Studium der Geschichte und Anglistik an der Universität Gießen und der University of Illinois (USA). Im Frühjahr 1994 Erstes Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien, im Herbst 1998 Promotion am Historischen Institut, Neuzeit I, der Universität Gießen, seit 1. 3. 1997 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Geschichte der Medizin der Universität Gießen im Rahmen eines Projekts zur Erforschung der Geschichte der Medizinischen Fakultät der Ludwigs-Universität Gießen während des Nationalsozialismus.

PD Dr. *Irmtraud Sahmland*, geb. Puls, geboren am 28. 3. 1955 in Brüntrup/Kreis Lippe. Studium der Geschichte und Germanistik an der Universität in Gießen. 1980 Staatsexamen für das Lehramt an Gymnasien. 1986 Promotion mit dem Thema „Wieland und die deutsche Nation. Zwischen Patriotismus, Kosmopolitismus und Griechentum“. 1998 Habilitation mit dem Thema „Al-

ternativen zum Kaiserschnitt. Medizinhistorische Untersuchung zur Sectio caesarea, Embryotomie, Symphyseotomie und künstlichen Frühgeburt im 18. und 19. Jahrhundert“. Seit 1984 zunächst Mitarbeiterin, ab 1989 wissenschaftliche Assistentin, zur Zeit freie Mitarbeiterin am Institut für Geschichte der Medizin in Gießen. Mitarbeiterin an der Edition der Werke Samuel Thomas Soemmerrings der Akademie der Wissenschaften und der Literatur, Mainz. Themenschwerpunkte: Geschichte der Balneologie, der Arbeitsmedizin, der Geburtshilfe; Medizin der Aufklärung.

Prof. Dr. rer. nat. *Hans-Joachim Weimann*, geboren 1932 in Kassel. Von 1953 bis 1961 Ausbildung für den höheren Forstdienst: Studium der Forstwissenschaften in Hann. Münden und Freiburg, Lehrjahr und Referendarzeit in der Hessischen Landesforstverwaltung. Anschließend Hilfsdezernent, Dezernent für Betriebswirtschaft, Forsteinrichtungsdezernent, Leiter bei der Hessischen Forsteinrichtungsanstalt. Zuletzt bis August 1997 Direktor der Hessischen Landesanstalt für Forsteinrichtung, Waldforschung und Waldökologie. 1969 Promotion in Freiburg/Br. 1983 Habilitation für land- und forstwirtschaftliche Bewertungslehre in Gießen.

Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft Waldbewertung der Bundesländer seit ihrer Gründung im Jahre 1979 bis 1986. Mehr als 100 Veröffentlichungen zu Themen der forstlichen Informatik, Bewertung, Erfolgsprüfung und Geschichte sowie mit Bäumen und Wäldern verbundener Dichtung und bildender Kunst.

Unternehmens- und Finanzgruppe



## ES GIBT IMMER WENIGER ORTE, AN DENEN MAN KLEINGELD BRAUCHT.

### ● Die „Immer passend“-Idee:



Jetzt auch kleine Beträge bargeldlos zahlen. Ein Chip auf Ihrer Karte macht's möglich.

Fragen Sie uns einfach direkt. Wir beraten Sie gern.

wenn's um Geld geht  
**Sparkasse  
Gießen**











111

