

*Fritz Thyssen Stiftung*

**JAHRESBERICHT 1981/82**

*Fritz Thyssen Stiftung*

**JAHRESBERICHT 1981/82**

Fritz Thyssen Stiftung Köln, Dezember 1982  
Am Römerturm 3, Postfach 1803 46  
5000 Köln 1, Tel. (02 21) 23 44 71  
Bildnachweis: Cameraphoto, Venezia (Abb. 11); Prager, Wien (Abb. 12);  
Institutsphotos (Abb. 1-10, 13, 14).

Gesamtherstellung: J. P. Bachem GmbH & Co KG, Köln

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort . . . . .	VII
A. Allgemeines . . . . .	1
I. Aufgabe und Tätigkeit . . . . .	1
II. Stiftungsorgane . . . . .	2
B. Förderung von Forschungsprojekten . . . . .	4
I. Grundlagen der geisteswissenschaftlichen Forschung . . . . .	4
1. Methoden der Geisteswissenschaften . . . . .	4
2. Philosophie . . . . .	7
3. Religionsforschung . . . . .	13
4. Archäologie . . . . .	19
5. Kunstwissenschaften . . . . .	39
6. Nachlässe . . . . .	56
7. Weitere Einzelvorhaben . . . . .	63
II. Internationale Beziehungen . . . . .	74
1. Politik . . . . .	76
a) Sicherheitspolitik . . . . .	76
b) Globale Ordnungsansätze . . . . .	86
c) Europäische Politik . . . . .	94
2. Recht . . . . .	101
3. Wirtschaft . . . . .	107
III. Staat, Wirtschaft und Gesellschaft . . . . .	115
1. Regierung und Verwaltung . . . . .	115
2. Recht . . . . .	123
3. Wirtschaft . . . . .	128
4. Gesellschaft . . . . .	133
5. Zeitgeschichte . . . . .	143
IV. Medizin und Naturwissenschaften . . . . .	145
	III

C. Sonstige Förderungsmaßnahmen . . . . .	221
I. Sonderprogramm zur Förderung besonders befähigter junger Wissenschaftler . . . . .	221
II. Deutsch-amerikanische Stipendienprogramme . . . . .	222
III. Förderung der Arbeit der Alexander von Humboldt-Stiftung . . . . .	224
IV. Förderung der Arbeit des Deutschen Akademischen Austauschdienstes . . . . .	225
V. Bibliotheksbeihilfen und Erwerb von Forschungsmaterial . . . . .	226
VI. Kleinere wissenschaftliche Tagungen und Forschungstipendien . . . . .	227
1. Philosophie und Wissenschaftstheorie . . . . .	228
2. Religionswissenschaften und Theologie . . . . .	231
3. Anthropologie, Psychologie und Pädagogik . . . . .	232
4. Geschichtswissenschaft und Archäologie . . . . .	233
5. Sozial- und Wirtschaftswissenschaften . . . . .	236
6. Rechtswissenschaft und Politische Wissenschaften . . . . .	240
7. Sprach-, Literatur-, Kunst- und Musikwissenschaften . . . . .	246
8. Medizin und Naturwissenschaften . . . . .	250
D. Finanzen der Fritz Thyssen Stiftung . . . . .	257
I. Bilanz zum 31. Dezember 1981 . . . . .	258
II. Aufwands- und Ertragsrechnung 1981 . . . . .	260
III. Bewilligte Mittel 1981 nach Förderungsbereichen und Förderungsarten . . . . .	262
Anhang: Bibliographie der Publikationen der Jahre 1981/82 . . . . .	265
Register . . . . .	287

## Abbildungen:

1. „Wissenschaftliche Vorbereitung der Herausgabe von Luthers Psalmenvorlesung von 1513, seiner frühesten Handschrift in der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel“: Blatt der lateinischen Ausgabe der Psalmen mit Luthers handschriftlichem Vorlesungstext . . . . . 15
2. „Rekonstruktion und Erforschung des Polyphemnymphäums von Baia“: Statue der Octavia Claudia . . . . . 23
3. „Hispania-Antiqua-Programm des Deutschen Archäologischen Instituts, Madrid“: Kupferzeitliches Idol – aus dem Raum Badajoz (Spanisch Extremadura) . . . . . 33
4. „Ausgrabung eines spätpaläolithischen Siedlungsplatzes bei Niederbieber/Neuwieder Becken“: Freipräparation der Geländeoberfläche und der Siedlungsreste aus der Zeit um 9500 v. Chr. . . . . 35
5. „Arbeit des Projektkreises ‚Kunst, Kultur und Politik‘ – Studien zum Rathausbau im Kaiserreich“: Entwürfe von Max Meckel zu den Römerfassaden in Frankfurt/M. . . . . 42
6. „Forschungsarbeiten zum ‚Style Plantagenet‘ in Westfrankreich“: Chor der Kirche in Asnieres (Indre-et-Loire) . . . . . 47
7. „Wissenschaftliche Bearbeitung der Schmucksammlung des Kunstgewerbemuseums der Stadt Köln“: Anhänger, 16. Jahrhundert . . . . . 49
8. „Wissenschaftliche Bearbeitung der Hohlgläser in der Glassammlung des Bayerischen Nationalmuseums München“: Gürdenflasche mit Pfintzing-Wappen. Venedig, um 1520/30 . . . . . 53
9. „Erarbeitung und Publikation einer Monographie über Friedrich von Thiersch“: Erweiterungsprojekt des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg, 1913 . . . . . 55
10. „Ankauf von Savigny-Autographen durch die Universitätsbibliothek Marburg“: Erste Seite des Savigny-Briefes an Johann Christian Bang vom 18. Juli 1808 . . . . . 62
11. „Erhaltung des Palazzo Barbarigo della Terrazzo, Sitz des Deutschen Studienzentrums in Venedig“ . . . . . 71

12. „Workshop on East-West-European-Economic Interaction“ des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche, 22.–25. 3. 1982 in Baden/Wien . . . . .	113
13. „Klinische Definierung des plötzlichen koronaren Todesfalles: Früherfassung von Patienten mit hohem Risiko“: Bandgerät zur ambulanten Erfassung von Langzeit-EKGs . . . . .	155
14. „Struktur und Funktionen von Basalmembranen“: Entwick- lung eines Netzwerkmodells der molekularen Struktur des Typ IV Kollagens . . . . .	180
15. „Kulturvergleichende Analyse mimischen Ausdrucksverhal- tens“: Mimische Veränderungen im Gesicht eines Eipo-Jungen aus Kosarek (Neuguinea) . . . . .	219

## Vorwort

Im folgenden berichtet die Fritz Thyssen Stiftung über ihre Arbeit im Zeitraum 1981/82. Aufgabe der Stiftung ist die Wissenschaftsförderung an wissenschaftlichen Hochschulen und Forschungsstätten. Die thematische Konzeption der Stiftung zur Erfüllung dieser Aufgabe stellt sich in ihren Förderungsbereichen und Schwerpunkten dar, die von den Gremien der Stiftung nach eingehender Prüfung und Planung eingerichtet wurden, aufmerksam verfolgt und kontinuierlich entwickelt werden.

Der Bereich „Grundlagen der geisteswissenschaftlichen Forschung“ ist der Förderung von Disziplinen gewidmet, die in Deutschland durch die erzwungene Emigration hervorragender Gelehrter und den Versuch der Politisierung unter dem Nationalsozialismus stark gelitten haben. Die Förderung im Bereich „Internationale Beziehungen“ gilt wissenschaftlichen Projekten, die sich vielfach unmittelbar mit Fragen der politischen Praxis befassen. Die hohe Aktualität und Bedeutung der von Wissenschaftlern im In- und Ausland bearbeiteten Themen ist ein besonderes Merkmal dieses Teils der Stiftungsarbeit. Der Förderungsbereich „Staat, Wirtschaft und Gesellschaft“ konzentriert sich zunehmend auf eine Standortbestimmung im Hinblick auf den Wandel in den Bedingungen unserer gesellschaftlichen, staatlichen und wirtschaftlichen Existenz. Im Förderungsbereich „Medizin und Naturwissenschaften“ unterstützt die Stiftung zur Zeit vor allem Forschungsarbeiten zu Koronarsklerose und Herzinfarkt.

In einem Sonderprogramm zur Förderung besonders befähigter junger Wissenschaftler ermöglicht die Stiftung deren Mitarbeit an Forschungsprojekten besonders ausgewiesener Wissenschaftler. Zwei deutsch-amerikanische Stipendienprogramme dienen dem internationalen Austausch von Nachwuchswissenschaftlern. Zuschüsse für die Arbeit der Alexander von Humboldt-Stiftung und des Deutschen Akademischen Austauschdienstes werden ergänzend dort eingesetzt, wo keine staatlichen Mittel zur Verfügung stehen. Die Unterstützung kleinerer wissenschaftlicher Tagungen, die Vergabe von Stipendien, kleineren Bibliotheksbeihilfen und von Mitteln zum Erwerb von Forschungsmaterial sind auf die Förderungsbereiche der Stiftung konzentriert.

In den letzten Jahren wurden von der Stiftung noch vielfach einzelne Forschungsvorhaben am Rande oder außerhalb der Förderungsbereiche unterstützt. Darauf wird die Stiftung in der nächsten Zeit aus finanziellen

Gründen weitgehend zu verzichten haben: Die Einkünfte der Stiftung bestehen – von der Verzinsung vorhandener Guthaben abgesehen – ausschließlich aus Dividenden der in ihrem Vermögen liegenden Aktien der Thyssen AG. Die Dividendenkürzung für das Geschäftsjahr 1980/81 bei der Thyssen AG hat für die Stiftung merkliche Ertragsminderungen gebracht. Hinzu kommt, daß die Benachteiligung der Stiftungen durch die Körperschaftsteuerreform trotz aller dagegen erhobenen Bedenken bisher nicht aufgehoben worden ist.

Bereits im Berichtszeitraum hat die Stiftung Mittel aus ihrer Rücklage für die Forschungsförderung verwendet. Die Stiftung ist darauf eingerichtet, auch im kommenden Jahr im Notfall weitere Mittel aus ihrer Rücklage wieder zur Erfüllung ihrer satzungsgemäßen Aufgaben einzusetzen.

Im Jahre 1982 sind aus dem Wissenschaftlichen Beirat der Stiftung aus Altersgründen zurückgetreten Prof. Karl M. Hettlage, Prof. Helmut Schelsky und Prof. Helmut Thielicke. Ihre Mitarbeit im Beirat hat den Stil und das Niveau der Stiftungsarbeit mitgeprägt; die Stiftung ist ihnen zu Dank verpflichtet.

Der Wissenschaftliche Beirat hat sich auch im Berichtszeitraum wieder mit großer Sorgfalt der Prüfung der eingereichten Forschungsvorhaben und der Beratung und Begleitung der geförderten oder geplanten Projekte und Programme angenommen. Allen seinen Mitgliedern, insbesondere seinem Vorsitzenden, Herrn Professor Helmut Coing, danken wir herzlich. In diesen Dank sind auch alle Gutachter eingeschlossen, die die Stiftung mit ihren Stellungnahmen zu einzelnen Forschungsvorhaben unterstützt haben.

Die Stiftung ist vielen Persönlichkeiten und Institutionen, mit denen sie im In- und Ausland zusammenarbeitet, freundschaftlich verbunden. Ihr besonderer Dank gilt der Deutschen Forschungsgemeinschaft und der Max-Planck-Gesellschaft für die von ihnen erfahrene stete Hilfe.

Für das Kuratorium:  
Kurt Birrenbach

Robert Ellscheid

Hans-Günther Sohl

## A. Allgemeines

Die Fritz Thyssen Stiftung wurde am 7. Juli 1959 von Frau Amélie Thyssen und ihrer Tochter Anita Gräfin Zichy-Thyssen im Gedenken an August und Fritz Thyssen errichtet. Die Stiftung hat ihren Sitz in Köln. Sie ist die erste große private wissenschaftsfördernde Einzelstiftung, die nach dem Zweiten Weltkrieg in der Bundesrepublik Deutschland errichtet wurde.

### I. Aufgabe und Tätigkeit

Nach ihrer Satzung ist ausschließlicher Zweck der Stiftung die unmittelbare Förderung der Wissenschaft an wissenschaftlichen Hochschulen und Forschungsstätten, vornehmlich in Deutschland, unter besonderer Berücksichtigung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

Die Stiftung hat hierzu ihre Tätigkeit auf die Förderung bestimmter und zeitlich übersehbarer Forschungsvorhaben im Rahmen ihres Förderungsprogramms und ihrer finanziellen Möglichkeiten konzentriert. Sie berichtet hierüber jährlich und versendet Hinweise für Antragsteller. Die Stiftung nimmt Anregungen und Anträge entgegen. Sie entfaltet jedoch auch eigene Initiativen, legt im Rahmen ihrer Förderungsbereiche besondere Programme aus und regt thematisch interessierte und ausgewiesene Wissenschaftler zu Untersuchungen an. Dabei ist sie daran interessiert, auch die Kapazität und die Ansätze ausländischer Wissenschaftler in ihre Förderungsarbeit einzubeziehen.

Die Stiftung veranstaltet manchmal auch selbst wissenschaftliche Symposien. Eigene Forschungsinstitute oder Lehrinrichtungen unterhält sie jedoch nicht. Sie fördert grundsätzlich auch keine Projekte, die sich auf Bereiche beziehen, aus denen die Erträge der Stiftung stammen.

Im Berichtszeitraum umfaßt die Forschungsförderung der Fritz Thyssen Stiftung im wesentlichen vier Bereiche:

- Grundlagen der geisteswissenschaftlichen Forschung,
- Internationale Beziehungen,
- Staat, Wirtschaft und Gesellschaft,
- Medizin und Naturwissenschaften.

## II. Die Stiftungsorgane

Die Satzung der Fritz Thyssen Stiftung sieht drei Organe vor:

Kuratorium  
Wissenschaftlicher Beirat  
Vorstand

*Kuratorium* Das aus sieben Mitgliedern bestehende Kuratorium stellt nach Anhörung des Wissenschaftlichen Beirates die Richtlinien auf, nach denen der Stiftungszweck im einzelnen erreicht werden soll und entscheidet über die Verwendung der Stiftungsmittel. Es beruft die Mitglieder des Wissenschaftlichen Beirats sowie den Vorstand, dessen Geschäftsführung es überwacht. Das Kuratorium ergänzt sich durch Kooptation.

Dem Kuratorium gehörten im Berichtszeitraum an:

Dr. Dr. h. c. Kurt Birrenbach, Vorsitzender  
Prof. Dr. Robert Ellscheid, Stellvertretender Vorsitzender  
Dr.-Ing. E. h. Hans-Günther Sohl, Stellvertretender Vorsitzender  
Prof. Dr. Dr. h. c. Norbert Kloten  
Dr. h. c. Harald Kühnen  
Prof. Dr. h. c. Hans L. Merkle  
Prof. Dr. Dr. h. c. Julius Speer

*Wissenschaftlicher Beirat* Der Wissenschaftliche Beirat berät die Stiftung bei der Durchführung der Stiftungsaufgaben, vor allem bei der Vergabe der Förderungsmittel. Mitglieder waren im Berichtszeitraum:

Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Helmut Coing, Vorsitzender  
Prof. Dr. Hermann Lübbe, Stellvertretender Vorsitzender  
Prof. Dr. Rudolf Bernhardt  
Prof. Dr. Knut Borchardt  
Prof. Dr. Hellmut Flashar  
Prof. Dr. Wolfgang Gerok  
Prof. Dr. Herbert Grünewald  
Prof. Dr. Karl M. Hettlage (bis 26. 6. 1982)  
Prof. Dr. Reimar Lüst  
Prof. Dr. Hans Möller  
Prof. Dr. Klaus Ritter  
Prof. Dr. Helmut Schelsky (bis 14. 10. 1982)  
Prof. Dr. Theodor Schieder  
Prof. Dr. Eugen Seibold  
Prof. Dr. Wilhelm Stoffel  
Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Helmut Thielicke (bis 30. 1. 1982)  
Prof. Dr. Stephan Waetzoldt  
Prof. Dr. Harald Weinrich

Dem Vorstand obliegt die Durchführung der Stiftungsaufgaben und die *Vorstand*  
Verwaltung des Vermögens der Stiftung. Er führt die laufenden  
Geschäfte. Vorstand der Stiftung ist Dr. Rudolf Kerscher.

Die Stiftungsgremien tagten gemeinsam am 24. Januar und 27. Juni 1981  
sowie am 30. Januar und 26. Juni 1982. Eine weitere Sitzung des  
Kuratoriums fand am 11. Dezember 1982 statt.

## **B. Förderung von Forschungsprojekten**

### **I. Grundlagen der geisteswissenschaftlichen Forschung**

Die geisteswissenschaftlichen Disziplinen sind bis zum Ende der Weimarer Republik ein Hauptfeld wissenschaftlicher Tätigkeit an den deutschen Universitäten gewesen. Sie hatten einen wesentlichen Anteil an der Begründung des Weltrufs der deutschen Wissenschaft. Die Geisteswissenschaften hatten jedoch in Deutschland durch die erzwungene Emigration vieler hervorragender Gelehrter und den Versuch der Politisierung unter dem Nationalsozialismus stark gelitten. So entstand der Wunsch, daß die Fritz Thyssen Stiftung insbesondere auch die Geisteswissenschaften fördern soll.

Seit Aufnahme ihrer Arbeit hat die Fritz Thyssen Stiftung insbesondere die Grundlagenbereiche der geisteswissenschaftlichen Forschung gezielt und intensiv gefördert. So war ein wesentliches Anliegen des von der Stiftung initiierten und nunmehr abgeschlossenen „Forschungsunternehmens 19. Jahrhundert“ die Erforschung von Stellung und Entwicklung der Geisteswissenschaften, insbesondere ihrer Grundlagen, im 19. Jahrhundert und ihrer Auswirkungen bis in die Gegenwart.

Im Rahmen der Förderung der geisteswissenschaftlichen Forschung, die sie auch weiterhin als eine ihrer wesentlichen Aufgaben ansieht, hat die Fritz Thyssen Stiftung ein Programm zur Methodologie der Geisteswissenschaften eingerichtet. Die Konzeption dieses Förderungsschwerpunktes ist im Berichtszeitraum weiter präzisiert worden.

Die Fritz Thyssen Stiftung wird auch weiterhin an den bereits bestehenden Schwerpunkten im Bereich der Förderung geisteswissenschaftlicher Forschung festhalten. Hervorzuheben sind hier besonders die Schwerpunkte Archäologie und Kunstwissenschaften. Es kann hier auf die Aktivitäten des Projektkreises „Kunst, Kultur und Politik“ verwiesen werden. Auch die Erarbeitung kunstwissenschaftlicher Dokumentationen erfährt weiterhin die Förderung der Fritz Thyssen Stiftung, wobei die Stiftung bei Museumskatalogen in Abstimmung mit dem Träger des Museums die Deckung der Druckkosten grundsätzlich vor Beginn der wissenschaftlichen Arbeit klärt.

#### **1. Methoden der Geisteswissenschaften**

Auf Anregung der Stiftung sind eine Reihe von Arbeitskreisen ins Leben gerufen worden, die sich mit den Ausgangspunkten, Fragestellungen und

dem begrifflichen Instrumentarium beschäftigen werden, mit dem die Geisteswissenschaften in Deutschland entwickelt worden sind.

Im Bereich der *Altertumswissenschaft* (Vorsitz: Prof. H. Flashar) hat sich ein Vorbereitungskreis zur Planung seiner Tagungen getroffen, deren erste im Frühjahr 1984 stattfinden soll: *Altertums-  
wissenschaft*

Den Ausgangspunkt wird die von Werner Jaeger geleitete Naumburger Fachtagung der Klassischen Altertumswissenschaft 1930 bilden, deren Vorträge unter dem Titel: „Das Problem des Klassischen und die Antike“ 1933 (Nachdruck 1961) publiziert wurden. Es handelt sich hier um eine für die ausgehenden zwanziger Jahre typische Bilanz der Zeit, die zunächst analysiert werden soll, wobei insbesondere die Frage zu behandeln ist, ob und in welcher Weise die dort gehaltenen Vorträge die für die einzelnen Zweige der Altertumswissenschaft in den zwanziger Jahren wesentlichen methodischen Fragen und Probleme reflektiert haben. Die sich auf diese Thematik beziehenden einleitenden Referate werden die Mitglieder des Vorbereitungskreises Flashar (Graezistik), Herzog (Latinistik), Borbein (Archäologie), Meier (Alte Geschichte) selbst halten.

Sodann soll ein der Altertumswissenschaft selbst nicht angehörender, ihr aber doch nahestehender Forscher gewonnen werden, um die in den Einleitungsreferaten vorgetragene Problematik der Altertumswissenschaft auf die geisteswissenschaftliche Situation der zwanziger Jahre im ganzen zu beziehen.

Es soll sich eine vertiefende Behandlung der altertumswissenschaftlichen Programmatik der zwanziger Jahre anschließen. Dabei sollen wiederum die einzelnen Zweige der Altertumswissenschaft zu Wort kommen:

- Werner Jaeger, seine Programme, Ziele und Methoden,
- Die Problematik einer eigenständigen Latinistik,
- Die Klassikdiskussion in der Archäologie,
- Alte Geschichte und ihre Programmatik im politischen Zeitgefüge. (Bei diesem Thema sollen z. B. die Arbeiten von Berve, ihre Beziehung zum George-Kreis usw. untersucht werden.)

Es sind dann weitere Referate vorgesehen, die die Applikation von Programmen und Tendenzen der zwanziger Jahre in der Altertumswissenschaft zeigen:

- Neuentdeckung und Neubewertung der römischen Kunst,
- Aktuelle Einflüsse auf Themenwahl und Deutung der römischen Geschichte in den zwanziger Jahren,
- Interpretationsmodelle und Interpretationsbeispiele aus der Latinistik,
- Die Interpretation der griechischen Tragödie in den zwanziger Jahren, einschließlich ihrer Aufführung auf der öffentlichen Bühne der Zeit.

Abschließend sollen zwei weitere Themen behandelt werden:

- Grundbegriffe der Strukturmodelle der zwanziger Jahre in der Altertumswissenschaft (innere Form, Gestalt u. ä. Schlüsselbegriffe),
- Die Auseinandersetzung mit dem Mythos in der Altertumswissenschaft.

Dieser Tagung wird sich eine zweite Tagung anschließen, auf der die Methodik der Altertumswissenschaft in den zwanziger Jahren im Geflecht der Geistesgeschichte der Zeit insgesamt behandelt werden soll. Auf dieser Tagung sollen besonders auch Wissenschaftler aus anderen Disziplinen teilnehmen.

*Geschichte* Der Arbeitskreis *Geschichte* wird von Prof. N. Hammerstein geleitet. Ein vorbereitender Kreis plant in einem Symposium die Grundlagen und die entscheidenden methodischen Ansätze der Geschichtswissenschaften darzustellen. Es sollen Referate zu Rankes Politischer Geschichte, Burckhardts Kulturgeschichte, zur Historischen Schule der Nationalökonomie, zu Lamprecht und Breysig, zur institutionsgeschichtlichen Historiographie Hintzes sowie zur ideengeschichtlichen Historiographie Hintzes sowie zur ideengeschichtlichen Wissenschaftsauffassung Meinekes gehalten und diskutiert werden.

*Kunstgeschichte* Im Jahre 1982 hat nach einer vorbereitenden Sitzung eine Tagung des Arbeitskreises *Kunstgeschichte* unter dem Vorsitz von Prof. L. Dittmann stattgefunden, auf der die folgenden Themen behandelt worden sind:

- Kategorien der Kunstgattungen, kunstwissenschaftliche Kategorien,
- Geschichtstheoretische Problemstellungen,
- Gegenstandsorientierte Untersuchungen,
- Grundlagenprobleme.

Im einzelnen wurden folgende Referate gehalten:

Erik Forssman: Architekturgeschichte zwischen Historismus und Funktionalismus

Eduard Trier: Kategorien der Plastik

Eduard Hüttinger: „La critica d’arte della pura visibilità“

Lorenz Dittmann: Zum Begriff des Kunstwerks

Oskar Bätschmann: Probleme der Ikonographie und Ikonologie

Götz Pochat: Epochenbegriffe der Kunstgeschichtswissenschaft

Lars Olof Larsson: Nationalistische Tendenzen in der Kunstgeschichtswissenschaft

Eleanor von Erdberg: Zur Erforschung der ostasiatischen Kunst

Gottfried Boehm: Die Kunstgeschichtswissenschaft und die moderne Kunst

Michael Podro: Psychological theories of Kunstwissenschaft and their current relevance for art historical studies

Wolfhart Henckmann: Probleme der Allgemeinen Kunstwissenschaft

Gerd Wolandt: Philosophische Ästhetik und Kunstgeschichtswissenschaft

Der philosophische und rechtswissenschaftliche Arbeitskreis befinden sich noch im Stadium der Vorbereitung.

## 2. Philosophie

Unter der Obhut des *International Council on the Future of the University*, New York (Vizepräsident: Prof. Th. Nipperdey), hat sich eine Arbeitsgruppe von Universitätslehrern aus verschiedenen Ländern und verschiedenen Fächern gebildet, die untersuchen, ob es eine Berufsethik von Universitätslehrern gibt, und wie diese aussieht. Die Fritz Thyssen Stiftung fördert das Projekt „*Responsibilities and ethics of the teaching profession: An investigation of the academic ethos*“ seit 1980. *Ethik des Hochschullehrers*

Ausgangspunkt der Arbeitsgruppe ist, daß die großen politischen und sozialen, institutionellen und intellektuellen Veränderungen der letzten Jahrzehnte die alten Selbstverständlichkeiten von dem, was ein Hochschullehrer zu tun hat, und in welchen Hinsichten er Verantwortung und Loyalität zu beachten hat, grundlegend gewandelt haben. Die Normen, die das Verhalten von Universitätslehrern regeln (oder regeln sollten), müssen unter diesen neuen Umständen neu formuliert und neu definiert und gegenüber heutigen Mißverständnissen und heutigen Gefährdungen genauer abgegrenzt werden. Dabei sind auch die internen Konflikte zwischen den verschiedenen Aufgaben und Rollenvorstellungen von Professoren mit zu behandeln: die Verpflichtung gegenüber der Wahrheit, die Verpflichtung gegenüber der jungen Generation, die Verpflichtung gegenüber der Gesellschaft. Auch das Verhalten von Professoren in Institutionen und die institutionellen Konsequenzen, die aus der Verantwortung für das Streben nach Wahrheit und Erkenntnis und für deren Weitergabe sich ergeben, müssen in solche Überlegungen mit einbezogen werden. Keineswegs ist in dieser Hinsicht alles so strittig, wie es scheint, es gibt durchaus Möglichkeiten zu einem vernünftigen Konsens. In solche Überlegungen geht auch ein starkes Element der Selbstkritik ein – an Professoren wie an Institutionen und an manchen der überlieferten Normen.

Der Arbeitsgruppe gehören u. a. die folgenden Gelehrten an: Prof. J. Passmore (Philosophie, Australien), Prof. P. Seabury (Politikwissen-

schaft, Berkeley), Prof. Ch. Townes (Physik, Berkeley, Nobelpreisträger), Prof. E. Shils (Soziologie, Chicago, Cambridge/England), Prof. B. Smith (Politikwissenschaft und Wissenschaftsforschung, New York), Prof. J. Hersch (Philosophie, Genf), Prof. H. Lübke (Philosophie, Zürich), Prof. T. Husen (Erziehungswissenschaft, Stockholm), Prof. G. Roellecke (Rechtsphilosophie und Politisches Recht, Mannheim), Prof. Th. Nipperdey (Neuere Geschichte, München) sowie eine Reihe von weiteren Korrespondenten, die teils schriftlich, teils mündlich – wie z. B. Prof. J. Ben-David, Jerusalem – teilnehmen.

Die Gruppe hat nach längeren Vorbereitungen ihre Arbeit 1981 aufgenommen und in zwei Konferenzen, in Europa und Amerika, weitergeführt. Eine im Sommer 1982 durchgeführte Schlußkonferenz diente der Zusammenstellung der Arbeitsergebnisse.

Die von der Gruppe erarbeiteten Ergebnisse sollen in einer Schrift zusammengefaßt vorgelegt werden, die die wesentlichen Forderungen nach Art eines Codex formulieren soll.

Der Bericht soll sich nicht an Philosophen richten, sondern an die akademische Welt im ganzen, auch und natürlich an Mitarbeiter der Universitätsverwaltungen und an die Politiker, die mit darüber entscheiden. Er soll sich nicht allein auf die alten und großen Universitäten beziehen, sondern stellt auch die große Expansion der Universitäten in Rechnung und bezieht die Situation und die besonderen Aufgaben der Hochschullehrer an den neu errichteten Institutionen ein.

*Amerikanische  
Dilthey-Ausgabe*

Im Jahr 1979 bewilligte die Fritz Thyssen Stiftung Prof. R. Makkreel, *Department of Philosophy, Emory University, Atlanta*, und Prof. F. Rodi, *Institut für Philosophie der Ruhr-Universität Bochum*, Mittel zur „*wissenschaftlichen Vorbereitung und Begleitung einer amerikanischen Ausgabe von ausgewählten Schriften Wilhelm Diltheys*“.

Das Forschungsvorhaben will eine wissenschaftlich-theoretische mit einer publizistisch-organisatorischen Aufgabe verbinden. Zum einen sollen Fragen der Übersetzung der Terminologie Diltheys als ein grundsätzliches Problem der Dilthey-Interpretation, der geisteswissenschaftlichen Begriffsbildung und schließlich der philosophischen Übersetzungstheorie paradigmatisch behandelt werden. Auf der anderen Seite soll die Forschung in Wechselbeziehung stehen mit der Koordination von Einzelübersetzungen, die als sechsbändige Werkausgabe und damit als erste größere Dilthey-Ausgabe im englischsprachigen Raum bei Princeton University Press erscheinen sollen.

Die Arbeiten konzentrierten sich in der Berichtszeit vor allem auf Band 5 der geplanten Ausgabe, der vier Schriften Diltheys zur Poetik enthalten soll und inzwischen im wesentlichen fertiggestellt ist. Auch für die anderen Bände liegen große Teile der Rohfassungen der Übersetzung vor.

Die unmittelbare personelle Verbindung mit dem Herausgeberkreis der deutschen Dilthey-Ausgabe ermöglichte es, den im Erscheinen begriffenen Band 19 der deutschen Ausgabe, der die Rekonstruktion des zweiten Bandes der „Einleitung in die Geisteswissenschaften“ enthält, frühzeitig in die Planung der amerikanischen Ausgabe einzubeziehen. So wird diese Ausgabe in den Bänden 1–3 eine geschlossener systematische Präsentation der „Einleitung“ geben können, als dies für die in Jahrzehnten gewachsene deutsche Ausgabe möglich war.

Fragen der Anlage der Ausgabe, wie auch Probleme der Terminologie standen auf der Tagesordnung der zweiten Tagung des „Fachberaterkreises“ am 1. und 2. Juli 1982 in Bochum. Während der Tagung hielt Professor Dr. O. F. Bollnow einen öffentlichen Vortrag aus Anlaß des 100. Geburtstags von Eduard Spranger.

Einem verwandten Ziel, deutschsprachige Philosophie dem englischen Sprachraum näherzubringen, soll die Veröffentlichung des geplanten Jahrbuchs „*Contemporary German Philosophy*“, herausgegeben von Prof. D. E. Christensen u. a., dessen Vorbereitung die Stiftung seit 1978 fördert, dienen.

Hauptzweck der Veröffentlichung ist, in englischer Sprache Beiträge zugänglich zu machen, die in deutscher Sprache geschrieben wurden. Das Ziel ist nicht, die deutsche Sprache als Medium des philosophischen Diskurses zu ersetzen, sondern dem Leser, der mehr im Englischen zu Hause ist, den Zugang zu entscheidenden, kürzlich erschienenen Beiträgen der deutschen Philosophie zu verschaffen.

Aus diesem Grund sollen bei der Auswahl der zu veröffentlichenden Artikel Autoren bevorzugt werden, deren Werke größtenteils noch nicht in englischer Sprache publiziert worden sind.

Contemporary German Philosophy soll für alle philosophischen Interessen und Orientierungen offen sein, zu denen deutschsprachige philosophische Arbeiten, die Kenntnis ihrer geschichtlichen Grundlagen reflektieren, einen wesentlichen Beitrag leisten. Das Jahrbuch ist auch für Arbeiten offen, die die Bedeutung philosophischer Fragen innerhalb solcher verwandter Disziplinen wie der Mathematik, politischen Wissenschaften, Historiographie und Linguistik behandeln.

Regelmäßig wird das Jahrbuch neben Originalbeiträgen, die eigens für diese Veröffentlichung geschrieben wurden, Übersetzungen und Besprechungen enthalten, deren Vorlagen in deutscher Sprache erschienen sind.

Ein Forschungsvorhaben von Prof. A. Grünbaum, University of Pittsburgh, Pa., über „*Falsifizierbarkeit und Rationalität in der empirischen Wissenschaft mit besonderer Berücksichtigung der zeitgenössischen Psychiatrie*“ unterstützt die Fritz Thyssen Stiftung seit 1977. Das Projekt geht davon aus, daß gegenwärtig Kontroversen bestehen zu

- der Wirksamkeit von Psychotherapie im Sinne Freuds gegenüber der Verhaltenstherapie und der Bewertung der psychoanalytischen Theorie im allgemeinen,
- der Frage, inwieweit es mit der Ethik vereinbar ist, irgendeinen Typ psychiatrischer Behandlung, dessen Wirksamkeit zweifelhaft ist, anzuwenden,
- der Verwertung von Zeugenaussagen gerichtlicher Sachverständiger, wenn diese auf Theorien beruhen, deren Glaubhaftigkeit ernsthaft angezweifelt wird.

Eine Überprüfung zeigt, daß viele dieser Meinungsverschiedenheiten in rivalisierender Auffassung hinsichtlich der rationalen Normen begründet sind, die für die Methodik der Theoriebeurteilung bestimmend sein sollen. Als heute wichtigste rivalisierende Methoden sind die aus der Philosophie Poppers hervorgegangene, die von der Falsifizierbarkeit ausgeht, und auf der anderen Seite die traditionelle Methode, die als induktiv bezeichnet wird, zu nennen.

Prof. Grünbaum beabsichtigt eine gründliche Untersuchung dieser rivalisierenden Methoden. Die Ergebnisse sollen auf die Kontroverse hinsichtlich der zentralen theoretischen und praktischen Frage der Psychiatrie und der ethischen und rechtlichen Vertretbarkeit der Psychoanalyse übertragen werden; es sollen also aktuelle Erkenntnisse der Wissenschaftstheorie auf die Theorie und Praxis der Psychiatrie angewandt werden.

Im Berichtszeitraum sind folgende Arbeiten aus dem Projekt von Prof. Grünbaum zu nennen:

The Placebo Concept. In: Behaviour Research and Therapy. 19. 1981, 2 S. 157–167.

How Valid is Psychoanalysis? An Exchange. In: The New York Review of Books. 28. March, 1981. S. 40–42.

In Vorbereitung sind:

The Foundations of Psychoanalysis: A Philosophical Critique. – Berkeley: Univ. of California Pr., ca. 1983. (gekürzte Fassung: The Foundations of Psychoanalysis. In: Mind and Medicine: explanation and evaluation in psychiatry and the biomedical sciences. Ed.: L. Laudan. Berkeley: Univ. of California Pr. 1982. (Pittsburgh Series in the Philosophy and History of Science. Vol. 8.)

Can psychoanalytic theory be cogently tested ‚On the couch‘? In: Psychoanalysis and Contemporary Thought. Part 1. 2. ca. 1983.

Logical foundations of psychoanalytic theory. Festschrift for Wolfgang Stegmüller. Ed. W. K. Essler u. a. – Dordrecht: Reidel Publishing Co., 1982.

Retrospective versus prospective testing of aetiologic hypotheses. In: Testing scientific theories. Ed. J. Earman. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1982. (Minnesota Studies in the Philosophy of Science. Vol. 10.)

Is object relations theory better founded than orthodox psychoanalysis? In: The Journal of Philosophy. 1983.

Ein von der Fritz Thyssen Stiftung unterstützter englischer Arbeitskreis unter der Leitung von Prof. P. Alexander, Bristol, stellt die *Beziehungen der Philosophie zu anderen Disziplinen* und deren Probleme in den Mittelpunkt seiner Forschungsarbeit. *Philosophie und die Wissenschaften*

Die beiden ersten Tagungsreihen des Arbeitskreises befaßten sich mit der Beziehung der Philosophie zu den Sozialwissenschaften (vgl. JB 79/80, S. 7).

In der dritten Tagungsreihe wurde der Zusammenhang von Philosophie und Naturwissenschaften erörtert. Eine Auswahl der behandelten Referate wurde veröffentlicht in:

Reduction, time und reality. Studies in the philosophy of the natural science. Ed. by Richard A. Healey. – Cambridge: Cambridge Univ. Pr., 1981. XI, 202 S.

Der vierte Problemkreis „Philosophie und die Künste“ wird in einer Auswahl von Tagungsbeiträgen, herausgegeben von Dr. E. Schaper, vorgestellt:

Pleasure, preference and value: studies in philosophical aesthetics. – Cambridge: Cambridge Univ. Pr., ca. 1983.

Im Herbst 1981 begann eine fünfte Folge von Tagungen, die dem Thema „Philosophie und die Wissenschaften vom Leben“ gewidmet ist. Vorgeesehen sind Erörterungen von Fragen im Zusammenhang mit tierischer Intelligenz und Soziobiologie.

Es ist geplant, daß Dr. C. Hookway eine Auswahl von Beiträgen herausgeben wird.

Eine sechste Tagungsreihe soll sich ab Frühjahr 1983 mit Problemen aus der Sprachphilosophie (Konstruktivismus) beschäftigen. Ein Buch mit Beiträgen einer früheren Tagungsreihe ist 1982 mit Unterstützung der Stiftung in deutscher Übersetzung erschienen:

Handlung und Interpretation: Studien zur Philosophie der Sozialwissenschaften. Hrsg. von Christopher Hookway u. Philips Pettit. – Berlin usw.: de Gruyter, 1982. – 224 S. (de Gruyter Studienbuch: Grundlagen der Kommunikation.)

*Sprachverstehen* Seit 1978 wird ein Vorhaben von Prof. H. Schnelle, *Sprachwissenschaftliches Institut, Ruhr-Universität Bochum*, und dem Schriftsteller O. Wiener: „*Sprachverstehen als Gegenstand wissenschaftlicher Analysen und als Problem künstlerischer Reflexion*“ durch die Fritz Thyssen Stiftung gefördert.

Die Entwicklung der Linguistik und der Sprachphilosophie ist seit den zwanziger Jahren zunehmend von dem Gedanken geprägt, daß jede Sprache ein System bildet, in dem Form und Bedeutung der einzelnen sprachlichen Ausdrucksmittel durch den Gesamtzusammenhang des Systems bedingt sind. Sprachverstehen besteht nach dieser Auffassung vor allem darin, über das Sprachsystem, d. h. den Gesamtzusammenhang der jeweiligen Sprache, zu verfügen. Auch die neueren Entwicklungen der Sprachtheorie, die generative Sprachauffassung Chomskys und die Sprachauffassung der angewandten Logiker des letzten Jahrzehnts machen davon keine Ausnahme; diese Auffassungen betonen nur, daß die Kombinatorik der sprachlichen Mittel sprachliche Gebilde (Sätze) praktisch beliebiger Komplexität sowohl nach Form wie nach Inhalt zu beherrschen gestattet und daß jeder Mensch die angeborene Fähigkeit hat, sich im Prozeß des Sprachlernens diese außerordentliche kombinatorische Sprachbeherrschung anzueignen. Hier handelt es sich um eine Fähigkeit, die die Fähigkeit aller anderen Primaten zur Zeichenverwendung unendlich übersteigt und auch die Fähigkeit bis heute beherrschter Automaten.

Philosophisch hängt diese Auffassung eng mit der sprachanalytischen Philosophie zusammen. Auflockerungen der Auffassungen zeigen sich in den letzten Jahren nur in einer zunehmenden Berücksichtigung der Rolle des Kontextes oder der Konversationspostulate. Allen Ansätzen gemeinsam aber ist die Meinung, das Konzept Bewußtsein sei sowohl für die Analyse als auch für die Darstellung der Fähigkeit des Sprachverstehens überflüssig.

Die Alternative zu dieser Auffassung ist die Grundhypothese des Projekts: Das menschliche Bewußtsein erzeugt frei Gedanken und Vorstellungen, die den Horizont möglichen Verstehens bilden. Künstlerisches Verstehen und innovatives wissenschaftliches Verstehen finden hier ihre menschliche Grundlage. Die Frage ist, ob das hier angesprochene Bewußtsein sachlich präzise gekennzeichnet werden kann. Argumente für die Richtigkeit der Alternative ließen sich aber aus der Überzeugung gewinnen, daß eine physikalisch-mathematische (oder kybernetische) Theorie des Entstehens von neuen Gedanken im menschlichen Gehirn nicht möglich wäre. Die umgekehrte Überzeugung wäre nach O. Wiener ein Bewußtseinsnihilismus. Es hat sich gezeigt, daß Kreativität in vielen Fällen, sogar im Bereich der abstrakten Mathematik, von einer flexiblen und reichen Anschauungskraft abhängt. Die Theorie von der Entstehung neuer Gedanken müßte also eine Theorie der Anschauungskraft als Teil enthalten und darf sich keinesfalls auf den Bereich der Formalismen und

Notationssysteme beschränken. Die Grundlagen der Entwicklung einer solchen Theorie werden zur Zeit erarbeitet.

Im Berichtszeitraum sind folgende Publikationen im Rahmen des Projekts entstanden:

Wiener, Oswald: °. In: Probleme des Nihilismus. Hrsg.: V. Braunbehrens u. H. Domdey. Berlin: Verlag Kantstr., 1981. (Berliner Hefte. 17.) S. 38–50.

Schnelle, Helmut: Introspection and the description of language use. In: A Festschrift for native speaker. Ed.: F. Coulmas. The Hague: Mouton, 1981. S. 105–126.

Schnelle, Helmut: Elements of theoretical neurolinguistics. Part. 1. In: Theoretical linguistics. 8. 1981.

In den Jahren 1981/82 führte Prof. Henrich, *Institut für Philosophie* der Universität München eine Reihe von *japanisch-deutschen Philosophen-Colloquien* durch. Ein Colloquium fand 1982 mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung in Kyoto statt. Thema war die östliche und die westliche Tradition der All-Einheitslehren, die im Westen von der eleatischen Schule bis zum deutschen Idealismus und im Osten von den Upanischaden über die Lehre des Buddha bis zur Philosophie Nishidas in der Kyoto-Schule reicht. Von deutscher wie japanischer Seite nahmen jeweils sechs Professoren an der Arbeit teil, unter ihnen auch ein Indologe und zwei Sinologen. Jeweils zwei Hauptreferate wurden gehalten von den Professoren Imamichi (Tokyo), Tsujimura (Kyoto), Beierwaltes (Freiburg) und Henrich (München). Ein Band mit den wichtigsten Referaten der drei Tagungen soll in japanischer und in deutscher Sprache publiziert werden.

*Japanisch-deutsches  
Philosophie-  
Colloquium*

### 3. Religionsforschung

Im Lutherjahr 1983 hofft die *Herzog August Bibliothek*, Wolfenbüttel (Dir. Prof. P. Raabe), zwei wichtige Publikationen vorlegen zu können, die beide auch durch die Fritz Thyssen Stiftung gefördert worden sind.

Eines der kostbarsten Zeugnisse von der Hand Martin Luthers konnte zu Ende transkribiert und zum Druck vorbereitet werden: die *Handschrift der Lutherschen Psalmenvorlesung* aus dem Jahre 1513, welche bereits die wichtigsten Psalmen der reformatorischen Lehre enthält. Es handelt sich um eine im Auftrag Luthers in Wittenberg mit besonders weiten Zwischenräumen gedruckte lateinische Ausgabe der Psalmen, in die Luther seinen Vorlesungstext eingetragen hat. Der Quartband hat einen sehr schönen Einband und enthält im Spiegel und auf den ersten Blättern interessante Dokumente zur Überlieferungsgeschichte des Buches und zur Geschichte der Lutherforschung.

*Luther  
Psalmenvorlesung*

In dem von der Stiftung finanzierten Zeitraum wurde der lateinische Text der Psalmen 116 bis 150 transkribiert und der kritische Apparat erstellt. Transkription und kritischer Apparat der Psalmen 3 bis 50, die für die Weimarer Lutherausgabe (WA 55) erarbeitet wurden, konnten fertiggestellt werden. Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. R. Schwarz, München, Mitglied der Kommission zur Herausgabe der Werke Martin Luthers, wurden diese sehr schwierigen Arbeiten von Dr. E. Roach durchgeführt. Der Insel-Verlag, Frankfurt, wird eine Faksimileausgabe des handschriftlich kommentierten Psalters und einen begleitenden Textband mit der Transkription und dem kritischen Apparat in der ersten Hälfte des Jahres 1983 herausbringen.

*Katalog Luther-Drucke* Eine ebenso große Bedeutung wie der Ausgabe der Psalmenvorlesung wird an der Herzog August Bibliothek dem zweiten großen Lutherprojekt, an dem seit mehreren Jahren gearbeitet wird, beigemessen: seit 1982 fördert die Fritz Thyssen Stiftung auch die Katalogisierung aller in der Herzog August Bibliothek vorhandenen *zeitgenössischen Lutherdrucke*, ausgenommen der Bibelübersetzung. Es handelt sich hierbei um die abschließenden Arbeiten an einem mehrbändigen Katalog, der 1983 beim Klostermann-Verlag in Frankfurt erscheinen soll.

Die Herzog August Bibliothek besitzt eine große Sammlung von zeitgenössischen Drucken Luthers, die als Einheit niemals vorgestellt worden ist und deshalb in der Lutherforschung bisher nur geringe Berücksichtigung fand. Der Katalog lehnt sich im äußeren Aufbau an die Weimarer Ausgabe und an die Bibliographie Josef Benzings an. Dabei werden die angeführten Exemplare in ihrem drucktechnischen Aufbau eingehender beschrieben als in den genannten Werken üblich, darüber hinaus werden alle Titeleinfassungen, Titelholzschnitte, Textholzschnitte, Druckermarken und Portraits erfaßt und in verkleinerter Form im letzten Band des Katalogs abgebildet. Die mehr als 2000 Bilder, die hier zum ersten Mal bereitgestellt werden, erlauben wichtige Einsichten in die Entwicklung der protestantischen Ikonographie.

Mit der Erfassung von ca. 6500 Exemplaren steht die Katalogisierung der Lutherwerke vor dem Abschluß. Es steht noch aus die Einarbeitung aller seit Beginn dieses Katalogs zusätzlich gefundenen Drucke, die im Rahmen der Titelblattverfilmung des gesamten Bestandes der Herzog August Bibliothek zum ersten Mal erfaßt worden sind. Dabei handelt es sich um Drucke aus der ehemaligen Universitätsbibliothek Helmstedt, die gegen Ende des letzten Jahrhunderts nach Wolfenbüttel überführt wurden. Eine Umfangsschätzung dieser noch einzuarbeitenden Exemplare ist aufgrund der allgemeinen Katalogverhältnisse noch nicht möglich.

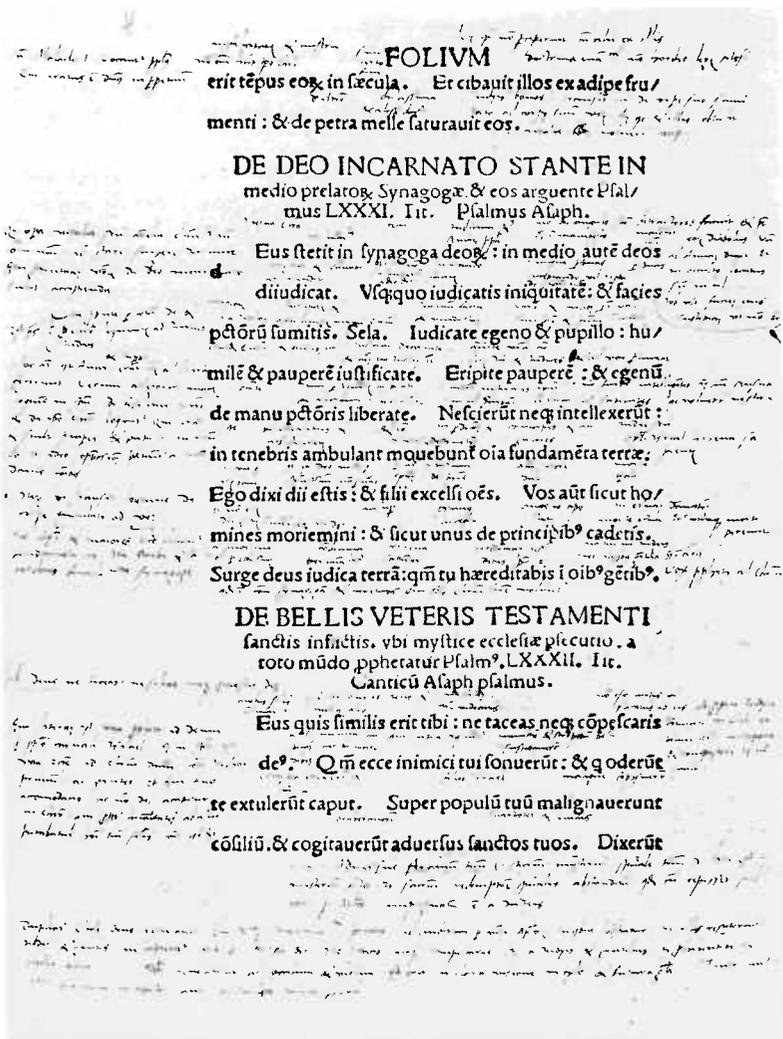


Abb. 1: „Wissenschaftliche Vorbereitung der Herausgabe von Luthers Psalmenvorlesung von 1513, seiner frühesten Handschrift in der Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel“; Blatt der mit besonders großen Durchschüssen gedruckten lateinischen Ausgabe der Psalmen mit Luthers handschriftlichem Vorlesungstext. (s. S. 13)

Mit dem Thema „*Die unbewältigten Sozialwissenschaften. Zur Soziologisierung des Glaubens*“ befaßt sich mit Unterstützung der Stiftung Prof. F. H. Tenbruck, *Soziologisches Seminar* der Universität Tübingen. Das Vorhaben geht von der Tatsache aus, daß die zunehmende Gestaltung und Beeinflussung der Daseinsverhältnisse durch Experten mit dem Aufstieg der modernen Human- und Sozialwissenschaften in das Gebiet der modernen Lebensführung, die traditionelle Domäne der Religionen, eingedrungen ist. Ziel der Untersuchung ist es, diesen Vorgang – die sukzessive Ausgliederung der Lebensführungskompetenzen der Religion zugunsten der wachsenden Autorität der Human- und Sozialwissenschaften in diesem Bereich – in seiner historischen und institutionellen Genese zu erfassen, um seine menschliche und gesellschaftliche Bedeutung zu ermitteln. Im Mittelpunkt steht also die Frage nach dem Verhältnis von Theologie und Kirche einerseits, den Human- und Sozialwissenschaften andererseits, die vor allem anhand des wachsenden Gebrauchs beantwortet werden muß, den die Kirchen und die Theologie auf verschiedenste Weise von den Human- und Sozialwissenschaften machen. Bisher wurden folgende Arbeiten durchgeführt:

- Die Erstellung einer Bibliographie sowie die Sammlung und Durchsicht von Materialien vor allem kirchlicher Institutionen, in denen die Experten der Human- und Sozialwissenschaften eine Rolle spielen, bildeten den Ausgangspunkt der Arbeit. Daneben stand die Aufarbeitung von Literatur zur Geschichte der Seelsorge auf der einen und der Geschichte der Sozialwissenschaften auf der anderen Seite im Vordergrund. Inzwischen fanden auf der Grundlage dieser Vorarbeiten am Soziologischen Seminar der Universität Tübingen zwei Seminare statt, die sich mit dem Problem der „Unbewältigten Sozialwissenschaften“ und der Frage befaßten, wer heute die „Hüter unseres Gewissens“ sind.
- Die Problematik des Verhältnisses zwischen Theologie und den Human- und Sozialwissenschaften konnte anhand des umfangreichen Materials, das in der Evangelischen Akademie Bad Boll archiviert wird, untersucht werden. Das kirchliche Akademiewesen erscheint für die Untersuchung deshalb von großer Bedeutung, weil hier der Kontakt zwischen Kirche und Welt und den sich für diese Bereiche zuständig erklärenden Wissenschaften eine bedeutende institutionelle Verankerung fand. Am Beispiel des kirchlichen Akademiewesens kann verdeutlicht werden, in welchem Umfang eine aus den Human- und Sozialwissenschaften entlehnte Wirklichkeitsbetrachtung Auswirkungen auf den Wandel des seelsorgerlichen Auftrags und des sozial-karitativen Engagements der Kirchen zeitigt.
- Voraussetzungen und Vorannahmen der empirischen, auf Gesetzmäßigkeit zielenden Verhaltenswissenschaften, insbesondere der Soziologie, können am Beispiel der Geschichte der amerikanischen Soziologie aufgewiesen werden. Wie es gerade dieser Wissenschaft gelingen

konnte, von so eminent praktischer Bedeutung für die menschliche Lebensführung zu werden – diese Frage stand im Mittelpunkt einer eingehenden Beschäftigung mit der Geschichte der amerikanischen Soziologie, insbesondere mit ihrer „religiösen Gründungsurkunde“.

- Das Bemühen um eine moderne, zeitgeäÙe Seelsorge fand seinen praktischen Niederschlag zudem im Ausbau der Familien- und Lebensberatung in kirchlicher Trägerschaft. Umfang und Eigenart des systematischen Einbaus säkularer Experten werden dort besonders deutlich, wo diesen eine direkte seelsorgerliche Kompetenz zugewiesen wurde. Mittels einer Sammlung und Auswertung programmatischer Gründungsdokumente kirchlicher Beratungsstellen, wie auch durch Analyse von Jahresberichten wurde bisher versucht, das Wesentliche dieses kirchlichen Dienstes zu rekonstruieren.
- Die zunehmende Professionalisierung und Verwissenschaftlichung der Seelsorge hatte jedoch nicht nur Auswirkungen auf das Amtsverständnis des Priesters. Über die weitgehende Prägung unseres modernen gesellschaftlichen Selbstverständnisses führte die Begriffsherrschaft der Human- und Sozialwissenschaften auch zu Veränderungen im Gemeindeleben selbst. Nach solchen „klimatischen“ Veränderungen auf der Ebene der Gemeinde wurden im Frühjahr 1982 in drei verschiedenen Diözesen vierzehn katholische Pfarrer in ausführlichen Gesprächen befragt, wobei der Schwerpunkt auf den ganz praktischen Problemen der Seelsorge in der Gemeinde lag (Beichtpraxis, Sakramentenpastoral).

Um das gesammelte Material in Hinsicht auf die Frage: was bedeutet die Ausweitung des Einflusses sozialwissenschaftlicher Expertise für die Einrichtung der menschlichen Lebensführung, auswerten zu können, bedarf es einer systematischen und historischen Zusammenführung der hier nur knapp umrissenen Befunde. Um den Motiven und Triebkräften einer Entwicklung, in der die Human- und Sozialwissenschaften weitgehend die Rolle der „Hüter unseres Gewissens“ übernommen haben, auf die Spur zu kommen, wird sich die Arbeit in der zweiten Phase des Projektes um eine Einordnung der bisherigen Ergebnisse in einen größeren geschichtlichen Zusammenhang bemühen.

„*Experience and Expression in Religion*“ war das zentrale Thema dreier Kolloquien, die 1979/1980 und 1981 in Philadelphia und Boston von einem Kreis amerikanischer Religionsphilosophen (Leitung: Prof. J. Smith) mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung abgehalten wurden.

*Religionsphilosophischer  
Arbeitskreis*

Dabei wurden Probleme berührt wie z. B.: die Beziehung zwischen wissenschaftlicher und religiöser Sprache; die Bedeutung religiöser Ausdrucksweise in einer von Technologie bestimmten Gesellschaft; der Stellenwert der Analogie im religiösen Diskurs; die Metaphysik der religiösen Gemeinschaft und der Stellenwert des Arguments in der Religion.

Eine Sammlung einzelner Aufsätze von Mitgliedern der Arbeitsgruppe ist im Berichtszeitraum erschienen:

The challenge of religion today: Contemporary readings in the philosophy of religion. Ed. by Frederick Ferré u. a. – New York: Seabury Pr., 1982. XIII, 359 S. Inhalt: T. 1: The religious dimension: God and the sacred: S. 3–26: Schmitz, Kenneth L.: Philosophy of religion and the redefinition of philosophy. – S. 27–37: Smith, John E.: The structure of religion. – S. 38–49: Dupré, Louis: The transcendent and the sacred. – S. 50–65: Bertocci, Peter A.: The person God is. S. 66–77. – Schmitz, Kenneth L.: The element of mystery in the conception of God. T. 2: Religious reasoning: Proving God? – S. 83–103: Ross, James: Ways of religious knowing. – S. 104–113: Ferré, Frederick: The logic of analogy. – S. 114–127: Ross, James: On proofs for the existence of God. – S. 128–138: Dupré, Louis: The teleological argument. – S. 139–159: Bertocci, Peter A.: The wider teleological argument for a personal God. T. 3: Religious experience and religious expression. – S. 165–198: Ferré, Frederick: The linguistic key. – S. 199–212: Smith, John E.: In what sense can we speak of experiencing god?. – S. 213–233: Kockelmans, Joseph J.: On religious myths. – S. 234–246: Schmitz, Kenneth L.: Restitution of meaning in religious speech. – S. 247–255: Dupré, Louis: The dialectic of the mystical experience. – S. 256–264: Smith, John E.: The experience of the holy and the idea of God. T. 4: Religion and the human predicament. – S. 269–277: Dupré, Louis: History as revelation. – S. 278–295: Ferré, Frederick: Explanation in science and theology. – S. 296–316: Kockelmans, Joseph J.: Reflections on the interaction between science and religion. – S. 317–329: Ferré, Frederick: Alien universe. – S. 330–334: Bertocci, Peter A.: A theist explanation of evil. – S. 345–351: Ferré, Frederick: The search for a postmodern consciousness: The sense of mystery.

Ein weiterer Band soll Diskussionsbeiträge aus dem Arbeitskreis enthalten.

*Hegels Religionsphilosophie* Das Vorhaben einer englischsprachigen *Übersetzung und Ausgabe von Hegels Vorlesungen über die Philosophie der Religion* verfolgt Prof. P. C. Hodgson, *Vanderbilt University*, Nashville, auch mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung.

Die Grundfinanzierung des Projektes hat 'The National Endowment of the Humanities' übernommen.

Die geplante Ausgabe soll einem wachsenden Bedürfnis einer amerikanischen Theologie nach einer gesicherten Übersetzung von Hegels Vorlesungen nachkommen. Die Bearbeiter sind ebenfalls wesentlich beteiligt an der Vorbereitung der historisch-kritischen Ausgabe durch das Hegel-Archiv an der Ruhr-Universität Bochum, so daß auch in dieser Hinsicht die Arbeiten an der Übersetzung von Nutzen sein werden.

Vorgesehen ist eine dreibändige Ausgabe, die bis 1984/85 parallel auch in deutscher Sprache erscheinen soll.

Der *Denkwelt Martin Bubers* war ein internationaler Kongreß gewidmet, der 1978 mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung aus Anlaß des hundertsten Geburtstages Martin Bubers stattfand. Die Fritz Thyssen Stiftung hat 1981 beschlossen, die Herausgabe einer deutschen Ausgabe der Tagungsbeiträge zu fördern. Der Band wird nach dem Abschluß umfangreicher Übersetzungsarbeiten 1983 im Herder-Verlag, Freiburg, veröffentlicht. Eine hebräische Ausgabe ist bereits 1981 bei Hakibbutz Hameuchad Publ. House, Tel Aviv, erschienen. *Martin Buber*

#### 4. Archäologie

Die archäologische Forschung hat nach dem Zweiten Weltkrieg eine außerordentliche Intensivierung erfahren. Infolge der lebhaften Bautätigkeit und der veränderten landwirtschaftlichen Methoden wurde sie mit einem ständig wachsenden Zustrom neuer Bodenfunde konfrontiert. Zugleich hat die verstärkte Zusammenarbeit mit den Naturwissenschaften und der Technik Methodenentwicklungen von großem Wert für die Forschung ermöglicht.

Das Interesse der breiten Öffentlichkeit hat die Entwicklung weiter begünstigt: Die Zuwendung der Öffentlichkeit zur Auseinandersetzung mit archäologischen Fragen ist deutlich und anhaltend.

Die Archäologie gehört zu den wenigen Disziplinen, in denen das Objekt oft unmittelbar gefährdet ist, ein Aufschub der Arbeiten also zumeist zu irreparablen Schäden führt. Vielfach sind rasche Entscheidungen mit finanziellen Verpflichtungen notwendig, die von einer langfristigen Haushaltsplanung nicht vorgesehen und aus dem Etat oft nicht gedeckt werden können. Auch mit dieser Problematik stellt sich für eine wissenschaftsfördernde Stiftung eine wichtige, auf sie zugeschnitten erscheinende Aufgabe.

Nicht zuletzt kommt es der Fritz Thyssen Stiftung darauf an, die Zusammenarbeit der allgemeinen Geschichte und der Archäologie zu fördern. Eine Vielzahl wissenschaftlicher Erkenntnisse in diesem Bereich sind ohne die gegenseitige Befruchtung beider Disziplinen gar nicht denkbar. Auch die Teildisziplinen der Sozial- und Wirtschaftsgeschichte erhalten z. B. im Bereich der Erforschung der Technik, der antiken landwirtschaftlichen Anbau- und Wirtschaftsbedingungen, neue Erkenntnisse. Aber auch Aufschlüsse über historische, militärische und politische Vorgänge sind von der Archäologie zu erwarten, wie das von der Fritz Thyssen Stiftung geförderte Projekt der „Straßen und Meilensteine in Israel“ zeigt. Die Stiftung mißt daher dem Schwerpunkt zur

Förderung archäologischer Arbeit als Grundlage geisteswissenschaftlicher Forschung besondere Bedeutung zu.

*Aphaia Heiligtum auf Aegina*

Über die Ausgrabungen im *Heiligtum der Aphaia auf Aegina*, Griechenland, wurde zuletzt im JB 1980/81 (S. 20 f.) ausführlich berichtet. Das von Prof. D. Ohly bis zu seinem Tode geleitete Forschungsprojekt wird nunmehr von Dr. K. Vierneisel, *Staatliche Antikensammlungen und Glyptothek*, München, und von Frau Martha Ohly-Dumm betreut. 1980 hat die Fritz Thyssen Stiftung nochmals Mittel zum Abschluß der Forschungsarbeiten bewilligt.

Im Berichtszeitraum wurden der Teilwiederaufbau von Architekturproben der beiden archaischen Tempel im Grabungshaus und die Bearbeitung der Grabungsfunde weitergeführt sowie im Gelände nach Abschluß der eigentlichen Grabungen mit der Durchführung von abschließenden Ordnungs- und Sicherungsarbeiten begonnen.

Zur Ergänzung der Darstellung des mittelarchaischen Aphaia-Tempels (Kalksteintempel I) wurde vor dessen teilwiederaufgebauter Fassade eine einzelne Säule dieses Tempels unter Verwendung der originalen Bruchstücke in voller Höhe rekonstruiert. Im Rahmen der endgültigen Montage des zugehörigen dorischen Kapitells erbrachte eine erneute Prüfung der erhaltenen Fragmente neue zwingende Argumente für die viersäulige Prostýlos-Rekonstruktion. Eine Veröffentlichung über diesen Tempel durch E. L. Schwandner ist inzwischen abgeschlossen und liegt der Redaktion des Deutschen Archäologischen Instituts vor. Für die Teilrekonstruktion von Abschnitten der Giebel des spätarchaischen Tempels (Kalksteintempel II) wurde entgegen der ursprünglichen Planung für die weitgehende Verwendung originaler Bauteile anstelle von Abgüssen entschieden, da diese, wenn sie im Freien verblieben, zunehmend der Zerstörung ausgeliefert wären. Die teilweise sehr voluminösen und schweren Bauteile wurden im Grabungshaus zusammengesetzt, vervollständigt und aufgerichtet. Im Mittelabschnitt des Westgiebels fand als Geschenk der Glyptothek ein Kunststeinabguß der Göttin Athena nach dem Original in der Glyptothek seinen Platz, in der Teilrekonstruktion des Ostgiebels die Figur des bogenschießenden Herakles.

Im Rahmen der Bearbeitung der Grabungsfunde wurde die Aufnahme der frühgriechischen Keramik fortgesetzt (D: Williams), die der Bronze-funde abgeschlossen (M. Maaß), die Bearbeitung der mykenischen Glyptik begonnen (I. Pini). Ein Inventar der Neufunde zu den Aegineten wurde erstellt (M. Ohly-Dumm und M. Maaß), die Veröffentlichung der archaischen Marmorplastik vorbereitet (M. Ohly-Dumm und M. Robertson). Die Abformungsarbeiten nach Aegineten-Fragmenten und deren fotografische Dokumentation wurde abgeschlossen.

Im Bereich des Aphaiatempels, der sonstigen Baureste und im umgebenden Heiligtumsgelände konnte in der Berichtszeit der größte Teil der

notwendigen Ordnungsarbeiten abgeschlossen werden. Die durch Erd-aushub und Erdverlagerungen der Ausgrabungen der zurückliegenden Jahre verursachten Veränderungen des Geländes mußten rückgängig gemacht werden, und in diesem Zusammenhang war möglichst ein Geländezustand wiederherzustellen, der annähernd der jeweiligen Bau-phase des betreffenden Heiligtumsbereiches entspricht.

Seit dem letzten Jahresbericht sind neue Ergebnisse der Forschungstätig-keit auf Aegina vorgelegt worden:

Williams, D.: Aegina. Aphaia-Tempel, IV. The Inscription commemorating the construction of the first limestone temple and other features of the sixth century temenos. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 55–68.

Durch die Förderung der Stiftung konnte die Rekonstruktion und Erforschung der *Polyphemgruppe von Ephesos* von Prof. B. Andreae, *Archäo-logisches Seminar* der Universität Marburg, weitergeführt werden. *Ephesos*

Der Versuch nachzuweisen, daß die Skulpturen dieser Gruppe ursprüng-lich als Giebelschmuck für den von Marcus Antonius gegen 40 v. Chr. in Auftrag gegebenen Dionysostempel auf dem Staatsmarkt in Ephesos bestimmt waren, hat sowohl durch die weitgehend vollendete Rekon-struktion als auch durch neue Forschungen von W. Jobst zum Tempel auf dem Staatsmarkt in Ephesos (in: Istanbuler Mitteilungen. 1980.) eine nachdrückliche Bestätigung erfahren.

Der Tempel, der offenbar beim Tode Marc Antons 30 v. Chr. noch nicht geweiht war, wurde Anfang der 20er Jahre in ein Augusteum umgewid-met. Eine Aufstellung der für einen Dionysos-Tempel bestimmten Gie-belfiguren hatte nun keinen Sinn mehr. Diese blieben wahrscheinlich bis zu ihrer Wiederverwendung als Brunnenfiguren 93 n. Chr. im Depot des Bildhauerateliers.

Das damit aufgeworfene kunstgeschichtliche Problem konnte durch die Feststellungen über das hellenistische Bronzenvorbild der Polyphem-gruppe von Baia, über das im Anschluß berichtet wird, einer Lösung nähergebracht werden.

Die Fortsetzung der „*unterwasserarchäologischen Erforschung des Poly-phem-Nymphäums von Baia*“ durch Prof. B. Andreae, *Archäologisches Seminar* der Universität Marburg, hat im Berichtszeitraum eine Reihe wichtiger Ergebnisse gebracht, die über das am Beginn stehende Problem der Datierung und Beurteilung der Polyphemgruppe hinausreichen. *Polyphem  
Nymphäum  
Baia*

Im Jahr 1969 waren bei unterwasserarchäologischen Untersuchungen bei Baia im Golf von Neapel zwei Marmorstatuen gefunden worden, die von Prof. Andreae als Teile einer Gruppe gedeutet wurden, in der Odysseus und einer seiner Begleiter dem einäugigen Zyklopen Polyphem aus einem Weinschlauch zu trinken geben, um ihn zu betäuben und zu blenden.

Seit Prof. Andreae 1981 mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung die zwischenzeitlich nicht weiterverfolgten Forschungen aufnehmen konnte, sind eine Reihe wichtiger Funde mit Hilfe von Tauchern geborgen worden (vgl. JB 80/81, S. 25 ff.).

Für die kunstgeschichtliche Beurteilung der Polyphem-Gruppe von Ephesos dürfte am wichtigsten sein, daß eindeutige Hinweise auf eine typologisch eng verwandte Gruppe in der Apsis des Nymphäums ausgemacht werden konnten. Dort fand sich im Zentrum der Felsensitz mit den beiden aufgemauerten und mit künstlichem Grottenwerk (*finta Roccia*) verkleideten Armlehnen, die bezeugen, daß der Riese hier in ähnlicher Haltung wie in Ephesos, in den Mosaiken im Goldenen Hause Neros und in Piazza Armerina gesessen hat, die Rechte zum Becher ausstreckte, den Odysseus ihm reicht, und mit der linken einen toten Gefährten des Odysseus hält. Von diesem Gefährten wurde die rechte Hand gefunden. Vom Polyphem fanden sich nur zwei große Locken des zerzausten Haupthaars. Die beiden Bleirohre, die jeweils unter den Armlehnen angebracht waren und den als Brunnenfigur verwendeten Polyphemkolosß mit Wasser versorgten, waren mit rohen Beilhieben gekappt. Im Versturz der Apsis war unmittelbar über dem Felsensitz ein Kindergrab in einer Amphora des 6. Jahrhunderts n. Chr. angelegt worden. Aus alledem geht hervor, daß die Polyphemfigur schon in der Spätantike gewaltsam entfernt wurde. Gleichwohl genügen die erhaltenen Indizien, um eine klare Vorstellung von der Komposition und Datierung dieser bedeutendsten Weinreichungsgruppe zu gewinnen.

In der Apsis des Nymphäums von Baiae standen der becherreichende Odysseus links, der Weinschlauchträger rechts. Hier ergibt sich ein Problem, daß der letztere den Wein aus dem Schlauch über seinem linken, aufgestützten Oberschenkel in unsinniger Weise auf den Boden fließen läßt. Außerdem ist er einen Kopf kleiner als Odysseus. Zur Erklärung kann man annehmen, daß der Weinschlauchträger links oberhalb des Odysseus so anzuordnen ist, daß er den Wein in den Becher gießen kann, den Odysseus mit beiden Armen vorstreckt. Die Komposition erscheint so sinnvoll und entspricht der Komposition der Darstellung auf einem hadrianischen Relief im Louvre, welches das gemeinsame Vorbild in der Figurenanordnung offenbar genauer wiedergibt. Da dieselbe Komposition auch in dem Glasmosaik der Domus Aurea Neros in Rom wiederholt wird, die Figuren hier aber bronzefarben dargestellt sind, darf man annehmen, daß in dem Mosaik die offenbar berühmte

---

Abb. 2: „Rekonstruktion und Erforschung des Polyphemnymphäums von Baia“: Statue der Octavia Claudia (?), geb. 39/40) in aphroditischer Gewandung, geborgen während der unterwasserarchäologischen Untersuchungen 1981. (s. S. 21)



hellenistische Bronze­gruppe zitiert wird, die in Baia in maß­gleichen Marmorkopien wiederholt wurde und auch dem Giebel von Ephesos und zahlreichen weiteren Darstellungen der römischen Kaiserzeit als Vorbild gedient hat.

In der Gruppe von Baia wurde der Weinschlauchträger zur symmetrischen Füllung der Apsis in sinnstörender Weise auf die rechte Seite versetzt. Im übrigen gibt diese Gruppe das Original am genauesten wieder. Die besondere Bedeutung dieser Marmorkopie des verlorenen hellenistischen Bronzeoriginals beruht darin, daß man sie durch den Zusammenhang sicher in die Mitte der vierziger Jahre des 1. Jahrhunderts n. Chr. datieren kann und damit auch einen festen Anhaltspunkt für die Beurteilung und die Datierung der Skulpturen von Sperlonga und der im gleichen Kopistenatelier tiberischer Zeit gearbeiteten Laokoongruppe gewinnt.

Auch für die weitere ikonologische Ausstattung des Polyphemnymphäums brachten die beiden letzten Ausgrabungskampagnen entscheidende Ergebnisse. Danach waren den Figuren der Kaiserfamilie in den Nischen der Westwand, von denen nur die Statue der Antonia Minor aus der Zeit zwischen 41 und 48/49 n. Chr. vollständig erhalten blieb, in den Nischen der Ostwand zwei von Dionysosstatuen flankierte und gleichsam von ihnen beschützte Kinderstatuen gegenübergestellt. Eine Mädchenstatue in aphrodisischer Gewandung, die schon 1981 gefunden wurde, ist bis auf den rechten Arm vollständig erhalten. Von einer nur wenig kleineren Knabenstatue wurden nur die fragmentierte Basis und die rechte Hand gefunden, die einen Schmetterling hielt.

Da die in der 2. Kampagne gefundene Statue der Antonia als Venus Genetrix dargestellt ist, weil sie als Nichte des Augustus das julische durch Julius Ascanius und Aeneas auf Aphrodite zurückgeführte julische Blut in die claudische Familie gebracht hat, darf man in den beiden von zwei Dionysosstatuen beschützten aphrodisischen Kindern vielleicht Antonias Enkel Octavia Claudia (geb. 39/40) und Britannicus (geb. 41) erkennen. Das Nymphäum war offenbar das ungemein prachtvolle Sommertriklinium im Palast des Kaisers Claudius, das eine architektonische Monumentalisierung der zu Triklinien ausgestalteten Naturgrotten von Sperlonga und Capri darstellt. Ein vergleichbares um ein Wasserbecken angeordnetes Triklinium beschreibt Plinius d. J., *Epistulae* V, 6, 36 ff.

Ob die Odysseusgestalt im Bildschmuck römischer Kaiservillen und -paläste vor allem der claudischen Familie eine besondere, politische Bedeutung hatte, wie man aufgrund der von Seneca überlieferten Odysseusidentifikation des Kaisers Claudius vermuten könnte, bleibt zu erfor­schen.

Die bisherigen Forschungsergebnisse zum Odysseus-Mythos hat Prof. Andreae in einem 1982 erschienenen Buch zusammengefaßt, das auch die

Ergebnisse der Forschungsarbeiten zur Polyphemgruppe von Ephesos mit einbezieht:

Andreae, Bernard: *Odysseus: Archäologie des europäischen Menschenbildes.* – Frankfurt/M.: Societäts-Verl., 1982. 272 S.

Eine völlige Überraschung bot die Entdeckung und Freilegung eines offenbar mit dem Meer verbundenen zentralen Beckens zwischen den Armen des Trikliniumspodiums, dessen 60 m<sup>3</sup> Inhalt sich als Material einer künstlichen Auffüllung mit zahlreichen vollständigen Gefäßen, Keramik, Mosaiken, Wandverputz mit Malerei erwies. Wie vermutet, fanden sich darunter auch wichtige Fragmente des Statuenschmucks sowie der Unterkörper einer reliefartigen Hüftmantelstatue in Marmor, die als der wichtigste Fund der ganzen Kampagne angesehen werden darf, weil sie eine Hypothese zu formulieren erlaubt, wie man sich die Figurenausstattung der Westwand, von der bisher nur die Statue der Antonia Augusta gefunden wurde, vorstellen kann. Das Statuenfragment gibt nämlich einen Typus wieder, der in dieser Form bisher nur von göttlichen Verkörperungen des Kaisers Augustus bekannt ist. Am nächsten verwandt ist die Gestalt auf dem berühmten Relief in Ravenna, wo auf der rechten Seite des Augustus Antonia Minor als Venus Genetrix steht und auf seiner linken Seite Livia zu ergänzen ist. Wenn im Statuenprogramm des Nymphäums von Baia Augustus vorhanden war, konnte auch Livia nicht fehlen, und neben Antonia muß (wie auf dem Ravennarelieff) ihr Gatte Drusus gestanden haben.

Das Ausstattungsprogramm des Nymphäums wäre dann in sinnvoller Weise auf die Legitimation des Kaisers Claudius ausgerichtet. In den Nischen der Westwand stehen die Statuen seiner Vorfahren, welche die engen Bande zum Dynastiegründer Augustus anschaulich werden lassen. Seine Großmutter Livia war in zweiter Ehe dessen Frau geworden und von ihrem Gatten Augustus in die julische Familie adoptiert worden. Seine Mutter Antonia, verheiratet mit Drusus, dem Bruder des Vorgängers auf dem Kaiserthron Tiberius, trug als Nichte des Augustus julisches Blut in sich und verkörpert so die Venus Genetrix, deren Enkel Octavia und Britannicus als aphrodisische Kinder geschildert werden. Claudius deutet damit an, daß auch in seinen Adern julisches Blut fließt und daß durch seine Nachkommen der Bestand der Dynastie gesichert ist.

Nun wird auch verständlich, warum in den beiden äußeren Nischen der Ostwand zwei Dionysosstatuen stehen. Den vier Vorfahren standen nur zwei Nachkommen gegenüber: Octavia und Britannicus. Wäre Claudius mit seiner Gattin Messalina nicht selbst auf dem Triklinium anwesend gewesen, so hätte es nahegelegen, ihn und seine Frau neben die Kinder zu stellen. So aber mußte man nach einer anderen Lösung suchen, und man wählte eine zugleich dekorative und sinnvolle, indem man die Kinder von zwei Hypostasen des Dionysos rahmen ließ, der sowohl eine Verbindung zum Polyphemmythos herstellt, weil er den rettenden Wein stiftete, als

auch zum Trikliniumsnymphäum, in dem seine Gabe im Symposium genossen wurde. Auch erweist das kleine Mädchen im aphrodisischen Gewande sich durch ihren kostbaren Scheitelschmuck als eingeweiht in die Mysterien des Dionysos.

Im Odysseus der Polyphemgruppe in der Apsis aber scheint Claudius sich selbst exemplarisch verstanden zu haben. Denn Seneca macht sich in der politisch wirkungsvollen Satire der „Verkürbissung“ (Apokolokynthosis statt Apotheosis) des Claudius nach dessen Tode darüber lustig, daß dieser sich im Olymp mit den gleichen Worten vorstellt, die Odysseus in der Odyssee am Hof der Phäaken von sich selbst ausspricht. Seneca scheint also die Marotte des Claudius, sich mit Odysseus zu vergleichen, gekannt zu haben.

Das Ausstattungsprogramm des Kaiserlichen Speisesaales im Palast von Baia erweist sich damit als einheitlich auf die frühe Regierungszeit des Kaisers Claudius bezogen.

Besonders komplex und vorläufig noch schwierig zu beurteilen sind der mit einer Holzwand bewerkstelligte Verschluss des Beckens sowie die Vermauerung des Eingangsbogens, durch den das Becken sich ursprünglich nach draußen, möglicherweise in Form eines Kanals bis zum Meeresrand fortsetzte.

Bei der oberflächlichen Reinigung des Meeresgrundes in einem 3 m breiten Streifen rings um das Nymphäum, welche der Erfassung der Anschlußbebauung im Plan diente, fand man jedoch außerhalb des Nymphäums ein großes Fragment der Rundbasis der Kinderstatue mit dem Schmetterling. Dies läßt darauf schließen, daß man Teile der Statuen abtransportiert hat, ebenso wie die Marmorverkleidung des Nymphäums geplündert wurde.

*Kiapha Thiti Attika* Das Projekt *Ausgrabung auf Kiapha Thiti in Attika/Griechenland* des *Instituts für Archäologie* der Ruhr-Universität Bochum (Prof. H. Lauter), wurde erstmals im Sommer 1982 von der Fritz Thyssen Stiftung gefördert. Es steht im größeren Rahmen einer intensivierten Erforschung des antiken Attika. Der Begriff Attika bezeichnet hierbei das offene Land um die Metropole Athen, ein Gebiet etwa von der Größe des heutigen Luxemburg, welches das engere Staatsgebiet des Staates Athen im Altertum darstellte. Zwei von drei „Athenern“ lebten damals nicht in der Hauptstadt, sondern auf dem Land. Da in Attika die klassische Kultur und überdies staatliche und gesellschaftliche Organisationsformen ausgebildet wurden, die bis zum heutigen Tage nachwirken, ist die Fragestellung nach den Lebensbedingungen der Mehrzahl der athenischen Bürger von großem Interesse.

Die aktuelle archäologische Erforschung Attikas erfordert vor allem zweierlei: einerseits muß eine detaillierte, gewissermaßen „horizontale“ Aufnahme aller Reste erfolgen, die aus einer je begrenzten Epoche des

Altertums stammen, um bestimmte vollständige Situationsbilder zu erzielen. Dies hat Prof. Lauter mit seinen Mitarbeitern in den vergangenen Jahren für die klassische Zeit des 5./4. Jh. v. Chr. exemplarisch durchgeführt; andererseits muß eine gleichsam „vertikale“, d. h. historische Perspektive verfolgt werden, die über eine Konstatierung des Zuständlichen hinaus Einblick in die dahin führenden Entwicklungen gibt.

Diesem letzten Gesichtspunkt gilt das hier beschriebene Forschungsvorhaben. Kiapha Thiti ist ein nicht sehr hoher Berg, der auf seinem Gipfel eine bis in frühgeschichtliche Zeit zurückreichende Siedlung trägt. In beherrschender Lage über einem fruchtbaren Küstental von Attika thronend, scheint der Platz die Voraussetzungen zu bieten, mehrere entscheidende Fragen zu klären: darunter die allgemeine Geschichte Attikas zu jenem Zeitpunkt, als die ersten Griechen in Griechenland einwanderten, also am Ende der frühen Bronzezeit und während der mittleren Bronzezeit; ferner die umfassende Umstrukturierung Griechenlands im Verlauf der sog. mykenischen Periode; den Übergang vom mykenischen Zeitalter zur eigentlich griechischen Epoche des 1. Jahrtausends v. Chr. und spätere Perioden. Nach unseren bisherigen Erkenntnissen enden die Spuren menschlicher Aktivität auf der Akropole von Kiapha Thiti etwa im 5./6. Jh. n. Chr. mit Errichtung einer christlichen Kapelle. Der Platz dürfte also in einem großen Bogen die Zeit vom Beginn der mittleren Bronzezeit um 2000 v. Chr. bis hin zur frühbyzantinischen Zeit dokumentieren. Seine Erforschung, die nur durch sorgfältige Ausgrabung möglich ist, verspricht über den engsten Umkreis und auch über Attika hinaus wichtige Ergebnisse für das Gesamtverständnis der altgriechischen Geschichte.

Dank des Entgegenkommens der griechischen Altertümerverwaltung von Attika und ihres Leiters W. Petrakos konnte die von der Fritz Thyssen Stiftung geförderte Grabung im August und September 1982 durchgeführt werden. Sie hatte zum Ziel, die Vorbedingungen zu klären, insbesondere die absolute Zeitstellung der drei Ringmauern, die in der Siedlung auf Kiapha Thiti erhalten sind. Im Anschluß ist u. a. beabsichtigt, die schichtenspezifische Keramikabfolge zu erarbeiten. Mit diesem Hilfsmittel sollen dann in den folgenden Jahren die oben genannten Fragestellungen weiterverfolgt werden.

Das von der Fritz Thyssen Stiftung geförderte Forschungsprojekt des *Instituts für Bauforschung und Baugeschichte* der Technischen Universität München (Prof. G. Gruben) auf den Kykladeninseln *Naxos und Paros* wurde mit den bisherigen Mitarbeitern M. Korres, A. Ohnesorg, M. Schuller und K. Schnieringer in der Sommerkampagne von Anfang August bis Ende September 1981 weitergeführt. Es ist das Ziel dieser Arbeiten, die Architekturentwicklung der Kykladen von archaischer bis in hellenistische Zeit zu klären. Die Entstehung der monumentalen

*Antike Architektur auf Paros und Naxos*

Plastik im 7. Jh. v. Chr. erhielt, wie seit langem erwiesen ist, durch die Verfügbarkeit des qualitätvollen Marmors auf Naxos und Paros besondere Impulse. Nunmehr kann nachgewiesen werden, daß der Marmor eine ähnlich initiierende Rolle bei der Entwicklung eines Architektursystems gespielt hat, das von Anfang an die konstruktiven und ästhetischen Möglichkeiten des Marmors nutzt, während die griechische Sakralarchitektur des Festlandes und Ostioniens primär in Holz konzipiert und erst sekundär in Stein umgesetzt wurde.

Diese genuine Marmorarchitektur konnte erstmals durch die bis in alle konstruktiven Details gesicherte Rekonstruktion des archaischen Tempels auf Sangri exemplifiziert werden, dessen Ausgrabung gemeinsam mit Prof. Lambrinudakis von der Universität Athen durchgeführt wird. Von diesem Schlüsselbau aus läßt sich nunmehr der reiche, aber sehr fragmentarische Architekturbestand von Paros und Naxos genauer ergänzen, einordnen und verstehen.

Die drei ionischen Tempel des 6. Jhs. A, B und C, die einst auf der Akropolis von Paros gestanden haben und aus ihren im venezianischen Kastell als „Spolien“ verbauten Teilen weitgehend rekonstruiert werden können sowie der seit 1969 vollständig ausgegrabene Peripteral-Tempel des Apollon auf Naxos ergeben ein geschlossenes Bild vom konstruktiven und formalen Aufbau inselionischer Tempel. Charakteristisch sind: Wandfußprofil (Paros) oder vorspringender Wandsockel (Naxos) glatter Architrav; darüber ein glatter oder reliefierter, von Kymatien eingefasster Fries, der die Balkenlage der Marmordecke nach außen abdeckte, und ein auskragendes Geison, ohne den in Ostionien heimischen, ursprünglich aus hölzernen Balkenköpfen bestehenden Zahnschnitt.

Diese „kykladische“ Ordnung bildete das Vorbild für die im 5. Jh. in Attika weitergeführte „attisch-ionische Ordnung“ etwa des Nike-Tempels oder des Erechtheion.

Gegen Ende des 6. Jhs. ist auf den Kykladen, vor allem auf Paros, als weitere Strömung die Übernahme dorischer Anregungen, wohl vermittelt durch Aigina, zu konstatieren, belegt durch den Artemis-Tempel auf dem Delion, durch einen neu festgestellten dorischen Tempel mit zweigeschossigen Innensäulen in Parikia, durch Reste eines Tempels auf der Insel Despotikon und durch dorische Kapitelle bei Marmara. In klassischer Zeit unterliegen die dem attischen Seebund zugehörigen Kykladen der attischen Vorherrschaft auch im Bereich der Architektur, halten aber durch erlesene Marmortechnik und auffällig leichte Proportionierung dorischer Tempel sowie schwerere, diesen fast angegliche Verhältnisse ionischer Säulenordnungen an eigener Tradition fest (dorische Tempel des Apollon Pythios und von Marmara sowie das Heroon des Archilochos; ionisches Peristyl des Hestia-Heiligtums). Die Architektur der hellenistischen Koine zeigt das allgemeine Schwinden lokaler Eigenart (Hallenanlage und Theater auf Paros).

Die Rekonstruktion des Tempels von Sangri, die auf 1200 aufgenommenen Bauteilen basiert, erstrebt absolute Vollständigkeit, damit bei einer von griechischer Seite geplanten teilweisen Wiederaufrichtung des Tempels die genaue Lage jedes Steins gesichert werden kann. Durch die Zuweisung des bisher fehlenden Antenkapitells sind nunmehr Wandhöhe und Abfolge der Quaderschichten bestimmt. Das noch unbekannte Türgeison wurde in einem Bauernhaus entdeckt. Die singuläre Konstruktion der wegen ihrer dünnen Marmorziegel lichtdurchlässigen Dachdecke konnte geklärt werden.

Auf Paros wurde die im Frühjahr 1981 erarbeitete Rekonstruktion des Burgtempels A überprüft. Der Neufund einer Säulenbasis bestätigt nachträglich den indirekt erschlossenen Säulendurchmesser. Der Oberbau konnte bis zum Gebälk wiedergewonnen werden, wobei für den Opisthodom des Amphiprostylos 6 m weitgespannte Marmordecken nachweisbar sind. Ein großer spätarchaischer Altar, dessen rechte Treppentwange im Baptisterium verbaut ist, kann dank des Neufundes der linken Wange weitgehend rekonstruiert werden. Er bildet den Anfang einer Reihe von insgesamt 9 Altären, welche die Entwicklung des inselionischen Altars vom 6. bis zum 3. Jh. belegen.

Die fast abgeschlossene Untersuchung des spätarchaischen dorischen Antentempels der Artemis im Delion wird ergänzt durch 7 neu identifizierte dorische Kapitelle und einen Innenarchitrav eines größeren Baus, wahrscheinlich eines Peripteros in der Art des Aphaia-Tempels von Aigina. Ein weiterer qualitätvoller spätarchaischer Tempel ist durch 3 Kapitelle in Marmara erschlossen. Gegen Ende des 6. Jhs. sind auch auf Keos und Delos Beziehungen zum dorischen Architekturkreis, wohl durch Vermittlung Aiginas, zu beobachten. Die Aufnahme und Untersuchung der drei spätklassischen dorischen Sakralbauten, des Pythonion, des Tempels von Marmara und des Heroon des Dichters Archilochus, wurden weitergeführt.

Im Rahmen des Forschungsprogramms „Archäometrie“ der Freien Universität Berlin begannen Prof. K. Germann und H. Knoll eine geologische Untersuchung der z. T. neuentdeckten, unerwartet großen antiken Steinbrüche auf Paros und Naxos, die erstmals eine Vorstellung vom riesigen Umfang des antiken Marmorexports vermitteln. Die Analysen der entnommenen Proben sollen die Basis für eine zuverlässige Herkunftsbestimmung des parischen und naxischen Marmors ergeben.

Forschungsberichte erschienen in BCH 104, 1980, 661 ff. und 105, 1981, 852 ff. sowie in Praktika 1979 (1982), 254 ff. Ein umfassender Bericht sowie Aufsätze sind Mitte 1982 im Archäologischen Anzeiger erschienen; sie bereiten die Endpublikation vor:

Gruben, G.: Naxos und Paros. 4. vorl. Bericht. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 159–196.

Gruben, G.: Der Burgtempel A. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 197–230.

Schuller, M.: Der Artemis-Tempel im Delion. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 231–244.

Schuller, M.: Der Tempel des Apollon Pythios. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 245–264.

Schnieringer, K.: Der Tempel bei Marmara. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 276–270.

Ohnesorg, A.: Das Heroon des Archilochos. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 271–290.

Geplant ist ein weiterer Aufsatz, der das Hestia-Heiligtum und das Theater von Paros behandelt.

*Kopienkritik* Grundlegende Studien zur Überlieferung spätklassischer und hellenistischer Plastik führt das *Museum für Abgüsse Klassischer Bildwerke*, München (Prof. P. Zanker), mit Hilfe der Stiftung durch.

Die Untersuchungen sollen zu wichtigen Werken der spätklassischen und hellenistischen Plastik, die nur noch durch Kopien der römischen Kaiserzeit bezeugt sind, Informationen sammeln und auswerten. Es geht dabei sowohl um die Sicherung einer Rekonstruktion der verlorenen Urbilder als auch um die kaiserzeitlichen Geschmacks- und Interpretationstendenzen der einzelnen Wiederholungen. Allein der genaue Vergleich dieser Kopien gibt eine gesicherte Vorstellung vom verlorenen Original.

Eine große Schwierigkeit besteht dabei in der Dokumentation. Die Fotografie ist – wegen der unterschiedlichen Aufnahmebedingungen – häufig ein unzulängliches, der Abguß dagegen ein hervorragendes Hilfsmittel. Für die wenigsten Skulpturen, die spezielle Probleme stellen, sind allerdings Abgüsse aus einem schon vorhandenen Formenvorrat bestellbar, vielmehr müssen in der Regel für besondere Forschungsvorhaben die Formen der erwünschten Abgüsse neu angefertigt werden. Dies wurde für insgesamt 23 Werke der spätklassischen und hellenistischen Plastik, die sich im Nationalmuseum von Neapel befinden, im Sommer 1981 von dem Bildhauer S. Bertolin mit Hilfe der dortigen Antikenverwaltung erreicht. Weitere Sonderanfertigungen übernahmen die Formereien der Archäologischen Museen im Vatikan, in Laon, London, Istanbul und Budapest.

Der sachliche Schwerpunkt der Forschungstätigkeit und der damit verbundenen Sammeltätigkeit lag auf der griechischen Porträtkunst. Im Berichtszeitraum wurden weitere Beispiele zur Ikonographie Alexanders d. Gr. erworben, so daß jetzt eine Sammlung von 22 Alexanderköpfen in hellenistischen und römischen Kopien nach verschiedenen Archetypen vorliegt. In umfangreichen Kopienreihen sind auch bereits die Bildnisse

des Euripides und des Sokrates vertreten. Schließlich vermehrten sich die Bestände an hellenistischen Philosophen-Herrscherporträts erheblich; zu letzteren wurden außer einigen noch unbenannten Diadochen die Bildnisse des Philetairos, Demetrios Poliorketes, Ptolemaios II., Seleukos I. sowie zwei numidische Herrscherporträts aus Cherchel gekauft.

Insgesamt konnten für das Forschungsvorhaben im Berichtsjahr 49 Neuerwerbungen getätigt werden, so daß jetzt ein Bestand von 143 Abgüssen zu verzeichnen ist.

Das *Institut für Altertumskunde* der Universität Köln (Leitung: Prof. R. Merkelbach) begann 1979 mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung die *antiken Inschriften in Bithynien* aufzunehmen und zu veröffentlichen. „Bithynien“ ist der antike Name der türkischen Provinz, die auf der asiatischen Seite des Bosphorus liegt. Zweck des Projektes ist, wertvolles Quellenmaterial für die Geschichte des Altertums zu retten und der Forschung zugänglich zu machen. Es sind bisher erschienen:

*Inschriften in Bithynien*

Die Inschriften von Kalchedon. Hrsg. von Reinhold Merkelbach mit Hilfe von Friedrich Karl Dörner und Sencer Sahin. – Bonn: Habelt, 1980. X. 166 S., 3 Taf. (Inschriften griechischer Städte aus Kleinasien. Bd. 20.)

Katalog der antiken Inschriften des Museums von Iznik (Nikaia). Bearb. Sencer Sahin. Teil 1: Nr. 1–633 (Stadtgebiet und die nächste Umgebung der Stadt). – Bonn: Habelt, 1979. XX. 300 S., 34 Taf. (Inschriften griechischer Städte aus Kleinasien. Bd. 9.)

Teil 2,1. – Bonn: Habelt, 1981. – X, 336 S., 29 Taf. (Inschriften griechischer Städte aus Kleinasien. Bd. 10/1.)

Teil 2,2. – Bonn: Habelt, 1982. – VI, 328 S. 36 Taf. (Inschriften griechischer Städte aus Kleinasien. Bd. 10/2.)

In Vorbereitung:

Teil 2,3: Indices; antike Quellen zur Geschichte der Stadt Nikaia.

Erschließung und Interpretation der Verkehrsinfrastruktur des römischen Israel sind Gegenstand der von der Fritz Thyssen Stiftung finanzierten Erforschung der *Römischen Straßen, Straßenstationen und Meilensteine in Israel* durch Prof. M. Gichon, *Department of Classical Studies der Universität Tel-Aviv*. Die allgemeine Zielsetzung des Projektes wurde im JB 1978/79, S. 12 ff. ausführlich dargestellt. Im Berichtszeitraum wurde die Erforschung des Straßennetzes mit abschließender Unterstützung durch die Stiftung planmäßig weitergeführt.

*Römische Straßen und Meilensteine in Israel*

Insbesondere wurde Wert auf die Sammlung des relevanten Materials aus Galiläa, Judäa, Samaria, der Küstenebene und dem Negev gelegt. Im Negev wurde das Straßennetz der Beer-Sheva Ebene untersucht sowie die Paßstraßen von dort aus nach dem Plateau von Süd-Judäa. Im judäischen

Piedmont wurden die teilweise sekundären und internen Straßen parallel zur Ebene Saron und von derselben zum und durch den Piedmont untersucht.

Die Straßenstationenforschung wurde von Dr. M. Fischer durch die Grabung entlang der Straße Kefar-Rut-Narbata, im jüdischen Piedmont, fortgesetzt.

Die Grabungen im Badehaus von Emmaus wurden im Sommer 1981 unter der Leitung von M. Gichon fortgesetzt und ergaben u.a. Aufschlüsse über die Wasserversorgung durch ein Aquädukt, die Heizung des Badewassers in einem lauwarmen und einem heißen Kessel und über den Bestand eines dritten Kaltwasserkessels. Die Kessel waren durch Röhren so miteinander und direkt mit den Badezimmern verbunden.

Die Manuskripte zu folgenden Veröffentlichungen wurden fertiggestellt:

Isaak B. u. R. Roll: The Road Kefar-Othnai (Legio) – Scythopolis. Introduction – M. Gichon. A comprehensive road report (Veröffentlichung durch BAR, Oxford).

Gichon M. u. R. Linden: Oil Lamps from Emmaus. (Veröffentlichung in I.E.J.)

Gichon, M.: New insight in the Bar Kochbar War and a reappraisal of Dio Cassius LXIX 12.–13. (Veröffentlichung in J.Q.R.)

Gichon, M.: Berg und Tal in Israel, eine geo-strategisch-geschichtliche Studie. (Hebräische Veröffentlichung des Institute for Strategic Studies der Universität Tel-Aviv.)

Gichon, M.: Die Ebene Saron in geographisch-militärgeschichtlicher Rückschau. (Hebräische Veröffentlichung im Sammelwerk: Die Ebene Saron. Ed. A. Schmuely u. a.)

*Hispania Antiqua* Das „*Hispania Antiqua*“-Programm des *Deutschen Archäologischen Instituts*, Abteilung Madrid (Prof. H. Schubart), dient einem gemeinsam von den Institutsmitgliedern zu erarbeitendem Sammelwerk, das bedeutende Denkmäler der Pyrenäenhalbinsel in möglichst hochwertigen Abbildungen dokumentieren und in Begleittexten auf kunst- und kulturgeschichtliche Probleme des jeweils behandelten Zeitraumes aufmerksam machen möchte. Die Fritz Thyssen Stiftung stellte weitere Mittel zur Förderung des Unternehmens zur Verfügung, die insbesondere zur Vorbereitung des zweiten Bandes der Reihe „*Hispania Antiqua*“ (Publikationsprogramm S. JB 1978/79, S. 14) zu den Denkmälern vorgeschichtlicher Zeit dienen sollten.

Neben den weiterlaufenden Arbeiten zu diesem Band sind die Vorbereitungen für den Band „Die Denkmäler der römischen Zeit bis zur Spätantike“ in Angriff genommen worden. In diesem Zusammenhang wurde mit den folgenden Vorarbeiten begonnen: Zusammenstellung



Abb. 3: „Hispania-Antiqua-Programm des Deutschen Archäologischen Instituts, Madrid“: Kupferzeitliches Idol – aus dem Raum Badajoz (Spanisch Extremadura) – läßt ostmediterrane Einflüsse erkennen. 2. Hälfte des 3. Jahrtausends v. Chr. Höhe: ca. 18 cm. Aus Privatbesitz in Sevilla. (s. S. 32)

eines Denkmälerkatalogs (Kartei der aufzunehmenden Monumente) und einer Bibliographie. Für den Band über die römischen Denkmäler sind 1981/82 verschiedene Fotoreisen durchgeführt worden nach:

- Málaga und Cádiz zum Studium prähistorischer und phönizischer Funde;
- Zaragoza, Barcelona und Ampurias zur Aufnahme römischer Kleinfunde und Porträts
- Cartagena und Murcia, um römische Skulpturen aufzunehmen;
- Granada zur Dokumentation punischer und römischer Kleinfunde;
- Jaén, Linares und Ubeda zur Aufnahme römischer Kleinfunde, Reliefs und Skulpturen sowie zum Studium von Geländedenkmälern wie die Brücke von Quebrada mit ihren Reliefs.

Weiter wurden in verschiedenen Privatsammlungen wichtige Einzelstücke fotografiert, die damit für das Hispania Antiqua-Werk zur Verfügung stehen, in einigen Fällen aber überhaupt erst für die wissenschaftliche Bearbeitung erschlossen wurden. Die Arbeiten wurden im Berichtsjahr auf die Aufnahme römischer Kleinfunde, besonders Terrakotten und Plastik, vor allem Porträts, konzentriert.

*Niederbieber* Der *spätpaläolithische Siedlungsplatz Niederbieber im Neuwieder Becken* ist im Sommer 1981 in einer ersten Grabungskampagne durch das *Institut für Ur- und Frühgeschichte*, Universität Köln (Prof. G. Bosinski) mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung untersucht worden (vgl. JB. 80/81, S. 34 ff.).

Die Überdeckung des Fundplatzgeländes mit Bims, der aus dem letzten Ausbruch des Laacher-See-Vulkans stammt, hat hier einzigartige Erhaltungsmöglichkeiten der späteiszeitlichen Siedlungsreste geschaffen, wie sie außerhalb des Neuwieder Beckens wohl niemals angetroffen werden können.

Dies zeigte sich auch bei der Aufarbeitung des während der ersten Grabungskampagne geborgenen Fundstoffes. Die Funde von den bisher untersuchten drei Flächen stammen aus dem Allerödinterstadial, einer gemäßigteren Klimaperiode am Ende der letzten Eiszeit, zwischen 9800 und 8800 v. Chr. Der Bimsausbruch, der das Baumwachstum auch in entfernten Gebieten noch beeinflußt hat und dendrochronologisch datierbar ist, erfolgte um das Jahr 9080 v. Chr.

Eine erste Fragestellung gilt den Umweltverhältnissen vor dem Vulkanausbruch. Die Holzkohlen der Feuerstellen von Niederbieber stammen von Birke und Weide. Im Tal (Fläche 3) waren Holzkohlen der Weide am häufigsten, sonst die der Birke. Die Landschaft war von einem lichten Birkenwald bedeckt, in dem an feuchten Standorten Weiden häufiger waren. In diesem Gehölz lebten Hirsch, Elch und Biber, die nach der

Bestimmung der Jagdbeutereste durch E. Turner (Forschungsstelle Altsteinzeit der Universität Köln) wichtigsten Jagdtiere. Die Langknochen von Hirsch und Elch sind zur Markgewinnung aufgeschlagen. Dagegen sind die Biberknochen fast immer stark verbrannt. Nach ihrem Kalzinierungsgrad kann auf eine Temperatur von etwa 600° geschlossen werden.

Die verbrannten Biberknochen sind insbesondere in dem Feuerstellenhaufen der Fläche 2, etwa in der Mitte des Geländesporns, zahlreich. Es ist eigenartig und noch unerklärt, warum vor allem die Biberknochen so stark verbrannt sind. Möglicherweise dienten sie als Brennmaterial. Unklar ist auch noch, ob der Biber nur des Pelzes wegen gejagt bzw. gefangen wurde oder ob er auch gegessen wurde.

Unmittelbar unter dem Bims wurden an zwei Stellen Pferdeknochen gefunden. Das Pferd bewohnt offene Graslandschaften und verschwindet am Ende der letzten Eiszeit aus Mitteleuropa. Vor dem Bims muß es im Neuwieder Becken also auch offenes Gelände gegeben haben.

Ein zweites Anliegen war die Aufarbeitung des archäologischen Fundstoffes. Die überraschend entdeckte Fundstelle im Tal (Fläche 3) ist vor allem wegen des hier angetroffenen Retuscheurdeposts wichtig (vgl. JB 1980/81, S. 38). In der abschließenden Publikation



Abb. 4: „Ausgrabung eines spätpaläolithischen Siedlungsplatzes bei Niederbieber/Neuwieder Becken“: Freipräparation der Geländeoberfläche und der Siedlungsreste aus der Zeit um 9500 v. Chr. direkt unter der Bimsschicht. (s. S. 34)

Bosinski, G. u. a.: Ein spätpaläolithisches Retuscheurdepot von Niederbieber/Neuwieder Becken. In: Archäologisches Korrespondenzblatt 12. 1982. S. 295–311.

konnte gezeigt werden, daß diese Retuscheure erst nach der hier beobachteten Feuereinwirkung in der angetroffenen Weise zusammengelegt wurden. Die mit den Retuscheuren hergestellten Steinwerkzeuge sind fast alle mitgenommen worden. Zwar ließ sich durch die Kartierung der Absplisse, insbesondere durch die Verbreitung der nur 1–3 mm großen Stücke, der genaue Platz der Werkzeugherstellung angeben, doch von den hier retuschierten Stücken wurden nur Fragmente von 4 Rückenmessern und 2 Federmessern gefunden. Diese kleinen Bruchstücke waren zur Verwendung unbrauchbar.

Es ließen sich auch nur verhältnismäßig wenige Steinartefakte wieder zusammensetzen; auch dies ein Hinweis, daß das Inventar unvollständig ist und daß viele Stücke mitgenommen wurden. Die gefundenen Steinartefakte sind so gut erhalten und frisch, daß eine mikroskopische Untersuchung der Gebrauchsspuren durchgeführt werden konnte. P. Vaughan (University of Pennsylvania) hat alle gefundenen Stücke > 1,0 cm analysiert, dabei aber nur bei zwei Artefakten Arbeitsspuren gefunden. Einmal ist es ein Abschlag, mit dessen scharfen Kanten getrocknete Haut oder Leder geschnitten wurde. Die Oberflächenverunreinigung (Sandkörner) haben charakteristische Gebrauchsschrammen bewirkt.

Mit einem anderen Abschlag ist Geweih oder Knochen bearbeitet worden. Interessanterweise befinden sich diese Gebrauchsspuren nicht an zugeformten Steinwerkzeugen, sondern an einfachen Abschlägen, die ohne eine entsprechende Untersuchung als „Abfall“ klassifiziert worden wären.

P. Vaughan weist auch darauf hin, daß die Benutzung dieser beiden Stücke zum Schneiden von Leder bzw. zur Geweih- oder Knochenbearbeitung nicht im Gegensatz zu dem Charakter dieser Fundstelle als Werkplatz zur Herstellung von Steinwerkzeugen steht; ein Lederhandschutz und ein Knochen- oder Geweihschlägel dürften sehr wohl zur Ausrüstung des Steinschlägers gehört haben.

Hinweise auf andere Arbeiten, wie sie sonst an Siedlungsplätzen üblich sind (Wildzerlegung, Fleischzerteilung, Holzbearbeitung) wurden bei der Gebrauchsspurenuntersuchung nicht angetroffen.

Eine Erklärung für das Retuscheurdepot und die kleine Fundstreuung im Tal konnte auch die Aufarbeitung nicht geben. Sicher war es nicht notwendig, zur Steinbearbeitung ins Tal zu gehen, und viele Funde auf dem Geländesporn selbst belegen die Herstellung von Steinwerkzeugen auf dem Siedlungsplatz. So wurde vermutet, daß die an den Retuscheuren und Steinartefakten der Talfläche häufigen Feuerspuren vielleicht eine Erklärung geben und darauf hinweisen könnten, daß hier nicht nur

Steinwerkzeuge hergestellt, sondern evtl. auch in erhitztem Birkenpech geschäftet wurden, eine Arbeit, die man lieber abseits durchführte.

Der umfangreiche Fundstoff der anderen beiden Grabungsflächen ist erst vorläufig bearbeitet, da die angeschnittenen Befunde unvollständig erfaßt sind und die Grabungsflächen erweitert werden müssen. Besonders in Fläche 2 passen sehr viele Steinartefakte zusammen. Dadurch kann einmal die Bearbeitungstechnik – Zerlegung der Rohmaterialstücke – detailliert untersucht werden, zum anderen läßt das Netz der Verbindungslinien eine Rekonstruktion des Bewegungsablaufs um den in dieser Fläche angetroffenen Feuerstellenhaufen herum (vgl. JB 1980/81, S. 36) sowie ein Erkennen geschlossener Räume und deren Öffnungen (Eingänge) zu.

Ein drittes Anliegen war die Vorbereitung der weiteren Geländearbeit. Der Sporn mit den Siedlungsresten wurde mit einem Netz von Ost-West- und Nord-Süd-Profilen im Abstand von jeweils 10 m überzogen, und es wurde damit begonnen, im Schnittpunkt dieser Profile 2 x 1 m große Sondierungen anzulegen. Dabei zeigte sich, daß die Besiedlung dieses nach Süden zu offenen, im Norden durch die Erhebung des Kümmelbergs geschützten Geländesporns nicht auf die Zeit unmittelbar vor dem Bimsausbruch beschränkt war, sondern weiter zurückreicht. An verschiedenen Stellen wurden im Löß unter der Allerödoberfläche Steinartefakte und/oder Knochen angetroffen. In einer Sondierung im Südteil des Sporns wurde sogar ein Quarzitwerkzeug aus der Zeit des Neandertalers gefunden.

Während des Eiszeitalters ist dieser günstige Siedlungsplatz immer wieder von Jägergruppen aufgesucht worden. So ergibt sich hier die Möglichkeit, nicht nur die Siedlungsreste aus dem Allerödinterstadial, sondern eine Abfolge von Siedlungsschichten zu untersuchen.

In der im Spätsommer 1982 durchgeführten Grabungskampagne sind zunächst die Flächen 1 und 2 erweitert worden, um die dort angetroffenen Befunde vollständig zu erfassen. Außerdem wurde an einer Stelle mit besonders reichen, nach dem Bimsabbau freiliegenden Funden im Südosten des Sporns eine neue Fläche angelegt. Ferner wurden die Sondierungen fortgesetzt, um damit einen besseren Überblick über die Verbreitung der Befunde und damit über das weitere Arbeitsprogramm zu ermöglichen.

Seit August 1979 führt das *Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft* unter der Leitung von Frau Dr. T. Tomasevic-Buck eine „*Flächengrabung der antiken Stadt Augusta Raurica in Augst/Kaiseraugst*“ durch. Die Grabung hat das Ziel, zeitliche Zuordnungen in der Stadtgeschichte zu klären. Es wird hieraus entscheidender Aufschluß über die Gründungsphase dieser bedeutendsten römischen Kolonie nördlich der Alpen erhofft. *Augusta Raurica*

Über die bisher durchgeführten Grabungen wurde im JB 80/81 (S. 35 f.) berichtet. Die zum Abschluß der Ausgrabungstätigkeit für 1981 vorgesehene Öffnung eines Sondierschnittes südlich der bis jetzt durchgeführten Ausgrabungen mußte zurückgestellt werden.

Die Aufarbeitung der Funde hat jedoch begonnen. Es wurden 881 Fundkomplexe gehoben, die bis jetzt bereits alle gesichtet und datiert wurden, so daß nun die Auswertung des Befundes erfolgen kann.

Die Münzfunde umfassen 406 Exemplare. Die Bestimmung zeigt folgendes Bild: 18 bilden einen kleinen Münzschatz, der mit einer Prägung Elagabals von 221 beginnt und mit einer Prägung Trebonianus Gallus 251–253 endet. Von den übrigen 388 Exemplaren sind 2 modern, 4 keltische Kleinbronzen und 1 Potinmünze, 224 bilden eine Reihe, die mit einer Prägung für Salonina 259–268 endet. 133 Exemplare sind in der 2. Hälfte des 3. Jh. und 24 in der ersten Hälfte des 4. Jh. geprägt.

Das sehr reichhaltige bei der Grabung gehobene Knochenmaterial wurde zum Teil (Insula VI) bereits von D. Markert, Tübingen, untersucht und liegt in einer 519seitigen Dokumentation vor.

#### *Trier-Publikationen*

Über das Unternehmen der *Archäologischen Trier-Publikationen des Rheinischen Landesmuseums*, Trier (Direktor Dr. H. Cüppers), ist schon ausführlich berichtet worden (zuletzt JB 79/80, S. 32 ff.). Es dient der Auswertung großer Grabungen und der Darbietung wichtiger Fundkomplexe vorgeschichtlicher und römischer Zeit im Moselland, einem der Schwerpunktgebiete der Archäologie in der Bundesrepublik. Dabei handelt es sich durchweg um Objektgruppen von überregionaler Bedeutung, deren wissenschaftliche Bearbeitung wegen der Überbeanspruchung der Fachkräfte des Rheinischen Landesmuseums Trier bei den nicht endenwollenden Notgrabungen und Fundbergungen in den Jahrzehnten nach den beiden Weltkriegen nicht in Angriff genommen werden konnte.

Die Stiftung stellte insbesondere Mittel für ein Arbeitsteam zur Verfügung, das sich unabhängig vom routinemäßigen Tagesdienst der Vorbereitung wissenschaftlicher Dokumentarwerke widmete. Dadurch konnten inzwischen trotz umfangreicher Not- und Rettungsgrabungen des Landesmuseums im Stadt- und Landgebiet von Trier eine Reihe von Projekten bearbeitet und in der Reihe der Archäologischen Trier-Publikationen „Trierer Grabungen und Forschungen“ vorgelegt werden.

Die bisher erschienenen Werke zum Tempelbezirk Altbachtal, zu Krypten, Römerbrücken, Grabinschriften, Keramik, römischen Gläsern und keltisch-römischen Gräbern wurden in früheren Berichten ausführlich erläutert und dargestellt.

Die weitere Ausgrabung und Untersuchung bisher nicht erfaßter Randbezirke des Gräberfeldes von Wederath-Belginum wird mit Mitteln der Deutschen Forschungsgemeinschaft durchgeführt. Die Untersuchungen

erfaßten 1980/81 eine Fläche von 15.000 qm und förderten 491 Brandgräber (3. Jahrh. v. Chr. bis 3. Jahrh. n. Chr.) zutage. Aus den Gräbern stammen über 1100 Tongefäße, 110 römische Münzen, 50 Glasgefäße, 100 Bronzefibeln und über 200 Eisenfibeln, neben Resten von über 500 Gefäßen aus 75 Aschengruben. Die Begrenzungen des Friedhofsareals an den Süd-, West- und Nordseiten wurden erreicht, während der östliche Abschluß nach ersten Sondierungen noch eine Restfläche von ca. 7000 qm bis zum Friedhofsende umfaßt.

Für den 3. Band der Publikation wurden 487 Gräber mit über 950 Gefäßen der Grabungskampagnen 1978/1980, alle Bronze- und Eisensfunde präpariert und alle Funde der Kampagnen 1978/79 sowie der Gräberplan gezeichnet.

Das seit der Moselkanalisierung systematisch gesammelte Belegmaterial an Eichenhölzern aus dem mitteleuropäischen Klimagebiet ist inzwischen aufgearbeitet, im Computer gespeichert und publiziert worden:

Hollstein, Ernst: Mitteleuropäische Eichenchronologie: Trierer dendrochronologische Forschungen zur Archäologie und Kunstgeschichte. – Mainz: v. Zabern, 1980 – XI, 273 S. (Trierer Grabungen und Forschungen. Bd. 11.)

Die Publikation besteht aus einem Einführungs- und Textteil, einem ausführlichen Katalog der Belegfunde und kurzer Beschreibung der Fundstellen sowie zahlreichen Abbildungen. Der zweite Teil des Werkes umfaßt die Belegmaterialien in Computerlisten und die graphischen Darstellungen der Jahrring-Kurven.

Das Landesmuseum bereitet gegenwärtig weitere Publikationen zu den Steindenkmälern des Trierer Landes, zur Basilika und Aula Palatina zu Trier vor.

Ergänzend zu den von der Fritz Thyssen Stiftung geförderten Bearbeitung der Fundbeobachtungen zu den Außenkrypten von St. Maximin (vgl. W. Sanderson, Die Krypten von St. Maximin. Trierer Zeitschrift 31. 1968. S. 7–172) werden seit 1979 im Innern der Kirche Grabungen durchgeführt, die der Freilegung aller älteren Bauteile dienen.

## 5. Kunstwissenschaften

Infolge einer von Prof. St. Waetzoldt, Berlin, veranstalteten Tagung über „Kunst- und Kulturpolitik in Deutschland im 19. Jahrhundert“ konstituierte sich 1978 der Projektkreis Kunst, Kultur und Politik (JB 1976/77 S. 44), der ein zeitlich begrenztes Programm entwickelte. Ziel ist, das Verhältnis von Kunst, Staat und Öffentlichkeit vornehmlich für die Zeit des Wilhelminischen Kaiserreichs zu untersuchen und nach den Bedingungen, Voraussetzungen und Funktionen primär der bildenden Kunst

*Kunst, Kultur  
und Politik*

zu fragen. Die politischen, sozialen und wirtschaftlichen Hintergründe, Trägerschaften und Mechanismen staatlicher und öffentlicher Kunstpflege, Institutionalisierung, Förderung und Steuerung sollen anhand exemplarischer Studien übergreifend und vergleichend untersucht werden. Kunstpolitik versteht sich im Sinne des Projektkreises als Teil staatlicher Kunst-, Bildungs- und Wissenschaftsförderung im Rahmen der allgemeinpolitischen, der Wirtschafts- und Sozialgeschichte unter Einfluß auch der privaten Öffentlichkeit, soweit sie in Wechselwirkung auf den Kunstbegriff der Epoche Einfluß ausübte. Bedingung, Erscheinung und Funktion der bildenden Kunst sind die tragenden Ansätze für das Projekt, das interdisziplinär angelegt und verstanden sein will.

Es ist ein Programm entstanden, dessen Schwerpunkte sich auf drei Bereiche konzentrieren:

- Politische und Verfassungsgeschichte in ihren Folgen für die Kunst;
- Kunstpolitik und Kunstförderung unter dem Einfluß von Industrialisierung und sozialem Wandel;
- Ideen- und Geistesgeschichte der Wilhelminischen Ära im Hinblick auf die Kunst.

An der Konzeption des Programms waren neben Kunsthistorikern Vertreter der Fachdisziplinen Neuere Geschichte, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften, Rechtsgeschichte und Philosophie (Arndt, Göttingen; Breuer, München; Brix, München; Burchardt, Konstanz; Hardtwig, München; Koch, Darmstadt; Mai, Köln; Pohl, Bonn; Stolleis, Frankfurt/M.; Waetzoldt, Berlin; Wolandt, Aachen) beteiligt.

Das Programm sieht Tagungen vor, deren Erträge in Sammelpublikationen Niederschlag finden sollen, und die Initiierung längerfristiger Forschungsvorhaben auf der Basis von Stipendien und Werkverträgen. Der Projektkreis will auf diese Weise zu neuen Fragestellungen anregen und insbesondere die jüngere Generation der Wissenschaftler erreichen, sie auffordern, den zwischenfachlichen Austausch, den der kunstpolitische Ansatz im Rahmen kulturgeschichtlicher Entwicklung bieten kann, zu beleben und zu vertiefen, da nicht zuletzt auch Grundlagen gegenwärtiger Strukturen der Kunstpolitik von den Forschungen des Projektkreises berührt werden.

*Kulturverwaltung,  
Bau- und  
Denkmalpolitik* Analog zu den drei entwickelten Schwerpunktbereichen wurden Gruppen gebildet. Die erste Gruppe des Projektkreises tagte auf Einladung von Prof. Waetzoldt zwischen dem 31. 1. und dem 2. 2. 1979 in Bad Homburg.

Ergänzt um weitere Beiträge sind die Referate 1981 in einem Sammelband erschienen:

Kunstverwaltung, Bau- und Denkmalpolitik im Kaiserreich. Hrsg. von Ekkehard Mai und Stephan Waetzoldt. – Berlin: Mann, 1981. 490 S. (Kunst, Kultur und Politik im deutschen Kaiserreich. Bd. 1.)

Im Herbst 1982 ist ein weiterer Sammelband mit Studien zum „Rathaus“ im Wilhelminischen Kaiserreich erschienen:

Das Rathaus im Kaiserreich: Kunstpolitische Aspekte einer Bauaufgabe des 19. Jahrhunderts. Hrsg. von Ekkehard Mai, Jürgen Paul und Stephan Waetzoldt. – Berlin: Mann, 1982. – 516 S. (Kunst, Kultur und Politik im deutschen Kaiserreich. Bd. 4.)

Der Band, bei dem es vordringlich auf die politische Auftragsgeschichte, also auf Programm und Funktion von Bau und Ausstattung im Rahmen der jeweiligen politischen Selbstdarstellung ankam, enthält Studien zum Rathausbau in Aachen, Berlin, Bremen, Frankfurt/M., Göttingen, Hamburg, Hannover, Köln, München sowie zu Rathäusern kleinerer bayerischer Kommunen und des Ruhrgebietes und ist mit einer rechts- und architekturhistorischen Einleitung versehen.

Weiter sind umfangreiche Monographien zu einzelnen Themenbereichen vorgesehen. 1982 ist erschienen:

Nohlen, Klaus: Baupolitik im Reichsland Elsaß-Lothringen 1871–1918: Die repräsentativen Staatsbauten um den ehemaligen Kaiserplatz in Straßburg. – Berlin: Mann, 1982. – 372 S. (Kunst, Kultur und Politik im deutschen Kaiserreich. Bd. 5.)

Die Studie von Chr. With über „Die preußische Landeskunstkommission“ ist abgeschlossen und wird zum Druck vorbereitet. Eine umfassende Darstellung der institutionellen Grundlagen der Kunstpolitik im Reich, in Preußen, Bayern und Baden 1881–1914 (Dr. Bernhard vom Brocke) wird ebenfalls gefördert.

Aus einem Referat, das in überarbeiteter Form im bereits erwähnten Sammelband zur Kunstverwaltung veröffentlicht wurde, ist das Projekt „Selbstdarstellung Preußens und des Zweiten Kaiserreichs im Zentrum Berlins durch Denkmäler und Architektur“ (Prof. K. Arndt, *Kunstgeschichtliches Seminar und Kunstsammlung* der Georg-August-Universität Göttingen) erwachsen. *Preußen in Denkmälern u. Architektur*

Von Beginn der spätneuzeitlichen „Denkmalbewegung“ an hat man nicht nur einzelne, mit ihrer Botschaft für sich bestehende Monumente entworfen und ausgeführt, sondern immer wieder auch versucht, Denkmäler in größerer Zahl und in räumlich weiter gefaßten Zusammenhängen zu konzipieren, bereits vorhandene darin einzubeziehen und auf solche Weise die öffentliche Wirkung zu steigern. Anhand einer Fallstudie zu Berlin soll die Bedeutung der Denkmäler als politische „Öffentlichkeitsarbeit“ dargestellt werden. Eine möglichst vollständige Rekonstruktion der Denkmalssetzungen im Zentrum Berlins zu unternehmen und den



Abb. 5 a: „Arbeit des Projektkreises ‚Kunst, Kultur und Politik‘ – Studien zum Rathausbau im Kaiserreich“: Entwurf von Max Meckel zu den Römerfassaden in Frankfurt/M.: nicht ausgeführter Entwurf von 1890 mit handschriftlicher Marginalie Wilhelms II.: „Der Entwurf ist großartig, vornehm und künstlerisch schön aufgefaßt und entworfen. Er entspricht vollkommen der großen traditionellen Bedeutung des Römers und der herrlichen Kaiserstadt Frankfurt. Ich kann der letzteren gratulieren, wenn sie den Kaisern und sich selbst ein so hehres Denkmal setzt. Wilhelm I. R. 1894“ (s. S. 41)



Abb. 5b: „Arbeit des Projektkreises ‚Kunst, Kultur und Politik‘ – Studien zum Rathausbau im Kaiserreich“: ausgeführter Entwurf Max Meckels von 1893 mit dem Vermerk Wilhelms II.: „Dieser Entwurf erreicht nicht im entferntesten die Großartigkeit des früheren und entspricht in keiner Weise dem Hause noch der Würde der Stadt.“ Die Abbildungen sind entnommen dem Sammelband: „Das Rathaus im Kaiserreich: Kunstpolitische Aspekte einer Bauaufgabe des 19. Jahrhunderts.“ Hrsg. von Ekkehard Mai, Jürgen Paul und Stephan Waetzoldt. – Berlin: Mann, 1982. (Kunst, Kultur und Politik im deutschen Kaiserreich. Bd. 4.) (s. S. 41)

damit sichtbar werdenden programmatischen Kontext zu untersuchen, ist das Ziel des geförderten Vorhabens. Für Preußen und das Zweite Kaiserreich sind zwei Denkmäler-Zentren hervorzuheben: Der Schloßbezirk bis hin zum „Forum Friderizianum“ und der Königplatz dicht nordwestlich des Brandenburger Tores. In diesen beiden Zonen der Stadt wuchsen Schritt für Schritt immer mehr Denkmäler mit der vorhandenen und denkmalhaft sprechenden Architektur (Schloß, Zeughaus usw.) zu programmatischen Ensembles zusammen. Gegen Ende des Zweiten Kaiserreiches konnte schließlich an eine ausdrückliche Verbindung beider Zentren, also an ein nochmals größeres Denkmäler-Areal gedacht werden. Der Plan eines „Deutschen Forums“ von Felix Wolff, entwickelt 1910/15, zeigt als eines unter zahlreichen Beispielen das Bestreben, den Straßenzug „Unter den Linden“ (und damit den gesamten Schloßbezirk) an den Königplatz und den östlichen Teil des Tiergartens anzuschließen.

Die geplante Veröffentlichung soll neben der Behandlung der skizzierten Problemstellung einen Katalog der Denkmäler im Zentrum Berlins, auch der nicht zur Ausführung gelangten, enthalten. Dieser Katalog, inzwischen 91 Objekte (darunter Ensembles wie z. B. die „Ruhmeshalle“ im Zeughaus und die „Sieges-Allee“) umfassend, liegt weitgehend ausgearbeitet vor. Er bietet ausführliche Informationen zur Entstehungsgeschichte und Auftragserteilung wie zu Form und Ikonographie der einzelnen Monumente.

Nachrichten aus etwa 100 systematisch durchgesehenen Zeitschriften unterschiedlichsten Charakters (z. B. „Der Soldatenfreund“, „Der Bär“, „Illustrierte Zeitung“ Leipzig, „Dioskuren“) sind in den Katalog eingearbeitet worden. Das in großem Umfang überlieferte Archivmaterial konnte bis Ende 1982 im wesentlichen gesichtet und geprüft werden. Im Anschluß daran ist die Durchsicht einer Auswahl von Berliner Tageszeitungen (nach wichtigen Stichdaten) geplant, weil aus diesem publizistischen Material heraus nochmals wesentliche Aufschlüsse – besonders auch zum Stichwort „Rezeption“ – zu erwarten sind.

Über die Zielsetzung insgesamt unterrichtet:

Arndt, Karl: Denkmaltopographie als Programm und Politik, Skizze einer Forschungsaufgabe. In: E. Mai und St. Waetzoldt (Hrsg.), Kunstverwaltung, Bau- und Denkmal-Politik im Kaiserreich. Bd. 1. Berlin 1981. S. 165–190.

Zwei weitere Tagungen der Kommission dienten der Vorbereitung zu Arbeiten an den beiden anderen Schwerpunktbereichen.

*Kunstpoltik und  
Kunstförderung*

Die zweite Gruppe tagte vom 4. 12. bis 6. 12. 1980 in der Werner-Reimers-Stiftung zu „Kunstpoltik und Kunstförderung unter dem Einfluß von Industrialisierung und sozialem Wandel im Kaiserreich“ (s. JB 1980/81, S. 43).

Die Referate sind 1982 in einem Sammelband erschienen:

Kunstpoltik und Kunstförderung im Kaiserreich. Hrsg. von Ekkehard Mai, Hans Pohl und Stephan Waetzoldt. – Berlin: Mann 1982. – 378 S. (Kunst, Kultur und Politik im deutschen Kaiserreich. Bd. 2.)

Für den 3. Bereich „Ideen- und Geistesgeschichte in ihren Folgen für die Kunst“ wurde von Ekkehard Mai, Stephan Waetzoldt und G. Wolandt, Aachen, gemeinsam mit der Kommission ein sachliches und personelles Programm entworfen, das sich der Kunstgeschichtsschreibung und Kunstkritik, der Kunstpublizistik in Zeitschriften und Reihen, der zeitgenössischen Literatur in Auseinandersetzungen mit Fragen der Kunst, der Rolle der Philosophie und von Kirche und Kultus annahm.

*Ideen und  
Geistesgeschichte*

Die vom 1. bis 5. 12. 1981 in der Werner-Reimers-Stiftung durchgeführte Tagung enthielt u. a. folgende Themen (teilweise Arbeitstitel):

Geistesleben und Kulturpolitik des Deutschen Kaiserreichs (K. Düwell, Trier); Richard Hamanns Buch „Der Impressionismus in Leben und Kunst“, 1907. Notizen zur Ideengeschichte (R. Zeitler, Uppsala); Conrad Fiedlers Bedeutung für das Kunstbewußtsein seiner Zeit (B. Scheer, Frankfurt/M.); Friedrich Pecht (M. Bringmann, Mainz); „Der Kunstwart“ und die bürgerlich-soziale Bewegung (G. Kratzsch, Münster); Zeitschriften im Kaiserreich – „Grenzboten“, „Deutsche Rundschau“ und „Neue Rundschau“ (R. v. Bruch, München); Kunst- und Kulturpolitik in Rundschauzeitschriften des Kaiserreichs (U. Syndram, Aachen); Theodor Fontane und die bildende Kunst der Kaiserzeit (B. Bittrich, Bonn); Richard Dehmels Verhältnis zur bildenden Kunst (P.-K. Schuster, Hamburg); Der Ausklang der idealistischen Ästhetik und das Häßliche in der Kunst (D. Salber, Aachen); Lage und Aufgabe der zeitgenössischen Kunst in der Kulturanalyse Jonas Cohns (S. Nachtsheim, Aachen); Zum Kulturpessimismus (G. v. Heesen, Düsseldorf); Friedrich Theodor Vischer und die zeitgenössische Kunst (G. Pochat, Aachen); Hermann Cohens Verhältnis zur Kunst (G. Wolandt, Aachen); Die psychologische Ästhetik im 2. Kaiserreich (H. Drüe, Köln); Kirchliche Kulturpolitik im Spannungsfeld zwischen Staatskirche und Ultramontanismus – Bistum Regensburg (P. Mai, Regensburg); Offizieller Kunstan-spruch des Katholizismus und avantgardistischer Traditionalismus am Beispiel Beurons (H. Siebenmorgen, Braunschweig); Programmkunst oder Kunstprogramm. Zum Verhältnis von Protestantismus und bildender Kunst (E. Mai, Köln). Ergänzt um weitere Beiträge ist ein Erscheinen des Sammelbandes für Frühjahr 1983 vorgesehen.

Im Rahmen des dritten Themenbereichs wurde eine Arbeit mit dem Thema „Kunstphilosophie und empirische Kunstwissenschaften 1870–1918“ von St. Nachtsheim, M.A. (Aachen) gefördert; ebenfalls in diesen gehört die projektierte Arbeit von U. Syndram (Aachen) mit einer komparatistischen Vergleichsstudie zur „Kunst- und Kulturpolitik in Zeitschriften des Wilhelminischen Deutschland“.

*Baugeschichte Reichstag* Für den *Erwerb von Forschungsmaterial zur politischen und zur Baugeschichte des Reichstagsgebäudes in Berlin* hat die Fritz Thyssen Stiftung der *Stiftung Preußischer Kulturbesitz*, Berlin (Präs.: Prof. W. Knopp) 1982 Mittel bereitgestellt.

Vor allem wegen der Verstreutheit und schweren Zugänglichkeit des Quellenmaterials ist die Baugeschichte des Reichstagsgebäudes bislang nur sehr unzureichend erforscht.

Dem Geheimen Staatsarchiv der Stiftung Preußischer Kulturbesitz wird nun die Möglichkeit gegeben, ein umfangreiches Archiv zu dieser Baugeschichte zu erwerben, das aus Mikro-Filmen und dokumentenechten fotografischen Abzügen besteht. Das umfangreiche Material enthält Archivalien, zeitgenössische Drucksachen (Denkschriften, Berichte und Kritiken aus Zeitungen und Zeitschriften), Briefe und Fotos des Architekten Wallot, zeitgenössische Abbildungen, Kopien von Bauplänen und eine Personenkartei.

*Malerei 19. Jahrhundert* Mittel für das Projekt „*Materialien und Techniken der Malerei des 19. Jahrhunderts: Ihre Bedeutung in der Kunst und ihre Restaurierung*“ wurden 1982 dem *Restaurierungszentrum der Landeshauptstadt Düsseldorf*, Schenkung Henkel (Dir.: Dr. H. Althöfer) zur Verfügung gestellt.

Das Vorhaben zielt auf die Untersuchung der Materialien und Techniken der Malerei des 19. Jahrhunderts und die Prüfung und Entwicklung in diesem Bereich. Das Projekt soll mit der im Düsseldorf Restaurierungszentrum durchgeführten Spezialausbildung für Restauratoren an der Kunst des 19. Jahrhunderts und moderner Kunst in Verbindung stehen.

Da sich experimentelle Arbeit am Original verbietet, ist im Rahmen des geplanten Projekts Arbeit an Modellen vorgesehen, an denen naturwissenschaftliche Untersuchungen zu Veränderungsprozessen durch künstliche Alterung durchgeführt werden. Neue Restauriertechniken und -materialien können an den gealterten Modellen erprobt und auf ihre Beständigkeit durch wiederholte Alterung getestet werden. Daran schließen sich erneute systematische Beobachtungen diesmal der Restauriermaterialien an.

Bei der Untersuchung bzw. Restaurierung sollen besonders die Oberflächengestaltung von Original und Ergänzung, die Haftung der Materialien von Original und Ergänzung und die optische Veränderung von Original- und Restauriermaterialien bei der Alterung berücksichtigt werden.

Die Arbeiten sollen Informationen über die nur im Ansatz bekannten Materialien und Techniken der Malerei des 19. Jahrhunderts liefern. Dazu sollen Hinweise über Materialien und Techniken für die Konservierung dieser Malerei erarbeitet werden.

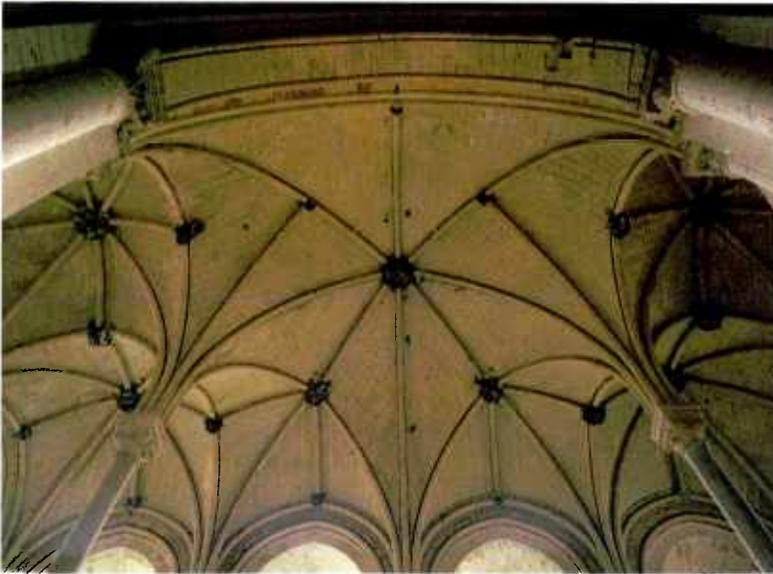


Abb. 6: „Forschungsarbeiten Zum ‚Style Plantagenet‘ in Westfrankreich“: Chor der Kirche in Asnières (Indre-et-Loire). Abteikirche der Thironer um 1225. Quergelagerter Kastenchor mit Netzrippengewölbe (s. unten).

---

Für Forschungsarbeiten zum „*Style Plantagenet: Entwicklung und europäische Rezeptionsformen: Westfrankreich*“ hat die Fritz Thyssen Stiftung Prof. L. Schreiner am *Institut für Bau- und Kunstgeschichte*, Universität Hannover, Förderungsmittel bereitgestellt.

*Style Plantagenet*

Die frühgotische Architektur Westfrankreichs, nach dem hier regierenden englischen Königshaus der Plantagenets, „Style Plantagenet“, genannt, zeigt eine eigenständige Entwicklung zwischen 1140 und 1250. Mit ihr unterscheidet sich diese Schule prinzipiell von den Entwicklungen der übrigen gotischen Architekturschulen Frankreichs vor allem der des französischen Kronlandes. Der Style Plantagenet verzichtet auf die Ausgestaltung des Außenbaues mit dem üblichen gotischen Dekorationsapparat, mit Figurenportalen und Zyklen, mit Fialen, Wimpergen und Maßwerk sowie mit Strebepfeilern. Er verlagert die Monumentalskulptur bewußt in den Innenraum und setzt sie in bezug zur Wölbung, die er mit figürlichen Zyklen plastischer Art ausgestaltet. Jegliche gotische Auflösung der Wand bleibt ihm fremd. Die Portale und maßwerklosen Fenster erhalten erst spät, im 2./3. Jahrzehnt des 13. Jahrhunderts, einen spitzbo-

gigen Abschluß. Die Strebepfeiler bleiben blockhaft schlicht im Gegensatz zum gleichzeitig andernorts zu beobachtenden gotischen Filigran. Die Wand behält ihren romanischen Charakter bei und verhartet im Innenraum bei der Zweigeschossigkeit.

Ziel des Vorhabens war die Erfassung sämtlicher Bauten des Style Plantagenet. Mit einer Anzahl von 221 Bauwerken erstreckt sich seine Ausbreitung, außer seiner Konzentration auf die Kerngebiete Anjou, Poitou, Maine und Toureine auf Aquitanien, die Normandie und die Bretagne, ein westfranzösisches Gebiet des einstigen Einflußbereiches der englischen Könige Plantagenet von St. Malo bis zur Gironde.

Aus dem aquitanischen Bereich übernimmt der Style Plantagenet als oberen Raumabschluß die Wölbungsform der Innenkreiskuppel der 1. Hälfte des 12. Jahrhunderts und entwickelt sie konsequent zum Rippendomikal. Stufe für Stufe dieser Entwicklung von der rippenunterlegten Innenkreiskuppel bis zum frühgotischen Außenkreis-Domikal konnte erfaßt werden. Ebenso entwickelt sich hieraus das gotische vielteilige Rippengewölbe der ersten Hälfte des 13. Jahrhunderts mit seiner figürlich-plastischen Ausdeutung.

Auch die Raumform der einschiffigen Saalkirche übernimmt der Style Plantagenet und entwickelt daneben die dreischiffige, domikalgewölbte Hallenkirche. Am Endpunkt dieser Entwicklung, die in allen Einzelbeispielen nachvollzogen werden konnte, steht die Sonderleistung des Style Plantagenet, die dreischiffigen, flach geschlossenen, längs- und querorientierten Hallenchöre mit ihren Kuppeldomikalen und Bildprogrammen, aber auch mit ihren skulpturengeschmückten später Langhaus- und Chorwölbungen der beiden romanischen Kirchen in Airvault und St.-Jouin-de-Marnes.

Mit ihren domikalgewölbten, skulpturengeschmückten Räumen, dem Saalbau, dem dreischiffigen Hallenbau und dem flachgeschlossenen Hallen- und Kastenchor wirkt diese periphere Frühgotik auf den Sakralbau des ausgehenden 12. und 13. Jahrhunderts in Kastilien, in Oberitalien und vor allem in Westfalen sowie im deutschen und skandinavischen Küstenbereich von Nord- und Ostsee, im holländischen Friesland und deutschen Ostfriesland. Im französischen Ausbreitungsgebiet konnten Sakralbauten ermittelt werden, deren Raumformen denen in Westfalen und Friesland vollkommen entsprechen.

Berlin  
Italienische  
Malerei  
des Trecento und  
Quattrocento

Vorbereitungsarbeiten an einem kritischen Katalog „*Italienische Malerei des Trecento und Quattrocento*“ der Gemäldegalerie der Staatlichen Museen Preußischer Kulturbesitz, Berlin (Prof. H. Bock), unterstützt die Fritz Thyssen Stiftung seit 1977. Der Katalog wird eine von der Forschung dringend benötigte Zusammenfassung des derzeitigen Wissensstandes über die frühe italienische Tafelmalerei am Beispiel der Berliner Bilder geben.



Abb. 7: „Wissenschaftliche Bearbeitung der Schmucksammlung des Kunstgewerbemuseums der Stadt Köln“: Anhänger (Gold, Email, Edelsteine, Perle) Deutschland 3. Viertel des 16. Jahrhunderts. (s. S. 50)

---

Die Vorbereitung und Bearbeitung des wissenschaftlichen Kataloges der Trecentomalerei durch Dr. M. Boskovits wurde abgeschlossen. Die im Berichtszeitraum durchgeführte wissenschaftliche Bearbeitung des Bestandes der Galerie – vertieft durch Materialsammlungen in Bibliotheken, Archiven und Museen Italiens und der Bundesrepublik – erlaubt nun bei einer Vielzahl der Gemälde eine genaue historische und stilistische Zuordnung. Das in Italienisch verfaßte Manuskript ist übersetzt und liegt nun vollständig zum Druck vor.

Die parallel dazu laufenden Vorarbeiten für den Katalog der Quattrocentomalerei (Bearbeiter: H.-J. Eberhardt) wurden in der Bundesrepublik, Italien und England durchgeführt. Sie umfaßten: Untersuchung der Gemälde, Studium und Auswertung relevanter Akten, Manuskripte, Dissertationen und Auktionskataloge, bibliographische Tätigkeit sowie Durchsicht von Fototheken für stilistische Studien.

*Köln Schmuck* Seit Januar 1982 wird die *wissenschaftliche Bearbeitung der Schmucksammlung des Kunstgewerbemuseums der Stadt Köln* (Dir. Prof. Brigitte Klesse) von der Fritz Thyssen Stiftung gefördert. Die Bestände sind vorwiegend europäischer aber auch außereuropäischer Herkunft und erlauben so eine nahezu lückenlose Darstellung der Entwicklung des Schmucks von der frühchristlichen Zeit bis zum ausgehenden 16. Jahrhundert. In der Chronologie bilden die Werke des 19. Jahrhunderts einen weiteren Schwerpunkt.

Aufgrund der Vielseitigkeit der Sammlung, der überdies eine instruktive Abteilung volkstümlichen Schmucks angegliedert ist, ist es naheliegend, die Untersuchung nicht nur auf kunsthistorische Aspekte zu beschränken, sondern sinngemäß auch auf kostüm-, religions-, volks- und handwerksgeschichtliche Fragen auszuweiten.

Durch die Bearbeiterin Dr. A. B. Chadour erfolgte eine erste generelle systematische Bestandsaufnahme zur Vorbereitung einer gründlichen fotografischen Dokumentation, die inzwischen bereits begonnen wurde. Zur gleichen Zeit wird Literatur für das Gebiet des volkstümlichen Schmucks (zunächst für Nord- und Süddeutschland, Jugoslawien, Norwegen, Schweiz und Spanien) erfaßt und katalogisiert. In diesen Arbeitsgang, der schrittweise alle Sammlungsbereiche erfaßt, wird zukünftig der Vergleich mit den Originalen anderer Sammlungen und die Konsultation der Fachliteratur auswärtiger Bibliotheken mehr und mehr einbezogen werden können.

*München Glassammlung* Die bisher nur wenigen Fachleuten genauer bekannte *Glassammlung des Bayerischen Nationalmuseums* in München gehört zu den großen und bedeutendsten der Welt. Im Rahmen der Bestandskataloge des 1855 gegründeten Museums, liegt nun eine umfassende *Publikation über die Hohlgläser* vor, deren Erarbeitung die Stiftung unterstützte:

Die Glassammlung des Bayerischen Nationalmuseums München. Bearb. von Rainer Rückert. Bd. 1. 2. – München: Hirmer, 1982. insges. 372 S., 330 Taf. (Kataloge des Bayerischen Nationalmuseums München. Bd. 17.)

Sämtliche Katalognummern sind im Tafelteil abgebildet. Meist entspricht die Abbildungsgröße annähernd den Größenunterschieden zwischen den Objekten, oft sogar der Originalgröße der Gläser.

Hervorzuheben ist die Reihe von Gläsern aus dem Besitz historischer Persönlichkeiten, so die Römer des Dichters Friedrich v. Schiller, der Reichskammergerichtspokal, aus dem auch Goethe getrunken haben

dürfte, das Jean-Paul-Glas, der Becher vom Wiener Kongreß, das Preat-Glas und die Gläser des Königs Max I. von Bayern sowie von Kaiser Maximilian von Mexiko.

Der erste Band umfaßt einige spätantike Gläser und ein Hauptwerk des islamischen Emailglases des 13. Jahrhunderts, mittelalterliche und ausländische Gläser, insbesondere aus Venedig, ferner deutsches emailbemaltes Glas von 16. bis 18. Jahrhundert, Farb-, Form- und Scherzgläser sowie Apothekengläser.

Der zweite enthält das barocke und Biedermeierglas, vor allem geschnittenes und geschliffenes Glas aus Nürnberg, Thüringen, Böhmen, Schlesien, Brandenburg, Sachsen und Lauenstein.

Die Erarbeitung eines *Bestandskatalogs der Tafelbilder vom 12. bis zum beginnenden 16. Jahrhundert im Westfälischen Landesmuseum für Kunst- und Kulturgeschichte*, Münster (Prof. P. Berghaus), wurde durch Prof. P. Pieper im Berichtszeitraum im wesentlichen abgeschlossen. Über die bereits vorhandene Literatur hinaus ist er zu zahlreichen neuen Feststellungen und Deutungen gekommen. Das betrifft sowohl die Interpretation von Beobachtungen, die sich an den Originalen bei deren genauer Betrachtung ergeben haben, stilistische und ikonographische Probleme, wie auch Fragen der Rekonstruktion.

Münster  
Tafelmalerei  
15./16. Jahr-  
hundert

Nach der Erfassung der umfangreichen Literatur zu diesem Themenkreis wurde die beschreibende Behandlung aller Objekte und die Arbeit an den wissenschaftlichen Texten zu den Objekten zu Ende geführt. Dabei erwies es sich gerade für die frühen Tafelbilder als notwendig, sich auch mit der vielfach komplizierten Restaurierungsgeschichte zu befassen. Probleme werfen hier vor allem „Restaurierungen“ des vorigen Jahrhunderts auf. Besondere Aufschlüsse bietet hierzu eine erst jüngst erschienene Veröffentlichung über das Archiv des Westfälischen Kunstvereins, in dessen Eigentum ein Großteil der altwestfälischen Bilder des Landesmuseums ist. Wo Unterlagen über Restaurierungen neuerer Zeit, insbesondere aus den Nachkriegsjahren, vorliegen, werden sie im Katalog behandelt und durch Fotos der Zwischenzustände dokumentiert.

Zum Abschluß des Katalogs verfaßt der Bearbeiter zur Zeit ein einführendes Kapitel über die Geschichte der Sammlung, die kurz nach der Gründung des westfälischen Kunstvereins 1834 einsetzt. Dabei werden auch zahlreiche Erwerbungen der Zeit nach 1945 behandelt. Ein weiteres Kapitel wird die Geschichte der westfälischen Tafelmalerei von den Anfängen im 12. Jahrhundert bis zum frühen 16. Jahrhundert in knapper Form darstellen. In diesen Text werden auch Werke einbezogen, die sich nicht im Landesmuseum befinden, um den gesamten Ablauf der Entwicklung anschaulich zu machen.

*Wien* Die Fritz Thyssen Stiftung stellte Mittel für die *wissenschaftliche Bearbeitung* des dritten Bandes der *antiken Gemmen des Kunsthistorischen Museums* in Wien durch Frau Prof. E. Zwierlein-Diehl (Bonn) bereit.

Mit diesem geplanten abschließenden Band wird zusammen mit den bereits 1973 und 1979 erschienenen ersten Bänden der derzeitige Bestand des Museums publiziert sein. Der Abschlußband wird rund 1000 Gemmen enthalten, wobei ein Schwerpunkt bei den kaiserzeitlichen Gemmen liegen wird. Materialaufnahme und Herstellung der Abdrücke in Wien sind beendet. Die Gemmen befinden sich jetzt im Rheinischen Landesmuseum, Bonn, wo ihre fotografische Erfassung begonnen hat.

*Wien* Das *Österreichische Museum für angewandte Künste*, Wien (Prof. W. Jugendstil-Möbelkatalog Mrazek), hat mit Unterstützung der Stiftung 1981 einen Jugendstil-Möbelkatalog publizieren können:

Behal, Vera J.: Jugendstilmöbel Österreichs – Sammlung des Österreichischen Museums für angewandte Kunst, Wien. – München: Prestel 1981. 380 S. mit 377 Abb. und 8 Farbtaf. (Materialien zur Kunst des 19. Jahrhunderts. Bd. 29.)

Der Katalog enthält 277 Eintragungen, 53 Künstlerbiographien und 49 Firmengeschichten.

*Wuppertal* Die Fritz Thyssen Stiftung konnte im Berichtszeitraum die wissenschaftliche Bearbeitung und Erstellung eines *Kataloges der Sammlung der Gemälde des 20. Jahrhunderts* des *Von-der-Heydt-Museums* der Stadt Wuppertal fördern:

Katalog der Gemälde des 20. Jahrhunderts. Von-der-Heydt-Museum Wuppertal. Bearb. von Uta Laxner-Gerlach. – Wuppertal: Von-der-Heydt-Museum, 1981. 270 S.

Abgesehen von einer sehr großen Zahl von Werken lokaler Künstler, besitzt das Museum allein rund 360 Gemälde von überregional bekannten Künstlern des 20. Jahrhunderts. Aufgrund der künstlerischen und kunstgeschichtlichen Bedeutung des größten Teils dieser Werke zählt die Sammlung zu den wichtigsten ihrer Art in Deutschland.

*Friedrich von Thiersch* Eine *Monographie* über das gesamte geplante und gebaute *Œuvre Friedrich von Thiersch* konnte 1982 mit Hilfe der Stiftung erscheinen:

Marschall, Horst Karl: Friedrich von Thiersch: Ein Münchner Architekt des Späthistorismus 1882–1921. Hrsg. von der Architektursammlung der Technischen Universität München. – München: Prestel, 1982. VII, 423 S. (Materialien zur Kunst des 19. Jahrhunderts. Bd. 30.)

In den achtziger und neunziger Jahren des neunzehnten Jahrhunderts zählte von Thiersch zu den bedeutendsten Vertretern des späten Historismus. Sein Münchner Justizpalast gehört mit dem Reichstagsgebäude in



Abb. 8: „Wissenschaftliche Bearbeitung der Hohlgläser in der Glasmuseum des Bayerischen Nationalmuseums München“: Gürtelglas mit Pfintzing-Wappen. Venedig, um 1520/30. Entfärbtes, etwas gelbstichiges Sodaglas mit Emailfarben und Golddekor. Höhe: 27,6 cm. Wandungsstärke ca. 2,5 mm. Inv. Nr. 11/167. (s. S. 50)

Berlin und dem Reichsgericht in Leipzig zu den großen deutschen Profanbauten dieser Jahrzehnte. Sein Kurhaus in Wiesbaden ist ein Höhepunkt an Prachtentfaltung, die Frankfurter Festhalle eine der frühesten und großartigsten ingenieurmäßigen Bauten in Deutschland. Zu seinem umfangreichen Werk zählen aber auch öffentliche und private Bauten, Kirchen, Brücken und Denkmäler.

*Adolf Loos* Einem der bedeutendsten Architekten des 20. Jahrhunderts, *Adolf Loos*, ist eine Arbeit von Dipl.-Ing. D. Worbs gewidmet, für deren Veröffentlichung die Fritz Thyssen Stiftung Mittel bereitgestellt hat. Besondere Bedeutung hat Loos bei der Entwicklung von Wohnkonzeptionen erlangt, die an einem höheren Wohnwert für die dort wohnenden Menschen orientiert waren, wie die Entwicklung von Terrassenlösungen für den Massenwohnungsbau zeigt.

*Welttheater Reinhardt* Zur Drucklegung einer Dokumentation zum „*Welttheater Reinhardt*“, die von Dr. Huesmann, *Deutsches Theatermuseum, früher Clara-Ziegler-Stiftung*, München, erarbeitet wurde, bewilligte die Fritz Thyssen Stiftung 1979 Mittel. Die Stiftung hatte bereits die Sammlung und Bearbeitung des Materials in großem Umfang gefördert.

Mit der Dokumentation wird erstmals in der deutschsprachigen Theatergeschichtsschreibung der Versuch unternommen, einen zentralen Bereich im deutschen Theater des 20. Jahrhunderts in der zeitlichen Kontinuität seiner Entwicklung und mit größtmöglicher Vollständigkeit darzustellen. Um die Person Reinhardts als dem theatralisch kreativen Zentrum gruppiert sich das gesamte Ensemble der Reinhardt-Bühnen, das sich dann vor allem bis Ende der zwanziger Jahre zum Theaterkonzern auswächst.

Nicht also Reinhardt als Einzelperscheinung, sondern der Ensemblekörper mit der Einzelperscheinung Reinhardt ist das Thema dieser Arbeit.

Der 1983 erscheinende Band wird neben einer zusammenfassenden Darstellung der Spielstätten, Bauten, Technik und Organisation eine Aufstellung der technischen Daten der Reinhardt-Bühnenhäuser enthalten. Das folgende Œuvre-Verzeichnis verzeichnet, soweit erreichbar, alle Angaben zur Zeit und Ort und alle Personendaten, soweit diese Personen kreativ an einer Inszenierung beteiligt waren. Dieses Œuvre-Verzeichnis umfaßt die Inszenierungen der deutschsprachigen Zentren Berlin, Wien, Salzburg, München – Neuinszenierungen im deutschen Sprachraum außerhalb der Zentren, Neuinszenierungen in der Mehrzahl der europäischen Staaten und Neuinszenierungen in Amerika, insgesamt knapp 3000 Inszenierungen. Aufgenommen wurden dabei auch Projekte, Filmproduktionen und Filmprojekte. Den Abschluß bildet ein mit Hilfe der elektronischen Datenverarbeitung sortiertes Register, das sich in 12 Einzelregister untergliedert.

Das von Frau Dr. I. Fellingner (*Staatliches Institut für Musikforschung Preußischer Kulturbesitz*, Berlin) erarbeitete Werk „*Periodica Musicalia (1789–1830)*“ ergänzt das ebenfalls von ihr veröffentlichte

Verzeichnis der Musikzeitschriften des 19. Jahrhunderts – Regensburg: Bosse, 1968. (Studien zur Musikgeschichte des 19. Jahrhunderts. Bd. 10.)

Verzeichnete die erste Veröffentlichung *Periodica*, die hauptsächlich Aufsätze, Berichte, Kritiken und Nachrichten enthielten, so werden in dem zweiten Band *Periodica* nachgewiesen, die ausschließlich musikalische Werke enthalten. Der Zeitraum von 1789 bis 1830, vom Ausbruch der Französischen Revolution also bis zum Beginn der musikalischen Romantik, stellt eine typische Phase im Rahmen dieser speziellen Publikationsform dar. Der Publikation wird ein historischer Überblick über Entstehung und Entwicklung der periodischen Musikpublikationen vorausgeschickt. Dem Hauptteil „Chronologisches Verzeichnis der *Periodica Musicalia (1789–1830)* mit Inhaltsangaben“ sind umfangreiche Register, geordnet nach Titeln, Herausgebern, Erscheinungsorten, Verlegern und Druckern, Komponisten, Textverfassern sowie Titeln und Textan-



Abb. 9: „Erarbeitung und Publikation einer Monographie über Friedrich von Thiersch“: Nicht ausgeführtes Erweiterungsprojekt des Germanischen Nationalmuseums Nürnberg, 1913. Perspektivische Ansicht des Innenhofes, Bleistift, aquarelliert, Karton. – München, Architektursammlung der Technischen Universität. (s. S. 52)

fängen von Vokalwerken und Titeln von Instrumentalwerken abgeschlossen. Die Drucklegung des Werkes nahm im Berichtsjahr ihren Fortgang und ist nahezu abgeschlossen.

## 6. Nachlässe

*Walter Benjamin* Im Anschluß an die Förderung durch die Stiftung Volkswagenwerk unterstützt die Fritz Thyssen Stiftung die Herausgabe der *Walter-Benjamin-Schriften* (Prof. J. Habermas, vormals *Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlichen-technischen Welt*, Starnberg).

Die Edition wird von Prof. H. Schweppenhäuser, Lüneburg, und Dr. R. Tiedemann erarbeitet. Der das sogenannte Passagenwerk enthaltende Band 5 ist 1982 erschienen:

Benjamin, Walter: Gesammelte Schriften. Hrsg. von Rolf Tiedemann.  
– Bd. 5.1, 2. – Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1982. – 1354 S.

Damit liegt endlich Benjamins unvollendetes Hauptwerk, eine Art materiale Geschichtsphilosophie des 19. Jahrhunderts, an der er seit 1927 bis zu seinem Tode arbeitete, vor. Der Text wurde in zahllosen Notizen unterschiedlichen Umfangs handschriftlich aufgezeichnet.

Diese Ausgabe enthält zunächst zwei Exposés, in denen 1935 und 1939 das Projekt zusammenfassend vorgestellt wurde: die beiden einzigen Texte aus dem Passagenkomplex, die als abgeschlossen gelten können. Der bedeutendste, auch äußerlich umfangreichste Teil des Bandes umfaßt sodann das nach Themen und Gegenständen geordnete Manuskript der Aufzeichnungen und Materialien. In dieses Manuskript trug Benjamin mit mikroskopisch kleiner Handschrift sowohl seine eigenen Reflexionen wie die zahllosen Zitate ein, die er aus oft entlegener Literatur exzerpierte. Den Abschluß des Textteils bilden schließlich zwei Manuskripte aus der früheren Phase der Arbeit: Erste Notizen und Frühe Entwürfe.

Eine Einleitung des Herausgebers und der wissenschaftliche Apparat informieren ausführlich über die Entstehungsgeschichte des Passagenwerks, über die Überlieferung der Manuskripte und die Prinzipien der Edition.

Die Bearbeitung des abschließenden sechsten Bandes ist nahezu beendet. Er wird in seinem ersten Teil sämtliche erhalten gebliebenen Fragmente Benjamins umfassen, die weder Vorarbeiten zu abgeschlossenen Texten darstellen – diese sind in den Bänden 1–4 bereits veröffentlicht worden – noch zum Passagenkomplex gehören. Es handelt sich dabei um Aufzeichnungen zur Erkenntnistheorie und Sprachphilosophie, zur Ethik, Psy-

chologie und Pädagogik, zur Ästhetik und Literaturkritik sowie zur Geschichtsphilosophie. – Der zweite Teil bringt schließlich die autobiographischen Schriften Benjamins und seine Tagebücher zum Abdruck.

Viele Entzifferungsprobleme sowie Datierungsfragen konnten durch die Mitarbeit des kürzlich verstorbenen Prof. Scholem gelöst werden. Die Herausgeber hoffen, den Band noch 1983 veröffentlichen zu können.

Der *Deutschen Bibliothek* in Frankfurt am Main ist es gelungen, mit finanzieller Hilfe der Fritz Thyssen Stiftung ein umfangreiches Konvolut von „*Briefen des Schriftstellers Lion Feuchtwanger*“ aus seiner Exilzeit zu erwerben. Es handelt sich um 140 Briefe und 20 Telegramme Feuchtwangers, die er an die mit ihm eng befreundete deutsch-amerikanische Graphikerin und Karikaturistin Eva Herrmann gerichtet hat. Absenderorte sind Sanary-sur-mer, wo bis 1940 viele emigrierte Schriftsteller gelebt hatten, außerdem Paris, Marseille, London, New York und Pacific Palisades, wo sich im Krieg eine Kolonie bedeutender Exilautoren und -künstler (Thomas Mann, Brecht, Schönberg usw.) angesiedelt hatten.

*Lion Feuchtwanger*

Bei dem Briefkonvolut handelt es sich um für die Erforschung der Persönlichkeit und des Werkes Lion Feuchtwangers, darüber hinaus aber auch für die Erforschung der Emigration besonders wichtiges Material. Feuchtwanger gehörte zu den bedeutendsten Schriftstellern der Emigration. Bereits in der Weimarer Zeit hatte er sich u. a. mit den Romanen „Jud Süß“ und „Erfolg“ einen Namen gemacht, denen im Exil „Die Geschwister Oppenheim“, „Exil“, die Josephus Flavius-Trilogie und zahlreiche andere Werke folgten. Anfang 1934 war er einer der Mitbegründer des deutschen PEN-Clubs im Exil. Mit vielen der deutschen emigrierten Autoren stand er in enger Verbindung, so mit Thomas und Heinrich Mann, Bertolt Brecht, Ludwig Marcuse, Franz Werfel usw.

Gerade zum gegenwärtigen Zeitpunkt, da das Bemühen um eine objektive Erforschung der Emigration der Jahre 1933–1945 eine Belebung vor allem durch das noch laufende Schwerpunktprogramm Exilforschung der Deutschen Forschungsgemeinschaft erfahren hat, ist es besonders dringlich, die nur noch relativ spärlich auftauchenden Quellen für die Bundesrepublik Deutschland zu sichern.

Große Bestände haben in den vergangenen Jahren Standorte in der DDR und in den USA gefunden. Bei der Bedeutung Feuchtwangers als einer zentralen Figur der Emigration dürfte das Interesse an seinen Lebenszeugnissen weit über den Kreis der speziell an seiner Person Interessierten hinausgehen. Es sei auch darauf hingewiesen, daß Feuchtwanger-Autographen in deutschen Sammlungen selten sind; der Großteil des Nachlasses befindet sich, als Schenkung Marta Feuchtwangers, in der Lion Feuchtwanger Memorial Library der University of Southern California.

Das Material steht, wie alle Dokumente des Exilarchivs der Deutschen Bibliothek, allen Forschern zur wissenschaftlichen Nutzung zur Verfügung. Da dieses Archiv die größte Sammlung von Schriften und Dokumenten zum deutschen Exil in der Bundesrepublik Deutschland ist, kann davon ausgegangen werden, daß auch dieser neue Bestand von den interessierten Forschern dort intensiv genutzt wird.

*Arnold Gehlen* Der *Nachlaß Arnold Gehlens* in der Bibliothek der Rheinisch-Westfälischen Technischen Universität Aachen wird vom dortigen *Institut für Soziologie* (Dr. K.-S. Rehberg) bearbeitet.

Im Rahmen der Nachlaßbearbeitung müssen mehr als 2000 Einzelstücke gesichtet, systematisiert und inventarisiert werden.

Im Berichtszeitraum wurden die Komplettierung des Nachlasses fortgesetzt und die systematische Verzeichnung des Nachlasses abgeschlossen. Neben anderen ergänzenden Materialien – so auch manchen von Gehlen selbst nicht gesammelten Druckfassungen oder Wiederveröffentlichungen seiner Arbeiten – konnten die Tonbandmitschnitte zahlreicher Rundfunksendungen Gehlens dem Archivbestand hinzugefügt werden. Die Erschließung des gesamten Materials durch ein Namensregister wurde fortgesetzt. Die umfangreiche Vortragskorrespondenz wurde gesichtet und chronologisch sowie nach Veranstaltungsorten, Veranstaltern und Themenschwerpunkten geordnet und durch Anfragen vervollständigt. In einer Reihe von Fällen konnten dem Nachlaß Vortragsmanuskripte hinzugefügt werden, die Gehlen nicht aufbewahrt hatte. Im Berichtszeitraum wurde überdies auch die Inventarisierung des Brief-Nachlasses Arnold Gehlens fortgesetzt; eine chronologische, eine Absender- und eine Namenskartei sollen auch hier die Orientierung erleichtern. Durch Anfragen konnte überdies die Sammlung der Briefe vervollständigt werden. Schließlich werden im Zusammenhang mit der Inventarisierung des Nachlasses auch Dokumente und Materialien zur Biographie Arnold Gehlens gesammelt. Dem dient u. a. die Arbeit in verschiedenen Archiven sowie die Befragung von „Zeugen“ (u. a. in Wien, Berlin, Leipzig, Koblenz, München und Hamburg).

Der erschlossene und komplettierte Nachlaß wird zunächst unmittelbar der Gehlen-Forschung dienen. Dazu gehört auch die ohne eine solche Aufschlüsselung des Materials kaum realisierbare Herausgabe der auf zehn Bände berechneten Arnold-Gehlen-Gesamtausgabe im Verlag Klostermann, Frankfurt a. M., wobei die Nachlaßbearbeitung besonders bedeutsam ist für die im Rahmen dieser Gesamtausgabe geplante textkritische Edition des anthropologischen Hauptwerks Arnold Gehlens „Der Mensch“ (zuerst 1940).

Darüber hinaus liefert der Nachlaß aber auch Material für eine genauere Einschätzung des Gehlenschen Beitrages zur Entwicklung der „Philosophischen Anthropologie“ und damit verbunden zur deutschsprachigen

Soziologie und Sozialphilosophie seit der Mitte der 30er Jahre. Im Zusammenhang mit anderen, zum großen Teil bisher systematisch noch nicht bearbeiteten und erschlossenen Nachlaß- und Dokumentenbeständen bietet das in Aachen archivierte Material Informationen für die wissenschaftliche Auseinandersetzung um die – gerade in letzter Zeit verstärkt diskutierte – neuere deutsche Soziologie-Geschichtsschreibung.

In diesem weiteren Zusammenhang ist auch eine Arbeitstagung zur Leipziger Tradition der Soziologie und Sozialphilosophie zu sehen, die mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung von Prof. H. Linde (Karlsruhe) und Dr. K.-S. Rehberg (Aachen) im April 1982 in Aachen veranstaltet wurde (s. JB S. 237).

Ebenfalls im Zusammenhang mit der Erschließung des Nachlasses soll auf folgende Publikationen hingewiesen werden:

Rehberg, Karl-Siegbert: Zum Verhältnis von Philosophischer Anthropologie und Soziologie. In: *Sociale Wetenschappen*. 1980. S. 319–344.

Rehberg, Karl-Siegbert: Philosophische Anthropologie und die „Soziologisierung“ des Wissens vom Menschen. Einige Zusammenhänge zwischen einer philosophischen Denktradition und der Soziologie in Deutschland. In: M. Rainer Lepsius (Hrsg.): *Soziologie in Deutschland und Österreich 1918–1945*. – Opladen: Westdeutscher Verl. 1981. (Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sh. 23.) S. 160–168.

*Die Bearbeitung des Nachlasses von Karl Jaspers durch die Karl-Jaspers-Stiftung*, Basel, Präsidentin: Frau Prof. J. Hersch, unterstützte die Fritz Thyssen Stiftung seit 1975. *Karl-Jaspers-Nachlaß*

Im Herbst 1981 konnte ein zentraler Teil des Nachlasses in zwei Bänden publiziert werden:

Jaspers, Karl: *Die großen Philosophen. Nachlaß 1.2*. Hrsg. von Hans Saner. – München, Zürich: Piper, 1981, insges. XXXVIII, X, 1236 S.

Zugleich erschien in dritter Auflage der erstmals 1957 veröffentlichte Band 1 der „Großen Philosophen“. Die Edition wurde in einen reinen Text-Teil und in einen Material-Teil, bestehend aus Anmerkungen, Beschreibungen des Herausgebers sowie Notizen von Jaspers und einem Inventar gegliedert. Ergänzt und aufgeschlüsselt wird das Material durch eine Bibliographie und ein Namensregister.

Mit der Edition werden die wichtigsten Texte zu den „Großen Philosophen“ vorgelegt, die weniger wichtigen inhaltlich beschrieben, ein Bild von allen geplanten Darstellungen gegeben und quantitativ über das ganze Material orientiert. Sie möchte sichtbar machen, was vorhanden ist und was beabsichtigt war, und sie möchte einen sehr umfangreichen Komplex von meist handschriftlichem Material der künftigen Forschung zugänglich machen.

Weitere Nachlaßarbeiten betreffen Jaspers' „Weltgeschichte der Philosophie“. Ein einleitender Text ist erschienen:

Jaspers, Karl: Weltgeschichte der Philosophie. Einleitung. Aus dem Nachlaß hrsg. von Hans Saner. – München, Zürich: Piper, 1982. VI, 192 S.

Die vorbereitenden Arbeiten zu den Philosophen der frühen Hochkulturen, Indiens und Chinas, sind nahezu abgeschlossen.

Zum Anlaß des 100. Geburtstages von Jaspers (1983) wurde im Berichtszeitraum mit der Edition der Korrespondenz Karl Jaspers/Hannah Arendt begonnen. Zur Zeit ist der Text (ca. 1200 Seiten) vollständig transkribiert und in einer kontrollierten Abschrift erstellt. Es wird am Kommentar dieser Briefe gearbeitet. Lediglich Texte und Kommentar der Jaspers-Briefe werden von der Karl-Jaspers-Stiftung erarbeitet, während die Herausgabe der Briefe von Hannah Arendt durch Frau L. Köhler, New York, der Nachlaßverwalterin Hannah Arendts, vorbereitet wird. Die Korrespondenz wird 1983 in 2 Bänden erscheinen.

Dieser Briefwechsel ist im Hinblick auf Jaspers aus mehreren Gründen wichtig: Er spiegelt zeitgeschichtlich die Nachkriegsentwicklung und die Art, wie Jaspers sie verarbeitet hat; er zeigt die allmähliche Entwicklung seines politischen Denkens unter dem zunehmenden Einfluß von Hannah Arendt; er orientiert über die Arbeit an den laufenden philosophischen Projekten; er zeigt den Lebensweg des alternden Jaspers; zugleich zeichnet er deutlicher als jedes andere Dokument ein Profil von Jaspers' Persönlichkeit. Unter allen Freunden der Nachkriegszeit stand ihm Hannah Arendt am nächsten. Die Vertrautheit und Offenheit der Beziehung garantiert die Authentizität der beiderseitigen Aussagen. Das Buch wird aus all den Gründen für die künftige Jaspers-Forschung ein Quellenwerk sein.

*Jean Monnet* Die *wissenschaftliche Aufbereitung und Auswertung eines Teils des Archivs von Jean Monnet* unterstützt die Fritz Thyssen Stiftung beim *Centre de Recherches Européennes* (Dir.: Prof. H. Rieben), Lausanne.

Jean Monnet hat einen verhältnismäßig umfangreichen Nachlaß der *Fondation Jean Monnet pour l'Europe* hinterlassen, der neben Büchern, Fachzeitschriften, persönlichen Aufzeichnungen und Korrespondenzen sowie audiovisuellen Dokumenten und einer Fotosammlung vor allem eine aufschlußreiche Korrespondenz mit europäischen und außereuropäischen Staats- und Regierungschefs, Politikern, Industriellen, Gewerkschaftern und Wissenschaftlern, diplomatische Noten, Memoranden und Verträge enthält. Um das Archiv der wissenschaftlichen Forschung auf zeitgeschichtlichem, politologischem und wirtschaftlichem Gebiet zugänglich zu machen, hat das *Centre de Recherches Européennes* die systematische Aufbereitung des Archivs übernommen.

Ein Teilbereich, der Fundus „Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl“ (AMH) wird nun dank der Unterstützung durch die Fritz Thyssen Stiftung in Bearbeitung genommen werden können und somit in ungefähr einem Jahr für die Forschung bereitstehen. 1983 beabsichtigt die Kommission der Europäischen Gemeinschaften, ihr Historisches Archiv zu öffnen, und zwar für alle Dokumente des Jahres 1952, in welchem mit der Installierung der Hohen Behörde der EGKS der Grundstein der europäischen Integration gelegt wurde. Der Fundus AMH des Monnet-Archivs ist in dieser Beziehung von besonderer Bedeutung, da er die Papiere des ersten Präsidenten der Hohen Behörde für die Periode 1952–1955 enthält.

Vorgesehen ist die Analyse des Fundus, die Erstellung eines systematischen Katalogs sowie die Sicherungsverfilmung des Materials auf Mikrofilm.

Durch eine erneute Förderung der Fritz Thyssen Stiftung (vgl. JB 77/78 S. 40) wurde die *Universitätsbibliothek Marburg* im Frühjahr 1982 in die Lage versetzt, ihre umfangreichen Materialien aus dem „*Nachlaß des Juristen Friedrich Carl von Savigny*“ (1779–1861) abermals zu erweitern. Nachdem in den Jahren 1949 bis 1981 der noch bei den Nachkommen befindliche wissenschaftliche Nachlaß in sechs Raten nahezu vollständig hatte erworben werden können, kaufte die Bibliothek nunmehr – wiederum aus Familienbesitz – zwanzig eigenhändige Briefe Savignys sowie eine mit dem Titel „*Index Bibliothecarum*“ versehene Sammlung von Bibliotheksnotizen.

*Friedrich Carl  
von Savigny*

Die Briefe sind an Savignys langjährigen Freund und Vertrauten Johann Christian Bang (1774–1851), Pfarrer in Goßfelden bei Marburg, später in Haina, gerichtet und erstrecken sich über den Zeitraum von 1808 bis 1839. Ihr Inhalt betrifft zu einem geringen Teil Geschäftliches (Bewirtschaftung von Hof Trages bei Hanau, dem Familiensitz der Savignys; Ankauf eines benachbarten Gutes), zu einem größeren Teil Persönliches (Mitteilungen Savignys über seine Familie oder auch über sich selbst, insbesondere über seinen Gesundheitszustand und seine Lebensauffassung in den späteren Jahren), zum größten Teil jedoch Wissenschaftliches (Mitteilungen über Hochschulangelegenheiten, Publikationen und Arbeitsvorhaben, daneben auch Erörterungen spezieller Probleme wie z. B. der *sacra publica et privata*). Von besonderem Interesse sind die Ausführungen über die Berufung nach Landshut (s. Abb. 10), ferner der Bericht über den Beginn der Lehrtätigkeit in Berlin, in dem sich eingehende Bemerkungen über den Althistoriker Barthold Georg Niebuhr (1776–1831) und den Juristen Johann Friedrich Göschen (1778–1837) finden, sodann die Schilderungen der Ereignisse des Jahres 1813 und schließlich Passagen über den Philosophen Johann Gottlieb Fichte (1762–1814) und die Kontroverse mit Anton Friedrich Justus Thibaut (1772–1840), dem wissenschaftlichen Antipoden Savignys. Die Briefe,

Langsal den 16 Jul. 1808.

Ich habe Ihnen zuvörderst einige respektvolle, lieber Freund, von den  
Ihren sehr sehr. Einem Adelmann oder einem sehr tüchtigen  
und respektvollen und populären, als wenn man Ihnen  
Ihre Namen nennen sollte. Und ich bin ein Christenfreund  
zu Ihnen, wenn mir möglich, weil mir sehr zu mir  
Ihr besten Wunsch für den Erfolg und für einen leb-  
haftesten Abschied nachlesen. Ich habe auch sehr  
für, weil ich diesen Briefen über. Ich bin, ich bin nicht  
zuletzt, bei dem ich diesen Abschied sehr sehr sehr  
dann einen Brief und einen sehr ich in der Lage  
Ihren respektvoll und abgesehen. Aber auch sehr  
Ich weiß, es wird man Ihnen, obwohl ein Christenfreund  
nachher ist, ist dies mir für sich. Ich habe ich nicht  
Wunder, und ich bin respektvoll für den Adel  
und die Teilnahme. Ich habe ich die Teilnahme  
bisher mehr Charakter, sogar Selbstständigkeit gezeigt, als  
nicht als ein der jetzt lebenden in Deutschland  
Deutschland sehr ich die Teilnahme, wenn nicht mir ein  
gestellt, einem Mal, ich ich, sondern zu mir, ich  
Ihre Christenfreund, abgesehen zu Ihnen  
Wunder und Freundlichkeit, was hat man dann noch  
für einen Mal? in Deutschland, nicht ich ganz sehr.  
Einem Brief, sehr in einem Brief, nicht ich, nicht  
wenn ich nicht nachsehen, und nachsehen für.

Abb. 10: „Ankauf von Savigny-Autographen durch die Universitätsbibliothek Marburg“: Erste Seite des Savigny-Briefes an Johann Christian Bang vom 18. Juli 1808. Savigny legt u. a. die Gründe für die Annahme des Rufes nach Landshut dar: „...Aber Landshut ... hat doch viel für sich. Erstens ist es etwas Werdendes, und darum erfreuliches für den Anblick und die Theilnahme. Zweytens hat die Regierung bisher mehr Charakter, sogar Selbstständigkeit gezeigt, als eine der jetztlebenden in Deutschland ...“ (s. S. 61).

von denen bislang nur ein einziger nach einer Abschrift und noch dazu unvollständig publiziert ist, sind von hohem biographischem und wissenschaftsgeschichtlichem Interesse, zumal sich Savigny in allen Dingen einer Mitteilbarkeit befleißigt, die sich in seiner Korrespondenz nicht überall beobachten läßt.

Bei dem fast 190 Blatt umfassenden „Index Bibliothecarum“ handelt es sich um ein Arbeitsinstrument, das Savigny ursprünglich zur Vorbereitung seiner Bibliotheksreise von 1804/05 angelegt hatte. Es gehört in die Reihe mehrerer Indices, die zum Teil schon im Savigny-Nachlaß der Universitätsbibliothek Marburg vorhanden sind.

## 7. Weitere Einzelvorhaben

Die Fritz Thyssen Stiftung hat 1979 beschlossen, nach dem Modell angelsächsischer „lectures“ eine Serie von „Thyssen-Vorträgen“ einzurichten und hat damit eine Form der Wissenschaftsförderung aufgenommen, die im wissenschaftlichen Leben der Bundesrepublik bisher fehlte. Gerade für Wissenschaftler in benachbarten Fachgebieten sind solche Vorträge wertvoll, da sie oft Zusammenfassungen neuer Forschungen darstellen, von denen viele Anregungen ausgehen können. Die Stiftung betrachtet die Einführung solcher Vortragsreihen als ein von ihr besonders zu förderndes Anliegen.

*Thyssen-  
Vorträge*

Das erste Unternehmen dieser Art wird auf Anregung der Fritz Thyssen Stiftung von der *Stiftung Preußischer Kulturbesitz*, Berlin, mit einer Vorlesungsreihe über „Preußen – seine Wirkung auf die deutsche Geschichte“ durchgeführt.

*Preußen – seine  
Wirkung auf die  
deutsche  
Geschichte*

Die Fritz Thyssen Stiftung verfolgt mit dieser Veranstaltungsreihe mehrere Absichten:

- Im Zuge des in den letzten Jahren wachsenden Geschichtsinteresses der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland bemüht sie sich, über Vorlesungen hervorragender deutscher und ausländischer Historiker bedeutende Persönlichkeiten und Ereignisse der Geschichte des größten deutschen Teilstaates des ehemaligen deutschen Reiches, Preußens, der Öffentlichkeit verständlich zu machen.
- Darüber hinaus bringt sie einen nach dem Bruch der nationalen Tradition unseres Landes durch den Nationalsozialismus, den Zweiten Weltkrieg und die Teilung Deutschlands nahezu geschichtslos sich entwickelnden, erstmalig unumstrittenen demokratischen Verwaltungs- und Wohlfahrtsstaat – die Bundesrepublik Deutschland – in lebendigen, wenn auch zum Teil kritischen Kontakt mit der objektiven Erkenntnis der Grundwerte und Traditionen der Geschichte Preußens vor 1933. Durch einen objektiven historischen Rückblick auf die

Geschichte unseres Landes könnten positive Anstöße für eine zukünftige Entwicklung gegeben werden. Die wachsende Reaktivierung des Geschichtsbewußtseins in den letzten Jahren wäre für diesen langfristigen Prozeß förderlich.

- Es sollen Lehren aus der Geschichte Preußens und des entscheidend durch diesen deutschen Teilstaat begründeten deutschen Reiches gezogen werden, um die Fehlentscheidungen und -entwicklungen vermeiden zu helfen, wie sie zum Untergang Preußens und des von ihm maßgebend geprägten deutschen Reiches 1933 geführt haben.
- Die Erforschung der preußischen Geschichte durch Historiker könnte außerdem eine wichtige Alternative und ggf. Korrektur zu der von dem zweiten Staat deutscher Nation unter dem ideologischen Einfluß der DDR-Führung vollzogenen Deutung der Grundprobleme der preußischen Geschichte darstellen. Das Interesse der deutschen Kulturnation an einer unbeeinflussten Deutung ihrer Geschichte macht eine objektive wissenschaftliche Erfassung der preußischen Geschichte notwendig.

Die einführende Vorlesung hielt Prof. K. D. Erdmann, Kiel, am 30. 1. 1980 im Otto-Braun-Saal der Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz.

Über die Vorlesung von Prof. Erdmann zum Thema „*Preußen – von der Bundesrepublik aus gesehen*“ wurde im JB 1979/80 (S. 54) ebenso bereits ausführlich referiert, wie über die am 25. 11. 1980 gehaltene zweite Vorlesung des französischen Soziologen Prof. Raymond Aron über „*Clausewitz – Strategie und Patriot*“.

Die dritte Vorlesung von Prof. Th. Nipperdey am 24. 6. 1981 befaßte sich mit „*Preußen und die Universität*“; die vierte Vorlesung, gehalten von Prof. L. Gall am 30. 10. 1981, war dem Thema „*Bismarcks Preußen, das Reich und Europa*“ gewidmet (s. JB 1980/81, S. 57 ff.). Eine im Anschluß daran vorgesehene weitere Vorlesung über die Stein-Hardenbergschen Reformen mußte wegen der Absage des vorgesehenen Historikers zunächst zurückgestellt werden.

Die vier ersten Vorlesungen sind 1982 in einem Sammelband veröffentlicht worden:

Preußen: Seine Wirkung auf die deutsche Geschichte. Vorlesungen von Karl Dietrich Erdmann, Raymond Aron, Thomas Nipperdey, Lothar Gall. – Stuttgart: Klett-Cotta, 1982. – 109 S. (Thyssen-Vorträge.)

*Wilhelm von Humboldts Bildungsreform* Die fünfte Vorlesung hielt am 22. 6. 1982 Prof. C. Menze, Universität Köln, zum Thema „*Bildungsstruktur und Bildungsorganisation: Wilhelm von Humboldts Grundlegung des Bildungswesens*“.

Die Bildungsreform Wilhelm von Humboldts ist weniger eine von

bestimmten Grundsätzen geleitete Veränderung eines schon bestehenden als die Grundlegung eines völlig neuen Bildungswesens, das gemäß einer neuzeitlichen Ansprüchen Rechnung tragenden Theorie der Bildung des Menschen Einheit und Kontinuität des Bildungsganges verbürgen sollte. Diese Bildungsreform ist der Versuch, ein Bildungswesen zu begründen, das in einer bestimmten geschichtlichen Situation zum Schlüssel für alle die Probleme werden soll, die die politische, wissenschaftliche, nicht zuletzt auch technische Entwicklung in ihrer Rückwirkung auf die Situation des Menschen heraufbeschworen hatte. Es ist der Versuch, über die Einrichtung eines Bildungswesens es dem Menschen zu ermöglichen, die Antwort auf die Frage seiner Bestimmung auch existentiell nachvollziehen zu können und ihm seine zentrale Stelle in der Welt zurückzugeben. Es ist schließlich der Versuch, auch über die Reform des Bildungswesens den preußischen Staat in Richtung auf Freiheit und Mitverantwortung des Individuums von Grund auf zu verändern. Humboldts Ansatz zur Reform des Bildungswesens ist daher alles andere als ein leichtfertiger Umgang mit tradierten Institutionen. Er gewinnt seine Rechtfertigung und seine Bedeutung durch den Versuch der Umgestaltung der von dem Menschen selbst hervorgerufenen, ihn in seinem Menschsein bedrohenden Verhältnisse.

Die Fragestellung wird im Vortrag in vier Abschnitten entfaltet. Im ersten Teil werden die Verhältnisse und die Situation des Menschen in ihnen um die Jahrhundertwende aus der Sicht Wilhelm von Humboldts und seiner humanistischen und politischen Mitstreiter skizziert. Die Situation des modernen Menschen ist durch Funktionalisierung, Entindividualisierung, Fragmentarisierung gekennzeichnet. Die Erfordernisse des immer neue Spezialisierungsprozesse aus sich heraustreibenden Fortschritts machen den Menschen schließlich zu einem bloßen „Abdruck“ seiner Tätigkeit, lassen Sein und Funktion zusammenfallen. Indem er so zu einer bloßen Funktion des von ihm nicht mehr steuerbaren Prozesses wird, verliert er die Fähigkeit, menschlich handeln zu können. Die einzige Möglichkeit, diesen Vorgang umzuwenden und dem Menschen seine Menschheit wieder zurückzugeben, sehen Humboldt und die dem Humanismus verbundenen Politiker in der Bildung. Mit der Bestimmung dieser Bildung befaßt sich der zweite Teil. Diese Bildung ist ein Sich-Ausbilden der Kräfte des Menschen in der Weise, daß diese sich nicht wechselseitig beeinträchtigen, sondern sich harmonisch-proportionierlich entfalten. Sie folgt keinem spezifischen Zweck, sondern der dem Menschen eigenen Zweckhaftigkeit. Eine solche Freisetzung des Menschen zu sich selbst ist aber die entscheidende Voraussetzung für die in den Steinschen Reformen angestrebte Neuordnung des preußischen Staates. Die Bildungsreform ist deshalb ein entscheidender Bestandteil dieser Neuordnung. Im dritten Teil wird gezeigt, wie es Humboldt unternimmt, eine diesen Überlegungen Rechnung tragende Bildungsorganisation zu entwerfen. Diese in der Bildungsstruktur gründende Bildungsor-

ganisation entfaltet sich in drei Stufen, durch die Zug um Zug ohne Abzweckung auf spezielle Erfordernisse eine reine Menschenbildung erwirkt werden soll. Im letzten Teil wird angedeutet, warum sich Humboldts Reformgrundsätze im preußischen Bildungswesen nicht durchzusetzen vermochten und wie andere Maximen, maßgeblich von Hegels Philosophie geprägt und durch Altenstein und Johannes Schulze begünstigt, an ihre Stelle treten. So lassen sich die mit Humboldts Bildungsreform verknüpften Erwartungen nicht einlösen. Der Versuch, über die neue Bildung ein Reich der Freiheit zu stiften, bleibt erfolglos.

Die sich an den Vortrag anschließende Diskussion veranlaßte Prof. Menze, einen Nachtrag zu verfassen, der die im letzten Teil des Vortrags herausgestellte Abgrenzung der Humboldtschen Reform von der durch Hegels Philosophie bestimmten preußischen Bildungspolitik unter Altenstein und Johannes Schulze betrifft. Es wird in diesem Nachtrag Bezug genommen auf Humboldts Verhältnis zu Hegel und auf Einwirkungen Hegels auf die preußische Bildungspolitik und die dabei hervortretende Gegensätzlichkeit zu den Vorstellungen Wilhelm von Humboldts.

*Revolution in Preußen 1848* Die sechste Vorlesung: Prof. W. Bußmann, Karlsruhe, über das „*Scheitern der Revolution in Preußen 1848*“ fand am 3. 9. 1982 statt.

Aufgabe des Vortrags war es, die auch in der Literatur noch immer nicht befriedigend geklärte Stellung Friedrich Wilhelms IV., des Königs von Preußen, im Verlaufe der Märzereignisse darzustellen. Das folgenreiche Verhalten des Monarchen sollte aus noch unerschlossenen Quellen geklärt werden. Der König sollte jedoch nicht nur isoliert betrachtet und aus seiner Epoche herausgelöst werden. Diese Epoche war eine des Übergangs. Die Kritik an ihm schließt nicht aus, daß sich gerade dieser Hohenzoller der Mittellage seines Staates und seiner Abhängigkeit nicht nur von Rußland, sondern erst recht von Großbritannien bewußt blieb. Das kann gerade an seinem Verhalten im Revolutionsjahr 1848 veranschaulicht werden. An die Revolution knüpften sich eine konservative und eine liberale Legendenbildung, die auch Gegenstand des Vortrages waren.

Im Zusammenhang mit den Berliner Vorgängen wurde das folgenreiche Verhalten der Armee, ihrer verworrenen obersten Befehlsführung und die Verantwortlichkeit des Königs untersucht. In Übereinstimmung mit der älteren Forschung wird der Grund für das resignierende Verhalten des Monarchen darin erblickt, daß er sich einer nur scheinbar aussichtslosen politischen Situation gegenüber sah. Der König hatte nicht mehr als vorübergehenden Anteil an den Illusionen seiner politischen Ratgeber. Der militante Nationalismus eines Teils seiner Zeitgenossenschaft blieb ihm fremd. Es sollte nachgewiesen werden, daß sich gerade dieser Monarch durch eine von Ancillon vermittelte Bildung und tiefe Einsicht in die Grenzen preußischer Machtpolitik auszeichnete.

Vor Klärung dieses Sachverhalts wurden die Verantwortlichkeiten seit dem 18. März untersucht. In der Nacht vom 18. zum 19. März wurde auf den Barrikaden gekämpft. Daß der König während der Kämpfe die Proklamation „An meine lieben Berliner“ aus eigener Initiative niederschrieb, ist glaubwürdig. Es gilt zu unterscheiden zwischen dem Abmarsch von den Barrikaden – dem vielleicht ein militärisches Gutachten des Kommandierenden über alle Truppen in Berlin, politisch-psychologische Erwägungen des Königs, vielleicht auch ein geistliches Gespräch mit einem Hofprediger zugrunde lagen –, dem Befehl zum Rückzug in die Kasernen aber zur Konzentration auf Schloß und Zeughaus auf der einen und schließlich dem Befehl zum Verlassen aller Truppen der Haupt- und Residenzstadt auf der anderen Seite.

Prof. Bußmann gelangt zu der Feststellung, daß die angeschlagenen Truppen Berlin in geordneter Formation verließen. Zwar hatte das Bürgertum in seinen sehr verschiedenen Schichtungen über das Militär gesiegt und das disziplinierte Heer sich zurückgezogen, doch blieb dies intakt. Die Armee blieb ein Instrument, mit dessen Hilfe die Revolution in Preußen und darüber hinaus in einer Reihe von Einzelstaaten wieder besiegt werden sollte. Der Zustand der Armee war die Voraussetzung dafür, daß eine Gegenrevolution eingeleitet werden konnte.

Indem der Monarch, sei es aus technischen Unzulänglichkeiten, sei es aus einem richtigen Instinkt heraus, das Schloß nicht verließ, sondern ausharrte, hat er selbst in hohem Maße dazu beigetragen, daß die Krone erhalten blieb und daß die Revolution gleichsam „aufgehalten“ wurde – ein Sachverhalt, der von einer Reihe von Historikern zu den Versäumnissen, nicht zum Verhängnis der neueren deutschen Geschichte gezählt wird. Der Darstellung liegt die Auffassung zugrunde, daß gerade Friedrich Wilhelm IV. maßgebenden Anteil an der erfolgreichen Verteidigung der Stellung des Königs als „Oberbefehlshaber über das Heer“ besessen hat – eine umstrittene Problematik bis zum Zusammenbruch der Monarchie.

Die Idee des Friedens blieb ein Bestandteil des politischen Weltbildes dieses Königs, wie an einer Reihe außenpolitischer Komplexe nachgewiesen werden sollte. Der Vortrag wollte ferner einen Beitrag zur sogenannten „Mentalitätsgeschichte“ der Revolutionszeit leisten: So werden geistliche und kirchliche Bestandteile eines Teils des Geschehens gekennzeichnet. Sie sind nicht etwa nur charakteristisch für Preußen, aber sie kommen im Staat der Hohenzollern zu besonderem Ausdruck. Die kirchliche Durchdringung des Lebens wird durch die Formel „Thron und Altar“ nicht erfaßt.

Daß eine Revolution ausbrach, stellte einen Vorgang dar, auf den gerade dieser Monarch nicht vorbereitet war. Mochte das preußische Königtum eine Zeitlang in Deutschland und in Europa an Achtung verloren haben,

so war es doch gerade dieser Träger der preußischen Krone, der das Instrument seiner Macht nicht einem Bürgerkrieg aussetzte, sondern in seiner Substanz und in seiner Kampfkraft für künftige Auseinandersetzungen erhielt.

Der Vortrag von Prof. Bußmann wird ebenso wie der von Prof. Menze sowie dessen Nachtrag in einer für Ende 1983 vorgesehenen Sammelpublikation veröffentlicht werden.

*Rezeption englischen Schrifttums*

Am *Englischen Seminar* der Westfälischen Wilhelms-Universität, Münster (Prof. B. Fabian), wurde seit 1977 mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung an der Erstellung einer „*Bibliographie zur Rezeption englischen Schrifttums im deutschen 18. Jahrhundert*“ gearbeitet.

Bei diesem Forschungsvorhaben handelt es sich um eine Bibliographie aller zwischen 1680 und 1810 aus dem Englischen ins Deutsche übersetzten Werke, soweit diese nicht in Zeitschriften und Zeitungen erschienen sind, aller in diesem Zeitraum in Deutschland erschienenen Übersetzungen englischer Werke ins Lateinische und Französische sowie aller Werke, die im deutschsprachigen Raum in englischer Sprache als Nachdrucke oder Originalwerke erschienen sind.

Das aus dem Englischen im achtzehnten Jahrhundert ins Deutsche übersetzte Schrifttum ist für das deutsche Geistesleben dieser Epoche von höchster Bedeutung. Im 18. Jahrhundert wendet sich Deutschland von Frankreich ab, und die Vorherrschaft der französischen Kultur wird auf breiter Basis durch eine Begegnung mit der Literatur und Wissenschaft Englands abgelöst, die den Beginn der heutigen Vorherrschaft des Englischen als Lingua franca der modernen Welt und der anglo-amerikanisch geprägten Kultur markiert. Die Aufnahme englischen Geistesgutes beschränkte sich nicht auf die Literatur im engeren Sinne: sie erstreckte sich auf alle Gebiete des zeitgenössischen Geisteslebens.

Die in Arbeit befindliche Bibliographie trägt dieser Sachlage insofern Rechnung, als sie alle Übersetzungen und Nachdrucke einschließen wird. Es gibt bereits zwei Versuche, für die schöne Literatur und für einige der humanistischen Disziplinen die Übersetzungen zu verzeichnen. Diese sind unvollständig und beruhen überdies auf sekundären Quellen. Darüber hinaus ist keine Verzeichnung des einschlägigen Materials unternommen worden. Die neue Bibliographie wird daher erstmals

- für die schöne Literatur und für die humanistischen Disziplinen eine Zusammenstellung liefern, die auf einer Autopsie aller Titel beruht,
- für alle anderen Disziplinen (Medizin, Naturwissenschaften, Technik etc.) die erste zuverlässige Titelverzeichnung überhaupt bieten.

Insgesamt wird die Bibliographie 8000 bis 9000 Titel umfassen. Bislang wurden ca. 6000 Titel aufgenommen, die sämtlich zumindest in einem

Exemplar vorgelegen haben. Für eine Anzahl von selteneren oder seltenen Drucken werden Standorte im In- und Ausland ermittelt.

Zudem wird das vorhandene Material für die endgültige Fassung der Bibliographie bearbeitet. In Zusammenarbeit mit dem Rechenzentrum der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster werden Verfahren für die elektronische Speicherung und Verarbeitung des Materials entwickelt. Alle bislang ermittelten Titel sind, zusammen mit Informationen bibliographischer und rezeptionsgeschichtlicher Art, bereits in maschinenlesbarer Form erfaßt. Die Computerdatei wird die Grundlage bilden für den Lichtsatz der voraussichtlich dreibändigen Bibliographie. Eine Variante der Datei dient der Indizierung des gesamten Materials nach vierzehn verschiedenen Gesichtspunkten und der späteren Auswertung, vor allem in literatursoziologischer Hinsicht. Das Manuskript zum ersten Band ist nahezu abgeschlossen. Er soll im Laufe des Jahres 1983 im Verlag A. Hiersemann erscheinen. Einen ersten Überblick verschaffen die Publikationen:

Fabian, Bernhard, u. M. L. Spieckermann: Deutsche Übersetzungen englischer human-medizinischer Werke, 1680–1810: Eine vorläufige Bibliographie. In: *Medizinhistorisches Journal*. 15. 1980. S. 154–171.

Fabian, Bernhard: Heinsius, Kayser und die Bibliographie des achtzehnten Jahrhunderts. In: *Zeitschrift für Bibliothekswesen und Bibliographie*. 27. 1980, 4. S. 298–302.

Ein Projekt von Prof. B. Willms, *Zentrales sozialwissenschaftliches Seminar* der Ruhr-Universität Bochum, befaßt sich mit der „*Rezeptions- und Wirkungsgeschichte Hobbes' in Deutschland*“.

Geplant ist eine Darstellung der Auseinandersetzung mit Hobbes' Theorien und der Wege und Einflußlinien, auf denen Hobbes zur Kenntnis genommen wurde, und eine Schilderung ihrer jeweiligen politischen Interpretation in der Rezeption im Zusammenhang mit ihrem politischen Umfeld und ihrem Wirkungsradius. Dabei sollen nicht nur die Höhepunkte der Auseinandersetzung mit den Theorien Hobbes, etwa Pufendorf und Leibniz im 17., die Idealisten im 18./19. und Toennies, Gehlen/Schelsky und Carl Schmitt im 19./20. Jahrhundert behandelt werden, sondern es sollen die Einflüsse und Wirkungen möglichst vollständig abgedeckt werden. Durch Berücksichtigung des bisher besonders lückenhaft behandelten 17. und 18. Jahrhunderts soll außerdem ein Beitrag zur Erschließung der Vorläufer der politischen Ideengeschichte geleistet werden.

Vorgesehen ist – neben einer Spezialbibliographie zu diesem Thema – die Publikation der Ergebnisse in zwei Bänden. Dabei soll der erste Band sich auf die begriffs- und wissenschaftsgeschichtliche Darstellung konzentrieren, während der zweite die politischen Bedingungen und Auswirkungen

der Rezeption und Interpretation Hobbes' namentlich im 19. Jahrhundert und in der Gegenwart behandeln wird. Des weiteren ist die Veröffentlichung von Zwischenergebnissen in Form eines Berichts über den aktuellen Stand der Forschung sowie die Publikation einer Studie geplant, in der grundlegende theoretische Voraussetzungen der Forschungsarbeit in Zusammenhang mit der Reflexion über die Bedingung der Möglichkeit aktueller politischer Philosophie im Ausgang von Thomas Hobbes vorgelegt werden.

*Germania Judaica* Für Arbeiten an dem Handbuch „*Germania Judaica*“ stellte die Fritz Thyssen Stiftung Dr. A. Maimon, *Faculty of Humanities, Institute of Jewish Studies*, The Hebrew University, Jerusalem, 1982 einmalig Mittel zur Verfügung.

*Germania Judaica* ist ein historisch-geographisches Handbuch zur Geschichte der Juden im Gebiet des alten Deutschen Reichs, also Mitteleuropas. Der erste Band des Werkes (über die Zeit vor 1238) erschien bereits 1934 in Berlin. Nach dem 1968 erschienenen zweiten Band (1238–1350), der trotz Beschlagnahme der Materialien zur Zeit der nationalsozialistischen Gewaltherrschaft fertiggestellt werden konnte, wird gegenwärtig vorbereitet; der dritte Band (1350–1519) und ein vierter (1520–1648) ist in der Planung.

Alle diese Bände enthalten in alphabetischer Reihenfolge Ortschaftsartikel (wie Mainz und Zürich) und Gebietsartikel (wie Oberpfalz und Böhmen), in denen die Geschichte der lokalen und territorialen Judenschaften dargestellt ist.

Die Ziele des Vorhabens sind, den Stand der bisherigen Forschung kritisch wiederzugeben, den Grund zu deren Fortsetzung zu legen und dem interessierten Leser rasche Orientierung über Tatsachen und Probleme der mitteleuropäisch-jüdischen Geschichte zu ermöglichen.

Der dritte Band wird ca. 1000 Ortschafts- und ca. 150 Gebietsartikel enthalten und in 2 Halbbänden zu je 600 Seiten 1983 oder 1984 erscheinen.

Die Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung dient der abschließenden Bearbeitung der Ortschafts- und Gebietsartikel sowie der Endredaktion (Regelung der Querverweisungen innerhalb des Bandes, Verwertung der Literatur-Neuerscheinungen aus den letzten Jahren, Herstellung von Tabellen und geographischen Karten, Auswahl von Illustrationen) und schließlich der Vorbereitung und Abfassung der Register.



Abb. 11: Sachbeihilfe zur Erhaltung des Palazzo Barbarigo della Terrazzo, Sitz des Deutschen Studienzentrums in Venedig. (s. unten)

---

Dem *Deutschen Studienzentrum* in Venedig e.V. (Prof. H.-G. Beck) wurden 1982 kurzfristig Mittel zur Erhaltung des Gebäudes in Venedig bereitgestellt. *Studienzentrum Venedig*

Das Institut dient als interdisziplinäre wissenschaftliche Einrichtung Studien der Byzantinistik, Geschichte und Kunstgeschichte, Rechts- und Wirtschaftsgeschichte, Musik- und Literaturgeschichte Venedigs und seines Umkreises. Zweck des Zentrums ist es, vor allem deutschen Wissenschaftlern die Möglichkeit zu geben, sich Studien mit Hilfe des

Forschungsmaterials in den venezianischen Archiven und Bibliotheken zu widmen. Seit 1969 stellte die Stiftung bereits mehrfach Mittel zum Erwerb und Ausbau zur Verfügung.

*Pontos* Seit 1980 erarbeitet Prof. E. Olshausen, *Universität Stuttgart, Historisches Institut, Abteilung Alte Geschichte*, mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung eine „*Geschichte des Königreichs Pontos*“.

In der geographischen Abgeschlossenheit von Pontos (einer Gegend in der Nordtürkei zwischen Sinop, Sivas und Trabzon) hatte sich etwa 301 v. Chr. im Windschatten der Diadochenkämpfe die Kernzelle eines Reichs gebildet, dessen letzter Herrscher, Mithradates VI., der Große, der letzte ernstzunehmende Gegner der römischen Republik wurde. Die letzte umfassende Darstellung der Geschichte Pontos aus dem Jahr 1895 ist inzwischen stark veraltet und leidet daran, daß der Autor die geographischen Verhältnisse nicht aus eigener Anschauung kannte.

Mit der neuen Darstellung soll versucht werden, die Geschichte Pontos aus der romzentrischen Sicht antiker Berichterstattung zu lösen und mit Hilfe verschiedener Grunddisziplinen zur Alten Geschichte, besonders der Historischen Geographie, dem im Pontischen Reich herrschenden Verständnis von Welt und Weltgeschehen anzupassen.

Zur Vorbereitung sind bis zum Herbst 1982 drei Forschungsreisen durchgeführt worden. Eine vierte ist noch geplant.

Die im Rahmen des Forschungsprogramms 1980 vorgenommene Forschungsreise nach Pontos galt der Organisation des Königslandes. Dabei hat sich gezeigt, daß über das ganze Königsland eine Unzahl königlicher Burgen als Mittelpunkt kleiner Verwaltungsbezirke verteilt waren, von denen aus diese Bereiche verwaltet wurden („Verwaltungsburgen“) – d. h., es handelt sich bei diesen Burgen um Sammelplätze für die Naturaltribute der Königsbauern und Stützpunkte mit Polizeifunktion zur Beaufsichtigung der Königsbauern, nicht aber um „Adlernester“, als welche diese Burgen in der Literatur oft bezeichnet werden. Einen gewissen Schutz boten die Burgen zwar, aber für die ernsthafte Landesverteidigung waren sie nicht geeignet; so ist verständlich, weshalb die Römer im Verlauf des 3. mithradatischen Krieges (74–63 v. Chr.) so schnell und nur durch hartnäckigeren Widerstand an ganz wenigen Punkten gehemmt das Kernland dieses Reiches besetzen konnten.

Auch die Tempelstaaten, deren Organisation Gegenstand der zweiten Reise im Herbst 1981 war, haben von solchen Verwaltungsburgen aus ihr Territorium beaufsichtigt. Es ist zu vermuten, daß die geschilderten drei großen Tempelstaaten nicht nur über die Hauptverwaltungsburg, sondern über eine ganze Anzahl weiterer, über ihr Territorium verstreuter Burgen verfügt haben. Die Vermutung liegt nahe, daß die Verwaltungsburgen dieser Priesterstaaten in der Landschaft Pontos älter sind als die

königlichen Verwaltungsbürgen und für diese das Vorbild abgegeben haben.

Die Expansionspolitik der letzten drei Mithradatiden war z. T. auf die verschiedenen Küstenstrichte des Schwarzen Meeres, z. T. aber auch auf das Innere Anatoliens orientiert. Einer der Nachbarstaaten von Pontos, auf die sich das Interesse dieser Herrscher richtete, war Galatien. Hier siedelten die seit Beginn des 3. vorchristlichen Jhs. aus der Balkanhalbinsel in Anatolien eingewanderten Kelten. Organisation und Siedlungsweise dieser Kelten, oder wie sie aus der Bibel bekannt sind: Galater, sind kaum bekannt. Da Mithradates bei seinem Versuch, seine Herrschaft auch über ganz Anatolien auszudehnen, sehr bald mit den Galatern in Konflikt geriet, ist diese Frage nach Staats- und Siedlungsform der Galater besonders wesentlich. Sie bestimmte daher thematisch die Forschungsreise im Herbst 1982.

1982 wurden Dr. G. Hartmann, Oberkustos am *Museum für Völkerkunde, Staatliche Museen Preussischer Kulturbesitz*, Berlin, Mittel für die Durchführung von „*Feldforschung bei den Xingu-Indianern Zentralbrasilien*“ bewilligt. *Xingu-Indianer*

Der Rio Xingu, einer der größten südlichen Zuflüsse des Amazonas, war um die Jahrhundertwende über Jahrzehnte spezielles Forschungsgebiet von Anthropologen und Völkerkudlern deutscher Herkunft. Er wurde 1884 erstmalig durch den Mediziner, Anthropologen und Völkerkundler Karl von den Steinen befahren und karthographisch aufgenommen. Diese Erkundung des Rio Xingu vom Quellgebiet bis zu seiner Einmündung in den Amazonas und die dabei an seinen Ufern entdeckten, bisher unbekannt Indianergruppen eröffneten eine neue Epoche der Indianerforschung in Südamerika. Der ersten Expedition Karl von den Steins im Jahre 1884 folgte eine zweite 1887/88, die sich speziell den Völkerverhältnissen des Rio Xingu widmete und deren materielle Ergebnisse sich im Besitz des Berliner Museums für Völkerkunde befinden.

Das Gebiet des Rio Xingu ist wegen seiner Unzugänglichkeit bis heute isoliert geblieben und zählt daher zu den letzten unberührten Gebieten der Erde. Es gilt als Rückzugsreservat, in das Indianergruppen unterschiedlicher sprachlicher und kultureller Herkunft abgedrängt worden sind. Das geplante Forschungsunternehmen soll die gegenwärtigen Verhältnisse der im Xingu-Quellgebiet siedelnden Gruppen erfassen, den Grad ihrer Akkulturation feststellen und ihre gegenwärtigen Lebensbedingungen untersuchen. Das Xingu-Quellgebiet bzw. das in Frage kommende indianische Siedlungsgebiet umfaßt ca. 22 000 qkm; die Indianer leben in weit verstreut liegenden, nur auf dem Wasserweg zugänglichen Dörfern.

Im Zusammenhang mit dem Forschungsaufenthalt in Zentralbrasilien ist beabsichtigt, 19 brasilianische Museen aufzusuchen, um ihre Bestände an materiellen Gütern aus dem Bereich des Xingu-Gebietes zu studieren.

## II. Internationale Beziehungen

Die Fritz Thyssen Stiftung hat seit ihrer Entstehung der Förderung wissenschaftlicher Arbeiten im Bereich der internationalen Beziehungen ein verhältnismäßig großes Gewicht zugemessen, und sie beabsichtigt auch in Zukunft hieran festzuhalten. Maßgebend hierfür ist die Tatsache, daß die Bundesrepublik Deutschland schon von ihrer Entstehung her besonders eng in den Ost-West-Konflikt eingebunden war und daß es ihr in der Zeit ihres Bestehens auf Grund der nationalen Teilung und des Bruchs in der geschichtlichen Entwicklung Deutschlands noch nicht gelungen ist, eine politische Identität zu entwickeln. So sind es gerade die Fragen der für die Entstehung der Bundesrepublik konstitutiven politischen und militärischen Integration in den Westen, die, wie die neuerdings zutage tretenden, sie in Frage stellenden Tendenzen zeigen, einer politischen Aufarbeitung bedürfen. Wissenschaftliche Arbeiten könnten hierzu einen Beitrag leisten.

Darüber hinaus sind der Bundesrepublik mit ihrer Entwicklung zu einem der wirtschaftlich und technologisch führenden Staaten Aufgaben und Verantwortung zugewachsen. Hierzu gehört ihre wachsende Verantwortung für die Dynamik und Entwicklungsrichtung der europäischen Integration und ihre entscheidende Rolle bei der Entwicklung der transatlantischen Beziehungen ebenso wie ihre Verantwortung bei der Entwicklung der wirtschaftlichen Komponente der europäischen Ost-West-Beziehungen und überregionaler Strukturen der Weltwirtschaft.

Zunehmende internationale Interdependenzen, insbesondere die wachsende Abhängigkeit der hochindustrialisierten Staaten von der Versorgung mit Erdöl, Uran und anderen lebenswichtigen Rohstoffen aus anderen Erdteilen sowie die krisenhafte Entwicklung der Weltwirtschaft lassen die Lösung vieler dieser Aufgaben immer mehr zu einer Vorbedingung für die Funktionsfähigkeit des wirtschaftlichen und sozialen Systems der Bundesrepublik werden. Hierzu bedarf es praxisorientierter, wissenschaftlicher Arbeit.

Im Bereich der Wissenschaft von den internationalen Beziehungen fehlt es, wo Arbeiten an die deutsche sozialwissenschaftliche Tradition anknüpfen, vielfach noch immer an einem hinreichend engen Bezug zu den Problemen der politischen Praxis, während Arbeiten, die sich an der Praxis orientieren, noch immer in Gefahr sind, sich unreflektiert an angelsächsische Traditionen anzuhängen. Qualifizierte wissenschaftliche Arbeiten in diesem Bereich können zur Eigenständigkeit der Bundesrepublik auch in dieser Hinsicht beitragen.

Mit besonderem Nachdruck wird die Fritz Thyssen Stiftung weiterhin Arbeiten auf sicherheitspolitischem Gebiet fördern. Hier ergeben sich nach wie vor Probleme aus der geographischen Lage der Bundesrepublik an der Nahtstelle zwischen Ost und West. Veränderungen in den euro-

päischen Ost-West-Beziehungen und im amerikanisch-sowjetischen Verhältnis berühren schon deshalb die staatliche Existenz und politische Struktur der Bundesrepublik stärker als die anderen Staaten. Aufgrund der forcierten sowjetischen Aufrüstung in fast allen militärischen Bereichen und einer sowjetischen Politik, die mit Nachdruck versucht, ihre militärische Macht in politischen Einfluß umzusetzen, ist in den achtziger Jahren eine qualitativ neue Situation entstanden, deren Bedeutung vor allem in Europa noch nicht voll erfaßt und realisiert wird.

Durch die Verschiebung im strategischen Kräfteverhältnis zwischen den beiden Großmächten zugunsten der Sowjetunion hat die auf nukleare Eskalation abzielende bisherige Strategie des Natobündnisses an Wirksamkeit verloren. Es wird also einerseits darum gehen, in Europa ein ausgewogeneres konventionelles Kräfteverhältnis herzustellen und andererseits eine militärische Konzeption zu entwickeln, die die Nahtlosigkeit der westlichen Verteidigung in allen Bereichen sicherstellt und die Wirksamkeit der amerikanischen Abschreckung für Europa trotz des veränderten strategischen Kräfteverhältnisses soweit wie möglich erhält.

Andererseits hat die erklärte Bereitschaft der neuen amerikanischen Administration große Anstrengungen zu unternehmen, um die Verschiebung im militärischen Kräfteverhältnis zwischen Ost und West wieder rückgängig zu machen und ihre darauf bezogene Skepsis gegenüber Rüstungskontrolle und Entspannungspolitik in Europa Befürchtungen erweckt, es könne zu einer Beeinträchtigung derjenigen politischen Prozesse kommen, die seit Mitte der sechziger Jahre zu einer gewissen politischen Stabilisierung Europas beigetragen haben und die, wie die Entwicklung in Polen zeigt, möglicherweise auf längere Sicht die politische Situation in Europa verändern können.

Wie auch immer diese Prozesse weiter verlaufen werden, machen sie es nötig, mit erheblich größerem Nachdruck als bisher an der Entwicklung einer spezifisch europäischen Sicherheitspolitik zu arbeiten, die die Verknüpfung mit der amerikanischen Sicherheitspolitik berücksichtigt. Es kommt hinzu, daß sich schon seit einiger Zeit eine Verschiebung in der westlichen Sicherheitsperspektive andeutet, deren Auswirkungen auf transatlantische Beziehungen und die Struktur des Natobündnisses noch nicht abzusehen sind. Während die Sicherheitspolitik und die militärische Planung des Westens bisher primär von der Möglichkeit eines militärischen Konflikts in Europa bestimmt wurden, haben in den siebziger Jahren die Gefahren militärischer Konflikte im Nahen Osten, im Persischen Golf, in Afrika oder anderen Regionen außerhalb Europas an Bedeutung gewonnen, während die Situation in Europa weiterhin als gefährdet, jedoch vergleichsweise stabil erscheint. Auch hier gibt es etwa im Hinblick auf die Energieversorgung und andere wichtige Rohstoffen starke gemeinsame Interessen zwischen den westlichen Industriestaaten, doch setzt eine gemeinsame westliche Sicherheitspolitik außerhalb Euro-

pas eine Formulierung der sicherheitspolitischen Interessen der europäischen Staaten und die Intensivierung sicherheitspolitischer Konsultationsprozesse zwischen den westlichen Verbündeten voraus, die für die Struktur der atlantischen Gemeinschaft und insbesondere der amerikanisch-europäischen Beziehungen vermutlich eine ebenso wichtige Rolle gewinnen werden wie etwa die europäischen Integrationsprozesse.

Die genannten Entwicklungen zeigen, daß sich Risiken für die Lage der Bundesrepublik in wirtschaftlicher und sozialer Hinsicht auch aus langfristigen Entwicklungen in der Struktur zwischenstaatlicher Beziehungen ergeben können. In Europa kann vor allem die Entwicklung in Polen, unabhängig davon, ob es zu einer sowjetischen Intervention kommen wird oder nicht, zu Veränderungen im Verhältnis der Sowjetunion zu den osteuropäischen Staaten führen, deren Rückwirkungen auf den Westen bisher kaum untersucht sind. Dabei ist zu berücksichtigen, daß sich in verschiedenen westeuropäischen Ländern politische Gruppierungen gebildet haben, die aus ganz unterschiedlichen politischen Motiven zu einer Überprüfung der Grundlagen westlicher Sicherheitspolitik auffordern. Damit können wissenschaftliche Arbeiten im sicherheitspolitischen Bereich, die in der Vergangenheit als primär theoretisch angesehen worden wären, besonders im Zusammenhang mit der „Friedensbewegung“ in Europa und der „Nuclear Freeze-Bewegung“ in den Vereinigten Staaten, eine unmittelbar praktische Bedeutung erlangen.

Insgesamt wird in zunehmendem Maße die Aufgabe sichtbar, Fragen der internationalen Tagespolitik einerseits mit langfristigen ordnungspolitischen und andererseits mit innenpolitischen und gesellschaftspolitischen Perspektiven zu verbinden. So ist die aktuelle Frage nach der Entwicklung der Beziehungen zwischen erdölexportierenden Staaten einerseits untrennbar von der gegenwärtigen Diskussion über die langfristige Entwicklung alternativer Energiequellen und der Beziehungen zwischen Industrie- und Entwicklungsländern, über den Zugang zu den knappen wirtschaftlichen Ressourcen der Erde und über eine Steuerung dieser Entwicklung durch zwischenstaatliche Vereinbarungen (Weltwirtschaftsordnung, Kodifizierung des Seerechts) sowie andererseits von der Debatte über die Problematik von Wachstum und Lebensqualität, die Grundfragen unserer gesellschaftlichen Ordnung berühren. In allen diesen Bereichen sind praxisbezogene wissenschaftliche Arbeiten im nationalen und internationalen Rahmen dringend erforderlich.

## 1. Politik

### a) Sicherheitspolitik

*European-American Workshop* Die Fritz Thyssen Stiftung hat die Finanzierung von Projekten des *European-American Institute for Security Research*, Los Angeles (Leitung: Prof. A. Wohlstetter), fortgesetzt. Zweck des Instituts ist es,

Projekte auf dem Gebiet der internationalen Sicherheit in enger europäisch-amerikanischer Zusammenarbeit durchzuführen. Die Arbeiten werden ergänzt durch parallele amerikanisch-japanische Workshops (SECAP – Security Conference on Asia and the Pacific), die im Juni 1980 aufgenommen wurden und inzwischen auch zu dreiseitigen Vorhaben geführt haben (Workshop über „Energy and Persian Gulf Security“ in Kronberg 4.–6. Juni 1981).

Die Forschungstätigkeit des European-American Institute hat sich in den vergangenen Jahren auf folgende Themenbereiche konzentriert

- die mögliche politisch-strategische Handlungsfähigkeit der Sowjetunion als Resultat eines systematischen und anhaltenden militärischen Kräfteaufbaus;
- die möglichen Rückwirkungen regionaler Krisen außerhalb des NATO- und Warschauer-Pakt-Gebiets auf die Sicherheit des Westens, und zwar vor allem im Persischen Golf;
- die Möglichkeiten der Rückgewinnung von militärischer Abschreckungsfähigkeit für die NATO unter Bedingungen nuklearstrategischer Parität zwischen den beiden Weltmächten und noch bestehender sowjetischer Überlegenheit in Europa auf konventionellem und nuklearem Gebiet;
- die Entwicklung sicherheitspolitischer Optionen gegenüber einem sich vergrößernden Spektrum der Bedrohungen, die von der gegenwärtigen militärischen Planung des westlichen Bündnisses nicht erfaßt werden;
- die mögliche Nutzung neuer Technologien, vor allem im Bereich konventioneller und nuklearer Rüstung sowie der neuen Informations- und Analysemittel, die vielfach tiefgehende Veränderungen geltender Konzeptionen und bestehender Organisationen erfordert.

Seit 1980 sind als weitere thematische Schwerpunkte der Zusammenhang der militärischen Sicherheit mit der Erdölversorgungssicherheit und der wirtschaftlichen Stabilitätssicherung in gefährdeten Ländern wie der Türkei sowie die Bedeutung von strukturellen Veränderungen innerhalb der Sowjetunion und in den sowjetisch-osteuropäischen Beziehungen für die sicherheitspolitische Strategie des Westens hinzugekommen.

Hier hat sich die Arbeit des Instituts in erster Linie auf drei Problem-bereiche konzentriert:

- die Bedeutung möglicher Krisen im Nahen Osten für die militärische Sicherheit der westlichen Allianz (strategische Zusammenhänge, konkurrierende Anforderungen an westliche Ressourcen, militärische Organisation);
- die Möglichkeiten eines Umdenkens in der westlichen Abschreckungsstrategie. Dabei geht das Institut von der Vorstellung aus, daß anstelle

der Androhung nuklearer Vergeltung oder – im Fall eines Versagens der Abschreckung – der unmittelbaren Verteidigung, die Eingrenzung sowjetischer Handlungsmöglichkeiten zum tragenden Gedanken der westlichen Sicherheitspolitik gemacht werden müsse;

- die Möglichkeiten einer politische, militärische und wirtschaftliche Elemente umfassenden Strategie gegenüber der Sowjetunion, die aufgrund interner Entwicklungen innerhalb der Sowjetunion und ihres Machtbereiches erstmals seit nahezu 3 Jahrzehnten vorstellbar wird.

Im Berichtszeitraum fanden drei Workshops statt, die jeweils einem dieser drei Schwerpunkte vorbehalten waren:

- 25.–27. 9. 1981 im National Defence College in Latimer, Großbritannien, über „International and External Factors in Soviet Behavior: Implications for the West“ mit Beiträgen über Zusammenhänge von Regimestabilität und außenpolitischem Verhalten, über wirtschaftliche Entwicklungen und Erwartungen als Faktor sowjetischer Außenpolitik, über sowjetische Bedrohungswahrnehmungen, über sowjetische politische und militärische Verwundbarkeiten als Ansatzpunkte für die Strategie der westlichen Allianz und über die Lehren aus der polnischen Entwicklung in diesen Zusammenhängen.
- 21.–23. 9. 1981 im NATO Hauptquartier in Neapel über „NATO's Southern Flank, the Mediterranean and the Persian Gulf“ mit Beiträgen über die Struktur von Bedrohungen außerhalb des NATO-Gebiets, über Möglichkeiten einer Stärkung der NATO-Südflanke, über die möglichen strategischen Funktionen von Streitkräften unter dem Southern Command der NATO in Eventualfällen in der Golf-Region, über Fragen der Organisation, der Befehls- und Kommunikationswege und des Warnsystems in diesen Zusammenhängen, und über die Folgen einer Verteidigungsplanung für die Golf-Region für die Verteidigungsplanung der NATO in Europa.
- 25.–27. 6. 1982 in Washington über „Reexamining Western Strategy“ mit Beiträgen über die Verbindung nuklearer und nicht-nuklearer Fähigkeiten in der NATO-Strategie, über die Möglichkeiten selektiver Versagung sowjetischer Angriffsoptionen (insbesondere zur Erhöhung der sowjetischen Abhängigkeit von Verstärkungen durch Stärkung der direkten konventionellen Verteidigungsfähigkeit bei gleichzeitiger Erhöhung der Schwierigkeiten sowjetischer Verstärkung durch verbesserte Fähigkeiten zur Abriegelung), über die Ersetzbarkeit von nuklearen durch nicht-nukleare Waffen in wichtigen Aufgabenbereichen, über die Probleme zunehmend uneindeutiger Warnungen bei dramatisch verkürzter Warnzeit und über die Möglichkeiten, den Haushaltszyklus flexibler zu gestalten, um Änderungen im strategischen Konzept auch im Beschaffungswesen Ausdruck zu geben.

Die Arbeiten am ersten Problemkomplex sind am weitesten fortgeschritten und lassen eine baldige systematische Zusammenfassung mit nachfol-

genden Veröffentlichungen erwarten. Gegenwärtig werden vor allem die Arbeiten an den beiden anderen Fragenkreisen vorangetrieben. Zu beiden Themen sollen umfassende Publikationen erscheinen, die dazu beitragen sollen, daß die Resultate Eingang in die allgemeine Diskussion finden.

Ebenfalls im Bereich der strategischen Politik förderte die Fritz Thyssen Stiftung ein zweijähriges Projekt des amerikanischen *Institute for Foreign Policy Analysis* mit dem Titel „*The Cape Route: A Geostrategic Assessment and Threat Analysis*“, das unter der Leitung von R. L. Pfaltzgraff und W. F. Hahn im April 1979 begonnen und inzwischen abgeschlossen wurde. Ziel des Projektes war eine zusammenfassende Bedrohungsanalyse der „Kap-Routen-Region“, die unter geostrategischen Gesichtspunkten definiert wird als das Gebiet, das sich von den Gewässern und Küsten des westlichen Indischen Ozeans und des Persischen Golfs um den afrikanischen Kontinent bis hin zum Südatlantik erstreckt.

*Kap-Route*

Die Forschungsarbeiten konzentrieren sich auf folgende Punkte:

- Bewertung der relativen Bedeutung der aus der Kap-Routen-Region stammenden Rohstoffe und die Struktur des Rohstoffhandels im Hinblick auf die gegenwärtigen und zu erwartenden westlichen Abhängigkeiten.
- Identifizierung von logistischen Engpässen und geostrategisch empfindlichen Punkten der wichtigsten Rohstoff-Versorgungsnetze, und zwar sowohl in der inländischen Verkehrs-Infrastruktur wie auch im Seeverkehr auf der Kaproute.
- Beschreibung der Gefahren einer internen Destabilisierung und eines Eingreifens von außen (besonders von seiten der Sowjetunion und ihrer Stellvertreter, wie z. B. Kuba und die DDR) in den Staaten, die wirtschaftlich und/oder strategisch für den Rohstofffluß auf der Kaproute von Bedeutung sind.
- Identifizierung der wichtigsten „Druckpunkte“ in den Kaprouten-Versorgungsnetzen, wobei die Art, Glaubwürdigkeit und Wirkung wirtschaftlicher oder militärischer Drohungen untersucht werden sollte, die gegen diese „Druckpunkte“ gerichtet werden könnten, um die westliche Rohstoffversorgung zu erschweren.
- Ausarbeitung von wirtschaftlichen, politischen und militärischen Richtlinien für eine gangbare, kurz- wie langfristige amerikanisch-europäische Politik im Hinblick auf die Kapregion, die der Notwendigkeit transatlantischer Zusammenarbeit Rechnung trägt, ohne nationale politische Anliegen zu verletzen.

Entsprechend diesem allgemeinen Ansatz hat die Arbeit an den „Landkarten“ der Handelsbeziehungen und der westlichen Rohstoffabhängigkeit zwei Hauptstudien hervorgebracht. Die erste, die sich mit dem Ölhandel befaßt, untersucht die gegenwärtige und zukünftige Abhängig-

keit der westlichen Industriestaaten (sowie Japans) von Ölimporten aus der Kap-Routen-Region, insbesondere aus dem Persischen Golf. Neben der Beschreibung spezifischer Importabhängigkeiten befaßt sich die Studie vor allem mit der Möglichkeit zukünftiger Lücken der Ölversorgung besonders im Hinblick auf die interne Situation im Iran, die wachsende Ölnachfrage im Ostblock und die gegenwärtigen Probleme alternativer Lösungen in der Energiefrage.

Die zweite Studie untersucht die Bedeutung wesentlicher metallischer und mineralischer Rohstofflieferungen aus Afrika, insbesondere Mittel- und Südafrika. Wie in der Ölhandelsstudie werden amerikanische, europäische (und gegebenenfalls japanische) Importabhängigkeiten untersucht und verglichen, und es werden die Möglichkeiten eines Ersatzes durch nichtafrikanische Lieferungen diskutiert. Die Analyse stellt die Güter heraus, die für die Wirtschaft der größeren Industriestaaten eine kritische Bedeutung haben und bewertet in dieser Hinsicht die Angemessenheit der strategischen Reserven des Westens an mineralischen Rohstoffen.

Im Hinblick auf die Logistik der Rohstoffversorgung wurde eine Analyse der Landtransportwege und möglicher Engpässe abgeschlossen, die sich generell auf Versorgungslinien für mineralische Rohstoffe in Afrika und insbesondere im südlichen Afrika konzentriert. Ein ähnlicher Überblick über die Landtransport- und Produktionsinfrastruktur in bezug auf den Ölhandel mit dem Persischen Golf wurde in Angriff genommen. In bezug auf die maritimen Handelswege wurde eine umfassende Studie der Seewege der Kap-Routen-Region abgeschlossen, die mögliche Engpässe in diesem Bereich beleuchtet und eine Gesamtbewertung der Schifffahrtsbedingungen in der Kap-Routen-Region vornimmt. Als Ergebnis dieser Bemühungen ist es gelungen, die Lage und die Verwundbarkeit der wichtigsten Druckpunkte in den Rohstoffversorgungslinien des Westens leichter identifizierbar zu machen.

Die Arbeit an den „Landkarten“ politischen Wandels hat sich auf die Gegenden konzentriert, die für den Rohstofffluß in der Kap-Routen-Region wirtschaftlich oder strategisch bedeutsam sind. Unter diesem Gesichtspunkt haben Forschungsgruppen des Instituts Berichte über die Quellen von Instabilitäten und die Wahrscheinlichkeit politischer Veränderungen in Nordwestafrika, Südafrika, im Bereich des Horn von Afrika/ des Roten Meeres und in der Region des Persischen Golfs/der Arabischen Halbinsel vorbereitet. Im Hinblick auf die gegenwärtige Krise des Iran und der sowjetischen Invasion in Afghanistan wurde die Analyse politischer Veränderungen im Persischen Golf durch eine Bewertung der Instabilitäten in Südwestafrika erweitert.

Auch die Analyse politischer Veränderungen entlang der afrikanischen Küstenstaaten wurde erweitert durch Einbeziehung eines Berichts über die Folgen Libyscher Aktivitäten im Sahelgebiet, besonders im Tschad.

Schließlich wurde eine eingehende Studie der sicherheitspolitischen Aktivitäten der Sowjetunion/des Ostblocks in der gesamten Kap-Routen-Region in Angriff genommen, die darauf zielt, Eingriffsmöglichkeiten der Sowjetunion in den Kap-Routen-Handel zu identifizieren. In der Schlußphase des Projekts, in der das Ausmaß und das Gewicht lokaler und externer Bedrohungen des Kap-Routen-Handels und ihre Bedeutung für die Politik des Westens bewertet wurden, sind die Möglichkeiten einer koordinierten westlichen Reaktion im politischen, wirtschaftlichen und strategisch-militärischen Bereich behandelt worden.

Es sind bisher folgende Publikationen aus dem Projekt hervorgegangen, die in der vom Institut herausgegebenen Schriftenreihe veröffentlicht wurden:

Dougharty, James E.: *The horn of Africa: a map of politicalstrategic conflict.* – Cambridge, Mass.: Institute for Foreign Policy Analysis, 1982. – XV, 74 S.

Hanks, Robert J.: *The cape route: imperiled western lifeline.* – Cambridge, Mass.: Institute for Foreign Policy Analysis, 1982. – XI, 80 S.

Perry, Charles: *The west, Japan and cape route imports: The oil and non-fuel mineral trades.* – Cambridge, Mass.: Institute for Foreign Policy Analysis. – XIV, 88 S.

Schließlich hat die Fritz Thyssen Stiftung seit 1980 die Finanzierung eines Projekts des *Atlantic Institute for International Affairs, Paris* (Direktor Botschafter a. D. Martin J. Hillenbrand) unter dem Titel „*The Soviet Approach to Strategic Doctrine and the Implications for Western Security Policy*“ übernommen.

*Sowjetunion und strategische Doktrin*

Seit den frühen 70er Jahren, als westliche Wissenschaftler damit begannen, die Militärdoktrin der Sowjetunion ernsthaft zu analysieren anstatt die strategischen Konzeptionen des Westens einfach zu extrapolieren, gibt es eine zunehmend intensiver werdende westliche Debatte über die Bedeutung der sowjetischen Haltung auf militärischem Gebiet für die westliche Sicherheit. Dies führte Ende der 70er Jahre zu einer starken Polarisierung in der Haltung westlicher Experten zum sowjetischen Ansatz einer strategischen Doktrin. Dem Projekt liegt die Annahme zugrunde, daß diese Polarisierung keine geeignete Basis darstellt, um die für den Westen gegenwärtig anstehenden politischen Entscheidungen zu treffen. Demgemäß zielt das Forschungsvorhaben darauf, die Diskussion zu disziplinieren, indem die Annahmen untersucht werden, die den verschiedenen Denkschulen zugrunde liegen, indem analysiert wird, auf welches Tatsachenmaterial sie sich stützen und indem Kriterien formuliert werden, die klarstellen, was auf diesem Gebiet mit Zuversicht behauptet oder insbesondere nicht behauptet werden kann.

Im Herbst 1980 wurden die sechs Grundstudien des Projekts in Auftrag gegeben. Eine erste Konferenz zur Abstimmung dieser Arbeiten fand Anfang Dezember 1980 in Paris statt. Entwürfe der ersten vier Studien wurden im Juli 1981 abgeschlossen, auf einer Expertenkonferenz in Washington im September 1981 diskutiert und anschließend im Winter 1981–82 bearbeitet und ergänzt. Die Arbeit von P. Vigor (Director of Soviet Studies, Royal Military Academy, Sandhurst) befaßt sich mit dem allgemeinen Problem, wie der Westen bei der Analyse der sowjetischen Doktrin vorgeht und in welchen entscheidenden Punkten gegenwärtig die westlichen Meinungen auseinandergehen. In der zweiten Studie konzentriert sich P. Stratmann (Mitarbeiter der Stiftung Wissenschaft und Politik, Ebenhausen) auf die Fragen, die für das europäische „theatre“ von besonderer Bedeutung sind. J. Erickson (Director of Defense Studies, University of Edinburgh) analysiert, auf welche Weise die sowjetische Perzeption der westlichen Militärpolitik die Politik des sowjetischen Militärs und des sowjetischen Verteidigungsministeriums beeinflusst. Und schließlich untersucht R. Garthoff (Senior Fellow, Foreign Policy Studies Program, The Brookings Institution, Washington) die gleichen Fragen in bezug auf die politischen Entscheidungsträger der Sowjetunion, das Zentralkomitee und das Politbüro.

Die genannten Arbeiten sollen Material zusammentragen, das dann in einer Studie, mit der Lawrence Martin (Vice Chancellor, University of Newcastle-upon-Tyne) beauftragt wurde, im Hinblick auf seine Bedeutung für die militärische Planung des Westens und in einer Studie, die von B. Blechman (Senior Fellow, Carnegie Endowment for International Peace, Washington) verfaßt werden soll, in seinen Auswirkungen auf zukünftige westliche Rüstungskontrollstrategien ausgewertet werden soll. Im Juni 1982 hat eine zweite Arbeitssitzung der Autoren stattgefunden, um die ersten Entwürfe dieser zwei Studien zu diskutieren und die vier neubearbeiteten Studien ein letztes Mal zu überprüfen. Es ist zu hoffen, daß die Studie für einen kritischen Bereich der westlichen Sicherheitspolitik einen verlässlicheren Bezugsrahmen schafft als er bisher existiert. Nach der gegenwärtigen Planung soll die Arbeit im Winter 82/83 abgeschlossen werden.

*Strategic Survey* Seit Juli 1980 fördert die Stiftung wieder das Forschungsprojekt „*Internationale Sicherheitspolitik im Jahresrückblick*“ des *International Institute for Strategic Studies*, London (Direktor bis Herbst 1982: Dr. Chr. Bertram), das sie schon zwischen 1974 und 1979 gefördert hatte. Die Ergebnisse dieses Projekts finden ihren Niederschlag in der Veröffentlichung „*Strategic Survey*“, die – wie in der Vergangenheit – ein erhebliches Echo in der Presse gefunden hat und als Referenz- und Lehrbuch international benutzt wird. Seine Wirkung ist wohl vor allem auf drei Umstände zurückzuführen:

- die gegenwärtige Kontroverse über wichtige Aspekte der Sicherheits-

politik hat die Nachfrage nach sachlicher, informativer Analyse be-  
stärkt;

- die Handlichkeit der Veröffentlichung, die auf 140 Seiten Analyse, Bewertung und Chronologie der wichtigsten Entwicklungen des Vorjahres bietet, kommt diesem Bedürfnis besonders entgegen;
- das internationale Ansehen des Instituts gibt der Arbeit zusätzliches Gewicht.

Ziel des Projektes ist es, die internationale Entwicklung zu verfolgen und zu bewerten, um damit für Praxis und Lehre zugleich Problematiken zu klären und Hinweise auf Lösungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Dies soll an vier Schwerpunkten der Forschungsarbeit verdeutlicht werden.

- Nukleare Abschreckung: Zweifel an der Relevanz atomarer Abschreckung bestimmen entscheidend die gegenwärtige sicherheitspolitische Diskussion in den westlichen Ländern. Strategic Survey analysiert diese Bedenken und kommt zu dem Ergebnis, daß die Gefahr eines Atomkrieges keineswegs gewachsen ist und auch begrenzte Atomkriege unrealistische Optionen bleiben, weil die Gefahr der Eskalation jedem Einsatz von Atomwaffen, auch einen zahlenmäßig und örtlich sehr begrenzten, innewohnt. Eine eingehende Untersuchung über sowjetische Einsatzdoktrinen für Mittelstreckenraketen bestätigt, daß auch die Sowjetunion in ihrer Planung von diesem Faktum ausgeht. Die sicherheitspolitische Gefährdung der nächsten Jahre dürfte daher eher unterhalb der Konfliktschwelle liegen, die funktionierende Abschreckung erfassen kann, also insbesondere in den Folgen innenpolitischer Instabilitäten, die, wie in Polen und im Nahen und Mittleren Osten, zu regionalen Weiterungen und Konflikten führen können. Zugleich betont die Analyse jedoch, wie wichtig für den Zusammenhalt der westlichen Allianz und für Rüstungskontrolle eine konzeptionelle Rückbesinnung auf die Minimalbedingungen nuklearer Abschreckung heute geworden ist. Strategic Survey kritisiert insbesondere den Trend in der jüngeren amerikanischen Strategiedebatte, der zu einer immer größeren Verfeinerung nuklearer Szenarien, zu einer Ausweitung nuklearer Planung und Konzepte und damit zu einer erheblichen politischen Belastung des Abschreckungskonzeptes selbst beigetragen hat.
- Wesentliche waffentechnische Entwicklungen, die in der Fachdiskussion zur Zeit besondere Beachtung finden, werden in Strategic Survey auf Relevanz und Auswirkungen geprüft. Das Verhältnis von Panzer zu Panzerabwehrwaffen ist im konventionellen, Anti-Raketen-Systeme im nuklear-strategischen Bereich Gegenstand besonderer Forschungsarbeit. Die erstere Untersuchung bestätigt, daß technologische Trends und Kostendruck die panzerbrechende Waffentechnologie begünstigen, auch wenn diese keineswegs, wie gelegentlich in der

Fachdiskussion behauptet, den Panzer als das für den Landkrieg entscheidende Waffensystem überholt hat. Die Analyse der gegenwärtigen Vorhaben der beiden Weltmächte zur strategischen Raketenabwehr meldet erhebliche Zweifel an, wieweit die hohen Erwartungen, die vielerorts in die Realisierbarkeit von Anti-Raketen gesetzt wurden, unter den künftigen Bedingungen strategischer Rüstung gerechtfertigt sind. Zur Zeit ist die Entwicklungsarbeit an Anti-Raketen-Systemen vornehmlich motiviert von dem Bestreben, die Verwundbarkeit landgestützter Raketensilos zu vermindern. Aber wie Strategic Survey ausführt, ist einmal die Technologie im höchsten Maße kompliziert und ungewiß; zum anderen ist auch fraglich, ob zu dem Zeitpunkt der geplanten Einführung die Siloverwundbarkeit noch den gleichen strategischen Stellenwert haben wird, der ihr heute beigemessen wird.

- Rüstungskontrolle als Instrument zur Regulierung des Rüstungswettbewerbs ist in jüngster Zeit zunehmend ins Kreuzfeuer der westlichen Kritik geraten: von der politischen Linken, die darin nur Augenwischerei sieht und radikalere Maßnahmen der Abrüstung fordert, und von der Rechten, die Rüstungskontrolle häufig als unangebrachte Konzession an die Sowjetunion auslegt und in westlicher Aufrüstung das einzige Mittel zur Eindämmung sowjetischer Expansion erblickt. Strategic Survey analysiert die Verhandlungsziele und -methoden beider Weltmächte und zeigt auf, daß Rüstungskontrolle in einigen Bereichen durchaus konkrete und den Sicherheitsinteressen beider Seiten dienliche Ergebnisse gezeitigt hat: in den letzten zwei Jahrzehnten ist unbestreitbar ein Netz von Vereinbarungen gespannt worden, das dem Rüstungswettlauf gewisse Schranken setzt, auch wenn die Maschen dieses Netzes häufig nicht eng genug sind. Die Analyse bewertet viele der gegenwärtigen Vorschläge für neue Ansätze zur Rüstungskontrolle als unzureichend, weil sie entweder lediglich prozedurale Verfeinerungen enthalten oder aber Einschnitte fordern, die sowohl in ihrer politischen Durchsetzbarkeit wie in ihrem Beitrag zur Stabilisierung des Rüstungswettlaufs zweifelhaft sind. Statt dessen empfiehlt die Studie „präklusiv“ Rüstungskontrolle nach dem Modell des ABM-Vertrages aus dem Jahr 1972: weniger die Reduzierung vorhandener Arsenale als die Eindämmung von Waffentechnologien, die die Überschaubarkeit und Berechenbarkeit des strategischen Kräfteverhältnisses besonders gefährden könnten, noch vor der vollen Entwicklung und Einführung der entsprechenden Waffensysteme. Dazu würde insbesondere auch der Versuch gehören, die auf beiden Seiten für Kontrolle und Kommunikation zunehmend unerläßlichen und im eigentlichen Sinne nicht zu schützenden Command and Control-Einrichtungen von der Bedrohung durch Zerstörung abzuschirmen. Zugleich wird empfohlen, die immer kürzer werdenden Zeitspannen, die für nukleare Einsatzentscheidungen im Ernstfall zur Verfügung stünden, durch wirksame Krisenmanagement-Prozeduren zu strecken.

- Konflikte durch innenpolitische Destabilisierung – in der Dritten Welt und in Osteuropa – sind nach Auffassung des Instituts heute die vorrangigen Gefahrenherde der internationalen Sicherheit. Die Forschungsarbeit, die in Strategic Survey ihren Niederschlag findet, weist daher diesen Krisen besonderes Gewicht in der Analyse der sicherheitspolitischen Entwicklungen des letzten Jahres zu, insbesondere der schwelenden Krise in Osteuropa und den Konflikten im Nahen und Mittleren Osten. Die wichtigsten Ereignisse in diesen Regionen werden eingehend berichtet und analysiert, einschließlich der Problematik der Verbreitung von atomarer Waffenkapazität. Dabei wird auf die wachsende Bedeutung regionaler Sicherheitsabkommen in der Dritten Welt hingewiesen – wie ASEAN, den Rat für Golf-Zusammenarbeit, und die Organisation für Afrikanische Einheit –, die sämtlich zwar noch bescheidene und unzureichende Mittel für regionale Konflikteindämmung darstellen, jedoch in dem von der relativen Machtlosigkeit der Weltmächte geschaffenen Ordnungsvakuum in der Dritten Welt Ansätze regionaler Eigenverantwortung und regionalen Krisenmanagements bieten. Zugleich unterstreicht Strategic Survey die Notwendigkeit besserer Krisen-Koordinierung zwischen den Staaten des Westens und von Krisenmanagement zwischen Ost und West.

Seit dem Sommer 1982 fördert die Fritz Thyssen Stiftung ein Projekt des *Woodrow Wilson International Center for Scholars*, Washington D. C. (Dir. Prof. J.H. Billington), mit dem Titel „*Deutsch-amerikanische Beziehungen und die zukünftige Rolle der Bundesrepublik Deutschland in Europa und der Welt*“.

*Deutsch-amerikanische Beziehungen*

Die insbesondere seit der sowjetischen Invasion in Afghanistan zutage getretenen amerikanisch-europäischen und speziell amerikanisch-deutschen Differenzen und Irritationen haben nach Auffassung vieler Beobachter einen tiefergehenden und komplexeren Charakter als vorher aufgetretene Schwierigkeiten. Das Projekt beruht auf der Überzeugung, daß eine sorgfältige Analyse der Politik und der grundlegenden Werthaltungen beider Seiten sowie der Auffassungen über die zukünftige internationale Rolle der Bundesrepublik Deutschland durch eine Gruppe von wissenschaftlichen Experten zur Lösung dieser Probleme beitragen kann.

Das geplante Vorhaben soll sich vor allem mit den folgenden Fragen befassen:

- In welchem Maß werden die Folgen des 2. Weltkriegs für die Bundesrepublik Deutschland und die Entwicklung der Bundesrepublik seit 1945 von Deutschen und Amerikanern übereinstimmend bewertet? Es soll vor allem untersucht werden, wie die deutschen Erfahrungen mit einer demokratischen Regierung von deutscher und amerikanischer Seite beurteilt werden.

- Die bestehenden Differenzen in der amerikanischen und deutschen Haltung zu wirtschaftlichen Fragen (Sozialausgaben, Arbeitslosigkeit, Ost-West-Handel) gegenüber der Sowjetunion und zu Fragen der militärischen Sicherheit (TNF, Rüstungskontrolle, Verteidigungsausgaben) sollen in einen historischen Zusammenhang gestellt werden, um beurteilen zu können, inwieweit es sich um langfristige Entwicklungstendenzen oder kurzfristige Schwankungen handelt.
- Erörterung politischer Alternativen für die Zukunft.

Es ist vorgesehen, eine Reihe von Papieren in Auftrag zu geben, die dann auf einer Konferenz erörtert und zum Gegenstand einer Publikation gemacht werden sollen.

*Tricentennial Conference*

Im Frühjahr 1982 hat die Fritz Thyssen Stiftung die Förderung einer Konferenz mit dem Titel „*Tricentennial Conference of German-American History, Politics and Culture*“ übernommen, die von Prof. F. Trommler, *University of Pennsylvania*, Philadelphia, vorbereitet wird.

Anlässlich des 300. Jahrestages des ersten Eintreffens deutscher Siedler in Amerika und der Gründung von Germantown, einem Stadtteil von Philadelphia, soll in der Zeit vom 3. bis 6. Oktober 1983 eine internationale und interdisziplinäre Konferenz an der Pennsylvania University in Philadelphia stattfinden, mit dem Ziel einer wissenschaftlichen Bestandsaufnahme des deutsch-amerikanischen Verhältnisses in seinen geschichtlichen und gegenwärtigen Aspekten. Für die Diskussion der gegenwärtigen deutsch-amerikanischen Beziehungen ist die Betrachtung der deutsch-amerikanischen Geschichte in den Vereinigten Staaten eine wichtige Voraussetzung. Dementsprechend sollen im ersten Teil der Konferenz die Forschungen zur Immigration, kulturellen Integration und zur ethnischen Geschichte im Vordergrund stehen, während im zweiten Teil die Diskussion der politischen, kulturellen und wirtschaftlichen Beziehungen im 20. Jahrhundert behandelt werden sollen.

b) Globale Ordnungsansätze

*Globale Inflation*

Im Rahmen der Internationalen Politik fördert die Fritz Thyssen Stiftung eine Reihe von Projekten, die die Ausbildung globaler Strukturen zum Inhalt haben. So befaßt sich ein Projekt der *Brookings Institution* (Präsident: B. K. McLaury) mit der „*Politik und Soziologie der globalen Inflation*“.

Das Projekt versucht die Einsichten von Politikwissenschaftlern, Soziologen und Historikern mit der Analyse von Wirtschaftswissenschaftlern zum besseren Verständnis der politischen und sozialen Kräfte zu vereinen, die zur weltweiten Dauerinflation beitragen. Dem liegt die Vorstellung der Projektleitung zugrunde, daß die inzwischen schon mehr als zehnjährige Weltinflation und Arbeitslosigkeit nicht auf die üblichen konjunkturellen Zyklen zurückgeführt werden können, sondern daß sie auf tiefgreifenden Veränderungen in der westlichen Gesellschaft beruhen.

Das Projekt ist im wesentlichen abgeschlossen. Aufgrund einer „Review Conference“ im Dezember 1979 wurden die Einzelbeiträge nochmals überarbeitet. Das Manuskript der Gesamtstudie wurde im März 1981 fertiggestellt. Nach Fertigstellung des Manuskriptes wurde es drei außenstehenden Rezensenten zugesandt. Im zweiten Halbjahr 1981 und Frühjahr 1982 haben die Autoren entsprechend den Vorschlägen dieser Rezensenten die überarbeiteten Kapitel auf den neuesten Stand gebracht. Im folgenden ist eine Inhaltsübersicht der für Ende 1983 vorgesehenen Publikation wiedergegeben:

#### Introduction

Leon Lindberg: Political Institutional Analysis and the Inflation of the 1970's.

Part one: Collective Interests and Policy Outcomes.

Albert O. Hirschmann: The Social and Political Matrix of Inflation: Elaborations on the Latin American Experience.

Robert Keohane: The International Politics of Inflation.

Colin Crouch: The Conditions for Trade-Union Wage Restraint: An International Comparison.

John Zysman: Inflation, Industrial Adjustment, and the Politics of Supply.

Part two: States, Citizens, and Public Choices.

Rudolph Klein: Public Expenditure and Inflation.

David Cameron: Does Government Cause Inflation? Taxes, Spending, and Deficit.

Douglas Hibbs: Inflation, Macro-Economic Policy and Political Support.

John Wooley: Central Banks: Influence and Independence.

Brian Barry: Does Democracy Cause Inflation: The Political Ideas of some Economists.

Part three: Political Economies in Conflict.

Michele Salvati: Sources of the Italian Inflation: Market and Political Arenas.

Norbert Klotten et al.: Germany's Stabilization Performance: The Success of Consensus.

Kozo Yamamura: Sources of Japanese Inflation: Slower Growth and Party Commitments.

Andrew Martin: Inflation, Investments, and Distributive Conflict in Sweden.

Conclusion: Charles S. Maier and Leon Lindberg: Political Analysis: The Politics of Economic Analysis and Policy Recommendations.

*Kernenergie* Der Problematik der friedlichen Nutzung der Kernenergie und der Verhütung einer Proliferation aus deutscher Perspektive ist ein Projekt des *Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik* (Dir.: Prof. K. Kaiser) gewidmet: „*Die friedliche Nutzung der Kernenergie und Nichtverbreitung*“.

Die Probleme der friedlichen Nutzung der Kernenergie gewinnen im Bereich der internationalen Beziehungen zunehmend an Bedeutung. Dies gilt nicht nur für die quantitative Sicherstellung der benötigten Energie, die Fragen der Versorgung mit Kernbrennstoff, der Entsorgung der betrieblichen Anlagen und ihrer Sicherheit, sondern auch für die mit der friedlichen Nutzung verbundenen Probleme der Nichtverbreitung. Dabei wird die notwendige internationale Zusammenarbeit und Kontrolle zu einem ständig wachsenden Problem.

Die Anwendung der Kernenergie wirft, wie etwa im Hinblick auf die Notwendigkeit der Absicherung gegen eine mögliche Proliferation, eine Reihe von Fragen auf, die die Haltung und die Politik der Bundesrepublik in den kommenden Jahren stark beeinflussen werden. Die Bundesrepublik ist infolge ihrer Importabhängigkeit von Kernbrennstoffen und der Notwendigkeit zum Export nuklearer Technologien von der internationalen Lage in besonderem Maße betroffen. Deshalb muß sie die hier auftretenden Tendenzen rechtzeitig erkennen und ihre Wirtschafts- und Außenpolitik wie auch ihr Verhalten in Fragen der Nichtverbreitung hierauf abstimmen.

Für die Bundesrepublik Deutschland als Unterzeichnerstaat des Nichtverbreitungsvertrags und erklärter Nichtatommacht sind deshalb langfristige Überlegungen über eine angemessene Politik auf diesem Gebiet von besonderer Notwendigkeit.

Trotz innenpolitischer Widerstände in einer Reihe von westlichen Demokratien (und hier insbesondere in der Bundesrepublik Deutschland) muß davon ausgegangen werden, daß der Ausbau der Kernenergie, auch in den Entwicklungsländern und insbesondere in der kommunistischen Welt, weiter fortschreiten wird. Nicht zuletzt die auf uns zukommenden Schwierigkeiten bei der Ölversorgung werden diese Tendenz weiter verstärken.

Mit fortschreitender Entwicklung der nuklearen Technologie in Industrie- und Entwicklungsländern stellen sich in verstärktem Maße Fragen der Kontrolle und der Verhütung eines Mißbrauchs nukleartechnologischer Erkenntnisse und Anlagen sowie deren Weitergabe an andere Länder zur Herstellung von Kernwaffen. Dieser Fragenbereich steht heute vor allem in den Beziehungen der europäischen Staaten zu den

Vereinigten Staaten im Vordergrund der Diskussion. Die Gefahr, daß sich in einzelnen Fällen der Nichtverbreitungsvertrag, dem nicht alle Staaten beigetreten sind, als unwirksam erweist und neue Kernwaffenmächte sich entwickeln könnten, erscheint noch nicht gebannt und wird daher vor allem zu einem Problem der Lieferländer, die ihrerseits eine Überprüfung der bestehenden Nichtverbreitungsregeln nur gemeinsam mit den wichtigsten Schwellenländern der Dritten Welt vornehmen können, wenn nicht das bestehende Nichtverbreitungs-Regime schweren Schaden nehmen soll.

Im Forschungsinstitut der DGAP hat sich unter dem Vorsitz von Prof. K. Kaiser eine Projektgruppe konstituiert, der Vertreter der Wissenschaft, der Industrie, der Verwaltung und des Journalismus angehören. Diese Gruppe entwickelte sich zum einzigen Forum in der Bundesrepublik, wo ein ständiger Meinungs austausch zwischen interessierten Bereichen aus der Praxis und Wissenschaft über die laufenden internationalen und nationalen Entwicklungen geführt wird.

Die Projektgruppe hat sich in einer ersten Sitzung im Dezember 1978 ausführlich mit den folgenden Themenbereichen beschäftigt:

- Nichtverbreitungsziele und nukleare Exporte aus der Sicht der Industrie,
- der derzeitige Stand der internationalen Wiederaufbereitungsdiskussion aus deutscher Sicht,
- Stand und Probleme der International Nuclear Fuel Cycle Evaluation,
- Veränderungstendenzen im internationalen Nichtverbreitungsregime im Hinblick auf die zweite Überprüfungs konferenz zum NV-Vertrag im Jahre 1980,
- der derzeitige Stand der Kernenergie-Entwicklung und der Nichtverbreitungsdiskussion: Konsequenz für die Außenpolitik der Bundesrepublik Deutschland.

Eine zweite Sitzung der Projektgruppe im April 1979 beschäftigte sich mit den folgenden Themen:

- French nuclear policy: national program, European dimension and nonproliferation. (Referent: Dr. P. Lellouche, Mitglied des Instituts Français des Relations Internationales in Paris.)
- The viability of the world nuclear industry. (Referent W. Walker, International Consultative Group on Nuclear Energy.)
- Entwicklungen der amerikanischen Position zur NV-Politik. (Referent: Prof. H. Haftendorn, Freie Universität Berlin.)

Die dritte Sitzung im Dezember 1979 befaßte sich mit folgenden Themen:

Der Abschluß von INFCE:

- Analyse der Kernaussagen (Referent: Dr. C. Patermann, Bundesministerium für Forschung und Technologie)
- Implikationen für die Nuklear-, insbesondere Nonproliferationspolitik der Bundesrepublik (Referent: Dr. K.-F. Gansäuer, Auswärtiges Amt)
- Stand und Probleme der Gespräche über das Abkommen Euratom-USA (Referent: Dr. J. Kühn, EG-Kommission)
- Die Implikationen der französischen Bemühungen um eine Revision des Euratom-Vertrags (Referent: Dr. E. Oboussier, Wirtschaftsverband Kernbrennstoff-Kreislauf e. V.)
- Die Entwicklungen in Pakistan (Referent: Dr. E. Häckel, Forschungsinstitut der DGAP).

Eine weitere Projektgruppensitzung im Dezember 1980 befaßte sich mit folgenden Themen:

- Kontrolle von Kernenergieanlagen in Kriegsgebieten (Referenten: Dr. Oboussier, geschäftsführendes Vorstandsmitglied des Wirtschaftsverbandes Kernbrennstoff-Kreislauf, und VLR I Rouget, Auswärtiges Amt)
- Die Auswirkungen des Regierungswechsels in den Vereinigten Staaten auf die amerikanische Nichtverbreitungspolitik (Referenten: Prof. Karl Kaiser, Dr. Kurt Birrenbach)

Daneben wurden einige Arbeitspapiere für die geplante Publikation besprochen.

Eine Projektgruppen-Sitzung im Juni 1981 beschäftigte sich mit den proliferationspolitischen Folgen des israelischen Angriffs auf den OSIRAK-Reaktor in Bagdad (Einführung: Prof. Dr. K. Kaiser, VLR I Rouget) und den wahrscheinlichen Folgen der Wahl von François Mitterrand für die französische Kernenergie-Politik (Einführung: Dr. M. Popp). Weiterhin wurden ebenfalls Arbeitspapiere für das geplante Buch erörtert.

Nach einer weiteren Sitzung der Projektgruppe im September 1981 begann die Schlußredaktion eines Bandes, in dem die Arbeitspapiere der Projektgruppe veröffentlicht werden sollen.

Das Forschungsinstitut der DGAP veranstaltete im Zusammenhang mit diesem Projekt im Mai 1979 mit Unterstützung des Bundesministeriums für Forschung und Technologie eine internationale Konferenz, deren Ergebnisse in der Zwischenzeit in einer Buchpublikation mit dem Titel „Reconciling Energy Needs and Non-Proliferation: Perspectives on Nuclear Technology and International Politics“ (Europa Union Verlag)

veröffentlicht worden sind. Teilergebnisse des Projekts wurden in einem Arbeitspapier des Forschungsinstituts veröffentlicht:

Häckel, Erwin, Karl Kaiser, Pierre Lellouche: Nuclear Policy in Europe: France, Germany and the international debate. Bonn: Europa Union Verlag, 1980. – III, 133 S. (Arbeitspapiere zur internationalen Politik. Nr. 12.)

Kaiser, Karl: Kernenergie und Nichtverbreitung von Kernwaffen in den achtziger Jahren. In: Europa Archiv. 1980, 9 S. 269–280.

Häckel, Erwin: Kernenergie und Kernwaffenverbreitung: Der Fall Pakistan. In: Europa Archiv. 1980, 10 S. 303–312.

Kaiser, Karl: „Das Energieproblem und die Außenpolitik der Bundesrepublik Deutschland“, Vortrag vor dem 8. Workshop „Energie“ des RWE (erweiterte Fassung erscheint als Zeitschriftenaufsatz).

Als Arbeitsergebnis der Projektgruppe ist im Sommer 1982 der Band erschienen:

Kernenergie ohne Atomwaffen: Energieversorgung und Friedenssicherung. Hrsg. von Karl Kaiser und Franz J. Klein. – Bonn: Europa Union Verl., 1982. – XV, 337 S. (Schriften des Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik. Reihe: Rüstungsbeschränkung und Sicherheit. Bd. 15.)

In dem Band erläutern und diskutieren 18 Autoren die komplexen Grundlagen und vielfältigen Bemühungen zur Verhütung der Kernwaffenverbreitung bei gleichzeitiger Sicherung der nuklearen Energieversorgung. Besonders ausführlich behandelt werden die internationalen Bezüge der kommerziellen Kernenergienutzung und ihre Rückwirkungen auf die Nuklearpolitik der Bundesrepublik. Im einzelnen werden folgende Themen behandelt:

Technische Grundlagen der Proliferation (Harald Büker), Die Evaluierung der Kernenergie – der Diskussionsstand nach INFCE (Manfred Popp), Bedeutung der Kernenergie für die Deckung des Energiebedarfs (Axel Gerlach und Peter Witt), Das Verhältnis von Innen- und Außenpolitik im Bereich der friedlichen Nutzung der Kernenergie und Nichtverbreitung (Werner Rouget und Volker Heinsberg, Die internationalen Auseinandersetzungen über die Grundprinzipien seit der indischen Kernexplosion; die Kritik an den bestehenden Kontrollsystemen; das NV-Problem unter den heutigen Bedingungen (Franz J. Klein), Multinationale Anlagen des Brennstoffkreislaufs: Probleme, Voraussetzungen, Möglichkeiten (Erwin Münch), Internationales Regime zur Lagerung von Pluton (Hans-Martin Spilker), Verschärfte internationale Kontrollauflagen bei national betriebenen Anlagen (Wolf von Osten), Probleme und Möglichkeiten einer unilateralen Erweiterung der Kontrollauflagen seitens der Lieferländer bei Brennstoffen, Anlagen und Technologie (Rein-

hard Loosch), Sanktionen und Anreize eines Nichtverbreitungsregimes (Erwin Häckel), Sicherheit der Versorgung: Zugang zu Brennstoffen und Dienstleistungen – Neue Ansätze zu ihrer Gewährleistung (Christian Patermann), Funktionen internationaler Organisationen: UNO, IAEO, OECD-NEA, OPANAL (Wolfgang Graf Vitzthum), Die Nuklearpolitik der westlichen Industriestaaten (Helga Haftendorf), Nichtverbreitungspolitik und die Außenbeziehungen der Europäischen Atomgemeinschaft (Karl Kaiser), Die Nuklearpolitik der RGW-Staaten (Jochen Bethkenhagen), die nuklearen Schwellenländer der Dritten Welt (Lothar Wilker), Die Nuklearpolitik der Bundesrepublik Deutschland (Erwin Häckel), Grundprinzipien und Instrumente der Nichtverbreitungspolitik: Wie soll es weitergehen? (Karl Kaiser).

Mit dem Erscheinen des Sammelbandes ist das Projekt des Forschungsinstituts formal abgeschlossen. Es ist jedoch beabsichtigt, die Arbeitsgruppe, die sich als nuklearpolitisches Diskussionsforum in der Bundesrepublik bewährt hat, auch in Zukunft weiterzuführen, um aktuelle Fragen der nationalen und internationalen Nuklearpolitik zu erörtern.

#### *Amerikanische UN-Politik*

Die amerikanische Politik in den Vereinten Nationen stand im Mittelpunkt eines Projekts, das die Fritz Thyssen Stiftung seit 1979 gefördert hat. Es wurde vom *Forschungsinstitut der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik e. V.* (Direktor: Prof. K. Kaiser) durchgeführt – Titel: „*Die USA in den Vereinten Nationen: Die amerikanische UN-Politik vor neuen globalen und innerpolitischen Herausforderungen*“. Sachbearbeiterin war Dr. B. Lindemann.

Das Projekt untersuchte die amerikanische UN-Politik als wesentlichen Bestandteil amerikanischer Außenpolitik in den 70er und zu Beginn der 80er Jahre. Sie konzentrierte sich auf folgende Entwicklungen:

- Seit Beginn der siebziger Jahre war die Dritte Welt zu einem Machtfaktor in den internationalen Beziehungen geworden. Vor allem in den Vereinten Nationen trat sie dem Westen geschlossen mit ihren Forderungen gegenüber. Henry A. Kissinger signalisierte mit seiner Rede vor der Siebten Sondergeneralversammlung im September 1975 die Bereitschaft zu Verhandlungen.
- Unter Präsident Carter und seiner Administration schien es, als ob die UN eine verstärkte Bedeutung als außenpolitischer Handlungsrahmen erhalten sollten: Die USA übernahmen eine führende Rolle in der Behandlung der Namibia- und Rhodesien-Frage. Sie setzten sich intensiv für die individuellen Menschenrechte ein. Ihre Initiative zur Entsendung von UN-Truppen in den Libanon (UNIFIL) konnte erfolgreich im Sicherheitsrat verabschiedet werden.

Es zeigte sich jedoch, daß auch diese Administration keine langfristige UN-Politik konzipiert hatte, die sowohl auf eine umfassende Nutzung

der Vereinten Nationen als Instrument amerikanischer Außenpolitik als auch auf die systematische Stärkung der Organisation zielte.

Die Reaktionen auf Äußerungen Botschafter Andrew Youngs, die im Sommer 1979 zu seinem Rücktritt führten, zeigten überdies deutlich die Grenzen, die einer zu selbständigen amerikanischen UN-Politik gesetzt waren, wenn es um sensitive Probleme, wie etwa den Nahen Osten, ging.

- Die zunehmende Aktivierung der Beziehungen der USA zur Dritten Welt fand in einer Phase statt, in der die amerikanische Außenpolitik in immer stärkerem Maße von innenpolitischen Konflikten bestimmt wurde, wobei idealistische Zielsetzung und moralische Werte mit den Vereinten Nationen noch stärker verbunden waren als mit anderen Bereichen amerikanischer Politik.

Einer stärkeren amerikanischen Beteiligung an den Vereinten Nationen stand schließlich die wachsende Forderung der amerikanischen Öffentlichkeit und der Medien sowie des amerikanischen Kongresses nach Reduzierung der Präsenz in den Organisationen entgegen. Die Teheraner Geisellaffäre und die sowjetische Intervention in Afghanistan ermöglichten es den USA, seit Anfang der 80er Jahre die Weltorganisation systematischer als Instrument zur Durchsetzung ihrer Interessen zu nutzen: Im Dezember 1979 befürwortete der Sicherheitsrat die Freilassung der in der USA-Botschaft in Teheran festgehaltenen Geiseln und im Januar 1980 forderte die Generalversammlung den „unverzüglichen, bedingungslosen und vollständigen Abzug der ausländischen Truppen aus Afghanistan“. Damit bahnte sich ein Konflikt zwischen der Sowjetunion und der Dritten Welt an, der den USA neue Wirkungsmöglichkeiten in den UN eröffnete.

Zugleich aber zeigten die amerikanischen Stimmenthaltungen im Sicherheitsrat (insbesondere bei den Israel betreffenden Resolutionen), daß der amerikanischen UN-Politik mehr denn je innenpolitische Grenzen gesetzt waren.

Die Studie analysiert, wie sich die USA der Vereinten Nationen als Instrument ihrer Außenpolitik bedienen, wie sich diese Politik seit der Nixon-Administration (und in großen Zügen seit der Nachkriegszeit) entwickelt hat und schließlich, welche Rückwirkungen der Entwicklungen innerhalb der UN auf die amerikanische Politik zu beobachten sind.

Frau Dr. Lindemann bereitet die Publikation im Forschungsinstitut der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik vor. Sie knüpft an zwei früher im Forschungsinstitut entstandene und von der Fritz Thyssen Stiftung mitfinanzierte Publikationen an:

Die Vereinten Nationen und die Mitarbeit der Bundesrepublik Deutschland. Hrsg. von Ulrich Scheuner und Beate Lindemann. –

München, Wien: Oldenbourg, 1973. 339 S. (Schriften des Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik. Reihe: Internationale Politik und Wirtschaft. Bd. 32.)

Lindemann, Beate: EG-Staaten und Vereinte Nationen. Die politische Zusammenarbeit der Neun in den UN-Hauptorganen. – München, Wien: Oldenbourg, 1978. 277 S. (Schriften des Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik. Reihe: Internationale Politik und Wirtschaft. Bd. 42.)

In diesem Zusammenhang mit dem neuen Projekt sind bereits erschienen:

Lindemann, Beate: Bilanz und Perspektiven der deutschen Mitgliedschaft in den Vereinten Nationen. In: Außenpolitik. 31. 1980. S. 314–322.

UN. In: Meyer's Jahreslexikon 1980 und 1982. Mannheim: Bibliographisches Institut, 1980 und 1982.

### c) Europäische Politik

*Entwicklungsgeschichte der EG* Dem *Forschungsinstitut für Politische Wissenschaft und Europäische Fragen* der Universität zu Köln (Professor Dr. Hans-Peter Schwarz) und Dr. Hans von der Groeben, ehem. Mitglied der Kommission der EWG, hat die Fritz Thyssen Stiftung Mittel für das Projekt „*Die Entwicklungsgeschichte der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft in den Jahren 1958 bis 1966*“ zur Verfügung gestellt.

Die Mitarbeiter dieses Forschungsvorhabens untersuchten die Entwicklungsgeschichte der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft von der Konferenz von Messina (1955) bis zum Luxemburger Protokoll (1966). Das Projekt konnte im Frühjahr 1982 nach dreijähriger Arbeit abgeschlossen werden.

Es wurden drei Studien erstellt, die im Nomos-Verlag Baden-Baden erscheinen. Bereits veröffentlicht sind:

Groeben, Hans von der: *Aufbaujahre der Europäischen Gemeinschaft: Das Ringen um den Gemeinsamen Markt und die Politische Union (1958–1966)*. – Baden-Baden: Nomos, 1982. – 404 S.

Küsters, Hanns Jürgen: *Die Gründung der Europäischen Gemeinschaft*. – Baden-Baden: Nomos 1982. – 563 S.

Vor der Veröffentlichung steht eine im Zusammenhang mit dem Projekt erarbeitete Studie über die Rolle der Euratom-Verhandlungen bei der *Relance européenne*:

Weilemann, Peter: *Die Anfänge der Europäischen Atomgemeinschaft: Zur Gründungsgeschichte von Euratom 1955–1957*. – Baden-Baden: Nomos, 1982/83. Ca. 187 S.

Die Forschungsarbeiten über die Gründungsgeschichte der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft führten zu neuen Erkenntnissen über die Entwicklung des westeuropäischen Einigungsprozesses in den Jahren 1954 bis 1957 und die Entstehung der EWG.

Die entscheidenden Faktoren für das Zustandekommen des EWG-Vertrages sind im Vorgehen, den Akteuren und in der Methode der Integrationsverhandlungen zu suchen.

Die von den Außenministern der EGKS-Staaten in Messina eingesetzte Sachverständigenkonferenz war angehalten, im Oktober 1955 ihre Arbeiten zu beenden, doch konnten sie kein Konzept für die Fortführung der Integration vorlegen. Erst einem kleinen Expertenausschuß, den der belgische Außenminister Henri Spaak anschließend zusammensetzte, gelang es, einen Bericht zu erstellen, auf dessen Grundlage sich die sechs Montanunion-Länder im Mai 1956 bereit erklärten, in Regierungsverhandlungen einzutreten.

Diese positive Entwicklung wurde wesentlich durch den Regierungswechsel in Frankreich zu Beginn des Jahres begünstigt. Im Juli konnte sich die neue Regierung das Placet der französischen Nationalversammlung sichern, in Verhandlungen über die Schaffung einer Atomgemeinschaft und implizite eines Gemeinsamen Marktes einzutreten.

Der Durchbruch in den zunächst recht zögerlich verlaufenden Brüsseler Regierungsverhandlungen kam im Herbst 1956 im Schatten der Nahost-Krise. Unter dem Eindruck des „Schiffbruchs“ am Suez-Kanal war die zuvor in Brüssel abwartend taktierende französische Regierung nunmehr bereit, die Verhandlungen über den Gemeinsamen Markt zu einem erfolgreichen Abschluß zu bringen. Damit waren nicht nur alle Versuche, das unausgesprochene Junktim zwischen EWG und Euratom zu unterlaufen, endgültig abgeblockt. De facto war damit auch die Entscheidung gegen den britischen Vorschlag gefallen, im Rahmen der OEEC eine europäische Freihandelszone zu errichten. Großbritannien, das seine Mitarbeit am Messina-Projekt bereits im Herbst des Vorjahres eingestellt hatte, mußte nun seine Hoffnungen aufgeben, daß eine Freihandelszone für Frankreich eine attraktivere Alternative sein würde als ein Gemeinsamer Markt mit dem Kern einer Zollunion.

Mit Hilfe der Außenminister und Regierungschefs konnten die noch ungeklärten materiellen Fragen nach zähen Verhandlungen im Winter 1956/57 gelöst werden. Im Januar hatte die französische Nationalversammlung darüber hinaus sich zugunsten des Gemeinsamen Marktes entschieden. So konnten die Römischen Verträge im März 1957 unterzeichnet werden.

Das zwischen der Bundesrepublik und Frankreich zeitlich abgestimmte Vorgehen bei der parlamentarischen Behandlung der Verträge und die

schon während der Ratifizierungsverhandlungen gegebene eindeutige Zustimmung der französischen Nationalversammlung erleichterten die Ratifikation in den Mitgliedstaaten.

Der Kreis der Akteure, die für das Zustandekommen des EWG-Vertrages entscheidend wurden, war sehr begrenzt. Getragen von dem guten Willen der Regierungschefs und ihrer Außenminister, konnte sich eine kleine Gruppe von Politikern und Beamten gegen divergierende Widerstände am Konferenztisch wie in den eigenen Regierungen zur Wehr setzen und das auf eine supranationale Gemeinschaft abzielende Konzept des Spaak-Berichtes in seinen wesentlichen Aussagen in den Vertrag einbringen.

Die Regierungsverhandlungen waren von einem auffälligen Mangel an Theoriediskussion über die Integrationsmethoden gekennzeichnet. Man orientierte sich vor allem an den funktionellen Erfordernissen zur Verschmelzung der Volkswirtschaften und dem, was politisch von den Verhandlungsteilnehmern akzeptiert werden konnte. Der EWG-Vertrag stellt somit eine Mischung beider Elemente dar.

Die Studie über die Rolle der Euratom-Verhandlungen bei der Relance européenne ist eine Ergänzung zur umfassenderen Vorgeschichte der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft. Euratom repräsentierte nochmals den in der Montanunion versuchten Ansatz sektoraler Integration. Er schien in der ersten Phase des Messina-Projektes vielen „Europäern“ vielversprechender als die gesamtwirtschaftliche Integration über einen gemeinsamen Markt. Noch während der Regierungsverhandlungen im Herbst 1956 gab es starke Bestrebungen, die beiden Projekte zugunsten von Euratom zu entkoppeln.

Das stark von Ideen aus dem Umkreis Jean Monnets geprägte Euratom-Konzept war weder wirtschaftlich noch technisch zwingend. Der Entwicklungsstand der beteiligten Nationen war sehr unterschiedlich. Ihre nationalen Nuklearinteressen waren schon ziemlich verfestigt. Im Vergleich mit den Beziehungen zu anderen Staaten war die nukleare Kooperation der Sechs untereinander eher unterentwickelt. Zwischen Frankreich und der Bundesrepublik bestanden bis 1956 überhaupt keine bilateralen Kontakte auf dem Nuklearsektor. Gleichzeitig bildeten sich auf internationaler (IAEA) wie europäischer (OEEC; CERN) Ebene vielversprechende Ansätze multilateraler Kooperation heraus, an denen auch die führenden Nuklearmächte beteiligt waren.

Daß sich das Euratom-Projekt dennoch durchsetzte, war in erster Linie auf die junktimartige Verzahnung mit dem Projekt Gemeinsamer Markt zurückzuführen. Vor allem aus deutscher und niederländischer Perspektive war es der Preis, der gezahlt werden mußte, um die EWG-Verhandlungen zum Erfolg zu führen. Euratom hatte starke Unterstützung bei den Verfechtern eines sektoralen Ansatzes europäischer Integration. Jean Monnet versuchte zunächst, sein Aktionskomitee vorwiegend auf Eura-

tom einzuschwören. Diese Absicht hatte deshalb politisches Gewicht, weil er wesentlich dazu beitrug, die französische Regierung und die deutschen Sozialdemokraten auf eine neue europäische Initiative zu verpflichten. Frankreich war stark an einer kleineuropäischen Organisation interessiert, in der es britische und amerikanische Konkurrenz nicht zu fürchten brauchte und Zugang zu deutschen wie belgischen Ressourcen hatte. Das Monnet'sche Konzept einer ausschließlich an friedlichen Zwecken orientierten Nuklearorganisation mit echten Kompetenzen und Kontrollmöglichkeiten kam aber auch sehr amerikanischen Non-Proliferations-Vorstellungen und Wirtschaftsinteressen entgegen. Die Vereinigten Staaten machten deshalb aus ihrer Präferenz für Euratom keinen Hehl und förderten das Projekt mit subtilem Druck wie mit kräftigen Anreizen.

Schon während der Ratifikationsdebatten deutete sich an, daß die Europäische Atomgemeinschaft ihre Aufgabe als Lokomotive des europäischen Zuges nicht erfüllen konnte. Ihr Integrationspotential war durch einzelne Vertragsbestimmungen noch weiter geschwächt worden, so daß sie in den nächsten Jahren noch nicht einmal mehr die zentrifugalen Kräfte nationaler nuklearer Entwicklung zusammenhalten konnte.

Die Arbeit über Aufbau und Stagnation der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft in den Jahren 1958 bis 1966 ist in vier Abschnitte gegliedert:

- Die Grundlagen des Integrationsprozesses;
- Erneute Bemühungen um die politische Integration;
- Bilanz;
- Bewertung und Ausblick.

Im ersten Teil wird der EWG-Vertrag als neues Steuerungssystem dargestellt. Weiter werden die Möglichkeiten der Vertragsauslegung, die Rolle der Gemeinschaftsinstitutionen sowie die politische und wirtschaftliche Lage im Jahre 1958 analysiert. Es folgt ein Bericht über die Errichtung des Gemeinsamen Marktes und die Assoziierung der afrikanischen und europäischen Staaten. Ein letzter Abschnitt dieses Teiles behandelt die Bemühungen um eine politische Integration oder Zusammenarbeit. Er soll erläutern, warum diese gescheitert sind, es dessenungeachtet aber gelang, den Übergang zur zweiten Stufe des Gemeinsamen Marktes sicherzustellen.

Im zweiten Teil werden die in den Jahren 1962 bis 1965 erneuten Bemühungen um die politische Einigung Europas geschildert. Ein Erfolg war diesen Versuchen nicht beschieden. Präsident Kennedys „Grand Design“, der sowohl Vertiefung wie Erweiterung der Europäischen Gemeinschaft vorsah und Europa mit den Vereinigten Staaten von Amerika in enger Partnerschaft zusammenführen sollte, scheiterte am Veto General de Gaulles. Auch der Ausbau der deutsch-französischen Zusammenarbeit zu einer tragfähigen Grundlage eines unabhängigen Europas, wie es den Vorstellungen des französischen Präsidenten entsprach, gelang

nicht, da seine Ansichten über Ziele und Methoden der Integration in Deutschland keineswegs vorbehaltlos geteilt wurden. Auch die übrigen westeuropäischen Partner waren nicht geneigt, die de Gaulle'schen Vorstellungen zu akzeptieren. Andererseits stieß der Versuch der Kommission der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, die wirtschaftliche Integration stufenweise auszubauen und zu politisieren, auf französischen Widerstand.

Im dritten Teil wird eine Bilanz erstellt, inwieweit es trotz dieser politischen Mißerfolge möglich war, die ursprünglichen Ziele des Rom-Vertrages zu verwirklichen und die wirtschaftliche Integration fortzuentwickeln. Dieser Teil schließt mit einer Betrachtung über die schwindende Bedeutung der europäischen Integration für die Außenpolitik der Mitgliedstaaten in den Jahren 1966 bis 1970.

Der abschließende Teil „Bewertung und Ausblick“ ist der Versuch, den tieferen Gründen für die Erfolge der wirtschaftlichen Integration und das Mißlingen der politischen Bemühungen nachzugehen. Aus diesen Erkenntnissen werden einige Schlußfolgerungen gezogen betreffend die künftigen Möglichkeiten, den Einigungsprozeß fortzusetzen und zu vollenden.

Die Ergebnisse des Forschungsprojektes wurden Mitte Oktober (14./15. 10. 1982) auf einem wissenschaftlichen Symposium über „Gründung und Entwicklung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft 1955 bis 1966: Erfahrungen und Perspektiven“ dargestellt und diskutiert.

#### *Türkei und Europäische Gemeinschaft*

Seit Anfang 1981 fördert die Fritz Thyssen Stiftung ein Projekt mit dem Titel „Die Türkei und die Europäische Gemeinschaft“, das vom *Deutschen Orient-Institut*, Hamburg (Dir. Dr. U. Steinbach) und dem *Diş Politika Enstitüsü*, Ankara, in Zusammenarbeit mit dem *Institut für Europäische Politik*, Bonn, dem *Federal Trust*, London, dem *Istituto Affari Internazionali*, Rom, und verschiedenen Instituten an den Universitäten Ankara und Istanbul durchgeführt wird.

Eine Reihe von Indizien hat Ende der 70er/Anfang der 80er Jahre deutlich gemacht, daß die Beziehungen zwischen der Türkei und der Europäischen Gemeinschaft auf eine neue Grundlage gestellt werden müssen. Obwohl verbunden durch das Assoziierungsabkommen von 1962, waren seit etwa 1975 immer neue Irritationen, Mißverständnisse und Spannungen im Verhältnis zwischen den beiden Partnern aufgetaucht. Das Spektrum der Ursachen ist breit: Es reicht von den wirtschaftlichen Schwierigkeiten auf beiden Seiten über die prekäre innenpolitische Entwicklung in der Türkei, die Folgen der Süderweiterung der Europäischen Gemeinschaft bis zu der in der EG wachsenden Gegnerschaft gegenüber einem weiteren Ansteigen der Zahlen der Gastarbeiter, besonders aus der Türkei.

Für die Mehrheit der Türkei ist die Frage der künftigen Beziehungen zu Westeuropa, namentlich die Frage einer möglichen Vollmitgliedschaft in der Europäischen Gemeinschaft, kein wirtschaftliches, sondern vielmehr ein politisches Problem. Es zeichnet sich eine Polarisierung zwischen unterschiedlichen Gegnern auf der einen und ebenso unterschiedenen Befürwortern einer Vollmitgliedschaft der Türkei in der EG auf der anderen Seite ab. Diese Frontstellung hat nur insofern einen wirtschaftspolitischen Bezug, als die erstere Gruppe zugleich für eine Fortsetzung des estatistisch-staatswirtschaftlichen Kurses eintritt, während letztere eine Öffnung der Türkei zum Weltmarkt und insgesamt eine Liberalisierung der Wirtschaftspolitik befürwortet. Demgegenüber ist die Einstellung der Europäischen Gemeinschaft zu einer möglichen Vollmitgliedschaft der Türkei vornehmlich von wirtschaftlichen Überlegungen bestimmt: Hier reichen die Argumente von den wirtschaftlichen Problemen der Gemeinschaft selbst bis zu Bedenken hinsichtlich des Stands und der Strukturprobleme der türkischen Wirtschaft. Darüber hinaus stellt die Frage der Freizügigkeit der Gastarbeiter ein besonders gravierendes Problem dar.

Die Machtübernahme durch die türkischen Militärs im September 1980 hat zwar zunächst die Lage insofern entschärft, als für beide Seiten Zeit gewonnen werden konnte. Denn der Ausbau der Beziehungen erscheint in der derzeitigen Situation blockiert.

Auf der anderen Seite aber zeichnet sich ab, daß die Frage mit der Rückkehr der Türkei zur Demokratie eine neue Virulenz erhalten wird. Die Generäle, die politisch und wirtschaftspolitisch auf der Seite der zweiten der oben genannten Gruppierungen stehen, versuchen durch tiefgreifende Strukturreformen im politischen und wirtschaftlichen Bereich, die Weichen in Richtung auf eine engere Beziehung zur Europäischen Gemeinschaft zu stellen. Sie werden dabei nachhaltig unterstützt von jenen Gruppen, die seit langem in diese Richtung wirken.

Im Hinblick auf diese Ausgangslage soll das Projekt die grundlegenden Perspektiven für die weiteren Beziehungen zwischen der Türkei und der Europäischen Gemeinschaft umreißen. Am Ende der Arbeit soll eine Reihe von Szenarios und Optionen aufgezeigt werden, die die Rahmenbedingungen und konkrete Schritte für die Weiterentwicklung des Verhältnisses Türkei-EG abstecken. Diese reichen von der prinzipiell gegebenen Möglichkeit einer künftigen Vollmitgliedschaft der Türkei über Varianten, die sich aus dem bestehenden Assoziierungsabkommen ergeben, bis zu der Annahme einer weiteren Abkühlung der Beziehungen unter der Einwirkung bestimmter politischer und ideologischer Kräfte in der Türkei sowie der Verschärfung der wirtschaftlichen Krise auf europäischer Seite.

Bereits im Stadium der Vorbereitung der Antragstellung konnte im Rahmen der Transeuropean Policy Studies Association (TEPSA) im November 1980 eine Konferenz durchgeführt werden, bei der die später

am Projekt beteiligten Institutionen und Personen die Schwerpunkte und Arbeitsabläufe diskutierten. Von den beteiligten Institutionen sollen folgende Fragen behandelt werden:

- Das Deutsche Orient-Institut ist mit der Koordinierung des Gesamtprojekts sowie der Ausarbeitung des Schlußberichts beauftragt. Darüber hinaus werden Einzelbeiträge zur Entwicklung der Haltung der wichtigsten gesellschaftlichen und politischen Gruppen in der Türkei gegenüber der Europäischen Gemeinschaft als einer politischen, wirtschaftlichen und kulturellen Organisation sowie zur Auswirkung einer möglichen Vollmitgliedschaft der Türkei in der EG auf die Struktur der türkischen Industrie angefertigt.
- Das Institut für Europäische Politik, Bonn, wird zwei Hintergrundstudien über die Europäische Gemeinschaft als dem institutionellen Rahmen der Weiterentwicklung der Beziehungen anfertigen. Dies soll zum einen durch eine Übersicht über die Grundlagen der türkisch-europäischen Beziehungen sowie durch eine Analyse der Rolle der Europäischen Politischen Zusammenarbeit (EPZ) in den Beziehungen zur Türkei geschehen.
- Der Federal Trust hat in Zusammenarbeit mit einer Reihe von britischen Wissenschaftlern die Ausarbeitung folgender Themenstellungen übernommen:
  - die für die künftigen Beziehungen wirksamen Perzeptionen über die Türkei in Westeuropa,
  - ein liberal-demokratisches System der Türkei als Bestimmungsfaktor für die Entwicklung der europäisch-türkischen Beziehungen, Ebenen, Bestimmungsfaktoren und Handlungsmuster in den Beziehungen zwischen der Türkei und Westeuropa, dargestellt an signifikanten Interaktionen der neueren Geschichte,
  - die Auswirkungen einer Vollmitgliedschaft in der Europäischen Gemeinschaft auf die türkische Landwirtschaft.
- Das Istituto Affari Internazionali wird die strategisch-sicherheitspolitische Relevanz der Beziehungen zwischen der Türkei und der EG evaluieren.
- Das Dis Politika Enstitüsü, Ankara, wird zu den die Türkei und die Europäische Gemeinschaft betreffenden europäischen Studien Untersuchungen aus türkischer Sicht erarbeiten. Die leitenden Fragestellungen sind dabei:
  - die Auswirkungen einer Vollmitgliedschaft auf das Gesamtsystem der außenpolitischen Bedingungen der Türkei,
  - der Stellenwert der europäisch-türkischen Beziehungen für die Sicherheit der Türkei,

die Rückwirkungen der EG-Orientierung der türkischen Wirtschafts- und Entwicklungspolitik auf die wichtigsten Sektoren der Wirtschaft,

die Veränderung der rechtlichen, finanziellen und administrativen Strukturen und Institutionen des Landes,

das Problem der Migration von türkischen Arbeitern in die Europäische Gemeinschaft aus türkischer Sicht.

Auf einer wiederum von TEPSA veranstalteten Konferenz Ende 1981 wurden das Arbeitsprogramm verabschiedet und der weitere Fahrplan für das Projekt festgesetzt. Während die europäischen Beiträge durch Beteiligung einer Anzahl von Einzelwissenschaftlern geschrieben werden sollen, hat sich die türkische Seite für die Gründung von interdisziplinären Arbeitsgruppen zu den verschiedenen Themen entschieden. Diese umfassen insgesamt etwa 25 Persönlichkeiten aus dem Bereich der Universität sowie Angehörige der Administration, darunter Mitglieder des Außenministeriums sowie des militärischen Bereichs. Schließlich ist es gelungen, das Projekt in ein an der Middle East Technical University laufendes Projekt über Probleme der Verwaltung in der Türkei einzubringen.

Die University of Pennsylvania (The Middle East Center), Philadelphia, hat ihr Interesse an einer Mitarbeit bekundet. So wird der geschäftsführende Direktor des Instituts, Dr. Ahmed O. Evin, einen Beitrag über die Wirkkräfte, aber auch die Begrenzungen und Widerstände im Prozeß der Verwestlichung der Türkei vom Ende des 19. Jahrhunderts bis in die Gegenwart abfassen.

Die Entwürfe der Papiere sollen in einer Konferenz, die in der Bundesrepublik abgehalten werden soll, diskutiert werden. Zugleich sollen bei dieser Gelegenheit die Grundzüge des Schlußberichts abgesteckt und die Elemente der einzelnen Szenarien – wie oben skizziert – definiert werden.

Sobald sich das neue politische System der Türkei und die generelle Orientierung des Landes mit dem Ende des Militärregimes deutlicher abzeichnen, soll eine letzte Konferenz (Frühjahr 1983) zur Verabschiedung des Schlußberichts und der endgültigen Fassung der Einzelpapiere führen. Es ist an eine Veröffentlichung der Ergebnisse gedacht.

## 2. Recht

Die von Prof. Theodor Viehweg initiierten, von ihm und Reinhard May herausgegebenen Untersuchungen zu den „*Rechtstheorien der Welt*“ werden fortgesetzt. *Rechtstheorien der Welt*

Für 1982/83 ist die Veröffentlichung des zweiten Bandes der Studien vorgesehen. Er enthält Beiträge zu islamischem Rechtsdenken. Dabei folgt er, um die spätere kulturvergleichende Arbeit zu erleichtern, der gleichen Aufteilung nach Problemkreisen wie der erste Band zu indischem Rechtsdenken, der bereits Anerkennung und Eingang in den Universitätsstudienbetrieb gefunden hat. Verfasser des islamischen Bandes sind: A. K. Brohi (Karachi, Pakistan), Richard A. Debs, Farhat J. Ziadeh (New York und Seattle, USA) und A. Falaturi (Köln), der auch die Überarbeitung des von E. Gräf nachgelassenen Beitrages übernommen hat.

*Forschungsstelle für europäische Rechtsvereinheitlichung* Aus den Zielen und Problemen der Europäischen Gemeinschaft ergibt sich die Notwendigkeit einer Angleichung des Rechts, die ein gründliches Studium der Rechte in den einzelnen Staaten voraussetzt. Zu diesem Zweck erschien der von der Stiftung geförderte Ausbau einer *Forschungsstelle für die Vereinheitlichung des europäischen Rechts* notwendig. Die Forschungsstelle ist im Jahresbericht 1977/78 (S. 63) beschrieben worden. Die Fritz Thyssen Stiftung half beim Ausbau der Bibliothek und durch die Finanzierung mehrerer europarechtlicher Arbeiten der vier beteiligten Institute.

*Projekt Rechtsvereinheitlichung* Auf Anregung der Fritz Thyssen Stiftung haben die vier an der Forschungsstelle beteiligten Institute gemeinsam mit dem *Institut für Ostrecht*, unter der Federführung der *Gesellschaft für Auslandsrecht* (Vorstand: Prof. G. Kegel), seit 1971 ein größeres Forschungsprogramm „*Rechtsvereinheitlichung auf dem Gebiet des Waren- und Geldverkehrs unter besonderer Berücksichtigung der europäischen Integration*“ entwickelt. Das Projekt ist mit seiner Publikation 1982 abgeschlossen worden. Die folgenden aus ihm hervorgegangenen vier veröffentlichten Bände sind im JB 1977/78 ausführlich erläutert worden:

Schmeder, Winfried: Die Rechtsangleichung als Integrationsmittel der Europäischen Gemeinschaft. Mitarbeiter: H. H. Schumacher, Dr. N. Themelis. – Köln usw.: Heymanns, 1978. XXXV, 273 S. (Kölner Studien zur Rechtsvereinheitlichung. Bd. 4.)

Seidl-Hohenveldern, Ignaz: Versicherung nichtkommerzieller Risiken für die Europäische Gemeinschaft. – Köln usw.: Heymanns, 1977. XXVI, 219 S. (Kölner Studien zur Rechtsvereinheitlichung. Bd. 1.)

Der strafrechtliche Schutz des Geschäfts- und Betriebsgeheimnisses in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft sowie in Österreich und der Schweiz mit Hinweisen auf die neuere Gesetzgebung in den nordischen Staaten. Von Udo Kämpfner u. a. Hrsg. von Dietrich Oehler, Teil 1. – Köln usw.: Heymanns, 1978. VIII, 408 S. (Kölner Studien zur Rechtsvereinheitlichung. Bd. 2.)

Uschakow, Alexander: Vereinheitlichung des Kaufrechts im Ost-West-Verhältnis. – Köln usw.: Heymanns, 1978. 235 S. (Kölner Studien zur Rechtsvereinheitlichung. Bd. 5.)

Auf zwei danach erschienene Arbeiten auf dem Gebiet des Schiedsgerichtswesens ist im JB 1978/79 hingewiesen worden:

Studien zum Recht der internationalen Schiedsgerichtsbarkeit. – Zur Unabhängigkeit des Schiedsrichters. Von Rosemarie Adlerstein. Schiedsverfahren und Vollstreckung von Schiedssprüchen in England. Von Marietta Benkö. Hrsg. v. Karl-Heinz Böckstiegel. – Köln usw.: Heymanns, 1979. X, 193 S. (Kölner Studien zur Rechtsvereinheitlichung. Bd. 6.)

Im JB 1979/80 ist auf eine weitere Arbeit hingewiesen worden, mit der das Projekt im Berichtszeitraum abgeschlossen wurde:

Der strafrechtliche Schutz des Geschäfts- und Betriebsgeheimnisses in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft sowie in Österreich und der Schweiz: mit Hinweisen auf die neuere Gesetzgebung in den nordischen Staaten. Von Edgar Schmidt u. a. Hrsg. von Dietrich Oehler. Teil 2. – Köln usw.: Heymanns, 1982. X, 391 S. (Kölner Studien zur Rechtsvereinheitlichung. Bd. 3.)

Ein Projekt von Prof. A. Bleckmann, *Institut für öffentliches Recht und Politik* der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster, das von der Fritz Thyssen Stiftung seit 1981 gefördert wird, befaßt sich mit der *Methodenlehre des Völkerrechts*.

Im Gegensatz zum nationalen, insbesondere zum deutschen Recht, hat im Völkerrecht die Diskussion über die Methodenlehre bisher kaum Gestalt gewonnen. Doch hat die Methodenlehre gerade im Völkerrecht eine besondere Bedeutung, weil im internationalen Rechtskreis eine obligatorische Gerichtsbarkeit fehlt und das Völkerrecht meist nur sehr abstrakte Rechtssätze kennt, welche die Staaten bei der Rechtsanwendung konkretisieren müssen. Nur eine weitgehende Einigung zwischen den Mitgliedstaaten auf die Prinzipien der Quellen- und Methodenlehre kann deshalb die Einhaltung des Rechts im internationalen Bereich garantieren. Dabei können die Ergebnisse der nationalen Methodenlehre nicht ohne weiteres in das Völkerrecht übernommen werden, weil die Rechtsquellen im nationalen und im Völkerrecht sehr unterschiedlich sind und sich deshalb für beide Bereiche unterschiedliche Probleme stellen.

Bisher gibt es im Völkerrecht nur eine relativ ausgefeilte Rechtsquellenlehre, doch sind auch hier breite Lücken zu konstatieren. Die Methodenlehre ist noch unzureichend entwickelt. In den letzten Jahren hat die Erkenntnis, daß auch im Völkerrecht eine Methodenlehre entwickelt werden müsse, zugenommen. So hat sich Bruno Simma, München, mit dieser Frage eingehender befaßt und auf der Ebene der UNESCO ist eine Studiengruppe eingerichtet worden.

Von den bisherigen Ansätzen unterscheidet sich das geförderte Projekt dadurch, daß es versucht, die in der Lehre, Rechtsprechung und Praxis verwendeten Methoden festzustellen und die im nationalen Bereich entwickelten Methoden auf das Völkerrecht zu übertragen. Diese Forschungsrichtung bedingt zunächst die Sammlung aller in der umfangreichen Literatur, Praxis und Rechtsprechung des Völkerrechts verwendeten Methoden und ihre systematische Darstellung.

Schon vor Beginn der Förderung wurde mit der Materialsammlung am Max-Planck-Institut für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht in Heidelberg begonnen. Dieser Teil der Arbeit konnte während des Berichtsjahres durch längere Aufenthalte am Max-Planck-Institut in Heidelberg und an der Universität Köln vorangetrieben werden. Während des kommenden Jahres soll diese Arbeit an der Universität Köln zu Ende geführt werden. Die so gesammelten Materialien sollen dann in den folgenden Jahren systematisch erforscht und dargestellt werden.

Die folgenden Publikationen von Prof. Bleckmann sind im Berichtszeitraum aus dem Projekt hervorgegangen:

Die Funktionen der Lehre im Völkerrecht. Materialien zu einer allgemeinen Methoden- und Völkerrechtslehre. – Köln usw.: Heymanns, 1981.

Grundprobleme und Methoden des Völkerrechts. Freiburg, München: Alber, 1982. – (Kolleg Rechtstheorie. Sonderband 1.)

Die Grundrechte im Europäischen Gemeinschaftsrecht – Ein Beitrag zu den Methoden des Europäischen Gemeinschaftsrechts. In: EuGRZ 1981. S. 257–274.

Zur Funktion europäischen Gewohnheitsrechts im Europäischen Gemeinschaftsrecht. In: EuR 1981. S. 101–123.

*Enzyklopädie des Völkerrechts* Ebenfalls seit 1981 fördert die Stiftung ein Projekt des *Max-Planck-Instituts für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht* (Dir. Prof. R. Bernhardt), Heidelberg, mit dem Titel „*Encyclopedia of Public International Law*“. Die Enzyklopädie, die in englischer Sprache erscheinen soll, hat als Vorläufer und Vorbild das 1960–1962 in 2. Auflage erschienene deutschsprachige Wörterbuch des Völkerrechts von Strupp-Schlochauer.

Zunächst wurde seit 1976 ein Stichwortverzeichnis erarbeitet, das inzwischen weitgehend feststeht und rund 1300 Stichworte umfaßt. Dabei bildete die Nomenklatur im Wörterbuch des Völkerrechts von Strupp-Schlochauer den Ausgangspunkt. Sie mußte aber im Hinblick auf neue Entwicklungen gründlich überarbeitet und revidiert werden. Etwa im Bereich der internationalen und der europäischen Organisationen waren viele neue Aspekte zu berücksichtigen. Im übrigen hat der Gesamtbereich

des Völkerrechts in den letzten Jahrzehnten große Veränderungen erfahren, man denke etwa an das Seerecht oder das Weltraumrecht.

Vor etwa 3 Jahren wurden die ersten Autoren für die Mitarbeit gewonnen. Inzwischen stehen die Autoren für rund 2/3 der Beiträge fest, die Auswahl der übrigen ist im Gang und soll im wesentlichen im Laufe des Jahres 1982 abgeschlossen werden. Die Autoren kommen zum großen Teil aus dem westlichen Europa, aber auch aus anderen Teilen der Welt wurden Autoren, die für bestimmte Themen besonders kompetent erscheinen, gewonnen. Im Ergebnis werden voraussichtlich 300–400 Autoren mitwirken.

Seit dem Frühjahr 1981 sind 3 Lieferungen des Werkes erschienen, sie behandeln die folgenden Materien:

- Settlement of Disputes (rund 200 Seiten mit 45 Artikeln),
- Decisions of International Courts and Tribunals and International Arbitrations (rund 300 Seiten mit 175 Artikeln),
- Use of Force – War and Neutrality – Peace Treaties (A-M) (etwa 290 Seiten mit 93 Stichworten).

Die 4. Lieferung, ebenfalls zum Kriegs- und Neutralitätsrecht, ist im Druck.

Die im Max-Planck-Institut gebildete Arbeitsgruppe arbeitet zur Zeit an den Manuskripten für die darauf folgenden Lieferungen. Die Arbeit an den insgesamt 12 Lieferungen soll im Jahre 1984 abgeschlossen werden.

Anschließend soll 1985/86 eine durchgehend alphabetisch geordnete endgültige Ausgabe in 4 Bänden und einem Registerband erscheinen. Die in den Lieferungen erschienenen Beiträge werden computergespeichert verarbeitet. Die Autoren werden Gelegenheit haben, wichtige Entwicklungen und Publikationen nachzutragen.

Im Frühjahr 1982 fand in Ile-Ife, Nigeria, eine mit Mitteln der Fritz Thyssen Stiftung geförderte Tagung mit dem Titel „*Recht und Wirtschaft im anglophonen Afrika*“ statt, die als Gemeinschaftsveranstaltung der *Juristischen Fakultät der Universität Ife* mit drei außerafrikanischen, in Hamburg ansässigen Institutionen, nämlich dem *Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht*, der *International Encyclopedia of Comparative Law* und dem *Institut für Afrika-Kunde*, durchgeführt wurde.

*Recht und Wirtschaft im anglophonen Afrika*

Das Ziel der Tagung war, eine Reihe von Sachthemen, die von brennendem Interesse für die wirtschaftliche Entwicklung der neuen Staaten in Afrika sind, sowohl aus afrikanischer wie aus außerafrikanischer Sicht zu diskutieren. Damit sollte zugleich auch eine Plattform für innerafrikanische Begegnungen und Gespräche hergestellt werden, die in diesem großen Kontinent noch weithin fehlt.

Als Gegenstand der Konferenz waren durch Verhandlungen der außerafrikanischen Veranstalter mit dem afrikanischen Veranstalter fünf Themengruppen festgelegt worden:

- Staatliche Kontrolle öffentlicher Unternehmen. Hier ging es insbesondere darum, die Zwecke und Tätigkeitsfelder öffentlicher Unternehmen, Schutzmaßnahmen gegen ungebührliche staatliche Einwirkungen, die Effizienzkontrolle sowie künftige Entwicklungen zu untersuchen.
- Der rechtliche Rahmen für wirtschaftliche Planungsprozesse. Hier sollten im einzelnen behandelt werden die Festlegung der Planziele, das rechtliche Verfahren der Planung, die Rechtsgrundlagen für die Sammlung von Planungsdaten, die Planerfüllung sowie rechtliche Verfahren der Planungsevaluation.
- Die Kooperation zwischen sozialistischen Staaten und den Entwicklungsländern sollte etwaige Besonderheiten dieser Kooperationsbeziehungen gegenüber den Kooperationsbeziehungen mit den westlichen Industriestaaten herausarbeiten.
- Finanzielle Unterstützung und ausländische Investitionen. Dieses Gruppenthema umfaßte eine Fülle von Unterthemen, wie z. B. Anleihen internationaler Finanzinstitutionen für die Anpassung der Wirtschaftsstruktur; rechtliche Aspekte örtlicher Institutionen für die Entwicklungsfinanzierung; Gemeinschaftsunternehmen zwischen ausländischen Privatunternehmen und öffentlichen Unternehmen der Entwicklungsländer; der Schutz einheimischer Industrien durch nationale Gesetzgebung; etc.
- Regionale Wirtschaftsintegration in Afrika. Unter diesem Stichwort wurden die verschiedensten Ansätze für eine regionale Wirtschaftsintegration in Afrika untersucht, z. T. ergänzt durch ausführliche Fallstudien einzelner Integrationsprojekte.

An der fünftägigen Tagung nahmen rund 50 Berichterstatter und Gäste teil: über die Hälfte kam aus Nigeria selbst, ferner je zwei Vertreter aus Kenia und Zambia und je ein Vertreter aus Äthiopien, Angola, Kamerun und Moçambique. Die Referenten aus Ghana hatten wegen der dortigen politischen Verhältnisse leider keine Ausreiseerlaubnis erhalten. Aus Europa und Amerika waren fünf Deutsche, zwei Finnen, ein Schwede, eine Französin, ein Ungar und je ein Teilnehmer aus Kanada und den USA gekommen – die meisten bereits Kenner Afrikas und mit den afrikanischen Verhältnissen wohl vertraut.

Der Ertrag der Konferenz soll durch Veröffentlichung der Berichte sowie einer Zusammenfassung der Diskussion auch allgemein zugänglich gemacht werden. Diese Publikation wird derzeit vorbereitet.

Ein Projekt der Professoren G. Kegel, A. Lüderitz und D. Oehler, *Amerikanisches und deutsches Recht* Gesellschaft für Auslandsrecht e. V., Universität Köln, befaßt sich mit dem Thema „Die Einflüsse des amerikanischen Rechts auf das deutsche Recht seit dem Zweiten Weltkrieg“. Es wird von der Fritz Thyssen Stiftung seit Anfang 1981 gefördert.

Der Einfluß des amerikanischen Rechts ist in Deutschland infolge der politischen Entwicklung seit dem zweiten Weltkrieg erheblich gewachsen. Aus diesem Grunde, aber auch weil das deutsche Recht in der Mitte steht zwischen dem englisch-amerikanischen und den romanischen Rechten, zeigt sich Deutschland für die Aufnahme amerikanischer Rechtsentwicklungen besonders aufgeschlossen.

Es ist beabsichtigt, den Einfluß des amerikanischen Rechts auf das deutsche an rechtspolitischen Brennpunkten herauszuarbeiten und dabei seinen Gründen und Grenzen nachzugehen. Dies soll auf folgenden Gebieten geschehen:

– Völkerrecht und Verfassungsrecht: Der Einfluß der Völkerrechtswissenschaft und der Völkerrechtspraxis der Vereinigten Staaten ist, jedenfalls in der westlichen Welt, prägend. Hierfür sind vor allem die Weltmachtstellung der Vereinigten Staaten, der hohe Stellenwert, den das Völkerrecht für eine Weltmacht besitzt und die große Bedeutung des Völkerrechts in der Juristenausbildung in den Vereinigten Staaten maßgebend. Besonders deutlich werden diese Einflüsse im Bereich des Seerechts und des internationalen Enteignungsrechts.

Im deutschen Verfassungsrecht standen anfangs Lehre und Rechtsprechung zu den Grundrechten in den USA als Modell ganz im Vordergrund. Stärkere Bedeutung gewinnen hier neuerdings Rechtsfragen zur Kontrolle der auswärtigen Gewalt.

– Privatrecht: Auf dem Gebiet des Privatrechts soll der amerikanische Einfluß im Bereich der Produkthaftpflicht, bei der Haftung für die Zufügung seelischer Schmerzen untersucht werden.

– Verfahrensrecht: Im Verfahrensrecht zeigt sich ein kontinuierlicher Einfluß anglo-amerikanischer Rechtsvorstellungen, vor allem im Strafprozeßrecht, der bisher in seinem Zusammenhang kaum erkannt und dargestellt worden ist. Darüber hinaus sollen im Bereich des Zivil- und Verwaltungsverfahrens die Diskussion über die amerikanischen Erfahrungen mit der „class action“ und über neue Methoden der außergerichtlichen Streitbeilegung behandelt werden.

### 3. Wirtschaft

„Alternativen der EG-Agrarpolitik“ darzustellen und zu bewerten, war das Ziel eines Forschungsprojektes des *Instituts für ländliche Strukturfor-* *Europäische Agrarpolitik*

*schung* an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt/Main (Dir.: Prof. H. Priebe), das von der Fritz Thyssen Stiftung seit 1979 gefördert wurde.

Die Agrarpolitik ist ein Spannungsfeld der Europäischen Gemeinschaft geblieben. Auseinandersetzungen um Agrarpreise und Kosten der Agrarpolitik haben im Frühjahr 1982 die Europäische Gemeinschaft erneut vor eine Zerreißprobe gestellt. Wenn auch kurzfristig eine Einigung erfolgte, sind doch langfristig keine Lösungen zu erkennen.

Vorschläge zur Neuorientierung der EG-Agrarpolitik liegen von verschiedensten Seiten vor, doch allgemein besteht gegenüber Veränderungen des Systems große Zurückhaltung. Auch sind die Interessen der Mitgliedstaaten sehr verschieden und die Auswirkungen aller Veränderungen um so schwerer übersehbar, als die bevorstehende Süderweiterung der EG neue Probleme für die Agrarpolitik bringen wird.

Die Untersuchung beginnt mit einer Analyse der Situation und Entwicklung der europäischen Landwirtschaft, die zur Erklärung der entstandenen Probleme beitragen soll. Dabei erwies es sich als überaus wichtig, die Unterschiede in der Struktur und Entwicklung der Landwirtschaft der einzelnen Mitgliedstaaten herauszustellen, denn erst ihre Kenntnis macht es möglich, die widerstreitenden Interessen der Agrarpolitik zu verstehen. Auf diese Weise wird auch verständlich, warum viele Reformvorschläge zwar wissenschaftlichen Wert, angesichts der politischen Interessenlagen aber kaum Realisierungschancen haben.

Die Bewertung möglicher Alternativen von der EG-Agrarpolitik muß vor dem Hintergrund der zukünftigen Entwicklungsperspektiven des Agrarsektors in der Gemeinschaft erfolgen. Dazu wurden im Rahmen des Forschungsprojekts alternative Szenarien für die Entwicklung gebildet, die zwar nicht unbedingt wahrscheinlich sind, aber die möglichen Extreme der Entwicklung aufzeigen und somit eine Grundlage für die Beurteilung verschiedener agrarpolitischer Maßnahmen bilden.

Für die Analyse der agrarpolitischen Reformvorschläge wurde die Vielzahl der vorliegenden Konzepte zunächst nach zwei Richtungen geordnet, einerseits mehr marktwirtschaftlich orientierte Lösungen, andererseits solche, die auf verstärkte Mengensteuerung abzielen. Ein Ergebnis dieser Überlegungen ist, daß beide Ansätze für sich betrachtet keine befriedigenden Lösungen der Probleme erwarten lassen, daß vielmehr für wirksame und politisch realisierbare Alternativen über den Agrarsektor hinausgegangen werden muß.

Wie die landwirtschaftlichen Entwicklungsszenarien anschaulich zeigen, werden in Zukunft neben den ökonomischen und finanziellen Fragen mehr und mehr soziale und ökologische Probleme an Bedeutung gewinnen. Infolgedessen können dauerhafte Lösungen für die Gemeinschaft nur konsensfähig werden, wenn ihre Auswirkungen auf die ländlichen

Regionen in den Mitgliedstaaten auch über die Agrarpolitik hinaus erkennbar werden.

Von diesen Überlegungen wird bei der Formulierung einer alternativen Konzeption für die EG-Agrarpolitik ausgegangen. Dabei werden zunächst die Möglichkeiten geprüft, die Markt- und Preispolitik von ihrer Einkommensfunktion zu entlasten und durch gezielte einkommenspolitische Maßnahmen zu ergänzen. Dafür werden verschiedene Ansatzmöglichkeiten direkter Einkommensübertragungen ausführlich diskutiert.

Weitere Überlegungen gelten der Frage, in welchem Maße eine gemeinsame Preispolitik angesichts der wirtschaftlichen Unterschiede zwischen den Mitgliedstaaten noch sinnvoll ist, ob nicht in gewissem Umfang eine nationale Differenzierung gerechtfertigt wäre. Es erscheint heute immer weniger denkbar, daß die Agrarpreispolitik allein eine optimale Allokation der Ressourcen in allen Ländern der Gemeinschaft bewirken und zugleich zur Aufrechterhaltung einer Landwirtschaft beitragen kann, wie sie aus sozialen und ökologischen Gründen erwünscht ist.

Infolgedessen sind Möglichkeiten für ein kombiniertes System gemeinsamer Preise und ergänzender Einkommenshilfen zu prüfen, die den unterschiedlichen wirtschaftlichen und sozialen Verhältnissen der Länder und Regionen entsprechend differenziert werden können.

Mit Blick auf die längerfristigen Entwicklungsperspektiven der europäischen Regionen müssen die Leitbilder für die strukturelle Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume neu überdacht werden. Auch durch die Süderweiterung der Gemeinschaft wird einer Agrarstrukturpolitik stärkere Bedeutung zukommen, die mehr als bisher mit der Regionalpolitik koordiniert wird.

Seit Mitte des Jahres 1980 hat die Stiftung das Forschungsvorhaben *Liberalisierung der Finanzmärkte und wirtschaftliches Wachstum in Entwicklungsländern*, geleitet von Prof. J. B. Donges, bearbeitet von Dr. B. Fischer, *Institut für Weltwirtschaft*, Kiel, gefördert. Das Vorhaben ist Anfang 1982 abgeschlossen worden. *Finanzmärkte und Wachstum in Entwicklungsländern*

Im Mittelpunkt der Untersuchung stand die Hypothese, daß das Wachstum von Entwicklungsländern mit unterentwickelten und ineffizienten Finanzmärkten durch Maßnahmen zur Verbesserung der Struktur und Effizienz des nationalen Finanzsystems beschleunigt werden kann. Solange Entwicklungsländer nämlich das reale Zinsniveau unter dem Gleichgewichtspreis von Kapital halten, kommt es zu einer finanziellen Repression. Es wird zu wenig gespart, der Kapitalzufluß aus dem Ausland ist unzureichend, Kredite müssen rationiert werden und es kommt zu Fehlinvestitionen (immer verglichen mit einer Gleichgewichtssituation). Erst bei einer Erhöhung des realen Zinsniveaus können zusätzliche

in- und ausländische Ersparnisse mobilisiert und die Allokation finanzieller und realer Ressourcen verbessert werden, was sich positiv auf den gesamtwirtschaftlichen Entwicklungsprozeß auswirken dürfte.

Zunächst sind diese Zusammenhänge theoretisch untersucht worden. Anschließend wurde für eine große Anzahl von Entwicklungsländern überprüft, in welchem Ausmaß finanzielle Repression nachzuweisen ist, und in internationalen Querschnitts- und Zeitreihenanalysen ökonomisch getestet, inwieweit diese Politik zu negativen Wachstumseffekten geführt hat. Dabei zeigte sich, daß insbesondere in den meisten lateinamerikanischen Ländern, aber nicht nur dort, die finanzielle Repression im Laufe der siebziger Jahre zugenommen hat. Dabei wurde das Bankensystem in seiner Aufgabe behindert, inländische Ersparnisse für wachstumsfördernde Investitionen zu mobilisieren. Es läßt sich nachweisen, daß die private Investitionsquote maßgebend vom Niveau und den Veränderungen des Realzinses abhängt, daß die ökonomische Aktivität weniger durch die Kreditkosten als durch die Verfügbarkeit von Krediten beeinträchtigt wird und daß ein Anstieg der längerfristigen Bankeinlagen die Kapitalbildung positiv beeinflusst.

Auf der Basis dieser Erkenntnis wurde am Beispiel (Süd-)Koreas, Taiwans und Indonesiens, die häufig als „Erfolgsfälle“ einer aktiven Zinspolitik genannt werden, die Frage untersucht, ob eine finanzielle Liberalisierung die erwünschten positiven Allokations- und Wachstumseffekte tatsächlich herbeiführt. Es zeigt sich, daß Zinserhöhungen zu mehr Geldwertstabilität beitrugen, damit zu positiven Realzinssätzen führten, die wiederum das allgemeine Sparklima verbesserten und vor allem in Südkorea und Taiwan die private Sparneigung kräftig stärkten. Allerdings konnten die positiven Realzinsen ihre Allokationsfunktion nicht voll wahrnehmen, weil die Kreditvergabe für Investitionszwecke weitgehend staatlich reglementiert blieb.

Hieraus folgt, daß eine Freigabe der Zinssätze auf den Finanzmärkten durch weitere wirtschaftspolitische Maßnahmen abgestützt werden muß, wenn die Allokations- und Wachstumswirkungen möglichst groß sein sollen. Dazu gehört eine Erhöhung des Wettbewerbs im Bankensektor ebenso wie Programme zur Eindämmung der Inflation und zur Öffnung der Gütermärkte.

Aufgrund dieser Untersuchung kann der Aufbau einer leistungsfähigen Finanzstruktur als eine zwar nicht hinreichende, wohl aber notwendige Erfolgsbedingung für jede Entwicklungspolitik angesehen werden. Die Arbeit ist 1982 veröffentlicht worden:

Fischer, Bernhard: Liberalisierung der Finanzmärkte und wirtschaftliches Wachstum in Entwicklungsländern. – Tübingen: Mohr, 1982. – XI, 222 S. (Kieler Studien. Bd. 172.)

Der *Industrialisierungspolitik der arabischen OPEC-Staaten und ihren Auswirkungen auf die Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland* ist ein Projekt von Prof. J. B. Donges und Dr. H.-H. Glissmann, *Institut für Weltwirtschaft* an der Universität Kiel, gewidmet, das von der Fritz Thyssen Stiftung seit dem Frühjahr 1982 gefördert wird. *Industrialisierungspolitik der OPEC-Staaten*

Ziel des Projekts ist es, die mittel- und langfristigen Konsequenzen der in den arabischen Ländern eingeleiteten Industrialisierungspolitik auf die Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland abzuschätzen. Vorgesehen sind unter anderem eine Bestandsaufnahme der bisherigen Industrialisierung in den arabischen Ländern, eine Untersuchung, inwieweit arabische Anbieter deutsche Industrieproduzenten auf den jeweiligen Binnenmärkten und dem Weltmarkt verdrängt haben, eine Abschätzung der zukünftigen wirtschaftlichen Entwicklung in den arabischen Staaten, wobei davon auszugehen ist, daß das zukünftige Investitionskalkül in diesen Ländern beträchtlich von dem der Vergangenheit abweichen wird. Bei der Analyse der Rückwirkungen der Industrialisierung der arabischen Staaten auf die Wirtschaft der Bundesrepublik Deutschland sollen deshalb verschiedene Referenzentwicklungen berücksichtigt werden. Als Gegenstand der Untersuchung sind vor allem die Länder Algerien, Irak, Kuwait, Lybien und Saudi-Arabien vorgesehen. Der Diagnosezeitraum soll sich so weit als möglich von 1960 bis 1990 erstrecken.

Auf der Grundlage der erzielten Ergebnisse über die verschiedenen Auswirkungen einer verstärkten arabischen Industrialisierung sollen schließlich wirtschaftspolitische Strategien beschrieben werden. Dabei sollen auch mögliche Protektionsbestrebungen in der Europäischen Gemeinschaft berücksichtigt werden.

Ein Projekt des *IFO-Instituts für Wirtschaftsforschung*, München (Präsident Dr. K. H. Oppenländer), befaßt sich mit der *industriellen Forschung und Entwicklung in den Entwicklungsländern – Stand, Perspektiven und Konsequenzen für die Industrieländer*. Es wird von der Fritz Thyssen Stiftung seit dem Sommer 1982 gefördert. *Industrielle Forschung und Entwicklung in Entwicklungsländern*

Dem Projekt liegt die Arbeitshypothese zu Grunde, daß die Förderung von Forschungs- und Entwicklungskapazitäten in der Dritten Welt nicht nur im Interesse der Entwicklungs-, sondern auch im Interesse der Industrieländer liegt, weil sie die eigenen Ressourcen der Entwicklungsländer mobilisiert, ihre Industrialisierung und wirtschaftliche Entwicklung beschleunigt und damit langfristig eher zu einer Expansion als zu einer Reduzierung von Technologieimporten führt.

Es sollen die Probleme beim Aufbau einer technologischen Infrastruktur in Entwicklungsländern analysiert und Lösungsmöglichkeiten aufgezeigt werden. Hierbei soll herausgearbeitet werden, worauf sich die Forschung dieser Staaten konzentriert, wie sie organisiert ist, welche Forschungspolitik betrieben wird, mit welchen Schwierigkeiten, Problemen und Fort-

schritten in den kommenden Jahren zu rechnen ist, welche Konsequenzen und Kooperationsmöglichkeiten sich hieraus für die Bundesrepublik Deutschland ergeben.

Geplant sind im einzelnen fünf Länderstudien, für Indien, Süd-Korea, die Philippinen, Indonesien und Japan mit folgender Grobgliederung:

- Industrielle Forschung und Entwicklung im internationalen Vergleich
- Probleme des Technologietransfers
- Nationale und internationale Forschungs- und Entwicklungspolitik
- Manpower-Planung und -Politik
- Die Organisation der industriellen Forschung und Entwicklung
- Forschungsschwerpunkte und -ergebnisse
- Probleme der Anwendung und Diffusion national entwickelter Technologien
- Forschung und Entwicklung in Entwicklungsländern und nationales Incentive-System
- Voraussetzungen für einen erfolgreichen Aufbau nationaler industrieller Forschungs- und Entwicklungs-Kapazitäten in Entwicklungsländern
- Konsequenzen für die Bundesrepublik Deutschland

*West-Ost-Wirtschaftsbeziehungen in Europa*

Im Frühjahr 1982 förderte die Fritz Thyssen Stiftung schließlich eine Tagung des *Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche* (Dir. Prof. F. Levčik) mit dem Titel „*Workshop on East-West-European Economic Interaction*“, an der Wirtschaftswissenschaftler, Bankexperten, Regierungsbeamte und Wirtschaftsvertreter aus insgesamt 13 Ländern Ost- und Westeuropas sowie Nordamerikas teilnahmen.

Ausgangspunkt der Tagung bildete die Überlegung, daß sowohl die Europäischen Gemeinschaften (Brüssel), als auch der Rat für Gegenseitige Wirtschaftshilfe (Moskau) und ihre jeweiligen Institutionen unter Bedingungen entstanden sind, die sich grundsätzlich von denen unterscheiden, die heute in der Weltwirtschaft vorherrschen.

Damit stellt sich die Frage, inwieweit die Länder der EG und des RGW darauf vorbereitet sind, die Herausforderung der 80er Jahre anzunehmen und inwieweit sie imstande sind, kritische Entwicklungen, die innerhalb und zwischen den Systemen entstehen, zu meistern. Die in der EG vereinigten Länder können rascher auf Störungen der Weltwirtschaft in einheitlicher Weise reagieren, wobei allerdings nicht zu vergessen ist, daß insbesondere die Präferenz der Stabilität nicht ohne negative Folgen auf das Beschäftigungsniveau bleibt. Experten der sozialistischen Länder sind sich dessen bewußt, daß sie in der Vergangenheit die Auswirkungen der

Weltwirtschaftsentwicklung auf ihre nationalen Wirtschaften stark unterschätzt haben.

Einige RGW-Experten betonten bei der Tagung, daß die sozialistischen Staaten durch Planung und Leitung bessere Möglichkeiten als die Marktwirtschaften hätten, die Schwierigkeiten der Gegenwart und der Zukunft zu meistern. Allerdings betonten die osteuropäischen Experten die Wichtigkeit einer außenwirtschaftlich orientierten Entwicklungsstrategie, um die wachsende Verschuldung ihrer Länder zu stoppen, die Importbedürfnisse zu decken und letztlich um solche Güter zu produzieren, die durch ihre Qualität, ihre technischen Parameter und ihren Preis am Weltmarkt konkurrenzfähig sind. Nur auf diese Weise kann die nötige Effizienz und Produktivität erreicht werden, die sowohl für die Entwicklung der Binnenwirtschaft als auch für eine Vertiefung des Integrationsprozesses unabdingbar sind und die auch den Ost-West-Wirtschaftsbeziehungen einen neuen Impetus geben können. Die neuen Wirtschaftsstrategien der RGW-Länder haben vor allem zum Ziel, den Anteil von energie- und



Abb. 12: „Workshop on East-West-European-Economic Interaction“ des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche, 22.–25. 3. 1982 in Baden/Wien zum Thema „Regionale Integration in Europa“. v. l.: M. Lavigne (Frankreich), Dr. A. Inotai (Ungarn), Prof. F. Levčik, Dir. des Wiener Instituts für Internationale Wirtschaftsvergleiche (Österreich), Prof. O. Bogomolov (Sowjetunion), Dr. F. Franzmayer (Bundesrepublik Deutschland) (s. S. 112)

materialintensiven Industrien und Technologien zu senken, die landwirtschaftliche Produktion zu erhöhen, um Getreideimporte unnötig zu machen und eine effektivere Spezialisierung der Maschinenindustrie zu erreichen. Die Experten der RGW-Länder sind sich dessen bewußt, daß die oben erwähnten Ziele ohne tiefgreifende Reformen des Planungs- und Leitungssystems in Richtung einer Abkehr von direktiven Planungsmethoden und einer besseren Nutzung gewisser Marktmechanismen kaum erreichbar sind.

Gegenüber diesem breiten Spektrum von Vorsätzen im RGW scheinen die Europäischen Gemeinschaften weniger ambitionöse Zielvorstellungen zu haben. In Übereinstimmung mit den marktwirtschaftlichen Ordnungsprinzipien stützen sie sich mehr auf die Schaffung solcher Rahmenbedingungen, die der Wirtschaft erlauben, selbst die notwendigen Strukturanpassungen vorzunehmen. In diesem Zusammenhang wurde auch die Rolle der multinationalen Konzerne, ihre Anpassung an die Bedingungen der westlichen Integration und ihr möglicher Beitrag zur weiteren Entwicklung der Ost-West-Wirtschaftsbeziehungen diskutiert. Es wurde festgestellt, daß es, obwohl in manchen RGW-Ländern entsprechende rechtliche Voraussetzungen bestehen, bislang nur wenige Beispiele von joint ventures zwischen westlichen und osteuropäischen Firmen auf RGW-Territorium gibt. Gleichfalls haben sich auch bislang die in RGW-Beschlüssen vorgesehenen gemeinsamen RGW-Unternehmungen nur in recht bescheidenem Maße entwickelt.

Zum Schluß der Tagung wurde die Fortsetzung von Kontakten und Gesprächen zwischen Wirtschaftsexperten von Ost und West auch in Zeiten einer verschlechterten politischen Großwetterlage als besonders wichtig hervorgehoben. Zugleich wurde betont, daß allseits verstärkte Anstrengungen unternommen werden müssen, um den Prozeß der Entspannung zu retten, denn nur dann können sich auch in Zukunft die Ost-West-Wirtschaftsbeziehungen weiter entwickeln.

### III. Staat, Wirtschaft und Gesellschaft

In diesem Förderungsbereich hat die Stiftung bisher vor allem Arbeiten unterstützt, welche allgemein zur Klärung von Problemen in den drei genannten Bereichen beitragen konnten.

Für die Zukunft möchte sich die Stiftung auf die bereits im vorigen Jahresbericht umschriebenen Schwerpunkte beschränken: Sie möchte Forschungen unterstützen, welche Entwicklung und Veränderungen politischer und verfassungsrechtlicher und gesellschaftlicher Verhältnisse unseres Landes in der Nachkriegszeit zum Gegenstand haben. Besonders wichtig erscheinen dabei die folgenden Rahmenprobleme:

- Die Analyse der geistesgeschichtlichen Grundlagen und der historischen Bedingungen der deutschen staatlichen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Nachkriegsordnung,
- Die Interpretation des Wandels dieser Ordnung, der erkennbaren Tendenzen, der beobachtbaren Intensität und der Konformität mit freiheitlichen Ordnungsvorstellungen,
- Die Aufarbeitung und Evaluierung neuer konkurrierender Ideen und Konzeptionen,
- Die Erfassung der Wechselbeziehungen zwischen Inland und Ausland, vor allem im europäischen Raum unter besonderer Herausarbeitung der Gemeinsamkeiten und der nationalen Besonderheiten,
- Die Bedeutung der verbliebenen bzw. neuen Freiheitsgrade für eine bewußte Gestaltung der Ordnung von Gesellschaft, Staat und Wirtschaft.

Im Berichtszeitraum wurden die folgenden Projekte unterstützt:

#### 1. Regierung und Verwaltung

In der Berichtszeit hat die Stiftung eine Studie gefördert, in der untersucht wird, welche Vorkehrungen unsere Nachbarländer Frankreich und Großbritannien für die *Auswahl und die besondere Ausbildung des Nachwuchses für leitende Stellen in der Staatsverwaltung* getroffen haben und zwar mit dem Ziel, festzustellen, welche Anregungen sich für Deutschland daraus ergeben können. Das deutsche System der höheren Ausbildung beruht auf dem Gedanken, allgemeine Befähigungen festzustellen: im Abitur die Hochschulreife, in den juristischen Staatsexamen die Befähigung zum Richteramt oder zum höheren Verwaltungsdienst usw. Der Gedanke, durch spezielle Auswahl und besondere Ausbildung aus der Gruppe dieser allgemein Ausgebildeten eine Elite für bestimmte Funktionen des öffentlichen Lebens zu schaffen, ist unserer Tradition

*Ausbildung der Elitebeamten in Frankreich und England*

grundsätzlich fremd, jedenfalls außerhalb des Militärwesens. Auf dem Gebiet der zivilen Verwaltung haben wir nichts entwickelt, was dem Generalstab und seiner Ausbildung im militärischen Bereich entspräche.

Es fragt sich aber, ob es nicht unter den heutigen Gegebenheiten notwendig ist, unser System zu überprüfen. Bei der Besetzung etwa von Stellen in der EWG und in internationalen Organisationen hat sich gezeigt, welche Vorteile es hat, wenn ein Staat auf eine Reserve gut ausgesuchter und ausgebildeter Beamten zurückgreifen kann. Dazu kann eine Analyse der in Frankreich und Großbritannien getroffenen Vorkehrungen Anregungen geben. Auch der Erfolg und die steigende Bedeutung der Management-Schulen für die Wirtschaft deutet in diese Richtung.

Die Studie ist von Professor Coing ausgearbeitet worden, der zu diesem Zweck in den Jahren 1980 und 1981 die British Civil Service Commission, die Ecole Polytechnique und die Ecole Nationale d'Administration besucht hat, und bei einem längeren Japan-Aufenthalt auch dort noch einige Informationen sammeln konnte.

Die Studie stellt zunächst das Auswahl- und Ausbildungssystem der beiden genannten französischen Schulen dar. Beide Schulen beruhen auf dem Grundgedanken, zunächst durch einen concours, d. h. Examen, bei dem nur so viel Kandidaten bestehen als Plätze zur Ausbildung in der Schule zur Verfügung stehen, eine strenge Auswahl unter den Bewerbern getroffen wird, diesen dann aber, wenn sie den Anforderungen der Schule genügen, bestimmte Laufbahnen oder Plätze in der Verwaltung des Staates vorbehalten sind. Auf diese Weise steht der Staatsverwaltung eine scharf ausgewählte und gleichmäßig ausgebildete Nachwuchselite zur Verfügung. Die Ecole Polytechnique vermittelt eine mathematisch-naturwissenschaftlich ausgerichtete Allgemeinbildung, die Ecole Nationale d'Administration eine auf die Bedürfnisse der Verwaltung ausgerichtete Ausbildung.

Großbritannien hat keine derartigen Schulen. Es ist jedoch im Rahmen des Civil Service ein besonderes Ausbildungsprogramm für ausgewählte Nachwuchskräfte für die Verwaltung entwickelt worden. Diejenigen, welche in dieses Programm aufgenommen werden, werden schneller in höhere Stellen innerhalb der britischen Zentralverwaltung befördert. Das Ziel ist, der Staatsverwaltung eine Elite besonders befähigter und besonders ausgebildeter jüngerer Beamter zur Verfügung zu stellen, die früh in Stellen mit Entscheidungsverantwortung einrücken.

Die Auswahl- und Prüfungsmethoden in beiden Ländern sind verschieden. In Großbritannien bilden z. B. neben Klausuren auch psychologische Tests und die Leitung einer Diskussionsrunde durch einen der Kandidaten einen Bestandteil der Prüfung. In beiden Systemen besteht jedoch die Tendenz, in erster Linie „Generalisten“ auszubilden, d. h. junge Beamte mit einer guten Allgemeinbefähigung für Verwaltungsaufgaben verschiedener Art.

In den Folgerungen stellt die Studie zur Diskussion, ob der Verzicht auf Auswahl und Sonderausbildung einer Beamten-Elite, wie er für unser Ausbildungssystem charakteristisch ist, für die Bundesrepublik heute noch aufrecht zu erhalten ist. Die Studie ist derzeit im Druck.

Dem Verhältnis des Bürgers zum Staat ist ein Projekt von Prof. H. Klages, *Hochschule für Verwaltungswissenschaften, Speyer*, gewidmet: *Verhältnis Bürger – Staat*  
„Objektive und subjektive Staatseffektivität. Sozialpsychologische Probleme des Verhältnisses zwischen politischen Führungsgruppen und ‚Bevölkerung‘ in der sozialstaatlichen Demokratie.“

Über die Zielsetzung des Projekts und über erste Ergebnisse wurde in den vergangenen Jahren bereits ausführlich berichtet (zuletzt JB 1980/81, S. 101–103). Zur Durchführung des Projekts wurden zwei aufeinander abgestimmte Untersuchungsansätze entwickelt: eine repräsentative Bevölkerungsbefragung und die Befragung eines repräsentativen Teils der politischen und administrativen Führungskräfte (auf Bundes-, Länder- und Gemeindeebene).

Der aktuelle Stand der Forschungsarbeit charakterisiert sich – auf der Bevölkerungsseite – dadurch, daß zwei aufeinanderfolgende „kleine“ Stichproben durchgeführt wurden, mit denen Möglichkeiten der Instrumentenentwicklung und einer mit ihr gekoppelten Datengewinnung erschlossen wurden.

Die bisher durchgeführten Interviews im Bereich der Führungsgruppenuntersuchung gewährleisteten eine qualitative Vorerkundung dieses bisher kaum untersuchten Bereichs. Es besteht die Absicht, nach Abschluß der Auswertungsarbeiten zur Bevölkerungsseite, die mit einem zeitlichen Vorlauf in Angriff genommen wurde, eine breiter ansetzende Führungsgruppenerhebung auf Länderebene durchzuführen.

Einige vorläufige Auswertungsergebnisse der ersten Bevölkerungsstichprobe haben die Projektbearbeiter bereits vorgelegt (vgl. Speyerer Forschungsberichte Nr. 18 und Nr. 21). Zwei weitere – die zweite Bevölkerungsstichprobe miteinbeziehende – Bände werden in Kürze veröffentlicht.

Nachfolgend werden thesenhaft einige der wichtigsten Ergebnisse zusammengefaßt:

Auf dem Hintergrund der inzwischen „klassisch“ gewordenen Feststellungen von Almond und Verba über das labile Aufruhen der politischen Kultur der Bundesrepublik auf einer von aktuellen Befriedigungszufuhren abhängigen, d. h. also „spezifisch“ gelagerten Legitimitätsgrundlage überrascht das außerordentlich hohe Ausmaß der „unspezifischen“ Sympathie, das – im Zeitpunkt beider Befragungen (August 1979; August/September 1980) – seitens einer überwiegenden Mehrheit der Befragten „dem Staat“ schlechthin entgegengebracht wurde. Jedoch lassen sowohl unsere eigenen Daten als auch der Blick auf verfügbare Zeitreihen die

Instabilität solcher affektiver Grundhaltungen und damit die Möglichkeit sehr schneller und starker Wandlungen erkennen. Es kann nicht ausgeschlossen werden, daß sich Wandlungen solcher Art und Größenordnung schon in vorausliegenden Zeitabschnitten ereignet haben. Somit ist auch das beobachtete Ausmaß positiver Ausprägungen nicht gegen zukünftige Wiedereinbrüche gefeit.

Weiterhin zeigen sich im Datenmaterial zwei grundlegende Wertdimensionen mit höchst unterschiedlich gelagerten Dispositionen für Reaktionen auf staatliche Programme und Leistungen und auf staatliche Selbstdarstellungsinformationen, deren „Signalwirkung“ teils gegensätzlich ausfallen. Die erste Wertdimension ist gekennzeichnet durch eine psychische Disposition zur Selbstkontrolle, durch Pflicht und Anpassung geprägte staatsbürgerliche Wertorientierungen und solche Zielsetzungen persönlicher Lebensgestaltung, die instrumentelle Daseinssicherungen hoch bewerten. Dagegen zeichnet sich die zweite Wertdimension durch eine Disposition zur Selbstaktualisierung, partizipatives Engagement als Staatsbürger und idealistische Daseinsgestaltung als wichtiges Lebensziel aus.

Ausgehend von der Annahme eines langfristigen Wertewandels, der seinen Ausgangspunkt bei der ersten durch Selbstkontrolle, Pflichtbejahung und Instrumentalismus charakterisierten grundlegenden Wertdimension hat, lassen sich – neben der bei einem Teil der Bevölkerung feststellbaren ausschließlichen Beibehaltung dieser Wertdimension – drei weitere elementare Muster der Wertentwicklung bei den Befragten festhalten: Wertsynthese (starke Bejahung beider Wertdimensionen), Wertverlust (Indifferenz gegenüber beiden Wertdimensionen) und Wertumsturz (ausschließlich Bejahung der zweiten durch Selbstaktualisierung, partizipatives Engagement und Idealismus gekennzeichneten Wertdimension).

Man kann davon ausgehen, daß diese zweite, „Unruhe“ begünstigende Wertdimension innerhalb der Bevölkerung im Wachsen befindlich ist. Die Prozesse, die bei diesem Ausdehnungsvorgang eine Rolle spielen, weisen teils in allgemeinere Wandlungsvorgänge hochentwickelter industrieller Gesellschaften, teils aber auch in die nicht-intendierten (und bisher kaum beachteten) subjektiven Effekte staatlicher Aktivitäten hinein.

Aus der Perspektive unserer Daten betrachtet bedeutet dieses Wachsen ein Einschrumpfen der Grundlagen „diffuser“ Staatssympathie, d. h. eine zunehmende Abhängigkeit des Staates von Wirkungen seines unmittelbaren „Output“, die ihrerseits jedoch nur mit abnehmender Wahrscheinlichkeit (oder nur mit einem stark ansteigenden Aufwand) erzielbar sind.

Mit der Zeitdimension der Wertproblematik beschäftigt sich der zweite vor der Veröffentlichung stehende Band.

Wertorientierungen beruhen nicht – wie unsere Analysen zeigen – auf einem unverrückbar feststehenden Bedeutungshintergrund, sondern werden je nach Zeithorizont in der Vergangenheits-, Gegenwarts- und Zukunftsperspektive unterschiedlich akzentuiert. Theoretisch läßt sich das damit erklären, daß die „Zeitdimension“ von Wertorientierungen das erforderliche Mindestmaß an Kontinuität gesellschaftlicher Entwicklungen gewährleistet, indem sie zugleich personale (Identifikations-) wie auch sozial-kulturelle (Anpassungs-)Funktionen erfüllt. Werte leisten m. a. W. Stabilisierungsfunktionen, ohne selbst stabil zu sein. Dieser Deutungsansatz wendet sich bewußt gegen die in einer Reihe von Veröffentlichungen bevorzugte Theorie einer „silent revolution“ (Inglehart), die gesellschaftlichen Wertwandel auf einen eindimensionalen Prozeß zurückführt.

Weiterhin zeigt es sich, daß Werte – entgegen landläufiger Meinung – veränderlich und mehrdimensional sind. Der Bedeutungsgehalt einzelner Werte hängt immer von dem aktuellen Bewertungsstand anderer Werte ab, muß also wechseln: Werte werden für eine gewisse Zeit „aktuell“, um dann wiederum von anderen Werten aus der aktuellen Diskussion gedrängt zu werden. Werte werden also selbst zum „Thema“, und daran bemißt sich u. a. die jeweilige Priorität, mit der sie individuell verfolgt werden. Sie müssen demnach mehr sein, als sich anhand ihrer thematischen Aktualität bestimmen läßt. Ihre Funktion erschließt sich deshalb nicht allein aus den „objektiven“ Rangplätzen einzelner Prioritäten an sich, sondern durch „subjektiven“ Vergleich ihrer Bedeutungen anhand unterschiedlicher formaler Wertmaßstäbe. Dabei zählen – um die Ergebnisse unserer Analysen auf einen kurzen Nenner zu bringen – die Vergangenheits- und Zukunftsbewertungen zu den wichtigsten Beurteilungsmaßstäben solcher Vergleichsprozesse.

Es läßt sich die Vermutung aufstellen, daß zwischen dem Vordringen formal-zeitlicher Veränderungswahrnehmungen und der außerordentlich hohen Neigung, den Staat für die Lösung von Zukunftsproblemen verantwortlich zu machen, eine enge Verbindung zu ziehen ist. Es ist anzunehmen, daß innerhalb der Bevölkerung zunehmend der Staat zum Adressaten für Realisierungsansprüche gemacht wird, die zum großen Teil instrumentellen Charakter haben, d. h. die Orientierung an wirtschaftlichen und zeitlichen Realisierungsmöglichkeiten widerspiegeln.

Einen der im vorstehend beschriebenen Projekt behandelten Aspekte untersucht besonders das seit 1982 von der Fritz Thyssen Stiftung unterstützte Vorhaben von Prof. M. Kaase und Dr. U. Hoffmann-Lange, *Lehrstuhl für Politische Wissenschaft* der Universität Mannheim: „*Politische Meinungsbildung in der Bundesrepublik. Ein Vergleich politischer Überzeugungen verschiedener Elite- und Bevölkerungsgruppen.*“ Die Stiftung stellte Mittel für die Durchführung der Bevölkerungsumfrage und deren Auswertung bereit.

*Politische Meinungsbildung*

Das Projekt soll einen Beitrag zur Beantwortung der Frage leisten, wie politische Werthaltungen und Einstellungen zu aktuellen politischen Streitfragen in der Bevölkerung vermittelt werden. Lange Zeit war die Meinung vorherrschend, die eigene Interessenlage bestimme die politischen Einstellungen der Bürger. Diese These einer einfachen Umsetzung von Interessenlagen in politische Einstellungen wird jedoch von der neueren Forschung zunehmend in Frage gestellt. Zum einen ist vielfach empirisch nachgewiesen worden, daß für die große Mehrheit der Bevölkerung Politik allgemein von ziemlich untergeordneter Bedeutung ist. Entsprechend gering ist daher bei solchen Personen das Interesse an politischen Fragen und auch die Beteiligung an der Politik. Dies führt wiederum dazu, daß das Verständnis für aktuelle politische Probleme nicht besonders ausgeprägt ist. Außerdem ist es selbstverständlich, daß die eigenen Interessen nicht alle politischen Einstellungen einer Person bestimmen können, da niemand von allen politischen Entscheidungen gleichermaßen persönlich betroffen ist.

Die Einstellungen zu politischen Streitfragen werden bei politisch weniger Interessierten in erster Linie durch den Bekanntenkreis (sog. „Meinungsführer“), die Parteiloyalität und die Berichterstattung in den Massenmedien geprägt. Dies gilt natürlich um so mehr, je weiter das betreffende Thema der eigenen Erfahrung entzogen und je geringer die persönliche Betroffenheit ist.

In außen- und wirtschaftspolitischen Fragen sind z. B. die meisten Personen auf indirekte Informationen durch die Medien angewiesen, während man sich über kommunalpolitische Fragen wie z. B. den Straßenbau oder den Neubau eines Schwimmbades aus eigener Anschauung ein Bild machen kann. Ähnliche Beispiele lassen sich für das Ausmaß der persönlichen Betroffenheit finden, wobei hier zu berücksichtigen ist, daß die subjektiven Wahrnehmungen der Bürger nicht unbedingt den objektiven Sachverhalten entsprechen müssen. Scheinbar sehr entfernte politische Entscheidungen über Investitionsprogramme können natürlich starke Auswirkungen auf die unmittelbare Lebenssituation einer Person haben, ohne daß diese sich dessen bewußt ist.

Die genannten Überlegungen weisen also auf zwei Faktoren hin, die bei Prozessen der Meinungsbildung eine Rolle spielen:

- den Grad der wahrgenommenen persönlichen Betroffenheit durch die Politik oder einzelne politische Fragen, der wiederum das politische Interesse und den Grad der politischen Aktivität beeinflusst;
- das Ausmaß, zu dem man sich direkte Informationen über einen Sachverhalt verschaffen kann oder auf Informationen aus zweiter Hand, z. B. auf Massenmedien, angewiesen ist. Dabei müssen durchaus auch Wirkungen in umgekehrter Richtung in Betracht gezogen werden. Politisches Interesse und politische Aktivität beeinflussen ihrer-

seits, inwieweit man sich von politischen Entscheidungen betroffen fühlt oder versucht, sich zusätzliche Informationen über ein bestimmtes Problem zu verschaffen.

Damit wird deutlich, daß politisch aktive Minderheiten, die Massenmedien sowie die Teilnehmer an politischen Entscheidungen eine wichtige Rolle im Prozeß der politischen Meinungsbildung spielen. Sie zeichnen sich durch ein größeres politisches Interesse und einen hohen Informationsstand über politische Fragen aus. Demzufolge haben sie auch meist dezidiertere und zudem miteinander konsistentere Meinungen zu solchen Fragen.

In der Regel sind die Meinungsverschiedenheiten zwischen Gruppen mit gegensätzlichen Interessen, wie z. B. den Politikern konkurrierender Parteien oder zwischen den Tarifparteien, auf dieser Ebene ausgeprägter als bei den jeweiligen Basisgruppen, also den Parteilanhängern oder den einfachen Mitgliedern verschiedener Interessengruppen. Dies ist durch Umfrageergebnisse vielfach belegt worden, in denen die Einstellungsunterschiede zwischen den Politikern und den Anhängern verschiedener politischer Parteien untersucht wurden.

Im vorliegenden Forschungsprojekt, das Bestandteil eines großen Forschungsvorhabens über politische Willensbildungsprozesse in der Bundesrepublik ist, sollen die politischen Einstellungen von Repräsentanten verschiedener gesellschaftlicher Führungsgruppen, u. a. Politikern, leitenden Ministerialbeamten, Vorstandsmitgliedern von Großunternehmen und Verbänden sowie führenden Journalisten mit denen verschiedener Bevölkerungsgruppen verglichen werden.

Bereits vor Beginn der Förderung durch die Fritz Thyssen Stiftung wurde eine Umfrage bei den Angehörigen der Führungsgruppen durchgeführt. Eine repräsentative Bevölkerungsumfrage folgte 1982. Um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten, wurden bei beiden Umfragen dieselben Fragen gestellt. Die Datenaufbereitung wurde im Mai 1982 abgeschlossen. Daran schloß sich die Datenanalyse in der zweiten Jahreshälfte 1982 an, so daß ein Ergebnisbericht kurz vor dem Abschluß steht.

Die Untersuchung von Ähnlichkeiten und Unterschieden zwischen den verschiedenen Gruppen wird sich auf drei verschiedene Arten von Fragen beziehen:

- Vergleich der Einstellungen zu politischen Streitfragen. Damit wird es möglich, die Muster von Konsens und Konflikt zu bestimmen, die zwischen politischen Parteien oder Interessengruppen bestehen. Dabei läßt sich feststellen, welche Gruppen die ausgeprägtesten Einstellungen zu welchen Streitfragen aufweisen und welche eher neutrale Positionen einnehmen.

- Vergleich der Prioritäten der Gruppen in bezug auf verschiedene politische Ziele. Dieser Vergleich wird zeigen, welche Interessen die Führungsgruppen vertreten und wie gut diese die Interessen verschiedener Bevölkerungsgruppen repräsentieren.
- Vergleich demokratischer Werthaltungen. Damit kann die These überprüft werden, daß die Angehörigen von Führungsgruppen „demokratischer“ eingestellt sind als die Bevölkerungsmehrheit.

*Wissenschaftliche  
Regierungs-  
beratung*

Der „*Wissenschaftlichen Regierungsberatung in den Vereinigten Staaten von Amerika*“ ist ein Projekt gewidmet, das von Prof. K. Gottstein am *Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik*, München, betreut und von Dr. T. J. Trenn durchgeführt wurde.

Das amerikanische Wissenschaftssystem verfügt – insbesondere durch die Institutionen der National Academy of Sciences (NAS) und der American Association for the Advancement of Sciences (AAAS) – über ein Beratungsinstrumentarium, mit dessen Hilfe die Regierung auf den verschiedenen Gebieten und Ebenen umfassend beraten werden kann. Den Wissenschaftlern wird damit gleichzeitig die Gelegenheit geboten, ihrer Verantwortung gegenüber Regierung und Öffentlichkeit nachzukommen, indem sie beide über neue Probleme und kritische Fragen informieren und so zu einer frühzeitigen Sensibilisierung und zu einer rechtzeitigen Vorbereitung der erforderlichen Maßnahmen beitragen. Das Ziel des vorliegenden Projektes ist

- eine historische Analyse des naturwissenschaftlich-technologischen Beratungssystems in den Vereinigten Staaten mit einer Darstellung der verschiedenen Entwicklungsphasen und der Hauptcharakteristika dieses Systems
- eine Untersuchung dieses Beratungssystems auf seine Wirkungen.

Ausgehend von der Fragestellung, die bereits (JB 1979/80, S. 99ff.) dargestellt wurde, konnten Interviews mit mehr als 40 amerikanischen Wissenschaftlern, Wissenschaftsadministratoren, Regierungsbeamten und Kongreßabgeordneten durchgeführt werden. Als ein Ergebnis erschien, daß außer der Rolle der Eigeninitiative der Wissenschaftler, dem potentiellen finanziellen oder politischen Eigennutz bei der Beratung und der durch die Beratung gegebenen Möglichkeit zur Einflußnahme noch andere und wichtigere Faktoren zu berücksichtigen sind, so z. B. die in der Beratungstätigkeit spürbare Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Politik, die nicht nur die institutionelle Entwicklung des Beratungsapparats betrifft, sondern die sich durch das ganze amerikanische Regierungssystem, zu dem auch der Bürger gehört, zieht. Das manifestiert sich u. a. in der „Partizipationstendenz“ in vielen Entscheidungsverfahren, die zu einer erkennbaren Förderungsverschiebung in Richtung auf Probleme mit höherer „gesellschaftlicher Relevanz“ führt. Das Beratungssystem scheint an einem Wendepunkt angekommen zu sein, weil es, um effektiv

zu sein, sowohl sachlich (eher esoterisch) als auch demokratisch (eher exoterisch) vertretbar sein muß. Welche institutionalisierte Form diese Umwandlung annehmen wird, steht noch offen.

Ferner sind die folgenden Aspekte zu berücksichtigen:

- Die sichtbare, institutionalisierte Struktur ist nur ein Teil des Beratungssystems.
- Werden als Ergebnis der Beratung Maßnahmen empfohlen, deren Finanzierung noch ungesichert ist, wo wird das Finanzierungsproblem zum Schlüsselproblem.
- Wissenschaft und Technologie spielen bei Entscheidungsverfahren oft eine notwendige, aber nicht hinreichende Rolle.
- In den USA hat das wissenschaftliche Beratungssystem seit seinen Anfängen dazu gedient, die Rüstungs- und Verteidigungskapazität des Landes zu verbessern und zu verfeinern, aber sie auch im Rahmen zu halten.
- Um erfolgreich zu sein, braucht die wissenschaftliche Beratung eine verständnisvolle Kommunikation zwischen Wissenschaft und Politik, so daß die wissenschaftlich-technologische Komponente, die für eine Entscheidung im politischen Rahmen erforderlich wäre, auch entsprechend berücksichtigt werden kann.

Die geplante Publikation stellt das System in seinen historischen Entwicklungsphasen dar. Gleichzeitig werden neben anderen Punkten die institutionellen und nicht-institutionellen Aspekte des Beratungsnetzes, seine Kommunikationsrolle, die auftretenden Wertkonflikte, der Verlauf der Entscheidungsprozesse und die verschiedenen Funktionen derartiger Beratung analytisch betrachtet.

## 2. Recht

Die Projektgruppe für das Programm „*Rechtsgeschichte 19. Jahrhundert*“ hat sich in der Sache zum Ziel gesetzt, zu untersuchen, wie Gesetzgebung und Rechtswissenschaft die Forderungen erfüllt haben, die durch die politischen und gesellschaftlichen Ideen der Französischen Revolution und des Liberalismus, durch Industrialisierung und die Entwicklung der bürgerlichen Wirtschaftsgesellschaft an die Privatrechtsordnung gestellt wurden. In der Methode verfolgt der Arbeitskreis das Ziel, Wirtschaftshistoriker, Rechtshistoriker und Juristen des geltenden Rechts zu gemeinsamer Arbeit zusammenzuführen. Die für die einzelnen Tagungen vorbereiteten Referate vermitteln einerseits die Ergebnisse der wirtschaftshistorischen, andererseits diejenigen der rechtshistorischen und rechtsdogma-

*Programm  
Rechtsgeschichte*

tischen Forschung. Sie dienen als Grundlage einer interdisziplinären Diskussion.

In der von der Projektgruppe getragenen Veröffentlichungsreihe ist 1982 der sechste Band erschienen:

Wissenschaft und Kodifikation des Privatrechts im 19. Jahrhundert. Hrsg. v. Helmut Coing und Walter Wilhelm. Bd. 6: Zur Verselbständigung des Vermögens gegenüber der Person im Privatrecht. – Frankfurt/M.: Klostermann, 1982. – VII. 168 S. (Studien zur Rechtswissenschaft des 19. Jahrhunderts. Bd. 6.) – Inhalt : S. 1–20: Winkel, Harald: Zur volkswirtschaftlichen Theorie des Vermögens. S. 21–51: Diestelkamp, Bernhard: Die Lehre von Schuld und Haftung. – S. 52–92: Henning, Friedrich-Wilhelm: Grundlinien der wirtschaftswissenschaftlichen Meinungen zum Problem der Haftungsbeschränkung. – S. 93–125: Pohl, Hans: Zur Entwicklung der Formen der Betriebs- und Unternehmensorganisation, insbesondere der Großorganisation, im Verhältnis zum persönlich geführten Geschäft. – S. 126–146: Bergfeld, Christoph: Einzelkaufmann und Unternehmen, Person und Organisation im Handelsrecht.

*Hundert Jahre Sozialversicherung* Das *Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Sozialrecht* (von 1975 bis 1979 Projektgruppe für Internationales und Vergleichendes Sozialrecht) (Direktor: Prof. H. F. Zacher), führt seit 1978 mit Mitteln der Fritz Thyssen Stiftung das Forschungsprojekt „*Ein Jahrhundert Sozialversicherung – Bismarcks Sozialgesetzgebung im europäischen Vergleich*“ durch.

Am 17. November 1881 gab die Kaiserliche Botschaft den Auftakt für Bismarcks Sozialversicherungsgesetzgebung. Auch andere europäische Länder machten sich um diese Zeit – teils schon vorher, teils gleich darauf – auf den Weg, ihre sozialen Probleme mit der Technik der Sozialversicherung anzugehen. Seither ist die Sozialversicherung weltweit zu einem zentralen Instrument geworden, soziale Sicherheit zu bieten. Vergleichend zu untersuchen, wie sich die Sozialversicherungsgesetzgebung in verschiedenen Ländern von ihren Anfängen bis zur Gegenwart entwickelt hat, lag daher sehr nahe.

Mit einem international und interdisziplinär zusammengesetzten Colloquium wurde im September 1978 der erste Schritt dieses unter der gemeinsamen Verantwortung des Leiters der Projektgruppe, des Direktors des Max-Planck-Instituts für Europäische Rechtsgeschichte in Frankfurt, Prof. H. Coing, und des Präsidenten des Bundessozialgerichts in Kassel, Prof. G. Wannagat, stehenden Forschungsvorhabens getan. Die Referate und Diskussionen dieser Tagung sind veröffentlicht in:

Bedingungen für die Entstehung und Entwicklung von Sozialversicherung: Colloquium der Projektgruppe für Internationales und Vergleichendes Sozialrecht der Max-Planck-Gesellschaft. Hrsg. von Hans F.

Zacher. – Berlin: Duncker & Humblot, 1979. 428 S. (Schriftenreihe für internationales und vergleichendes Sozialrecht. Bd. 3.)

In einem zweiten Schritt im Rahmen des Gesamtforschungsvorhabens wurden die nationalen Entwicklungen für die ausgewählten Länder Frankreich, Großbritannien, die Schweiz, Österreich und Deutschland (Deutsches Reich – Bundesrepublik Deutschland) erarbeitet.

Der deutschsprachige Band mit diesen Landesberichten wurde 1981 veröffentlicht:

Ein Jahrhundert Sozialversicherung in der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Österreich und der Schweiz. Hrsg. von Peter A. Köhler und Hans F. Zacher. – Berlin: Duncker & Humblot, 1981. 871 S. (Schriftenreihe für internationales und vergleichendes Sozialrecht. Bd. 6.)

Die Länderberichte Deutschland, Österreich und Schweiz sind gleichzeitig als Separatausgaben (Band 6a–c der Schriftenreihe für internationales und vergleichendes Sozialrecht) erschienen:

Ein Jahrhundert Sozialversicherung in Deutschland. Von Detlev Zöllner. 1981. 135 S. (Bd. 6a)

Ein Jahrhundert Sozialversicherung in Österreich. Von Herbert Hofmeister. 1981. 286 S. (Bd. 6b)

Geschichte des schweizerischen Sozialversicherungsrechts. Von Alfred Maurer. 1981. 103 S. (Bd. 6c)

Die englische Version der 5 Landesberichte konnte 1982 als Buch vorgelegt werden:

The Evolution of Social Insurance 1881–1981. Studies of Germany, France, Great Britain, Austria and Switzerland. Ed. by Köhler and Hans F. Zacher in collaboration with Martin Partington. – London: Pinter; New York: St. Martin's Pr., 1982. VIII, 543 S.

Die englische und eine französische Fassung lagen beim abschließenden Kolloquium vom 16. bis 20. November in Berlin ebenfalls vor. Für die Referate konnten ebenso international renommierte Persönlichkeiten aus den verschiedenen in Frage kommenden Wissenschaften gewonnen werden wie auch für die anschließenden Diskussionen:

- Sozialversicherung – ihre Eigenart – ihre Rolle in der Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft (Referent: Guy Perrin, Genf)
- Sozialversicherung – Soziale Sicherheit – Sozialpolitik 1. Die Situation vor 100 Jahren (Referent: Gerhard A. Ritter, München)
- Die Entwicklung der Sozialversicherung (Referenten: Gaston V. Rimlinger, Houston; C. H. Naef, St. Gallen, H. G. Hockerts, München)

- Situation und Entwicklungstendenzen der Gegenwart (Referent: Robert Kaim-Caudle, Durham) mit Stellungnahmen der Verfasser der fünf Landesberichte (Detlev Zöllner, Bonn; Ives Saint-Jours, Paris; Anthony I. Ogus, Newcastle upon Tyne; Herbert Hofmeister, Wien; Alfred Maurer, Zürich)
- Entwicklung und Entwicklungstendenzen des Schutzes für die wichtigsten Risiken (Krankheit und Mutterschaft, Referent: Otto-Ernst Krasney, Kassel; Invalidität und Unfall, Referent: Elisabeth Kunst, Wien; Alter und Tod, Referent: Bernd von Maydell, Berlin; Arbeitslosigkeit, Referent: Adrian Sinfield, Edinburg)
- Die Sozialversicherung im Rahmen der Aufgaben, Möglichkeiten und Vorhaben einer europäischen Sozialpolitik der Europäischen Gemeinschaften (Referenten: R. Draperie und A. Laurent, Brüssel) und des Europarats (Referent: Hans Wiebringhaus, Straßburg)
- Die Rolle der Sozialversicherung in den Entwicklungsländern (Generalreferat: Detlev Zöllner, Bonn) und Kurzvorträge über ein afrikanisches Beispiel (Referent: S. L. Mulozi, Sambia); ein asiatisches Beispiel (Referent: A. N. Ambo, Indien) und ein lateinamerikanisches Beispiel (Referent: Jorge E. Brenes C., Costa Rica)
- Die Sozialversicherung im Wirken der Internationalen Arbeitsorganisation (Referent: G. Tamburi, Genf)

Den Abschluß bildet eine Zusammenfassung von Prof. G. Wannagat (Kassel).

Die Referate und Diskussionen des Berliner Kolloquiums befinden sich im Stadium der Drucklegung.

*Arbeitskreis  
Strafprozeß-  
reform* Seit 1976 unterstützt die Fritz Thyssen Stiftung den *Arbeitskreis Strafprozeßreform* in seinen Bemühungen, in Schwerpunkten den *Entwurf einer Strafprozeßordnung* und der hierauf bezüglichen Teile des Gerichtsverfassungsgesetzes auszuarbeiten. Die Arbeitsergebnisse werden in Gesetzesvorschläge gefaßt und mit Begründungen dem Gesetzgeber und der Öffentlichkeit übergeben. Dem Arbeitskreis gehören an: Prof. K. Amelung (Universität Trier), Prof. G. Bemann (Fernuniversität Hagen), Prof. G. Grünwald (Universität Bonn), Prof. W. Hassemer (Universität Frankfurt), Prof. D. Krauß (Universität Basel), Prof. K. Lüderssen (Universität Frankfurt), Prof. W. Naucke (Universität Frankfurt), Prof. H.-J. Rudolphi (Universität Bonn), Prof. M. Schubarth (Basel/Universität Hannover) und Prof. J. Welp (Universität Münster).

Die Konstituierung des Arbeitskreises wurde durch die Beobachtung seiner Mitglieder veranlaßt, daß die außerordentlich lebhafteste Gesetzgebung der Bundesrepublik Deutschland auf dem Gebiete des Strafprozeßrechts ohne ein erkennbares Gesamtkonzept verfährt. Einige der Novellen, die in den vergangenen Legislaturperioden verabschiedet worden

sind, tragen deutlich den Charakter von Einzelfallgesetzen, mit denen auf akute Störungen des Strafverfahrens, vor allem im Bereich der politisch motivierten Kriminalität, reagiert worden ist; Tragweite, Wirksamkeit und Folgen dieser gesetzlichen Maßnahmen sind vielfach unrichtig eingeschätzt worden. Andere Gesetze und Gesetzesvorhaben verstehen sich als Reaktion auf akute Mißstände des Strafverfahrens, die ihren Ausdruck vor allem in der übermäßigen Verfahrensdauer finden; die Reformen sind hier der Ursachen für die Mängel des Strafverfahrens nicht Herr geworden oder haben Abhilfe um den Preis einer Einbuße an rechtsstaatlicher Substanz zu schaffen gesucht.

Die Mitglieder des Arbeitskreises Strafprozeßreform gehen davon aus, daß in dieser Situation die notwendige Balance zwischen den Interessen der Allgemeinheit an einer wirkungsvollen Verbrechensaufklärung und den Schutzinteressen des Betroffenen nur hergestellt werden kann, wenn den Reformen eine wissenschaftlich fundierte Gesamtkonzeption zugrunde gelegt wird. Diese Konzeption soll durch die Arbeitsgruppe erarbeitet werden. Sie hat sich ferner die Aufgabe gestellt, die prozessualen Konsequenzen zu ziehen, die sich aus der Veränderung der kriminalpolitischen Zielsetzungen durch die Strafrechtsreform ergeben.

Der Arbeitskreis konzentrierte sich zur Erreichung des gesetzten Zieles auf exemplarische Probleme des Strafprozeßrechts. Es galt daher, aus der Vielzahl der reformbedürftigen Bereiche dieses Rechtsgebietes eine Auswahl zu treffen. Der Arbeitskreis hat sich für die bevorzugte Behandlung der Komplexe „Strafverteidigung“, „Rechtsstellung des Beschuldigten“, „Zwangsmaßnahmen“ entschieden. Zunächst ist der Problembereich „Strafverteidigung“ Gegenstand von 13 Arbeitstagen gewesen.

Die Ergebnisse dieser Teilberatungen sind zu einem Gesetzentwurf mit Begründung zusammengefaßt worden, der im Sommer 1979 der Öffentlichkeit vorgestellt wurde:

Die Verteidigung: Gesetzentwurf mit Begründung. Arbeitskreis Strafprozeßreform. Vorgelegt von Günter Bemann u. a. – Heidelberg, Karlsruhe: C. F. Müller, 1979. – VIII, 149 S. (Motive, Texte, Materialien. 9.)

Bei der Bearbeitung der Problembereiche „Rechtsstellung des Beschuldigten“ und „Strafprozessuale Zwangsmaßnahmen“ konzentriert sich der Arbeitskreis zur Zeit auf die Thematik „Untersuchungshaft“. Die Beratungen stehen kurz vor dem Abschluß. Die Bevorzugung dieses Teilbereichs erklärt sich zum einen aus der Natur der Untersuchungshaft als schwerwiegendster strafprozessualer Zwangsmaßnahme, zum anderen auch daraus, daß insoweit Gesetzgebungspläne bestehen, deren Inhalt der Arbeitskreis mit einer 1983 zu erwartenden Publikation eines Gesetzentwurfes mit Begründung beeinflussen möchte.

Der Entwurf wird sich vor allem um eine Legitimation der Untersuchungshaft, um die Präzisierung ihrer Voraussetzungen sowie um sachgerechte und ausgewogene, rechtsstaatlichen Anforderungen gerecht werdende Kriterien für ihre Höchstdauer bemühen. Darüber hinaus wird er Regelungsvorschläge zu einer möglichst weitgehenden – nicht nur subsidiären – Ersetzung der Untersuchungshaft durch weniger einschneidende Maßnahmen („Haftsurrogate“) entwickeln.

*Internationales Steuerrecht* Die Vorbereitungsarbeiten zu einem „Lehrbuch des internationalen Steuerrechts“ von Prof. Kl. Tipke, *Institut für Steuerrecht* der Universität Köln, hat die Fritz Thyssen Stiftung ebenfalls im Berichtszeitraum unterstützt.

Die Mittel dienen insbesondere der systematischen Bearbeitung der Materie aus der Sicht des anglo-amerikanischen Rechtskreises. Die geplante Publikation wird in einem Allgemeinen Teil das System, dessen Prinzipien, die Rechtsquellen und die Auslegung von Normen des internationalen Steuerrechts abhandeln. Auch ist die Ableitung einer systematischen Theorie der Verteilung der Steuergüter zwischen den Staaten vorgesehen.

In einem Besonderen Teil sind die Abschnitte unbeschränkte und beschränkte Steuerpflicht, Doppelbesteuerungsrecht, Steuerflucht und grenzüberschreitende Engagements vorgesehen. Den Abschluß bildet ein verfahrensrechtlicher Teil. In Verbindung mit dem Projekt entstanden und erschienen ist:

Tipke, Klaus: Steuergerechtigkeit in Theorie und Praxis. Vom politischen Schlagwort zum Rechtsbegriff und zur praktischen Anwendung. – Köln: O. Schmidt, 1981. XIV, 196 S.

### 3. Wirtschaft

*Verteilungswirkungen der Besteuerung* Das *Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung*, Tübingen (Prof. A. E. Ott), führt mit Mitteln der Fritz Thyssen Stiftung seit 1981 ein Projekt über „*Verteilungswirkungen der Besteuerung*“ durch.

Es ist beabsichtigt, auf der Grundlage der allgemeinen Gleichgewichtsanalyse die wesentlichen verteilungspolitischen Konsequenzen der Besteuerung zu erarbeiten. Das Vorhaben konzentriert sich auf eine Erweiterung der verteilungspolitischen Analyse im Zusammenhang mit den Problemen der Steuerlastverteilung und der Geldpolitik. Daneben sollen wichtige methodische Fragen (z. B. die Messung der Steuerinzidenz) untersucht werden.

Es ist geplant, die Preis- und Verteilungswirkungen der Besteuerung im gesamtwirtschaftlichen Zusammenhang darzustellen und insbesondere aufzuzeigen, in welchem Maße die Steuerinzidenz bzw. die Überwälzung bestimmter Steuern von den Substitutionsverhältnissen bzw. von den Nachfrage- und Angebotselastizitäten im Bereich der Faktor- oder Gütermärkte abhängt.

Beim derzeitigen Stand der Untersuchung zeigt sich bereits, daß die übliche Trennung von Allokation (Effizienz) und Distribution (Verteilung) nicht zu halten ist. In den meisten einfacheren Modellen wird davon ausgegangen, daß die Erhebung von Steuern die optimale Allokation der Ressourcen, d. h. die Maximierung des Sozialprodukts, nicht beeinträchtigt. Sowohl spezielle Verbrauchsteuern als auch spezielle Steuern auf Faktoreinkommen, die in der Realität häufig vorkommen, sind aber mit Preiswirkungen verbunden und führen zu Verzerrungen auf den Güter- und auf den Faktormärkten, so daß sich entweder ein suboptimales Produktionsniveau ergibt oder eine optimale Anpassung der Produktionsstruktur an die Nachfrage verhindert wird. Aus diesem Grund ist die Erhebung solcher Steuern in der Regel mit negativen Auswirkungen auf das Sozialprodukt verbunden, die man als „excess burden“ (Mehrbelastung) bezeichnet. Diese Mehrbelastung hat ihrerseits wieder Rückwirkungen auf die Einkommensverteilung. Die Verteilungswirkungen der Besteuerung sind in diesem Falle analytisch nicht von den Effizienzwirkungen der Besteuerung zu trennen, es sei denn unter sehr realitätsfremden Annahmen.

Für die häufig diskutierte Frage, welcher Besteuerungsform, der direkten oder der indirekten Besteuerung, der Vorzug zu geben ist, lassen sich daraus bereits erste, wenn auch negative Schlußfolgerungen ziehen. Früher wurde häufig die Auffassung vertreten, daß die direkten Steuern (z. B. die direkten Einkommensteuern) den indirekten Steuern (z. B. speziellen Verbrauchersteuern) überlegen seien, weil letztere zu Verzerrungen auf den Gütermärkten führen. Die Erhebung einer aufkommensgleichen direkten Einkommensteuer hätte also eine niedrigere Belastung der Steuerpflichtigen zur Folge. Es läßt sich aber zeigen, daß auch direkte Steuern, sobald sie differenziert werden, wie z. B. bei der Körperschaftsteuer oder der Gewerbesteuer, ähnliche negativen Auswirkungen auf die Effizienz haben. Welche Besteuerungsformen überlegen sind, kann daher nicht alleine mit analytischen Methoden geklärt werden.

Die Berücksichtigung von Verzerrungen auf den Güter- und Faktormärkten führt zu einer weiteren Komponente, die nach Ansicht der Projektbearbeiter bei den Verteilungswirkungen des Steuersystems bisher zu wenig beachtet wurde. Es handelt sich dabei um die Einkommenseffekte unterschiedlicher Steuern. Denn sowohl die Preis- als auch die Verteilungswirkungen spezieller Steuern lösen nicht nur Substitutionsprozesse im Bereich der Nachfrage und des Angebots, sondern auch

Rückkoppelungseffekte aus. Sie ergeben sich aus den Rückwirkungen einer veränderten Einkommensverteilung auf die Güter- und Faktormärkte. Sie wurden bisher vernachlässigt, weil sie analytisch schwer zu erfassen sind und zu instabilen Modellen führen können. Eine Annäherung der Modelle an die Realität ist aber nur möglich, wenn den Einkommenseffekten und den Verbindungen zwischen der Einkommensverteilung und den Nachfrage- und Angebotswirkungen der unterschiedlichen Steuersysteme stärker Rechnung getragen wird.

*Finanzpolitik und Investitionen* Das Projekt „*Finanzpolitik und Investitionstätigkeit*“ von Prof. O. Sievert, *Institut für empirische Wirtschaftsforschung an der Universität Saarbrücken, Abteilung Struktur- und Regionalforschung*, wurde 1982 neu in die Förderung der Fritz Thyssen Stiftung aufgenommen.

Das Forschungsvorhaben zielt auf eine Konkretisierung und Evaluierung von finanzpolitischen Maßnahmen, deren Hauptzweck in einer Stimulierung der Investitionstätigkeit durch bessere Risikopartizipation des Fiskus und eine Vermeidung oder Kompensation der Scheingewinnbesteuerung besteht. Dabei soll auch untersucht werden, inwieweit eine nationale Investitionsförderungs politik aus Wettbewerbsgründen durch die im Ausland herrschende Politik präjudiziert ist.

Die erste Projektphase soll Recherchen zu den Investitionsförderungsmaßnahmen im Ausland und ihrer charakterisierenden Beschreibung dienen. Die zweite Phase ist für die Analyse und Präsentation der Zielkonflikte alternativer Maßnahmen sowie ein Resümee vorgesehen.

Es ist beabsichtigt, Empfehlungen an den Gesetzgeber zu richten als Beitrag zur steuerpolitischen Diskussion in der Bundesrepublik Deutschland.

*Geldordnung und Geldpolitik* Im Zusammenwirken mit dem Seminar für freiheitliche Ordnung, Bad Boll, veranstaltete das *Walter Eucken Institut* in Herrsching am Ammersee vom 23. bis 26. Juli 1981 ein währungspolitisches Symposium mit dem Thema „*Geldordnung und Geldpolitik in einer freiheitlichen Wirtschaftsordnung*“. Die Mittel für diese Veranstaltung wurden von der Fritz Thyssen Stiftung bereitgestellt.

Ziel des Symposions war es, Geldordnung und Geldpolitik, von denen die Stabilität des Geldwerts abhängig ist, einer grundsätzlichen Betrachtung zu unterziehen. Auf die zentrale Bedeutung stabilen Geldwerts für die Funktionsfähigkeit eines marktwirtschaftlichen Systems hat besonders nachdrücklich Walter Eucken hingewiesen. Er erkannte in ihm die Grundvoraussetzung für einen störungsfreien Ablauf des Wirtschaftsprozesses und damit für den Bestand einer freiheitlichen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung. Die Referate und Diskussionsbeiträge widmeten sich daher vor allem der Frage einer marktwirtschaftsstabilitätsorientierten Geldpolitik.

Auf dem Symposium wurden folgende Vorträge gehalten: Prof. J. Starbatty (Ruhruniversität Bochum): „Einführung in das währungspolitische Symposium“. – Prof. K. Brunner (Universitäten Bern und Rochester): „Konzepte der Geldordnung in einer freiheitlichen Wirtschaftsordnung“. – Prof. H. J. Thieme (Ruhruniversität Bochum): „Keynesianismus – Monetarismus: Was bleibt?“ – Prof. W. Engels (Universität Frankfurt a.M.): „Zum Konzept der wettbewerblichen Geldproduktion“. – Dr. K. Nemitz (Präsident der Landeszentralbank Bremen): „Lohnpolitik und Geldpolitik: Möglichkeiten und Grenzen“. – Dr. H. Irmeler (früh. Mitglied des Direktoriums der Deutschen Bundesbank): „Geldpolitik aus der Sicht der Deutschen Bundesbank: historisch und theoretisch“. – Dr. P. Buomberger (Schweizerische Nationalbank): „Geldpolitik bei flexiblen Wechselkursen: Die Erfahrungen der Schweiz“. – Dr. K. Richebächer (Dresdner Bank): „Zum Zusammenhang zwischen Geldmengen, Krediten und Verschuldung“. – Prof. D. Suhr (Universität Augsburg): „Die Geldordnung aus verfassungsrechtlicher Sicht“. Die Referate sind zusammen mit einem Diskussionsbericht 1982 veröffentlicht worden:

Geldordnung und Geldpolitik in einer freiheitlichen Gesellschaft: Symposium vom 23. bis 26. 7. 1981, veranstaltet vom Walter Eucken-Institut und vom Seminar für freiheitliche Ordnung, Bad Boll. Hrsg. von Joachim Starbatty. Mit Beitr. von Karl Brunner u. a. – Tübingen: Mohr, 1982. – V, 143 S. (Walter-Eucken-Institut: Wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftsrechtliche Untersuchungen.18.)

Aufgrund der geographischen und Verkehrslage bestehen seit Jahrhunderten enge Verflechtungen zwischen den Rheinlanden und den nördlichen und südlichen Niederlanden. Mit der Industrialisierung in den Ländern haben auch ihre gegenseitigen Beziehungen sich verändert. Anliegen des Forschungsvorhabens: „*Wirtschaftliche und soziale Verflechtungen zwischen den nördlichen und mittleren Rheinlanden und den westlichen Nachbarländern (Belgien, Holland, Luxemburg) im 19. Jahrhundert*“ von Prof. H. Pohl, *Abteilung Verfassungs-, Sozial- und Wirtschaftsgeschichte des Historischen Seminars* der Universität Bonn, ist es, Art und Umfang der wirtschaftlichen und sozialen Verflechtungen im Verlaufe der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zu erfassen sowie Motive und Faktoren für ihre Ausgestaltung zu untersuchen. Die Untersuchungen werden parallel für die Montan- und metallverarbeitende Industrie sowie für das Wollgewerbe durchgeführt.

*Wirtschaftliche  
und soziale  
Verflechtungen  
der Rheinlande*

Die Arbeiten im ersten Teil des Projektes konzentrierten sich auf die Produktionsverflechtungen zwischen dem luxemburgisch-rheinisch-belgischen Raum, besonders auf die Kohle- und Koksversorgung Luxemburgs 1860–1910. Die offizielle luxemburgische Statistik weist Umfang und Herkunft der Kohlen- und Koksimporte des Großherzogtums erst ab 1913 aus, doch konnte auf der Grundlage von Firmenarchivmaterialien

dieser Aspekt schon zeitlich früher abgedeckt werden. Ging bisher die Literatur davon aus, daß die Eisenbahnverbindung Luxemburgs mit Lothringen die Hinwendung der luxemburgischen Industrie zum Koks gefördert habe, kann dies nach den vorliegenden Ergebnissen nicht bestätigt werden. Neben verkehrstechnischen Voraussetzungen spielten Preis- und Zollpolitik eine starke Rolle, und unter diesen Einflüssen kommt es zur Lösung von der belgischen Kokszufuhr Ende der 1860er Jahre und zur Hinwendung der Versorgung aus dem Saarland, dann bis 1905 aus dem westfälischen Revier und ab 1906 überwiegend auf dem Aachener Raum. Die Forschungen über die Kapital- und Produktionsverflechtungen der belgischen Montanindustrie mit Westdeutschland sind so weit gediehen, daß eine erste Manuskriptfassung erstellt werden konnte.

Anliegen der Untersuchung zum Wollgewerbe ist es, die Formen der Zusammenarbeit (Verflechtung) auf wirtschaftlichem Gebiet in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts darzulegen, ihre Wirkungen und Anpassungsprozesse zu verfolgen, ferner die Motivationen und möglicherweise Art und Dauer des Transfers zu untersuchen.

Dargestellt werden sollen Kapitalverflechtungen, Austausch von Technik und Know-how-Vermittlung, Austausch von Roh-, Zwischen- und Endprodukten, Verhalten auf dem Weltmarkt und eine Zusammenarbeit aufgrund natürlicher Gegebenheiten. Zur Organisation des Überseegegeschäfts der deutschen Wollindustrie, in die auch die wesentlichen Nachbarländer mit einbezogen waren, ist ein Aufsatz erschienen (s. JB 1979/80, S. 114).

Die Bearbeitung der Verflechtungsproblematik erfolgt auf der Grundlage von Quellen aus staatlichen und Firmenarchiven. Die Archivstudien und ihre Aufbereitung des erfaßten Materials sind mit Ausnahme kleinerer Bestände in belgischen Archiven abgeschlossen. Die weitere Auswertung von Literatur und gedruckten Quellen, Interpretation des Archivmaterials und Erstellung einer Manuskriptfassung sind die nächsten Arbeitsschritte.

*Ruhrgebiets-Bibliographie* Die mit Unterstützung der Stiftung erscheinende „*Bibliographie des Ruhrgebiets*“ nimmt innerhalb der Hauptreihe der Veröffentlichungen der *Volks- und Betriebswirtschaftlichen Vereinigung im Rheinisch-Westfälischen Industriegebiet* einen hervorragenden Platz ein. Gemäß der Zielsetzung der Vereinigung, die an den wirtschaftlichen und sozialen Problemen des Reviers interessierten Persönlichkeiten in Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft innerhalb des Ruhrgebietes zu Gedankenaustausch und gemeinsamer Arbeit zusammenzuführen, wurde die Ruhrgebietsbibliographie 1942 mit der Veröffentlichung des ersten Bandes begonnen. Vorbereitet wird der 7. Band, der die Literatur des Zeitraums 1972 bis 1974 erschließen soll.

#### 4. Gesellschaft

Dem Thema „*Integration eines Kommunikationsraumes – Möglichkeiten einer Regionalzeitung zur Schaffung eines gemeinsamen Sozialbewußtseins*“ ist seit 1981 ein Projekt von Prof. F. Ronneberger, *Sozialwissenschaftliches Forschungszentrum – Zentralinstitut* an der Universität Erlangen-Nürnberg gewidmet. *Integration durch Regionalzeitungen*

Die Untersuchung (vgl. JB 80/81, S. 131 f.) geht von folgenden Fragestellungen aus, nämlich einmal welche Möglichkeiten eine Regionalzeitung theoretisch aufgrund ihrer Struktur und Verbreitung hat, ein regionales Sozialbewußtsein zu schaffen bzw. den Zusammenhalt eines sozialen Systems zu stärken. Mit anderen Worten: In welchem Maße und auf welchem Wege kann eine Zeitung potentiell als Integrationsorgan fungieren? Und zum anderen, wieweit werden diese Möglichkeiten – beabsichtigt oder unbeabsichtigt – in der Realität von der Zeitung auch wahrgenommen?

Als Untersuchungsgegenstand wurde die Region Hof mit der dort ansässigen Regionalzeitung „Frankenpost“ gewählt, da es sich hier um ein Gebiet handelt, das sich nach dem Kriege sowohl wirtschaftlich als auch sozial völlig neu orientieren mußte.

Die bisherigen Arbeiten erstreckten sich vor allem auf eine allgemeine theoretische Auseinandersetzung mit dem Integrationsbegriff. Eine exakte Analyse des Integrationsbegriffs mußte zuvor erfolgen, da dieser zwar sehr häufig, jedoch in unterschiedlichen Sachverhalten gebraucht wird.

Daher war es vordringliche Aufgabe, bereits vorhandene, aber unterschiedliche Definitionsansätze nicht nur aufzuführen, sondern auf ihre Gemeinsamkeiten hin zu analysieren.

Es war zu untersuchen, welche Mechanismen und Prozesse hinter dem Terminus stehen und vor allem, für wen (Individuen, Gruppen, Institutionen etc.) Integration von Bedeutung ist.

Im Rahmen des Projekts geht Prof. Ronneberger für die Integration gemeindlicher Systeme von folgenden Anforderungen an den Begriff aus: Integration ist daran zu messen, inwieweit die (Mit-)Glieder (Institutionen, Organisationen, soziale Gruppen, Individuen), aber auch Funktionen einer Gesellschaft oder sozialen Gruppe auf das Ganze hin orientiert sind, inwieweit die Verhaltensmuster, Normen, Werte und Ziele von den Gruppenmitgliedern internalisiert oder zumindest akzeptiert werden und inwieweit zum anderen die verschiedenen Gruppen oder Gruppenmitglieder voneinander abweichen bzw. wieweit sie sich gegenseitig anerkennen und tolerieren.

Doch auch diese Definition kann lediglich als Maßstab für das mehr oder weniger ausgeprägte Zusammengehörigkeitsgefühl von Gesellschaften, sozialen Gruppen und Individuen gelten. Da es kaum möglich ist anzugeben, wie groß die Übereinstimmung, gegenseitige Akzeptanz usw. innerhalb eines sozialen Systems sein muß, damit man von hoher, geringer Integration oder Desintegration (als fehlende Integration) als absolute Werte sprechen kann, wird der Integrationsgrad eines sozialen Systems immer nur im Vergleich mit anderen sozialen Systemen angegeben werden können.

Daß damit keinerlei Wertung darüber gegeben werden kann, welches Maß an Integration in einem konkreten Fall als wünschenswert oder optimal gelten kann, ergibt sich aus der Tatsache, daß bei der Beurteilung jeweils sehr unterschiedliche Integrationsbedürfnisse zugrunde liegen können.

Ähnliches gilt, wenn ein verhältnismäßig hoher Integrationsgrad von Subsystemen auf Kosten der Einbindung ihrer Mitglieder in übergeordnete soziale Systeme geht. Was aus der Sicht des einzelnen Subsystems als durchaus positiv bewertet werden wird, mag aus der Sicht des übergeordneten Systems eher als negative Entwicklung angesehen werden.

Damit wird deutlich, daß der Integrationsbegriff an sich keineswegs eine (positive) Wertung impliziert, daß vielmehr die Beurteilung darüber, wie weit ein Integrationsgrad wünschenswert ist, vom zugrundegelegten Bezugsrahmen und dem Standpunkt des Betrachters abhängt.

Aus der Definition wird weiterhin deutlich, daß Integration zum einen aus der Sicht des Individuums, zum anderen aus der Sicht eines sozialen Systems betrachtet werden kann: Es handelt sich also hierbei nicht nur um das Bedürfnis eines einzelnen, sondern ebenso um ein Systemerfordernis.

Ziel des weiteren Vorgehens muß es nun sein, auf der Grundlage dieser Vorarbeiten einen spezifischen für die Region Hof abgeleiteten Integrationsbegriff zu entwickeln. Dabei muß der Region als einem speziellen sozialen System insofern eine Sonderstellung eingeräumt werden, als sie zum einen gegenüber den Gemeinden und subregionalen Gebieten als übergeordnetes soziales System gelten kann, sie aber zum anderen politisch und sozial ihrerseits ein Subsystem eines größeren sozialen Systems darstellt. Integration erstreckt sich also sowohl auf den inneren Zusammenhalt als auch auf die Eingliederung in einen übergeordneten Zusammenhang. Dabei muß besonders die Frage der Abgrenzung bzw. der Grenzerhaltung gegenüber der Umwelt als spezielle Problematik betrachtet werden.

Da die Integration eines Raumes eng mit seiner Beschaffenheit verknüpft ist, kann eine allgemeine theoretische Fundierung des Begriffes nur eine Grundlage für die Ausformulierung konkreter Integrationsprobleme und

-bedürfnisse darstellen. Was Integration für die Region Hof bedeutet, kann nur auf der Basis einer Analyse der dort herrschenden regionalen Gegebenheiten abgeleitet werden, so daß zum gegenwärtigen Zeitpunkt die sozialstrukturellen Daten eruiert werden, um Anhaltspunkte für die Aufstellung einer spezifischen Definition zu erhalten.

Im Rahmen der *Fachgruppe Soziologie* der Universität Konstanz wird seit 1978 das Projekt „*Analyse unmittelbarer Kommunikation und Interaktion als Zugang zum Problem der Entstehung sozialwissenschaftlicher Daten*“ unter der Leitung von Prof. Th. Luckmann und Prof. P. Gross, jetzt Universität Bamberg, durchgeführt. *Entstehung sozialwissenschaftlicher Daten*

In dem Projekt wird einerseits der Zusammenhang von alltäglichen und fachwissenschaftlichen Beschreibungen von Interaktionssituationen untersucht (Beschreibungsproblem); andererseits wird die Überführung oder Transformation von alltäglichen und fachwissenschaftlichen Beschreibungen in sozialwissenschaftlichen Daten analysiert (Datenkonstitutionsproblem).

Neben der genannten methodologischen Zielsetzung des Projekts werden folgende Resultate angestrebt:

- die Entwicklung einer Typologie der in den Sozialwissenschaften verwandten Daten und Datenerzeugungsverfahren;
- die Explikation der zentralen Bedeutung von Präparationstechniken – wie etwa der Verschriftung – lebensweltlicher Ereignisse für die Entstehung der modernen, empirisch und intersubjektiv kontrolliert arbeitenden Sozialwissenschaften;
- die Entwicklung einer erlern- und anwendbaren Technik zur integrierten Darstellung des Gesamtverhaltens in face-to-face-Situationen;
- die Entwicklung eines übersichtlichen, im Abstraktionsgrad kontrollierbaren Notationssystems, das die systematische Analyse von face-to-face-Interaktionen ermöglicht.

Für den Untersuchungszweck wurden vier etwa zehnminütige Gesprächssituationen mit professioneller Technik aufgezeichnet. Filme und Tonbandaufnahmen bilden zusammen mit den unmittelbar nach der Aufzeichnung erhobenen Interviews mit den Akteuren und mit Beobachtern der Situation das grundlegende Material für die Untersuchungen. Aufgrund der minuziösen Rekonstruktionsverfahren konnte nur eine dieser vier Situationen eingehender analysiert werden. Bisher wurden folgende Beschreibungen, Interpretationen und Analysen durchgeführt:

- im Bereich des sprecherischen Verhaltens: Hier wurden für die Analyse bestimmte phonetische Parameter ausgewählt, die kommunikative Bedeutsamkeit haben können (z. B. Artikulationsgenauigkeit, Dialekt, Pausen, Lautheit, Satzmelodie und Rhythmus). In der Analyse wurden

sowohl Messungen und phonetische Notationen von Lauten, Intona-tionsverläufen, Pausen und Sprechausdruck als auch Befragungen von Hörern durchgeführt. Die Segmentation und Transkription der vierten Situation ist abgeschlossen. Die Transkriptionen wurden statistisch nach Häufigkeit, Kombinatorik und Extension (Länge) ausgewertet. Aus den statistischen Analysen der Transkripte ließen sich auditiv-phänomenale Regelmäßigkeiten hinsichtlich des auditiven Eindrucks und des phonetischen Vorwissens ableiten. Die Kombination phoneti-scher Daten mit den Daten aus dem nonverbalen Bereich wird durch-geführt.

- im Bereich des nonverbalen Verhaltens: Die Hauptaufgabe bestand hier darin, kommunikativ bedeutsame Körperbewegungen wie Kopf-, Hand-, Fuß- und Gesichtsbewegungen sowie entsprechende Körperhaltungsmuster und Bewegungs- und Gesichtskonfigurationen zu untersuchen. Diese Bewegungen wurden anhand der Videoaufzeich-nung mit Hilfe von zwei Notationssystemen notiert und kodiert. Die Notation der Körperbewegungen (52 Dimensionen für jeden Interak-tionspartner) ist abgeschlossen und liegt in Form eines Computeraus-drucks vor. Das mimische Verhalten in der vierten Situation ist voll-ständig transkribiert und wird zusammen mit den Bewegungsdaten und mit der Notation des sprecherischen Verhaltens zu einer Partitur des Gesamtverhaltens kombiniert. Zugleich werden für die verschie-denen Ausdrucksmodalitäten Parameter definiert, um die Analyse von Strukturmerkmalen und deren interaktiven Vergleich mit den übrigen Verhaltensdaten zu ermöglichen.
- im Bereich der interaktiven Organisation: Ziel der konversationsanaly-tischen Teiluntersuchung des Projekts ist es, das aufgezeichnete Gespräch in seiner sozialen Produziertheit zu bestimmen, d.h. zu untersuchen, wie das Gespräch von den am Gespräch Beteiligten als ein soziales Unternehmen hervorgebracht, abgewickelt und benutzt wurde. Die Analyse konzentrierte sich zum einen auf die übergreifende Organisation des thematischen und interaktiven Gesprächsablaufs und zum anderen auf die innere Mechanik einzelner Typen von Redezügen und Interaktionssequenzen.
- im Bereich des sinnhaften Erlebens der Akteure und Beobachter: Der hermeneutische Teil des Projekts, der sich eher „ganzheitlicher“ Inter-pretationsverfahren bedient, beschäftigt sich mit Wissensvorrat, Typi-sierungen, reziprok unterstelltem Verständnis und Motiven der Akteure, sofern diese in einer systematischen Aufarbeitung des Inter-aktionsgeschehens von Relevanz sind. Die Künstlichkeit der Situation ist – entgegen den Erwartungen – in hohem Maße geeignet, die Leistungen der Akteure soziale Wirklichkeit zu gestalten, hervortreten zu lassen. Derzeit wird das Verhältnis zu den anderen Analysetypen herausgearbeitet.

- im Bereich der umgangssprachlichen Beschreibungen: Die Analyse umgangssprachlicher Beschreibungen verwendet die Interviews zur vierten Situation als Untersuchungsmaterial. Diese die Situation rekonstruierenden Beschreibungen beobachteter kommunikativer Ereignisse werden auf die ihnen eigenen Muster hin untersucht. Dabei werden zwei strukturelle Ebenen unterschieden: Zum einen sollen die für die „rekonstruktiven Beschreibungen“ typischen Muster (z. B. narrative Strukturen) beschrieben werden; zum anderen werden die durch die dialogische Produktion im Interview bedingten Merkmale solcher rekonstruktiver Beschreibungen offengelegt.

Die bisherigen Überlegungen, Beschreibungen, Interpretationen und Analysen haben folgende vorläufige Resultate erbracht:

- Die wissenschaftlichen Beschreibungen und Vercodungen von face-to-face-Situationen mittels theoretisch begründeter, konventionalisierter Zeichensysteme und Transformationsprozeduren beruhen auf zwei gleichsam natürlich gelernten Notations- und Transformationsweisen sozialer Wirklichkeit, nämlich auf der umgangssprachlichen Beschreibung und der standardsprachlichen Verschriftung. Diese können als unproblematisch verwandte „Prototypen“ der wissenschaftlichen Ereignisbeschreibung und -vercodung gelten.
- Im alltäglichen Erleben werden die Differenzen zwischen unterschiedlichen Sinneseindrücken (von Gesehenem, Gehörtem, Gesprochenem), unterschiedlichen zeitlichen Strukturen und Phasenverläufen gleichsam automatisch integriert. In der wissenschaftlichen Untersuchung unterschiedlicher kommunikativer Modi (sprachlich, nichtsprachlich, parasprachlich) und entsprechend differenzierter Zeitlichkeiten, Bewußtseinsspannungen und Affektionen müssen diese für die Herstellung einer „Gesamtpartitur“ künstlich harmonisiert werden.
- In Ansätzen ist eine Typologie sozialwissenschaftlicher Daten entwickelt worden, und zwar hinsichtlich ihrer „Abbildqualität“ (von der Ereignisfixierung in der Aufzeichnung über technisch-apparative Transformationen bis zu sinnrekonstruierenden Umschreibungen); ihrer medialen Realisierung (Film- und Tonaufnahmen, Verschriftungen und anderer Kodierungen, analoge und digitale Darstellungen) und hinsichtlich der Kooperationsform von Datenproduzent und Datenlieferant.
- In umgangssprachlichen Beschreibungen werden die Sachverhalte und Ereignisse, die in ihnen jeweils beschrieben werden, als „Daten“ behandelt – freilich nicht als „wissenschaftliche“ Daten, sondern gewissermaßen als „Ethno-Daten“. Dies zeigt sich u. a. daran, daß die Frage nach der Reliabilität, Validität und Objektivität, die für die Qualität wissenschaftlicher Beschreibungen von so zentraler Bedeutung ist, in modifizierter Form immer auch für die Produzenten und Rezipienten umgangssprachlicher Beschreibungen von Relevanz ist.

Neben den Publikationen, über die bereits berichtet wurde (JB 1978/79, S. 118; JB 1979/80, S. 117 f.; JB 1980/81, S. 125), ist 1981/82 erschienen:

Winkler, P.: Notationen paralinguistischer Phänomene. In: A. Lange-Seidl (Hrsg.): Zeichenkonstitution. – Berlin, New York: 1981. S. 120–128.

Winkler, P.: Notation of paraphonetic features. In: Hess-Lüttich, E.W.B. (ed.) *Multimedial Communication*. – Tübingen 1982. S. 59–76.

Winkler, P., J. Müller: The Constitution of fictionality in relation to spoken and written texts: Semiotics problems of corpus analysis. In: Hess-Lüttich, E.W.B. (ed.) *Multimedial Communication*. – Tübingen 1982. S. 244–262.

Winkler, P.: Quantitative Analyse phonetischer Transkriptionen. In: *Glottometrika (Quantitative Linguistics. Bd. 8.)*. – Bochum 1982 (im Druck).

Winkler, P.: Markierungen paraphonetischer Information: Kurventypen, Kombinationen und Strukturen (im Druck).

*Sozialbilanzen* Die „*Sozialberichterstattung von Wirtschaftsunternehmen in der Bundesrepublik*“ ist das Thema einer Untersuchung, die seit 1979 mit Mitteln der Fritz Thyssen Stiftung am *Institut für angewandte Wirtschafts- und Sozialforschung* (früher: Institut für empirische Soziologie), Saarbrücken (Prof. Dr. O. Neuloh, Dr. D. Grieswelle), durchgeführt wird.

Der weit gefaßte Begriff der Sozialberichterstattung bezeichnet im allgemeinen die Initiativen von Wirtschaftsunternehmen, die gesellschaftliche Bedeutung ihrer Aktivitäten, Aufwendungen und Zielsetzungen gegenüber einer breiteren Öffentlichkeit in möglichst umfassender und systematischer Form zu dokumentieren. Diese gesellschaftsbezogene Berichterstattung entspringt der Idee einer gesellschaftlichen Verantwortung der Unternehmen gegenüber ihren verschiedenen Bezugsgruppen und -feldern wie z. B. Mitarbeitern, Staat, Kunden, Verbrauchern, Lieferanten, Kapitalgebern, Öffentlichkeit, natürlicher Umwelt. Mit der Sozialberichterstattung ist bisweilen auch das Ziel verbunden, die Voraussetzungen zu schaffen für eine integrierte betriebswirtschaftliche und gesellschaftliche Planung.

Zunächst versuchte man, die mannigfaltigen Begriffe und theoretischen und praktischen Ansätze darzustellen und die mit ihnen verbundenen Aporien zu erörtern. Anschließend wurde die gesellschaftsbezogene Berichterstattung in der Bundesrepublik – was theoretische Überlegungen und Vorschläge für praktische Ausgestaltung angeht – näher analysiert, wobei man auch die gesellschaftspolitische Diskussion von Verbän-

den, Gewerkschaften und Unternehmen nachzeichnete. Im Zentrum der Untersuchung stand jedoch die Analyse der publizierten Berichterstattung (z.B. in Geschäftsberichten, Sozialberichten, Sozialbilanzen, Werkszeitschriften) der 300 größten Unternehmen der Industrie, des Handels und des Dienstleistungsgewerbes auf ihre gesellschaftsbezogenen Berichtsanteile.

Fragen wie Branchenzugehörigkeit, Rechtsform, Umsatzklasse, Veröffentlichungsform, Benennung, Quantität, Bezugnahme auf gesellschaftsbezogene Berichterstattung, Beziehungsfeldereinteilung, Wertschöpfungsrechnung, Sozialrechnung, Zielformulierung, Angleichung an ein Schema, Herausgeber und Geschlossenheit fanden bei der formalen Betrachtung Berücksichtigung. Wesentliche Aufgaben waren jedoch die Erfassung und Analyse aller in der Sozialberichterstattung aufgefundenen Berichtsgegenstände und Indikatoren, unter Angabe ihrer Verwendungshäufigkeit und Darstellungsweise in den Firmenpublikationen. Die Ergebnisse der empirischen Erhebung wurden dann, ausgehend von Ansätzen der sogenannten Indikatorenforschung, kritisch erörtert und theoretisch eingeordnet.

Im dritten Teil der Untersuchung wird das Problem diskutiert, welchen Beitrag die Sozialwissenschaften, speziell die Soziologie, für die Sozialberichterstattung leisten können. Ausgehend von den Defiziten der Berichterstattung im Bereich der Arbeitsbedingungen (Unfälle, physikalisch-chemische Faktoren, psycho-soziale Anforderungen des Arbeitsinhalts und der Arbeitsorganisation) ist für dieses Handlungsfeld ein Dimensionenkatalog zu entwickeln, ausgehend von verschiedenen wissenschaftlichen Ansätzen, wobei die Arbeitswissenschaften und ihre Anwendungsbedingungen im Vordergrund stehen.

Als Abschluß des Projektes „*Entwicklungsrichtungen der Soziologie in der Bundesrepublik Deutschland*“, das an der *University of Illinois of Urbana-Champaign, Dep. of Sociology* seit 1977 unter Leitung von Prof. G. Lüschen steht, ist eine Publikation bei der *University of Illinois Press* in Vorbereitung. Mit dem Arbeitstitel „*German Sociology*“ werden dabei Beiträge von führenden Soziologen der Bundesrepublik veröffentlicht, die einerseits die historische Entwicklung analysieren und andererseits methodologische Probleme und solche der praktischen Bedeutung von Soziologie diskutieren. Es wird erwartet, daß mit dieser Publikation die Soziologie in der Bundesrepublik einem weiteren internationalen Kreis zugänglich wird und daß sie wichtige methodologische Anregungen gibt. Zum letzteren gehört besonders eine Verständnis der praktischen Bedeutung der Soziologie, die ideologische Ansätze vermeidet und Fragen der Umsetzung von sozialwissenschaftlichem Wissen, die Analyse des Entscheidungsprozesses und der Bewertung von sozialpraktischem Handeln differenziert erfaßt.

*Soziologie in der Bundesrepublik Deutschland*

*Berufsbild des Journalisten* Das seit 1977 durch die Fritz Thyssen Stiftung unterstützte Projekt: „*Das Berufsbild des Journalisten. Ein vergleichendes deutsch-englisches Forschungsprojekt*“ ist abgeschlossen. Von deutscher Seite stand das Projekt unter der Leitung von Frau Prof. E. Noelle-Neumann, *Institut für Demoskopie*, Allensbach, und Prof. H. M. Kepplinger, *Institut für Publizistik*, Universität Mainz. Von englischer Seite waren beteiligt Prof. J. D. Halloran, Direktor des *Centre for Mass Communication Research*, University of Leicester, und Dr. P. Elliot.

Mit Hilfe von Repräsentativbefragungen wurden Informationen über den journalistischen Berufsstand gewonnen. Die Untersuchung umfaßt unter anderem Themen wie: Herkunft von Journalisten, Allgemeinbildung, „Vorbildung“ (im Sinne eines nicht unmittelbar mit dem journalistischen „Handwerk“ verknüpften Studiums), Ausbildung in den journalistischen Berufsfähigkeiten, Fortbildung und Weiterbildung, andere erlernte Berufe (vor Übergang zum Journalismus, Journalismus als Sekundärberuf), Motive der Berufswahl, Berufsweg (Tätigkeit in verschiedenen Medien, in anderen Medienberufen), berufliche Zufriedenheit, berufliche Ziele und Wünsche, Mobilität, Vorstellungen der Journalisten von ihrer Rolle (Selbstverständnis), von ihrem Publikum, Berufsgrundsätze, ethische Normen (Gesinnungsethik, Verantwortungsethik nach der Max Weberschen Unterscheidung), Zusammenarbeit in Redaktionen (Abteilungen), Bezugsgruppen, berufliche Belastung, wirtschaftliche Lage, soziale Sicherheit, Interessenbereiche (Freizeit), persönliche Kontakte, Einstellung zu Fragen der Medienpolitik, Mitgliedschaft und Aktivität in Berufsverbänden, Ansichten über die Zukunft der Medien und die Zukunft des Journalistenberufs (Stichwort: Professionalisierung).

Die Untersuchung bezieht sich auf Journalisten aller Medien – Zeitung, Zeitschrift, Fernsehen, Hörfunk –; sie wird gleichzeitig und vergleichbar in der Bundesrepublik Deutschland und in England durchgeführt, um erkennen zu können, wo es sich um allgemeine Haltungen von Angehörigen des journalistischen Berufsstandes handelt und in welcher Hinsicht in zwei Ländern mit starker journalistischer Tradition Verschiedenheiten ausgebildet worden sind. Das könnte gerade in der unter dem Aspekt der Regierbarkeit wichtigen Frage der Gesinnungsethik und Verantwortungsethik der Fall sein.

Die Resultate erster Probeinterviews gaben bereits deutliche Hinweise auf erhebliche Unterschiede zwischen deutschen und englischen Journalisten in bezug auf ihre Ausbildung, ihren sozialen Status, ihr Selbstverständnis und ihr Berufsbild.

Die Repräsentativbefragung deutscher und englischer Journalisten begann im Juni 1980 und wurde mittlerweile abgeschlossen. Erste Vorabergebnisse der Studie wurden im Rahmen der Konferenz der World Association of Public Opinion Research 1980 in Caracas, Venezuela, vorgetragen. Erste Ergebnisse sind auch bereits veröffentlicht in:

Donsbach, Wolfgang, Gesellschaftliche Aufgaben der Massenmedien und berufliche Einstellung von Journalisten. Ein Vergleich kommunikationspolitischer Konzepte über die Funktionen der Massenmedien mit empirischen Ergebnissen zum Selbstverständnis von Journalisten. – Mainz, 1980.

Der Abschlußbericht, der sämtliche Ergebnisse beider Länder nebeneinander vergleichend analysiert, wurde im Sommer 1982 vorgelegt.

Die das Publikumsbild der Journalisten beider Länder betreffenden Ergebnisse wurden auch in einem Vortrag von Dr. W. Donsbach unter dem Thema: „Journalists' Conception of their Audience“ bei der IAMCR-Konferenz vom 6. bis 10. September 1982 in Paris vorgestellt.

Das über mehrere Jahre von der Fritz Thyssen untersuchte interdisziplinäre Forschungsprojekt über die *Juristenausbildung (Professionelle Sozialisation von Juristen)*, dessen Ergebnisse bereits im Jahresbericht 1978/81 (S. 126 ff.) vorgestellt wurden, liegen zwei abschließende Forschungsberichte vor:

*Juristen-  
ausbildung*

- „Juristenausbildung“ von Prof. G. Schmidtchen (*Abteilung Sozialpsychologie des Psychologischen Instituts der Universität Zürich*) und
- „Junge Juristen, Persönlichkeitsentwicklung in Studium und Praxis“, von Prof. A. Heldrich (*Institut für Internationales Recht der Universität München*).

Diese Forschungsberichte sind 1982 gemeinsam in einem Band publiziert worden:

Gerechtigkeit als Beruf: Repräsentativ-Umfrage unter jungen Juristen. Von Andreas Heldrich u. Gerhard Schmidtchen. – München: Beck, 1982. – VIII, 287 S.

Auch 1981/82 unterstützte die Fritz Thyssen Stiftung das 1974 gegründete *Aspen Institut für humanistische Studien e. V.* (Direktor: Sh. Stone). In Seminaren, Konferenzen und Veröffentlichungen werden drängende Probleme unserer Zeit behandelt. Das Institut legt entscheidenden Wert darauf, daß dies im Zusammenwirken von Wissenschaftlern, Politikern, Industriellen und Gewerkschaftlern geschieht und daß Künstler und Schriftsteller dabei nicht fehlen. Das Institut ist ein integrativer Teil des Aspen Institute for Humanistic Studies in Aspen, Colorado, USA. Es wird gefördert vom Land Berlin, vom Aspen Institute for Humanistic Studies, USA, und von privaten Stiftungen. Das Kuratorium besteht aus Wissenschaftlern und Persönlichkeiten des öffentlichen Lebens in Europa, Asien, Afrika und den Vereinigten Staaten von Amerika. In seiner Arbeit zielt das Institut darauf ab, akademisches Fachdenken in Empfehlungen für konstruktives Handeln umzusetzen.

*Aspen-Institut  
Berlin*

Als internationales, unabhängiges Institut bemüht sich das Aspen Institut Berlin darüber hinaus, Entwicklungen in Wissenschaft und Forschung und in der Kulturarbeit in Berlin zu unterstützen. Zu den weiteren Aktivitäten des Instituts zählen daher die regelmäßigen Zusammenkünfte der Leiter führender Berliner Forschungsinstitute sowie der großen Kulturinstitutionen.

Zusätzlich zu den Konferenzen und Gesprächskreisen veranstaltet das Institut die „Aspen Institut Berlin – Hans Wallenberg Vortragsreihe“, in der namhafte Persönlichkeiten aus dem In- und Ausland vor einem breiten Berliner Publikum sprechen.

In den vergangenen 7 Jahren hat das Aspen Institut Berlin 180 Konferenzen, Seminare und Tagungen mit ungefähr 4000 Teilnehmern durchgeführt. Berichte über Konferenzen des Aspen Instituts Berlin sind dort auf Anfrage zu erhalten.

*Deutsche Spätaussiedler* Im Jahre 1973 bewilligte die Fritz Thyssen Stiftung der *Deutschen Sektion der AWR (Forschungsgesellschaft für das Weltflüchtlingsproblem)* Mittel für eine Langzeitstudie über „*Deutsche Spätaussiedler*“ (Prof. H. Harmsen), um den Integrationsprozeß der aus anderen Gesellschaftssystemen osteuropäischer Staaten in die Bundesrepublik Deutschland Kommenden wissenschaftlich zu begleiten. Nach verschiedenen zwischenzeitlich wieder verworfenen Alternativplanungen konnte 1975 eine neue Konzeption, die vier Arbeitsschritte vorsieht, für das Forschungsvorhaben entwickelt werden.

Die Ergebnisse der beiden ersten Forschungsabschnitte wurden vorgelegt:

Die Aussiedler in der Bundesrepublik Deutschland. Forschungen der AWR Deutsche Sektion. Hrsg. von Wilhelm Arnold. Ergebnisbericht 1: Herkunft, Ausreise, Aufnahme. – Wien: Braumüller, 1980. III, 162 S. (Abhandlungen zu Flüchtlingsfragen. Bd. 12.)

Der dritte Arbeitsschritt untersucht die Umstellungs- und Anpassungsvorgänge der Aussiedler in den ersten zwei Jahren. Die kulturelle und geistig-seelische Umstellung und Anpassung der Aussiedler wird getrennt nach den Herkunftsgebieten dargestellt – vorangestellt wird ein Gesamtbericht über den Prozeß der wirtschaftlichen und sozialen Eingliederung nach 9 bzw. 15 Monaten seit der Ankunft.

Der vierte Arbeitsschritt (Stand der Eingliederung drei Jahre nach dem Eintreffen) ist nahezu abgeschlossen. Die Ergebnisse werden ebenfalls nach dem Abschluß des Projekts in der Schriftenreihe der AWR veröffentlicht.

## 5. Zeitgeschichte

Seit 1977 unterstützt die Fritz Thyssen Stiftung die Arbeit an einer Monographie über die „*Tätigkeit von General Lucius D. Clay 1945–1949 in Deutschland*“ (Prof. E. Pikart und Dr. W. Krieger, Hochschule der Bundeswehr, München).

*Rolle von  
General Clay  
in Deutschland*

General Clay (1897–1978) darf man ohne Zögern zu den Gründungsvätern der Bundesrepublik Deutschland zählen. Aus der Distanz von drei Jahrzehnten und nach der nahezu vollständigen Öffnung der amerikanischen Archive für die Zeit bis 1949/50 sollen seine Persönlichkeit und Aufgabe im Nachkriegsdeutschland einer differenzierten Betrachtung unterzogen werden. In jenen vier entscheidenden Jahren erfuhr Clays Einstellung zu den deutschen Problemen eine Wandlung. Clay hatte auszugleichen zwischen unterschiedlichen Konzepten amerikanischer Deutschlandpolitik, die sich in Washington und bis hinein in die amerikanische Militärregierung teilweise erbittert gegenüberstanden. Clay wurde zur westlichen Symbolfigur in der Konfrontation um Berlin, aber er gehörte auch zu jenen, die immer wieder mit den Sowjets „auszukommen“ suchten.

Als Chef der amerikanischen Militärregierung nahm Clay gegenüber den Vertretern der britischen und französischen Zone eine zentrale Stellung ein; deshalb kann man an seiner Figur, über das Biographische hinausgehend, eines der wichtigsten Kapitel amerikanischer Deutschland- und Europapolitik nachzeichnen.

Das Konzept der Teilbiographie erlaubt es, den komplexen Hintergrund für Clays Wirken aufzuzeigen, ohne jeden einzelnen Aspekt der Entstehung der Bundesrepublik und der Teilung Deutschlands beziehungsweise der gesamten amerikanischen Außenpolitik erfassen zu müssen. Bestimmte historische Entwicklungsstränge, auch Widersprüche, lassen sich eingehend behandeln und dokumentieren. Ein derartiger Problemauflauf auf breiter Quellenbasis dürfte am nützlichsten sein für die Forschung, die in der nächsten Zeit wohl beginnen wird, die nunmehr freigewordenen Massen von amerikanischen Aktenbeständen für spezialisierte Einzelstudien auszuwerten.

Nach ausführlichen Gesprächen mit Zeitgenossen (u. a. mit Jacob Beam, James Boyd, Eleanor Dulles, Charles Fahy, John Hickerson, Martin Hillenbrand, Frank Howley, Robert Lovett, John McCloy, Jacques Reinstein, James Riddleberger, Albert Wedemeyer, Hermann Wells, Lawrence Wilkinson) und nach eingehenden Archivstudien in den National Archives, dem Bundesarchiv, den Landesarchiven verschiedener deutscher Länder sowie in zahlreichen Spezialsammlungen (Presidential Libraries) und Bibliotheken entsteht eine differenzierte Darstellung jener historischen Ereignisse, die als unmittelbare Vorgeschichte heutiger Politik zu einem besseren Verständnis der Gegenwart mit beitragen soll.

*Handbuch deutschsprachiger Emigration* Für Abschlusarbeiten am zweiten Band des „*Biographischen Handbuchs der deutschsprachigen Emigration nach 1933*“ stellte die Fritz Thyssen Stiftung dem *Institut für Zeitgeschichte*, München (Dir. Prof. M. Broszat), Mittel zur Verfügung.

Dieses Handbuch, ein Gemeinschaftsprojekt des Instituts für Zeitgeschichte und der Research Foundation for Jewish Immigration, New York, wird nach Erscheinen des zweiten Bandes in insgesamt ca. 9000 Kurzbiographien die Lebensdaten der deutschsprachigen Emigranten aus den Bereichen Politik, Wirtschaft, Öffentliches Leben (als Band 1 bereits erschienen) und Wissenschaft, Literatur und Kunst darstellen. Zusätzlich ist ein abschließender Registerband vorgesehen. Das Erscheinen des zweiten und des Registerbandes ist für Anfang 1983 vorgesehen.

#### IV. Medizin und Naturwissenschaften

Einem Anliegen der Stifterinnen entsprechend erfährt die medizinische Forschung die besondere Aufmerksamkeit der Stiftungsgremien. Die Fritz Thyssen Stiftung unterstützt in diesem Förderungsbereich vorzugsweise Projekte, bei denen deutsche Forscher mit ausländischen Wissenschaftlern zusammenarbeiten. Auch hier fördert die Stiftung bevorzugt im Rahmen thematischer Schwerpunkte: Im Jahr 1977 wurde der Förderungsschwerpunkt „Koronarsklerose und Herzinfarkt“ eingerichtet, in dem Anträge zu neuen Projekten der Grundlagenforschung und klinischen Forschung entgegengenommen werden, die sich auf die Prävention, die Frühdiagnose und die Behandlung der Koronarsklerose und des Herzinfarkts, deren Krankheitsmechanismen und Komplikationen beziehen.

*Internationaler  
Schwerpunkt:  
Koronarsklerose  
und Herzinfarkt*

Im Rahmen des Schwerpunkts wurden inzwischen eine größere Anzahl von Forschungsprojekten in internationaler Kooperation zwischen Wissenschaftlern und Universitätskliniken und -instituten in Belgien, Frankreich, Großbritannien, Israel, der Schweiz, den USA und der Bundesrepublik Deutschland ermöglicht. Die Stiftung hat dafür bisher rund 7,7 Millionen DM bereitgestellt.

Die Arteriosklerose ist die häufigste Erkrankung in allen Industrienationen. Sie führt in vielen Fällen zu tödlichem Schlaganfall und zu tödlichem Herzinfarkt und stellt nach Morbidität und Mortalität ein zahlenmäßig noch bedeutenderes ärztliches Problem dar als z. B. die Tumorerkrankungen. In den westlichen Industrienationen stirbt etwa die Hälfte aller Menschen an Arteriosklerose und ihren Folgen.

Die Entstehung der Arteriosklerose ist leider noch in vielen Punkten ungeklärt. Auch kann diese Erkrankung noch nicht frühzeitig diagnostiziert werden, weil sie in den Anfangsstadien keine Symptome verursacht. Es fehlt daher noch die Möglichkeit, eine Frühbehandlung zu verwirklichen, so daß die meist lebensgefährlichen Folgezustände in den Spätstadien der Arteriosklerose, Herzinfarkt und Gehirnschlag, auftreten. Die Erforschung der Arteriosklerose ist nicht in Spezialkliniken und Institutionen fokussiert, sondern wird meist in internistischen, chirurgischen, neurologischen und psychiatrischen Abteilungen betrieben, was damit zusammenhängen mag, daß die Folgen der Arteriosklerose diagnostisch und therapeutisch ein außerordentlich breites Spektrum darstellen und, auf die verschiedenen Fächer verteilt, einer speziellen Behandlung bedürfen. Grundlagenforschung in Instituten wurde auf dem Gebiet der Arteriosklerose sehr viel später als bei Krebskrankheiten betrieben.

Eine von der Stiftung bestellte internationale Kommission von Wissenschaftlern aus Großbritannien, den USA, der Schweiz und der Bundesrepublik Deutschland berät die Stiftung bei diesem Förderungsschwer-

punkt, regt Projekte und Kooperationen an und prüft die Anträge und Berichte.

*Hämodynamik* Die von der Fritz Thyssen Stiftung geförderte Arbeitsgruppe von Prof. G. V. R. Born, *Department of Pharmacology, University of London*, befaßt sich mit dem *Einfluß der hämodynamischen Bedingungen auf die Lipoproteinanhäufung und auf die Rolle der Blutplättchen bei den arteriellen Thromben und ihrer medikamentösen Beeinflussung*. In experimenteller Laborarbeit und durch den Austausch junger Wissenschaftler konnte hier eine internationale Zusammenarbeit weiter ausgebaut werden.

Aus klinischer Sicht ist für viele, vielleicht sogar für die meisten Herzanfänge charakteristisch, daß sie zu einem nicht vorhersehbaren Zeitpunkt auftreten. Aus pathologischer Sicht ist die bisher beste Erklärung hierfür die Verbindung eines plötzlichen Einreißen oder Aufbrechens atheromatöser Plaques mit der Neubildung von Thromben. Wenn durch einen solchen Thrombus der arterielle Blutfluß unterbrochen wird, kommt es zu einer Infarzierung des betroffenen Myokardbereichs mit dem bekannten klinischen Bild.

Die zentrale Frage ist daher, warum durch eine atheromatöse Fissur eine Thrombose ausgelöst wird. Bereits früher wurde gezeigt, daß die begleitende hämodynamische Störung die zirkulierenden Thrombozyten aktiviert, so daß eine Aggregation zu einem wandständigen Thrombus führt. Dieses Zusammenwirken und die Frage, wie die Aggregation medikamentös verhindert werden könnte, wurde nun weitergehend analysiert.

Prof. Born und seine Mitarbeiter, besonders Dr. Krystyna Zawiliska aus Posen und Dr. Nicola Begent aus London haben neue experimentelle Techniken entwickelt, die die Bedeutung des ADP (Adenosindiphosphat) für die Blutgerinnung in arteriosklerotischen Arterien, aber auch in verletzten Blutgefäßen, unterstreichen. Diese neuen und überaus wichtigen Experimente und Erkenntnisse wurden im „*Journal of Physiology*“ und im „*British Journal of Haematology*“ veröffentlicht. Sie haben international Aufsehen erregt, weil sich daraus zwei wichtige Folgerungen ergeben:

Erstens zeichnen sich Möglichkeiten ab, freies Adenosindiphosphat (ADP) aus dem Blut zu entfernen, daß thrombosegefährdete Bezirke, etwa verengte Arterien, passiert. So könnte ein das ADP abbauendes Enzym durch eine Entphosphorylierung als Antithrombitikum verwendet werden. Außerdem sollte es gelingen, die im Organismus gebildete Kreatin-Phosphokinase durch die Zufuhr von Kreatinphosphat zur Beseitigung des ADP zu nutzen.

Zweitens ist es nach den Untersuchungen von Prof. Born unwahrscheinlich, daß die Thrombogenese vom Thromboxan A<sub>2</sub>, einer von den Blutplättchen selbst gebildeten Substanz, ausgelöst wird. Die Zweifel an

diesem Mechanismus sind kürzlich durch Experimente von Dr. Begent verstärkt worden. Sie hat in vivo einen Antagonisten des Thromboxans, die 13-Azaprostansäure, in zu verletzten Arterien fließendes Blut infundiert. Dies beeinflusste die Gerinnungszeiten kaum. Auch durch eine Substanz, die die Biosynthese des Thromboxans blockiert, wird die Gerinnung nicht beeinträchtigt.

Durch die Zusammenarbeit mit Dr. Michael Kratzer von der Abteilung für Physiologie im Institut für Biologie der Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung in Neuherberg konnte auch geklärt werden, daß das von verletzten Blutgefäßen gebildete ADP für die Gerinnung der Blutplättchen ausreicht. Ferner gelang es Prof. Born, die Beobachtung zu erhärten, daß ADP-verbrauchende Enzymreaktionen durch die Verringerung des ADP die Gerinnungszeit verlängern. Diese Versuche, die noch andauern, erfolgen mit Kreatinphosphat und mit dem Enzym Kreatin-Phosphokinase. Durch eingehende Kontrollexperimente wurde sichergestellt, daß die beobachteten Effekte nicht auf der Änderung anderer Parameter, etwa der Plättchenkonzentration oder des Blutstroms, beruhen.

Ein weiteres von der Stiftung gefördertes Projekt der Arbeitsgruppe von Prof. Born befaßt sich mit den Vorgängen, die bei der Entstehung der Arteriosklerose an den Gefäßwänden ablaufen. An diesen Untersuchungen ist ein Stipendiat der British Heart Foundation, Dr. Peter Görög aus Budapest, beteiligt. Bei der Arteriosklerose kommt es zur Anreicherung von cholesterinreichem Lipoprotein (low density lipoproteins, LDL) sowie von Fibrin und Fibrinogen in der geschädigten Arterienwand. Dabei ist allerdings ungewiß, ob es sich um die Ursache oder um eine Folge der Läsionen handelt. Da es in der Gefäßwand bestimmte Rezeptoren für das LDL gibt, die deren Fettstoffwechsel regeln, sollten diese am Transport des LDL vom Blut in die Gefäßwand beteiligt sein. Diese Bewegung wird durch verschiedene Faktoren beeinflusst, unter anderem von der Durchlässigkeit der Gefäßwand.

Zunächst wird das LDL an die Gefäßwand gebunden und dann in diese eingeschleust. Dieser Transport könnte durch die Beeinträchtigung der Anlagerung des LDL an die Gefäßoberfläche beeinflusst werden. Prof. Born und Dr. Görög haben ein Verfahren entwickelt, das es erstmals erlaubt, die Bewegung von Lipoproteinen aus Blutplasma in die Gefäßwand zu beobachten. Dazu legen sie die beiden Kopfschlagadern von Kaninchen frei und klemmen drei Zentimeter lange Abschnitte ab. In diese Gefäßabschnitte können an einem Ende unterschiedliche Substanzen injiziert und am anderen Ende wieder abgeleitet werden. Anschließend werden diese Gefäßabschnitte wieder durchblutet. Später können sie mikroskopisch oder chemisch analysiert werden.

Es stellte sich heraus, daß die Injektion des Enzyms Neuraminidase die Aufnahme von radioaktiv markiertem LDL wesentlich erhöht. Dieser

Effekt dürfte auf die Entfernung von Sialinsäure aus der Oberfläche der Gefäße beruhen, was keinerlei mikroskopisch oder elektronenmikroskopisch erkennbare Schäden zurückläßt. Wahrscheinlich hindern die negativen Ladungen der Sialinsäure, die auch im LDL enthalten ist, dessen Annäherung an die Gefäßwand. Diese Beobachtung wird durch in-vitro-Experimente anderer Wissenschaftler gestützt, die ebenfalls eine Anreicherung des LDL nach der Behandlung von Gefäßabschnitten mit Neuraminidase feststellten.

Aus diesen Beobachtungen ergibt sich, daß die Anreicherung von LDL und auch von Fibrin in der Gefäßwand unter anderem von der Menge der in der Außenschicht der Gefäße vorkommenden Sialinsäure abhängt. Dementsprechend kann es bei der Störung im Sialinsäuregehalt der Gefäßwand zur Anreicherung von LDL kommen. Andererseits könnte eine Erhöhung der Sialinsäurekonzentration die Anreicherung von LDL und damit die Entstehung von arteriosklerotischen Veränderungen verringern.

*Wirkung von Anthocyanosid* Das *Laboratoire de Biochimie du Tissu Conjonctif* (Arbeitsgruppe Prof. Robert), Universität Paris, untersucht die Bedeutung der im Raum zwischen den Zellen der Gefäßwände liegenden Makromoleküle auf die *Gefäßwanddurchlässigkeit*, die bei krankhaften Zuständen Veränderungen erleidet. Die Fritz Thyssen Stiftung unterstützte das Projekt, bei dem Prof. Robert mit Prof. Hauss, Institut für Arterioskleroseforschung an der Universität Münster, zusammenarbeitet, seit 1978.

Bekanntlich erhöhen arterieller Bluthochdruck, krankhaft erhöhter Cholesterinspiegel im Blut und Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus) erheblich das Risiko, an Arteriosklerose zu erkranken.

Die Arbeitsgruppe von Prof. Hauss hat nachgewiesen, daß die Zellen der Gefäßwand wie Mesenchymzellen Proteoglykan, Kollagen, Elastin und Glykoprotein produzieren und in den Raum zwischen den Gefäßwandzellen ablagern. Störungen des Stoffwechsels dieser Gefäßwandzellen, ausgelöst durch die sogenannten Risikofaktoren, wird nach Ansicht der Münsteraner Forschergruppe als der wesentliche Vorgang der Arteriosklerose angesehen.

Nach den Untersuchungen von Prof. Robert kommt es durch den Einfluß der Risikofaktoren, insbesondere von Bluthochdruck und Cholesterinerhöhung im Rahmen der Stoffwechselstörungen in der Kapillarwand zu einer erhöhten Gefäßwanddurchlässigkeit. Von Flavonoiden, Substanzen aus der Gruppe der Pflanzeninhaltsstoffe, wird seit langem angenommen, daß sie umgekehrt gefäßabdichtende Wirkung besitzen. Die Arbeitsgruppe von Prof. Robert ging der Frage nach, ob Flavonoide der erhöhten Gefäßwanddurchlässigkeit entgegenwirken.

Prof. Robert wählte für seine Untersuchungen ein aus der Heidelbeerpflanze gewonnenes Anthocyanosidpräparat. Die Untersuchungen

bestätigten die vermutete Schutzwirkung: Bei Gabe des Präparates waren die durch Bluthochdruck und erhöhten Cholesterinspiegel bedingten krankhaften Veränderungen der Gefäßwände weniger stark ausgeprägt. Als Ursache wurde eine Anlagerung der Anthocyanoside an die Kollagenmoleküle und, dadurch bedingt, Schutz vor enzymatischem Abbau wahrscheinlich gemacht.

In enger Zusammenarbeit während des gesamten Projekts wandten sich die beiden Arbeitsgruppen aus Paris und Münster in den letzten beiden Jahren der Erforschung des vielleicht stärksten Risikofaktors der Arteriosklerose zu, dem Diabetes mellitus. Mit Förderung durch die Stiftung konnte Dr. Miskulin, eine Mitarbeiterin von Prof. Robert, einen längeren Forschungsaufenthalt am Institut für Arterioskleroseforschung in Münster verbringen.

Bekannt ist, daß es bei längerer Dauer der Zuckerkrankheit häufig zum sogenannten „Spätsyndrom“ kommt, das letztlich durch schwere Erkrankung des Gefäßsystems bedingt ist. Diese führt zu Durchblutungsstörungen der Organe, insbesondere der Nieren, Augen und des Herzens, so daß es häufig zu Nierenversagen, Erblindung und Herzinfarkt kommt.

Es wird angenommen, daß eine Ablagerung von Kollagen im Bereich der Kapillargefäße zu einer Verdickung der Basalmembran führt. Dadurch soll der Stoffaustausch zwischen Blut und Gewebe so stark eingeschränkt werden, daß Organschäden entstehen. Im Bereich der größeren Gefäße kommt es ebenfalls zu vermehrter Kollageneinlagerung, gleichzeitig zu Fehlern der Elastinsynthese, zu Fibrose und Lipidose, zum Verlust der Dehnbarkeit, zu Wandverdickung, kurzum zu arteriosklerotischen Veränderungen.

Zur Erforschung der pathologischen Veränderungen des Mesenchymstoffwechsels auf zellulärer Ebene wurden von stoffwechsellnormalen und von diabetischen Versuchstieren Stücke aus der Aortenwand entnommen und daraus in künstlicher Nährlösung Gefäßwandzellen kultiviert. Frühere Untersuchungen zeigten, daß die von diabetischen Tieren gewonnenen Zellen gegenüber den von normalen Tieren eine stärkere Zellvermehrung, eine erhöhte Kollagensynthese und eine höhere Membrandurchlässigkeit aufwiesen.

Diese Untersuchungen wurden im Berichtszeitraum fortgesetzt. Als weitere Größen zur Charakterisierung des Zustands der diabetischen und der normalen Zellen wurde dabei die Lebensfähigkeit der Zellen, das Aneinanderhaften und die Festigkeit der Haftung, das Ausmaß der Proteinsynthese und die Bildung eines Enzyms, das ähnlich wie Elastase wirkt, herangezogen. Die Elastase kann das Makromolekül Elastin, aus dem die für die Dehnbarkeit der Wand verantwortlichen elastischen Fasern aufgebaut sind, auflösen und damit zur Schädigung der Gefäß-

wand beitragen. Die in diabetischen Zellen gefundene erhöhte Enzymkonzentration könnte daher eine Ursache für die häufig zu beobachtende erhöhte Gefäßwandstarre darstellen.

Man weiß bisher noch nicht, ob die Störung des Gefäßwandstoffwechsels beim Diabetiker eine Folge des pathologischen Zuckerstoffwechsels ist oder ob es sich um andere, in ihrem Mechanismus noch unbekanntere Ursachen, z. B. um eine direkte Insulinmangelwirkung handelt. Im Berichtszeitraum wurde daher die Beeinflussung der Kollagenbildung und der Bildung des Elastase-ähnlichen Enzyms durch Zusatz von Insulin zum Nährmedium untersucht. Die Arbeitsgruppen von Prof. Robert und Prof. Hauss fanden dabei heraus, daß Insulin auf die untersuchten Größen normalisierend wirkt und diese Normalisierung auch in Gegenwart von Glucose und Saccharose (zwei Zuckerarten, deren Stoffwechsel beim Diabetes gestört ist) erhalten bleibt. Diese Befunde stützen die Ansicht, daß es sich bei den Reaktionen innerhalb der Zellen, die zu den Veränderungen der Kollagensynthese führen, um insulinabhängige, in weiteren Einzelheiten noch unbekanntere Mechanismen handeln dürfte.

Im weiteren Verlauf der Untersuchungen ging man der Frage nach, ob das bereits im Zusammenhang mit Bluthochdruck und erhöhtem Cholesterinspiegel geprüfte Anthocyanosidpräparat auch im Fall der diabetischen Zellkulturen eine Wirkung zeigte.

In umfangreichen Untersuchungen wurde dabei gefunden, daß das Präparat bei fast allen untersuchten Größen einen Effekt durch eine Verschiebung zu normaleren Werten aufwies. Es wirkte damit, soweit mituntersucht, im gleichen Sinne wie Insulin, das zu fast völliger Normalisierung führte. Durch die Wahl niedriger Anthocyanosidkonzentrationen konnte auch eine Beeinträchtigung der Lebensfähigkeit der gezüchteten Zellen vermieden werden, ohne daß die günstige Wirkung verlorenging.

Aufgrund dieser Befunde empfiehlt Prof. Robert derartige Drogen für den klinischen Einsatz.

*Gemeinwesen-Syndrome* Die Fritz Thyssen Stiftung ermöglichte dem *Department of Social Medicine der Hebrew University – Hadassah Medical School, Jerusalem* (Prof. J. H. Abramson), die weitere Auswertung der Daten aus einer zum Teil vertikal angelegten epidemiologischen Bevölkerungsstudie. Die Forschungsarbeit zielt auf die Erkennung von „*Gemeinwesen-Syndromen*“ (Community Syndroms) untereinander korrelierter Gesundheitszustände.

Es ist eine alte medizinische Beobachtung, daß manche Menschen zu Krankheiten neigen und oftmals unter vielen unterschiedlichen Beschwerden leiden. Andere wiederum scheinen demgegenüber immer gesund zu sein. Da mit dem Alter auch die Krankheiten zunehmen, muß davon ausgegangen werden, daß bei bestimmten Personen zwei oder

mehrere Krankheiten gleichzeitig auftreten. Nun gibt es Anhaltspunkte – jedoch keine Beweise –, daß die Häufung von bestimmten Krankheiten bei ein und derselben Person nicht vom Zufall allein bestimmt wird. Ein kleinerer Teil der Bevölkerung wird offensichtlich von vielen Krankheiten heimgesucht, während andere nur selten den Arzt konsultieren müssen. Ein solcher wissenschaftlich-quantitativ belegter Befund wäre außerordentlich wichtig, sowohl für eine optimale ärztliche Versorgung als auch für die Suche nach Krankheitsursachen. Die Existenz derartiger Krankheitskonstellationen würde nämlich bedeuten, daß die gleichen Ursachen, seien es Umwelteinflüsse oder genetische Faktoren, die Krankheiten in diesem „Bündel“ zumindest teilweise bedingen und ähnliche Behandlungsverfahren oder Vorbeugungsmaßnahmen erfordern.

Epidemiologisch ist es jedoch außerordentlich schwer nachzuweisen, daß bestimmte Krankheiten gemeinsam vorkommen und oft bei einer Person gleichzeitig auftreten. Die von Professor J. H. Abramson in Jerusalem durchgeführte Bevölkerungsstudie ist eine der wenigen – wenn nicht sogar die einzige – zuverlässige Datenquelle für eine derartige epidemiologische Bevölkerungsanalyse. In die Untersuchung wurden rund 4000 Personen im Alter von 25 bis 69 Jahren unterschiedlicher sozialer Herkunft und schulischer Bildung einbezogen. Im wesentlichen handelte es sich um jüdische Einwanderer aus Ost- und Mitteleuropa, Nordafrika und den Ländern des Mittleren Ostens sowie um deren Nachkommen. Die Untersuchung beschränkte sich auf häufig vorkommende Krankheiten; registriert wurde besonders das gleichzeitige Vorkommen verschiedener Krankheiten.

Die Analyse der Befunde ist sehr schwierig. Es muß zuerst ein geeigneter Maßstab für die Prävalenz gefunden werden, der es erlaubt, festzustellen, in welchem Umfang ein Krankheitspaar im gleichen Individuum häufiger als zufallsbedingt auftritt. Ein solches Maß muß die Alters- und Geschlechtsverteilung berücksichtigen. Es darf nicht davon beeinflusst werden, daß die meisten Krankheiten bei älteren Menschen oder je nach Geschlecht häufiger vorkommen. Als Maßstab bei der Auswertung wurde der Risikoquotient von Mantel und Haensel (1959) benutzt.

Die erste Auswertung einer Liste von 23 Krankheiten brachte zwei Krankheits-Konstellationen zum Vorschein, welche zu einem wesentlichen Grad zusammenhängen. Zur ersten Konstellation gehören koronare Herzkrankheit, Bluthochdruck, Linksherzerweiterung und der Diabetes.

Die andere Gruppe umfaßt Gallenblasenkrankheit, Herzmuskelinsuffizienz, Asthma, chronische Bronchitis und Migräne. Aus der detaillierten Analyse ergibt sich, daß die Beschwerden in der zweiten Gruppe mit pathophysiologischen Symptomen, Beeinträchtigungen von Stimmung und Gefühl und Schwierigkeiten in der jetzigen und in den vergangenen Lebenssituationen verbunden sind.

Die Ergebnisse der Studie sind im „Journal of Chronic Diseases“ unter dem Titel „Clustering of Chronic Disorders: A Community Study of Coprevalence“ in Jerusalem (J. H. Abramson, J. Gofin, E. Peritz, C. Hopp, and L. M. Epstein) erschienen.

*Hypertonie bei Jugendlichen* Eine Gemeinschaftsstudie führten das *Institut für Sozial- und Präventivmedizin* Zürich (Prof. F. H. Epstein) und das *Departement für Innere Medizin* der Universität Zürich (PD Dr. W. Vetter) zusammen mit der *Medizinischen Poliklinik* Münster (Prof. H. Losse), der *Medizinischen Klinik und Poliklinik* Mainz (Prof. G. A. Distler) und dem *Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation*, Mainz (Prof. H. Michaelis), zur Frage der *Frühprävention der Hypertonie bei Jugendlichen durch Gewichts- und Salzreduktion* durch.

Das von der Stiftung geförderte Projekt hat zum Ziel, Mittel und Wege zu finden, um der Hypertonie bereits im Jugendalter vorzubeugen.

In der westlichen Industriegesellschaft sind die kardiovaskulären Erkrankungen die häufigsten Ursachen vorzeitiger Todesfälle. Erhöhter Blutdruck (Hypertonie) ist einer der wichtigsten Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen. Während heute die möglichen Folgeschäden und auch die medikamentöse Therapie der Hypertonie relativ gut erforscht sind, fehlen noch weitgehend Erkenntnisse und Erfahrungen über die Verhütung der Hypertonie. Eine Verbesserung würde angesichts der Häufigkeit dieses Leidens einen wesentlichen Beitrag für die Prävention von Herz- und Kreislaufkrankheiten bedeuten.

Da man heute annimmt, daß sich hoher Blutdruck bereits in relativ jungen Jahren entwickelt, müßte auch die Prävention möglichst frühzeitig im jugendlichen Alter einsetzen. Da ebenso bekannt ist, daß unnötig erhöhter Kochsalzkonsum, Übergewicht und familiäre Belastung die Entstehung der Hypertonie wesentlich begünstigen können, ergeben sich daraus Ansatzpunkte für eine Prävention der Hypertonie.

Im Rahmen der von der Stiftung geförderten Studie wurden an 3 verschiedenen Zentren jugendliche Kinder hochdruckkranker Eltern 2 Jahre lang in 3monatigen Abständen beobachtet. Die Kinder wurden zufallsmäßig in eine „Interventionsgruppe“ und eine Kontrollgruppe aufgeteilt. In der Interventionsgruppe versuchten erfahrene Diätassistentinnen bzw. Ökotrophologinnen, den täglichen Salzkonsum weitgehend einzuschränken und bei Übergewicht eine Gewichtsverringerung anzustreben. Demgegenüber wurden in der Kontrollgruppe lediglich periodisch Blutdruck, Körpergewicht, Dicke der Hautfalten, Kochsalzausscheidung im 24-h-Urin sowie die Cholesterin- und Harnsäurewerte im Blut ermittelt. Insgesamt konnten in den 3 Zentren 178 Jugendliche hochdruckkranker Eltern in die Studie aufgenommen werden. Dieses Kollektiv teilte sich in eine Interventionsgruppe von 99 und eine Kontrollgruppe von 79 Probanden auf. Innerhalb von 2 Jahren wurden 117 Personen planmäßig

nachuntersucht (Interventionsgruppe 60, Kontrollgruppe 57). 61 Probanden stellten die Mitarbeit vor Abschluß der Untersuchung ein.

Trotz regelmäßiger, intensiver Beratung und Nachkontrolle durch erfahrene Fachkräfte konnten bei den Versuchspersonen in der Interventionsgruppe keine signifikanten Veränderungen des Gewichts bzw. des Kochsalzkonsums erzielt werden. Dementsprechend waren auch keine entscheidenden Veränderungen des Blutdruckes während der Beobachtungszeit nachweisbar. Ebenso unterschieden sich in den übrigen untersuchten Parametern die Interventions- und Kontrollgruppe auch bei den einzelnen Zwischenuntersuchungen nur unwesentlich voneinander. Diese Ergebnisse beziehen sich auf die Mittelwerte der untersuchten Personen und täuschen darüber hinweg, daß in Einzelfällen doch gewisse Erfolge, vor allem in der Gewichtsreduktion, zu verzeichnen waren. Ob sich diese „erfolgreichen“ Teilnehmer in ihrer psychologischen Struktur vom Gesamtkollektiv unterscheiden, muß noch im Detail untersucht werden.

Nach den persönlichen Beobachtungen und Erfahrungen der beteiligten Diätassistentinnen und Ökotrophologinnen war es außerordentlich schwierig, die Motivation während der ganzen Beobachtungszeit aufrechtzuerhalten. Dies zeigt sich schon allein auch in der Tatsache, daß sich etwa ein Drittel aller Teilnehmer vorzeitig den weiteren Untersuchungen entzogen haben. Dieser Mangel an Interesse und Engagement war insofern überraschend, als die Wissenschaftler wohl mit Recht erwarten konnten, daß gerade in den Familien von Hypertonikern eine Bereitschaft zur Mitarbeit bestehen würde. Kinder von Hypertonikern wurden vor allem deshalb als Zielgruppe gewählt, weil bei ihnen und besonders ihren Müttern eine starke Motivation vorauszusetzen war. Offenbar ist selbst dieser Umstand als Anstoß unzureichend.

Wenn die Studie zur Frühprävention der Hypertonie auch keine Verhaltensänderungen bewirken konnte, so zeigte sie doch die erheblichen Schwierigkeiten auf, die mit der Umstellung von hergebrachten Lebensgewohnheiten einhergehen. Eine wesentliche Reduktion des Salzkonsums, oft auch verbunden mit einer Gewichtsreduktionsdiät, kann nach unseren jetzigen Erfahrungen nur von gut motivierten Individuen mit entsprechendem Verständnis der Bedingungen innerhalb ihrer Umgebung durchgeführt werden und ist bei der heute oft üblichen auswärtigen Verpflegung nur mit großen Schwierigkeiten realisierbar.

Es fehlt der Motivationsdruck, der oft von einer mit Beschwerden verbundenen Krankheit ausgeht. Diese Erkenntnisse sind für weitere größer angelegte Untersuchungen mit ähnlicher Fragestellung von entscheidender Bedeutung. Die praktischen Schwierigkeiten bei der Realisierung solcher präventiver Maßnahmen müssen dabei berücksichtigt werden. Das Projekt darf daher als wichtige Pilotstudie gelten.

*Plötzlicher Herztod* In einer von der Fritz Thyssen Stiftung geförderten Studie zur *Früherfassung von Patienten mit hohem Risiko* an der *Medizinischen Hochschule Hannover, Abt. für Kardiologie* (Prof. P. Lichtlen), wird der Langzeitverlauf von Patienten mit koronarer Herzkrankheit (Angina pectoris, Herzinfarkt), bei welchen die Anatomie durch eine Angiographie festgelegt wurde, verfolgt. Im Vordergrund stehen dabei Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen anatomischen Veränderungen und schweren lebensbedrohenden Rhythmusstörungen, die heute leicht durch das Langzeit-EKG zu erfassen sind.

Anlaß für das Vorhaben waren Untersuchungsergebnisse, die den plötzlichen Herztod als Folge schwerer, repetitiver, in der linken Herzkammer gebildeter Rhythmusstörungen ausgewiesen hatten. Unmittelbare Todesursache war jeweils im Anschluß an Episoden von Kammertachykardien entstandenes Kammerflimmern. Da viele dieser Rhythmusstörungen keine klinischen Symptome zeigen oder vom Patienten nicht bemerkt werden, lassen sie sich am zuverlässigsten durch eine mindestens 24 Stunden dauernde EKG-Überwachung erfassen.

Das Ziel der Studie besteht darin, aufgrund einer eingehenden funktionellen und anatomischen Analyse von Patienten mit koronarer Herzkrankheit Zusammenhänge zwischen dem plötzlichen Herztod und den anatomischen Gegebenheiten zu ermitteln und vor allem auch die besonders gefährdeten Patienten im Hinblick auf eine gezielte Behandlung genauer zu definieren. Dabei ist davon auszugehen, daß in der Bundesrepublik Deutschland die Zahl der Infarkt-Todesfälle, aber auch der plötzlichen Todesfälle im Nachinfarktstadium noch immer zunimmt (1981 über 80 000 Infarkt-Todesfälle).

Die Studie, welche bereits über mehrere Jahre läuft (s. JB 1980/81, S. 148), ist im Berichtszeitraum wesentlich erweitert worden: So waren bis Ende 1981 444 Patienten in die Studie eingeschlossen, wovon insgesamt 57 (12,8%) verstorben sind, was bei einer Überwachungsdauer von 22,4 Monaten einer durchschnittlichen jährlichen Mortalität von 6,8% entspricht. 39 der 57 verstorbenen Patienten (68,4%) verstarben plötzlich; von Interesse ist dabei, daß nach wie vor die höchste Sterblichkeit bei den sog. Lown-Klassen IV/V, d. h. bei Patienten mit zwei und mehr bzw. Ketten von Kammer-Extrasystolen gefunden wurde (12,3% Gesamtmortalität), gegenüber 5 und weniger Prozent bei den niedrigeren Klassen bzw. Patienten mit vereinzelt Kammer-Extrasystolen. Auch bei niedriggradigeren Lown-Klassen, also bei Fehlen von repetitiven Formen von Kammer-Extrasystolen, kommt jedoch noch in einem relativ hohen Prozentsatz der plötzliche Herztod vor. Das gleiche gilt auch für die Relation zu den Kammerwandveränderungen bzw. dem Vorhandensein von größeren Kammerwandnarben nach Infarkt: Der höchste Prozentsatz von Todesfällen überhaupt fand sich bei den Patienten mit Narbengewebe bzw. Zustand nach Herzinfarkt (91,2% der Verstorbe-

nen), während lediglich 3,5% der Verstorbenen einen normalen linken Ventrikel aufgewiesen hatten. Es bestätigt sich hiermit wieder einmal mehr, daß das Vorhandensein eines durchgemachten Infarktes das Risiko, an koronarer Herzkrankheit zu versterben, vor allem auch des plötzlichen Todes, wesentlich erhöht (94,8% der plötzlich Verstorbenen hatten ausgedehnte Kammerwandläsionen im Sinne von Narben nach Infarkt).

Aus den bislang vorliegenden Resultaten kann bereits folgendes geschlossen werden:

Nach wie vor gilt die Beobachtung, daß Patienten, welche bereits einen Infarkt durchgemacht haben, ein weit höheres Risiko aufweisen, plötzlich zu versterben, als Patienten mit koronarer Herzkrankheit im „Vorinfarktstadium“ (das Risiko ist etwa dreimal höher).

Bei Fehlen von repetitiven Kammer-Extrasystolen sind wahrscheinlich gehäufte Kontrollen durch Langzeit-EKG notwendig, um die sog. Spontanvariabilität festzuhalten, da solche lebensbedrohenden Formen von wiederholten Kammer-Extrasystolen, z. T. in Ketten, offensichtlich nicht



Abb. 13: „Klinische Definierung des plötzlichen koronaren Todesfalles: Früherfassung von Patienten mit hohem Risiko“: Bandgerät zur ambulanten Erfassung von Langzeit-EKGs. Die auf Band gewonnenen Daten werden ohne Zwischenerfassung in einen „Arrhythmie-Computer“ eingelesen und weiterverarbeitet (s. S. 154)

täglich auftreten. Es bleibt somit noch unklar, welche Patienten der Lown-Klasse O-III (Patienten mit gehäuften, aber nicht repetitiven Formen) besonders gefährdet sind.

Schließlich kann davon ausgegangen werden, daß bei noch normalem linken Ventrikel, wenn also weder eine Infarktnarbe vorliegt noch größere Zonen der Minderdurchblutung vorliegen, die Gefahr des plötzlichen Herztodes relativ gering ist.

*Staupunkt-Aggregometer* Die von der Fritz Thyssen Stiftung unterstützten Forschungsarbeiten der *Abteilung für Physiologie im Institut für Biologie der Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung*, Neuherberg (Prof. H. Müller-Mohnsen), für ein *Staupunkt-Aggregometer* verfolgen das Ziel, durch quantitative Bestimmung der Neigung von Blutzellen, auf dem Arterienendothel festhaftende Aggregate zu bilden, das Thrombose-Risiko zu ermitteln.

Die in der Klinik üblichen Gerinnungstests werden in vitro unter extremen unphysiologischen Bedingungen vorgenommen. Blutströmung und Haftung des Thrombus an den Gefäßwänden – beides entscheidende Vorgänge für die Entstehung von Verschußthromben an unverletzten Gefäßwänden – werden in der Regel dabei vernachlässigt. Mit dem Staupunkt-Aggregometer läßt sich auch die arterielle Blutströmung bestimmen. Außerdem wird bei den Messungen mit dem Staupunkt-Aggregometer berücksichtigt, daß die arterielle Verschußthrombose nicht allein in einer Gerinnung des Blutes in sich besteht, sondern in einer Gerinnung auf der endothelialen Gefäßoberfläche, die schließlich zur Haftung des Thrombus auf der Gefäßwand führt. Die Haftung ist so stark, daß sie den beträchtlichen Staudrücken, die durch die schnelle arterielle Blutstörung bedingt sind, widersteht.

Die Arbeiten betrafen insbesondere die technische Weiterentwicklung des Staupunkt-Aggregometers (vgl. JB 1980/81, S. 138 f.). So wurde beispielsweise die Meßprozedur mit Hilfe von Testsuspensionen verbessert. Dr. Scholtes führt mit der Apparatur am klinisch-chemischen Institut des Schwabinger Krankenhauses die Messungen an menschlichen plättchenreichen Plasmen (PRP) durch. Überraschend stellte sich heraus, daß die Thrombozyten des menschlichen PRP in der Regel bereits ohne ADP-Stimulation eine deutlich meßbare Adhäsionsreaktion mit der Stauplatte eingehen. Das Wachstum läßt sich mit den verfügbaren Probenmengen meist über die Sättigung hinaus bis zu einem plötzlichen steilen Abbruch bis nahe an den Ausgangswert verfolgen. Diesem Abbruch, der bei derselben Plasmaprobe stets etwa nach der gleichen Meßdauer einsetzt – bei verschiedenen Patienten zwischen 10 und 25 min. – liegt, wie Mikrophotos zeigen, ein regenerativer Abbau der Ablagerungen – wahrscheinlich durch spontane Embolisation – zugrunde.

Die mikroskopische Untersuchung spricht für ein monozelluläres Wachstum mit Streifenbildung in der Anfangsphase. Nach 4 min. bilden

sich an vielen der abgelagerten Zellen, verstreut über das gesamte Feld, runde klumpige Aggregate, die fortwährend weiterwachsen. Nach 8 min. bilden die Aggregate einen so großen Strömungswiderstand, daß die Scherspannung der Aggregate entlang der Wand abfließenden Strömung die Haftfestigkeit der Aggregate überwinden und sie abreißen kann. Es treten wiederholt Abbrüche auf; die Kurve schwenkt in einen Plateau-ähnlichen Abschnitt ein, bis nach ca. 12 min. Spontan-Embolisation einsetzt und im Verlauf von 1 min. große Teile der Ablagerung regenerativ zerfallen und wegdriften.

Nach den Studien ist zu erwarten, daß auch der Vorgang der Thrombozytenanlagerung an die Arterienwand in mehreren Stufen vor sich geht: Die erste besteht in einem Transport von Thrombozyten an die Phasengrenze Blut/Endothel, die zweite in einer chemischen Bindungsreaktion zwischen Komponenten von Partikel- und Endotheloberfläche mit dem Resultat, daß dort Thrombozyten an der Endotheloberfläche haften, während das Transportmittel weiterfließt. Bei dieser Adhäsion handelt es sich also um eine Oberflächenreaktion, die der Adsorption verwandt ist. Das gleiche gilt sinngemäß auch für andere Blutelemente (RBC, Fibrin, etc.). Die dritte Stufe besteht im Wachstum infolge Teilchenaggregation. Keimzellen für die Aggregation bilden die monozellulär an der Wand haftenden Teilchen.

Die Aufgabe der klinischen Erprobung ist es, festzustellen, wieweit sich diese Vorteile auch im praktischen Betrieb des klinischen Labors für die Diagnostik nützen lassen. Dafür ist es notwendig, die Messungen bei zahlreichen Patienten durchzuführen, deren Krankheiten Veränderungen des Gerinnungssystems befürchten lassen. Ferner ist der weitere Verlauf der Krankheit unter der Therapie zu verfolgen. Dabei ist an Krankheiten nicht nur mit erhöhter, sondern auch mit verminderter Gerinnbarkeit zu denken.

Die weiteren Untersuchungen lassen in Kürze konkrete Ergebnisse erhoffen, weil das klinisch-chemische Labor des Schwabinger Krankenhauses, insbesondere durch die Zusammenarbeit mit den Arbeitsgruppen von Prof. Wieland und Prof. Mehnert dafür besonders günstige Arbeitsbedingungen bietet. Bei den Patienten, an denen die Messungen vorgenommen werden, werden gleichzeitig andere klinisch-chemische Befunde erhoben und ausgewertet, so daß die Methode auf dem Boden gesicherter klinischer Tatsachen weiter entwickelt wird. Im weiteren Verlauf der Untersuchungen soll auch die mathematische Analyse der Kurven soweit entwickelt werden, daß eine im klinischen Labor einfach und schnell durchzuführende Methode zur Ermittlung der klinisch wichtigen Größen (z. B. Adhäsivität und Aggregationsneigung) aus den Meßkurven gewählt werden kann, die naturwissenschaftlich gesichert ist.

*Nichtinvasive Diagnostik* Die von der Stiftung geförderten Untersuchungen über die Anwendung *nichtinvasiver nuklearmedizinischer Methoden zur Diagnostik und Verlaufsbeobachtung der akuten und chronischen Koronarinsuffizienz* wurden gemeinsam von der *I. Medizinischen Klinik* (Prof. H. Blömer) und der *Nuklear-medizinischen Klinik* (Prof. H. W. Pabst) in Zusammenarbeit mit dem *Institut für Informationstechnik* (Prof. H. Marko) der *Technischen Universität München* durchgeführt. Ziel der Untersuchungen war es, die Wertigkeit nichtinvasiver nuklearmedizinischer Untersuchungsverfahren im Vergleich zu anderen herkömmlichen nichtinvasiven und invasiven Methoden der Diagnostik akuter und chronischer kardiovaskulärer Erkrankungen zu erforschen.

Für die  $^{201}\text{Tl}$ -Thalliummyokardszintigraphie, die eine szintigraphische Darstellung des funktionstüchtigen Herzmuskels gestattet, sowie für die Ventrikelszintigraphie, mit deren Hilfe die Herzinnenräume und der Kontraktionsablauf des schlagenden Herzens erfaßt werden können, wurden Datenaufnahme- und -wiedergabeprogramme entwickelt. Für beide Untersuchungen besteht ein standardisiertes Datenaufnahmeprogramm, das eine reproduzierbare Datenerfassung der vom Patienten ausgehenden Primärinformation ermöglicht.

Mit Hilfe der entwickelten Softwareprogramme wurden Basisdaten an Herzgesunden erarbeitet. Dies war notwendig, um eine sichere Beurteilung der beiden nuklearmedizinischen Methoden in der Diagnostik und Verlaufsbeobachtung der akuten und chronischen Koronarinsuffizienz zu gewährleisten. Die Radionuklidventrikulographie wird zunehmend zur Beurteilung herzkranker Patienten eingesetzt. Heute können mit ihrer Hilfe die Auswurfraction als globaler Parameter der Herzfunktion und die regionale Wandbewegung beider Ventrikel zuverlässig beurteilt werden. Die Korrelation der szintigraphisch und kontrastangiographisch bestimmten Auswurfraction beträgt nach Angaben verschiedener Autoren zwischen  $r = 0,81$  und  $0,95$ .

An einem größeren Krankengut hat Prof. Blömer überprüft, was die Ursache für die nach wie vor bestehenden Abweichungen zwischen Radionuklidventrikulographie und Angiokardiographie ist. Es konnte gezeigt werden, daß die Korrelation bei Patienten mit stabilem Sinusrhythmus bei beiden Untersuchungen mit  $r = 0,87$  sehr gut ist, wobei die Herzfrequenz der Patienten zum jeweiligen Untersuchungszeitpunkt keine wesentliche Rolle spielte. Bei 18 Patienten mit einer Differenz der Auswurfraction von  $\pm 15\%$  wurden die Radionuklidventrikulographie und die Angiokardiographie nochmals ausgewertet. Bei der Radionuklidventrikulographie ergab sich keine signifikante Änderung, während die Nachberechnung der Laevokardiographie die Korrelation verbesserte. Im Normfall stimmen die Radionuklidventrikulographie und die Angiokardiographie gut überein.

Das Ergebnis der Radionuklidventrikulographie repräsentiert einen Mittelwert von 300 bis 600 Herzschlägen. Es ergeben sich Unterschiede, wenn bei der Angiokardiographie Herzschläge nach ventrikulären Extrasystolen bei Tachyarrhythmien oder späte Schläge nach Kontrastmittelinjektion ausgewertet werden. Bei stark dilatierten Ventrikeln ist die Berechnung der Angiokardiographie unsicher, während die geometrieunabhängige Radionuklidventrikulographie reproduzierbare Werte ergibt. Bei Diskrepanzen zwischen Angiokardiographie und Radionuklidventrikulographie erleichtert die Kenntnis dieser Zusammenhänge die Befundinterpretation. Zudem kann die Auswurfraction mit Hilfe der Radionuklidventrikulographie bestimmt durchaus besser der klinischen Situation des Patienten entsprechen.

Nachdem die Funktionsparameter des Herzens (Auswurfraction, Volumenänderungsraten und Ventrikelwandbewegung) mit hinreichender Sicherheit mit Hilfe der Radionuklidventrikulographie beschrieben werden können, ist für die weitere Beurteilung herzkranker Patienten die Kenntnis der absoluten Kammervolumina wünschenswert. An einem Herzmodell wurden daher mit der Radionuklidventrikulographie auch Volumina bestimmt. Die Volumina wurden aus der projizierten Ventrikelfläche und über die Zählraten im linken Ventrikel berechnet. Da sich mit der Radionuklidventrikulographie Volumina in Ruhe und unter Belastung – und bei Verlaufskontrollen im intraindividuellen Vergleich – bestimmen lassen, können relative Volumenänderungen von wenigen Prozent sicher erfaßt werden.

Im Berichtszeitraum wurden publiziert:

Bauer, R., H. W. Pabst: Erfassung hämodynamischer Größen durch EKG-getriggerte Verfahren mit Hilfe einer Szintillations-Kamera. *Nuklearmedizin* XX, 157–162 (1981)

Bauer, R., E. Sauer: Radionuklidventrikulographie beim kardialen Notfall. In: *Kardiovaskuläre Nuklearmedizin*, G. Hör, R. Felix (Ed.), 157–166, Schnetzler Verlag, Konstanz (1981)

Bauer, R., E. Sauer, H. Langhammer, H. W. Pabst: Radionuklidventrikulographie bei Herzrhythmusstörungen. In: *Nuklearmedizin*, 18. Internationale Jahrestagung der Gesellschaft für Nuklearmedizin. Hrsg.: F. Wolf, H. A. E. Schmidt, J. Mahlstedt (Ed.), 224–227, Schattauer Verlag, Stuttgart (1981)

Bauer, R., E. Sauer, R. Truckenbrodt, H. Sebening, H. Langhammer, H. W. Pabst, H. Blömer: Die linksventrikuläre Herzfunktion in Ruhe, unter Ergometerbelastung, nach Beta-Rezeptoren-Stimulation und Blockade. In: *Nuklearmedizin*, 18. Internationale Jahrestagung der Gesellschaft für Nuklearmedizin. Hrsg.: F. Wolf, H. A. E. Schmidt, J. Mahlstedt (Ed.), 311–314, Schattauer Verlag, Stuttgart (1981)

Pabst, H. W., R. Bauer: Technische Aspekte der nichtinvasiven Untersuchung des Herzens mit Radionukliden. Verh. Dtsch. Ges. Herz- und Kreislaufforschung 46, 73–90 (1980)

Pabst, H. W., R. Bauer, E. Sauer: Optimale Datenaufnahme und -auswertung bei der Herzbinnenraumszintigraphie – Vergleich von first pass (mit Zeitaktivitätskurven und repräsentativen Zyklen) und Aufnahmen im steady state. In: Systeme und Signalverarbeitung in der Nuklearmedizin 27: 59–67. Frühjahrstagung München 1980. Hrsg.: S. J. Pöpl und D. P. Pretschner, Springer-Verlag Berlin–Heidelberg–New York (1981)

Pabst, H. W., R. Bauer: Instrumentierung und Organisation in der kardiovaskulären Nuklearmedizin. In: G. Hör, R. Felix (Ed.): Kardiovaskuläre Nuklearmedizin, 17–31, Schnetzor Verlag, Konstanz (1981)

Pabst, H. W., R. Bauer: Nuklearmedizinische Diagnostik beim kardialen Notfall. In: Nuklearmedizin, 18. Internationale Jahrestagung der Gesellschaft für Nuklearmedizin. Hrsg.: F. Wolf, H. A. E. Schmidt, J. Mahlstedt (Ed.), 191–211, Schattauer Verlag, Stuttgart (1981)

Bauer, R., E. Sauer, I. Haluszcynski, H. Sebening, L. Lutitsky, H. Langhammer, H. W. Pabst, H. Blömer: Linksventrikuläre Volumenbestimmung mit der Radionuklidventrikulographie. Zeitschrift für Kardiologie, Band 71, Heft 3, P 127 (1982)

Bauer, R., E. Sauer, I. Haluszcynski, H. Sebening, L. Lutitsky, W. Langhammer, H. W. Pabst: Linksventrikuläre Auswurfraction (EF): Abweichungen zwischen Radionuklidventrikulographie (RNV) und Lävokardiographie (LG). Zeitschrift für Kardiologie, Band 71, Heft 3, P 137 (1982)

Bauer, R., I. Haluszcynski, E. Sauer, H. Ott, H. Sebening, H. Langhammer, H. W. Pabst: Bestimmung der Kammervolumina mit der Radionuklidventrikulographie. Radioaktive Isotope in Klinik und Forschung, 15. Band, 7–14, Gasteiner Internationales Symposium (1982)

*Früherkennung des Herzinfarkts* Die *Bedeutung bestimmter Plasmaproteine für die Früherkennung und den Pathomechanismus des Herzinfarkts* ist Gegenstand von Untersuchungen am *Max-Planck-Institut für Biochemie*, Martinsried bei München (Prof. G. Ruhlenstroth), die von der Stiftung unterstützt werden.

Im Zentrum der Forschungstätigkeit steht die Analyse charakteristischer Veränderungen im Konzentrations-Profil der Blutplasmaproteine, wie sie bei einer Reihe von Krankheiten, z. B. dem Herzinfarkt, schon früher festgestellt worden sind.

Nachdem Prof. Ruhenstroth bereits in zwei Vorstudien an kleineren Patientenkollektiven gezeigt hatte, daß Patienten mit Herzinfarkt-Risikofaktoren eine erhöhte Neigung zur Erythrozyten-Aggregation haben, wurde dieses Ergebnis in einer Großstudie an 658 Probanden überprüft. Bei der Diagnose wurden bei den Probanden sehr strenge Maßstäbe angelegt, um genau definierte Untergruppen zu erhalten.

Es bestätigte sich ein enger Zusammenhang zwischen dem Erythrozyten-Aggregationswert (AW) und dem Bestehen einer koronaren Herzerkrankung (KHK) oder einer peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (AVK). Der AW-Test ist aussagekräftiger als andere untersuchte KHK-Risikofaktoren, insbesondere der Bestimmung der Cholesterinkonzentration im Serum. Die kombinierte Bestimmung des AW und der Cholesterinkonzentration im Serum ist allerdings bei der Erkennung einer KHK noch zuverlässiger.

Der AW steigt überproportional mit der Anzahl der Risikofaktoren einer KHK an. Dies spricht ebenfalls dafür, daß er die KHK-Gefährdung eines Probanden erkennen läßt. Es scheint jedoch zwischen dem AW und einzelnen Risikofaktoren wegen der schwachen Korrelationen kein direkter ursächlicher Zusammenhang zu bestehen. Die Messung des AW ist bei Diabetikern ein wichtiges Kriterium zur Beurteilung einer AVK-Gefährdung.

Die Stiftung fördert *biochemische Untersuchungen zur Entwicklung der diabetischen Gefäßwandschäden*, die von Prof. O. H. Wieland, Chefarzt des *Instituts für klinische Chemie des Städtischen Krankenhauses München-Schwabing*, durchgeführt werden. *Zuckerkrankheit und Atherogenese*

Diabetiker sind in besonders hohem Maße durch Arteriosklerose (Makroangiopathie) und Veränderung der kleinsten Blutgefäße (Mikroangiopathie) gefährdet. Dementsprechend liegt die Todesrate an Herz- und Kreislauferkrankungen bei Diabetikern mehr als doppelt so hoch wie bei Nichtdiabetikern. Vieles deutet darauf hin, daß diese Gefäßveränderungen auf dem Boden der diabetischen Stoffwechselstörung entstehen, wobei möglicherweise die Erhöhung der Zuckerkonzentration in Blut und Geweben ursächlich beteiligt ist. Dies könnte geschehen durch chemische Reaktion des Zuckermoleküls mit Aminogruppen bestimmter Proteine (nicht-enzymatische Glykosylierung), die hierdurch in ihrer Funktion gestört werden. Man weiß, daß der rote Blutfarbstoff (Hämoglobin) von Diabetikern besonders viel Glukose enthält. (Dolhofer, R., Städele, A., and Wieland, O. H.: *Clinical and Biochemical Studies on the Significance and Formation of Hemoglobins A<sub>1c</sub> and A<sub>1a+b</sub> in Diabetes Mellitus*: *Klinische Wochenschrift* 55, 945–954. 1977.)

Die geförderten Untersuchungen verfolgen im wesentlichen zwei Fragestellungen:

- Durch Bestimmung von glykosylierten Proteinen, insbesondere glykosyliertem Albumin des Plasmas, soll die Kontrolle der diabetischen Stoffwechseleinstellung verbessert werden mit dem Ziel, eine Minderung der Gefäßkomplikationen zu erreichen.
- Biochemische Untersuchungen zur Bedeutung glykosylierter Proteine in der Pathogenese diabetischer Gefäßkomplikationen.

Die erste Fragestellung geht davon aus, daß das Risiko der diabetischen Mikro- und Makroangiopathie von der Güte der Stoffwechseleinstellung des zuckerkranken Patienten abhängt. Da es nicht möglich ist, ambulant tägliche Blutzuckerkontrollen durchzuführen, sucht man neuerdings nach Methoden, die eine Beurteilung des Blutzuckerhaltens über längere Zeiträume erlauben. Eine solche Möglichkeit bietet die Bestimmung der glykosylierten Hämoglobine, da sie infolge ihrer hohen Stabilität ein kollektives Maß für das Blutzuckerhalten über viele Wochen darstellen (Wieland, O. H., Dolhofer, R., and Schleicher, E.: Glycosylation of Hemoglobin and of Serum Albumin in Diabetes. In: International Congr. Series No. 500. Diabetes, W. K. Waldhäusl ed. In: Excerpta Medica. 1980. S. 721-727.) Auf der Suche nach einem weniger träge reagierenden Langzeit-Parameter wurde gefunden, daß auch das Serumalbumin – ähnlich wie Hämoglobin – mit Glukose reagiert und daß im Blut von Diabetikern der Gehalt an glykosyliertem Albumin erhöht ist (Dolhofer, R., and Wieland, O. H., Glycosylation of Serum Albumin: Elevated Glycosyl-Albumin in Diabetic Patients. FEBS-letters 103, 282-286, 1979).

Klinische Untersuchungen haben ergeben, daß die Bestimmung von glykosyliertem Albumin als ein günstigerer, weil flexiblerer Parameter für die Therapiekontrolle des ambulanten Diabetikers eingesetzt werden kann. (Dolhofer, R., Wieland, O. H.: Increased Glycosylation of Serum Albumin in Diabetes Mellitus; Diabetes 29, 417-422, 1980. Dolhofer, R., Renner, R., Wieland, O. H.: Different Behaviour of Haemoglobin A<sub>1a-c</sub> and Glycosyl-Albumin Levels during Recovery from Diabetic Ketoacidosis and Nonacidotic Coma; Diabetologia 21, 211-215, 1981.)

Im zweiten Teil des Vorhabens geht es um die Frage, inwieweit nichtenzymatische Glykosylierungsreaktionen von Proteinen an der Entstehung der diabetischen Gefäßerkrankungen beteiligt sind. Die hohe Inzidenz von Arteriosklerose, Herzinfarkt und Befall der kleinsten Blutgefäße, besonders bei schwer zuckerkranken Patienten, legt solche Zusammenhänge nahe. Darüber hinaus ist anzunehmen, daß nichtenzymatische Glykosylierungsreaktionen nicht auf die bisher bekannten Fälle beschränkt sind, sondern daß ähnliche Prozesse sich auch an anderen Proteinen, z. B. des gefäßbildenden Apparates, abspielen können. Dies könnte zu Veränderungen der betroffenen Zellen und damit zum Auftreten degenerativer Gefäßschädigungen führen. Als Grundlage für diesbe-

zügliche Untersuchungen erschien es notwendig, zunächst am Modell der Hämoglobinglykosylierung Erfahrungen über die Reaktionsbedingungen, den Mechanismus und die Spezifität des Zuckereinbaues zu sammeln. Hierbei zeigte sich unter anderem, daß die Glykosylierung des Hämoglobins nicht spezifisch für Glukose ist, sondern daß auch andere Zucker, insbesondere Mannose, eingebaut werden können. Dies erscheint von Interesse, da bei Diabetikern auch erhöhte Mannosespiegel im Blut vorliegen.

Untersuchungen der kapillären Basalmembranen der Nierenkörperchen ergaben, daß nach Markierung mit radioaktiver Glukose glykosylierte Produkte auftreten, die nach elektrophoretischer Trennung der Proteine nachgewiesen werden können.

Weitere Arbeiten galten den pathogenetischen Zusammenhängen zwischen gestörter Erythrozytenfunktion und Hyperaggregation der Thrombozyten, wie sie von Professor G. V. R. Born, London, diskutiert wurden, mit dem bei diesen Untersuchungen eine Zusammenarbeit besteht. Nach diesen Untersuchungen kommt es bei Inkubation von Erythrozyten in glukosehaltiger Lösung zum Einbau von Zucker in Membranproteine. Aber auch die Erythrozytenmembranen von Diabetikern weisen einen erhöhten Gehalt an lysingebundener Glukose auf (Schleicher, E., Scheller, L., Wieland, O.H.: Quantitation of Lysine-Bound Glucose of Normal and Diabetic Erythrocyte Membranes by HPLC-Analysis of Furosine ( $\epsilon$ -N(2-Furoylmethyl)-L-Lysine), *Biochem. Biophys. Res. Comm.*, 99, 1011–1019, 1981). Durch Einführung einer hochempfindlichen und spezifischen chromatographischen Methode (Schleicher, E., and Wieland, O.H.: Specific Quantitation by HPLC of Protein (lysine) bound Glucose in Human Serum Albumin and Other Glycosylated Proteins: *J. Clin. Chem. Clin. Biochem.* 19, 81–87, 1981) konnte nachgewiesen werden, daß die Glukose an  $\epsilon$ -Aminogruppen von Lysinresten gebunden wird. Mögliche Zusammenhänge zwischen Membranglykosylierung und Erythrozytenfunktion ergeben sich aus ersten Beobachtungen, wonach die Erythrozyten von Diabetikern vermehrt Adenosindiphosphat, einen Stimulator der Thrombozytenaggregation, in das Plasma abgeben. Bei der Rolle, die den Thrombozyten in der Atherogenese zugeschrieben wird, ergeben sich hiermit interessante Aspekte für die Pathogenese der diabetischen Makroangiopathie.

In diesem Zusammenhang erscheinen weitere Untersuchungen besonders bemerkenswert, wonach auch die Proteinbausteine der Lipoproteine nichtenzymatisch glykosyliert werden. (Schleicher, E., Deufel, T., and Wieland, O.H.: Non-enzymatic glycosylation of human serum lipoproteins. Elevated  $\epsilon$ -lysine glycosylated low density lipoprotein in diabetic patients. *FEBS-letters* 129, 1–4 (1981). Durch diese Modifikation kann bei Diabetikern der Umsatz der cholesterinreichen Lipoproteine (LDL), denen eine wichtige Rolle in der Entstehung der Arteriosklerose

zukommt, betroffen sein. Dies könnte das bevorzugte Auftreten dieser Gefäßveränderungen bei Diabetikern erklären.

*HDL-Struktur* Von der Stiftung geförderte Forschungsarbeiten von Prof. W. Stoffel, *Institut für Physiologische Chemie* der Universität Köln, sind der *Strukturaufklärung des menschlichen Serum High-Density-Lipoproteins (HDL)* gewidmet.

In den letzten Jahren vielfach bestätigte epidemiologische Untersuchungen haben gezeigt, daß HDL über eine protektive Wirkung bei der Atherogenese verfügt und damit einen Gegenspieler der Low-Density-Lipoproteinklasse (LDL) darstellt. Eine Ursache für diese Wirkung muß in der Aktivatorwirkung des für die HDL-Partikel charakteristischen Apoproteins AI für das Serum Enzym LCAT (Lecithin-Cholesterin-Acyl-Transferase) gesehen werden. Das Enzym verestert das ständig von den HDL-Partikeln aufzunehmende freie Cholesterin zum Cholesterinester, der dann in der Leber zu Gallensäure abgebaut und als solche ausgeschieden wird.

Prof. Stoffel hat den Katabolismus (Abbau) der HDL in der Leber studiert. Untersuchungen an Rattenhepatocyten, aber auch Chang-Leberzellen (eine menschliche Zelllinie) und menschlichen Fibroblasten ergaben, daß HDL-Partikel kompetitiv mit den LDL-Rezeptoren an diese Zellen binden. Dadurch wird die LDL-Bindung und Aufnahme kompetitiv gehemmt. HDL selbst wird aber im wesentlichen über die unspezifische Pinocytose aufgenommen.

Das am Modell Apo AII-Lecithin Partikel erprobte Verfahren zur Bestimmung der Lokalisation der Apoproteine, das in der Quervernetzung von oberflächlich gelegenen Apoproteinen an Imidoesterguppen auf einem Herz besteht, wurde auf die nativen HDL-Partikel ausgedehnt. Es zeigte sich, daß beide Apoproteine, AI und AII, oberflächlich lokalisiert sind. Aus der detaillierten Aminosäureanalytik der durch enzymatischen Abbau erhaltenen Peptide soll nun die Nachbarschaftsbeziehung der Polypeptidketten bestimmt werden.

Mit Hilfe von photosensitiven Sonden wurde festgestellt, daß nur bestimmte Regionen der Apoproteine für die Bindung der Phospholipide, des Cholesterins und der Cholesterinester verantwortlich sind.

Bei den Apoproteinen AI und AII im menschlichen HDL sind die Studien über die Nachbarschaftsbeziehungen und die Oberflächenlokalisierung der beiden Polypeptidketten mit Hilfe bifunktioneller Quervernetzungsreagenzien systematisch fortgesetzt worden.

Durch die Anwendung der Hochdruck-Flüssigkeits-Chromatographie zur Trennung der Peptide im analytischen und präparativen Maßstab mit der Detektion nach der Säule ist nun eine rasche und effiziente Analyse-methode gegeben. Damit können ausreichende Peptidmengen so für die Sequenzbestimmung mit dem Sequenator gewonnen werden.

Das sich aus den Arbeiten ergebende Bild des chemischen Aufbaus der HDL-Partikel erklärt lückenlos die physiologische Funktion: Lipidtransport, Cholesterinveresterung und Speicherung im hydrophoben Partikelzentrum.

Inzwischen hat sich Prof. Stoffel einem anderen wichtigen Lipoprotein zugewandt. Die Apoproteine des LDL, die bisher als „Apo B“ bezeichnet wurden, bereiteten den Wissenschaftlern lange große Probleme, da sie sich mit den herkömmlichen Verfahren nicht in Lösung bringen ließen. Stoffel ist es gelungen, diese Proteine aufzulösen und näher zu charakterisieren. Es hat sich herausgestellt, daß die Low-Density-Lipoproteine nur das Apoprotein apoB-100 mit einem ungefähren Molekulargewicht von 350 kDalton enthalten. Während aufgrund der SDS-Polyacrylamid-Elektrophorese-Daten des delipidierten LDL angenommen wurde, daß Untereinheiten mit einem Molekulargewicht von 30, 60, 100 kDalton vorliegen, wissen wir heute, daß im B-100 mehrere säurelabile Bindungen vorliegen, deren Spaltung bei der Isolierung zu verwirrenden Ergebnissen führte.

Inzwischen hat Professor Stoffel mit der chemischen Analyse dieses Makromoleküls, das höchste Anforderungen an die Geschicklichkeit und Ausdauer der Wissenschaftler stellt, begonnen. Das B-100 läßt sich in etwa 40 Bromcyanfragmente mit einem Molekulargewicht von 8 bis 60 kDalton spalten. Die Hauptbanden sind durch präparative SDS-Gelelektrophorese trennbar. Die einzelnen gereinigten BrCN-Fragmente werden dann mit dem von der Thyssen Stiftung zur Verfügung gestellten Protein-Sequenator dem automatischen Edman-Abbau unterworfen. So können zwischen 20 und 30 Aminosäurerest der NH<sub>2</sub>-terminalen Sequenz jedes Fragmentes ermittelt werden. Gegen diese einzelnen Bruchstücke werden mit der Milsteinschen Technik monospezifische Antikörper in Kaninchen und monoklonale in Mäusen produziert. Aufgrund der Kenntnis der aminoterminalen Sequenz der BrCN-Fragmente ist es möglich, die korrespondierende Desoxynukleotidsequenz zu ermitteln und mit der nun etablierten modernen Festphasentechnik nach Matteucci und Caruthers (J. Am. Chem. Soc. 1981, 3185) zu synthetisieren.

Diese Desoxyoligonukleotidsequenzen (15 bis 21 Nukleotide) hybridisieren mit den spezifischen polyadenylierten m-RNA-Molekülen, die wir aus menschlicher Leber isoliert haben. Sie können so als Starter für die c-DNA-Synthese verwendet werden. Der Einbau der doppelsträngigen c-DNA in einem Vektor (pUR 250-E. coli Transformation) und Propagation in kompetenten Bakterienzellen erlaubt über die DNA-Sequenzierung dann mit erheblich geringerem Arbeitsaufwand die Sequenzbestimmung aus apoB-100 Segmenten. Durch die Überlappung der einzelnen Segmente kann die Struktur dann vollständig ermittelt werden. Das LDL-Struktur-Projekt hat somit eine die proteinchemische Methodik sprengende, aber unverzichtbare Erweiterung erfahren.

### *Selektive LDL-Entfernung*

Neben den Strukturuntersuchungen über das Low-Density-Lipoprotein (LDL) des menschlichen Serums wurde der Frage nachgegangen, ob eine selektive Entfernung des als Hauptträgerkomplex für das Cholesterin und die Cholesterinester bekannten LDL möglich ist, um so einen Risikofaktor der Arteriosklerose auszuschalten. Hierzu wurde eine LDL-Affinitätschromatographie-Säule hergestellt, große Mengen von im Tierversuch erzeugten monospezifischen LDL-Antikörpern isoliert und diese an einen Festkörper chemisch gebunden. Zur Gewinnung unbegrenzter Mengen anti-LDL-Immunglobuline wurde durch die Fusion einer mit menschlichem LDL immunisierten Mäuse-Milz zelle und einer Myelom Zell-Linie ein monoklonale Antikörper produzierendes Hybridom hergestellt.

Nach umfangreichen Studien am Tier gelang es in einer einfachen Anordnung, das Plasma von Patienten selektiv von LDL zu befreien oder auf bestimmte Werte einzustellen: Aus der Vene des Patienten fließt das Blut mit vorgewählter Geschwindigkeit in eine Blutzell-Zentrifuge, in der fortlaufend die roten und weißen Blutkörperchen vom Plasma getrennt und konzentriert werden. Das Plasma fließt nun über die LDL-Antikörpersäule, in der allein die durch die Apoprotein B charakterisierten LDL und VLDL gebunden werden. Das so von diesen Lipoproteinen befreite Plasma fließt dann wieder vereint mit dem Blutkörperchenstrom in die Vene des anderen Armes zurück. Die mit LDL und VLDL beladene Säule kann sehr rasch wieder regeneriert und unverändert wieder verwendet werden.

### *LDL-Apherese*

Über die ersten Behandlungen von Patienten mit dieser Anordnung in Zusammenarbeit mit der *Medizinischen Universitätsklinik Köln* (Dr. Borberg) wurde bereits berichtet (JB 80/81, S. 158/159). Die Stiftung hat inzwischen weitere Mittel zur *klinischen Evaluierung der LDL-Apherese durch Plasma-Immunabsorption* bereitgestellt.

Die Erhöhung des Serumcholesterins als Folge einer Hypercholesterinämie wird heute als Risikofaktor erster Ordnung für die Pathogenese von Arteriosklerose und koronarer Herzkrankheit angesehen. Patienten mit familiärer Hypercholesterinämie weisen eine wesentliche Verkürzung der Lebenserwartung auf.

Bei derartigen Patienten besteht aufgrund einer erblichen Hypercholesterinämie ein hohes Risiko zur Ausbildung einer Arteriosklerose bzw. Atheromatose. Dies beruht auf dem Fehlen von Rezeptoren für die LDL-Apoproteine, was wiederum eine nicht regulierte Cholesterin-Neusynthese zur Folge hat. Deshalb haben diese Patienten extrem hohe LDL-Cholesterinwerte, die sich durch die Adsorption an LDL-Antikörper erniedrigen lassen. Die bisher üblichen Behandlungen mit Medikamenten (Cholestyramin, Sotosterin u. a.), chirurgischen Eingriffen (By-pass, partielle Ausschaltung des Dünndarms), Plasmaaustauschbehandlung oder unspezifische Affinitätschromatographie sind nicht befriedigend, weil sie

entweder nur eine begrenzte Effektivität aufweisen oder mit Gefahren verbunden oder durch einen hohen finanziellen Aufwand charakterisiert sind.

Die spezifische LDL-Plasmainmunabsorption ermöglicht die Entfernung des pathogenen Materials in Mengen bis 16 Gramm pro Behandlung und damit eine Normalisierung des Cholesterinspiegels. Durch die Wiederverwendbarkeit der Säulen, die in den Plasmastrom eines Blutzellseparators eingebacht werden, ist die Ökonomie des Verfahrens gewährleistet.

Ziel der laufenden Untersuchung ist die Evaluierung des klinischen Stellenwerts dieses neuen Verfahrens. An 10 Patienten mit familiärer Hypercholesterinämie (Typ IIa) soll die Rückbildung der klinischen Veränderungen (z. B. von Xanthomen (= Cholesterineinlagerungen der Haut, von Koronarsklerosen u. a.) sowie die Normalisierung spezifischer laborchemischer Parameter untersucht werden.

Auf der Basis der Beobachtungen von im Rahmen der Vorstudie behandelten Patienten wird erwartet, daß es zu einer Rückbildung sowohl der Hautveränderungen als auch der Koronarsklerosen bei diesen Patienten kommen wird.

Das Verfahren kann als sichere, hochselektive, effektive und äußerst kostengünstige Behandlung – heute als Methode der Wahl – angesehen werden. Das Therapieverfahren wird von drei weiteren Zentren in Hamburg (Prof. Greten), Münster (Prof. Assmann) und München (Prof. Zöllner) übernommen. Der Ausgangsstatus der Patienten, der Behandlungsverlauf, die Analyseaufarbeitung und -auswertung werden nach einem standardisierten Schema an den vier Orten vorgenommen, um die Behandlungsergebnisse zu objektivieren.

Die mit Unterstützung der Stiftung von Professor G. Assmann, Leiter des *Zentrallabors der Medizinischen Einrichtungen der Universität Münster* in Zusammenarbeit mit Dr. Sc. M.-A. Rosseneu, *Dienst Wetenschappelijk Onderzoek, Brügge*, vorgenommenen Untersuchungen dienen ebenfalls der *Erforschung der Lipoproteine*, wobei sich Assmann und Rosseneu intensiv mit den Apolipoproteinen beschäftigen. *Apolipoproteine*

Zu den einzelnen in erster Linie dem Transport von Cholesterin und Triglyzeriden im Blut dienenden Lipoproteinen kommen mehrere, strukturell unterschiedliche Apolipoproteine vor, deren Aminosäuresequenz und funktionelle Eigenschaften weitgehend bekannt sind. Eine auf Kenntnis der Primärstruktur der Apolipoproteine basierende Betrachtungsweise (z. B. Lipidaffinität apolarer Bezirke, genetisch determiniertes Vorkommen von Isoproteinen, biologische Aktivität synthetischer Peptide) hat Einblick in die Pathophysiologie der Struktur und des Stoffwechsels der verschiedenen Lipoproteine gegeben. Eine Reihe von Fettstoffwechselkrankheiten kann heute als Apolipoproteinopathien definiert

werden. Ziel des Forschungsprojekts ist es, Struktur-Funktionsbeziehungen der menschlichen Apolipoproteine A-I und E am Modell genetischer Varianten dieser Apolipoproteine zu studieren. Ähnlich wie sich die Struktur-Funktionsbeziehungen des Hämoglobins durch das Detailstudium der Hämoglobinopathien aufklären ließen, können Apolipoproteinopathien dazu dienen, die Funktion einzelner Lipoproteine und Struktur-Funktionsbeziehungen von Apolipoproteinen zu studieren.

Die Aminosäuresequenz von Apolipoprotein A-I ist bekannt. Apo A-I, das Hauptapolipoprotein der High-Density-Lipoproteine, hat ein Molekulargewicht von rund 28 000 (245 Aminosäuren) und zeichnet sich durch einen hohen Gehalt an helikalen Bezirken in seiner Sekundärstruktur aus. Ein wesentlicher Teil des HDL-Apo A-I wird im Darm synthetisiert und gelangt zunächst als Komponente der Chylomikronen in das Plasma. Beim Eintritt in die Blutzirkulation unterliegen die Chylomikronen einem raschen Abbau. Dabei werden Phospholipid-reiche, Apo A-I-enthaltende lamelläre Partikel als „Oberflächen-Remnants“ der Chylomikronen gebildet, die als Vorläufer der Plasma-HDL betrachtet werden. Apo A-I ist ein Aktivator-Apolipoprotein des Enzyms Lecithin-Cholesterin-Acyltransferase. Dieses Enzym überträgt die Beta-ständige Fettsäure (zumeist Linolsäure) von Phosphatidylcholin auf die 3-Beta-Hydroxy-Gruppe von Cholesterin. Die katalytische Aktivität dieses Enzyms ermöglicht infolge Neusynthese von Cholesterinestern (im Zentrum der Makromoleküle angeordnet) und Lysolecithin (an Albumin gebunden) einen Umbau der lamellären Oberflächenstrukturen der Chylomikronen in die pseudomicellären sphärischen HDL. Ferner ist das Enzym LCAT an der Biosynthese der Subfraktionen HDL<sub>1</sub> und HDL<sub>2</sub> aus der Unterfraktion HDL<sub>3</sub> beteiligt.

Es wurde ein Screening-Verfahren entwickelt, mit dessen Hilfe Apolipoprotein A-I-Varianten durch isoelektrische Fokussierung nachgewiesen werden können. Bei der Analytik von 1000 Seren von Patienten, die sich zur Abklärung einer Angina pectoris einer Koronarangiographie unterzogen hatten, wurden 3 bisher nicht beschriebene Apolipoprotein A-I-Strukturdefekte identifiziert, die als Apo A-I-Münster-1, Apo A-I-Münster-2 und Apo A-III-Münster-3 bezeichnet wurden. In allen Fällen konnte nachgewiesen werden, daß der Apolipoprotein A-I-Strukturdefekt familiär auftritt. Derzeit wird der präzise Strukturdefekt bei allen Varianten identifiziert und untersucht, ob die Strukturanomalie des Apoprotein A-I in einem direkten Zusammenhang mit der koronarangiographisch nachgewiesenen Koronarsklerose dieser Patienten steht.

Während Apolipoprotein A-I beinahe ausschließlich ein Apoprotein der High-Density-Lipoproteine ist, kommt das Apoprotein E im wesentlichen in den Very-Low-Density-Lipoproteinen (VLDL) vor. Rund 10 bis 20% des Gesamtprotein der VLDL besteht aus Apo E. Dieses Apolipoprotein hat ein Molekulargewicht von 34 000 (299 Aminosäuren). Ein

Teil des Apo E existiert in Form eines Komplexes mit Apo A-II im Plasma. Apo E wird in der Leber synthetisiert. Die Serumkonzentration dieses Apolipoproteins korreliert mit der Serumtriglyzerid-Konzentration. Bei der Typ III-Hyperlipoproteinämie werden die höchsten Apolipoprotein E-Konzentrationen im Serum gemessen.

Das Apo E läßt sich durch isoelektrische Fokussierung in mehrere genetische determinierte Isoformen auftrennen, die als Apo E-2, Apo E-3 und Apo E-4 bezeichnet werden. Die Isoformen des Apo E unterscheiden sich durch ihren Gehalt an Cystein und Arginin. In unserer Bevölkerung sind, wie die Untersuchungen von Prof. Assmann ergaben, rund 70% aller Personen homozygot für Apo E-3 und ca. 1–2% homozygot für Apo E-2 bzw. Apo E-4.

Apo E ist für die Rezeptorinteraktion und den Stoffwechsel verschiedener Lipoproteine (Chylomikronen-Remnants, VLDL-Remnants, HDL<sub>1</sub>) von Bedeutung. Chylomikronen-Remnants werden offenbar über ihren Apo E-Anteil von einem hepatischen Apo E-Rezeptor erkannt und dadurch in der Leber verstoffwechselt. Bei der Umwandlung von VLDL zu LDL spielt ebenfalls der hepatische Apo E-Rezeptor eine Rolle. Ferner wird die Unterfraktion von HDL, die Apo E enthält (HDL<sub>1</sub>, bei Cholesterin-gefütterten Tieren HDL<sub>c</sub> genannt), sowohl von Apo E-Rezeptoren der Leber als auch von LDL-Rezeptoren peripherer Körperzellen erkannt. Die LDL-Rezeptoren interagieren nicht nur mit dem Apo B-Anteil der LDL, sondern auch mit dem Apo E-Anteil der HDL<sub>1</sub> (eventuell auch der Chylomikronen-Remnants) und werden deshalb auch als „Apo B, E-Rezeptoren“ bezeichnet. In der Rezeptor-Interaktion des Apo E wird die Isoform E-3 (und wahrscheinlich auch E-4) als Komponente von verschiedenen Lipoproteinen regulär erkannt und damit werden die entsprechenden Lipoproteine normal katabolisiert; hingegen werden die triglyzeridreichen Lipoproteine (Chylomikronen-Remnants, VLDL-Remnants), die nur Apo E-2 an ihre Oberfläche tragen, nicht regulär katabolisiert und reichern sich als Beta-VLDL partiell im Plasma an. Tierversuche haben gezeigt, daß die Beta-VLDL ihr Cholesterin in der Arterienwand deponieren können. Somit sind diese Lipoproteine unmittelbar für die Atherosklerose bei cholesterin-gefütterten Tieren verantwortlich.

Ziel des Forschungsprojektes ist es, Personen mit Apolipoprotein E-2-Homozygotie in der Bevölkerung aufzufinden und den Lipoprotein-Stoffwechsel dieser Personen sowie die Struktur-Funktionsbeziehungen von Apo E-2 im Verhältnis zu Apo E-3 zu studieren. Dazu wurde ein neues Screening-Verfahren entwickelt, welches die Analyse von rund 30 Seren pro Tag bezüglich des Apolipoprotein E-Polymorphismus ermöglicht. Zwischenzeitlich wurden 1000 Kontrollpersonen (Betriebsangehörige in Großbetrieben im Raum Westfalen) und 1000 koronarangiographierte Patienten auf den Apo E-Polymorphismus überprüft. Es wurde

gefunden, daß bei koronargesunden Männern die Apo E-2/Apo E-3-Heterozygotie ungleich häufiger als bei koronarkranken Männern auftritt (19% vs. 11%). Alle anderen Apolipoprotein E-Phänotypen waren beim Vergleich der Kollektive annähernd gleich vertreten.

Da bei Apo E-2/Apo E-3-Heterozygotie der Cholesterinwert im Serum niedriger liegt (möglicherweise als Folge einer defekten Neubildung der Cholesterin-transportierenden LDL), ist nicht auszuschließen, daß die Apo E-2/3-Heterozygotie als Schutzfaktor der Atherosklerose betrachtet werden kann.

Im Berichtszeitraum wurde ein Buch von G. Assmann („Lipidstoffwechsel und Atherosklerose“) im Schattauer-Verlag, Stuttgart, New York, publiziert, welches den derzeitigen Wissensstand auf dem Gebiet der kardiovaskulären Risikofaktoren, der Biochemie der Lipoproteine, der Cytogenese atherosklerotischer Läsionen, der familiären Hyper- und Dyslipoproteinämien einschließlich der Diättherapie und medikamentösen Therapie für den klinisch tätigen Arzt zusammenfassend darstellt. In Verbindung mit den laufenden Untersuchungen wurden im Berichtszeitraum folgende Arbeiten zur Publikation eingereicht bzw. angenommen:

Schmitz, G., Assmann, G., Melnik, B.: The role of lecithin: cholesterol acyltransferase in high density lipoprotein<sub>3</sub>/high density lipoprotein<sub>2</sub> interconversion. *Clin. Chim. Acta* 119, 225–236, 1981

Schmitz, G., Assmann, G.: Isolation of human serum high density lipoprotein<sub>1</sub> by zonal ultracentrifugation. *J. Lipid. Research*, 23, 1982.

Menzel, H. J., Kladetzky, H. G., Assmann, G.: One-step screening method for apolipoprotein A-I, A-II, and A-IV polymorphism. *J. Lipid. Research*, 23, 915, 1982.

Menzel, H. J., Kövary, P. M., Assmann, G.: Apolipoprotein A-IV polymorphism in man. *Human Genetics*, im Druck, 1982.

Rall, S. C., Weisgraber, K. H., Innerarity, T. L., Mahley, R. W., Assmann, G.: Identical structural and receptor binding defects in apolipoprotein E-2 from hypo-, normo- and hypercholesterolemic subjects. *J. Clin. Invest.*, eingereicht, 1982.

Assmann, G., Menzel, H. J.: Apolipoprotein Disorders. *La Ricerca Clin. Lab.* 12, 63, 1982.

*Mediadysplasie* Die Gefäßwand gilt als Prototyp eines funktionellen Systems mit fast unerschöpflichen Anpassungs- und Regenerationsreserven. Das Forschungsvorhaben von Prof. J. Staubesand, *Antomisches Institut der Universität Freiburg* über *Haemodynamische Fehlbelastung und Mediadysplasie* gilt der Fehlentwicklung von Gefäßen.

Bereits im Jahresbericht 1980/81 (S. 161 ff.) wurde auf Untersuchungen zur Ultrastruktur erkrankter menschlicher Coronararterien hingewiesen. Diese Studien wurden im Berichtszeitraum auch auf die bei der Bypass-Operation verwendeten Hauptvenen des Beines der betroffenen Patienten ausgedehnt. Informationen über den Zustand der zum Coronararterienersatz eingepflanzten Venen waren von erheblichem theoretischen, aber auch klinischen Interesse. Morphologische Studien erlauben noch keine vorläufige Stellungnahme, jedoch hat die enzybiochemische Auswertung der zur Verfügung stehenden Venen einen bereits jetzt mitteilenswerten Befund ergeben. Er bezieht sich auf die Aktivitätserhöhung eines bestimmten Enzyms in Abhängigkeit vom herausragenden „Risikofaktor“ des Zigarettenkonsums.

Die Aktivität der Beta-N-Acetylglucosaminidase (Beta-NAG) eines Markerenzym im Proteoglykanstoffwechsel wurde in Modifikation einer von Barrett (1972) angegebenen Methode im Mikrotest bestimmt. Die bisherigen Ergebnisse zeigen einen kontinuierlichen Anstieg in der Aktivität der Beta-NAG von Nichtrauchern über ehemalige Raucher bzw. Raucher bis zu 20 Zigaretten pro Tag bis zu starken Rauchern. Verglichen mit den Nichtrauchern sind die Aktivitätsunterschiede signifikant bzw. hochsignifikant.

Damit konnte erstmals ein Enzym gefunden werden, dessen Aktivität in der Hautvene der unteren Extremität Aussagen darüber erlaubt, ob das untersuchte Gefäß von einem Raucher oder einem Nichtraucher stammt. Aus diesem Befund muß geschlossen werden, daß das Zigarettenrauchen den Proteoglykanstoffwechsel in den ausgewerteten Venenwänden verändert hat. Erste elektronenmikroskopische Auswertungen der diesbezüglichen Venen deuten darauf hin, daß ihre Interzellulärsubstanz ultrastrukturell – im Prinzip dazu passende – Merkmale einer „Kollagen-Dysplasie“ aufweist.

Auffällig ist in diesem Zusammenhang, daß andere „sklerogene“ Faktoren, wie Cholesterin- und Triglyceridgehalt oder der LDL/HDL-Wert im Blut dieser Patienten, aber auch andere anerkannte „Risikofaktoren“ wie Hochdruck und Streß demgegenüber keinen Einfluß auf die Aktivität des Enzyms in den untersuchten Venen hatten. Das deutet darauf hin, die die Beta-NAG offenbar spezifisch auf die Konzentration eines beim Rauchen freigesetzten und über die Blutbahn transportierten Stoffes anspricht.

Aus den vorgestellten Befunden ergeben sich weitere Fragestellungen. So ist beabsichtigt, die Aktivität der Beta-NAG auch im Blut bei Rauchern und Nichtrauchern zu bestimmen sowie durch die in vitro-Versuche mit Gefäßwandhomogenat den Einfluß verschiedener Nikotinkonzentrationen auf die Aktivität der Beta-NAG zu prüfen.

Von der Stiftung wurden überdies Untersuchungen zur Koagulationstechnik, also zum Verschluß verletzter Arterien unterstützt. Derzeit gilt die sogenannte bipolare Koagulation gegenüber der monopolen als wesentlich ungefährlicher, zumal die bei der monopolen Koagulation beobachteten Verbrennungen unterschiedlichster Art und Ausdehnung bei der bipolaren Koagulation nicht vorkommen. Bislang gibt es jedoch keine aussagekräftigen experimentellen Arbeiten über die Wirkungsweise sowie über die Vorteile und Nachteile beider Methoden. So ist z. B. nach wie vor unklar, bis zu welchem Gefäßkaliber noch mono- bzw. bipolar koaguliert werden kann und bis zu welcher Gewebetiefe sich die Koagulation auswirkt. Neuland berührt die Frage, zu welchen cytologischen Veränderungen die Koagulationsmethoden führen, über welchen Zeitraum mit Koagulationsfolgen zu rechnen ist und wie regenerative Prozesse im Koagulationsbereich in Gang kommen und ablaufen.

Erste elektronenmikroskopische Auswertungen elektrokoagulierter Gefäße haben lokal begrenzte Defektzonen der behandelten Gefäßwände mit charakteristischen Merkmalen gezeigt. So ist z. B. sechs Tage nach Anwendung einer bipolaren Koagulation auf Arterien der Ratte (A. testicularis, A. caudalis, A. femoralis) eine starke Strukturverarmung der Mediamyozyten mit Homogenisierung ihres Cytoplasmas und fast völligem Verlust der Zellorganellen bei erhaltener umgrenzender Plasmamembran unter einer im Koagulationsgebiet intakten Endothelschicht zu beobachten. Auch kommt es zur Sequesterbildung von Zellteilen und zur Entstehung von Matrix Vesikel-ähnlicher Formationen. Darüber hinaus findet sich eine „Dysplasie“ der Kollagenfibrillen bis hin zu lytischen Veränderungen. Diese Befunde sind bisher unbekannt und ermutigen, dieses Verfahren in systematischen Untersuchungen zu prüfen, um einen Beitrag zur Schaffung der theoretischen Grundlagen des Verfahrens zu liefern.

Die vorgesehene Untersuchung hat auch klinische Relevanz. Sie könnte – u. a. in der Koronar- und Herzchirurgie – einem Blutstillungsverfahren zum weiteren Durchbruch verhelfen, das nach klinischer Erfahrung schwerwiegende Vorteile gegenüber den bisher zumeist eingesetzten Methoden besitzt.

#### *Motorik der Kollateralgefäße*

In den letzten Jahren hat Prof. K. Golenhofen, *Institut für Physiologie* der Universität Marburg, eine Technik entwickelt, die es erlaubt, an isolierten Abschnitten von Herzkranzgefäßen unter weitgehend physiologischen Bedingungen fortlaufend den Durchmesser über Mikroskop, Video-Kamera und Monitor zu registrieren und z. B. die maximale und die minimale Weite des Blutgefäßes auf die Zugabe von Medikamenten zu verfolgen (in Anlehnung an Arbeiten von Assmann und Henrich, *Pflügers Archiv* 376, (1978) S. 263–266). Mit diesen Verfahren wird nun geprüft, wieweit bei krankhaften Veränderungen im Koronarkreislauf auch die Grundfunktion der Gefäßmuskulatur selbst verändert sind. Der

„Spasmus“ der Koronargefäße, der bei koronaren Herzerkrankungen eine große Rolle spielt, soll so weiter aufgeklärt werden.

Als Modell zur Imitation krankhafter Veränderungen wurde bei dem von der Stiftung geförderten Projekt die von Prof. Schaper (Bad Nauheim) entwickelte Technik eines allmählichen Koronarverschlusses mit implantierten Konstriktoren verwendet (Untersuchungen am Hund). Dabei kommt es innerhalb von 1–2 Monaten zur Entwicklung von Kollateralgefäßen. Die Wandmuskulatur normaler isolierter Herzkranzarterien vom Hund zeigt keine oder nur eine ganz schwache spontane Aktivität, der „basale Tonus“ ist sehr gering. Nach experimentellem Koronarverschluß wurde dagegen gehäuft ein Zustand der Hyperaktivität gefunden, welcher die Ursache koronarer Spasmen in situ sein könnte. Ein ähnlicher Zustand der Hyperaktivität läßt sich bei normalen Koronargefäßen erzeugen, wenn man das Präparat mit TEA (Tetraäthylammonium) behandelt, welches das Kalium-System hemmt, und mit Indomethacin, welches die endogene Prostaglandinsynthese hemmt (K. Golenhofen, K. Mandrek, G. Weinheimer, W. Wiegand: Mechanical activity of isolated canine coronary arteries after coronary occlusion. *Basic Res. Cardiol.* 76, 400–484 (1981)). Diese TEA-Aktivierung ist qualitativ anders als eine Aktivierung der koronaren Muskulatur durch die Gabe von Noradrenalin (unter Blockade der Beta-Rezeptoren), welches die durch vasokonstriktorische Innervation induzierte Aktivierung nachahmt.

Ausgehend von der Hypothese, daß diese beiden Aktivierungsarten – die TEA-Aktivierung einerseits und die Noradrenalin-Aktivierung andererseits – auf verschiedenen Mechanismen beruhen, wurde jetzt der Effekt verschiedener gefäßerweiternder Mittel auf die beiden Aktivierungstypen getestet. Einmal wurde Nifedipin (Handelsname: Adalat<sup>®</sup>) als Vertreter der Calcium-Antagonisten verwendet und weiterhin Nitroglycerin (Handelsname: Nitrolingual<sup>®</sup>) als Vertreter der Nitrokörper. Nifedipin wirkt sehr viel stärker auf die TEA-Aktivierung als auf die Noradrenalin-Aktivierung, während Nitroglycerin umgekehrt bevorzugt die Noradrenalin-Aktivierung unterdrückt. Nitroprussid-Natrium, welches gleichfalls klinisch zur Senkung des Gefäßmuskeltonus eingesetzt wird, hemmt ebenfalls bevorzugt die Noradrenalin-Aktivierung.

Es gibt somit qualitativ verschiedene Formen koronarer Tonussteigerungen: solche, die überwiegend über das „P-System“ vermittelt (und bevorzugt durch Nifedipin gehemmt), und solche, die überwiegend über das „T-System“ vermittelt (und bevorzugt durch Nitroglycerin gehemmt) werden. (K. Golenhofen, K. Mandrek, G. Weinheimer, W. Wiegand: Spontaneous activity and responsiveness of isolated coronary collateral arteries from dogs. *Naunyn Schmiedeberg's Arch. Pharmacol.* 316, (1981). Suppl., R. 36; Mechanical activity of isolated coronary collateral arteries from dogs. *Pflügers Arch.* 391, Suppl., R 10, (1981). Aus klinischer Erfahrung gibt es Hinweise darauf, daß manche Formen der Angina

pectoris besser auf Nifedipin, andere dagegen besser auf Nitroglycerin ansprechen. Dies spricht dafür, daß beim menschlichen Koronarspasmus ähnliche qualitative Unterschiede bestehen wie hier im Experiment beobachtet.

Weiterhin wurden an isolierten koronaren Kollateralarterien noch verschiedene andere Reaktionen mittels Video-Angiometrie untersucht. Der auffälligste Unterschied im Vergleich zu normalen Koronararterien gleichen Durchmessers (etwa 1 mm) besteht darin, daß die Kollateralen bei Behandlung mit Noradrenalin eine sehr ausgeprägte Beta-adrenerge Dilatation zeigen, während die Alpha-adrenerge Konstriktion nahezu völlig fehlt.

*Herzruptur* Zu *prospektiven Untersuchungen über die inneren und äußeren Herzrupturen* hat Prof. J. Schoenmackers, der bis zu seiner Emeritierung die *Abteilung Pathologie der Medizinischen Fakultät an der Technischen Hochschule Aachen* leitete, eine Verbundstudie pathologischer Institute, kardiologischer und kardiochirurgischer Kliniken angeregt, die von der Stiftung finanziert wird. Die Moderation für Kardiologie haben Prof. S. Effert, Innere Klinik der Medizinischen Fakultät an der technischen Hochschule Aachen und für Kardiochirurgie Prof. H. G. Borst, Direktor der Chirurgischen Klinik der Medizinischen Hochschule Hannover übernommen.

Beim Zerreißen der Herzwandung gibt es bisher in Diagnose und Therapie im wesentlichen nur Ansätze, die Erfolg versprechen. Es fehlen ausreichende vergleichende pathologisch-anatomische klinische Untersuchungen. Offene Fragen, wie das Verhältnis von Infarktgröße zur Rupturhäufigkeit, zum Einfluß der Antikoagulantien auf die Entstehung von Herzrupturen sowie zur Blutmenge, die zur Kompression des Herzens führt, sollen nun in einer prospektiven Untersuchung bearbeitet werden. In intensiver, über die klinischen Bedürfnisse hinausgehender Bearbeitung und Dokumentation der Einzelfälle arbeiten zur Untersuchung dieser Fragen zusammen:

- die pathologischen Institute Aachen (Prof. Chr. Mittermayer/Prof. J. Schoenmackers), Bochum (Prof. E. Könn), Bonn (Prof. P. Gedigk), Düsseldorf (Prof. W. Hort), Essen-Stehle (Prof. H. Breining), Heidelberg (Prof. W. Doerr), Homburg/Saar (Prof. G. Dohm), Köln (Prof. R. Fischer), Münster (Prof. E. Grundmann), Oberhausen (Dr. J. Bubenzer), Pathologisches Institut der Universität Wien (Prof. J.H. Holzner), Pathologisches Institut des Wilhelminenspitals der Stadt Wien (Prim. Dr. K. Kofler)
- die kardiologischen Kliniken Aachen (Prof. S. Effert), Bonn (Prof. H. Simon), Berlin (Prof. R. Schröder), Köln (Prof. H. H. Hilger), Krefeld (Prof. K.D. Grosser), Wien (Prof. F. Kaindl), Worms (Prof. P. Limbourg), III. Innere Abteilung des Wilhelminenspitals der Stadt Wien (Prof. Dr. K. Steinbach)

- die kardio-chirurgischen Kliniken Zürich (Prof. M. Turina, Prof. M. Rothlin), München (Prof. F. Sebening), Düsseldorf (Prof. W. Birks), Hannover (Prof. H. G. Borst), Köln (Prof. H. Dalichau).

Aufgrund der Analyse von 172 Fällen zeichnet sich nunmehr der Verlauf einer Herzruptur ab. Im Anfang der Entwicklung einer Ruptur kann die Einschmelzung des Endokards, der Herzinnenhaut, der linken Kammer stehen. Dabei ist die Innenhaut dicht mit weißen Blutkörperchen durchsetzt. Gleichzeitig schwinden ihre kollagenen und elastischen Fasern. In diesen Zonen und deren Umgebung lagern sich Thromben auf der Herzinnenhaut ab, die aufgrund ihrer histologischen Struktur eine weitere Altersbestimmung zulassen. Andere Fälle haben nur einen Defekt der Herzinnenhaut, ein Ulcus. Das Ganze entwickelt sich oberhalb einer Nekrose der Herzmuskulatur.

Aus den morphologischen Unterlagen lassen sich verhältnismäßig eindeutige Schlüsse auf die zeitlichen Verhältnisse der Entstehung einer Herzruptur ziehen. In den meisten Fällen sind die Veränderungen der Herzinnenhaut älter als die des Herzfelles. Aus diesem Befund läßt sich schließen, daß zwischen der Veränderung der Herzinnenhaut und des Herzfelles unterschiedlich lange Zeiträume liegen können.

Der Zeitraum, der zwischen der Zerstörung der Innenhaut, der Herzmuskulatur und des Herzfelles liegt, bietet Chancen, eine drohende Herzruptur frühzeitig zu erkennen. Sicherlich sind dazu weitere Verfeinerungen der Diagnostik, vor allem der Darstellung des Endokardprofils, notwendig. Mit der statistischen Analyse des umfangreichen Materials ist am Institut für Statistik und Dokumentation Aachen (Prof. Dr. Repges) begonnen worden.

Zu den von der Stiftung geförderten Projekten zählen auch *Untersuchungen über die biochemischen Mechanismen der Wechselwirkung zwischen Blutplättchen und Gefäßwänden*, die in der von Professor J. T. Caen geleiteten *Unité de Recherches de Thrombose Expérimentale et Hémostase de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (INSERM), Paris*, durchgeführt werden. Bekanntlich spielen die Blutplättchen bei der Wundheilung eine sehr differenzierte Rolle. Von Bedeutung sind bei diesen Prozessen vor allem die Mechanismen der Plättchen-Adhäsion an das Endothel, die innere Gefäßwand und zum anderen die Vorgänge der Plättchen-Aggregation.

*Plättchen-  
wechselwirkung*

Auf eine Verletzung eines Blutgefäßes hin bilden sie einen Pfropfen, durch den die weitere Blutung verhindert und die Gefäßheilung gefördert wird. Störungen der Plättchen-Reaktivität können zu Arteriosklerose oder Thrombose führen, während Gefäßkomplikationen mit vielen schweren Erkrankungen verknüpft sind. Die von der Fritz Thyssen Stiftung geförderten Untersuchungen befassen sich mit der Wechselwirkung zwischen Blutplättchen und Gefäßwandung sowie mit der Rolle der Membranproteine bei der Blutplättchen-Aggregation.

Die Forschungsergebnisse über die Interaktionen von Blutplättchen mit einer verletzten Oberfläche eines Blutgefäßes haben die Vermutung bestätigt, daß dabei zwei verschiedene Prozesse ablaufen. Die Blutplättchen werden durch Mikrofibrillen, also durch feinste Muskelfasern, aggregiert, die aus Placentarvilli gewonnen werden. Außerdem ist der plasmatische von-Willebrand-Faktor für die Aggregation unerlässlich. Diese Untersuchungen werden gegenwärtig von J. P. Muh und N. Gutman fortgesetzt, die die placentaren Mikrofibrillen biochemisch analysieren. Obwohl ihre histologische Homogenität nach Elektronenmikroskopie nachgewiesen worden war und ihre charakteristischen Eigenschaften mit denen von Mikrofibrillen weitgehend übereinstimmten, die mit Elastin assoziiert sind, ergab die Polyacrylamidgelelektrophorese, daß sie dennoch heterogen sind. Auch die Aminosäuren-Analyse zeigte, daß saure Glykoproteine vorkommen, die nur wenige Hydroxypropyl-Reste enthalten.

Diese Ergebnisse scheinen darauf hinzuweisen, daß sich plazentare Mikrofibrillen durch Assoziation saurer Glykoproteine mit einer kollagenähnlichen Komponente und mit sark apolarem Material bilden. Dieses weist eine ziemlich selten beobachtete Zusammensetzung auf, deren Bedeutung noch geklärt werden muß. Die Untersuchungen werden dadurch erschwert, daß nach diesen Trennungsv erfahren nur sehr wenig Material übrigbleibt.

Ein von F. Fauvel in Zusammenarbeit mit M. E. Grant von der Universität von Manchester ausgearbeitetes Verfahren wird gegenwärtig verwendet, um die mit Elastin assoziierten Mikrofibrillen der Rinderaorta zu isolieren.

Die Mikrofibrillen aus Aorta waren nach Dispersion durch Ultraschallbehandlung sehr potente Induktoren der Plättchenaggregation. Diese Wechselwirkung war teilweise kollagenaseresistent und erfolgte wie im Falle der plazentaren Mikrofibrillen ebenfalls nur in Gegenwart des von-Willebrand-Faktors. Dies konnte durch die verminderte Reaktivität von normalen Plättchen nachgewiesen werden, die in Plasma von Patienten resuspendiert wurden, die einen Mangel an dem von-Willebrand-Faktor aufwiesen.

Das Programm soll in Kooperation mit Dr. Timpl vom Max-Planck-Institut für Biochemie in München fortgeführt werden. Diese Zusammenarbeit begann mit der Bereitstellung von Antiseren aus dem Labor von Dr. Timpl, die gegen Kollagen der Intima und gegen Laminin gerichtet sind und mit dem Nachweis, daß eine aus neun Aminosäuren aufgebaute Aminosäure-Sequenz bei der Adhäsion der Plättchen am Kollagen vom Typ III beteiligt ist. Frühere Ergebnisse haben gezeigt, daß ein synthetisches Nonapeptid, das von Dr. P. Le Francier am Institut Choay in Paris hergestellt wurde und die gleiche Aminosäure-Sequenz Gly-Lys-Hyp-Gly-Glu-Hyp-Gly-Pro-Lys trägt, die Aggregation von

Plättchen an Kollagen spezifisch hemmen kann, wobei die freien  $\text{NH}_2$ -Gruppen der in der Sequenz vorkommenden Lysyl-Reste beteiligt zu sein scheinen.

Diese Beobachtungen sollen die Grundlage für eine Serie von Experimenten bilden, die *in vitro*, *in vivo* und *ex vivo* mit dem Ziel durchgeführt werden, nicht nur den Adhäsionsmechanismus der Plättchen am Kollagen genau zu analysieren, sondern auch die Eignung des Nonapeptides (oder Oktapeptides) für die Unterbindung der Adhäsion der Plättchen an Kollagen *in vivo* zu testen, womit der Beginn einer Thrombose verhindert werden kann.

Mit der Untersuchung der funktionellen Bedeutung der Proteine und Glykoproteine in der Plasmamembran der Plättchen beschäftigt sich Alan Nurden. Dabei steht die Charakterisierung der Membran-Defekte in den Plättchen von Patienten mit angeborenen oder erworbenen Funktionsausfällen im Vordergrund. Ein großer Teil der Forschungsarbeiten befaßt sich dementsprechend mit der Pathologie der Blutplättchen. Es wurden Untersuchungen über die molekularen Defekte durchgeführt, die für eine Anzahl erworbener und angeborener Plättchen-Störungen verantwortlich sind. Im Verlauf dieser Untersuchungen wurde kürzlich der erste sowohl bei Erythrozyten als auch bei Thrombozyten vorkommende gemeinsame Membran-Glykoprotein-Defekt entdeckt. Das Tn-Syndrom ist eine meistens erworbene Störung, die durch Polyagglutination der roten Blutzellen und der pathologischen Exposition von Alpha-N-Acetyl-D-galactosamin-Resten (Tn-Antigen) charakterisiert ist.

*Untersuchungen zum Abbau und zur Verwertung von Cholesterin in Säugetieren*, durchgeführt im *Department of Biochemistry, University of Edinburgh Medical School* (Prof. George S. Boyd), wurden im Berichtsjahr von der Stiftung weiter unterstützt. *Cholesterin-abbau*

Die Forschungsarbeiten gehen davon aus, daß das Cholesterin in einem ständigen Kreislauf durch den Organismus transportiert wird, wobei normalerweise ein Gleichgewicht zwischen Aufnahme, Produktion und Abbau des Cholesterins besteht. Es ist jedoch noch unklar, in welcher Form dies geschieht und welche Faktoren den Abbau des Cholesterins in der Leber steuern. Die Untersuchungen zielen darauf ab, in die für die Umwandlung des Cholesterins verantwortlichen enzymatischen Vorgänge einzugreifen und dadurch zu hohe Cholesterin-Werte im Blut zu normalisieren, die die Entstehung der Arteriosklerose begünstigen. Das Cholesterin ist bei den Wirbeltieren und bei den Menschen ein wichtiger Bestandteil der Zellmembran. Außerdem dient es als Ausgangsverbindung für andere lebensnotwendige Stoffe, so die Gallensäuren und die Steroidhormone. Während die Biosynthese des Cholesterins, das von fast allen Körpergeweben gebildet werden kann, bereits intensiv erforscht wurde, ist der Wissensstand zum Abbau des Cholesterins noch nicht so gut.

Der Abbau des Cholesterins erfolgt ausschließlich in der Leber, wo es durch ein Enzymsystem in Gallensäuren umgewandelt wird. Eine entscheidende Rolle spielt dabei die Cholesterin-7 $\alpha$ -Hydroxylase, da die 7 $\alpha$ -Hydroxylierung von Cholesterin als der geschwindigkeitsbestimmende Schritt in diesem Prozeß anzusehen ist. Dieser erste Schritt im Cholesterin-Katabolismus wird durch die 7 $\alpha$ -Hydroxylase katalysiert. Ein Teil des Cholesterins wird von der Leber unverändert ausgeschieden und gelangt mit der Galle in den Darm, von wo aus es zusammen mit den Gallensäuren fast vollständig wieder in die Leber und damit erneut in die Gallenflüssigkeit gelangt. Durch diesen Kreislauf kann die Produktion der Gallensäuren recht niedrig gehalten werden; es müssen also jeweils nur so viele Gallensäuren produziert werden, wie der Organismus ausscheidet. Die Messung der Ausscheidung der Gallensäuren ist daher auch ein gutes Maß zur Bestimmung der Cholesterinverluste. Hinzu kommt, daß die Synthese des Cholesterins und dessen Umwandlung in Gallensäuren leicht durch künstlich angelegte Gallengangsfisteln zu beeinflussen sind, die die Galle nach außen ableiten und so aus dem Kreislauf entfernen.

Die Cholesterin-7 $\alpha$ -Hydroxylase ist im endoplasmatischen Retikulum der Leber lokalisiert und benötigt NADPH, molekularen Sauerstoff und ein Elektronen-Transportsystem unter Einschluß von Cytochrom P-450 und NADPH-Cytochrom P-450-Reduktase. Die Untersuchung dieses Enzymkomplexes wird dadurch erschwert, daß Aktivitätsbestimmungen von membranständigen Enzymen, die Reaktionen mit lipophilen Substraten katalysieren, schwierig sind. Meist hat man die Cholesterin-7 $\alpha$ -Hydroxylase mit Hilfe einer Methode bestimmt, bei der (4-<sup>14</sup>C)-Cholesterin zu einem mikrosomalen Inkubationsgemisch gegeben wurde, wonach (4-<sup>14</sup>C)-Cholest-5-en-3 $\beta$ , 7 $\alpha$ phadiol (7 $\alpha$ -Hydroxycholesterin) isoliert und charakterisiert wurde. Auf diese Weise läßt sich die Enzymaktivität in Prozent des in 7 $\alpha$ -Hydroxycholesterin umgewandelten Cholesterins angeben.

Dieses Verfahren ist jedoch kritisiert worden, da sich zwischen dem markierten Substrat und dem „endogenen Cholesterin-Kompartiment“, das vom Enzym umgesetzt wird, ein unbekanntes Gleichgewicht einstellt. Ziel des Forschungsprojektes ist es daher, eine zuverlässige Bestimmungsmethode für die Aktivität der Cholesterin-7 $\alpha$ -Hydroxylase zu entwickeln, bei der die Masse des gebildeten 7 $\alpha$ -Hydroxycholesterins bestimmt werden soll. Bei der herangezogenen Methode wird das TMS-Derivat des 7 $\alpha$ -Hydroxycholesterins durch Gaschromatographie/Massenspektrometrie unter Verwendung eines selektiven Ionenmonitors (SIM) quantitativ bestimmt. Mit dieser Methode ist es möglich, die Cholesterin-7 $\alpha$ -Hydroxylase in Mikrosomen aus normaler Rattenleber zu bestimmen. Es konnte gezeigt werden, daß eine mit einem NADPH-bildenden System inkubierte Mikrosomenpräparation in der Lage ist, das endogene Cholesterin in 7 $\alpha$ -Hydroxycholesterin zu überführen.

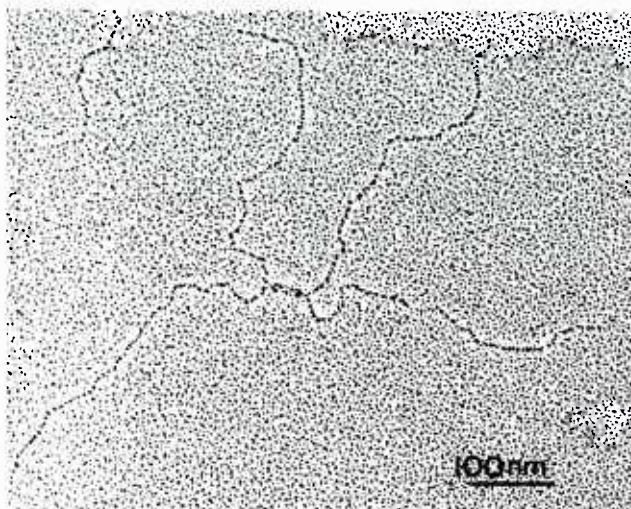
Mit der SIM-Methode können sehr geringe Mengen an 7alpha-Hydroxycholesterin quantitativ bestimmt werden. Die Einfachheit dieser Bestimmungsmethode erlaubt die Analyse vieler Proben pro Tag. Die Methode verspricht für die Untersuchung der Cholesterin-7alpha-Hydroxylase-Aktivität in der menschlichen Leber Fortschritte und wird auch die weitere umfassende Erforschung dieses wichtigen Enzyms erleichtern. So ist geplant, den Einfluß von Umweltfaktoren, etwa Änderungen in der Ernährung, zu untersuchen, die die Aktivität der Cholesterin-7alpha-Hydroxylase beeinflussen können. Im Zusammenhang mit diesem in vivo-Untersuchungsansatz wird außerdem versucht, die Cholesterin-7alpha-Hydroxylase zu reinigen, um auf diese Weise Faktoren charakterisieren zu können, die die Enzymaktivität kontrollieren. Außerdem hofft Prof. Boyd den Einfluß der Membranfluidität in der Umgebung des Enzyms auf dessen katalytische Aktivität untersuchen zu können. Ferner soll geklärt werden, ob das Enzym durch kovalente Modifikation reguliert wird.

Das Projekt *Struktur und Funktionen von Basalmembranen in normalen und pathologisch veränderten Geweben*, durchgeführt am *Max-Planck-Institut für Biochemie*, Martinsried bei München (Prof. K. Kühn), steht in engem inhaltlichen Zusammenhang mit anderen Vorhaben des Forschungsschwerpunktes „Koronarsklerose und Herzinfarkt“.

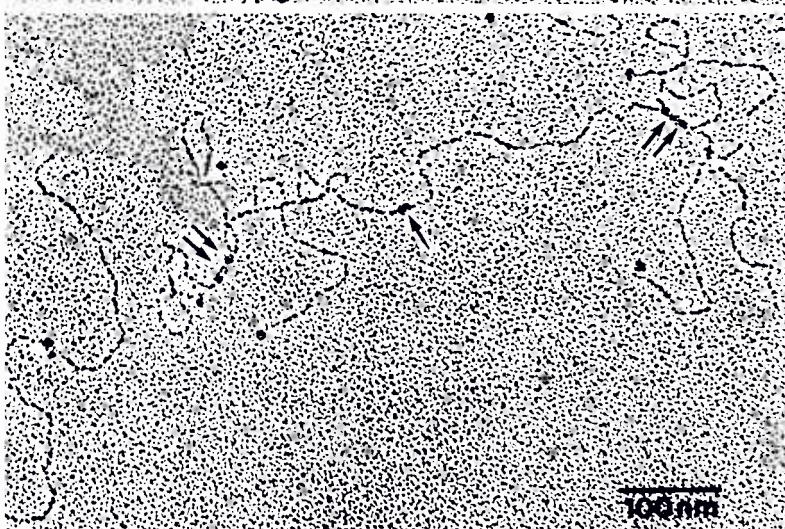
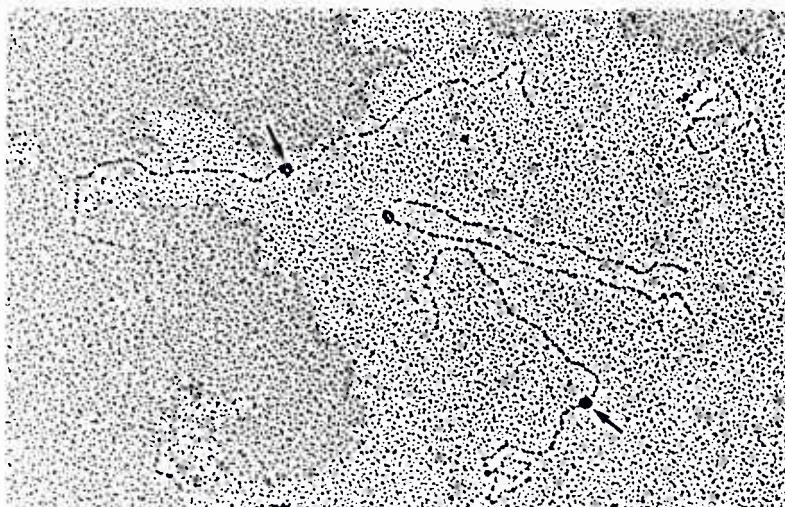
Basalmembranen stellen in Blutgefäßen und Nierenkanälchen eine wichtige filterartige Barriere dar, die das Durchdringen von Makromolekülen entsprechend ihrer Größe und Ladung steuern. Bei vielen Erkrankungen scheint diese wichtige Funktion gestört zu sein. So führt die vermehrte Synthese von Basalmembranen in gewissen Stadien der Zuckerkrankheit, der Vasculitis oder der Sklerodermie zu Zirkulationsstörungen oder zu sklerotischen Veränderungen. Die Ursachen für dieses Verhalten der Basalmembranen sind unbekannt.

In der Abteilung für Bindegewebsforschung (Direktor Prof. K. Kühn) werden in Zusammenarbeit mit dem Laboratory of Developmental Biology and Anomalies (Chief Dr. G. R. Martin) und dem National Institute of Dental Research (NIH), Bethesda, die biochemischen Grundlagen dieser Veränderungen erforscht. Die Untersuchungen zielen auf ein besseres Verständnis von Struktur, Stoffwechsel und Funktion dieses Gewebes.

In den letzten Jahren konzentrierte sich die Arbeit auf den Aufbau des Basalmembrankollagens. Durch Kombination von proteinchemischen und elektronenmikroskopischen Untersuchungen ist es gelungen, die Struktur des intakten Moleküls aufzuklären und ein Modell der extrazellulären dreidimensionalen Struktur des Basalmembrankollagens zu entwickeln. Im Gegensatz zu interstitiellem Bindegewebe zeigen Basalmembranen im Elektronenmikroskop keine fibrillären Strukturen. Daraus kann man schließen, daß die Struktur des Basalmembrankollagens sich



a



b

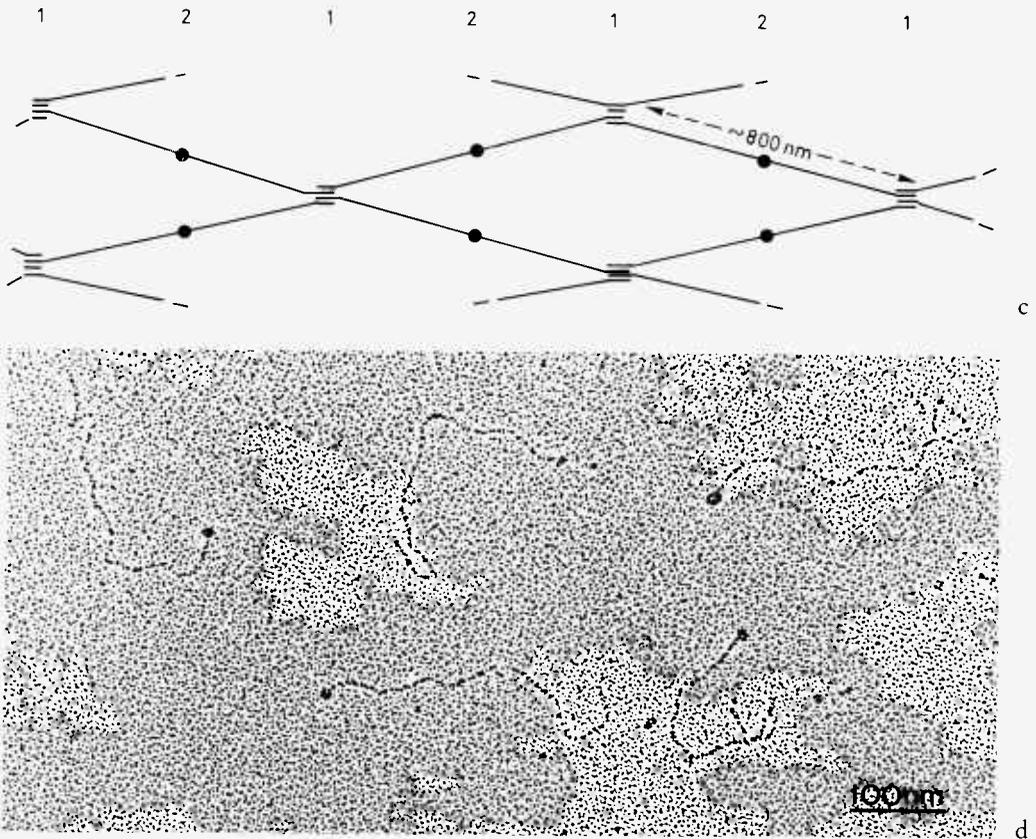


Abb. 14: „Struktur und Funktionen von Basalmembranen“: Entwicklung eines Netzwerkmodells der molekularen Struktur des Typ IV Kollagens. (a) Elektronenmikroskopische Abbildung von pepsingelösten Polymeren aus Typ IV Kollagen. Das gelöste Kollagen wurde auf eine glatte frisch gespaltene Glimmoberfläche aufgesprüht und anschließend durch Rotationsbedampfung mit Platin unter kleinem Winkel sichtbar gemacht. Vier 390 nm lange fadenförmige Molekülfragmente sind über gleiche Enden miteinander zu einer „spinnenähnlichen“ Struktur zusammengehalten. (b) Elektronenmikroskopische Abbildung von mit Essigsäure aus Gewebe gelöstem Typ IV Kollagen. 330 nm lange fadenförmige Molekülfragmente sind über einer globulären Domäne ( $\downarrow$ ) zu einem Dimeren vereint. Vereinzelt sieht man 390 nm lange Moleküle, die über ihre beiden entgegengesetzten Enden, dem globulären sowie dem tripelhelikalen ( $\downarrow\downarrow$ ), miteinander verbunden sind. (c) Netzwerkmodell der makromolekularen Struktur des Typ IV Kollagens rekonstruiert aus den in Abb. a und b gezeigten Fragmenten. Die Moleküle sind über ihre gleichen Enden miteinander verbunden. Über das tripelhelikale Ende (1) werden vier und über das globulare Ende (2) zwei Moleküle zusammengehalten. (d) Elektronenmikroskopische Aufnahmen intakter Typ IV Kollagenmoleküle, isoliert aus Kulturen von Basalmembranen synthetisierten Zellen. Das Molekül ist 390 nm lang und enthält an einem Ende eine globuläre Domäne (s. S. 179)

wesentlich von dem des interstitiellen Kollagens unterscheidet. Da Basalmembranen unlöslich sind, müssen sie zur Untersuchung ihres kollagenen Anteils durch teilweise Proteolyse in Lösung gebracht werden. Die dabei entstehenden Bruchstücke geben indirekt einen Hinweis auf die Struktur des intakten Kollagenmoleküls. Durch die Verwendung verschiedener Extraktionsverfahren wurde versucht, unterschiedliche Teile des Moleküls unzerstört in Lösung zu bringen und so das ganze Molekül aus diesen Bruchstücken zu rekonstruieren.

So erhält man durch schonende Pepsinbehandlung von Basalmembranen lösliche Kollagenpolymere mit einem Molekulargewicht von etwa zwei Millionen. Nach elektronenmikroskopischen Untersuchungen bestehen diese Polymere aus vier, 390 Nanometer (nm) langen, fadenförmigen Molekülbruchstücken, die sich mit ihren identischen Enden auf der Länge von 30 nm zusammengelagert haben (Abb. a). Sie sind zusätzlich durch Disulfidbrücken und kollagentypische intermolekulare Quervernetzungen miteinander kovalent verknüpft. Andere Kollagenfragmente wurden durch saure Extraktion von Basalmembrangewebe gewonnen. Sie entstehen dabei durch proteolytischen Angriff von gewebeeigenen Enzymen. Im Elektronenmikroskop zeigen sich Dimere aus zwei 330 nm langen, fadenförmigen Molekülbruchstücken, die durch eine globuläre Domäne zusammengehalten werden. Das Molekulargewicht beträgt 900 000. Seltener erkennt man auch 390 nm lange Moleküle, die über beide Enden mit anderen Molekülen vernetzt sind (Abb. b).

Diese elektronenmikroskopischen Untersuchungen ergaben nicht nur Einblicke in die molekulare Struktur des Basalmembrankollagens, sondern auch in den Mechanismus, nach dem sich die Moleküle im extrazellulären Raum zu einem makromolekularen Netzwerk zusammenschließen. Danach besteht das Molekül aus einem 390 nm langen tripelhelikalen Teil, der an einem Ende eine globuläre Domäne besitzt. Besonders wichtig für die Ausbildung der höheren extrazellulären Struktur sind die Endbereiche, über die die Moleküle miteinander aggregieren. So wird ein Netzwerk gebildet, in dem die einzelnen Moleküle nur über ihre identischen Enden miteinander verbunden sind. Während über dem globulären Endbereich zwei Moleküle reagieren, werden über das tripelhelikale Ende vier Moleküle zusammengehalten (Abb. c).

Die so erhaltenen Modellvorstellungen wurden durch Untersuchungen der Biosynthese des Kollagens in Kulturen von Basalmembran-synthetisierenden Tumorzellen bestätigt. Das aus dem Kulturmedium isolierte monomere Kollagen zeigt im Elektronenmikroskop die gleichen Dimensionen wie das aus Abbaufragmenten abgeleitete Modell (Abb. d). Die Ausbildung des extrazellulären Netzwerkes erfolgt ebenfalls im Einklang mit den Modellvorstellungen. Dabei lagern sich die Moleküle zunächst mit den tripelhelikalen Enden und anschließend über die globulären Domänen zusammen. Die Verfestigung des Netzwerkes erfolgt durch

intermolekulare Disulfidbrücken und durch Lysin-abgeleitete Kollagen-typische Quervernetzungen.

Sequenzuntersuchungen von alpha-Kettenbruchstücken des Basalmembrankollagens ergaben, daß die tripelhelikale Struktur des Moleküls mehrmals durch nichthelikale Bereiche unterbrochen ist. Dies hat eine größere Flexibilität des fadenförmigen Moleküls und damit auch des extrazellulären Netzwerkes zur Folge. Mit Hilfe des Elektronenmikroskops konnten beide Endbereiche gezielt isoliert werden. Sie werden jetzt proteinchemisch näher analysiert.

Mit diesen Untersuchungen gelang es zum erstenmal, eine experimentell begründete Vorstellung von der molekularen und makromolekularen Struktur einer Basalmembran zu entwickeln.

Im Berichtszeitraum wurden publiziert:

Kühn, K., Wiedemann, H., Timpl, R., Risteli, J., Dieringer, H. Voss, T. and Glanville, R. W. (1981)

Macromolecular structure of basement membrane collagens. Identification of 7S collagen as a cross-linking domain of type I collagen. *FEBS Letters* 125, 123–128.

Timpl, R., Wiedemann, H., van Delden, V., Furthmayr, H. and Kühn, K. (1981)

A network model for the organization of type IV collagen molecules in basement membranes. *Eur. J. Biochem.* 120, 203–211.

Timpl, R., Oberbäumer, I., Furthmayr, H. and Kühn, K. (1982)

Macromolecular organization of type IV collagen. *New Trends in Basement Membrane Research* (ed. Kühn, K., Schöne, H. and Timpl, R.). Raven Press, New York.

Oberbäumer, I., Wiedemann, H., Timpl, R. and Kühn, K. (1982)

Shape and assembly of type IV procollagen obtained from cell culture. *EMBO J.* 1, 805–810.

Glanville, R. W., Voss, T. and Kühn, K. (1982)

A comparison of flexibility of molecules of basement membrane and interstitial collagens. *New Trends in Basement Membrane Research* (ed. Kühn, K., Schöne, H. and Timpl, R.). Raven Press, New York.

Schuppan, D., Timpl, R. and Glanville, R. W. (1980)

Discontinuities in the triple helical sequence Gly-X-Y of basement membrane (type IV) collagen. *FEBS Letters* 115, 297–300.

Glanville, R. W. and Rauter, A. (1981)

Pepsin fragments of human placental basement membrane collagens showing interrupted triple helical amino acid sequence. *Hoppe-Seyler's Z. Physiol. Chem.* 362, 943–951.

*Mikrorheologie* In einem Forschungsprojekt *Mikrorheologie der Thrombozyten* von Prof. H. Schmidt-Schönbein, *Abteilung Physiologie der Technischen Hochschule Aachen*, untersucht die Stiftung Untersuchungen zum Einfluß der Thrombozytenform, des Hämatokrits, der Strömungsgeschwindigkeit und der Gefäßgeometrie auf die Lateralbewegung und Wandhaftung von Thrombozyten in laminarer und gestörter Rohrströmung.

In den letzten Jahren hat sich gezeigt, daß die in den Arterien des Herzens, des Sklettmuskels und der Extremitäten ablaufenden Thromboseprozesse durch die herkömmliche biochemische Theorie der Gerinnung nicht erklärt werden können. Die nähere Untersuchung der in schnell durchströmten Gefäßabschnitten ablaufenden Gerinnungsvorgänge erfordert eine enge Zusammenarbeit zwischen der Fluidynamik, der Biologie, der Zellphysiologie und der Hämorheologie. Die Hämorheologie, ihrerseits eine interdisziplinäre Wissenschaft, versucht, die Eigenschaften von komplizierten Flüssigkeiten, wie sie das Blut darstellt, zu erforschen.

Die entscheidenden Unterschiede zur klassischen Gerinnungslehre (welche die Vorgänge bei der Venenthrombose gut erklärt) liegen nun darin, daß bestimmte Schlüsselprozesse der arteriellen Thrombose durch abnorm hohe Strömungsgeschwindigkeiten sowie durch eine abnorme Beschaffenheit der Gefäßwand ausgelöst werden. Es handelt sich um Prozesse, die mit sehr hoher Geschwindigkeit ablaufen müssen, denn zwischen der ursprünglichen Aktivierung des Blutes und der Ablagerung vergehen nur wenige Tausendstelsekunden.

Es hat sich zeigen lassen, daß arterielle Ablagerungsthrombosen grundsätzlich um so stärker und schneller verlaufen, je höher die Blutströmungsgeschwindigkeit und je höher der Gehalt des Blutes an roten Blutkörperchen ist.

Damit konnte die Vermutung gestärkt werden, daß eine abnorme Zusammensetzung des Blutes und eine verminderte Fließfähigkeit, wie sie bei allen Trägern von Risikofaktoren beobachtet wird, nicht nur für die Durchblutungsstörungen in den einzelnen Gefäßen eines Organes verantwortlich sind, sondern daß sie bei einer Arteriosklerose auch die Thrombosierung fördern. Es gibt Hinweise, die vermuten lassen, daß die Progression der Arteriosklerose bei Patienten mit „dickem“ (erythrocytenreichem) Blut schneller vor sich geht als bei Patienten mit Anämie.

Die Bedeutung dieser theoretischen Überlegungen wird durch klinische Beobachtungen, die in den letzten Jahren gemacht wurden, unterstrichen. Auf der einen Seite ließ sich zeigen, daß für die Behandlung von Durchblutungsstörungen der Beine, der Augen und des Gehirns eine Blutverdünnung (normovolämische Hämodilution) eine einfache und sehr wirkungsvolle neue Behandlungsweise darstellt. In letzter Zeit gelingt es, durch eine Auflösung von Gerinnseln in den Herzkranz-Arterien einen

frischen Herzinfarkt innerhalb der ersten Stunden nach Auftreten desselben zu heilen, wenn durch geeignete Katheter ein Mittel in die Herzkranzgefäße eingebracht wird, daß das Gerinnsel auflöst. Für diese revolutionäre Therapie, die heute schon bei einigen hundert Patienten erfolgreich durchgeführt wurde, bietet sich eine hämorheologische Unterstützung an. Die weitere Bedeutung dieser neuen Erkenntnisse liegt darin, daß es heute bereits einfache und zuverlässige Untersuchungsmethoden gibt, mit deren Hilfe Patienten als Träger eines Risikos für eine rheologisch mitverursachte katastrophale Verschlimmerung seiner arteriellen Verschlusserkrankung identifiziert werden können.

Für die Geschwindigkeit der Ablagerung von Thrombozyten an der Gefäßwand sind im wesentlichen zwei Mechanismen von Bedeutung: die Antransportrate und die Bereitschaft zur Anhaftung und damit die Form der Thrombozyten bzw. die Beschaffenheit der Wand.

Prof. Schmid-Schönbein will deshalb den Einfluß der Thrombozytenform, des Hämatokrits, der Strömungsgeschwindigkeit und der Gefäßgeometrie auf die Lateralbewegung und Wandhaftung von Thrombozyten in laminarer und gestörter Rohrströmung untersuchen. Ziel des Vorhabens ist die Aufklärung des Einflusses der Strömungskräfte, des Strömungsverhaltens der suspendierten Zellen und der Gefäßgeometrie auf diese Prozesse. Darüber hinaus soll die Reizantwort der Thrombozyten auf chemische und physikalische Reize untersucht und quantifiziert werden.

Voraussetzung dafür sind Untersuchungsverfahren, mit denen sich das Strömungsverfahren des Blutes noch genauer analysieren läßt. Deshalb hat Professor Schmid-Schönbein mit Mitteln der Stiftung ein neues Anfärbeverfahren für native Thrombozyten entwickelt. Er hat mit Acridinorange einen Fluoreszenz-Farbstoff gefunden, der für die Thrombozyten nicht schädlich ist und außerdem so stark fluoresziert, daß die Blutplättchen auch im Vollblut und sogar in Kapillaren mit einem Durchmesser von zweihunderttausendstel Millimetern noch zu beobachten sind. Außerdem wurden eine Strömungskammer und eine mikroskopische Beobachtungseinrichtung mit Fernsehregistrierung für die angefärbten Thrombozyten entwickelt, mit der es möglich ist, das mikroskopische Bild einzelner in der Strömungskammer erzeugter Stromfäden aufzuzeichnen. Diese Aufnahmen werden mittels der „travelling microscope“-Technik erhalten, bei der einzelne Flüssigkeitselemente bei scheinbarem Strömungsstillstand über längere Zeit verfolgt werden können.

Bei dieser Technik wird eine bestimmte Flüssigkeitsschicht im Rohr fokussiert, während die perfundierte Kapillare mit gleicher Geschwindigkeit wie die auf dieser Flüssigkeitsschicht fließenden Thrombozyten, jedoch in umgekehrter Richtung, bewegt wird. Dadurch wird die Bewegung scheinbar aufgehoben bzw. sehr stark verlangsamt. Aus diesem

Grund ist auch die Verwendung der relativ „langsamen“ (25 Bilder/sec) Videotechnik möglich.

Mit Hilfe dieses Verfahrens wurde nun die Konzentration von Thrombozyten in unmittelbarer Nähe der Gefäßwand (0,004 mm entfernt) und ihre Bewegungen senkrecht zur Wand untersucht, wobei vor allem der Einfluß der Strömungsgeschwindigkeit und des Volumenanteils der roten Blutzellen berücksichtigt wurde. Dabei wurde festgestellt, daß bei Abwesenheit von roten Zellen (plättchenreiches Plasma) die Thrombozyten nicht in Kontakt mit der Gefäßwand kommen, wenn diese Wand selbst keine Rauigkeiten aufweist, die in der Größenordnung der Thrombozyten liegen. Treten solche Rauigkeiten auf, kommt es zu einer lokalen Strömungsstörung mit Stromlinien, die gegen die Wand gerichtet sind und die somit den Transport von Zellen zur Wand ermöglichen. Solche lokalen Strömungsstörungen können auch durch wandhaftende Thrombozyten selbst bedingt sein. Diese Ablagerung an der Wand bewirkt also eine weitere Thrombozytendeposition wenige tausendstel Millimeter stromabwärts von der ersten, wenn die Wand an dieser Stelle nur hinreichend thrombogen ist.

Bei Anwesenheit von roten Zellen ändert sich das Fließverhalten der Thrombozyten in Wandnähe drastisch. Zunächst einmal erhöht sich die Konzentration der Thrombozyten in Wandnähe erheblich (bei einem Hämatokrit von 35% beispielsweise um einen Faktor größer als 10), zum anderen wird eine heftige Bewegung der Thrombozyten senkrecht zu den Stromlinien und damit zur Wand bewirkt. So gelangen ständig Zellen in Kontakt mit der Wand. Diese Effekte nehmen sowohl mit steigender Strömungsgeschwindigkeit als auch mit steigendem Hämatokrit zu.

Somit stellt die Anwesenheit von roten Zellen die hydrodynamische Voraussetzung dafür dar, daß Thrombozyten in ausreichendem Maße an ihren potentiellen Wirkungsort transportiert werden. Es ist leicht vorstellbar, daß die natürliche Gefäßwand, das Endothel, durch den ständigen Kontakt mit Thrombozyten regelrecht abgetastet wird und es bei einer krankhaften Veränderung dieser Zellschicht, die im intakten Zustand vollkommen athrombogen ist bzw. beim Fehlen des Endothels augenblicklich zur Anhaftung von Thrombozyten kommt. Da diese Vorgänge bei der Entstehung arterieller Thrombosen pathologisch verstärkt sind, erscheint eine begleitende hämatokritsenkende Therapie verbunden mit einer medikamentösen Thrombozytenfunktionshemmung erwägenswert.

*Herzkammer-  
störungen nach  
Infarkt und  
Bypass*

Die Stiftung unterstützt *Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Herzrhythmusstörungen und Funktionsstörungen der linken Herzkammer im chronischen Verlauf nach Myokardinfarkt und nach Koronarby-passoperationen*, von Prof. H. Just, *Medizinische Universitätsklinik Freiburg* (vgl. JB 80/81, S. 172 f.).

In der ersten Phase der nahezu abgeschlossenen prospektiven Studie, wurde bei 109 Patienten mit akutem Herzinfarkt das QTC-Intervall (Dauer der elektrischen Erregung und der Erregungsrückbildung der Herzkammern), von Tag 1 bis Tag 28 bestimmt. Weitere Kontrollen erfolgten nach einem halben und einem Jahr. Es fand sich keine statistisch zu sichernde Beziehung zwischen den gemessenen QT-Werten und parallel durchgeführten Langzeit-EKG-Untersuchungen zum Zeitpunkt der Entlassung aus der Klinik, nach einem halben Jahr sowie nach einem Jahr.

Die Vermutung, daß Patienten mit einem längeren QTC-Intervall in der akuten Infarktphase einer höheren Gefährdung bezüglich Frühkomplikationen (Kammerflimmern, plötzlicher Herztod, Re-Infarkt) unterliegen, muß bei einzelnen Patienten weiter aufrecht erhalten werden, konnte jedoch für das gesamte Untersuchungskollektiv statistisch nicht gesichert werden. Jedoch kommt einem verlängerten QTC-Intervall während der frühen Infarktphase eine statistisch signifikante prognostische Bedeutung für das Auftreten von Spätkomplikationen während oben beschriebener Beobachtungsdauer mit Re-Infarkt und plötzlichem Herztod (definiert als kardialer Tod innerhalb einer Stunde) zu.

Im dritten Teil der Studie wird versucht, nach einer Herzkatheteruntersuchung mit röntgenologischer Darstellung der linken Herzkammer eine Korrelation zu finden zwischen Ausmaß, Lokalisation der Wandbewegungsstörung und Ejektionsfraktion einerseits und verlängerter QT-Dauer sowie Langzeit-EKG-Befund andererseits. Bei bisher 47 untersuchten Patienten zeigte sich bisher hier ebenfalls keine gerichtete Beziehung zwischen QTC-Dauer und Schweregrad der ventrikulären Extrasystolie im Langzeit-EKG. Die vorläufigen Ergebnisse lassen vermuten, daß der Schweregrad der Wandbewegungsstörung der linken Herzkammer nach Infarkt einhergeht mit einer Zunahme der QTC-Dauer im Oberflächen-EKG.

Im vierten Teil der Studie wurde das Verhalten der QTC-Dauer unter maximaler körperlicher Belastung im Vergleich zum Ausgangswert in Ruhe analysiert. Bei Normalpersonen zeigte sich während der Belastung kein signifikanter Anstieg des QTC-Intervalls (in Ruhe  $0,399 \pm 0,014$ , bei Belastung  $0,414 \pm 0,014$ ). Bei Patienten mit pathologischer ventrikulärer Extrasystolie im Belastungs-EKG kam es während der Belastung zu einer signifikanten QTC-Verlängerung.

Bei Patienten mit koronarangiographisch gesicherter koronarer Herzkrankung wurden ähnlich signifikante Befunde erhoben. Eine deutliche Verlängerung der QTC-Dauer unter Belastungsbedingungen geht somit bei Patienten mit Zustand nach Infarkt und angiographisch gesicherter koronarer Herzkrankung mit einer pathologischen ventrikulären Extrasystolie im Belastungs-EKG einher.

Zusammenfassend scheint nach den bislang vorliegenden Ergebnissen nur eine ungerichtete Beziehung zu bestehen zwischen der Dauer des QTC-Intervalls in Ruhe und der mittels Langzeit-EKG erfaßten Inzidenz von Arrhythmien bei Patienten mit koronarer Herzerkrankung sowie Kardiomyopathie. Im Belastungs-EKG deutet eine deutliche Zunahme des QTC-Intervalls auf das Auftreten von belastungsinduzierten, z.T. gefährlichen Arrhythmien hin. Eine Beziehung zwischen dem QTC-Intervall und Kammerwandbewegungsstörungen sowie kritischen Koronarstenosen bedarf noch der statistischen Sicherung.

Ein verlängertes QTC-Intervall in der frühen Infarktphase geht mit einer signifikant höheren Gefährdung der Patienten einher, in subakuten und chronischen Infarktstadium einen Re-Infarkt oder einen plötzlichen Herztod zu erleiden.

*Vorbeugung bei  
Risikofaktoren*

Prof. Y. Stein, *Lipid Research Laboratory, Department of Medicine B, Hadassah University Hospital* und Dr. Sh. Eisenberg, *Unit for Diagnosis and Treatment of Hyperlipidemia, Hadassah University Hospital, Jerusalem*, wurden Förderungsmittel für wissenschaftliche Untersuchungen in Verbindung mit *Erziehungsprogrammen zur Vorbeugung von Risikofaktoren bei ischämischen Herzkrankheiten bewilligt.*

Die 1980 begonnenen Untersuchungen gelten den Auswirkungen, die durch Erziehung, Ausbildung und Informationszuwachs für die Gesundheitsvorsorge sowie persönliche Einstellungen und Verhaltensweisen in diesem Zusammenhang erzielt werden können. Es soll u. a. untersucht werden, ob Familien, in denen mit einer Disposition für Herzkrankheiten zu rechnen ist, eine größere Bereitschaft zur Vorsorge zeigen als Familien ohne bekanntes Risiko. In den geplanten Vertikaluntersuchungen sollen physiologische und Verhaltensdaten erhoben werden. Methodisch ist das Vorhaben ähnlich wie Untersuchungen des National Heart and Blood Vessel Research and Demonstration Center, Houston, angelegt; aus dem Vergleich der Ergebnisse hofft man, wesentlichen Nutzen für Gesundheitserziehungsprogramme zu erhalten.

Das Projekt erstreckt sich auf rund 1000 Schüler, von denen bereits viele an einem anderen Stoffwechsel-Forschungsprogramm beteiligt waren. Die Schüler, die die zehnte Klasse der Oberschule besuchen, erhalten Basismaterialien über das Herz-Kreislauf-System, dessen Krankheiten und die sie begünstigenden Risikofaktoren. Außerdem werden sie durch drei ausführliche Lehreinheiten über die wichtigsten Risikofaktoren – Ernährung, Rauchen und Bluthochdruck – informiert, und ihre Eltern erhalten Informationsmaterial, das ihrem jeweiligen Gefährdungspotential entspricht. 1980 nahmen erstmals die Schüler von 24 zehnten Klassen aus sechs verschiedenen höheren Schulen in Jerusalem an dem Projekt teil. Eine Hälfte diente als Versuchsgruppe, die andere Hälfte als Kontrollgruppe. 1981 lag der Schwerpunkt auf der Analyse der im Jahr zuvor gesammelten Daten sowie auf der kritischen Überprüfung des

Programms anhand der inzwischen gesammelten Erfahrungen. Schließlich wurde mit einem neuen Programm bei einer weiteren Versuchsgruppe von 24 zehnten Klassen begonnen. Daneben befaßte sich das Forschungsteam mit einem Förderungsprogramm für die Teilnehmer der 1980 in die Jerusalem-Studie aufgenommenen Klassen.

Der Erfolg des Programms wird einmal am Verhalten der Schüler selbst beurteilt. Als wichtigstes Kriterium gilt der Prozentsatz der Raucher in diesen Klassen gegenüber einer Kontrollgruppe gleichaltriger Schüler. Aufgrund einer Fragebogenaktion werden außerdem zwei Gruppen von jeweils hundert bis zweihundert Familien gebildet, in denen bereits arteriosklerotische Veränderungen aufgetreten sind oder bisher ausblieben. Nach der Intervention, die sich über ein Jahr erstreckt, werden die zuvor ermittelten Risikofaktoren erneut kontrolliert. Durch diese Untersuchung soll vor allem geklärt werden, ob bei Familien mit Risikofaktoren größere Aussichten für eine Veränderung ihres Gesundheitsverhaltens bestehen als bei gesunden Familien. Weiterhin sollen die Gründe für das unterschiedliche Verhalten der einzelnen Familien analysiert werden. So will man ermitteln, welche Zusammenhänge zwischen der Wahrnehmung der Risikofaktoren und dem Verhalten bestehen und wie dieses von den verschiedenen Faktoren beeinflusst wird – Informationen, die für die Verbesserung von entsprechenden Erziehungsprogrammen ganz wesentlich sind.

Nach den Erfahrungen früherer Untersuchungen kommt es bei derartigen Erziehungsprogrammen, die sich an Schüler wenden, vor allem darauf an, das Interesse am Rauchen nicht noch zu fördern. Dies kann leicht durch die mit den Gesprächen geweckte Neugier geschehen. Außerdem hat sich herausgestellt, daß die Jugendlichen meist deshalb rauchen, weil sie als „reif“ und „unabhängig“ gelten wollen. Sie orientieren sich dabei aber ganz entscheidend an den Normen ihrer Umwelt, die wiederum maßgebend von der Peer-Gruppe geprägt werden. Je größer deren Einfluß ist, um so geringer ist der Widerstand der Jugendlichen. Da dieses Phänomen nicht nur bei schwachen Persönlichkeitsstrukturen auftritt, müssen die Erziehungsprogramme diesen sozialen Druck abbauen und die Widerstandskraft stärken. Dazu erscheinen Schulklassen besonders geeignet.

Wie vermutet zeigte sich, daß das Rauchen eng mit einer Subkultur der „Widerspenstigkeit“ und einer Beeinflussung durch Gleichaltrige zusammenhängt. Tatsächlich ergaben die Analysen in Jerusalem, daß Schulschwänzen, mangelnder schulischer Ehrgeiz, Streben nach Beliebtheit oder Nachgiebigkeit gegenüber fremden Einflüssen eng mit dem Rauchen verknüpft sind. Allerdings unterscheiden sich hier Jungen und Mädchen erheblich. Während bei Mädchen meist ein schlechtes Verhältnis zu den Eltern auslösender Faktor für das Rauchen ist, dürfte bei Jungen eher die Unfähigkeit, der Beeinflussung durch Gleichaltrige zu widerstehen und

die Neigung zu übermäßigem Alkoholgenuß dafür verantwortlich sein. Anders ausgedrückt: Wenn Mädchen das Rauchen anfangen und zudem noch andere Zeichen von aufsässigem Verhalten zeigen, so geschieht dies aus Trotz gegen das Elternhaus; Jungen hingegen rauchen eher aufgrund der Beeinflussung durch Gleichaltrige. In beiden Fällen ist das Rauchen jedoch Teil eines allgemeineren Syndroms der Nichtanpassung seitens der Teenager.

Weiterhin ist bemerkenswert, daß Raucher im allgemeinen in allen Bereichen (einschließlich Rauchen) für Beeinflussungen empfänglicher sind als Nichtraucher, obwohl die Raucher behaupten, in bezug auf das Rauchen weniger beeinflußbar zu sein. Sie sind somit leichter zu beeinflussen, glauben jedoch das Gegenteil.

Insgesamt scheinen diese Ergebnisse die Ausgangshypothese zu bestätigen. Die Teilnahme am Erziehungsprogramm hatte zunächst eine günstige Wirkung. Der Prozentsatz der erklärten Nichtraucher fiel in der Kontrollgruppe um 2,7 Prozent, in der Versuchsgruppe stieg er dagegen um 6,8 Prozent. Dieser Unterschied verschwand allerdings nach einiger Zeit. Der Effekt des Programms hielt also nicht lange an. Nach zwei Monaten war der Prozentsatz der Raucher in beiden Gruppen gleich. Diese Ergebnisse sind zwar nicht willkommen, jedoch nicht unerwartet. Man kann von einem Programm dieses Umfangs und mit diesen Zielen nicht erwarten, daß es schon im Pilotprojekt gelingt.

Im Pilot-Projekt lag der Schwerpunkt weniger auf dem Rauchen selbst, als auf der Beseitigung der Anfälligkeit gegen Beeinflussung. Man war dabei von der Annahme ausgegangen, daß eine Steigerung der Widerstandsfähigkeit der Jugendlichen gegen Beeinflussung auch auf ganz bestimmte Verhaltensweisen – einschließlich des Rauchens – eine stabilisierende Wirkung haben würde. Tatsächlich wurde eine solche Verhaltensänderung in der Versuchsgruppe (nicht jedoch in der Kontrollgruppe) festgestellt; dieser Effekt schien sich jedoch nicht auf das Rauchen übertragen zu lassen, jedenfalls nicht innerhalb von zwei Monaten.

Daher konzentrieren sich die Lehrheiten jetzt stärker auf das Rauchen. Es wird jedoch darauf geachtet, daß sich das Programm durch die Verlagerung des Schwerpunktes von allgemeinen Fragen der Beeinflussung und der Widerstandsfähigkeit gegen das Rauchen nicht zu einer Kampagne gegen das Rauchen entwickelt. Statt Fragen der Beeinflussung durch andere, der Anpassung, der Angst vor Prestigeverlust oder vor Mißstimmigkeiten ganz allgemein zu diskutieren und das Rauchen nur als Beispiel zu verwenden, steht es nun im Zentrum des Programms.

Das neue Programm wird mit dem amerikanischen Film „Smoking is your choice“ (Rauchen oder nicht – die Entscheidung liegt bei dir) eingeleitet. Anschließend wird darüber diskutiert, warum Menschen Informationen und Warnungen, wie sie in dem Film zu sehen sind,

einfach ignorieren. Zum Programm gehören jetzt auch Hausaufgaben (zum Beispiel einen Freund/Freundin dazu zu bewegen, etwas zu tun, was er/sie nicht tun möchte; Gespräche mit Rauchern darüber, wie sie ihr Rauchen rechtfertigen). Weitere Änderungen waren einige Rollenspiele (die jedoch eher ablehnend als positiv aufgenommen wurden). Das für die elften Klassen entwickelte „Förderprogramm“ unterstrich die Gefahren des Rauchens, die weitverbreitete Ansicht des „mir kann das nicht passieren“ und das Rauchen als Form der Auflehnung. Es fand im allgemeinen guten Anklang.

Es wird deutlich, daß kein Programm gegen das Rauchen von Anfang an so erfolgreich ist, wie man sich das wünscht. Obwohl die Gruppe in Jerusalem die relevanten psychologischen und erzieherischen Gesichtspunkte kennt, ist doch die genaue Abstimmung des Programms eine Sache von Erfahrung und ein Lernprozeß durch Probieren. Das Jerusalemer Team rechnet damit, daß das überarbeitete Programm erfolgreich sein wird. Man ist sich jedoch gleichzeitig bewußt, daß auch dieses Programm vielleicht weiter kritisch überprüft werden muß. Wenn es einfach wäre, das Rauchen zu verhindern, wäre ein solches Versuchsprogramm unnötig. Sicher ist jedenfalls, daß es unabhängig von den kurzfristigen Ergebnissen auf die langfristige Wirkung ankommt. Dies bedeutet, daß die Teilnehmer des gesamten Projekts bis zum Beginn und auch während ihres Wehrdienstes beobachtet werden müßten. Dieser Zeitraum stellt die schwierigste Periode dar, in der die Beeinflussung zu rauchen sehr stark und die Widerstandsfähigkeit besonders wichtig ist.

Das Forschungsvorhaben von Professor J. C. Rüegg, *II. Physiologisches Institut, Universität Heidelberg*, befaßt sich mit *membranfreien glatten Muskeln von Koronargefäßen als Modell zur Analyse des Wirkungsmechanismus von herzwirksamen Arzneimitteln*. Dabei sollen die an anderer Muskulatur gewonnenen Erfahrungen für die Erforschung der Kontraktibilität der Herzkranzgefäße nutzbar gemacht werden. Die Heidelberger Wissenschaftler arbeiten mit Professor Demaille, Montpellier, zusammen.

Prof. Rüegg hat ein zellmembranfreies (gehäutetes) Präparat glatter Muskeln von Koronargefäßen entwickelt, um an diesem Modell mögliche intrazelluläre Wirkungsmechanismen gewisser Gefäß-erweiternder Mittel zu erforschen. Bekanntlich ist ein erheblicher Anteil der koronaren Herzkrankheit durch spastische Verengungen von Herzkranzgefäßen mitbedingt. Die erfolgreiche Therapie solcher Störungen mit Calciumantagonisten weist auf die zentrale Rolle der Calciumionen bei der Entstehung und Aufrechterhaltung solcher Spasmen hin. Calciumionen steigern in Herzkranzgefäßen ebenso wie in anderen glatten Muskeln die Kontraktibilität der intrazellulären kontraktilen Strukturen, wobei sie intrazellulär mit einem ubiquitären Calcium bindenden Protein, dem Calmodulin, reagieren. Ca-Calmodulin aktiviert und verstärkt die Kontraktion.

Diese Erkenntnis konnte an isolierter Gefäßmuskulatur von Koronargefäßen gewonnen werden, deren kontraktile Strukturen durch Entfernung der Zellmembran (mit Detergenzien) für Calciumionen, Calmodulin und herzwirksame Pharmaka zugänglich gemacht wurden. In jüngster Zeit sind Calciumantagonisten und andere Gefäß-erweiternde Mittel bekannt geworden, die intrazellulär wirken und vermutlich mit Calmodulin reagieren.

Nach dem Vorschlag von F. Vincenzi (Cell Calcium: 2, 387–409, 1981) wäre eine vasodilatierende Therapie mit Calciumantagonisten, die zugleich Calmodulin binden, am erfolgversprechendsten. Prof. Rüegg hat an membranfreien gehäuteten Präparaten gezeigt, daß der Calciumantagonist Fendilin diese Bedingungen erfüllt: er hemmt nicht nur – wie bereits bekannt ist – den Calciumeinstrom durch die Zellmembran, sondern wirkt auch nachweisbar intrazellulär Calcium-antagonistisch durch Blockierung der Calcium-Calmodulin induzierten Kontraktion.

Das membranfreie (gehäutete) Präparat der Koronararterie kann daher zur Suche von neuen, vielleicht noch spezifischer wirkenden Substanzen verwendet werden, die die Kriterien von Vincenzi erfüllen. Als weiteres vasodilatierend wirkendes Pharmakon mit möglicherweise auch intrazellulärem Angriffspunkt hat Prof. Rüegg die positiv inotrope Substanz AR-L 115 BS untersucht. Sie könnte sehr wohl die glatten Gefäßmuskeln der Kranzgefäße deshalb lähmen, weil sie – wie sich an den membranfreien Präparaten ergab – mit der Calcium-Calmodulin-Wirkung interferiert. Diese Beobachtung steht übrigens nicht im Widerspruch zu der Feststellung, daß membranfreie Herzmuskelpräparate durch AR-L 115 BS aktiviert werden; denn diese Aktivierung kommt offenbar – wie Prof. Rüegg in Zusammenarbeit mit Prof. Solaro/Cincinnati zeigen konnte – dadurch zustande, daß AR-L die Calciumbindung an den Calciumreceptor der Herzmuskelzelle, das Troponin, verstärkt. Da dieser Receptor der glatten Muskelzelle fehlt (er ist durch das Calmodulin ersetzt), fehlt auch eine entsprechend aktivierende Wirkung am Glattmuskel.

Schließlich fand Prof. Rüegg Hinweise dafür, daß in der gesunden Glattmuskelzelle der Koronargefäße Substanzen vorkommen, welche – ähnlich wie die Calciumantagonisten – die Calciumansprechbarkeit der kontraktilen Strukturen gegenüber Calciumionen vermindern. Zu diesen gehören möglicherweise zyklisches Guanosinmonophosphat (c-GMP) und zyklisches Adenosinmonophosphat (c-AMP) sowie c-AMP abhängige Proteinkinase, deren Calmodulin antagonistische, kontraktilitäts-hemmende Wirkung ebenfalls an gehäuteten Präparaten untersucht werden konnte. Dem durch diese Substanzen bewirkten inneren Calciumantagonismus dürfte eine erhebliche Bedeutung im Rahmen der zellulären Mechanismen der Vasodilatation zukommen.

Leider ist es in Zusammenarbeit mit Prof. Demaille und Dr. Haiech/Montpellier bisher noch nicht gelungen, die Calmodulinaktivierung der kontraktiven Strukturen durch spezifische Calmodulinantikörper zu hemmen. Hingegen haben sich in jüngster Zeit andere Möglichkeiten ergeben, in das intrazelluläre Spiel der Regulation glatter Gefäßmuskeln einzugreifen: Es ist bekannt, daß kontrahiertes kontraktiles Protein des Gefäßmuskels in der Regel stärker phosphoryliert ist als relaxiertes Protein. Deshalb hat Prof. Rüegg in Zusammenarbeit mit Prof. Di Salvo und Prof. Paul (Department of Physiology, University of Cincinnati) versucht, durch Zugabe hochgereinigter Myosinphosphatase aus glatten Gefäßmuskeln das Myosin in kontrahierten membranfreien Präparaten zu dephosphorylieren, um dadurch eine Relaxation herbeizuführen. In der Tat haben Aktivatoren der Phosphatase eine kontraktionshemmende und relaxationsfördernde Wirkung auf die membranfreien Präparate, während Hemmer der Phosphatase die Relaxation verhindern.

Diesen Erkenntnissen entsprechend soll jetzt erforscht werden, ob nicht auch spastische Kontraktionszustände durch einen Mangel bzw. eine Hemmung der Myosinphosphatase der glatten Muskelzellen mitbedingt sein könnten. Die Frage der Regulation der Myosinphosphatase wird die Arbeitsgruppe von Prof. Rüegg in Zukunft ganz besonders beschäftigen. Die wohl stärkste Hemmwirkung auf die Kontraktilität der Koronargefäße ist in der Tat von Substanzen zu erwarten, die direkt oder indirekt zu einer Hemmung der Calcium-Calmodulin-Wirkung einerseits und zu einer Aktivierung der Myosinphosphatase andererseits führen würden.

Im Berichtszeitraum wurden zur Publikation gebracht:

J. C. Rüegg: Vascular smooth muscle: intracellular aspects of adrenergic receptor contraction coupling. *Experientia* 1982 (im Druck).

Meisheri, K., Pfitzer, G., Zeugner, C. und Rüegg, J. C.: Effects of Calmodulin, Calcium antagonists and c-AMP on skinned coronary smooth muscle. Submitted to 'Circulation Research'.

Pfitzer, G., Meisheri, K., Zeugner, C. and Rüegg, J. C.:  $Ca^{++}$  responses of skinned coronary smooth muscle. *Pflügers Arch.* 1982 (im Druck).

In einem gemeinsamen Arbeitsprogramm untersuchen mit Unterstützung durch die Fritz Thyssen Stiftung Prof. Ernst J. M. Helmreich, *Institut für Physiologische Chemie, Universität Würzburg*, und Prof. Alexander Levitzki, *Department of Biological Chemistry, Institute of Life Science, Hebrew University, Jerusalem*, den Einfluß von Beta-Katecholaminen und Prostaglandinen auf die Membranstruktur und die Rezeptormobilität. Beide Gruppen haben bei ihren Arbeiten über den molekularen Wirkungsmechanismus von Hormonen, speziell Beta-Katecholaminen und Prostaglandinen, einige erfreuliche und unerwartete Fortschritte erzielen können.

*Beeinflussung  
der Rezeptor-  
mobilität*

Die Zusammenarbeit bietet sich bei diesem Vorhaben besonders an, weil sich die kinetischen Untersuchungen und Erfahrungen der Arbeitsgruppe in Israel mit den technischen und methodischen Möglichkeiten des Würzburger Arbeitskreises bemerkenswert verbinden. Das Vorhaben gilt Hormonen, die lebenswichtige Wirkungen auf das Herz, dessen Physiologie und Stoffwechsel haben. Hormone haben die ungewöhnliche Eigenschaft, in sehr kleinen Mengen und nur einmal zu wirken. Sie und ihre Rezeptoren werden inaktiviert, sobald sie ihre biologische Wirkung entfaltet haben.

Die Arbeiten über die Wirkungen von Prostaglandin E<sub>1</sub> auf die Blutplättchen haben gezeigt, daß anscheinend auch die niederaffinen Bindungsstellen für Prostaglandine eine wesentliche Rolle für die Aktivierung der Adenylatzyklase spielen. Mittels physikalischer (fluorometrischer) Messungen konnte wahrscheinlich gemacht werden, daß die Besetzung niederaffiner Bindungsstellen, die anscheinend nicht einem Prostaglandinrezeptor zugeordnet sind, eine lokale Strukturänderung der Blutplättchenmembran verursacht, die die Wirkung der hochaffinen spezifischen Prostaglandinrezeptor-Bindungsstellen wesentlich verstärkt. Das könnte erklären, daß zur optimalen Aktivierung der Adenylatzyklase in Blutplättchen eine wesentlich höhere Prostaglandinkonzentration erforderlich ist, als die zur Absättigung der spezifischen Rezeptorbindungsstellen nötigen Konzentrationen. Diese neuen Befunde haben klinische Bedeutung für die Rolle der Prostaglandine bei der Thrombozytenaggregation und für die unterstützende Rolle der Prostaglandine auf die Signalübertragung in Membranen von Hormonrezeptoren auf Adenylatzyklase.

Aber diese Ergebnisse regen auch an, darüber nachzudenken, ob sie nicht von allgemeiner Bedeutung sein können: Es gibt eine ganze Reihe gut belegter Befunde verschiedener Arbeitskreise, die zeigen, daß Hormone (u. a. Insulin, Adrenalin) sich an viele Zellen mit deutlich unterschiedlichen Bindungsstärken anlagern. In all diesen Fällen werden nur die hochaffinen Bindungsstellen als spezifische Rezeptorbindungsstellen angesehen, die funktionell bedeutsam sind. Die Rolle der niederaffinen Bindungsstellen ist unbekannt. (Die Veröffentlichung dieser Befunde ist in „Hoppe Seyler's Zeitschrift für Physiologische Chemie“ Bd. 363, pp 745–756 [1982] erfolgt).

Die beiden Arbeitsgruppen haben außerdem gemeinsam neue chemische Sonden für die beta-adrenergen Rezeptoren auf der Oberfläche von Zellen synthetisiert (I. Biol. Chem. 257, 5306–5311 [1980]). Es wurden verschiedene Pindololderivate synthetisiert und an Affinitätsabsorptionsgele angehängt. Diese haben sich für die Reinigung der Digonin gelösten beta-adrenergen Rezeptoren aus kernhaltigen Erythrozytenmembranen bereits bewährt. Inzwischen konnten wesentliche Fortschritte bei der Reinigung erzielt werden. Die bestgereinigten Präparationen zeigen spezifische Bindungsaktivitäten von 1–2 nmole pro mg Membranprotein.

Die gemeinsamen Bemühungen der beiden Arbeitsgruppen zielen darauf ab, erstmals eine Rezeptorpräparation zu erhalten, die noch funktionell intakt ist. Das ist bisher noch keinem Arbeitskreis gelungen. Eine Anreicherung funktionell intakter Rezeptoren ist aber die Voraussetzung für eine eventuelle Rekonstitution des ganzen komplexen Hormonsignal übertragenden Systems in den Membranen tierischer und menschlicher Zellen. Diese Untersuchungen sollen schließlich den Zugang zum molekularen Verständnis der Hormonwirkungen überhaupt erschließen. Die bislang erreichten Ergebnisse bei der Reinigung der beta-Rezeptoren unter Erhalt ihrer biologischen Funktionen sind ermutigend und lassen dieses Forschungsziel nicht mehr als Utopie erscheinen.

In Würzburg hat Prof. Helmreich begonnen, monoklonale Antikörper für das Rezeptorprotein herzustellen. Diese sehr spezifischen Sonden sollen helfen, Auskünfte über die molekulare Struktur des intakten beta-Rezeptors zu liefern. Die Möglichkeit, den beta-Rezeptor in seinen verschiedenen funktionellen Zuständen charakterisieren zu können, würde erstmals auch einen logischen experimentellen Zugang zum Verständnis der Rezeptordesensibilisierung eröffnen. Die Rezeptordesensibilisierung und deren molekulare Ursachen ist von fundamentaler, vor allem auch praktisch klinischer Bedeutung.

Die spezifischen, hochaffinen fluoreszierenden Rezeptorsonden haben erstmals in Zusammenarbeit mit der amerikanischen Arbeitsgruppe von Professor Elliot L. Elson und Dr. Yoav I. Henis, einem früheren Mitarbeiter von Professor A. Levitzki, auch eine quantitative Studie der Mobilität des beta-Rezeptors in der Membran einer intakten Leberzelle in Gewebekultur mit der Laser-Fluoreszenz-Mikrophotolyse-Technik ermöglicht.

Im Berichtszeitraum wurden publiziert:

Bakardjieva, A., Peters, R., Hekman, M., Hornig, H., Burgermeister W. and Helmreich, E.J.M.: beta Catecholamine stimulated adenylate cyclase; an associating-dissociating system. Titisee-Konferenz 1.-5. Okt. 1980, in: *Metabolic Interconversion of Enzymes 1980*; Springer Verlag Berlin-Heidelberg-New York 1981, S. 378-392.

Helmreich, E.J.M. and Rodbell, M.: Coupling in receptor/cyclase systems. *Neurosciences Research Program Bulletin*, Vol. 20, No. 3, Febr. 1982, 302-321, MIT Press Journals, Cambridge, Mass.

Henis, Y. U., Hekman, M., Elson, E. L. and Helmreich, E. J. M.: Lateral motion of beta-receptors in membranes of cultured liver cells (1982) *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 79, 2907-2911.

Burgermeister, W., Hekman, M. and Helmreich, E. J. M.: Photoaffinity labeling of the beta-adrenergic receptor with azide derivatives of iodocyanopindolol (1982) *J. Biol. Chem.* 257, 5306-5311.

*Lipoproteine Katabolismus* Priv.-Doz. Dr. W. Krone und Prof. H. Greten, *Medizinische Kernklinik und Poliklinik, Universität Hamburg*, werden zusammen mit Dr. D. J. Galton und Dr. J. Stocks, *St. Bartholomew's Hospital, London*, *Untersuchungen zur Regulation des Lipoprotein-Katabolismus in Patienten mit Diabetes mellitus, Morbus Cushing und Schilddrüsenerkrankungen* vornehmen.

Das von der Stiftung geförderte Projekt gilt der Erforschung des Mechanismus, der bei verschiedenen Erkrankungen des Hormonhaushaltes – z. B. Diabetes mellitus (Insulinmangel), Morbus Cushing (Überproduktion von Steroidhormonen) und Hypothyreoidismus (Mangel an Schilddrüsenhormonen) – zu einer Hyperlipoproteinämie, der krankhaften Erhöhung von Lipoproteinen im Plasma, führt. Eine Hyperlipoproteinämie ist ein Risikofaktor erster Ordnung für die Entwicklung einer Arteriosklerose (einschließlich der koronaren Herzkrankheit) in West-Europa.

Ziel des Forschungsvorhabens ist es, Veränderungen in der Peptidzusammensetzung der Lipoproteine von Patienten mit Diabetes mellitus, Morbus Cushing und Hypothyreoidismus nachzuweisen. Weiter wird untersucht, ob der Abbau der Lipoproteine von diesen Patienten in einzelnen Zellen gestört ist. Es wird nach Defekten in der intrazellulären Regulation der körpereigenen Cholesterin-Synthese bei diesen Patienten gefahndet, die mit der Entwicklung der Hyperlipoproteinämie in Zusammenhang stehen könnten. Die Wirkung von Insulin, Steroid- und Schilddrüsenhormonen auf die Rezeptoren, die für die Bindung und damit die Aufnahme von cholesterin-reichen Lipoproteinen verantwortlich sind, wird ebenso untersucht wie die Cholesterin-Synthese in isolierten Zellen.

Arbeiten im Laboratorium von W. Krone und H. Greten haben zeigen können, daß Patienten mit Diabetes mellitus und Hyperlipoproteinämie ein abnormes triglyceridreiches Lipoprotein im Plasma aufweisen. Es wird durch das Schlüsselenzym des Lipoproteinabbaus – die Lipoproteinlipase – vermindert abgebaut. Ein weiteres abnormes Lipoprotein wurde bei Patienten mit Nierenversagen und Hypertriglyceridämie isoliert. Die Arbeitsgruppe hat ferner gefunden, daß Insulin, ein den Blutzucker senkendes Hormon, die körpereigene Cholesterin-Synthese in menschlichen Lymphozyten erhöht. Die im Nebennierenmark produzierten Hormone Adrenalin und Noradrenalin hingegen hemmen die Cholesterin-Synthese in diesen Zellen.

Im Berichtszeitraum erschienen zu diesem Projekt:

Stocks, J., Holdworth, G., Dodson, P. M., Galton, D. J.: An abnormal triglyceride-rich lipoprotein carrying excess apolipoprotein C-II. *Atherosclerosis* 38, 1–9, (1981)

Holdsworth, G., Stocks, J., Dodson, P., Galton, D.J.: An abnormal triglyceride-rich lipoprotein containing excess sialylated apoprotein C-III. *J. Clin. Invest.* 69, 932-9, (1982)

Krone, W., Greten, H.: Effects of insulin, glucagon and cyclic AMP on sterol synthesis in human lymphocytes. *Eur. J. Clin. Invest.* Abstract No. 123, (1981)

Herzrhythmusstörungen, die zum plötzlichen Tod infolge eines akuten Herzanfalls führen, stellen für die Medizin und für die Kardiologie nach wie vor eine ungelöste Herausforderung dar. Fast 40 Prozent aller Todesfälle bei Männern in der Altersgruppe von 45–54 Jahren werden durch akute Herzinfarkte in Zusammenhang mit koronarer Herzkrankheit hervorgerufen; über die Hälfte davon erfolgt plötzlich innerhalb der ersten zwei Stunden nach Einsetzen der Symptome. Mit diesen Herzrhythmusstörungen befaßt sich ein von der Stiftung in der *Cardiovascular Research Unit der University of Edinburgh* gefördertes Projekt von Prof. M. F. Oliver über „*Entstehung und Verhütung letaler ventrikulärer Arrhythmien während akuter myokardialer Ischaemie*“.

*Letale  
Arrhythmien*

Die gegenwärtig vorliegenden Daten deuten darauf hin, daß die plötzlichen kardialen Todesfälle durch starke Störungen der elektrischen Aktivität des Herzens und die nachfolgende Ausbildung letaler ventrikulärer Arrhythmien entstehen. Für potentielle Vorgehensweisen zur Prävention des plötzlichen Herztodes und zur Behandlung des akuten Herzinfarkts sind Kenntnisse über die an der Pathogenese dieser letalen Arrhythmien beteiligten Faktoren von großer Wichtigkeit.

Die Mechanismen, die den plötzlichen Herztod verursachen, lassen sich nur durch Anwendung eines geeigneten Versuchsmodells angehen. Bei einem Versuchstier wie dem Hund kommt es nach Okklusion einer der Hauptkoronararterien innerhalb der ersten 30 Minuten zum Ausbruch einer abnormen kardialen Aktivität, die rasch zur völligen Desorganisation sowohl der elektrischen als auch der mechanischen Herzaktivität führt und eine ineffektive Pumpfunktion und den Tod zur Folge hat. Viele nehmen an, daß die Ausgangsmechanismen dieser abnormen elektrischen Aktivität bei Versuchstieren den Ausgangsmechanismen letaler Arrhythmien, die beim Menschen zum plötzlichen Tod führen, ähnlich sind.

Mit Hilfe eines derartigen Versuchsmodells führten Professor Oliver, Dr. Russell und Mitarbeiter detaillierte Untersuchungen über die Art der Anomalien der elektrischen Aktivität unmittelbar vor Einsetzen von Kammerflimmern durch. Sie versuchten, die relative Bedeutung der unterschiedlichen biochemischen und metabolischen Veränderungen zu klären, die zu diesem Zeitpunkt im Herzen auftreten und selbst die abnorme elektrische Aktivität determinieren können. Näheres siehe JB 80/81, S. 177 f.

Im letzten Jahr wurde die Aufmerksamkeit auf mögliche Stoffwechselveränderungen gerichtet, die elektrophysiologische Anomalien direkt verursachen könnten. Es ist bekannt, daß die elektrische Leitung in geschwächtem Gewebe durch Zunahme der Energieverfügbarkeit aus dem Glukosestoffwechsel moduliert werden kann. Daher wurden Verfahren entwickelt, die die Herstellung von Aufzeichnungen unterschiedlicher Indizes des Glukosestoffwechsels zum Zeitpunkt der Arrhythmien ermöglichen. Zur Bestimmung der Gewebsspiegel von Laktat und Glykogen wurden Tests entwickelt; zur Bestimmung des lokalen Verlaufs des Glukoseabbaus wurde ein Radioisotopenverfahren angewandt, bei dem das  $^3\text{H}$ -markierte Wasser gemessen wird, das aus der vorher infundierten  $^3\text{H}$ -markierten Glukose freigesetzt wird. Um sinnvolle Ergebnisse zu erhalten, ist bei den labileren Substanzen (energiereiche Phosphate: Adenosin-Triphosphat und Kreatinphosphat) ein rasches Gefrieren des Herzens erforderlich. Es wurde ein Verfahren zum Freeze-Clamping mit großen Klammern entwickelt. Das Gewebe wird vor der Analyse gefriergetrocknet.

Die bisherigen Studien zeigen zum Zeitpunkt des Einsetzens der Arrhythmien eine ausgeprägte Inhomogenität in bezug auf die Verteilung des Glukosestoffwechsels im Herzen. Vergleiche dreidimensionaler Aufzeichnungen von Fluß, Leitung, Laktat und  $^3\text{H}$ -Wasserfreisetzung zeigen, daß an den Rändern und fleckförmig im Zentrum des Bereichs mit geringem Fluß Areale mit beschleunigtem aeroben Glukosestoffwechsel bestehen. Auf der Basis dieser Studien kann postuliert werden, daß das fragmentierte Muster der elektrischen Aktivität durch das Muster des verbleibenden zellulären Energiestoffwechsels determiniert wird.

Ein anderer wichtiger Mechanismus, der an der Genese von Arrhythmien beteiligt ist, ist die neutrale Stimulation, die die Muster von Blutfluß, Metabolismus und elektrischer Aktivierung selbst beeinflussen kann. Als Index für die neurale Aktivität dienen die Gewebskonzentrationen von zyklischem Adenosin-Monophosphat (cAMP), das intrazellulär als Second Messenger für das neural freigesetzte Noradrenalin wirkt. Zur Gewebsanalyse von cAMP wurde ein Test entwickelt.

Ein Nachteil der biochemischen Verfahren besteht darin, daß die Versuche terminiert werden müssen. Das Problem kann durch häufig angefertigte Blitzaufnahmen des Musters der NADH-Fluoreszenz, die einen Index für den zellulären Stoffwechselstatus darstellt, umgangen werden. Dieses Verfahren ist darüber hinaus auch für Schnitte von gefrorenen Herzen, die zum Zeitpunkt des Beginns des Kammerflimmerns entnommen wurden, anwendbar. Eine spezielle photographische Ausrüstung wurde zusammengestellt, und durch Densitometrie wurden aus Text-Photographien initiale Computer-Graphiken entwickelt.

Ein zusätzliches Problem besteht darin, daß mindestens zwei unterschiedliche Phasen früher Arrhythmien innerhalb der ersten 30 Minuten

nach der Okklusion einer Koronararterie bestehen, die unterschiedliche Entstehungsmechanismen aufweisen. Es wurden Studien durchgeführt, um die Muster der Aktivierung und des Flusses während dieser beiden Perioden zu vergleichen. Die spätere Periode von frühen Arrhythmien scheint eine erheblich geringere elektrophysiologische Heterogenität aufzuweisen, obgleich das Muster des Blutflusses mit dem der frühen Periode identisch ist. Die Ergebnisse deuten darauf hin, daß ein anderer Mechanismus als das Re-entry für diese späteren Früharrhythmien verantwortlich ist.

Prof. R. Felix, *Universitätsklinikum Charottenburg*, Berlin, führt mit Unterstützung der Stiftung eine Reihe von Untersuchungen zur „*Tomoszintigraphie des Myokards zur Quantifizierung pathologischer Myocardareale*“ durch. *Quantifizierung pathologischer Myocardareale*

Die Thallium-Untersuchung ist zur Zeit eine der am häufigsten durchgeführten nuklearmedizinischen Methoden am Herzen zur nichtinvasiven Darstellung minderperfundierter oder narbig umgewandelter Myocardareale.

Eine Verbesserung der klinisch wichtigen szintigraphischen Darstellung des Myokards durch Thallium<sup>201</sup> wird derzeit weltweit durch die sogenannte Emissions-Computertomographie versucht. Am Klinikum Charottenburg wird seit 2 Jahren ein größeres Forschungsprogramm mit dem 7-Pinhole-Kollimator durchgeführt. Die Emissions-Computertomographie durch den 7-Pinhole-Kollimator ist nicht nur technisch wesentlich weniger aufwendig als das Verfahren mit der rotierenden Gammakamera und daher mehr in der Breite anwendbar, sie ist auch geeignet, in Koronarographie-Abteilungen oder Intensivstationen eingesetzt zu werden. Im einzelnen wurden bisher eine Reihe verschiedener Untersuchungen durchgeführt. Die Arbeitsgruppe hat Phantome zur Simulation unterschiedlich großer Herzen entwickelt und angefertigt. Diese Phantome gestatten es, die Untersuchungssituation am Menschen nachzuvollziehen. Als biologisches Modell wurde die Defektgröße beim Patienten mit kleinen Nierenzysten im Nierenszintigramm gewählt. Als Vergleich diente eine genaue Angabe über die Zystengröße durch das Computertomogramm. Hierbei ergab sich, daß von 12 kleinen Zysten durch den Pinhole-Kollimator 8, durch die konventionelle Technik dagegen nur 1 Zyste nachgewiesen werden konnte. 79 Patienten mit koronarer Herzerkrankung wurden mit dem 7-Pinhole-Kollimator in Ruhe und unter Belastung szintigraphisch untersucht. Von den 79 Patienten wurden 74 durch die Schichtszintigraphie als koronarkrank erkannt, das entspricht einer Sensitivität von 93%. Ein wichtiger Gesichtspunkt ist die bessere Erkennung der Ein-Gefäßerkrankung, die sowohl im EKG als auch mit der konventionellen myokardszintigraphischen Technik Schwierigkeiten bereitet.

Bei einer weiteren Gruppe von Patienten wurden die Ruheszintigramme von 61 Patienten mit konventioneller Szintigraphie und Emissions-Computertomographie ausgewertet. Hierbei zeigt sich, daß 6 kleine Infarkte nur mit der Emissions-Computertomographie zu erkennen waren.

21 Patienten wurden vor und nach einer koronaren Bypass-Operation untersucht. Bei den Patienten vor der Bypass-Operation war in den Bypass-bedürftigen Myokardsegmenten unter Belastung ein Impulsabfall auf annähernd die Hälfte gegenüber gesunden Vergleichssegmenten nachzuweisen. Nach Operation ergab sich ein Wiederanstieg auf die im gesunden Myokard zu erwartenden Impulszahlen bei 16 Patienten mit angiographisch nachgeprüftem offenem Bypass, während bei 5 Patienten mit angiographisch nachgewiesenem Bypass-Verschluß die präoperativ gemessene Impulsratenverminderung auch postoperativ nachweisbar war. Die Bedeutung dieser Ergebnisse liegt darin, daß bei Bypass-Patienten nicht-invasiv, d. h. ohne den Patienten zu belasten, durch die Emissions-Computertomographie mit großer Sicherheit nachgewiesen werden kann, ob ein Bypass offen ist oder nicht.

Bei 52 Patienten mit Myokardinfarkt wurden quantitative Messungen des Myokards im Emissions-Computertomogramm durchgeführt. Die quantitative Auszählung ergab einen Abfall der Impulsraten in 45 von 52 Patienten. Die durch die Thrombolyse beeinflusste Ausdehnung des Myokardinfarktes wurde durch diese Untersuchungen bewiesen. Gegenüber einer Kontrollgruppe unbehandelter Infarktpatienten waren die Impulsraten signifikant höher. Überdies zeigte sich, daß durch die intrakoronare Streptokinasebehandlung beim akuten Myokardinfarkt eine signifikante Reduktion der Infarktgröße erreichbar ist und daß die Tomoszintigraphie hierfür eine gute Methode darstellt, um quantitativ die Wirksamkeit einer solchen Therapie nachzuweisen.

Es wurde eine völlig neue Substanz, die sich noch in der Erprobung befindet, nämlich die Jod<sup>123</sup>-Heptadekansäure, zur szintigraphischen Darstellung des Myokards eingesetzt. Mit dieser Substanz kann ganz speziell der Metabolismus des Myokards gemessen werden. Insgesamt wurden 25 Patienten mit koronarer Herzerkrankung und 5 normale Patienten mit Thallium und Heptadekansäure unter Belastung untersucht. Im Gegensatz zur Thalliumuntersuchung zeigte sich jedoch in disseminierten Myokardnarben eine verstärkte Aktivität in den tomographischen Schnitten. Aufgrund dieser Untersuchung scheint die Heptadekansäure nicht nur geeignet zu sein als Maß der Perfusion des Myokards, sondern auch als Maß des Metabolismus.

Es ist zu vermuten, daß die Funktionsfähigkeit des Myokards durch die Fettsäure noch besser beurteilt werden kann als durch die Thalliumszintigraphie. Weitere Substanzen, die vom Myokard metabolisiert werden, kommen derzeit zur Untersuchung. Es erscheint aussichtsreich, daß durch diese metabolischen Untersuchungen eine bessere Beurteilung der

Faktoren ermöglicht wird, die bei der koronaren Herzerkrankung mit und ohne Infarkt wirksam sind.

Es gibt keine auf gesicherten Wirkungsmechanismen basierende Diätetik zur Prävention der Atherosklerose. Hierzu soll das von Priv.-Doz. Dr. H. Kather, *Klinisches Institut für Herzinfarktforschung*, Universität Heidelberg, begonnene, von der Stiftung geförderte Forschungsprojekt über den *Einfluß einer fettreduzierten polyensäurereichen Kost auf den Fettgewebsstoffwechsel beim Menschen*“ einen Beitrag leisten.

*Diätetische  
Prävention*

Das Vorhaben soll zur Aufklärung der Rolle von Ernährungsfaktoren im Rahmen zellulärer Regulationsprozesse beim Menschen beitragen und soll Hinweise geben, ob eine fettreduzierte, polyensäurereiche Kost die Mobilisierbarkeit von Depotfett beim Menschen günstig beeinflusst – wie aus den Tierexperimenten vermutet werden kann – und die Gewichtskontrolle erleichtert. Dies erscheint als wesentlicher präventiver Aspekt, da zwischen Übergewicht und Herzkreislauferkrankungen enge Beziehungen bestehen: Bei einem Übergewicht von mehr als 30% (nach Broca) liegen in 9 von 10 Fällen einer oder mehrere Risikofaktoren vor.

Dr. Kather untersucht zuerst den Einfluß von Normalkost und fettreduzierter, polyensäurereicher Kost auf die Mobilisierbarkeit des Depotfettes in isolierten menschlichen Fettzellen. Daneben werden Hormonbindungsstudien aufgebaut. In einer zweiten Stufe sollen die Mechanismen der ernährungsinduzierten Änderungen untersucht werden.

Die Untersuchungen werden an männlichen Probanden im Alter von 20 bis 35 Jahren vorgenommen. Fettgewebe (10–15 g) wird durch offene Biopsie in der Chirurgischen Universitätsklinik Heidelberg entnommen.

Die Hormonbindungsstudien sollen in Zusammenarbeit mit Prof. Bo Jacobsson, Sahlgrén's Hospital, Göteborg, Schweden, durchgeführt werden, der grundlegende Arbeiten über die Charakterisierung beta-adrenerger Rezeptoren in menschlichen Fettzellen vorgelegt hat.

Im Berichtszeitraum wurde eine hochempfindliche Methode zur Bestimmung von Glycerin aufgebaut. Die Brauchbarkeit der Methode zur Bestimmung der Depotfettmobilisation in Nadelbiopsiematerial konnte bei Normalpersonen sowie bei Patienten mit einer seltenen circumscribten Hyperplasie des Unterhautfettgewebes (Multiple Symmetrische Lipomatose) gezeigt werden. Mit den bisherigen Untersuchungen sind die methodischen Voraussetzungen in wesentlichen Punkten erfüllt. Die Untersuchungen an definiert ernährten Probanden wurden in Angriff genommen.

Ergebnisse der Forschungsarbeiten wurden in folgenden Veröffentlichungen mitgeteilt:

Kather, H., Schröder, F., Simon, B.: Microdetermination of glycerol using bacterial NADH-linked luciferase. *Clin. Chim. Acta* 120, 295–300 (1982)

Kather, H., Schröder, F., Simon, B.: Bioluminescent method for determining microquantities of glycerol: Application for measurement of lipolysis in isolated human fat cells. In: *Luminescent Assays; perspectives in endocrinology and clinical chemistry*. M. Serio and M. Pazzagli (eds.), Raven Press, New York, pp. 53–56 (1982)

Kather, H., Zimmer, B.: Mechanisms of prostaglandin-action on human fat cell lipolysis. *Adv. Prostaglandin Res.* 1982/83 (in press)

Kather, H., Schröder, F.: Adrenergic regulation of fat-cell lipolysis in multiple symmetric lipomatosis. *Europ. J. Clin. Invest.* (1982) in press.

*Risikoprädiktion* Das Institut für Arterioskleroseforschung an der Universität Münster unterzieht gesunde Betriebsangehörige westfälischer Betriebe einer Untersuchung des kardiovaskulären Systems. Es handelt sich um *Untersuchungen des hämostatischen Systems zur Prädiktion des individuellen koronaren Risikos*. Seit zwei Jahren wird dabei in Zusammenarbeit mit Prof. Assmann auch eine differenzierte Lipidanalytik, einschließlich des Nachweises von Apoproteinen, vorgenommen.

Prof. J. van de Loo hat sich im Sommer 1981 dieser epidemiologischen Studie mit der Bestimmung der Gerinnungsfaktoren Fibrinogen, Faktor VII und Faktor VIII angeschlossen. Zusätzlich soll ein Parameter der Thrombozytenaktivierung, die Bestimmung des Malondialdehyd eingeführt werden: Nach Untersuchungen einer epidemiologischen Arbeitsgruppe (Dr. Meade) des British Medical Research Councils scheinen erhöhte Spiegel dieser Faktoren mit erhöhtem koronarem Risiko zu korrelieren. Dabei überwiegt die prädiktive Aussagekraft einer Kombination dieser erhöhten Gerinnungsfaktoren die des Cholesterins. Diese Ergebnisse sollen ab 1982 mit Hilfe der Fritz Thyssen Stiftung überprüft werden.

Der Zeitplan für die Untersuchung orientiert sich vor allem an der Kapazität der mobilen Untersuchungseinheit. Gegenwärtig werden ca. 3000 Probanden pro Jahr untersucht. Bei einer Statistik von 100 Herzinfarkten pro Jahr muß der Gesamtumfang der Stichprobe etwa 10 000 Probanden umfassen.

Mit britischen Arbeitsgruppen (Dr. Meade) besteht intensiver Informationsaustausch. Alle grundsätzlichen und methodologischen Fragen werden regelmäßig mit Prof. Born, Department of Pharmacology, King's College, University of London, beraten. Für die Lipidanalysen im Rahmen der beschriebenen epidemiologischen Studie ist Prof. G. Assmann,

Zentrallabor der Klinischen Einrichtungen der Universität Münster, verantwortlich.

Die Unité de Recherches de Physiologie et Pharmacologie Vasculaire et Rénale (Prof. Ph. Meyer) am *Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, Hospital Necker, Paris*, wird seit 1982 bei ihren Forschungsprojekt „*A Circulating Factor Affecting the Equilibrium between Intracellular and Extracellular Sodium*“ von der Stiftung gefördert. *Plasmafaktor*

Die Untersuchungen gehen davon aus, daß in den letzten Jahren bei Patienten mit essentieller Hypertonie eine Reihe von Membranveränderungen an den Blutzellen beschrieben worden ist. (Spezielle Veränderungen des Na-, Li- und K-Transportsystems und Erhöhungen des Na-Verlustes durch die Membran.) Es ist noch nicht bekannt, ob diese Veränderungen alle gleichzeitig bei einem Patienten auftreten. Es ist jedoch gezeigt worden, daß einige von ihnen spezifisch für eine essentielle Hypertonie sind. Insbesondere treten sie nicht bei sekundärer Hypertonie auf.

Die Modifikationen scheinen genetisch bedingt zu sein, da sie auch bei einem Teil der Nachkommen hypertensischer Patienten beobachtet werden. Möglicherweise repräsentieren sie auf molekularer Ebene die genetischen Veränderungen bei primärer Hypertonie. Die meisten dieser Membranveränderungen verursachen eine Erhöhung des intrazellulären Natrium-Gehalts, der bei erregbaren Zellen alle molekularen Vorgänge induzieren kann, die zur Hypertonie führen. Die Ausbreitung dieser Membranveränderungen auf verschiedene Gewebe des Körpers kann daher von pathogenetischem Interesse für die primäre essentielle Hypertonie sein.

Das Projekt dient der Prüfung der Hypothese, daß diese Modifikation nicht primär, sondern sekundär als Folge einer Änderung einer im Plasma zirkulierenden Substanz auftreten. Diese Hypothese ersetzt den zellulären Mechanismus durch einen „Plasmafaktor“.

Die Untersuchungen sollen an Erythrozyten von normotonischen Personen sowie von essentiellen Hypertonikern in An- und Abwesenheit von Plasma oder Plasmafraktionen vorgenommen werden.

Prof. S. L. Syme, *School of Public Health, Department of Biomedical and Environmental Health Sciences, University of California, Berkeley*, untersucht mit Hilfe der Stiftung seit 1982 „*Sociocultural Factors and Coronary Heart Disease in Finland*“.

*Soziale Bindung und Mortalität*

Es handelt sich um eine vergleichende Studie bei Japanern in San Francisco und Finnen in Nordkarelien, mit der umfangreichere Untersuchungen fortgeführt werden, die dem erkannten Zusammenhang zwischen sozialer Bindung und Mortalität gewidmet sind.

Der geplanten Studie liegen bereits erhobene Daten zugrunde. Der Vergleich der beiden Populationen erscheint besonders geeignet, die Klärung des Problems weiterzuführen, da die Japaner die niedrigste und die Finnen in Nordkarelien die höchste Mortalitätsrate aufgrund koronarer Herzerkrankungen haben, und zugleich das soziale Bindungsverhalten der beiden Gruppen sich in besonderem Maß unterscheidet.

*Vasokonstriktive Mechanismen* Prof. E. Bassenge, *Lehrstuhl für Angewandte Physiologie der Universität Freiburg*, untersucht mit einer Sachbeihilfe der Stiftung seit 1982 *Vasokonstriktive Mechanismen an Leitungsgefäßen (großen Arterien und Venen) verschiedener Organstromgebiete*.

Der Anteil der glatten Muskulatur in großen elastischen und muskulo-elastischen Arterien beträgt bis 40% des Gesamtvolumens der Arterienwand. Ihre physiologische Funktion ist noch weitgehend ungeklärt. Man nimmt an, daß diese Gefäße nur ein elastisches Schlauchsystem darstellen, dessen biologisches Verhalten durch die mechanischen Eigenschaften der einzelnen passiven Wandkomponenten und deren strukturelle Vernetzung gegeben ist und negiert auf dieser Basis eine aktive Funktion der großen Arterien bei Kontroll- und Regulationsvorgängen des Kreislaufsystems.

Bis heute liegen nur vereinzelte Befunde über konstriktorische Abläufe an großen elastischen und muskulo-elastischen Arterien sowie großen Venen vor. Mit dem Forschungsprojekt sollen an arteriellen und venösen Leitungsgefäßen narkotisierter akuter Versuchstiere die Auslösemechanismen sowie das Ausmaß und die funktionellen Konsequenzen konstriktorischer Reaktionen mit Hilfe verschiedener in-vivo Techniken erfaßt und analysiert werden.

Im wesentlichen wird untersucht, in welcher Größenordnung die maximal möglichen konstriktorischen Reaktionen an großen Arterien und Venen liegen, welche hämodynamischen Veränderungen hierdurch induziert werden, ob hierdurch Verbesserungen oder auch Verschlechterungen des Wirkungsgrades der Herzarbeit entstehen können und welche Interaktion die einzelnen vasokonstriktorischen Wirkprinzipien an großen Arterien und Venen zeigen.

Eine Zusammenarbeit im Rahmen dieses Projektes ist mit Prof. B. Pitt, Ann Arbor, abgesprochen, der ein Tiermodell der zentral ausgelösten Koronararterienkonstriktion entwickelt hat. Die Auswertung der hämodynamischen Daten ist in Kooperation mit Prof. Th. Kenner, Physiologisches Institut der Universität Graz, an dem Hybrid-Prozeßrechner des Grazer Instituts vorgesehen.

*Einzelprojekte* Neben der Schwerpunktarbeit wurden von der Fritz Thyssen Stiftung im medizinischen und naturwissenschaftlichen Bereich noch einige Einzelprojekte zu wichtigen Themen gefördert.

Vergleichende Untersuchungen von Prof. K. Bayreuther und Dr. R. Rodemann, *Institut für Genetik, Universität Hohenheim*, über die *Zellbiologie und Zellbiochemie von Fibroblasten und Myoblasten von Patienten mit Duchenne Muskeldystrophie unter besonderer Berücksichtigung des Gesamtprotein- und Kollagenstoffwechsels* wurden im Berichtszeitraum erstmals von der Stiftung gefördert.

*Zellbiochemie  
der Muskel-  
dystrophie*

Nach dem derzeitigen Wissensstand liegt bei der Muskeldystrophie, dem Verlust an Muskelmasse, ein genetisch bedingter Defekt der Membranfunktion zugrunde, durch den es zum Auslecken intramuskulärer Enzyme aus dem betroffenen Muskel kommt. Das Forschungsprojekt ist der Aufklärung der molekularen Mechanismen gewidmet, die zur muskulären Degeneration führen. Zellbiologische und zellbiochemische Untersuchungen von Zellkulturen *in vitro* von normalen gesunden Spendern und Patienten mit Duchenne Muskeldystrophie (DMD) sollen zeigen, inwiefern sich die genetisch bedingten Defekte der DMD *in vivo* auch in verschiedenen Zellsystemen *in vitro* auswirken.

Es soll untersucht werden, ob die genetischen Defekte der Duchenne Muskeldystrophie eine generelle Ausprägung auch in extramuskulären Geweben haben, und damit die Muskeldystrophie nicht nur als eine Myopathie angesehen werden kann, sondern als eine generalisierte Stoffwechselkrankheit zu diskutieren ist.

Die *biochemischen Vorgänge an verletzten Nervenfasern* untersucht mit Unterstützung der Stiftung Prof. Dr. Gilad vom *Center for Neurosciences and Behavioural Research des Weizmann-Instituts in Rehovot*. Diese Forschungen sollen klären, warum sich die peripheren Nervenfasern nach Verletzungen regenerieren können, während dies im Zentralnervensystem nicht möglich ist. Die Untersuchungen sind dadurch erschwert, daß das Zentralnervensystem ungewöhnlich komplex aufgebaut ist. Außerdem findet im Zentralnervensystem beim Erwachsenen kein Nervenzellwachstum mehr statt, weshalb im Gegensatz zum peripheren Nervensystem nach Verletzungen die ursprünglichen Verbindungen nicht mehr hergestellt werden können.

*Nervenzell-  
biochemie*

Die Ursachen für diese Diskrepanz zwischen peripherem und zentralem Nervensystem sind unbekannt. Wir wissen lediglich, daß die Nervenzelle beim ausgewachsenen Säugetier auf eine Verletzung der Nervenfasern mit einer Reihe biochemischer, morphologischer und funktioneller Änderungen reagiert. Im wesentlichen handelt es sich um drei eng zusammenhängende und sich überlappende Prozesse. So degenerieren die sich jenseits der Verletzungen befindenden Abschnitte und Ausläufer der Nervenfasern. Sie verliert dadurch ihre Funktionstüchtigkeit. Diesseits der Verletzung reagiert die Nervenzelle mit Veränderungen im Stoffwechsel von Nucleinsäuren und Proteinen. Es kommt zu einer Vergrößerung des Nervenzellkörpers und zu einer Verlängerung der Nervenfasern. Wenn

eine Regeneration erfolgt, so sprießen die neuen Nervenfasern der unmittelbaren Umgebung des zum Nervenzellkörper gehörenden Stumpfes.

Der Nervenzellkörper ist die eigentliche biochemische Fabrik, die für die Integrität der Nervenfasern und ihrer Ausläufer sorgt. Deshalb kommt es bei Verletzungen der Faser entscheidend darauf an, daß der Zellkörper überlebt. Von den dann ablaufenden biochemischen Reaktionen hängt es wiederum ab, wie die Nervenfasern reagieren. Da viele Gewebe mit einer verstärkten Bildung von Polyaminen und der zu ihrer Biosynthese erforderlichen Enzyme auf Umweltreize wie Stress oder Hormongaben antworten und solche Veränderungen auch in verletzten Nervenzellen beobachtet wurden, geht Prof. Gilad davon aus, daß den Polyaminen eine Schlüsselrolle bei der Reaktion der Nervenzellen zukommt. Als Modellsystem dienen Prof. Gilad die peripheren Noradrenergen sympathischen Neuronen des Ganglion cervicale superius (SCG) der Ratte.

Erste Experimente haben ergeben, daß die Ornithin-Decarboxylase, die den ersten Schritt der Biosynthese der Polyamine katalysiert, nach Verletzungen des SCG-Ganglions schnell auf über 200 Prozent ansteigt. Außerdem untersuchte Gilad das Enzym Cholin-Kinase, das die Synthese des für den Aufbau der Nervenfasern unerlässlichen Lecithins einleitet, denn die Polyamine können auch an der Regulation dieser Prozesse beteiligt sein.

Während des Entwicklungswachstums steigt die Aktivität der Cholin-Kinase im Ganglion gleichförmig und parallel zum Proteingehalt an, der als Maßstab des Nervenwachstums dient. Während die spezifische Aktivität des Enzyms beim erwachsenen Tier konstant bleibt, ist sie interessanterweise etwa fünf Tage vor der Geburt, also in jenem Zeitraum, wo noch ein Wachstum terminaler Axonen stattfindet, verdoppelt. Es zeigte sich ferner, daß die erhöhte Aktivität der Cholin-Kinase einen integralen Teil der Reaktion des SCG auf die Nervenverletzung darstellt. Weiterhin sind die Veränderungen der Enzymaktivität innerhalb der axonenverletzten Nervenzellkörper wahrscheinlich ein Teil einer Verschiebung der Proteinbiosynthese, die für die Regeneration von Strukturbestandteilen des verletzten Axons benötigt wird.

*Antikörper* Das von der Stiftung geförderte Forschungsprojekt „*Structure – function relationship of Antibodies and related Immunoreceptors*“, das von Prof. Dr. Israel Pecht, *Department of Chemical Immunology, The Weizmann Institute of Science, Rehovot*, durchgeführt wird, ist einem zentralen Problem beim Verständnis der Antikörperfunktion gewidmet. Antikörper oder Immunglobuline sind Eiweißstoffe, die aus schweren und leichten Proteinketten aufgebaut sind. Sie erkennen körperfremde Substanzen (sog. Antigene wie z. B. Infektionserreger) mittels spezifischer Bindungsstellen. Die Antigenbindung an den Antikörper ist der auslösende Faktor für eine Reihe von Folgereaktionen in der Immun-

antwort, die schließlich zu einer Eliminierung des Antigens aus dem Organismus führt.

Eine große Anzahl von Untersuchungen stützt die Vorstellung, daß die Auslösung der jeweiligen Effektorfunktionen bei den Antikörpern der Klassen IgG oder IgE eine Vernetzung erfordert. Prof. Pecht möchte klären, ob dieser Vorgang den einzigen für diesen Prozeß notwendigen Schritt darstellt. Deshalb wurden die Reaktionen, die zwischen einem Satz divalenter Haptene und einem homogenen, divalenten Antikörper stattfinden, sowohl thermodynamisch als auch kinetisch analysiert. Die verschiedenen divalenten Haptene unterscheiden sich in der Länge des Spacers, der zwischen den zwei bindenden Gruppen eingeschoben ist. Sie wurden hinsichtlich der Oligomeren charakterisiert, die sich nach Reaktion mit dem Antikörper bilden. Für die Versuche wurde ein besonderer divalenter Ligand ausgewählt und dessen Kinetik bei der Bindung sowohl an das monovalente Fragment als auch an den intakten divalenten Antikörper gemessen. Gegenwärtig wird die detaillierte Analyse dieser kinetischen Ergebnisse vorgenommen.

Außerdem wurde ein anderer Weg verfolgt, um die Bedeutung von Größe und Polyvalenz der antigenen Determinanten zu testen. Dafür wurde die gut definierte „Schleifen“-Determinante des Enzyms Lysozym herangezogen. Prof. Pecht hat bereits früher zeigen können, daß dieser streng monovalente Ligand bei Antikörpern sowohl aus der Klasse IgG als auch IgM einen Konformationsübergang auslöst. Andererseits schaltet die Bindung der monovalenten Schleifenregion an IgG-Antikörper nicht das Komplement-System an, während ein synthetisches divalentes Derivat dazu in der Lage ist. Im Gegensatz dazu stellt der monovalente Ligand bei Antikörpern der Klasse IgM einen effektiven Trigger dar. Um die spektroskopischen Veränderungen des Antikörpers mit seiner Fähigkeit, als Aktivator der Effektorfunktionen dienen zu können, quantitativ vergleichen zu können, hat Prof. Pecht begonnen, monoklonale Antikörper gegen das Schleifenpeptid herzustellen. Derartige, zu verschiedenen Klassen gehörende Antikörper werden gerade charakterisiert und sollen in der nächsten Zeit weiter untersucht werden.

Die Forschungsarbeiten zur *„Entwicklung immunologischer Nachweisverfahren für cancerogenmodifizierte DNS-Komponenten im Rahmen molekular- und zellbiologischer Untersuchungen zum Prozeß der Krebsentstehung durch alkylierende Cancerogene“* von Prof. M. F. Rajewsky, Institut für Zellbiologie (Tumorforschung), Universität Essen, wurden kurzfristig von der Stiftung gefördert. *Immunologische Nachweisverfahren*

Fast allen heute bekannten krebsauslösenden Agentien ist die Eigenschaft gemeinsam, daß bei ihrem Abbau im Organismus entstehende, chemisch hochreaktive Produkte mit der Desoxyribonukleinsäure (DNS) in den Zellen der exponierten Gewebe reagieren. Eine Vielzahl von experimentellen Befunden, vor allem auch nach Anwendung alkylierender Cancero-

gene, weisen darauf hin, daß Cancerogen-induzierten Strukturveränderungen der DNS bei der Umwandlung normaler in tumorigene Zellen eine wesentliche Bedeutung zukommt. So kann eine Alkylierung bestimmter Bestandteile der DNS u. a. zu einer fehlerhaften Ablesung der genetischen Information führen. In diesem Zusammenhang ist es wichtig, die Konzentrationen und die Verteilungen definierter Alkylierungsprodukte in der DNS Cancerogen-exponierter Gewebe (auch des Menschen) messen zu können (ebenso wie auch die Fähigkeit der entsprechenden Zellen zur enzymatischen Elimination dieser Produkte aus ihrer DNS). Diese Analysen dürfen nicht auf die in Laboratoriumsversuchen übliche Anwendung hoher Dosen radioaktiv markierter Cancerogene beschränkt bleiben. Sie müssen vielmehr auch unter den Bedingungen relativ geringer Konzentrationen nicht radioaktiv markierter Cancerogene durchgeführt werden können. Hierzu sind hochempfindliche und -spezifische Nachweisverfahren notwendig, die an geringen Gewebe(DNS)-Mengen (Beispiele: embryonale und fetale Gewebe; Zellkulturen; bioptisch gewonnenes Zellmaterial) durchführbar sind, möglichst auch an Einzelzellen. Die Empfindlichkeit der bisher verfügbaren radiochromatischen Nachweismethoden ist unbefriedigend, nicht zuletzt auch wegen der hier notwendigen Beschränkung auf radioaktiv markierte Cancerogene. Um diese Schwierigkeiten zu umgehen, wurden empfindliche immunologische Nachweisverfahren für cancerogenmodifizierte DNS-Komponenten entwickelt, die bei hoher Spezifität eine Quantifizierung definierter, nicht radioaktiv markierter Alkylierungsprodukte in geringeren DNS-Mengen gestatten. Durch Immunisierung mit den entsprechenden Hapten-Trägerprotein-Konjugaten gelang es, zunächst affinitätsgereinigte Antiseren und sodann eine Palette monoklonaler Antikörper zu gewinnen, die bei hoher Affinität (Affinitätskonstanten  $10^9$  bis  $>10^{10}$  Liter/mol) gleichzeitig auch eine hohe Spezifität für die entsprechenden Alkylierungsprodukte besitzen. Mit Hilfe dieser Antikörper kann in der DNS aus  $\sim 10^7$  Zellen z. B. noch ein ( $O^6$ -Ethyldeoxyguanosin)-Gehalt von  $\sim 3 \times 10^{-7}$  ( $O^6$ -Ethyldeoxyguanosin/Desoxyguanosin) nachgewiesen werden. Damit wird gegenüber radiochromatographischen Verfahren vor allem infolge der wesentlich geringeren erforderlichen DNS-Menge eine erhebliche Empfindlichkeitssteigerung erreicht. Mit Hilfe der monoklonalen Antikörper ist erstmals über Immunfluoreszenz auch ein direkter Nachweis definierter Alkylierungsprodukte in der Kern-DNS einzelner Zellen möglich geworden, ebenso wie ihre Lokalisation in einzelnen DNS-Molekülen (Immun-Elektronenmikroskopie).

Das Vorhaben wurde von der Stiftung wegen der Bedeutung der laufenden Arbeit in Verbindung mit der besonderen Dinglichkeit des Bedarfs kurzfristig gefördert. Über die Ergebnisse berichten die Publikationen:

Rajewsky, M. F., Müller, R., Adamkiewicz, J., Drosdziok, W.: Immunological detection and quantification of DNA components structurally modified by alkylating carcinogens (ethylnitrosourea). In:

B. Pullman, P. O. P. Ts'o, H. Gelboin (eds.): Carcinogenesis: Fundamental Mechanismus and Environmental Effects. – Dordrecht: Reidel, 1980. S. 207–218.

Müller, R., Rajewsky, M. F.: Immunological quantification by high-affinity antibodies of O<sup>6</sup>-ethyldeoxyguanosine in DNA exposed to N-ethyl-N-nitrosourea. *Cancer Research* 40, 887–896 (1980).

Adamkiewicz, J., Eberhardt, W., Langenberg, U., Müller, R., Rajewsky, M. F.: Monoclonal antibodies for the specific detection and quantification of DNA components structurally modified by alkylating carcinogens. In: Proc. Sect. Exp. Cancer Res. German Cancer Soc., *J. Cancer Res. Clin. Oncol.* 99, A 21 (1981).

Müller, R., Rajewsky, M.F.: Antibodies specific for DNA components structurally modified by chemical carcinogens. *J. Cancer Res. Clin. Oncol.* 102, 99–113 (1981).

Müller, R., Adamkiewicz, J., Rajewsky, M. F.: Immunological detection and quantification of carcinogenmodified DNA components. In: H. Bartsch, B. Armstrong (eds.): Host Factors in Human Carcinogenesis. IARC Scientific Publications No. 39. Lyon: International Agency for Research on Cancer. 1982 (in Druck)

Adamkiewicz, J., Rajewsky, M. F.: High-affinity monoclonal antibodies specific for DNA components structurally modified by alkylating carcinogens and mutagens (O<sup>6</sup>-alkyl-deoxyguanosines). In Vorbereitung.

Die Experimente „zur Transkription der T-DNA in Crown-Gall-Tumoren verschiedener Entwicklungsstadien“ von Prof. G. Kahl, *Botanisches Institut der Universität Frankfurt*, werden weiterhin von der Stiftung *Transkripton der T-DNA in Crown-Gall-Tumoren* unterstützt. Prof. Kahl arbeitet zusammen mit Prof. J. Schell, *Max-Planck-Institut für Züchtungsforschung, Köln*, und Prof. R. A. Schilperoort, *Institut für Biochemie, Universität Leiden*.

Bestimmte Bodenbakterien (*Agrobacterium tumefaciens*) rufen an vielen höheren Pflanzen krebsartige Wucherungen (Crown Gall-Tumoren) hervor. Dazu heftet sich das Bakterium an Wunden der Pflanze an und überträgt genetische Information in Form von Desoxyribonukleinsäure (DNA) in die wundaktivierte Pflanzenzelle. Dadurch wird die Empfängerzelle transformiert und reproduziert sich tumorartig. Dies erinnert an die Entstehung virusinduzierter maligner Tumoren bei Säugetieren. Tatsächlich sind die molekularbiologischen Prozesse in beiden Fällen ähnlich, wenn nicht gar identisch. Damit aber gewinnt die Forschung am Crown-Gall-Tumor als einem Modellsystem für Krebswachstum Bedeutung für das Verständnis neoplastischen Wachstums bei Tier und Mensch.

Die Struktur der in die Tumorzelle übertragenen DNA („transferred DNA“ = T-DNA) ist weitgehend aufgeklärt worden. Prof. Kahl konnte beweisen, daß die T-DNA von den Nukleosomen der Wirtszelle gesteuert wird. Nukleosomen sind Organisationselemente der Erbsubstanz und bestehen aus etwa 140 DNA-Basenpaaren und einem Satz von 8 basischen Proteinen, sogenannten Histonen. Die aus einem Bakterium stammende Erbinformation wird also wie pflanzeneigene Gene behandelt.

Die Ablesung der T-DNA ist ebenfalls nachgewiesen worden und erfolgt in verschiedenen Tumorzuständen (schnell wachsender Tumor, Tumorzellkultur, Teratomata) unterschiedlich. Die Experimente von Prof. Kahl ergaben, daß die Ablesung der T-DNA bereits 4 Tage nach der Infektion verwundeter Pflanzengewebe erfolgt, im weiteren Verlauf der Tumorentwicklung aber unverändert bleibt. Dagegen scheint es aber unmittelbar nach der Infektion zu einer differenzierten Ablesung einzelner Teile der T-DNA zu kommen. Diesem Phänomen sowie der Molekularbiologie der Wundheilungsvorgänge bei Pflanzen sind weitere Untersuchungen gewidmet.

Über die Ergebnisse der Forschungsarbeiten berichten

„Stimulation of synthesis and translational activity of polyadenylated messenger RNA in wounded potato tubers by 2,4-dichlorophenoxyacetic acid“. *Biochem. Biophys. Res. Comm.* 1982 (in Druck)

„Characterization and translation of poly(A)<sup>+</sup>RNA from wounded and crown gall tissues of potato tubers.“ *Plant Cell Physiol.* 1982 (in Druck)

*Zell-Differenzierung* Die bei Bakterien für die Sporenbildung verantwortlichen *Differenzierungsprozesse* untersucht Prof. A. Keynan, *Section for Molecular and Developmental Biology, Department of Life Sciences, The Hebrew University Jerusalem*. Auch Prof. M. Yudkin von der Oxford Universität, der im Laboratorium von Professor Keynan ein Forschungsfreijahr verbracht hat, beteiligte sich an diesen Untersuchungen.

Bei diesem Projekt geht es darum zu klären, warum bei bestimmten Bakterien als Ruhestadium Sporen gebildet werden. Die Sporen, die wesentlich widerstandsfähiger gegen Hitze sind als die Bakterien, entstehen unter ungünstigen Lebensbedingungen auf bislang unbekannte Weise im Inneren der Bakterienzellen. Die Sporenbildung ist einer der kompliziertesten biologischen Prozesse. Um die mit der Differenzierung verbundenen Vorgänge besser verfolgen zu können, wurde von Prof. Yudkin ein Verfahren entwickelt, mit dem sich beim *Bacillus subtilis* die Protein-Synthese während der Sporenbildung und auch während der Keimung besser verfolgen läßt.

Es ist schon länger bekannt, daß die Eiweißsynthese während der Sporulation erheblichen Veränderungen unterliegt, doch die Zahl der neu

synthetisierten Eiweißkörper war erheblich unterschätzt worden. Statt einiger Dutzend Proteine, wie früher angenommen, sind nach den Analysen von Prof. Yudkin mit der zweidimensionalen Gel-Elektrophorese mehrere hundert verschiedene Eiweißkörper daran beteiligt. Diese nur mit radioaktiv markiertem Methionin durchzuführenden Untersuchungen werden jedoch durch das in Casein-Nährmedium enthaltene Methionin stark beeinträchtigt. Nach vielen mühsamen Versuchen wurde von Prof. Yudkin ein Medium gefunden, das den Anforderungen genügt. Damit konnte er zeigen, daß sich das Proteinmuster während der Sporulation ständig ändert. Die Analyse dieser Veränderungen im Proteinmuster ergab, daß innerhalb der ersten 3 Stunden der Sporulation ungefähr 22 neue sporulationsspezifische Proteine entstehen. Gleichzeitig verschwinden ungefähr 12–15 Proteine, die während des vegetativen Wachstums synthetisiert werden. Aus der Literatur ist bekannt, daß ungefähr 60 verschiedene Gene für die Sporenbildung verantwortlich sind. Darum kann man annehmen, daß rund ein Drittel der Genprodukte, die für die Sporenbildung verantwortlich sind, innerhalb der ersten 3 Stunden der Sporulation durch zweidimensionale Gel-Elektrophorese identifiziert werden können. Während der Sporenbildung werden auch viele hundert Proteine weitergebildet, die mit den vegetativen Eiweißkörpern identisch sind. Deshalb muß man annehmen, daß viele der vegetativen Gene der Zellen während der Sporenbildung weiter wirken, zumindest in den ersten drei Stunden der Sporenbildung.

Dieselbe Analyse wurde auch mit Mutanten, die in den verschiedenen Stadien der Sporulation blockiert waren, ausgeführt. Wenn man die Proteinmuster der Mutanten, die am Anfang der Sporulation blockiert sind (Mutante A), mit anderen Mutanten, die im zweiten Stadium der Sporulation blockiert sind (Mutante B), vergleicht, ergibt sich, daß 35% der Änderungen, die im ursprünglichen Genotyp während der ersten Stunde der Sporulierung entstehen, in der Mutante A gehemmt sind. Bei der Mutante B sind es rund 10%. Wenn man das Proteinmuster der beiden Mutanten mit dem ursprünglichen Genotyp nach 2 bis 3 Stunden vergleicht, findet man, daß mehr als die Hälfte der sporenspezifischen Änderungen, die man in dem Proteinmuster sieht, gehemmt sind. Diese Ergebnisse stimmen mit der Theorie überein, daß gewisse Sporulationsgene schon in der ersten Stunde aktiviert werden und daß die Genwirkung in späteren Stadien von den vorher wirkenden Genen abhängt.

Diese Analyse des Proteinmusters verschiedener Mutanten wird weiter verfolgt, weil man durch den Vergleich der Proteinmuster von Mutanten, die in den verschiedenen Stadien der Sporulation blockiert sind, möglicherweise die Produkte der Sporulationsgene identifizieren und eventuell auch isolieren kann.

Was die Beendigung der Sporulation, also die Keimbildung, angeht, so bestätigt sich, daß daran die Aktivierung eines proteinauslösenden

Enzyms beteiligt ist. Dies ließ sich durch Verwendung von Hemmstoffen klären, die die Wirkung dieses Enzyms blockieren. Die Hemmstoffe, welche die Sporenkeimung unterbrechen, blockieren auch Enzyme der Trypsingruppe. Zu diesen Hemmstoffen zählen u. a. die Peptide Antipain und Leupeptin sowie die synthetische Verbindung T.L.C.K. (Tosyl-lysin-chlormethyl.Keton). Es ist von besonderem Interesse, daß ein Trypsinsubstrat T.A.M.E. (Tosyl-arginin-methylester) die Sporenkeimung unterbricht und gleichzeitig von der Spore hydrolysiert wird. Nach Beendigung dieser Hydrolyse verläuft die Sporenkeimung wieder normal.

Ein weiterer Beweis dafür, daß an der Sporenkeimung ein proteolytisches Enzym beteiligt ist, ergibt sich aus dem Verhalten einer Mutante von *Bacillus cereus*, die keine Proteasen bilden kann. Bei diesem Stamm ist auch keine Keimbildung möglich. Wenn man jedoch Protease von außen zuführt, was nach Aufweichung der sehr beständigen Zellwand der Sporen gelungen ist, läßt sich mit Pronase, nicht aber mit Trypsin eine normale Keimbildung auslösen. Da sich aber frische Pronase-Lösungen als unwirksam erwiesen, muß ein Selbstverdauungsprodukt der Pronase für die Keimbildung verantwortlich sein. Die für die Wiedereinsetzung der Keimbildung verantwortliche Substanz ist bis jetzt noch nicht isoliert worden. Es handelt sich aber um einen niedermolekularen Stoff, wie chromatographische Untersuchungen ergeben haben. Es ist möglich, daß dieses Molekül ein proteolytisches Enzym aktiviert.

Kurz vor der Publikation stehen die Arbeiten:

Yudkin, M. D. Boshwitz, Lorch, H., Keynan, A.: Changes in the pattern of Protein Synthesis during the First Three Hours of Sporulation in *Bacillus subtilis*. In: *Journal of General Microbiology*. 128. 1982. S. 2165–2177.

Yudkin, M. D. Boshwitz, H., Keynan A.: The Effect of Mutation in *spo0A* or *spoIIA* on the Pattern of Protein Synthesis in *Bacillus subtilis* under Sporulation Conditions. In: *The Journal of Molecular and General Genetics*. 187. 1982. S. 244–245.

*Risikokinder* Von der Forschungsgemeinschaft „*Das körperbehinderte Kind*“ e. V., Köln, wurde unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. G. W. Jansen und Prof. S. Kunert, Erziehungswissenschaftlich-Heilpädagogische Fakultät der Universität zu Köln, 1973 mit Hilfe der Stiftung ein Forschungsprogramm über „*Risikokinder*“ begonnen: „*Prognose der im Neugeborenenalter prospektiv erfaßten Risikokinder mit Nachuntersuchungen zum Zeitpunkt des Schuleintritts*“.

Risikokinder werden solche Neugeborenen genannt,

- deren Mütter während der Schwangerschaft Krankheiten oder besonderen Belastungen ausgesetzt waren und/oder

- bei deren Geburt besondere Komplikationen aufgetreten sind und/oder
- die durch Krankheiten oder Störungen in der nachgeburtlichen Periode besonders gefährdet sind.

Als Folgeerscheinungen der Besonderheiten während der Schwangerschaft, der Geburt oder der nachgeburtlichen Periode für das Kind können Unter- und Fehlentwicklung, Mangelernährung, Sauerstoffmangel, Störungen des Stoffwechsels genannt werden, um einige wichtige Aspekte herauszugreifen.

Diese Folgeerscheinungen implizieren meist Verzögerungen und Störungen im Entwicklungsverlauf der Kinder, aber auch neurologische Veränderungen und Auffälligkeiten, wie Untersuchungen an Untergruppen der Gesamtgruppe „Risikokinder“ zeigen.

Dem Vorhaben lag ein Untersuchungskollektiv der Beratungsstelle zur Früherfassung und Frühbehandlung des Risikokindes in der Kölner Universitäts-Kinderklinik zugrunde, bei dem ca. 600 Säuglinge des Geburtsjahrganges 1971 und 400 Säuglinge des Geburtsjahrganges 1972 als Risikokinder diagnostiziert wurden. Diese Kinder sollten zum Zeitpunkt des Schuleintritts erneut erfaßt werden, um die Prognose der Kinder im Hinblick auf ihr intellektuelles, soziales und emotionales Verhalten sowie auch die psychomotorische Entwicklung und körperliche Situation retrospektiv und prospektiv zu untersuchen.

Die Ergebnisse des Vorhabens – dokumentiert aus 5 Untersuchungsabschnitten vom Zeitpunkt der Einschulung ab über einen Zeitraum von 2½ Jahren – sollen Aussagen vermitteln:

- Über die Effizienz und Auswirkung der Früherfassung, Früherkennung und Frühbehandlung symptomatischer und zentral bewegungsgestörter Risikokinder.
- Über die Häufigkeit und das Ausmaß von Störungen der motorischen, sensorischen und psychischen Entwicklung der Risikokinder zum Zeitpunkt des Schuleintritts, vor allem im Hinblick auf möglicherweise gegebene Störungen im Sinne einer minimalen cerebralen Dysfunktion (MCD).
- Über die prognostische Bewertung der Risikofaktoren.
- Über Entwicklungsbesonderheiten in Abhängigkeit der Risikosituation und ihre Auswirkungen auf den Schulerfolg.

Vom Gesamtkollektiv von über 1000 Neugeborenen konnte eine Untersuchungsgruppe von 444 Kindern im Einschulungsalter zusammengestellt werden. Bei diesen 444 Kindern wurde zunächst der bisherige Entwicklungsverlauf mit Hilfe anamnestischer Fragebogen erfaßt und ihre

Gesamtintelligenz überprüft. Des Weiteren wurden die Kinder im Hinblick auf einzelne Funktionen und Teilleistungen in Bereichen der Wahrnehmung und der Motorik untersucht. Darüber hinaus galt das Interesse bei weiteren Untersuchungen der Kinder der sensomotorischen Integration und sprachlichen Fähigkeiten. In einem letzten Untersuchungsabschnitt wurden die Schulleistungen zu Ende ihres zweiten Schuljahres und Aspekte ihres Leistungsverhaltens festgehalten.

Von allen Kindern liegen Angaben zur sozial-emotionalen Entwicklung während der ersten Schulzeit aus der Sicht der Eltern vor sowie Beobachtungen zum psychosozialen Entwicklungsstand und zum Arbeits- und Leistungsverhalten aus der Sicht des jeweiligen Klassenlehrers. Diese Daten wurden mit Hilfe standardisierter Fragebogen ermittelt. Parallel zu den psychologisch-pädagogischen Untersuchungen verlief die kinderärztliche Untersuchung und Befunderhebung.

Die Untersuchungen wurden 1979 abgeschlossen. Die Aufarbeitung der Daten und die vorwiegend quantitative Auswertung mit Hilfe elektronischer Datenverarbeitung erfolgte im Jahre 1980. Der abschließende Bericht erscheint in Kürze.

Einige Ergebnisse sollen hier aufgeführt werden: Bei ca. 30% der sogenannten Risikokinder lag eine Häufung von mehr als 7 Risikofaktoren vor; 20% wurden im Neugeborenenalter als neurologisch auffällig diagnostiziert, und bei 24% wurde eine krankengymnastische Behandlung auf neurophysiologischer Basis eingeleitet.

Die Kleinkinderentwicklung verlief – nach anamnestischen Daten – bei weit mehr als der Hälfte der Kinder im somatisch-psychischen Bereich gestört; im Kindergartenalter zeigten 30–50% der Kinder Auffälligkeiten im emotionalen oder psychosozialen Bereich. Der Intelligenz- und Entwicklungsstand der Gesamtgruppe lag zum Zeitpunkt der Einschulung etwas über dem Durchschnitt, jedoch ließen sich bei 30% der Kinder Teilleistungsschwächen aufweisen. Ebenso traten bei ca. einem Drittel der Kinder Beeinträchtigungen bei der differenzierten Überprüfung in einzelnen sprachlichen, perzeptuellen oder körperkoordinativen Leistungen auf. Ein ähnlich hoher Prozentsatz erbrachte bei Schulleistungstest unterdurchschnittliche Leistungen. Für 17% der Kinder äußerten die Lehrer eine ungünstige Schulprognose. Die Lehrer registrierten bei insgesamt 30 bis 45% der Kinder Störungen im Arbeits- und Leistungsverhalten. Im Sozialverhalten beurteilten sie 24% der Kinder als auffällig.

Den Eltern bereiteten vor allem bei ihren Kindern die Hyperaktivität, die Hilflosigkeit bei Konflikten, die Stimmungs labilität, Überängstlichkeit sowie die Unfähigkeit, Gefahren zu erkennen, die größte Sorge.

Eindeutige Zusammenhänge zwischen höheren Leistungen in Intelligenztestergebnissen und der Gruppe der Risikokinder, die eine Frühbehandlung auf neurophysiologischer Basis erhielten, stellen sich in der korrela-

tionsstatistischen Analyse heraus. Ebenso erweist sich diese Gruppe in einigen Wahrnehmungsbereichen weiter entwickelt als nichtbehandelte Risikokinder. Andererseits schneiden sie speziell bei Aufgaben, die die Bewegungskoordination überprüfen sowie die Speicherkapazität für abstrakte figürliche Darstellungen und ihre visuo-motorische Wiedergabe erfordern, schlechter ab. Dies dürfte als Hinweis dafür gewertet werden, daß hier noch Beeinträchtigungen anzutreffen sind, die durch eine cerebrale Schädigung verursacht wurden. Eine frühe Therapie scheint demnach Kindern, die mit mehr Risikofaktoren belastet sind, zu besseren Entwicklungschancen zu verhelfen, so daß sie den Kindern in einigen Intelligenzleistungen überlegen sind, die aufgrund des geringeren Risikos bzw. ihrer neurologischen Unauffälligkeit keiner Behandlung zugeführt werden.

Aufbauend auf dem zuvor beschriebenen Projekt entwickelt die Forschungsgemeinschaft „Das körperbehinderte Kind“ e. V., Köln, ebenfalls gefördert von der Fritz Thyssen Stiftung im Rahmen des Projekts „*Auswirkungen spezieller Trainingsprogramme auf Leistungsverhalten und Schulleistungen von Grundschulkindern mit MCD*“, ein spezifisches Trainingsprogramm für etwa 10jährige Kinder, bei denen Störungen im Sinne einer minimalen cerebralen Dysfunktion (MCD) vorliegen.

*Trainings-  
programme*

Zwei Ansatzpunkte sind für die Durchführung des Projekts gegeben. Zum einen existieren wichtige Ergebnisse der MCD-Forschung, die nicht zuletzt durch das Projekt „Prognose der im Neugeborenenalter prospektiv erfaßten Risikokinder zum Zeitpunkt des Schuleintritts“, das 1973 mit Hilfe der Stiftung begonnen wurde, gewonnen werden konnten.

Die Teilleistungsstörungen der MCD-Kinder schlagen sich im sprachlichen, im motorischen und Wahrnehmungsbereich nieder. Diese Schwächen treten im allgemeinen jedoch nicht als isolierte Ausfälle in Erscheinung, sondern werden u. a. augenfällig durch Schwierigkeiten im Lernbereich (Schulleistungen) und/oder in bezug auf das Leistungsverhalten (Arbeitsstil und Leistungsmotivation etc.).

Einen weiteren Ansatzpunkt bieten schon bereits erprobte Trainingskonzepte:

Das „Psychomotorische Training“ wurde von D. Eggert (1975) bei Grundschulern mit Lernstörungen durchgeführt. Es führte zu einer Verbesserung der emotionalen Befindlichkeit, zur Stärkung des Selbstwertgefühls, zu einer Verbesserung der sozialen Integration und zu einer Verbesserung des Kontaktes des Kindes mit Eltern und Lehrern. Das „Aufmerksamkeitstraining“ von J. Wagner (1976) hat sich zur Förderung eines angemessenen Problemlösungsstils bei kognitiv-impulsiven Kindern als äußerst wirksam erwiesen. Es wird angenommen, daß sich eine Kombination beider Trainingskonzepte auf Leistungsverhalten und Schulleistungen von MCD-Kindern auswirkt.

Das basale PM-Training ermöglicht über das direkte Eingreifen auf der Ebene der Steuerung von Körperbewegungen in einer entspannten Spielatmosphäre einen Abbau der Ängste und Aggressionen der häufig miß Erfolgsgewohnten Kinder. Das kognitive Training setzt unter Rückgriff auf einige Methoden von Wagner an den aktuellen Schwierigkeiten, kognitive Handlungspläne zu konstruieren und Handlungsziele zu entwerfen, an und hilft das unstrukturierte Herangehen an Problemsituationen in Verbindung mit hoher Mißerfolgswahrscheinlichkeit zu überwinden. Das „Kombinationstraining“ soll eine verbesserte Koordination von Bewegungsabläufen und Strukturierung der Denkprozesse bewirken. Durch die Einflußnahme auf die kognitiven Steuerungsvorgänge ist hier eine positive Veränderung der Voraussetzungen von Leistungsverhalten und Schulerfolg möglich.

Zur Überprüfung der Effizienz des Trainingsprogramms wird eine Untersuchung mit 90 Kindern, von denen bei 60 der Verdacht auf MCD besteht, durchgeführt. Alle Kinder wurden in einer Pre-Test-Phase in bezug auf ihre:

- Körperkoordination
- Intelligenz
- Aufmerksamkeit
- Schulleistungen
- Motivation
- Flexibilität beim Problemlösen

untersucht.

Neben klassischen Untersuchungsverfahren wurden dafür auch Verfahren eingesetzt, die geeignet sind, den Prozeß der individuellen Informationsverarbeitung und die individuelle Komplexität zu diagnostizieren. Um die Aufnahme und Verarbeitung von Umweltreizen differenzierter erfassen zu können, wurde auf ein apparativ diagnostisches Verfahren, die Blickbewegungskamera (NAC Eye-Mark-Recorder), zurückgegriffen.

Das Trainingsprogramm wurde inzwischen durch ein Elternprojekt erweitert. Durch Gespräche mit den Eltern der MCD-Fördergruppenkinder über das Trainingsprogramm wurden den Eltern konkrete Hilfen für die Praxis gegeben. Es wurde eine Verständigung mit den Eltern über die gemeinsame Zielsetzung erreicht und so eine unabdingbare Voraussetzung für den Therapieerfolg geschaffen. Neben dem informatorischen Charakter sind die Elterngespräche auch aus therapeutischen Überlegungen unerlässlich, gerade auch unter der Berücksichtigung gewisser Fehlentwicklungen innerhalb der Familie.

Die Effizienz des beendeten Trainingsprogramms kann noch nicht endgültig beurteilt werden. Die Nachtestphase konnte ebenso wie die Auswertung der Tests und Fragebogen zur Ermittlung der Rohdaten beendet werden, aber der computergesteuerte Gruppenvergleich steht noch aus.

Allgemein läßt sich jetzt schon sagen, daß sich bei der Bearbeitung von Problemaufgaben Unterschiede zwischen den einzelnen Kindergruppen hinsichtlich der Bearbeitungsdauer und der Bearbeitungsstrategie ergeben. Die endgültigen Ergebnisse sollen Ende 1982 vorliegen.

Die *Forschungsstelle für Humanethologie am Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie* (Prof. I. Eibl-Eibesfeldt) verfügt über die vermutlich umfassendste Dokumentation menschlichen Ausdrucksverhaltens in Kulturen verschiedener Länder. Die Stiftung unterstützt das Forschungsprojekt *Kulturvergleichende Analyse mimischen Ausdrucksverhaltens*, in dem versucht wird, anhand des vorliegenden Materials zunächst Emotionen und ihren Ausdruck in der Mimik bei verschiedenen Kulturen zu untersuchen und Universalien und kulturelle Einflüsse bei den verschiedenen Sozietäten zu ermitteln. Ziel der Arbeiten ist es, eine systematische Analyse mimischer Verhaltensmuster zu erbringen und zur Klärung des Dissenses zwischen Universalisten („gleiche Gesichtsbewegungen mit gleicher Emotion durch Vererbung“) und Relativisten („allein kulturelle Einflüsse maßgebend“) beizubringen. *Mimisches Ausdrucksverhalten*

Besondere Berücksichtigung findet jeweils der soziale Kontext, in dem ein mimisches Verhalten auftritt. In den bisherigen Analysen der sozialen Verhaltensweisen der Yanomami/Venezuela, Trobriander/Papua-Neuguinea und Eipo/West-Neuguinea wurde beispielsweise festgestellt, daß bestimmte mimische Muster sich ausschließen, das „finstere“ Zusammenziehen der Augenbrauen etwa und das Schrägaufwärtsziehen der Mundwinkel im Lächeln. Andere Ausdrucksmuster treten zumeist gemeinsam auf oder folgen sukzessive aufeinander.

Zusätzlich zu den im vergangenen Jahr auf Brauenbewegungen hin analysierten 45120 m Film ungestellter sozialer Interaktionen wurden in diesem Jahr aus dem Material Eipo 1979 rund 5670 m und aus dem Material Kosarek 1981 rund 1300 m analysiert. Mit dem definierten Facial Action Coding System (FACS) konnten bisher 51 Szenen auf einzelne Muskelbewegungen des Gesichtes hin untersucht werden. Als Auswahlkriterium dienten neben gut sichtbaren Brauenbewegungen die volle Erkennbarkeit des Gesichtes der untersuchten Personen über die ganze analysierte Sequenz hin und die Möglichkeit der Identifizierung derjenigen Personen, auf die die mimischen Signale gerichtet sind. Diese Szenen bestehen im Durchschnitt aus 128 Einzelbildern. Sie schwanken zwischen 10 und 811 Bildern. Außerdem wurde ein Computerprogramm fertiggestellt, das es erlaubt, die aus den Einzelbildanalysen gewonnenen Daten zu speichern und den Verlauf der Bewegungen grafisch darzustellen. Zur

Zeit werden weitere Szenen kodiert, um eine statistische Analyse zu ermöglichen. Außerdem wurden die bisherigen Kodierungen auf ihre Verlässlichkeit hin überprüft.

Für die statistische Analyse des mimischen Ausdrucks wird ein Computerprogramm erstellt. Es soll ermöglichen festzustellen, welche anderen Muskelbewegungen im Gesicht zusammen mit Brauenbewegungen vorkommen, fehlen oder sich sogar ausschließen. Das Programm ermöglicht solche Vergleiche innerhalb und zwischen verschiedenen Datensätzen – also Kulturen. Im Vergleich mit den ebenfalls erhobenen situativen Daten (Alter, Geschlecht, Aktivität usw.) läßt sich dann prüfen, ob und wann Brauenbewegungen als Gesprächsmarker (Ekman 1979) oder im Zusammenhang mit emotionalem Ausdruck in verschiedenen Kulturen universell gleiche, ähnliche oder sogar verschiedene Information übermitteln.

Der zweite Analysenschritt betrifft den exakten zeitlichen Verlauf der Muskelkontraktionen. Er soll es ermöglichen, Abfolgen solcher Muskelkontraktionen zu vergleichen und eventuelle zeitliche Muster festzustellen, die ja mit dem gleichzeitigen Auftreten oder Nichtauftreten mimischer Signale eine Rolle spielen können. Auch in dieser Hinsicht sollen wieder verschiedene Kulturen und Situationen verglichen werden. Dadurch werden die bisherigen Aussagen über die Rolle der Brauenbewegungen als soziales Signal zum ersten Mal empirisch überprüfbar, und daraus könnten sich neue Ergebnisse über die Organisation des mimischen Ausdrucks und dessen Ablauf ergeben.

*Kepler-Register* Die Kommission zur Herausgabe der Gesammelten Werke von Johannes Kepler der *Bayerischen Akademie der Wissenschaften*, München, wird von der Stiftung seit kurzem bei der *Erstellung eines Registers zu den Gesammelten Werken von Johannes Kepler* gefördert.

Aufgabe der Keplerkommission (Vorsitzender Prof. L. Biermann) ist die Neuherausgabe der gedruckten Schriften von Johannes Kepler (1571–1630) unter Berücksichtigung des handschriftlichen Nachlasses in einer kritischen Gesamtausgabe sowie die Erstausgabe seines Briefwechsels im gesamten Umfang. Von 21 Bänden sind bisher 17 Bände erschienen.

---

Abb. 15: „Kulturvergleichende Analyse mimischen Ausdrucksverhaltens“: Mimische Veränderungen im Gesicht eines Eipo-Jungen aus Kosarek (Neuguinea) in Interaktion mit anderen Jungen (links). Auswertung (oben) mit Hilfe des FACS (Facial Action Coding System), das auf der Analyse der Kontraktion einzelner Muskeln oder Muskelgruppen basiert. (s. S. 217)



Beim fortgeschrittenen Stand der Kepler-Edition wird immer dringender ein Register zur inhaltlichen Aufschlüsselung des Werkes für den Benutzer benötigt. Es kann damit nicht bis zur Fertigstellung der Werkausgabe gewartet werden; parallel zur Edierung der noch ausstehenden 4 Bände muß mit den Registerarbeiten begonnen werden, die allein drei Jahre benötigen werden.

*Hochgebirgs-  
forschung im  
Himalaya*

Kurz vor dem Abschluß steht das von der Fritz Thyssen Stiftung seit dem Jahre 1971 geförderte interdisziplinäre „*Forschungsunternehmen Nepal Himalaya*“. Die Arbeit wurde von der *Arbeitsgemeinschaft für vergleichende Hochgebirgsforschung e. V.*, München (Prof. H. Heuberger), koordiniert.

Neben naturwissenschaftlicher und anthropologischer Forschungstätigkeit, deren Ergebnisse in den Bänden der Reihe Khumbu Himal ihre Dokumentierung fanden, stand im Mittelpunkt der Ziele der Arbeitsgemeinschaft die Erstellung eines Kartenwerks, das der wissenschaftlichen Erkundung Nepals, aber auch den praktischen Planungsaufgaben nepalesischer Stellen genügen sollte. Dieses Ziel konnte 1977 mit der Herausgabe des Grundkartenwerks 1:10.000 und einer Karte 1:50.000 des Kathmandu-Tales im Geo-Buch-Verlag München erreicht werden.

Auf der Grundlage dieser Blätter wurde eine detailliertere und ergänzte Karte der Stadtregion Kathmandu-Patan (2 Blätter) bearbeitet. Diese Karten erfüllen eine Doppelfunktion, einmal als Hilfsmittel für wissenschaftliche und planerische Arbeiten, aber auch die eines Stadtplans. Ende 1979 erschien im Geo-Buch-Verlag das achtfarbige Blatt Kathmandu City 1:10.000 mit einem Textheft. Der kleinere Kartenausschnitt Patan 1:7500 (sechsfarbig) ist 1981 mit englischem Begleitheft als Schlußlieferung 4 des Bandes 13 der Reihe Khumbu Himal erschienen.

*Sherpa-  
Forschung*

Die „*Untersuchungen über Besiedlung, Landbesitz und Feldbau in Solu-Khumbu (Mt.-Everest-Gebiet)*“ von W. Limberg wurden im Berichtszeitraum abgeschlossen und befinden sich in Druck.

Ebenfalls in Druck ist ein letzter Supplementband der „Beiträge zur Sherpa-Forschung“ von Prof. Funke, der als Band 14 der Reihe Khumbu Himal vorgesehen ist.

## C. Sonstige Förderungsmaßnahmen

### I. Sonderprogramm zur Förderung besonders befähigter junger Wissenschaftler

Im September 1981 hat die Fritz Thyssen Stiftung ein einmaliges Sonderprogramm zur Förderung besonders befähigter Wissenschaftler eingerichtet und mit 2,3 Millionen DM ausgestattet. Sie nahm damit als erste Forschungsförderungseinrichtung eine Anregung auf, die der Wissenschaftsrat in seiner Empfehlung vom 15. 5. 1981 zur Förderung besonders Befähigter aussprach.

*Sonderprogramm  
zur Förderung  
besonders  
Befähigter*

Im Rahmen dieses Programms hat die Fritz Thyssen Stiftung besonders befähigten jungen Wissenschaftlern aus der Bundesrepublik Deutschland nach abgeschlossenem Studium die Möglichkeit zur Mitarbeit an Forschungsprojekten besonders ausgewiesener Wissenschaftler gegeben, damit sie sich für eine Forschungstätigkeit weiter qualifizieren können.

Auf die Programmausschreibung gingen bei der Stiftung 215 Anträge ein. Es wurden 36 Stipendien mit einer Laufzeit von zwei Jahren bewilligt.

Die Stipendiaten sind mit ihren Themen in der Übersicht im Abschnitt VI (S. 227) mit aufgenommen.

## II. Deutsch-amerikanische Stipendienprogramme

Von vielen Seiten wird schon seit einiger Zeit mit Bedauern festgestellt, daß bei deutschen Studenten und vor allem auch Nachwuchswissenschaftlern nach Abschluß ihres Studiums eine nur geringe Neigung besteht, die Kenntnisse innerhalb ihres Fachgebietes im Rahmen eines Auslandsaufenthalts zu vertiefen oder zu erweitern. Ein Defizit auf dem Gebiet des internationalen wissenschaftlichen Erfahrungsaustausches und davon ausgehend eine Beeinträchtigung des Leistungsniveaus im nationalen Bereich sind zu befürchten. Die Fritz Thyssen Stiftung ist flexibel beim Einsatz benötigter Mittel, kann auch ausländische Wissenschaftler in eine Projektkooperation einbeziehen helfen und unterstützt bei der Förderung der medizinischen Forschung sogar vorzugsweise Projekte, an welchen deutsche und ausländische Wissenschaftler gemeinsam arbeiten. In gleicher Weise dient auch eine gezielte Förderung eines internationalen Austausches von Nachwuchswissenschaftlern mit den Vereinigten Staaten von Amerika der internationalen Zusammenarbeit und hilft, die engeren fachlichen Verbindungen aufrechtzuerhalten, die von Emigranten nach dem Kriege wiederaufgenommen worden waren.

*Austausch mit  
Law School  
Chicago*

Die *Law School der University of Chicago* erhält von der Fritz Thyssen Stiftung Mittel für ein differenziertes *Stipendienprogramm*, das es ermöglicht, Wissenschaftler aus der Bundesrepublik für einen Forschungsaufenthalt von 3 bis 6 Monaten in Verbindung mit begrenzter Lehrtätigkeit an die Law School einzuladen (Senior Research Fellowship). Außerdem werden Fakultätsmitgliedern und mit Forschungsarbeiten befaßten Studenten der Law School die Durchführung von Arbeiten in der Bundesrepublik ermöglicht (Research Fellowship). Auch Studenten aus der Bundesrepublik, die nach ihrem ersten Staatsexamen an der Law School studieren wollen, können unterstützt werden (Graduate Fellowship).

Im Berichtszeitraum untersuchte A. Sprudzs, Foreign Law Librarian und Lecturer in Legal Bibliography an der Law School, bibliographische Quellen des Völkerrechts in der Bundesrepublik Deutschland.

Prof. J. Langbein arbeitete im Frühjahr 1982 in Frankfurt und Freiburg über das deutsche Strafrecht (Allgemeiner Teil). St. Garber von der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br. befaßte sich 1981/82 an der Law School mit Problemen des Handels- und Gesellschaftsrechts.

Das Austauschprogramm der Fritz Thyssen Stiftung führte zur Veröffentlichung folgender Aufsätze im Jahre 1981/82:

Langbein, John H.: Mixed court and jury court: Could the continental alternative fill the American need? In: American Bar Foundation Research Journal. 1981. S. 185-219.

Currie, David P.: Air pollution control in West Germany. In: The University of Chicago Law Review. Vol. 49. 1981. S. 355–393. (Deutsche Version unter dem Titel: Luftreinhaltung in der Bundesrepublik aus amerikanischer Sicht. In: Umwelt- und Planungsrecht. 1982. S. 147–151, S. 186–190.)

Gemeinsam mit der Ford Foundation und der Mellon Foundation fördert die Fritz Thyssen Stiftung ein *Stipendienprogramm* des *American Council of Learned Societies*, das von deutscher Seite von der *Deutschen Gesellschaft für Amerikastudien e. V.* betreut wird. Das Stipendienprogramm soll es qualifizierten jüngeren Amerikawissenschaftlern ermöglichen, für einen begrenzten Zeitraum ein spezifisches Forschungsvorhaben an einer Universität oder einer anderen Forschungseinrichtung der Vereinigten Staaten durchzuführen.

*Stipendien  
für deutsche  
Amerikanisten*

Der Teilnehmerkreis der Stipendiaten umfaßt Wissenschaftler, deren Forschungsvorhaben im interdisziplinär angelegten Bereich der *American Studies* angesiedelt sind. Die Kandidaten sollen in der Regel nach ihrer Promotion bereits einige Jahre in der akademischen Lehre tätig gewesen sein und ein bereits genau definierbares Projekt vorlegen können, das einen Auslandsaufenthalt erfordert.

Im Akademischen Jahr 1981/82 wurde folgenden Wissenschaftlern ein Forschungsaufenthalt ermöglicht:

- Dr. B. J. Fleischmann, Universität München, an den Departments of Anthropology and American Studies der University of New Mexico, Albuquerque; Forschungsgebiet: Anthropologische Feldstudien für eine Arbeit zum Problem des kulturellen Fortbestehens in Randzonen am Beispiel der Pueblo-Indianer des Rio-Grande-Gebiets.
- Dr. H. A. Kittel, Freie Universität Berlin, am Department of English der University of Pennsylvania, Philadelphia; Forschungsgebiet: Archivstudien für eine Arbeit über Illusion und Wirklichkeit in den Romanen von Charles Brockden Brown.
- Dr. K. Martens, Universität Göttingen, an der Harvard University, Cambridge, Mass.; Forschungsgebiet: Die „Open-End Novel“ in den USA vom Ausgang des 18. Jahrhunderts bis zum Bürgerkrieg.
- Dr. J. C. Schöpp, Freie Universität Berlin, am Department of English der State University of New York in Buffalo; Forschungsgebiet: Formen des nicht- und antimimetischen zeitgenössischen Romans in den USA.

### III. Förderung der Arbeit der Alexander von Humboldt-Stiftung

Die Alexander von Humboldt-Stiftung vergibt im weltweiten Wettbewerb Forschungsstipendien an hochqualifizierte ausländische Wissenschaftler, die bereits als akademische Lehrer und Forscher tätig gewesen sind und die an deutschen Hochschulen oder anderen Forschungsinstituten in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West) ein selbständiges Forschungsvorhaben für die Dauer von 1–2 Jahren durchführen möchten. Damit trägt die Alexander von Humboldt-Stiftung wesentlich zur wissenschaftlichen Zusammenarbeit zwischen deutschen und ausländischen Wissenschaftlern bei. Die von der Fritz Thyssen Stiftung bereitgestellten Mittel wurden in begründeten Sonderfällen als Ergänzungs- oder Anteilfinanzierung eingesetzt, wenn staatliche Mittel nicht oder nicht in ausreichendem Maße zur Verfügung standen.

*Sonderstipendien* So wurden ohne die engeren Bindungen des Humboldt-Forschungsprogramms Mittel zur Förderung des Forschungsaufenthalts älterer ausländischer Geisteswissenschaftler aus USA, Rumänien, Jugoslawien und anderen europäischen Ländern eingesetzt. Weitere Mittel wurden für die Anschlußförderung ausländischer Gastwissenschaftler bereitgestellt. Damit konnte die Förderungstätigkeit der Alexander von Humboldt-Stiftung besonders wirksam unterstützt werden: Für 22 Gastwissenschaftler konnte die AvH mit diesen Mitteln die Forschungstätigkeit über die für eine Finanzierung aus staatlichen Mitteln festgelegte Höchstdauer von 2 Jahren hinaus fördern, individuell auf die Notwendigkeit in Einzelfällen eingehen und damit den Abschluß von Forschungsvorhaben ermöglichen.

*Sur-Place-Förderung* Zur Aufrechterhaltung des Kontaktes mit ehemaligen Forschungsstipendiaten können unter anderen auch Sur-Place-Förderungen durch deutsche wissenschaftliche Partner finanziert werden. Gemeinsame Arbeiten, Seminare, Vorlesungen u. ä. können so an den Heimatinstituten der einstmals geförderten ausländischen Wissenschaftler realisiert werden. Neun deutsche Wissenschaftler erhielten Zuschüsse zur Durchführung dieser Maßnahmen, während die wesentlichen Kosten vom einladenden ausländischen Institut übernommen wurden.

*Druckkostenhilfen* In den Geisteswissenschaften sind Publikationen besonders als Buchveröffentlichungen mit erheblichen Kosten verbunden, die die Mittel der ausländischen Wissenschaftler oft übersteigen. Mit Hilfe der Fritz Thyssen Stiftung wurden 5 Druckkostenbeihilfen gewährt, die einem holländischen Musikwissenschaftler, einem jugoslawischen Sprachwissenschaftler, einer kanadischen Philosophin, einem äthiopischen Historiker und einer österreichischen Literaturwissenschaftlerin zugute kamen.

#### IV. Förderung der Arbeit des Deutschen Akademischen Austauschdienstes

Die Fritz Thyssen Stiftung unterstützte wie auch in den vergangenen Jahren den DAAD bei der Gewährung von Sachbeihilfen an deutsche Wissenschaftler, die eine Lehrtätigkeit im Ausland wahrnehmen, sowie an ehemalige Stipendiaten nach Rückkehr in ihre Heimatländer zur Förderung von Lehr- und Forschungsvorhaben.

Seit vielen Jahren werden aus der Bundesrepublik Deutschland Wissenschaftler auf Wunsch ausländischer Hochschulen vom DAAD zu einer Lehrtätigkeit ins Ausland vermittelt. Zur Unterstützung dieser Lehrtätigkeit erhalten diese Lehrkräfte aus Mitteln der Fritz Thyssen Stiftung Sachbeihilfen, gelegentlich auch Materialien für Forschungsarbeiten, die von den ausländischen Gasthochschulen nicht beschafft werden können. Schwerpunktmäßig wurden im Berichtszeitraum deutsche Wissenschaftler in Algerien, Burundi, Chile, Peru und den Philippinen bei ihrer Arbeit unterstützt. Diese Hilfen trugen in einigen Fällen wesentlich dazu bei, daß insbesondere im Bereich des Postgraduierten-Studiums, das den Mittelpunkt des Einsatzes der deutschen wissenschaftlichen Lehrkräfte bildet, Forschung initiiert bzw. begonnene Forschungsvorhaben weitergeführt bzw. beendet werden konnten.

## V. Bibliotheksbeihilfen und Erwerb von Forschungsmaterial

Bibliotheksbeihilfen und Beihilfen zum Erwerb von Forschungsmaterial werden von der Fritz Thyssen Stiftung in Einzelfällen, insbesondere zur Unterstützung von wissenschaftlichen Arbeiten in den Förderungsbereichen der Stiftung, bereitgestellt. Dabei werden vorzugsweise wissenschaftliche Einrichtungen ohne öffentlich-rechtlichen Unterhaltsträger gefördert.

## VI. Kleinere wissenschaftliche Tagungen und Forschungsstipendien

Die Unterstützung kleinerer wissenschaftlicher Tagungen und die Vergabe von Stipendien ist auf die Förderungsbereiche der Fritz Thyssen Stiftung konzentriert und bildet in und neben diesen einen wesentlichen Anteil ihrer Förderungsarbeit.

*Tagungen*

Ebenso vielfältig wie die Fachgebiete und Themen, denen diese Veranstaltungen gewidmet sind, sind auch ihre Anlage, Zielsetzung und Wirkung. Sie leiten bei interdisziplinären Fragestellungen den Beginn der Kooperation von Experten verschiedener Fachrichtungen ebenso ein wie sie den internationalen Austausch im engeren Fachgebiet unterstützen; sie vermitteln durch wissenschaftlichen Erfahrungsaustausch Anregungen und Arbeitshilfe, und sie können auf die Diskussion und Ausarbeitung eines konkreten Themas bis zur Publikation der gemeinsam erarbeiteten Erkenntnisse zielen. Nicht zuletzt geben sie auch der fördernden Stiftung Information und Anregungen für ihre Arbeit – dies um so eher, wenn die Möglichkeit zur Antragstellung fachoffen gehalten wird.

Bei der Förderung der Wissenschaft berücksichtigt die Stiftung besonders den wissenschaftlichen Nachwuchs und vergibt Stipendien. Gerade in einer Zeit, in der auch für sehr qualifizierte junge Wissenschaftler die Chance, Hochschullehrer zu werden, relativ gering ist, bringt die Vergabe von Stipendien für eine Stiftung besondere Verpflichtungen und Probleme. Es gilt, ausgezeichnet Befähigten die Voraussetzungen zu möglichst selbständiger wissenschaftlicher Arbeit für einen Zeitraum zu schaffen, der lang genug ist, hervorragende Qualifikation zu beweisen, jedoch so begrenzt, daß auch noch adäquate alternative Berufswege möglich sind, wenn das ursprünglich angestrebte Ziel nicht erreichbar ist. Auch im Einzelfall ist der Fritz Thyssen Stiftung weder die Vergabe von Stipendien aus überwiegend sozialen Erwägungen noch eine Dauerfinanzierung möglich. Die Stiftung unterhält auch kein Programm zur Vergabe von Promotionsstipendien. Die Stiftung hält jedoch Doktorarbeiten im Rahmen von Forschungsprojekten für erwünscht.

*Stipendien*

Um einen Eindruck von der Vielgestaltigkeit der „sonstigen Förderungsmaßnahmen“ zu geben, werden im folgenden Tagungen und Stipendien in ihrer Verteilung auf die einzelnen Wissenschaftsgebiete aufgeführt, wobei neben dem Namen des Stipendiaten ggf. der des betreuenden Hochschullehrers steht.

## 1. Philosophie und Wissenschaftstheorie

### Tagungen:

*Prof. H. Flashar*, Seminar für Klassische Philologie, Universität Bochum:

„Probleme der Darstellung der vorsokratischen und sokratischen griechischen Philosophie“

19./20. 2. 1981 in Stuttgart

*Prof. A. Wellmer*, Fachbereich Philosophie und Geschichte, Universität Konstanz:

„Theories of Modernity. Normative and Empirical Perspectives“

1./16. 4. 1981 in Dubrovnik

*Prof. J.-E. Pleines*, Pädagogische Hochschule Lörrach, Abt. Philosophie, Lörrach:

„Textbestand und Wirkungsgeschichte der Hegelschen Bildungskonzeption“

2./4. 3. 1981 in Bad Homburg

*Prof. A. Caracciolo*, Istituto di Filosofia, Università di Genova:

„Das Problem des phänomenisch nutzlosen Leidens im modernen Denken“

5./7. 5. 1981 in Santa Margherita Ligure

*G. F. McLean*, The Catholic-University of America, Washington:

„Gemeinsames Kolloquium der International Society for Metaphysics und des Instituts für Philosophie der Ungarischen Akademie der Wissenschaften: ‚Man in Society‘“

28. 8./1. 9. 1981 in Bonn-Bad Godesberg

*Dr. W. Vossenkuhl*, Institut für Philosophie, München:

„Transzendente Deduktion, Argumentation und Reflexion“

8./10. 9. 1981 in Cambridge

*Prof. P. Moraux*, Aristoteles-Archiv, Freie Universität Berlin:

„9. Symposium Aristotelicum: Einige Schriften zweifelhafter Echtheit im Corpus Aristotelicum“

7./16. 9. 1981 in Berlin

*Prof. K. Hübner*, Philosophisches Seminar, Universität Kiel:

„Freiheit und Notwendigkeit in der europäischen Zivilisation. Perspektiven eines modernen Bewußtseins“

15./22. 9. 1981 in Athen und Portaria

*Prof. P. Alexander*, Department of Philosophy, University of Bristol:

„Evolutionary and Biological Explanations“

21./24. 9. 1981 in Lake Vyrnwy

*Prof. G. Frey*, Institut für Philosophie, Universität Innsbruck:  
„Der Mensch und die Wissenschaft vom Menschen“  
29. 9./3. 10. 1981 in Innsbruck

*Prof. K. Gründer*, Lessing-Akademie e. V., Wolfenbüttel:  
„Lessing und der Beginn der kritischen Wissenschaft“  
1./3. 10. 1981 in Wolfenbüttel

*Prof. O. Pöggeler*, Hegel-Archiv, Universität Bochum:  
„Phänomenologie der Zeit“  
31. 3./2. 4. 1982 in Leuven

*Prof. P. Alexander*, Department of Philosophy, University of Bristol:  
„Machine Intelligence“  
5./8. 4. 1982 in Devonshire

*Prof. P. Alexander*, Department of Philosophy, University of Bristol:  
„Animal Intelligence“  
20./23. 9. 1982 in Derbyshire

*Prof. D. Henrich*, Philosophisches Seminar, Universität Heidelberg:  
„Japanisch-deutsches Philosophen-Colloquium“  
3./12. 10. 1982 in Kyoto

*Prof. H. Schnädelbach*, Philosophisches Seminar der Universität  
Hamburg:  
„Rationalität“  
7./9. 10. 1982 in Hamburg

#### *Forschungsstipendien:*

*Dr. C. von Barloewen*: „Werte und Wertauffassungen in der Philosophie John Deweys und José Vascancelos“ (München)

*Dr. F. Beiser*: „Geschichte der nachkantischen metakritischen Bewegung von Hamann bis Fichte“ (Prof. M. Theunissen, Berlin)

*A. Brauer*: „Die Lanze des Achill“ (Prof. M. Theunissen, Berlin)

*Prof. R. Bruzina*: „Eugen Fink: 6th Cartesian Meditation, Text and Husserlian Notations“, Reisestipendium (Lexington/USA)

*Dr. C. Cesa*: Teilnahme am Kurs des Inter-University Centre, Dubrovnik, über „Dialektik und Philosophie des Rechts“, Reisestipendium (Prof. H. F. Fulda, Bielefeld)

*D. Di Cesare*: „Die Sprachphilosophie Wilhelm von Humboldts in ihren historischen Zusammenhängen“ (Tübingen)

*Dr. F. Draus:* „Vergleichende Studie zum Problem des Relativismus in der deutschen Soziologie in seiner Rezeption in Frankreich“ (Prof. H. Popitz, Freiburg)

*Dr. L.-J. B. Duala-M'bedy:* Teilnahme an der 2. afroasiatischen Philosophie-Konferenz über „Philosophy and Cultures“ in Nairobi, Reisestipendium (Bochum)

*K. Eming:* „Antike Sophistik in Platos Ideenlehre und Eidos-Philosophie des Aristoteles“ (Prof. H.-G. Gadamer, Heidelberg)

*Dr. St. Fabbri Bertolotti:* „Die frühe Philosophie Friedrich Schlegels“ (Florenz)

*Dr. H. Fischer:* „Rezeptionsgeschichte von Kants ‚Kritik der reinen Vernunft‘“ (Prof. M. Riedel, Erlangen)

*Prof. M. S. Frings:* „Philosophische Anthropologie Max Schelers (1874–1928)“ (Chicago/USA)

*Dr. K. Haakonssen:* „Schottische Moralphilosophie der Aufklärung“, Reisestipendium (Canberra/Australien)

*H.-D. Heckmann:* „Erkennen und Sein. Studien zur allgemeinen Ontologie, zur Ontologie der ersten Person, zur Ontologie der Erkenntnisrelation und zur Ontologie kontingenter Einzeldinge“ (Münster)

*Dr. G. Heinzmann:* „Zwischen Konstruktion und Strukturanalyse“ (Prof. K. Lorenz, Saarbrücken)

*Prof. W. Hogebe:* „Tagung ‚Chance and Order in the Natural Sciences‘, Erice/Sizilien“, Reisestipendium (Düsseldorf)

*D. N. James:* „Value Structures in Professional Experience“ (Prof. J. Lachs, Nashville/USA)

*G. Krämling:* „Zum Verhältnis von theoretischer und praktischer Philosophie“ und „Kritik der Urteilskraft“ (Prof. M. Riedel, Erlangen-Nürnberg)

*Dr. Kl. Lichtblau:* „Friedrich Nietzsche und die klassische deutsche Soziologie – Aspekte einer nietzscheanischen Soziologie“ (Bielefeld)

*Prof. K. Michalski:* „Logik und Zeit – zur Interpretation der genetischen Phänomenologie“ (Warschau)

*Prof. E. W. Orth:* „Tagung ‚Kant and Phenomenology‘ an der Pennsylvania State University/USA“, Reisestipendium (Trier)

*Dr. J. Pachó-García:* „Methodologische Reflexion und wissenschaftliche Revolution“ (München)

*A. Ponsetto:* „Kongreß ‚Kant oder Hegel? Über Formen der Begründung in der Philosophie‘, Stuttgart“, Reisestipendium (Mailand)

*M. J. Raden:* „Expansion und Integration. Die Begründung einer Hermeneutik der uneigentlichen Rede bei Paul Ricoeur und ihre theologischen Implikationen“ (Prof. J. Moltmann, Tübingen)

*Dr. M. Rhonheimer:* „Vernunftgemäßes Handeln und Begründung der Sittlichkeit menschlicher Praxis“ (Prof. O. Höffe, Freiburg/Schweiz)

*Prof. F. Rodi:* „Dilthey, Gadamer and Traditional Hermeneutics“, Reisestipendium (Bochum)

*Prof. Z. Rosen:* „Bruno Bauers und Friedrich Nietzsches Destruktion der bürgerlich-christlichen Welt“ (Tel-Aviv/Israel)

*Dr. M. Übelhör:* „Konfuzianismus der Song- und Ming-Zeit“, Reisestipendium (Marburg)

*Dr. N. Veinstein:* „Georg Lukács und die deutsche klassische Philosophie“ (Prof. O. Pöggeler, Bochum)

*Prof. W. Chr. Zimmerli:* „Professional Ethics“, Reisestipendium (Braunschweig)

## 2. Religionswissenschaften und Theologie

### *Tagungen:*

*Prof. B. Casper,* Seminar für Christliche Religionsphilosophie, Freiburg:  
„Sprachgeschehen und Religion“  
26./28. 3. 1981 in Paris

*Prof. R. Hübner/ Dr. M. Schmidt,* Katholische Universität Eichstätt:  
„Typus, Symbol, Allegorie bei den östlichen Vätern und ihre Parallelen im Mittelalter“  
2./5. 7. 1981 in Eichstätt

*Prof. C. H. Ratschow,* Deutsch-Skandinavische Gesellschaft für Religionsphilosophie, Marburg-Marbach: „Was ist Religion in der neueren Religionsphilosophie?“  
24./27. 8. 1981 in Birkerød bei Kopenhagen

*Prof. A. Rauscher,* Katholische Sozialwissenschaftliche Zentralstelle, Mönchengladbach:  
„Katholizismus und philosophische Strömungen“  
8./10. 10. 1981 in Augsburg

*Forschungsstipendien:*

*G. Geisthardt:* „Theologische Konzeption von Gesellschaft – Untersuchungen im Anschluß an Richard Rothes ‚Theologische Ethik‘“ (Prof. J. Moltmann, Tübingen)

*P. Mortzfeld:* „Erfassung und Katalogisierung aller zeitgenössischen Lutherdrucke in der Herzog August Bibliothek in Wolfenbüttel“ (Prof. W. Killy, Wolfenbüttel)

*Prof. K. Onasch:* „Orthodoxie und russische Ikonenkunst“ und „Die gegenwärtige Situation der Ostkirchen“, Reisestipendium (Prof. P. Schreiner, Köln)

*Dr. G. Rovira:* „Internationales Symposium für Theologie der Universität in Navarra ‚Christus, der Sohn Gottes und der Erlöser des Menschen‘“, Reisestipendium (Essen)

**3. Anthropologie, Psychologie und Pädagogik**

*Tagungen:*

*Prof. Cl. Heller,* Maison des Sciences de l'Homme, Paris:  
„Social Psychology of Environment“  
24./26. 6. 1981 in Paris

*Prof. V. Sarris,* Institut für Psychologie, Universität Frankfurt:  
„Perspektiven der Experimentalpsychologie: Experimentelle Psychologie im Jahre 2000“  
21./24. 7. 1981 in Bad Homburg

*Prof. E. Meyer,* Pädagogische Hochschule, Heidelberg:  
„Kinder und Jugendliche in seelischer Not: Möglichkeiten der pädagogischen und therapeutischen Intervention durch Lehrer, Eltern und Erzieher“  
25. 7./8. 8. 1981 in Heidelberg

*Prof. R. Oerter,* Lehrstuhl für Psychologie, Universität Augsburg:  
„Entwicklungspsychologie“  
21./23. 9. 1981 in Augsburg

*Prof. Cl. Heller,* Maison des Sciences de l'Homme, Paris:  
„Workshop on Facial Action Coding System“  
21./24. 9. 1981 in Paris

#### *Forschungsstipendien:*

*Prof. P. Ekman:* „Wissenschaftliche Ausdruckspsychologie“, Reisestipendium (Prof. O. Ewert, Mainz)

*Prof. E. Fonberg:* „Mechanisms of the Predatory Aggression in Cats“, Reisestipendium (Dr. A. Raab, München)

*Prof. C. F. Graumann:* „Psychologische Identität städtischer Umwelten“ (Heidelberg)

*J. Groebel:* „Trends in der Aggressionsforschung“, Reisestipendium (Hamburg)

*B. Groth:* „Forschungen auf Pitcairn“ (Prof. F. W. Funke, Köln)

T. Habibi: „Integration der Kurden“ (Prof. F. W. Funke, Köln)

Prof. H. Heckhausen: „Motivationsentwicklung“, Reisestipendium (Bochum)

*Dr. P. A. Luelsdorff:* „Fremdsprachenlegasthenie, Summer Linguistics Institute der Linguistic Society of America, College Park, Maryland/USA, 21. 6.–13. 8. 1982“ (Regensburg)

*Prof. P. Scott:* „Mechanisms of the Predatory Aggression in Cats“, Reisestipendium (Dr. A. Raab, München)

*Dr. S. L. Sporer:* „Tagung ‚Toward a Comprehensive History of Legal Psychology‘ am 24.–28. 8. 1981 in Los Angeles/USA“, Reisestipendium (Nürnberg)

*A. Schröder:* „Tamang als Riksha-Kulis und Lastenträger im neuzeitlichen Kathmandu“, Reisestipendium (Prof. F. W. Funke, Köln)

*M. R. Tulku:* „Bhutan and Tibetischer Buddhismus – Klosterkultur in Bhutan“, Reisestipendium (Prof. F. W. Funke, Köln)

*Prof. W. Wiczerskowski:* „Transferuntersuchung von NAGC-Modellen“ und „World Council for Gifted and Talented Children“, Reisestipendien (Hamburg)

#### **4. Geschichtswissenschaft und Archäologie**

##### *Tagungen:*

*Prof. W. Ludwig,* Seminar für Klassische Philologie, Universität Hamburg:  
„Lustrum-Kommission“  
17. 1. 1981 in Tübingen

*Dr. I. Bauer*, Bayerisches Nationalmuseum, München:  
„Die Hutterischen Täufer. Geschichtlicher Hintergrund und handwerkliche Leistung“  
20./26. 4. 1981 in Kirchheimbolanden

*Prof. F. Irsigler*, Universität Trier:  
„Problem des Feudalismus in Europa“  
7./10. 5. 1981 in Trier

*Prof. R. Vierhaus*, Max-Planck-Institut für Geschichte, Göttingen:  
„Deutsche Geschichtswissenschaft im Zeitalter der Aufklärung“  
26./28. 9. 1981 in Göttingen

*Prof. G. Wirth*, Seminar für Alte Geschichte, Universität Bonn:  
„Barthold Georg Niebuhr, Staatsmann und Historiker“  
10./12. 11. 1981 in Bonn

*Prof. A. Hillgruber*, Historisches Seminar der Universität zu Köln:  
„Das NS-System im Kriege, Aspekte seiner inneren Entwicklung“  
25./27. 2. 1982 in Freiburg

*Prof. S. Quandt*, Fachbereich Geschichtswissenschaften, Universität Gießen:  
„Formen und Funktionen historischen Erzählens in historiographischer, geschichtstheoretischer und geschichtsdidaktischer Perspektive“  
11./12. 3. 1981 in Gießen

*Prof. Kl. Schwabe*, Friedrichsdorf/Ts.:  
„Das diplomatische Korps als Elite in Deutschland, 1871–1945“  
1./3. 4. 1982 in Büdingen

*Prof. Y. Mais*, The Historical Society of Israel, Jerusalem/Israel:  
„International Symposium on Judaism and Christianity under the Impact of National-Socialism“  
27. 6./1. 7. 1982 in Jerusalem

*Prof. H. J. Teuteberg/Dr. P. Borscheid*, Historisches Seminar, Universität Münster:  
„Wandel der Familienstrukturen, der Geschlechts- und Generationsbeziehungen seit Beginn der Neuzeit“  
4./6. 10. 1982 in Münster

*Forschungsstipendien:*

*Prof. W. T. Angress*: „Jüdische Jugend im Dritten Reich“, Reisestipendium (Prof. O. Büsch, Berlin)

- Dipl.-Ing. H. Bankel:* „Tempelarchitektur des Heiligtums der Aphaia auf Ägina“ (Dr. K. Vierneisel, München)
- Dr. G. Ceausescu:* „Altera Roma“ und „Geschichte des Vierkaiserjahres 68–69 n. Chr.“, Reisestipendium (Dr. I. Helling, Bielefeld)
- Dr. P. Drechsel:* „Genitor – Pater – Kind“ (Prof. O. Köhler, Freiburg)
- T. Gotob:* „Die nationalsozialistische Handwerkspolitik 1933–1945“ (Prof. H. A. Winkler, Freiburg i. Br.)
- Prof. M. Graetz:* „Wissenschaft des Judentums in Deutschland im 19. Jh.“, Reisestipendium (Jerusalem)
- Dr. H. H. Hahn:* „Internationales System und Revolution. Die internationalen Beziehungen in Europa (1848–49)“, Reisestipendium (Köln)
- Dr. H.-W. Hedinger:* „Geschichtstheorie der Gegenwart. Ein Literaturbericht“ (Hamburg)
- Prof. H. Helmuth:* „Skelettmaterial aus der Grabung Altenerding“, Reisestipendium (Prof. W. Sage, Bamberg)
- Prof. K. Hildebrand:* „Jahre des Übergangs: Von Adenauer zu Brandt (1963–1969)“, Reisestipendium (Münster)
- Dr. W. Jaeschke:* „Teilnahme am Kurs des Inter University Center ‚The Future of Religion: Source, Product of Negation of Alienation‘ in Dubrovnik“, Reisestipendium (Bochum)
- Khafif, M. A.:* „Edition verkannter Münzen des Kaisers Trajan“, Reisestipendium (Dr. A. Geißen, Köln)
- Prof. A. F. Kleinberger:* „Die nationalsozialistische Hochschulpolitik 1933–1945“, Reisestipendium (Jerusalem)
- Dr. B. Markiewicz:* „Auffassung der Bedeutung der Hegelschen Philosophie für das zeitgenössische Wissen“ (Prof. B. Waldenfels, Bochum)
- Dr. P. Mattson:* „Korrespondenz Wilhelm von Humboldts mit Friedrich August Wolf“ (Prof. A. Flitner, Tübingen)
- Dr. H. Ch. Meyer:* „Die politisch-religiöse Orientierung innerhalb der jüdischen Gemeinschaft Deutschlands, insbesondere Berlin zwischen 1920–1938“ (Prof. Th. Schieder, Köln)
- Dr. H.-G. von Mutius:* „Der Josua-Kommentar des Tanchum Ben Josef Ha-Jeruschalmi“ (Köln)
- Prof. P. Nikolopoulos:* „Funde griechischer Handschriften aus dem 6.–8. Jh. im Sinaikloster“, Reisestipendium (Prof. P. Schreiner, Köln)

*Dr. W. Nippel:* „Polizei im alten Rom“ (Prof. Chr. Meier, München)

*Prof. T. Schoonover:* „Imperialismus in Mittelamerika: Die Vereinigten Staaten in Konkurrenz mit Großbritannien, Deutschland und Frankreich in Mittelamerika von 1821–1929“, Reisestipendium (Bielefeld)

*Dr. F. E. Schrader:* „Der Forschungsprozeß von Karl Marx in seinen Londoner Arbeitsheften 1850–1863“ (Dr. Chr. Riechers, Hannover)

*Prof. J. Schröder:* „Brief- und Telegrammwechsel zwischen Hitler und Mussolini 1931–1945“, Reisestipendium (Bonn)

*H. Takita:* „Meister-Gesellenverhältnis in Köln im Mittelalter“ (Prof. F.-W. Hennig, Köln)

*R. Weber:* „Baugeschichtliche Untersuchung des Tempels von Kandy/Ceylon“ (Prof. H. Müller-Karpe, Bonn)

*Dr. G. Weiß:* „Quellen der byzantinischen Geschichte“ (Prof. D. Simon, Frankfurt)

*Dr. J. Werle:* „Wissenschaftsgeschichte und Wissenschaftsgeschichtsforschung bei Franz Brentano“ (Prof. E. W. Orth, Trier)

*Prof. St. Wild:* „Erstes Internationales Symposium über die alte Geschichte Palästinas“ in Aleppo/Syrien, Reisestipendium (Bonn)

*Dr. G. Wolters:* „(Teil-)Edition des Briefwechsels von Dödingers mit dem Wissenschaftstheoretiker und Logiker Rudolf Carnap“, Reisestipendium (Konstanz)

*Prof. P. Wunderli:* „Teilnahme am Colloquium ‚Romanisch-germanische Interferenzen‘ am 7.–18. 9. 1982 in Neapel“, Reisestipendium (Düsseldorf)

*Dr. D. Wyduckel:* „Genese und Entwicklung der Verfassungsinstitution des Heiligen Römischen Reiches“ (Münster)

## 5. Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

### Tagungen:

*Prof. B. Biervert/H. P. Haarland,* Gesamthochschule Wuppertal:  
„Zum Verhältnis von Arbeit – Konsum und Freizeit in Kibbutzim und Industriegesellschaften“  
3./5. 6. 1981 in Wuppertal

*Prof. E. K. Scheuch*, Zentralarchiv für empirische Sozialforschung,  
Köln:

„Multivariate Analyse nichtmetrischer Daten“  
9./27. 3. 1981 in Köln

*H. Höring*, Betriebswirtschaftliches Institut für Organisation und  
Automation, Universität Köln:

„First European Workshop on Information Systems Teaching“  
7./10. 4. 1981 in Aix-en-Provence

*L. Gravenhorst*, Sektion Frauenforschung in den Sozialwissenschaften  
in der Deutschen Gesellschaft für Soziologie, München:

„Tagung der Sektion Frauenforschung“  
29./31. 5. 1981 in Gießen

*Prof. H. Giersch*, Institut für Weltwirtschaft, Universität Kiel:

„Emerging Technology: Consequences for Economic Growth, Struc-  
tural Change and Employment in Advanced Open Economies“  
24./26. 6. 1981 in Kiel

*Prof. B. Gablen*, Wissenschaftszentrum Berlin:

„Volkswirtschaftliche Analyse staatliche Eingriffe“  
1./3. 7. 1981 in Berlin

*Prof. E. Hoppmann*, Eucken-Institut, Freiburg:

„Geldordnung und Geldpolitik in einer freiheitlichen Wirtschafts-  
ordnung“  
23./26. 7. 1981 in Herrsching

*Prof. V. Sellin*, Institut für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Heidel-  
berg:

„Nation und Gesellschaft. Zwei Grundbegriffe der revolutionären  
Epoche“  
4. 12. 1981 in Heidelberg

*Prof. H. Linde*, Universität Karlsruhe/*Dr. K.-S. Rehberg*,

Institut für Soziologie der RWTH Aachen:

„Gab es eine ‚Leipziger Schule‘ der Soziologie und  
Sozialphilosophie?“  
29./30. 4. 1982 in Aachen

*Prof. R. Tietz*, Gesellschaft für Experimentelle Wirtschaftsforschung  
e. V., Frankfurt:

„Anspruchsniveau – orientiertes Entscheidungsverhalten“  
29. 8./3. 9. 1982 in Winzenhohl

*Prof. J. Martin*, Institut für Historische Anthropologie e. V. Freiburg:

„Kindheit – Jugend – Familie: Sozialisation des Kindes“  
26. 9./3. 10. 1982 in Bielefeld

*Prof. H. Siebert*, Universität Mannheim:  
„Risks and Returns in Large-Scale Resource Projects“  
17./19. 11. 1982 in Bellagio

*Forschungsstipendien:*

*Prof. S. Andic*: „Distribution and Redistribution of Incomes/Evaluative Survey“, Reisestipendium (Puerto Rico/USA)

*Dr. W. Bick*: „Prosoziales Verhalten“ (Prof. E. K. Scheuch, Köln)

*Prof. B. Biervert*: „Zum Verhältnis von Arbeit, Konsum und Freizeit in Kibbuzim und Industriegesellschaften“, Reisestipendium (Wuppertal)

*Prof. A. V. Cicourel*: „Workshop über neue Methoden empirischer Sozialforschung“ in Bielefeld, Reisestipendium (Dr. I. Helling, Bielefeld)

*Dr. M. Clar*: „Teilnahme am Sommerprogramm des ‚Inter-University-Consortium for Political and Social Research‘, 26. 7.–20. 8. 1982 in Ann Arbor/USA, Reisestipendium (Mannheim)

*Dr. E. Demm*: „Alfred-Weber-Biographie“, Reisestipendium (Asnières/Frankreich)

*Prof. R. A. Factor*: „The Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik Group 1904–1933“, Reisestipendium (St. Petersburg, Florida/USA)

*E. Ferger*: „Theoretische und praktische Probleme bei der Regionalisierung sozialwissenschaftlich relevanter Daten“ (Prof. E. K. Scheuch, Köln)

*Dr. D. Grieswelle*: „Sozialberichterstattung von Wirtschaftsunternehmen ‚Sozialbilanzen‘“ (Saarbrücken)

*H. P. Haarland*: „Zum Verhältnis von Arbeit, Konsum und Freizeit in Kibbuzim und Industriegesellschaften“, Reisestipendium (Wuppertal)

*Prof. J. Jordan*: „Funktionen des Goldes im Währungsgefüge“, Reisestipendium (Prof. R. Richter, Saarbrücken)

*St. Kalberg*: „Forschungen zum Werk Max Webers“ (Prof. R. Münch, Düsseldorf)

*H. Kavvadia*: „First European Workshop on Information Systems Teaching“ in Aix-en-Provence, Reisestipendium (Köln)

*E. A. Koch:* „Die osteuropäischen Staatshandelsländer und das westliche Währungssystem“, Reisestipendium (Prof. A. Schüller, Marburg)

*Prof. R. König:* „Navajo-Indianer im nördlichen Arizona“, Reisestipendium (Köln)

*F. Kreysa:* „Summer Programme for Junior Scientists“ des International Institute for Applied Systems Analysis in Laxenburg, Reisestipendium (Hamburg)

*Dr. M. Kumpf:* Seminar „Public Programm Evaluation“, Cambridge/Mass., Reisestipendium (Weinheim)

*Dr. H. Laumer:* „Wirtschaftskooperation mit Südostasien“, Reisestipendium (Dr. Oppenländer/Dr. Batzer, München)

*Dr. G. Lederer:* „Studie über die Einstellung Jugendlicher zur Autorität in Staat, Schule und Familie im transkulturellen Vergleich“ (New York)

*H. Marburger:* „Seventh International Joint Conference on Artificial Intelligence“ in Vancouver/Kanada, Reisestipendium (Hamburg)

*Dr. H. Motzki:* „Kindheit – Jugend – Familiäre Strukturen“ (Prof. O. Köhler, Freiburg)

*Dr. J. Müller:* „Telecommunications in Canada: Economic Analysis of the Industry“, Reisestipendium (Fontainebleau/Frankreich)

*Dr. L. J. Nawrocki:* „Katholische Denominationen in Polen“ (Köln)

*H.-J. Novak:* „Seventh International Joint Conference on Artificial Intelligence“ in Vancouver/Kanada, Reisestipendium (Hamburg)

*Dr. H. Reinke:* „Die Eignung amtlicher Daten des 19. Jh. für die historische Sozialforschung“ (Köln)

*Dr. W. Seel:* „Bürokratisierungs- und Selektionsprozesse an Universitäten – eine vergleichende Studie zwischen deutschen, amerikanischen und japanischen Universitäten“, Reisestipendium (Prof. Chr. Watrin, Köln)

*Prof. H. Scherf:* „Methodenuntersuchung Economics-Weiterbildung“, Reisestipendium (Hamburg)

*Prof. E. K. Scheuch:* „Tagung der International Association for Social Science Information Service and Technology“, 26.–30. 6. 1982 in Colorado/USA, Reisestipendium (Köln)

*Cl. O. Schönebeck:* „Young Scientists' Summer Programm“ des International Institute for Applied Systems Analysis in Laxenburg, Reisestipendium (Dortmund)

*E. Uner*: „Wissenschaftsgemeinschaft, Werk und Wirkung Hans Freyers im Rahmen der ‚Leipziger Schule‘“ (Dr. H. Baier, Konstanz)

*Dr. U. Voigt*: „Prognosemethoden für sozio-ökonomische und demographische Leitdaten von disaggregierten Personenverkehrsvoraussetzungen“, Reisestipendium (Dr. J. Müller, Berlin)

## 6. Rechtswissenschaft und Politische Wissenschaften

### *Tagungen:*

*Dr. U. Steinbach*, Deutsches Orient-Institut, Hamburg:  
„Der Mittlere Osten in den 1980er Jahren: gegenwärtige Strukturen, mögliche Entwicklungslinien“  
29. 3./4. 4. 1981 in Lancaster

*R. Aliboni*, Istituto Affari Internazionali, Rom:  
„European Study Commission: Meeting on Middle, East Issues“  
10./12. 4. 1981 in Castelgandolfo

*Prof. G. Casper*, The Law School, The University of Chicago:  
„Private Foundations and the Support of Research: Theoretical and Comparative Perspectives“  
24./25. 4. 1981 in Chicago

*Prof. W. Grabendorff/Prof. R. Roett*, School for Advanced International Studies, Washington:  
„A New Atlantic Triangle: Latin Amerika, Western Europe and the United States“  
13./15. 5. 1981 in Racine, Wisconsin  
15./17. 6. 1981 in Brasilia  
27./30. 4. 1982 in Lenggries

*U. Nerlich*, Stiftung Wissenschaft und Politik, Ebenhausen:  
„The Persian Gulf and Energy Security“  
4./6. 6. 1981 in Kronberg

*Prof. K. E. Birnbaum*, Österreichisches Institut für Internationale Politik, Laxenburg:  
„Kleinststaaten und Abhängigkeit“  
10./12. 6. 1981 in Laxenburg

*Prof. S. Stone*, Aspen Institute Berlin:  
„Western Security – Policy and Issues“  
10./12. 6. 1981 in Berlin

*Prof. S. Strömholm/Dr. A. Vinterbäck*, Uppsala Universitet, Uppsala:  
„Joint UNITAR-Uppsala University Seminar on International Law  
and Organization for a New World Order“  
9./18. 6. 1981 in Uppsala

*Prof. E.-M. Claassen*, Université de Paris-Dauphine, Paris:  
„Probleme des internationalen Währungssystems“  
15./17. 6. 1981 in Paris

*H. Neumann*, Universität Kiel:  
„Grundlagen der Sicherheitspolitik“  
3./28. 8. 1981 in Kiel

*Prof. G. Schmidt*, Lehrstuhl für internationale Politik, Universität  
Bochum:  
„Politischer Nationalismus und weltwirtschaftliche Finanz- und Han-  
delsordnung: Konstellationen internationaler Politik in den Jahren  
1924–1931/32“  
18./20. 9. 1981 in Dortmund

*W. H. Kincaid*, The Arms Control Association, Washington:  
„Nuclear Weapons in Europe: Modernization and Limitation“  
20./23. 9. 1981 in Brüssel

*Dr. D. Mayer-Maly*, Institut für Rechtsphilosophie, Universität Salz-  
burg:  
„Naturrechtsdenken für das Heute und das Morgen (Symposium zum  
Gedächtnis von Professor René Marcic)“  
5./7. 10. 1981 in Salzburg

*Prof. D. Simon*, Max-Planck-Institut für Europäische Rechtsge-  
schichte, Frankfurt:  
„Edition des Savigny-Nachlasses“  
25./26. 10. 1981 in Frankfurt

*Dr. Chr. Heimpel*, Deutsches Übersee-Institut, Hamburg:  
„Außenwirtschaftlich induzierte Krisen in Entwicklungsländern“  
4./5. 2. 1982 in Hamburg

*Dr. W. Pfeiler*, Seminar für Politische Wissenschaft der Universität  
Bonn:  
„Workshop Rüstungskontrolle“  
5./29. 7. 1982 in Bonn

*Prof. W. Becker*, Fachbereich Philosophie der Universität Frankfurt:  
„Die demokratische Regierungsform“  
5./8. 7. 1982 in Bad Homburg

*Prof. R. Bernhardt*, Max-Planck-Institut für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht, Heidelberg:  
„Deutsch-sowjetisches Völkerrechtssymposion“  
5./10. 7. 1982 in Heidelberg

*Prof. W. Kaltefleiter*, Institut für Politische Wissenschaft, Kiel:  
„Internationaler Ferienkurs zu Grundlagen der Sicherheitspolitik“  
12. 7./6. 8. 1982 in Kiel

*Prof. Kl. Tiedemann*, Institut für Kriminologie und Strafvollzugskunde, Freiburg:  
„Konzeption und Grundsätze des Wirtschaftsstrafrechts“  
20./23. 9. 1982 in Freiburg

*K. Meyer-Schwickerath*, Freiherr-vom-Stein-Gesellschaft e. V., Münster:  
„Nassauer Gespräche: Die Entstehung und Entwicklung der Kartelle, der Kartellgesetzgebung und deren Anwendung in Praxis und Rechtsprechung seit dem 19. Jh.“  
1./3. 10. 1982 in Nassau

*Prof. J. Gebhardt*, Institut für Politische Wissenschaft der Universität Erlangen-Nürnberg:  
„Rhetoric, Persuasion and Political Action“  
12./16. 10. 1982 in Bielefeld

*Prof. F.-K. Beier*, Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Patent-, Urheber- und Wettbewerbsrecht, München:  
„Probleme des europäischen Patentrechts“  
19./22. 10. 1982 in München

*Dr. M. Domitra*, ADLAF – Forschungsinstitut der Friedrich-Ebert-Stiftung, Bonn:  
„Bestandsaufnahme der Beziehungen zwischen der Bundesrepublik Deutschland und Lateinamerika“  
28./30. 10. 1982 in Bonn

*Prof. J. Delbrück*, Institut für Internationales Recht der Universität Kiel:  
„Seerechtliches Symposion“  
1./4. 12. 1982 in Kiel

*Dr. R. Picht*, Deutsch-Französisches Institut, Ludwigsburg:  
„Kolloquium ‚Frankreich-Deutschland-Europa. Partnerschaft in der Bewährungsprobe‘“  
26./27. 3. 1982 in Bonn  
11./12. 6. 1982 in Paris

*Forschungsstipendien:*

*Prof. E. Bello:* „Möglichkeiten des Menschenrechtsschutzes und einer Menschenrechtskonvention in und für Afrika“ (Prof. R. Bernhardt, Heidelberg)

*Dr. A. Böker:* „Die Koordinierung der westlichen Politik zur Eindämmung des sowjetischen Expansionismus“, Reisestipendium (B. H. Brown, Cambridge/USA)

*W. P. Bürklin:* „Die Grünen in West Germany; An Answer to Postindustrial Change? Jahrestagung der Midwest Political Science Association, 28. 4.–1. 5. 1982 in Milwaukee/USA“, Reisestipendium (Mannheim)

*Prof. H. Daalder:* „Advanced Summer School in Comparative European Politics“ am 22. 6.–17. 7. 1982 in Florenz, Reisestipendium (S. Domenico di Fiesole/Italien)

*T. Dingeldey:* „Die strafrechtlichen Sanktionen als Mittel zur Verhinderung wirtschaftlich unerwünschten Verhaltens in den USA, dargestellt am Beispiel des Insider-Handels“ (Prof. H.-L. Schreiber, Göttingen)

*Dr. E. Ehrenberg:* „Indien – Lok Sabha“ (Prof. H.-A. Jacobsen, Bonn)

*Dr. H. Feigl:* „Neue rüstungstechnische Entwicklungen und ihre Auswirkungen auf die militärische und sicherheitspolitische Gesamtlage aus westeuropäischer Sicht“, Reisestipendium (Prof. Kl. Ritter, Ebenhausen)

*Dr. I. Fleischhauer:* „Slavic Studies“ in Asilomar, Monterey/USA, Reisestipendium (Prof. Kl. Ritter, Ebenhausen)

*W. Fritzemeyer:* „American Law and Legal Institutions“, Reisestipendium (Konstanz)

*Prof. C. Gasteyer:* „Neue Dimensionen des Rüstungswettlaufs“ (Genf)

*Prof. B. Großfeld:* „Internationales Wirtschaftsrecht“, Reisestipendium (Münster)

*J. M. Guttentag:* „Symposium ‚The Legal Framework of Transnational Banking: Developments and Tendencies‘ am 3.–5. 6. 1982 in Königstein“, Reisestipendium (Prof. F. Kübler, Frankfurt)

*A. J. Halbach:* „Homeland-Industrialisierung und regionale Entwicklung in Südafrika: Eine kritische Analyse“, Reisestipendium (Dr. H. Laumer/Dr. H.-G. Braun, München)

*R. J. Herring:* „Symposium ‚The Legal Framework of Transnational Banking: Developments and Tendencies‘ am 3.–5. 6. 1982 in Königstein“, Reisestipendium (Prof. F. Kübler, Frankfurt)

*Prof. E. Joffe:* „Workshop: The relationship between Chinese domestic and foreign politics in the 1980's/Soviet assistance and China's development, 1950–1960“, 29. 3.–2. 4. 1982 in Aarhus, Reisestipendium (Prof. J. Domes, Saarbrücken)

*Prof. K. Kaiser:* „Europäisch-amerikanische Beziehungen und friedliche Nutzung der Kernenergie“, Reisestipendium (Bonn)

*Prof. W. Kaltefleiter:* „Tagung ‚The Centennial of Mosca's Theory of the Ruling Class‘ in Chicago“, Reisestipendium (Kiel)

*Prof. H. Kapur:* „China and Europe with Particular Reference to the Federal Republic of Germany“ (Genua)

*Dr. O. Keck:* „Fast Reactor Fuel Cycles“ London, Reisestipendium (Ulm)

*Dr. P. Khoury:* „Sittliche Werte und ihre Auswirkungen in Gesellschaft und Politik im Bereich des arabischen Islams heute“ (Prof. A.-Th. Khoury, Münster)

*Prof. G.-K. Kindermann:* „Dschutsche-Ideologie und die Außenpolitik Nordkoreas“, Reisestipendium (München)

*Dr. E. Koch:* „Historische Familienrechtsforschung (16. Jh.)“ (Prof. D. Simon, Frankfurt)

*Dr. Chr. Koussoulas:* „Die Sorge um das Vermögen der Minderjährigen“ (Hamburg)

*Dr. J. Kranz:* „Die Bedingungen der Kreditpolitik der internationalen finanziellen Organisationen“ (Warschau/Polen)

*J. Kroll:* „Die Entwicklung einer wissenschaftlichen und sozialpolitischen Bewegung: Eugenik/Rassenhygiene“ (Prof. W. Sprondel, Tübingen)

*Dr. K. Lange:* „Die ideologische Entwicklung der griechischen Linken seit dem Ende des Zweiten Weltkriegs“, Reisestipendium (Prof. N. Lobkowicz, München)

*Prof. R. Löwenthal:* „Perspektiven des sowjetischen Imperiums“, „The Middle East and the Prilateral Countries“, Reisestipendium (Berlin)

*Prof. L. L. McDougal:* „Neue Auslegungs- und Methodenfragen bei Problemen des Internationalen Zivilrechts“, Reisestipendium (Prof. R. Arnold, Regensburg)

*E.-M. Masyk:* „Die außenpolitischen Beziehungen zwischen den USA, ASEAN und der Regierung Reagan“ (Prof. J. Schwarz, Neubi-berg)

*Dr. S. Moccia:* „Kriminalpolitik des Alternativ-Entwurfs des Strafge-  
setzbuches“ (Prof. C. Roxin, München)

*Dr. O. J. Motte:* „Korrespondenz zwischen deutschen und französi-  
schen Juristen des 19. Jahrhunderts“ (Prof. H. Coing, Frankfurt)

*R. H. Mundheim:* „Symposium ‚The Legal Framework of Trans-  
national Banking: Developments and Tendencies‘ am 3.–5. 6. 1982 in  
Königstein“ (Prof. E. Kübler, Frankfurt)

*Dr. I. Paenson:* „Multilingual Manual of the Terminology of the Law  
of Armed Conflicts“ (Prof. Chr. Dominicé, Genf)

*Prof. P. Pawelka:* Kongreß „Religion, Nationalism and Radicalism in  
Egypt and Sudan in the 20th Century“ in Haifa, Reisestipendien  
(Tübingen)

*Prof. T. Philipp:* „Die Syrer in Ägypten“ (Cambridge/USA)

*H. Popp:* „Innovation und Steuerrecht“ (Prof. Chr. Flämig, Osnä-  
brück)

*P. P. Portinaro:* „Die institutionelle Rechtsauffassung in der deut-  
schen Staatslehre und die Entwicklung der Verwaltungswissenschaft“  
(Turin)

*Dr. G. D. Radtke:* Tagung „Zukunft und Chancen von Parteidirek-  
tionen“ in Florenz, Reisestipendium (Düsseldorf)

*Dr. G. W. Sand:* „The Two German States in Modern History and  
Politics“, Reisestipendium (Illinois/USA)

*Dr. I. Szumilewicz-Lachman:* „Zygmund Zawirski (1882–1948), his  
Life and Work“ (Dr. J. W. N. Watkins, London)

*Dr. U. Steinbach:* „16. Jahrestagung der Middle East Studies Associa-  
tion in Philadelphia am 3.–6. 11. 1982“, Reisestipendium (Hamburg)

*G. F. Treverton:* „New Strains and Old Allies: Managing the Politics  
of Alliance“ (London)

*Prof. H. Vogt:* „Die Menschenrechtspolitik der Administration Car-  
ter“, Reisestipendium (Frankfurt)

*Prof. R. Wildenmann:* „Advanced Summer School in Comparative  
European Politics am 22. 6.–17. 7. 1981 in Florenz“, Reisestipendium  
(S. Domenico di Fiesole/Italien)

*Dr. M. Wöhlcke:* „Probleme und Perspektiven der Revolution in Nicaragua“, Reisestipendium (Prof. K. Ritter, Ebenhausen)

*Prof. D. Yost:* „French Defense Policy“, Reisestipendien (Monterey/USA)

## 7. Sprach-, Literatur-, Kunst- und Musikwissenschaften

### Tagungen:

*Prof. L. Dittmann,* Universität des Saarlandes, Saarbrücken:  
„Methoden der Geisteswissenschaften: „Kunstgeschichte““  
20./21. 2. 1981 in Saarbrücken

*Prof. G. Boehm,* Fachbereich Geschichtswissenschaften – Kunstgeschichte, Universität Gießen:  
„Die Hermeneutik und die Künste II: Das Problem der Sprache“  
20. 3./3. 4. 1981 in Dubrovnik

*Prof. St. Waetzoldt,* Staatliche Museen, Preußischer Kulturbesitz, Berlin:  
„Karl Friedrich Schinkel – Die geschichtliche Bedeutung für unsere Zeit“  
27./30. 4. 1981 in Berlin

*Dr. R. Menger,* Verein Deutscher Ingenieure, Düsseldorf:  
„Die nützlichen Künste, bildende Kunst – gestaltende Technik seit der industriellen Revolution“  
21./23. 5. 1981 in Berlin

*Prof. H. Koopmann,* Lehrstuhl für Neuere Deutsche Literaturwissenschaft, Universität Augsburg:  
„Internationales Heinrich-Mann-Symposium“  
17./19. 9. 1981 in Lübeck

*Prof. H. Flashar,* Seminar für Klassische Philologie der Ruhr-Universität Bochum:  
„Methoden der Geisteswissenschaften: Altertumswissenschaft „Die Zwanziger Jahre in der Altertumswissenschaft““  
25. 2. 1982 in München

*Prof. H. Hörmann,* Psychologisches Institut, Universität Bochum:  
„Probleme sprachlichen Verstehens“  
25./27. 2. 1982 in Bochum

*Prof. L. Dittmann,* Universität des Saarlandes, Saarbrücken:  
„Methoden der Geisteswissenschaften: „Kunstgeschichte““  
14./15. 5. 1982 in Freiburg

*Prof. G. Debon/A. Hsia*, Sinologisches Seminar der Universität Heidelberg:

„Goethe und China, China und Goethe“

1./4. 6. 1982 in Heidelberg

*Dr. E. Künzl*, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz:

„Vitruv-Kolloquium“

17./18. 6. 1982 in Darmstadt

*Prof. B. Fabian*, Englisch Seminar der Universität Münster:

„Computerkatalogisierung von Drucken des 18. Jh.“

19./20. 8. 1982 in Göttingen

*Prof. W. Brückner*, Internationaler Arbeitskreis für Barockliteratur, Herzog-August-Bibliothek, Wolfenbüttel:

„Literatur und Volk im 17. Jh.: Probleme populärer Kultur in Deutschland“

25./28. 8. 1982 in Wolfenbüttel

*Prof. B. Zeller*, Deutsche Schillergesellschaft, Marbach a. Neckar:

„Goethe-Schiller-Symposium im Deutschen Literaturarchiv Marbach“

6./10. 9. 1982 in Marbach

*Prof. K. Stierle*, Romanisches Seminar, Universität Bochum:

„Die französische Klassik“

19./24. 9. 1982 in Düsseldorf

*Prof. W. Wittkowski*, Department of Germanic Languages and Literatures, State University of New York at Albany, Albany/USA:

„Symposium ‚Goethe Compared‘“

14./16. 10. 1982 in Albany/USA

*Prof. E. Schürer*, Department of German, The Pennsylvania State University, University Park, Pen./USA

„Internationale Traven Konferenz“

21./23. 10. 1982 in University Park, Pen./USA

*Prof. G. Kurz*, Bussum:

„Düsseldorf in der deutschen Geistesgeschichte“

28. 10./1. 11. 1982 in Düsseldorf

#### *Forschungsstipendien:*

*Dr. J.-H. Baumgarten*: „Goldschmiedewerke des Roger von Helmarshausen“, Reisestipendium (Prof. A. Legner, Köln)

*A. Beyer*: „Die ‚Istoria‘ in der italienischen Malerei und Plastik des 14. und 15. Jh.“ (Prof. W. Prinz, Frankfurt)

- Dr. G. Bollinger:* „Public Program Evaluation“ in Cambridge/USA, Reisestipendium (Mannheim)
- Dr. R. Bothe:* „Die Architektur der Kur- und Badestädte in Deutschland“, Reisestipendium (Berlin)
- Dr. W. Brenn:* „Topographie des literarischen Lebens im deutschsprachigen Raum des 18. Jh.“ (Prof. G. Lepper, Frankfurt)
- F. Busch:* „Homosexuality and Literature“, Reisestipendium (Prof. J. Link, Bochum)
- R. Dinesen:* „Registratur der Briefe von Nelly Sachs“ (Kopenhagen)
- Prof. F. A. Dreier:* „Venezianische und deutsche Gläser“, Reisestipendium (Berlin)
- U. Drepper:* „Aufzug – Fahrstuhl – Paternoster – Lift“, Reisestipendium (Prof. S. Waetzoldt, Berlin)
- Chr. Freksa:* „Linguistic Modification of Patterns“, Reisestipendium; Linguistische Kategorisierung von Verhaltensbeobachtungen (München)
- Dr. M. W. Green:* „Archaische Texte“, Reisestipendium (Prof. H. J. Nissen, Berlin)
- Prof. W. von Hahn:* „Konferenz ‚Multiple-Values-Logic‘ in Oklahoma City/USA“, Reisestipendium (Hamburg)
- Dr. K. Hana-Richter:* „Deutsch-Chinesisches Idiomatisches Lexikon“, Reisestipendium (Göttingen)
- F. Harnisch:* „Sprachatlas von Nordostbayern“ (Prof. R. Hinderling, Bayreuth)
- Chr. Kambas:* „Lu Märten's literarische Arbeit und Konzeption einer Formästhetik“ (Amsterdam)
- Prof. G. Kubler:* „Tradierung methodischer Grundlagen der Formenanalyse der 20er Jahre“, Reisestipendium (Prof. G. Boehm, Gießen)
- D. Kunisch:* „Edition der autobiographischen Nachlaßfragmente Joseph von Eichendorffs im Rahmen der historisch-kritischen Eichendorff-Ausgabe“ (Prof. B. Hillebrand, Mainz)
- Chr. Lamschus:* „Untersuchungen zur Technikgeschichte der Lüneburger Saline vom Mittelalter bis 1799“ (Prof. G. Theuerkauf, Hamburg)
- Dr. G. Leinz:* „Materialien zur Geschichte der Glyptothek München“ (Dr. Kl. Vierneisel, München)

*Prof. D. C. Lorenz:* „Franz Grillparzer – Dichter des sozialen Konflikts“, Reisestipendium (Columbus/USA)

*Prof. Ch. V. Miller:* „Carl Bleibtreu und das literarische Leben Berlins um die Zeit des deutschen Frühnaturalismus“, Reisestipendium (Columbus, Ohio)

*Dr. A. Minceva-Ignatova:* „Die Sprachsituation in den bulgarischen Gebieten des 18. Jh.“, Reisestipendium (Prof. W. Kasack, Köln)

*Prof. H.-B. Moeller:* „Die Filme Volker Schlöndorffs“ (Austin Texas/USA)

*Dr. S. Neuburger:* „Becker-Gundhal, B. Becker, Samberger, L. Dill“, Prof. E. Steingräber (München)

*Prof. E. Oksaar:* „Studien und Datenerhebungen im Southeast Asian Ministers of Education Organization Regional Language Centre in Singapore/Indonesien“, „Sprachkonflikte, Kulturkonflikte und Integration“, Reisestipendium (Hamburg)

*Dr. C. von Oppen-Richter:* „Deutschrömer, Symbolisten und Maler des Jugendstils“ (Dr. E. Ruhmer, München)

*Prof. P. Paschow:* „Bulgarische Orthoepie“, Reisestipendium (Prof. W. Kasack, Köln)

*Prof. D. Petkanova:* „Die Sprachsituation in den bulgarischen Gebieten des 18. Jh.“, Reisestipendium (Prof. W. Kasack, Köln)

*Dr. B. Rieger:* „Konferenz: Easier and more productive use of computing systems am 20.–23. 5. 1981 in Ann Arbor, und ‚Linguistics in the 80’s‘ am 29. 8.–4. 9. 1982 in Tokio“, Reisestipendien (Aachen)

*Dr. J. Simmen:* „Aufzug – Fahrstuhl – Paternoster – Lift“, Reisestipendium (Prof. S. Waetzoldt, Berlin)

*Prof. E. Skála:* „Erforschung des Regensburger Kanzleideutsch“, Reisestipendium (Prof. K. Matzel, Regensburg)

*Prof. W. Sollors:* „Tagung ‚Kulturelle Identität und ethnische Diversität in der Neuen Welt‘ am 25.–26. 4. 1982 in Paris“, Reisestipendium (New York/USA)

*Dr. H. Schemann:* „Erstellung eines deutsch-portugiesischen idiomatischen Wörterbuchs“ (Stuttgart)

*C. Schmauch:* „Theoretical Foundations of Programming Methodology“, Reisestipendium (Prof. O. Mayer, Kaiserslautern)

*Prof. L. Schreiner:* „Style Plantagenet“, Reisestipendium (Hannover)

*Prof. G. Stern:* „Grundzüge der deutschen Exilliteratur seit 1933“, Reisestipendium (Detroit/USA)

*Prof. P. Talgeri:* „Wertungs- und Umwertungsfrage der deutschen Romantik in der hegelianischen Tradition der Romantikkritik“, Reisestipendium (München)

*H. S. Tropf:* „Strukturen und Prozesse sprachlicher Intonation“ (Prof. W. Klein, Nijmegen/Niederlande)

*Prof. S. Waetzoldt:* „Überregionale Geschichtsmuseen in Europa und Nordamerika“, Reisestipendium (Berlin)

*Prof. R. Warning:* „Nouveau Roman“, Reisestipendium (München)

*Dr. F. Will:* „Alpenländischer Spielatlas“ (Prof. K. Lazarowicz, München)

*V. Woinowitsch:* „Möglichkeiten der Satire in der Sowjetunion“, Reisestipendium (Prof. W. Kasack, Köln)

*Dr. R. Zlatanowa:* „Probleme der Edition älterer slavischer Texte“, Reisestipendium (Prof. K. Trost, Regensburg)

## 8. Medizin und Naturwissenschaften

### *Tagungen:*

*Prof. M. Rees,* University of Cambridge, Institute of Astronomy, Cambridge:  
„Physics, Cosmology and Evolution“  
21./23. 9. 1981 in Cambridge

*Prof. H. Schraudolf,* Abt. Allgemeine Botanik, Universität Ulm:  
„Pflanzliche Lipide“  
2./3. 10. 1981 in Ulm

*Prof. E. Zeitler,* Fritz-Haber-Institut der Max-Planck-Gesellschaft, Berlin:  
„Tiefentemperaturmikroskopie“  
9./14. 11. 1981 Schloß Ringberg

*Prof. H. Heuberger,* Institut für Geographie, Universität Salzburg:  
„Vergleichende Hochgebirgsforschung“  
10./12. 12. 1981 in München

*Prof. P. Wurster,* Geologisches Institut, Bonn:  
„Stratigraphie zwischen Tiefsee und Kontinent“  
1./3. 2. 1982 in Bad Honnef

*Prof. A. Maelicke*, Max-Planck-Institut für Ernährungsphysiologie,  
Dortmund:  
„Aspekte molekularer Bioenergetik“  
1./2. 3. 1982 in Dortmund

*Forschungsstipendien:*

*H. Abberger*: „Untersuchungen über die Biosynthese konjugierter Gallensäuren“ (Prof. W. Gerok, Freiburg)

*S. Achten*: „Amplifikation von Fremd DNA Sequenzen in Säugerzellen“ (Prof. W. Doerfler, Köln)

*Prof. J. Avenhaus*: „Algorithmen bei Thue-Systemen“, Reisestipendium (Kaiserslautern)

*Dr. F. R. Averdick*: „Palynological Investigations on Lake Sediment of Ostholstein in Joensuu/Finland“, Reisestipendium (Kiel)

*B. Bekemeier*: „Analyse des Kontextes und der Methoden von Begründungen der Mathematik“ (Prof. M. Otte, Bielefeld)

*Dr. M. Beltrametti*: „Untersuchungen über die Wechselwirkungen von jungen Sternen und interstellarer Materie“ (Prof. R. Kippenhahn, Garching b. München)

*H.-G. Benkmann*: „Untersuchungen zur  $\beta$ -Thalassämie und Malaria im Zusammenhang mit populationsgenetischen Studien in Liberia“, Reisestipendium (Prof. W. Goedde, Hamburg)

*M. Birmelin*: „Untersuchung des Stoffwechsels der Kupferzellen der Rattenleber und deren Rolle bei entzündlichen Prozessen“ (Prof. K. Decker, Freiburg)

*Dr. K. de Boer*: „Auswertung und Interpretation von International Ultraviolet Explorer Spektren“, Reisestipendium (Prof. M. Grewing, Tübingen)

*Dr. J. P. R. Christensen*: „Radon Measures and Integral Representations of Positive Definite Functions“, Reisestipendium (Kopenhagen)

*N. J. Coppard*: „Zelluläre Mechanismen des Alterns: Kontrollfaktoren und Genauigkeit der Genexpression“ (Prof. F. Cramer, Göttingen)

*Dr. L. Cromme*: „Topologische Methoden in der Approximationstheorie und Numerik“ (Münster)

*Dr. M. Devor*: „Tagung ‚Chemosensibility of afferent fibers in lesioned nerves in the rat‘ am 28.–30. 3. 1982 in Kiel“, Reisestipendium (Jerusalem/Israel)

*Prof. O. Dörr-Zegers:* „Differenzialkriterien für depressive Störungen: Epilepsie-Psychosen“ (Prof. H. Tellenbach, Heidelberg)

*Prof. T. Donoghue:* „NeNa-Zyklus“, Reisestipendium (Prof. Cl. Rolfs, Münster)

*Dr. H.-A. Dresel:* „Monoklonale Antikörper gegen menschliche Apo- bzw. Lipoproteine“ (Heidelberg); „Teilnahme am UCLA-Symposium über die ‚Evolution von Hormon-Rezeptor-Systemen‘ am 14. 3.–21. 3. 1982 in Squaw Valley/USA“ (Reisestipendium Houston/USA)

*Dr. P. Duncan-Jones:* „Mathematische Modelle Kohortenuntersuchungen“ (Prof. H. Häfner, Mannheim)

*Dr. S. Engell:* „Systemtheorie hierarchischer Regelungssysteme und deren Anwendung“ (Prof. H. Schwarz, Duisburg)

*Dr. R. Ergetowski:* „Die Arbeiten Prof. Antoni Jurasz an der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg“ (Warschau)

*Dr. K. Fey:* „Frequenzanalyse regulierender T-Zellen“, Reisestipendium (Prof. K. Eichmann, Freiburg)

*Dr. Chr. Fromm:* „Primatenzentrum“, Reisestipendium (Bethesda/USA)

*Prof. W. C. Gardiner:* „Prozesse der frühen Evolution“, Reisestipendium (Prof. M. Eigen, Göttingen)

*U. Giese:* „Untersuchungen über die Biosynthese konjugierter Gallensäuren“ (Prof. W. Gerok, Freiburg)

*H. Hahn:* „Aufbau und Eigenschaften mikrokristalliner Festkörper“ (Prof. H. Gleiter, Saarbrücken)

*U. Hamann:* „Regulation und Vorläuferfrequenzen virusspezifischer T-Zellen“ (Prof. K. Eichmann, Freiburg)

*Prof. S. S. Hanna:* „Isospin-Mischung des niedersten  $T=2$  Zustandes in  $^{40}\text{Ca}$ “, Reisestipendium (Prof. C. Rolfs, Münster)

*Prof. S. Harada:* „Alkohol metabolisierende Enzyme und Unverträglichkeit von Alkohol bei mongoloiden Populationen“, Reisestipendium (Prof. H. W. Goedde, Hamburg)

*G. Harth:* „Integration von Teilen des Ti-Plasmids aus Agrobakterien in DNA von Eukaryonten-Zellen“ (Dr. K. Geiger, Heidelberg)

*P. Höfer:* „Erkennung von Alloantigenen auf virusinfizierten Zellen durch klonierte menschliche T-Lymphozyten“ (Prof. G. Riethmüller, München)

*Dr. A. Holschneider:* „Striated and Free Muscle Transplant“, Reisestipendium (München)

*B. Holtkamp:* „Molekulargenetische und funktionelle Untersuchungen an somatischen Mutanten von Transplantationsantigenen“ (Prof. K. Rajewsky, Köln)

*Dr. L. Hüwel:* „Reaktionen am Beispiel der Alkalihybriden“ (Prof. H. Pauly, Göttingen)

*I. Ivens:* „Biochemische Charakterisierung spannungsabhängiger Ionenkanäle erregbarer biologischer Membranen“ (Prof. B. Hess, Dortmund)

*Dr. B. Jansen:* „Strahleninduzierte Pfropfung mit hydrophilen Monomeren“ (Köln)

*R. Kaminski:* „Tsetsefliegen Infektionsrate“, Reisestipendium (Göttingen)

*Dr. H. Keppeler:* „Penicillin-Bindungsprotein-Darstellung“, Reisestipendium (Prof. W. Bruns, Köln)

*Dr. H.-G. Klingemann:* „Postgraduate Kurs Hämatologie/Onkologie“ am Hammersmith Hospital, London, Reisestipendium (Marburg)

*Chr. Koch:* „Netzwerk miteinander verschalteter Neuronen“ (Prof. W. Reichardt, Tübingen)

*Dr. St. W. Koch:* „Nichtgleichgewichtsphasenübergänge in hochangeregten Halbleitern“ (Prof. H. Haug, Frankfurt)

*Dr. H. Kosciuszko:* „Kerntransplantation bei Ciliaten“ (Prof. D. Ammermann, Tübingen)

*Dr. W. Kramer:* „Untersuchung der Transportprozesse für Gallensäuren im enterohepatischen Kreislauf“ (Prof. G. Kurz, Freiburg)

*Dr. Chr. Langford:* „Evolution des Actin-Gens“, Reisestipendium (Prof. D. Gallwitz, Marburg)

*Ch. Liangzhong:* „Alkoholmetabolismus und populationsgenetische Untersuchungen in China“, Reisestipendium (Prof. W. Goedde, Hamburg)

*Dr. R. Lund:* „REM Latency and Duration“, Reisestipendium (München)

*C. Meiyang:* „Alkoholmetabolismus und populationsgenetische Untersuchungen in China“, Reisestipendium (Prof. W. Goedde, Hamburg)

*Prof. A. Maelicke:* „Biochemische Charakterisierung von Ionenkanälen durch hochaffine Toxine“, Reisestipendium (Prof. B. Hess, Dortmund)

*L. Mattele:* „Experimentelle und klinische Evaluierung der kontinuierlichen, spezifischen Plasmaimmunabsorption ex vivo“ (Dr. H. Borberg, Köln)

*L. Mucke:* „Analyse von Projektionsgebieten visueller Systeme im Gehirn“ (Prof. O. Creutzfeldt, Göttingen)

*Prof. S. Müller:* „Methoden-Entwicklung zur ökologischen Landschaftstypisierung“, Reisestipendium (Fellbach)

*Dr. V. Nowotny:* „Identifizierung der Initiatorproteine bei dem Aufbau der kleinen ribosomalen Untereinheit von *E. coli*“ (Berlin)

*O. Oncken:* „Untersuchung der paläogeographischen, paläoozeanischen, paläoklimatischen Verhältnisse in känozoischen Sedimenten im Bereich Nordsee- und Skandibecken“ (Prof. F. Strauch, Münster)

*Dr. D. Paul:* „Gordon Conference für Chemie und Biologie von Polyaminen in New Hampshire/USA“, Reisestipendium (Hamburg)

*H. Pauling:* „Längsschnittstudie an ein- und zweieigenen Zwillingen“ (Prof. F. E. Weinert, München)

*D. Pennig:* „Objektivierung der Replantationswürdigkeit“ (Prof. E. Brug, Münster)

*Prof. P. Pérez:* „Theorie der topologischen Vektorräume“, Reisestipendium (Prof. G. Maltese, Münster)

*Dr. G. Perthen:* „Der Informationsgewinn bei der Kombination geophysikalischer Verfahren zur Erkundung der tieferen Erdkruste“ (Prof. W. Kertz, Braunschweig)

*Prof. D. Ploog:* „Neurobiologie der Kommunikationsprozesse“, Reisestipendium (F. de Hoffmann, San Diego USA)

*Dr. F. Popp:* „Photoemission biologischer Systeme“ (Flörsheim)

*F. Prokschy:* „Synthese und Verhalten von Verbindungen mit parallelen C-C- und N-N-Bindungen“ (Prof. S. Hünig, Würzburg)

*Dr. H. Reichmann:* „Transformation molekularer und metabolischer Eigenschaften dystropher Muskulatur“ (Prof. D. Pette, Konstanz)

*R. Reinecke:* „Advanced Course on Functional Programming and its Applications“ in Newcastle, Reisestipendium (Kaiserslautern)

*Prof. L. Resnick:* „Evaluationsmethoden zur Beherrschung des Dezimalsystems“, Reisestipendium (Prof. H. Mandl, Tübingen)

- Dr. R. Rösen:* „Auswertmethoden für Oberflächenfluoreszenzanalysen“, Reisestipendium (Prof. W. Klaus, Köln)
- Prof. W. Rutz:* „Erkundung von Ansätzen zur landeskundlichen Bilddokumentation im Gebiet der Republik Indonesien“, Reisestipendium (Bochum)
- Dr. R. Siminoff:* „Analog Simulation of the Generalized Vertebrate Cone Retina“ (Prof. O.-J. Grüsser, Berlin)
- Prof. H. Simon:* „Arrhythmien vor und nach Bypass-Operation“, Reisestipendium (Bonn)
- Dr. W. Skrandies:* „Topographie visuell evozierter EEG-Potentiale“ (Prof. D. Lehmann, Zürich)
- Dr. M. Spitteller:* „Charakterisierung von Huminstoffen mittels chromatographischer und spektroskopischer Methoden“, Reisestipendium (Prof. W. Zech, Bayreuth)
- R. Sprengel:* „Koppelung des HBV Genoms an andere amplifizierbare Virussysteme“ (Prof. H. Schaller, Heidelberg)
- E. Schäfer:* „Rotation-Inversion Spectrum of Insocyanamide  $\text{NH}_2\text{NC}$  und Millimeter Wave Spectrum of Diazamethane  $\text{CH}_2\text{N}_2$ “ in Reading/England, Reisestipendium (Prof. M. Winnewisser, Gießen)
- Dr. W. Schäfer:* „Larvale Anatomie der Cnidaria“, Reisestipendium (Prof. D. Siewing, Erlangen-Nürnberg)
- Dr. G. Schepers:* „Antigen-Antikörper-Bindung und  $\text{C}_{1q}$ -Bindung bei MOPC 104E IqM“, Reisestipendium (Prof. I. Pecht, Rehovot/Israel)
- G. Schirmer:* „Indirekte Parameter zur Erfassung von Änderungen der sympathischen Innervation des Herzens beim Menschen: Vergleich der intraarteriellen maximalen Druckanstiegs-Geschwindigkeit mit nichtinvasiven Parametern“ (Prof. A. W. von Eiff, Bonn)
- M. Schmidt:* „Frühjahrsschule ‚Künstliche Intelligenz‘ am 15.–24. 3. 1982 in Teisendorf“, Reisestipendium (Kaiserslautern)
- Prof. H. A. W. Schneider:* „Monoclonal Antibodies: A revolutionary technique in taxonomic and evolutionary studies“, Reisestipendium (Köln)
- Dr. J. Schölmerich:* „Pathogenetische Bedeutung von Gallensäuren bei Leberkrankheiten“ (Prof. W. Gerok, Freiburg)
- G. Schütz:* „Experimentelle Untersuchungen von Schwerionenreaktionen und elektromagnetischen Eigenschaften von Atomkernen“ (Prof. P. Kienle, Garching b. München)
- K. Schumacher:* „Neue Bewegungstoffe aus Pflanzen“ (Prof. H. Schildknecht, Heidelberg)

*Dr. U. Stahl:* „The Life Span of Podospora“, Reisestipendium (Bochum)

*Dr. A. Starzinski-Powitz:* „Regulation eines Eukaryontengens: Das LC<sub>emb</sub>-Gen der Muskelzelle als Modell“ (Prof. K. Beyreuther, Köln)

*Prof. H.-G. Steiner:* „Methodologie der mathematischen Modellbildung“, Reisestipendium (Bielefeld)

*Prof. H. Stopfkuchen:* „Hämodynamik“, Reisestipendium (Mainz)

*Dipl.-Ing. S. Strathmann:* „Biologische Grundlagen für ein Warnsystem zur Bekämpfung der Braunspeizigkeit bei Weizen“ (Prof. H. Fehrmann, Göttingen)

*Dr. G. Theiss:* „DNA-Methylierung“ (Prof. H. Follmann, Marburg)

*Dr. A. Trompler:* „Wiederherstellung regionaler Herzfunktion nach Streptokinasebehandlung“ (Prof. W. Schaper, Bad Nauheim)

*Prof. M. Valdivia:* „Theorie der topologischen Vektorräume“, Reisestipendium (Prof. G. Maltese, Münster)

*Prof. Voronel:* „Das Problem des Nichtmetall-Metallübergangs“, Reisestipendium (Prof. Z. Schindewolf, Karlsruhe)

*E. Wable:* „Untersuchungen zur Funktion der rRNA-Gene von E. coli“ (Prof. K. Müller, Münster)

*A. Wahlländer:* „Stoffwechsel von Coffein, Hydroxylierungs-Defekt von Mephenytoin“ (Prof. R. Preisig, Bern/Schweiz)

*Dr. H. Weitze:* „Die Bedeutung des Begriffs der physiologischen Funktion und der funktionellen Störung für die psychosomatische Medizin und das Leib-Seele-Problem“ (Prof. D. Wyss, Würzburg)

*Dr. H. Wendt:* „Atomsondenanalyse der Entmischung von Legierungen“ (Prof. P. Haasen, Göttingen)

*Dr. W. Widera:* „Strukturaufklärung neuer Antibiotika (Polyphenole) aus Algen“ (Prof. K.-W. Glombitza, Bonn)

*Prof. K. Yoshida:* „Nichtgleichgewichtseigenschaften von Supraleitern“ (Prof. R. P. Hübener, Tübingen)

## **D. Finanzen der Fritz Thyssen Stiftung**

## I. Bilanz zum 31. Dezember 1981

### Aktiva

	Stand 1. 1. 1981	Zugang	Ab- schreibung	Stand 31. 12. 1981
	DM	DM	DM	DM
<b>Anlagevermögen</b>				
Finanzanlagen				
Aktien der Thyssen Aktiengesellschaft im Nennwert von DM 112.000.000,—	149.864.840,—	—,—	—,—	149.864.840,—
Sachanlagen				
Bebautes Grundstück	818.406,—	6.780,14	24.277,14	800.909,—
Geschäftsausstattung	74.296,—	6.528,75	26.457,75	54.367,—
	150.757.542,—	13.308,89	50.734,89	150.720.116,—
<b>Umlaufvermögen</b>				
Forderungen			39.537.972,46	
Kassenbestand und Postscheckguthaben			15.111,02	
Bankguthaben			518.450,39	40.071.533,87
				190.791.649,87

**Passiva**

---

	DM	DM
Stiftungskapital		154.508.324,82
Rücklage gem. § 8 Abs. 2 b StiftG NW	20.669.557,07	
Rücklage für noch zu bewilligende Förderungsmaßnahmen	1.904.873,78	22.574.430,85
Rückstellungen		
Rückstellungen für bewilligte Zuwendungen an die Wissenschaft	12.356.785,13	
Pensionsrückstellungen	1.122.943,—	13.479.728,13
Verbindlichkeiten		229.166,07
		190.791.649,87

---

## II. Aufwands- und Ertragsrechnung 1981

### Aufwendungen

	DM	DM
Zuwendungen an die Wissenschaft Auszahlungen 1981	9.851.296,98	
Davon zu Lasten von Rückstellungen aus Vorjahren	5.627.959,98	
Zuführung zu Rückstellungen	4.223.337, — 6.382.918,87	
Auflösung von Rückstellungen	10.606.255,87	
Erstattungen	— 1.208.966,24	
Rückfluß von Druckbeihilfen	— 159.442,43 — 414.273,89	8.823.573,31
Aufwendungen für Öffentlichkeitsarbeit		58.652,24
Aufwendungen für Stiftungsgremien		158.410,11
Verwaltungskosten		1.079.179,77
Abschreibungen auf Sachanlagen		50.734,89
Einstellung in die Rücklage nach § 8 Abs. 2 b StiftG NW		3.006.444,62
		13.176.994,94

**Erträge**

---

	DM
Erträge aus Aktienbesitz	8.960.000,–
Zinserträge	4.215.860,94
Sonstige Erträge	1.134,–

---

13.176.994,94

---

### III. Bewilligte Mittel 1981 nach Förderungsbereichen und Förderungsarten

	Forschungs- projekte	Stipendien einschl. Sonderprogramm
	DM	DM
Grundlagen der geisteswissenschaftlichen Forschung	1.422.950,28	779.726,07
Internationale Beziehungen	444.851,—	448.331,84
Staat, Wirtschaft und Gesellschaft	368.516,32	411.806,81
Medizin und	1.605.252,90	906.415,61
Naturwissenschaften	191.924,12	1.339.122,—
Verschiedene Fachgebiete		450.526,90
Förderung der Arbeit der Alexander von Humboldt-Stiftung und des DAAD		307.200,—
	4.033.494,62	4.643.129,23

Wissenschaftliche Veranstaltungen	Druckbeihilfen	Sonstiges	insgesamt
DM	DM	DM	DM
284.245,87	249.010,70	58.715,56	2.794.648,48
239.635,50	25.030,75	2.578,93	1.160.428,02
303.796,61	92.530,—	2.344,48	1.178.994,22
94.927,06		18.898,93	2.625.494,50
81.078,53		3.200,22	1.615.324,87
271.758,27		59.080,61	781.365,78
	92.800,—	50.000,—	450.000,—
1.275.441,84	459.371,45	194.818,73	10.606.255,87

Der Vorstand: Rudolf Kerscher

K7182MÜB1

- 28 -

6 Schlußbemerkung und Prüfungsvermerk  
=====

Wir erstatten diesen Bericht auf Grund unserer sorgfältigen Prüfung an Hand der uns vorgelegten Bücher, Schriften und sonstigen Unterlagen nach bestem Wissen und erteilen der Fritz Thyssen Stiftung, Köln, unter Hinweis auf die in Abschnitt "Prüfungsergebnis" getroffenen Feststellungen zu dem als Anlage 1 und 2 beigefügten Jahresabschluß 1981 nachstehenden uneingeschränkten Prüfungsvermerk:

Das Rechnungswesen der Fritz Thyssen Stiftung, Köln, wurde ordentlich und sauber gehandhabt und entspricht den Anforderungen an eine ordnungsmäßige Rechnungslegung. Die Geschäfte der Stiftung sind in Übereinstimmung mit der Satzung und den Beschlüssen des Kuratoriums geführt worden.

K ö l n , 4. März 1982



Treuhand-Vereinigung Aktiengesellschaft  
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft  
und Steuerberatungsgesellschaft

*Müller*  
Müller  
Wirtschaftsprüfer

*Laumans*  
ppa. Laumans  
Wirtschaftsprüfer



Auszug aus dem Bericht der Treuhand-Vereinigung AG Köln zur Prüfung des Rechnungswesens und des Jahresabschlusses der Fritz Thyssen Stiftung zum 31. Dezember 1981.

## Anhang

Bibliographie der in den Jahren 1981/82 mit Unterstützung der Fritz Thyssen Stiftung erschienenen Publikationen

Die Bibliographie verzeichnet nach Sachgebieten Monographien und unselbständig erschienene Schriften der Berichtsjahre 1981/82 sowie Nachträge aus vergangenen Jahren, die aus Projekten und Stipendien hervorgegangen sind oder durch Druckkosten- oder sonstige Beihilfen unterstützt wurden. Soweit der Jahresbericht ausführlicher auf eine Publikation eingeht, wird darauf hingewiesen.

### Philosophie und Wissenschaftstheorie

*Benjamin*, Walter: Gesammelte Schriften. Hrsg. von Rolf Tiedemann. – Bd. 5.1, 2. – Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1982. 1354 S. / s. S. 56.

*Gebauer*, Gunter: Der Einzelne und sein gesellschaftliches Wissen: Untersuchungen zum symbolischen Wissen. – Berlin usw.: de Gruyter, 1981. XII, 302 S. (de Gruyter Studienbuch.)

*Grünbaum*, Adolf: The Foundations of Psychoanalysis: A Philosophical Critique. – Berkeley: Univ. of California Pr., ca. 1983. (gekürzte Fassung: The Foundations of Psychoanalysis. In: Mind and Medicine: explanation and evaluation in psychiatry and the biomedical sciences. Ed.: L. Laudan. Berkeley: Univ. of California Pr. 1982. (Pittsburgh Series in the Philosophy and History of Science. Vol. 8.) / s. S. 9.

*Grünbaum*, Adolf: How Valid is Psychoanalysis? An Exchange. In: The New York Review of Books. 28. March 5, 1981. S. 40–42. / s. S. 9.

*Grünbaum*, Adolf: Logical foundations of psychoanalytic theory. Festschrift for Wolfgang Stegmüller. Ed. W. K. Essler u. a. – Dordrecht: Reidel Publishing Co., 1982. / s. S. 9.

*Grünbaum*, Adolf: The Placebo Concept. In: Behaviour Research and Therapy. 19. 1981, 2 S. 157–167. / s. S. 9.

*Grünbaum*, Adolf: Retrospective versus prospective testing of aetiologic hypotheses. In: Testing scientific theories. Ed. J. Earman. – Minneapolis: University of Minnesota Press 1982. (Minnesota Studies in the Philosophy of Science. Vol. 10.) / s. S. 9.

*Handlung* und Interpretation: Studien zur Philosophie der Sozialwissenschaften. Hrsg. von Christopher Hookway u. Philip Pettit. – Berlin usw.: de Gruyter, 1982. – 224 S. (de Gruyter Studienbuch: Grundlagen der Kommunikation.) / s. S. 11.

*Jaspers, Karl*: Die großen Philosophen. Nachlaß 1.2. Hrsg. von Hans Saner. – München, Zürich: Piper, 1981, insges. XXXVIII, X, 1236 S. / s. S. 59.

*Jaspers, Karl*: Weltgeschichte der Philosophie. Einleitung. Aus dem Nachlaß hrsg. von Hans Saner. – München, Zürich: Piper, 1982, VI, 192 S. / s. S. 59.

*Reduction, time and reality: Studies in the philosophy of the natural sciences.* Ed. by Richard Healey. – Cambridge usw.: Cambridge UP, 1981. – XI, 202 S. / s. S. 11.

*The sophists and their legacy.* Proceedings of the 4<sup>th</sup>. International Colloquium on Ancient Philosophy. Ed. by G. B. Kerfed. Wiesbaden: Steiner, 1981. – 141 S. (Hermes. Einzelwissenschaften. H. 44.)

*Topik*: Beiträge zur interdisziplinären Diskussion. Hrsg.: Dieter Breuer, Helmut Schanze. – München: Fink, 1981. – 343 S. (Kritische Information. 99.)

*Der transzendente Gedanke: Die gegenwärtige Darstellung der Philosophie Fichtes.* Hrsg. von Klaus Hammacher. Hamburg: Meiner, 1981. – XVI, 616 S. (Schriften zur Transzendentalphilosophie. Bd. 1.)

*Voraussetzungen und Grenzen der Wissenschaft.* Hrsg. von Gerard Radnitzky u. Gunnar Andersson. Mit Beitr. von G. Andersson u. a. – Tübingen: Mohr, 1981. VIII, 390 S. (Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften. Bd. 25.)

## Theologie und Religionswissenschaften

*The challenge of religion today: Contemporary readings in the philosophy of religion.* Ed. by Frederick Ferré u. a. – New York: Seabury Pr., 1982. XIII, 359 S. / s. S. 17.

*Cullen, C. A.*: La cultura, un concepto en crisis. In: Cuadernos de la Universidad Nacional de Santiago del Estero. Ser.: Ensayos y estudios. 1. 1981, 2. S. 33–55.

*Cullen, C. A.*: El éthos barroco. Ensayo de definición de la cultura latinoamericana a través de un concepto sapiencial. In: Racionalidad técnica y cultura latinoamericana. – Santiago de Chile: Seminario Internacional Interdisciplinar del Intercambio Cultural Alemán-Latinoamericano, 1981. S. 10–36.

*Cullen, C. A.*: La vocación sapiencial de la filosofía. In: Revista de Filosofía Latino-americana. 5. 1981, 9/10. S. 41–45.

*Gott nennen.* Phänomenologische Zugänge. Hrsg. von Bernhard Casper. – Freiburg/München: Alber, 1981. 252 S.

*Barth*, Karl – Martin Rade: ein Briefwechsel. Hrsg. von Christoph Schwöbel. – Gütersloh: Mohn, 1981. 292 S.

*Khoury*, Paul: Une lecture de la pensée Arabe actuelle: 3 études. – Münster, 1981.

*Khoury*, Paul: Tradition et modernité: matériaux pour servir à l'étude de la pensée Arabe actuelle. 1. Instruments d'enquête. – Münster, 1981. 238 S.

*Klimkeit*, Hans-Joachim: Die Erben Dayānandas: Politisch erwachendes Hindutum in Nordwestindien und sein Verhältnis zum Islam. In: *Anthropos*. 76. 1981. S. 25–49.

*Klimkeit*, Hans-Joachim: Rāmas Wiederkehr und die Erneuerung des Hindutums. In: *Religionen, Geschichte, Oekumene*. Hrsg. von Rainer Flasche u. a. – Leiden: Brill, 1981. S. 188–196.

*Klimkeit*, Hans-Joachim: Suche nach Urzeit und religiöser Restauration im hinduistischen Indien. In: *Religiöse Restauration und ihre gesellschaftspolitischen Auswirkungen*. Hrsg.: Bernhard Mensen. – St. Augustin: Akademie Völker und Kulturen, 1981. S. 51–67.

*Magnis-Suseno*, Franz: Javanische Weisheit und Ethik: Studien zu einer östlichen Moral. – München/Wien: Oldenbourg, 1981. IX. 227 S.

*Phänomenologie des Idols*. Hrsg. von Bernhard Casper. – Freiburg/München: Alber, 1981. 286 S.

*Je problema della sofferenza 'inutile'*. III. Covegno della sezione di filosofia della religione, a Margherita Ligure, 5–7 maggio 1981. Introduzione di Alberto Caracciolo. – Genova: Tilgher, 1982. – 217 S. (*Giornale di metafisica*. N. S. 4. 1982, 1)

*Rovira-Tarazona*, German, Claudio Basevi: Juan Pablo II en Alemania: la tarea de la iglesia en la sociedad occidental. In: *Scripta theologica*. 14. 1982, 1. S. 279–303.

*Rovira-Tarazona*, German: Premisas de la cristología frente al teísmo antropocéntrico. In: *Cristo, hijo de dios y redentor del hombre*. – Pamplona: Univ. de Navarra, 1982. S. 157–175.

*Scannone*, Juan Carlos: Ein neuer Ansatz in der Philosophie Lateinamerikas. In: *Philosophisches Jahrbuch der Görres-Gesellschaft*. 89. 1982. S. 99–115.

*Scannone*, Juan Carlos: Pensamiento filosófico a partir de nuestra sabiduría popular. Coloquio internacional en París, 26–28 marzo 1981. In: *Stromata*. 37. 1981. S. 283–287.

*Scannone*, Juan Carlos: La racionalidad científico-tecnológica y la racionalidad sapiencial de la cultura latinoamericana. In: *Stromata*. 37. 1981. S. 155–164.

*Schwöbel*, Christoph: Martin Rade: Das Verhältnis von Geschichte, Religion und Moral als Grundproblem seiner Theologie. – Gütersloh: Mohn, 1980. – 312 S.

*Typus*, Symbol, Allegorie bei den östlichen Vätern und ihren Parallelen im Mittelalter: Internationales Kolloquium, Eichstätt, 1981. Hrsg. von Margot Schmidt. – Regensburg: Pustet, 1982. 424 S. (Eichstätter Beiträge. Bd. 4.)

### **Anthropologie, Psychologie und Pädagogik**

*Bericht* über die 5. Tagung Entwicklungspsychologie. Augsburg, 21.–23. 9. 1981. Hrsg.: Rolf Oerter. – Bd. 1.2. – Augsburg: Univ., 1982. – XV, VIII, 521 S.

Das *hochbegabte* Kind. Hrsg.: Wilhelm Wiczerkowski, Harald Wagner. Düsseldorf: Schwann, 1981. 211 S.

*Proceedings of the 1981 European ISRA meeting*, 8.–10. Sept. 1981, Strasbourg, International Society for Research on Aggression (ISRA). – New York: Liss, 1982. – S. 103–242. (Aggressive behavior. Vol. 8. 1982, 2.)

*Zwischen* Technologie und Selbstreferenz: Fragen an die Pädagogik. Hrsg. von Niklas Luhmann u. Karl Eberhard Schorr. – Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1982. – 260 S. (Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft. 391.)

### **Soziologie**

*Gasiet*, Seev: Menschliche Bedürfnisse: eine theoretische Synthese. – Frankfurt/M., New York: Campus, 1981. 335 S.

*Geschichte* der Soziologie: Studien zur kongnitiven, sozialen und historischen Identität einer Disziplin. Hrsg. von Wolf Lepenies. – Bd. 1–4. – Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1981, XXXIV, 464, 447, 550, 346 S.

*Grießinger*, Andreas: Das symbolische Kapital der Ehre: Streikbewegungen und kollektives Bewußtsein deutscher Handwerksgesellen im 18. Jahrhundert. – Frankfurt/M., Berlin, Wien: Ullstein, 1981. – 553 S. (Ullstein-Buch Nr. 35080; Sozialgeschichtliche Bibliothek.)

*Hahn*, Martin: Behinderung als soziale Abhängigkeit: Zur Situation schwerbehinderter Menschen. – München: Reinhardt, 1981. 377 S.

*Jentsch*, Klaus: Sprachanalytische Untersuchungen zum Wissenschaftsverständnis deutscher Hochschullehrer. – Hamburg, 1981. 108 S./Diss.

*Kalberg*, Stephen: Max Webers Typen der Rationalität: Grundsteine für die Analyse von Rationalisierungsprozessen in der Geschichte. Max Weber und die Rationalisierung sozialen Handelns. Hrsg. von W. Sprandel u. a. – Stuttgart: Enke, 1981. S. 9–38.

*Methoden* der Analyse von Face-to-Face-Situationen. Hrsg.: P. Winkler. – Stuttgart: Metzler, 1981. 348 S. / s. S. 135.

*Neuloh*, Otto, Wilhelm Zilius: Die Wandervögel: Eine empirisch-soziologische Untersuchung der frühen deutschen Jugendbewegung. – Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1982. – 200 S. (Studien zum Wandel von Gesellschaft und Bildung im 19. Jh. – Bd. 19.)

*Rehberg*, Karl-Siegbert: Zum Verhältnis von Philosophischer Anthropologie und Soziologie. In: *Sociale Wetenschappen*. 1980. S. 319–344. / s. S. 58.

*Rehberg*, Karl-Siegbert: Philosophische Anthropologie und die „Soziologisierung“ des Wissens vom Menschen. Einige Zusammenhänge zwischen einer philosophischen Denktradition und der Soziologie in Deutschland. In: M. Rainer Lepsius (Hrsg.): *Soziologie in Deutschland und Österreich 1918–1945*. – Opladen: Westdeutscher Verl. 1981. (Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie. Sh. 23.) S. 160–168. / s. S. 58.

*Scholz*, Frithard: Freiheit als Indifferenz: Alteuropäische Probleme mit der Systemtheorie Niklas Luhmanns. – Frankfurt/M.: Suhrkamp, 1982. – 286 S.

*Wert- und Präferenzprobleme* in den Sozialwissenschaften. Hrsg. von Reinhard Tietz. – Berlin: Duncker & Humblot, 1981. – 268 S. (Schriften des Vereins für Socialpolitik. N. F. Bd. 122.)

*Winkler*, Peter, J. Müller: The Constitution of fictionality in relation to spoken and written texts: Semiotics problems of corpus analysis. In: *Multimedial Communication*. Hrsg.: E.W.B. Hess-Lüttich. – Tübingen 1982. S. 244–262. / s. S. 135.

*Winkler*, Peter: Notation of paraphonetic features. In: *Multimedial Communication*. Hrsg.: E.W.B. Hess-Lüttich. – Tübingen 1982. S. 59–76. / s. S. 135.

*Winkler*, Peter: Notationen paralinguistischer Phänomene. In: *Zeichenkonstitution*. Akten des 2. Semiotischen Kolloquiums Regensburg 1978. Hrsg. von Annemarie Lange-Seidl. – Berlin: de Gruyter, 1981. S. 120–128. / s. S. 135.

## Rechtswissenschaft

*Béguin*, Jean-Claude: Le contrôle de la constitutionnalité des lois en République Fédérale d'Allemagne. – Paris: Economica, 1982. VII. 311 S. (Collection droit public positif.)

*Bleckmann*, Albert: Grundprobleme und Methoden des Völkerrechts. – Freiburg/München: Alber, 1982. 348 S. / s. S. 103.

*Busch*, Jost-Dietrich: Dienstrecht der Vereinten Nationen: Das Common System. – Köln usw.: Heymanns, 1981. XXVI. 255 S. (Handbuch des öffentlichen Dienstes, Bd. 4 T. 2.)

*Currie*, David P.: Air pollution control in West Germany. In: The University of Chicago Law Review. Vol. 49. 1981. S. 355–393. (dt. Version: Luftreinhaltung in der Bundesrepublik aus amerikanischer Sicht. In: Umwelt- und Planungsrecht. 1982. S. 147–151; S. 186–190.) / s. S. 222.

*Europäisches* Rechtsdenken in Geschichte und Gegenwart: Festschrift für Helmut Coing zum 70. Geb. Hrsg. von Norbert Horn. Bd. 1. 2. – München: Beck, 1982. XXI, 717 u. XIII, 634 S.

The *Evolution of Social Insurance 1881–1981*. Studies of Germany, France, Great Britain, Austria and Switzerland. Ed. by Peter A. Köhler and Hans F. Zacher in collaboration with Martin Partington. – London: Pinter; New York: St. Martin's Pr., 1982. VIII, 453 S. / s. S. 124.

*Fünftes* Deutsch-Polnisches Juristen-Kolloquium. Hrsg. von Rudolf Bernhardt u. a. Bd. 1. Umweltschutz, insbesondere Flußrecht. Bd. 2. Die Bedeutung der Resolutionen der Generalversammlung der Vereinten Nationen. – Baden-Baden: Nomos, 1981. 188 S.; 145 S. (Völkerrecht und Außenpolitik. Bd. 33. 34.)

*Gans*, Eduard: Naturrecht und Universalrechtsgeschichte. Hrsg. von Manfred Riedel. – Stuttgart: Klett-Cotta, 1981. 259 S. (Deutscher Idealismus. Bd. 2.)

*Gesetzgebung*: Kritische Überlegungen zur Gesetzgebungslehre und zur Gesetzgebungstechnik. Red.: Günther Winkler, Bernd Schilcher. Mit Beitr. von Ludwig Adamovich u. a. – Wien usw.: Springer, 1981 (Forschungen aus Staat und Recht, 50.)

*Grewe*, Wilhelm G.: Über den Gesamtcharakter der jüngsten Epoche der Völkerrechtsgeschichte. In: Festschrift für Schlochauer. – Berlin usw.: de Gruyter, 1981. S. 301–327.

*Handbuch* der kommunalen Wissenschaft und Praxis. Hrsg. von Günter Püttner. 2., völlig Neubearb. Aufl. Bd. 1, 2, 3. – Berlin usw.: Springer, 1981–1983. XI, 410 S.; XIV, 610 S.; XIII, 477 S.

*Handbuch* des Wissenschaftsrechts. Hrsg. von Christian Flämig u. a. Bd. 1. 2. – Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 1982. XXI, 1482 S.

Ein *Jahrhundert* Sozialversicherung in der Bundesrepublik Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Österreich und der Schweiz. Hrsg. von Peter A. Köhler und Hans F. Zacher. – Berlin: Duncker & Humblot, 1981. – 871 S. (Schriftenreihe für internationales und vergleichendes Sozialrecht. Bd. 6.) Als Einzelbände: Ein Jahrhundert Sozialversicherung in Deutschland. Von Detlev Zöllner. 135 S. 1981. (Bd. 6 a) Ein Jahrhundert Sozialversicherung in Österreich. Von Herbert Hofmeister. 286 S. 1981. (Bd. 6 b) Geschichte des schweizerischen Sozialversicherungsrechts. Von Alfred Maurer. 103 S. 1981. (Bd. 6 c) / s. S. 124.

*International encyclopedia of comparative law*. Under the auspices of the International Association of Legal Science. Vol. 3. Private international law. Ed.: Kurt Lipstein. Chap. 31–34. – Tübingen: Mohr; The Hague: Mouton, 1980.

The *international* protection of the environment on a regional level. Ed.: S. Constantopoulos. – Thessaloniki: Institute of International Public Law and International Relations of Thessaloniki, 1982. 768 S. (Thesaurus Acroasium. Vol. 11.)

*Langbein*, John H.: Mixed Court and jury Court: Could the continental alternative fill the American need? In: American Bar Foundation Research Journal. 1981. S. 185–219. / s. S. 222.

*NS-Recht* in historischer Perspektive. – München, Wien: Oldenbourg, 1981. 156 S. (Kolloquien des Instituts für Zeitgeschichte.)

Der *strafrechtliche* Schutz des Geschäfts- und Betriebsgeheimnisses in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft sowie in Österreich und der Schweiz: mit Hinweisen auf die neuere Gesetzgebung in den nordischen Staaten. Von Edgar Schmidt u. a. Hrsg. von Dietrich Oehler. Teil 2. – Köln usw.: Heymanns, 1982. X, 391 S. (Kölner Studien zur Rechtsvereinheitlichung. Bd. 3.) / s. S. 102.

*Thieme*, Werner: Entscheidungen in der öffentlichen Verwaltung. – Köln usw.: Heymanns, 1981. XIV, 159 S.

*Tipke*, Klaus: Steuergerechtigkeit in Theorie und Praxis. Vom politischen Schlagwort zum Rechtsbegriff und zur praktischen Anwendung. – Köln: O. Schmidt, 1981. XIV, 196 S. / s. S. 128.

*Vierteljahresschrift* für Sozialrecht. Hrsg. von Otto Fichtner u. a. Bd. 9. – München: Schweitzer, 1981.

*Wissenschaft* und Kodifikation des Privatrechts im 19. Jahrhundert. Hrsg. von Helmut Coing und Walter Wilhelm. Bd. 6. Zur Verselbständigung des Vermögens gegenüber der Person im Privatrecht. – Frankfurt/M.: Klostermann, 1982. VII, 168 S. (Studien zur Rechtswissenschaft des 19. Jahrhunderts. Bd. 6.) / s. S. 123.

## Politikwissenschaft

Die *atlantische* Gemeinschaft in der Krise: Eine Neudefinition der transatlantischen Beziehungen. Hrsg. von Walter F. Hahn u. Robert L. Pfaltzgraff. – Stuttgart: Klett-Cotta, 1982. 510 S.

Das *Bündnis* im Bündnis: Deutsch-französische Beziehungen im internationalen Spannungsfeld. Hrsg. von Robert Picht. – Berlin: Severin & Siedler, 1982. 260 S.

*China* und die Ost-West-Beziehungen. Mit Beiträgen von Heinz Brahm u. a. – Berlin: Duncker & Humblot, 1981. – 87 S. (Abhandlungen des Göttinger Arbeitskreises. Bd. 4; Der Göttinger Arbeitskreis: Veröffentlichung. Nr. 427.)

*Deutsche* auswärtige Kulturpolitik: Geschichte und Struktur. Referate und Diskussionen eines interdisziplinären Symposiums. Mit Beiträgen von Wolfgang Dexheimer u. a. Hrsg. von Kurt Düwell u. a. – Köln, Wien: Böhlau, 1981. 368 S. (Beiträge zur Geschichte der Kulturpolitik. Bd. 1.)

*Dougharty*, James E.: The horn of Africa: a map of politicalstrategic conflict. – Cambridge, Mass.: Institute for Foreign Policy Analysis, 1982. XV, 74 S. / s. S. 79.

*East-West-South*: Economic interactions between three worlds. Ed. by Christopher T. Saunders. – London usw.: MacMillan, 1981. X, 382 S. (East-West European economic interaction. Vol. 6.)

The *Future* of Berlin. Ed. by Martin Joseph Hillenbrand. – Montclair, N.J.: Allanheld, Osman Publ., 1980. 313 S. (Atlantic Institute for International Affairs research volume.) deutsche Ausg.: Die Zukunft Berlins. Hrsg. von Martin J. Hillenbrand. – Berlin, Frankfurt/M., Wien: Ullstein, 1981. 365 S.

*Greywe-Leymarie*, Constance: Le fédéralisme coopératif en République Fédérale d'Allemagne. – Paris: Economica, 1981. VI, 233 S. (Collection politique comparée. Ser.: Institutions politiques et administratives d'Allemagne Fédérale.)

*Groeben*, Hans von der: Aufbaujahre der Europäischen Gemeinschaft: Das Ringen um den Gemeinsamen Markt und die Politische Union (1958–1966). – Baden-Baden: Nomos, 1982. 404 S. / s. S. 94.

*Hanks*, Robert J.: The cape route: imperiled western lifeline. – Cambridge, Mass.: Institute for Foreign Policy Analysis, 1982. XI, 80 S. / s. S. 79.

*Kapur, Harish*: The awakening giant: China's ascension in world politics. – Alphen aan den Rijn: Sijthoff & Noordhoff, 1981.

*Kernenergie* ohne Atomwaffen: Energieversorgung und Friedenssicherung. Hrsg. von Karl Kaiser u. Franz J. Klein. – Bonn: Europa Union Verl., 1982. XV, 337 S. (Schriften des Forschungsinstituts der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik. Reihe: Rüstungsbeschränkung und Sicherheit. Bd. 15.) / s. S. 88.

*Klages, Helmut, Willi Herbert*: Staatssympathie: eine Pilotstudie zur Dynamik politischer Grundeinstellungen in der Bundesrepublik Deutschland. – Speyer: Forschungsinstitut für öffentliche Verwaltung, 1981. 81 S. (Speyerer Forschungsberichte. 18: Objektive und subjektive Staatseffektivität. Bd. 1.) / s. S. 117.

*Küsters, Hanns Jürgen*: Die Gründung der Europäischen Gemeinschaft. – Baden-Baden: Nomos, 1982. – 569 S. / s. S. 94.

*Lindemann, Beate*: Bilanz und Perspektiven der deutschen Mitgliedschaft in den Vereinten Nationen. In: Außenpolitik. 31. 1980. S. 314–322 / s. S. 92.

*Lindemann, Beate*: UN. In: Meyer's Jahreslexikon 1980 und 1982. Mannheim: Bibliographisches Institut, 1980 und 1982. / s. S. 92.

*Neutrality and non-alignment in Europe*. Ed.: Karl E. Birnbaum, Hanspeter Neuhold. – Wien: Braumüller, 1982. – 202 S. (Laxenburg papers. 4.)

*Nuclear weapons in Europe: modernization and limitation*. Ed. by Marsha McGraw Olive, Jeffrey D. Porro. – Lexington, Mass.: Lexington Books, 1983. – XX, 167 S.

*Organizing interests in Western Europe: Pluralism, corporatism, and the transformation of politics*. Ed. by Suzanne Berger. – Cambridge: Cambridge UP, 1981. IX, 426 S. (Cambridge studies in modern political economics.)

*Perry, Charles*: The west, Japan and cape route imports: The oil and non-fuel mineral trades. – Cambridge, Mass.: Institute for Foreign Policy Analysis. – XIV, 88 S. / s. S. 79.

*Problems of Caribbean development: Regional interaction, international relations and the constraints of small size*. Proceedings of the Annual Conference of the German Association for Research on Latin America (ADLAF), Hamburg, Oct. 20–22, 1980. Ed. By Ulrich Fanger u. a. – München: Fink, 1982. – XII, 271 S. (Beiträge zur Soziologie und Sozialkunde Lateinamerikas. Bd. 21.)

*Strategic survey.* The international Institute for Strategic Studies. 1981–1982. – London, 1982. – 140 S. / s. S. 82.

*Whetten*, Lawrence L.: New international communism: the foreign and defense policies of the Latin European communist parties. – Lexington, Mass. usw.: Lexington Books, 1982. – XX, 262 S.

*Wittig*, Peter: Der englische Weg zum Sozialismus: Die Fabier und ihre Bedeutung für die Labour Party und die englische Politik. – Berlin: Duncker & Humblot, 1982. 378 S. (Beiträge zur politischen Wissenschaft. Bd. 43.)

*Yager*, Joseph A.: International cooperation in nuclear energy. With ass. of Ralph T. Mabry. – Washington, D. C.: Brookings Institution, 1981. XII, 226 S.

## **Wirtschaftswissenschaften**

*Andic*, Suphan: Does the personal income tax discriminate against women? In: Public Finance. 36.1981,1 S. 1–15.

*Andic*, Suphan: Public expenditure growth. In: Finanzarchiv. 39. 1981,1 S. 148–157.

*Andic*, Suphan: Some aspects of taxation in less developed countries. – Baden-Baden: Nomos, 1982. – 66 S. (Schriften des Instituts für ausländisches und internationales Finanz- und Steuerwesen der Universität Hamburg. Bd. 2.)

*Balz*, Matthias: Die Agrarstrukturpolitik in den Ländern der Europäischen Gemeinschaft: Ziele, Programme, Maßnahmen. – Bd. 1–3. – München: Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, 1981. – XII, 382, XI, 325, VIII, 300 S. (Ifo-Studien zur Agrarwirtschaft, 21,1,2,3.)

*East-West-South*: Economic interactions between three worlds Ed. by Christopher T. Saunders. – London usw.: MacMillan, 1981. – X, 382 S. (East-West European economic interaction. Vol. 6.)

*Enke*, Harald, u. Margot Körber-Weik: Struktur, Konjunktur und Wirtschaftswachstum. In: Wirtschaftsdienst. 1981. S. 253–260.

*European Industrial Relations. By Industrial Democracy in Europe (IDE) International Research Group. – Oxford: Clarendon Pr., 1981, IX, 277 S.*

*Fischer, Bernhard: Zur Liberalisierung der Finanzmärkte in Entwicklungsländern. In: Die Weltwirtschaft. 1981, 1 S. 122–139. / s. S. 109.*

*Fischer, Bernhard: Liberalisierung der Finanzmärkte und wirtschaftliches Wachstum in Entwicklungsländern. – Tübingen: Mohr, 1982. – XI, 222 S. (Kieler Studien. Bd. 172.) / s. S. 109.*

*Geldordnung und Geldpolitik in einer freiheitlichen Gesellschaft: Symposium vom 23. bis 26. 7. 1981, veranstaltet vom Walter-Eucken-Institut und vom Seminar für freiheitliche Ordnung, Bad Boll. Hrsg. von Joachim Starbatty. Mit Beitr. von Karl Brunner u. a. – Tübingen: Mohr, 1982. – V, 143 S. (Walter-Eucken-Institut: Wirtschaftswissenschaftliche und wirtschaftsrechtliche Untersuchungen. 18.) / s. S. 130.*

*Halbach, Axel J.: Entwicklungsprobleme im südlichen Afrika: Homeland-Entwicklung und Regionalplanung in Südafrika. Namibias wirtschaftliche Entwicklungsperspektiven. Wirtschaftliche und politische Trendwende in Zimbabwe? – München: Weltforum Verl., 1982. – 99 S. (Ifo Forschungsberichte der Abteilung Entwicklungsländer. 60.)*

*Industrial Democracy in Europe. By Industrial Democracy in Europe (IDE) International Research Group. – Oxford: Clarendon Pr., 1981. VIII, 449 S.*

*Innovation, know-how, rationalization and investment in the German and Japanese economics 1868/1871–1930/1980: Proceedings of the German-Japanese Symposium . . . March 20–23, 1979, Berlin. Ed. by Hans Pohl. – Wiesbaden: Steiner, 1982. – VIII, 287 S. (Zeitschrift für Unternehmensgeschichte. Beih. 22.)*

*Parsche, Rüdiger: Die Belastung der Einkünfte aus nichtselbständiger Arbeit mit Einkommensteuern und Sozialabgaben in den EG-Ländern und in Schweden. Bd. 1.2. – München: Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung, 1981. XXII, 223 u. VI, 102 S. (Ifo-Studien zur Finanzpolitik. 27.)*

*Parsche, Rüdiger: Die Belastung mit Lohnsteuer und Sozialabgaben in Europa. In: Ifo-Schnelldienst. 1981. Nr. 17/18.*

*Premiere Conference Europeenne des Enseignements en Systemes d'Information de Gestion-First European workshop on information systems teaching: Actes du Colloque. 7–10. Avril 1981, Aix-en-Provence Institut d'Administration des Enterprises, Betriebswirtschaftliches Institut für Organisation und Automation an der Univ. Köln u. a. – T. 1.2. – Aix-en-Provence, 1981.*

## Archäologie

*Andrae*, Bernard: Odysseus. Archäologie des europäischen Menschenbildes. – Frankfurt/M.: Societäts-Verl., 1982. 272 S. / s. S. 21.

Die *Aufnahme* fremder Kultureinflüsse in Etrurien und das Problem des Retardierens in der etruskischen Kunst: Referate vom Symposium des Deutschen Archäologen-Verbandes, Mannheim, 8.–10. 2. 1980. Hrsg. vom Deutschen Archäologen-Verband und vom Archäologischen Seminar der Univ. Mannheim. – Mannheim, 1981. X, 197 S. (Schriften des Deutschen Archäologen-Verbandes.)

*Bosinski*, G. u. a.: Ein spätpaläolithisches Retuscheurdepot von Niederbieber/Neuwieder Becken. In: Archäologisches Korrespondenzblatt 12. 1982. S. 295–311. / s. S. 34.

*Gichon*, Mordechai: Cestius Gallus in Judaea. In: Palestine Exploration Quarterly. 1981. S. 40–62. / s. S. 31.

*Gruben*, G.: Der Burgtempel A. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 197–230. / s. S. 27.

*Gruben*, G.: Naxos und Paros. 4. vorl. Bericht. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 159–196. / s. S. 27.

*Isaac*, Benjamin, u. Israel Roll: Roman roads in Judaea. 1: The Legio-Scythopolis road. London: BAR, 1982. – XI, 142 S. / s. S. 31.

*Katalog* der antiken Inschriften des Museums von Iznik (Nikaia). Bearb.: Sencer Sahin. Teil 2,1.2. – Bonn: Habelt, 1981–1982. X, 336 S., 29 Taf.; VI, 328 S., 36 Taf. (Inschriften griechischer Städte aus Kleinasien. Bd. 10/1.2.) / s. S. 31.

*Loftus*, John: Ein verzierter Pfeilschaftglätter von Fläche 64/74–73/78 des spätpaläolithischen Fundplatzes Niederbieber/Neuwieder Becken. In: Archäologisches Korrespondenzblatt. 12. 1982, 3 S. 313–316. / s. S. 34.

*Ohly*, Dieter: Tempel und Heiligtum der Aphaia auf Ägina. Erl. an den Holzmodellen in der Glyptothek München. 3. Aufl. – München: Beck, 1981. 46 S. / s. S. 20.

*Ohnesorg*, A.: Das Heroon des Archilochos. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 271–290. / s. S. 27.

*Schnieringer*, K.: Der Tempel bei Marmara. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 265–270. / s. S. 27.

*Schuller*, M.: Der Artemis-Tempel im Delion. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 231–244. / s. S. 27.

*Schuller*, M.: Der Tempel des Apollon Pythios. In: Archäologischer Anzeiger. 1982. S. 245–264. / s. S. 27.

*South Asian Archaeology 1979*: Papers of the 5th international conference of the Ass. of South Asian Archaeologists in Western Europe, held in the Museum für Indische Kunst . . . Berlin Ed. by Herbert Härtel. – Berlin: Reimer, 1981. 527 S.

*Williams, D.*: Aegina. Aphaia-Tempel, IV. The Inscription commemorating the construction of the first limestone temple and other features of the sixth century temenos. In: *Archäologischer Anzeiger*. 1982. S. 55–68. / s. S. 20.

## Geschichte

*Das Heilige Land im Mittelalter: Begegnungsraum zwischen Orient und Okzident*: Referate des 5. interdisziplinären Colloquiums des Zentralinstituts für fränkische Landeskunde und allgemeine Regionalforschung an der Univ. Erlangen-Nürnberg. Hrsg. von Wolfdietrich Fischer u. Jürgen Schneider. – Neustadt a. d. Aisch: Degener, 1982. – X, 162 S. (Schriften des Zentralinstituts für fränkische Landeskunde und allgemeine Regionalforschung an der Univ. Erlangen-Nürnberg. Bd. 22.)

*Judaism and christianity under the impact of national-socialism (1919–1945.)* – Jerusalem: The Historical Society of Israel, 1982. – 484 S.

*Karayannopoulos, Johannes, Günter Weiss*: Quellenkunde zur Geschichte von Byzanz (324–1453). – Halbbd. 1.2. – Wiesbaden: Harrassowitz, 1982. – XXVI, 661 S. (Schriften zur Geistesgeschichte des östlichen Europa. Bd. 14.)

*Katholizismus*: Rechtsethik und Demokratiediskussion 1945–1963. Hrsg. v. Anton Rauscher. – Paderborn usw.: Schöningh, 1981. 181 S. (Beiträge zur Katholizismusforschung. R. B.: Abhandlungen.)

*Preußen*: Seine Wirkung auf die deutsche Geschichte. Vorlesungen von Karl Dietrich Erdmann, Raymond Aron, Thomas Nipperdey, Lothar Gall. – Stuttgart: Klett-Cotta, 1982. – 109 S. (Thyssen-Vorträge.) / s. S. 63.

*Lagler, Wilfried*: Die Minderheitenpolitik der schleswig-holsteinischen Landesregierung während des Kabinetts v. Hassel (1954–1963): Ein Beitrag zur Integration nationaler Minoritäten. – Neumünster: Wacholtz, 1982. – 264 S. (Quellen und Forschungen zur Geschichte Schleswig-Holsteins. Bd. 78.)

*Zur Geschichte der Juden im Deutschland des späten Mittelalters und der frühen Neuzeit*. Hrsg. von Alfred Haverkamp. – Stuttgart: Hiersemann, 1981. – XI, 319 S. (Monographien zur Geschichte des Mittelalters. Bd. 24.)

## Literaturwissenschaft und Sprachwissenschaft

*Friedrich Schiller: Kunst, Humanität und Politik in der späten Aufklärung.* Ein Symposium. Hrsg. von Wolfgang Wittkowski. – Tübingen: Niemeyer, 1982. XIX, 410 S.

*Honoré de Balzac.* Hrsg. von Hans-Ulrich Gumbrecht u. a. – München: Fink, 1980. 494 S. (Uni-Taschenbücher. 977.)

*Nationalsozialismus und Literatur.* Hrsg. von Klaus Bohnen u. a. – Kopenhagen: Text & Kontext; München: Fink, 1980. S. 211–427. (Text und Kontext. 8, 2.)

*Schnelle, Helmut: Introspection and the description of language use.* In: A Festschrift for native speaker. Ed.: F. Coulmas. – The Hague: Mouton, 1981. S. 105–126. / s. S. 12.

*Schnelle, Helmut: Elements of theoretical neurolinguistics. Part 1.* In: Theoretical linguistics. 8. 1981. / s. S. 12.

*Schultz, Hartwig: Form als Inhalt: Vers- und Sinnstrukturen bei Joseph von Eichendorff und Annette von Droste-Hülshoff.* – Bonn: Bouvier, 1981. XI, 438 S. (Schriftenreihe Literaturwissenschaft. Bd. 13.)

*Wiener, Oswald: °.* In: Probleme des Nihilismus. Hrsg. von V. Braunbehrens und H. Domdey. – Berlin: Verlag Kantstr., 1981. (Berliner Hefte. 17.) S. 38–50. / s. S. 12.

## Kunstwissenschaft und Musikwissenschaft

*Behal, Vera J.: Jugendstilmöbel Österreichs – Sammlung des Österreichischen Museums für angewandte Kunst, Wien.* – München: Prestel, 1981. 380 S. mit 377 Abb. und 8 Farbtaf. (Materialien zur Kunst des 19. Jahrhunderts. Bd. 29.) / s. S. 52.

*Boisserée, Sulpiz: Tagebücher 1808–1854.* Hrsg. von Hans-J. Weitz. Bd. 2.: 1823–1834. – Darmstadt: Roether, 1981. XII, 50, 891 S.

*Brix, Michael: Nürnberg und Lübeck im 19. Jahrhundert: Denkmalpflege, Stadtbildpflege, Stadtumbau.* – München: Prestel, 1981. 339 S. u. Karten. (Studien zur Kunst des 19. Jahrhunderts. Bd. 44.)

*Die Glassammlung des Bayerischen Nationalmuseums München.* Bearb. von Rainer Rückert. Bd. 1. 2. – München: Hirmer, 1982., insges. 372 S., 330 Taf. (Kataloge des Bayerischen Nationalmuseums München. Bd. 17.) / s. S. 50.

*Hammer-Schenk*, Harold: Synagogen in Deutschland: Geschichte einer Baugattung im 19. und 20. Jahrhundert (1780–1933). T. 1. 2. – Hamburg: Christians, 1981. 708 S., 502 Abb. (Hamburger Beiträge zur Geschichte der deutschen Juden. Bd. 8.)

*Katalog* der Gemälde des 20. Jahrhunderts. Von-der-Heydt-Museum, Wuppertal. Bearb. von Uta Laxner-Gerlach. – Wuppertal: Von-der-Heydt-Museum, 1981. 270 S. / s. S. 52.

*Kitlitschka*, Werner: Die Malerei der Wiener Ringstraße. Mit einem Beitrag von Fritz Novotny. – Wiesbaden: Steiner, 1981. XI, 286 S., 99 Abb. (Die Wiener Ringstraße: Bild einer Epoche. Bd. 10.)

*Kohlmaier*, Georg, Barna von Sartory: Das Glashaus, ein Bautyp des 19. Jahrhunderts. – München: Prestel, 1981. 755 S. mit Abb. (Studien zur Kunst des 19. Jahrhunderts. Bd. 43.)

*Kunstpolitik* und Kunstförderung im Kaiserreich. Hrsg. von Ekkehard Mai, Hans Pohl und Stephan Waetzoldt. – Berlin: Mann, 1982. 378 S. (Kunst, Kultur und Politik im deutschen Kaiserreich. Bd. 2.) / s. S. 39.

*Kunstverwaltung*, Bau- und Denkmalpolitik im Kaiserreich. Hrsg. von Ekkehard Mai und Stephan Waetzoldt. – Berlin: Mann, 1981. 490 S. (Kunst, Kultur und Politik im deutschen Kaiserreich. Bd. 1.) / s. S. 39.

*Marschall*, Horst Karl: Friedrich von Thiersch: Ein Münchener Architekt des Späthistorismus 1882–1921. Hrsg. von der Architektursammlung der Technischen Universität München. – München: Prestel, 1982. VII, 423 S. (Materialien zur Kunst des 19. Jahrhunderts Bd. 30.) / s. S. 52.

Die *Musikkulturen* Lateinamerikas im 19. Jahrhundert. Hrsg. von Robert Günther. – Regensburg: Bosse, 1982. – 463 S. (Studien zur Musikgeschichte des 19. Jahrhunderts. Bd. 57.) / Text in spanischer und portugiesischer Sprache mit englischen Summaries und deutscher Einführung.

*Nohlen*, Klaus: Baupolitik im Reichsland Elsaß-Lothringen 1871–1918: Die repräsentativen Staatsbauten um den ehemaligen Kaiserplatz in Straßburg. – Berlin: Mann, 1982. 372 S. (Kunst, Kultur und Politik im deutschen Kaiserreich. Bd. 5.) / s. S. 39.

Das *Rathaus* im Kaiserreich: Kunstpolitische Aspekte einer Bauaufgabe des 19. Jahrhunderts. Hrsg. von Ekkehard Mai u. a. – Berlin: Mann, 1982. 516 S. (Kunst, Kultur und Politik im deutschen Kaiserreich. Bd. 4.) / s. S. 39.

*Wolschke*, Martin: Von der Stadtpfeiferei zu Lehrlingskapelle und Sinfonieorchester: Wandlungen im 19. Jahrhundert. – Regensburg: Bosse, 1981. 289 S. (Studien zur Musikgeschichte des 19. Jahrhunderts. Bd. 59.)

## Medizin und Naturwissenschaften

*Achten, Sabine, Walter Doerfler: Virus-specific proteins in adenovirus type 12 – transformed and tumor cells as detected by immunoprecipitation. In: J. gen. Virol. 59, 1982. S. 537–366.*

*Adamkiewicz, J., W. Eberhardt, U. Langenberg, R. Müller, M. F. Rajewsky: Monoclonal antibodies for the specific detection and quantification of DNA components structurally modified by alkylating carcinogens. In: Proc. Sect. Cancer Res. German Cancer Soc., J. Cancer Res. Clin. Oncol. 99, 1981. A 21. / s. S. 207.*

*Aspects of molecular bioenergetics: 43. Konferenz der Gesellschaft für biologische Chemie. Held at the Max-Planck-Institut für Ernährungsphysiologie, Dortmund, March 1<sup>st</sup> – 2<sup>nd</sup>, 1982. Org., by A. Boiteux u. a. In: Hoppe-Seyler's Z. Physiol. Chem. 363, 1982. S. 535–550.*

*Assessing the handicaps and needs of mentally retarded children. Ed. by Brian Cooper. – London usw.: Academic Pr., 1981. XII, 269 S.*

*Assmann, Gerd, H. J. Menzel: Apolipoprotein Discorders. In: La Ricerca Clin. Lab. 12, 1982. S. 63. / s. S. 167.*

*Assmann, Gerd: Lipidstoffwechsel und Arteriosklerose: aus dem Zentrallaboratorium der Medizinischen Einrichtungen der Westfälischen Wilhelms-Universität und dem Institut für Arterioskleroseforschung an der Univ. Münster. – Stuttgart usw.: Schattauer, 1982. 246 S. / s. S. 167.*

*Bakardjewa, A., R. Peters, M. Hekman, H. Hornig, W. Burgermeister, E. J. M. Helmreich: beta Catecholamine stimulated adenylate cyclase; an associating-dissociating system. Titisee-Konferenz, 1.–5. Okt. 1980. In: Metabolic interconversion of enzymes 1980. – Berlin, Heidelberg, New York: Springer, 1981. S. 378–392. / s. S. 193.*

*Barbut, D., J. M. Polak, P. D. Wall: Substance P in spinal cord dorsal horn decreases following peripheral nerve injury. In: Brain Res. 205. 1981. S. 289–298.*

*Bauer, R., I. Haluszczynski, E. Sauer, H. Ott, H. Sebening, H. Langhammer, H. W. Pabst: Bestimmung der Kammervolumina mit der Radionuklidventrikulographie. In: Radioaktive Isotope in Klinik und Forschung. 15. 1982. S. 7–14. / s. S. 158.*

*Bauer, R., H. W. Pabst: Erfassung hämodynamischer Größen durch EKG-getriggerte Verfahren mit Hilfe einer Szintillations-Kamera. In: Nuklearmedizin. 20. 1981. S. 157–162 / s. S. 158.*

*Bauer, R., E. Sauer, I. Haluszczynski, H. Sebening, L. Lutitsky, W. Langhammer, H. W. Pabst: Linksventrikuläre Auswurfractionen (EF): Abweichungen zwischen Radionuklidventrikulographie (RNV) und Lävokardiographie (LG). In: Zeitschrift für Kardiologie. 71. 1982. 3 S. 137. / s. S. 158.*

*Bauer, R., E. Sauer, R. Truckenbrodt, H. Sebening, H. Langhammer, H. W. Pabst, H. Blömer: Die linksventrikuläre Herzfunktion in Ruhe, unter Ergometerbelastung, nach Beta-Rezeptoren-Stimulation und Blockade. In: Nuklearmedizin. 18. Internationale Jahrestagung der Gesellschaft für Nuklearmedizin. Hrsg. von F. Wolf, H. A. E. Schmidt, J. Mahlstedt. – Stuttgart: Schattauer, 1981. S. 311–314. / s. S. 158.*

*Bauer, R., E. Sauer, I. Haluszczynski, H. Sebening, L. Lutitsky, H. Langhammer, H. W. Pabst, H. Blömer: Linksventrikuläre Volumenbestimmung mit der Radionuklidventrikulographie. In: Zeitschrift für Kardiologie. 71. 1982. 3 S. 127. / s. S. 158.*

*Bauer, R., E. Sauer, H. Langhammer, H. W. Pabst: Radionuklidventrikulographie bei Herzrhythmusstörungen. In: Nuklearmedizin. 18. Internationale Jahrestagung der Gesellschaft für Nuklearmedizin. Hrsg. von F. Wolf, H. A. E. Schmidt, J. Mahlstedt. – Stuttgart: Schattauer, 1981. S. 224–227. / s. S. 158.*

*Bauer, R., E. Sauer: Radionuklidventrikulographie beim kardinalen Notfall. In: Kardiovaskuläre Nuklearmedizin. Hrsg. von G. Hör, R. Felix. – Konstanz: Schnetzor, 1981. S. 157–166. / s. S. 158.*

*Berres, M. u. J. Michaelis: Auswertung der Studie Frühprävention der Hypertonie bei Jugendlichen. – Mainz: Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation d. Univ. Mainz, 1982. – III, 77 S. (IMSD – Technischer Bericht. 1982, 4) / s. S. 152.*

*Born, G. V. R., Ingrid Schraufstätter: Influence of external Na and K on platelet aggregability. In: Journal of physiology. 326. 1982. S. 24–25. / s. S. 146.*

*Burgermeister, W., M. Hekman, E. J. M. Helmreich: Photoaffinity labeling of the beta-adrenergic receptor with azide derivatives of iodo-cyanopindolol. In: J. Biol. Chem. 257. 1982. S. 5306–5311. / s. S. 193.*

*Butenandt, Adolf: Das Werk eines Lebens. Hrsg. von der Max-Planck-Gesellschaft. Bd. 1. 2. – Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1981.*

*Christensen, Jens Peter Reus, Paul Ressel: Positive definite kernels on the complex Hilbert sphere. In: Mathematische Zeitschrift. 180. 1982. S. 193–201.*

*Cryomicroscopy* and radiation damage: International study group for cryo electron microscopy workshop Schloss Ringberg am Tegernsee, 9.-14. 11, 1981. Ed.: Elmar Zeitler. – Amsterdam: North-Holland Publ., 1982. 177 S. (Ultramicroscopy. 10. 1982. 1/2.)

*Devor, M., P. D. Wall*: The effect of peripheral nerve injury on receptive fields of cells in the cat spinal cor. In: *Comp. Neurol.* 199. 1981. S. 277–291.

*Dolhofer, R., R. Renner, O. H. Wieland*: Different behaviour of haemoglobin A<sub>1a-c</sub> and glycosylalbumin levels during recovery from diabetic ketoacidosis and nonacidotic coma. In: *Diabetologia.* 21. 1981. S. 211–215. / s. S. 161.

*Eichstätt, H., W. Rutsch, R. Felix, H. Schmutzler*: Ausdehnung akuter Myokardinfarkte nach intrakoronarer Thrombolyse: Untersuchungen mit der Thallium-Emissions-Computertomographie. In: *Haemostase, Thrombophilie und Arteriosklerose.* Hrsg. von J. van de Loo und F. Asbeck. – Stuttgart, New York: Schattauer, 1982. S. 94–97.

*Glanville, R. W., T. Voss, K. Kühn*: A comparison of flexibility of molecules of basement membrane and interstitial collagens. *New Trends in Basement Membrane Research.* – New York: Raven Pr., 1981. / s. S. 179.

*Glanville, R. W., A. Rauter*: Pepsin fragments of human placental basement membrane collagens showing interrupted triple helical amino acid sequence. In: *Hoppe-Seyler's Z. Physiol. Chem.* 362. 1981. S. 943–951. / s. S. 179.

*Görög, P., G. V. R. Born*: Increased adhesiveness of granulocytes in rabbit ear-chamber blood vessels perfused with neuraminidase. In: *Microvascular Research.* 23. 1982. S. 380–384. / s. S. 146.

*Görög, P., G. V. R. Born*: Increased uptake of circulating low-density lipoproteins and fibrinogen by arterial walls after removal of sialic acids from their endothelial surface. In: *Br. J. Exp. Path.* 63. 1982. S. 447–451. / s. S. 146.

*Golenhofen, K., K. Mandrek, G. Weinheimer, W. Wiegand*: Mechanical activity of isolated canine coronary arteries after coronary occlusion. In: *Basic Res. Cardiol.* 76. 1981. S. 400–484. / s. S. 172.

*Golenhofen, K., K. Mandrek, G. Weinheimer, W. Wiegand*: Mechanical activity of isolated coronary collateral arteries from dogs. In: *Pflügers Arch.* 391. 1981. Suppl. R 10. / s. S. 172.

*Golenhofen, K., u. a.*: Spontaneous activity and responsiveness of isolated coronary collateral arteries from dogs. In: *Naunyn Schmiedeberg's Arch. Pharmacol.* 316. 1981. Suppl., R. 36. / s. S. 172.

*Helmreich, E. J. M., M. and Rodbell*: Coupling in receptor/cyclase systems. In: Neurosciences Research Program Bulletin. Vol. 20. 1982, 3 S. 302–321. / s. S. 193.

*Henis, Y. I., M. Hekman, E. L. Elson, E. J. M. Helmreich*: Lateral motion of beta-receptors in membranes of cultured liver cells. In: Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 79. 1982. S. 2907–2911. / s. S. 193.

*Herbert, P., u. a.*: Familial Lipoprotein Deficiencies. In: The metabolic basis of inherited disease. – New York: Mc-Graw-Hill, 1981.

*Holdsworth, G., J. Stocks, P. Dodson, D. J. Galton*: An abnormal triglyceride-rich lipoprotein containing excess sialylated apoprotein C-III. In: J. Clin. Invest. 69. 1982. S. 932–939. / s. S. 196.

*Kather, H., F. Schröder, B. Simon*: Bioluminescent method for determining microquantities of glycerol: Application for measurement of lipolysis in isolated human fat cells. In: Luminescent Assays: perspectives in endocrinology and clinical chemistry. Hrsg.: M. Serio, M. Pazzagli. – New York: Raven Pr., 1982. S. 53–56. / s. S. 201.

*Kather, H., F. Schröder, B. Simon, B.*: Microdetermination of glycerol using bacterial NADH-linked luciferase. In: Clin. Chim. Acta 120. 1982. S. 295–300. / s. S. 201.

*Kortenhaus, H., H. Schröer, G. V. R. Born*: Quantification of the adhesion of platelets in hamster venules in vivo. In: Proc. R. Soc. Lond. 215. 1982. S. 135–145. / s. S. 146.

*Krone, W., Greten, H.*: Effects of insulin, glucagon and cyclic AMP on sterol synthesis in human lymphocytes. In: Eur. J. Clin. Invest. 1981. Abstract No. 123. / s. S. 196.

*Kühn, K., H. Wiedemann, R. Timpl, J. Risteli, H. Dieringer, T. Voss, R. W. Glanville*: Macromolecular structure of basement membrane collagens. Identification of 75 collagen as a cross-linking domain of type IV collagen. In: FEBS Letters 125. 1981. S. 123–128. / s. S. 179.

*Kuhlmann, J., Sabine Achten*: Tumor induction by human adenovirus type 12 in hamsters: loss of the viral genome from adenovirus type 12-induced tumor cells is compatible with tumor formation. In: The Embo Journal. 1. 1982, 1 S. 79–86.

*Kunicki, T. J.*: Inheritance of the human platelet alloantigen, PI<sup>AI</sup>, in type I Glazmann's thrombasthenia. In: J. Clin. Invest. 67. 1981. S. 717–724.

*Matussek, P., M. Söldner, D. Nagel*: Identification of the endogenous depressive syndrome based on the symptoms and the characteristics of the course. In: British Journal of Psychiatry. 1981. S. 138.

*Menzel, H. J., H. G. Kladetzky, G. Assmann: Onestep screening method for apolipoprotein A-I, A-II, and A-IV polymorphism. In: J. Lipid. Research. 23. 1982. S. 915. / s. S. 167.*

*Müller, R., M. F. Rajewsky: Antibodies specific for DNA components structurally modified by chemical carcinogens. In: J. Cancer Res. Clin. Oncol. 102. 1981. S. 99–113. / s. S. 207.*

*Müller, R., M. F. Rajewsky: Immunological quantification by high-affinity antibodies of O<sup>6</sup>-ethyl-deoxyguanosine in DNA exposed to N-ethyl-N-nitrosourea. In: Cancer Research. 40. 1980. S. 887–896. / s. S. 207.*

*Nurden, A. T., u. a.: Analysis of the glycoprotein and protein composition of Bernard-Soulier platelets by single and two-dimensional SDS-polyacrylamide gel electrophoresis. In: J. Clin. Invest. 67. 1981. S. 1431–1440.*

*Oberbäumer, I., H. Wiedemann, R. Timpl, K. Kühn: Shape and assembly of type IV procollagen obtained from cell culture. In: EMBO J. 1. 1982. S. 805–810. / s. S. 179.*

*Pabst, H. W., R. Bauer: Instrumentierung und Organisation in der kardiovaskulären Nuklearmedizin. In: Kardiovaskuläre Nuklearmedizin. Hrsg. G. Hör, R. Felix. – Konstanz: Schnetzor, 1981. S. 17–31. / s. S. 158.*

*Pabst, H. W., R. Bauer: Nuklearmedizinische Diagnostik beim kardialen Notfall. In: Nuklearmedizin. 18. Internationale Jahrestagung der Gesellschaft für Nuklearmedizin. Hrsg.: F. Wolf, H. A. E. Schmidt, J. Mahlstedt. – Stuttgart: Schattauer, 1981. S. 191–211. / s. S. 158.*

*Pabst, H. W., R. Bauer, E. Sauer: Optimale Datenaufnahme und -auswertung bei der Herzbinnenraumszintigraphie – Vergleich von first pass (mit Zeitaktivitätskurven und repräsentativen Zyklen) und Aufnahmen im steady state. In: Systeme und Signalverarbeitung in der Nuklearmedizin. 27. 1981. S. 59–67. / s. S. 158.*

*Pabst, H. W., R. Bauer: Technische Aspekte der nichtinvasiven Untersuchung des Herzens mit Radionukliden. In: Verh. Dtsch. Ges. Herz und Kreislaufforschung. 46. 1980. S. 73–90. / s. S. 158.*

*Rall, S. C., K. H. Weisgraber, T. L. Innerarity, R. W. Mahley, G. Assmann: Identical structural and receptor binding defects in apolipoprotein E-2 from hypo-, normo- and hypercholesterolemic subjects. In: J. Clin. Invest. 1982. / s. S. 167.*

*Rajewsky, M. F., R. Müller, J. Adamkiewicz, W. Drosdziok: Immunological detection and quantification of DNA components structurally modified by alkylating carcinogens (ethylnitrosourea). In: Carcinogenesis: Fundamental Mechanisms and Environmental Effects. Hrsg.: B. Pullman, P. O. P. Ts'o, H. Gelboin. – Dordrecht: Reidel, 1980. S. 207–218. / s. S. 207.*

*Rosseneu, Maryvonne u. a.*: Displacement of the human apoprotein A-I by the human apoprotein A-II from complexes of (apoprotein A-I)-phosphatidylcholine-cholesterol. In: Eur. J. Biochem. 117. 1981. S. 347–352. / s. S. 167.

*Schleicher, E., T. Deufel, O. H. Wieland*: Non-enzymatic glycosylation of human serum lipoproteins. Elevated  $\epsilon$ -lysine glycosylated low density lipoprotein in diabetic patients. In: FEBS-letters 129. 1981. S. 1–4. / s. S. 161.

*Schleicher, E., u. a.*: Quantitation of Lysine-Bound Glucose of Normal and Diabetic Erythrocyte Membranes by HPLC-Analysis of Furosine ( $\epsilon$ -N[2-Furoylmethyl]-L-Lysine). In: Biochem. Biophys. Res. Comm. 99. 1981. S. 1011–1019. / s. S. 161.

*Schleicher, E., u. a.*: Specific Quantitation by HPLC of Protein (lysine) bound Glucose in Human Serum Albumin and Other Glycosylated Proteins. In: J. Clin. Chem. Clin. Biochem. 19. 1981. S. 81–87. / s. S. 161.

*Schmidt, Otto*: A model for the optimal operation of a single reservoir for use of irrigation. – Laxenburg: International Institute for Applied Systems Analysis, 1981. 20 S. (Working paper. 81–8.)

*Schmidt, Otto*: Die Optimierung des Speicherbetriebs für die Bewässerung mittels Simulation. – Karlsruhe, 1981. – 171 S. – Diss.

*Schmitz, G., G. Assmann*: Isolation of human serum high density lipoprotein by zonal ultracentrifugation. In: J. Lipid. Research 23. 1982. / s. S. 167.

*Schmitz, G., G. Assmann, B. Melnik*: The role of lecithin: cholesterol acyltransferase in high density lipoprotein<sub>3</sub>/high density lipoprotein<sub>2</sub> interconversion. In: Clin. Chim. Acta 119. 1981. S. 225–236. / s. S. 167.

*Schuppan, D., R. Timpl, R. W. Glanville*: Discontinuities in the triple helical sequence Gly-X-Y of basement membrane (type IV) collagen. In: FEBS Letters 115. 1980. S. 297–300. / s. S. 179.

*Staubesand, J., V. Seydewitz*: Endotheldefekte mit Plättchenadhäsion in fehlbelasteten Arterien der Ratte; experimentelle elektronenmikroskopische und ultracytochemische Untersuchungen. In: Das Gefäßendothel. Hrsg.: H. Fischer u. a. – Stuttgart: Wiss. Verlagsges., 1981. / s. S. 170.

*Staubesand, J., V. Seydewitz*: Matrix Vesikel, extrazelluläre Lysosomen und Bindegeweb dysplasie bei Wundheilung und Narbenbildung. In: Wundheilung. Hrsg.: P. Eckert u. a. – Melsungen: Bibliomed, 1981. / s. S. 170.

*Stocks, J., G. Holdworth, P. M. Dodson, D. J. Galton*: An abnormal triglyceride-rich lipoprotein carrying excess apolipoprotein C-II. In: Atherosclerosis. 38. 1981. S. 1–9. / s. S. 196.

*Stress and hypertension*. Ed.: J. Bahlmann, H. Liebau. – Basel usw.: Karger, 1982. – XIII, 205 S. (Contributions to nephrology. 30.)

*Timpl, R., I. Oberbäumer, H. Furthmayr, K. Kühn*: Macromolecular organization of type IV collagen. *New Trends in Basement Membrane Research*. – New York: Raven Pr. 1982. / s. S. 179.

*Timpl, R., H. Wiedemann, V. van Delden, H. Furthmayr, K. Kühn*: A network model for the organization of type IV collagen molecules in basement membranes. In: *Eur. J. Biochem.* 120. 1981. S. 203–211. / s. S. 179.

*Tornout, P. van, u. a.*: „In vitro“ interaction of human HDL with human apolipoprotein A-II. Synthesis of apolipoprotein A-II-rich HDL. In: *Biochem. Biophys. Acta.* 663. 1981. S. 630–636. / s. S. 167.

*Wall, P. D., M. Devor*: The effect of peripheral nerve injury on dorsal root potentials and on transmission of afferent signals into the spinal cord. In: *Brain Res.* 209. 1981. S. 95–111.

*Wall, P. D., M. Devor*: Have the authors addressed themselves to the topic: „Pain mechanisms in the spinal cord“? In: *Advances in Physiological Sciences*. Vol. 16: Sensory Functions. Eds. E. Grastyan u. a. – Oxford: Pergamon, 1981.

*Yudkin, M. D. Boshwitz, H. Lorch, A. Keynan*: Changes in the pattern of protein synthesis during the first three hours of sporulation in *Bacillus subtilis*. In: *Journal of General Microbiology.* 128. 1982. S. 2165–2177. / s. S. 210.

*Yudkin, M. D., H. Boshwitz, A. Keynan*: The effect of mutation in *spoOA* or *spoIIA* on the pattern of protein synthesis in *Bacillus subtilis* under sporulation condition. In: *The Journal of Molecular and General Genetics.* 187. 1982. S. 244–247. / s. S. 210.

*Zur Strassen, Richard*: Einige Aspekte zur Biogeographie der Fransenflügler-Fauna der mittelatlantischen Inseln. In: *Natur und Museum.* 111. 1981, 3 S. 79–89.

## Register

Das Register enthält neben Sachbegriffen auch die von der Stiftung im Berichtsjahr geförderten Institutionen. Die Ansetzung erfolgt mit Ausnahme der Museen (s. dort) unter dem offiziellen Namen nach der gegebenen Wortfolge. Im Bericht werden darüber hinaus auf den Seiten 227–256 weitere Bewilligungsempfänger genannt, die im Register nicht enthalten sind.

- Afrika: Recht und Wirtschaft 105 f.
- Agrarpolitik 107 ff.
- Alexander von Humboldt-Stiftung 224
- Altertumswissenschaft 5
- Altsteinzeitsiedlung (Niederbieber) 34 ff.
- American Council of Learned Societies 223
- Amerikanistik: Stipendien 223
- Amt für Museen und Archäologie (Kanton Basel-Landschaft) 37 f.
- Anatomisches Institut (Univ. Freiburg) 170 ff.
- Anthocyanosid: Wirkung 148 ff.
- Antikörper 206 f.
- Aphaia-Tempel (Aegina) 20 f.
- Apolipoproteine 167 ff.
- Arbeitsgemeinschaft für vergleichende Hochgebirgsforschung (München) 220
- Arbeitskreis Strafprozeßreform 126 ff.
- Archäologie
  - Altsteinzeitsiedlung (Niederbieber) 34 ff.
  - Aphaia-Tempel (Aegina) 20 f.
  - Augusta Raurica 37 f.
  - Frühchristliche und spätgotische Denkmäler (Spanien) 32 ff.
  - Inschriften (Bithynien) 31
  - Kiapha Thiti 26 f.
  - Nikaia (Türkei) 31
  - Paros und Naxos 27 ff.
  - Polyphemgruppe (Ephesos) 21
  - Polyphem-Nymphäum (Baia) 21 ff.
  - Römische Straßen und Meilensteine (Israel) 31 f.
  - Trier-Publikationen 38 f.
  - Unterwasserarchäologie 21 ff.
- Archäologisches Seminar (Univ. Marburg) 21 ff.
- Architektur
  - Adolf Loos 54
  - Friedrich von Thiersch 52 ff.
  - Preußen 39 ff.
  - Reichstag 46
  - Style Plantagenet 47 f.
- Arrhythmien, letale 197 ff.
- Arteriosklerose 145 ff.
- Arzneimittel, herzwirksame 191 ff.
- Aspen-Institute for Humanistic Studies (Berlin) 141 f.
- Atlantic Institute for International Affairs (Paris) 81 f.
- Augusta Raurica 37 f.
- Ausdrucksverhalten, mimisches 217 f.
- Aussiedler: Integration 142
  
- Basalmembranen 179 ff.
- Bayerische Akademie der Wissenschaften (München) 218 ff.
- Beamtenausbildung: Frankreich und England 115 ff.
- Benjamin, Walter 56 f.
- Besteuerung: Verteilungswirkungen 128 ff.
- Bibliographie
  - Englisches Schrifttum 68 f.
  - Hobbes 69 f.
  - Periodica Musicalia 55
  - Ruhrgebiet 132
- Bibliotheksbeihilfen 226
- Bildungsreform: W. von Humboldt 64 ff.
- Bismarck 64, 124 ff.

- Bithynien: Inschriften 31  
 Botanisches Institut (Univ. Frankfurt/M.) 209 f.  
 Brookings Institution (Washington, D. C.) 86 ff.  
 Buber, Martin 19
- Cardiovascular Research Unit (Univ. of Edinburgh) 197 ff.  
 Center for Mass Communication Research (Univ. of Leicester) 140 f.  
 Center for Neurosciences and Behavioural Research (Weizmann-Institute of Science, Rehovot) 205 f.  
 Centre de Recherches Européennes (Lausanne) 60 f.  
 Cholesterinabbau 177 ff.  
 Clausewitz, Carl von 64  
 Clay, Lucius D. 143  
 Contemporary German Philosophy 9  
 Crown-Gall-Tumore: T-DNA 209 f.
- Daten, Entstehung sozialwissenschaftlicher 135 ff.  
 Denkmalkult: 19. Jahrhundert 41 ff.  
 Department of Biochemistry (Univ. of Edinburgh) 177 ff.  
 Department of Biological Chemistry, Institute of Life Science (Hebrew Univ. Jerusalem) 193 ff.  
 Department of Chemical Immunology (Weizmann-Institute of Science, Rehovot) 206 f.  
 Department of Classical Studies (Univ. of Tel Aviv) 31 f.  
 Department of Pharmacology (Univ. of London) 146 ff.  
 Department of Philosophy (Emory Univ., Atlanta) 8 f.  
 Department of Social Medicine (Hebrew Univ., Hadassah Medical School, Jerusalem) 150 ff.
- Deutsch-amerikanische Beziehungen 85 f.  
 Deutsche Bibliothek (Frankfurt/M.) 57 f.  
 Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik (Bonn) 88 ff., 92 ff.  
 Deutsche Gesellschaft für Amerikastudien 223  
 Deutscher Akademischer Austauschdienst 225  
 Deutsches Archäologisches Institut (Madrid) 32 ff.  
 Deutsches Orient-Institut (Hamburg) 98 ff.  
 Deutsches Studienzentrum (Venedig) 71  
 Diagnostik, nichtinvasive 158 ff.  
 Dienst Wetenschappelijk Onderzoek (Brügge) 167 ff.  
 Dilthey, Wilhelm 8 f.  
 Diş Politika Enstitüsü (Ankara) 98 ff.  
 Doktrin, strategische 81 f.
- Elitebeamtenausbildung 115 ff.  
 Emigration, deutschsprachige 144  
 Englisches Seminar (Univ. Münster) 68 f.  
 Entspannung s. Sicherheitspolitik  
 Entwicklungsländer  
 – Industrielle Forschung 111 f.  
 – Wirtschaftswachstum 109 f.  
 Ephesos 21  
 Ethik: Hochschullehrer 7 f.  
 Europäische Gemeinschaft  
 – Agrarpolitik 107 ff.  
 – Entwicklungsgeschichte 94 ff.  
 – Türkei 98 ff.  
 European-American Institute for Security Research (Los Angeles) 76 ff.  
 Exilliteratur 57 f.
- Falsifizierbarkeit: empirische Wissenschaft 9 ff.  
 Feuchtwanger, Lion 57 f.  
 Finanzmärkte: Liberalisierung 109 f.  
 Finanzpolitik: Investitionstätigkeit 130

Flüchtlingsproblem 142  
 Forschungsgemeinschaft „Das körperbehinderte Kind“ 212 ff.  
 Forschungsgesellschaft für das Weltflüchtlingsproblem: Deutsche Sektion der AWR 142  
 Forschungsinstitut der Deutschen Gesellschaft für Auswärtige Politik  
 s. Deutsche Gesellschaft  
 Forschungsinstitut für Politische Wissenschaft und Europäische Fragen (Univ. Köln) 94 ff.  
 Forschungsstelle für Europäische Rechtsvereinheitlichung (Univ. Köln) 102 f.  
 Forschungsstelle für Humanethologie (Max-Planck-Institut für Verhaltensphysiologie, Seewiesen) 217 f.  
 Forschungsstipendien 227 ff.  
 Früherfassung: Herzkrankheit 154 ff.  
 Früherkennung: Herzinfarkt 160 f.

#### Gefäßwand

– Blutplättchen: Wechselwirkung 175 ff.  
 – Durchlässigkeit 148 ff.  
 – Schäden, diabetische 161 ff.  
 Gehlen, Arnold 58 f.  
 Geisteswissenschaften: Methoden 4 ff.  
 Geldordnung: Geldpolitik 130 f.  
 Gemeinwesen-Syndrome 150 ff.  
 Gemmen, antike 52  
 Germania Judaica 70  
 Geschichte, Allgemeine: Methoden 6  
 Gesellschaft für Auslandsrecht (Köln) 102 f., 107  
 Glas 50 f.  
 Glaube: Soziologisierung 16 f.

#### Hämodynamik 146 ff.

HDL 164 ff.

#### Hegel, Georg Wilhelm Friedrich

– Antinomie zu W. von Humboldt 64 ff.  
 – Religionsphilosophie 18 f.

Herzerkrankung: Soziologische Faktoren 203 f.

Herzinfarkt: Früherkennung 160 f.

Herzkranzgefäße: Kontraktibilität 191 ff.

Herzog-August-Bibliothek (Wolfenbüttel) 13 f.

Herzrhythmusstörungen 186 ff.

Herzruptur 174 f.

Herztod 154 ff.

Hispania Antiqua 32 ff.

Historisches Institut, Abt. Alte Geschichte (Univ. Stuttgart) 72 f.

Historisches Seminar, Abt. Verfassungs-, Sozial- und Wirtschaftsgeschichte (Univ. Bonn) 131 f.

Hobbes, Thomas 69 f.

Hochgebirgsforschung 220

Hochschule der Bundeswehr (München) 143

Hochschule für Verwaltungswissenschaften (Speyer) 117 ff.

Hochschullehrer: Ethik 7 f.

Humboldt, Wilhelm von 64 ff.

Hypertonie: Jugendliche 152 ff.

Industrialisierungspolitik: OPEC-Länder 111

Ifo-Institut für Wirtschaftsforschung (München) 111 f.

Inflation, globale 86 ff.

Inschriften (Bithynien) 31

Institut für Afrika-Studien (Hamburg) 105 f.

Institut für Altertumskunde (Univ. Köln) 31

Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (Tübingen) 128 f.

Institut für Angewandte Wirtschafts- und Sozialforschung (Univ. Saarbrücken) 138 f.

Institut für Archäologie (Univ. Bochum) 26 f.

Institut für Arterioskleroseforschung (Univ. Bochum) 26 f.

- Institut für Bauforschung und Baugeschichte (TU München) 27 ff.
- Institut für Bau- und Kunstgeschichte (Univ. Hannover) 47 f.
- Institut für Biologie (Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung, Neherberg) 156 ff.
- Institut für Demoskopie (Allensbach) 140 f.
- Institut für Empirische Wirtschaftsforschung (Univ. Saarbrücken) 130
- Institut für Genetik (Univ. Hohenheim) 205
- Institut für Informationstechnik (TU München) 158 ff.
- Institut für Internationales Recht (Univ. München) 141
- Institut für Klinische Chemie (Städt. Krankenhaus München-Schwabing) 161 ff.
- Institut für Ländliche Strukturforschung (Univ. Frankfurt/M.) 107 ff.
- Institut für Medizinische Statistik und Dokumentation (Univ. Mainz) 152 f.
- Institut für Öffentliches Recht und Politik (Univ. Münster) 103 f.
- Institut für Philosophie (Univ. Bochum) 8 f.
- Institut für Philosophie (Univ. München) 13
- Institut für Physiologie (Univ. Marburg) 172 ff.
- Institut für Physiologische Chemie (Univ. Köln) 164 ff.
- Institut für Physiologische Chemie (Univ. Würzburg) 193 ff.
- Institut für Publizistik (Univ. Mainz) 140 f.
- Institut für Sozial- und Präventivmedizin (Zürich) 152 f.
- Institut für Soziologie (TH Aachen) 58 f.
- Institut für Steuerrecht (Univ. Köln) 128
- Institut für Ur- und Frühgeschichte (Univ. Köln) 34 ff.
- Institut für Weltwirtschaft (Univ. Kiel) 109 f., 111
- Institut für Zeitgeschichte (München) 144
- Institut für Zellbiologie (Tumorforschung) (Univ. Essen) 207 ff.
- Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, INSERM (Paris) 175 ff., 203
- Institute for Foreign Policy Analysis 79 ff.
- Institute of Jewish Studies (Hebrew Univ., Jerusalem) 70
- Institute of Life Sciences (Hebrew Univ., Jerusalem) 210 ff.
- International Council on the Future of the University (New York) 7 f.
- International Encyclopedia of Comparative Law (Hamburg) 105 f.
- International Institute for Strategic Studies (London) 82 ff.
- Internationale Beziehungen 74 ff.
- Politik 76 ff.
  - Recht 101 ff.
  - Wirtschaft 107 ff.
- Investitionstätigkeit: Finanzpolitik 130
- Islam: Rechtsdenken 101 f.
- Jaspers, Karl 59 f.
- Journalisten: Berufsbild 140 f.
- Judentum: Geschichte 70
- Jugendstil: Möbel 52
- Juristenausbildung 141
- Juristische Fakultät (Univ. Ile-Ife, Nigeria) 105 f.
- Kaiserreich: Kunst- und Kulturpolitik 39 ff.
- Kap-Route 79 ff.
- Karl-Jaspers-Stiftung (Basel) 59 f.
- Kathmandu-Kartenwerk 220
- Kepler-Register 218 ff.
- Kernenergie: friedliche Nutzung 88 ff.
- Kiapha Thiti (Attika) 26 f.
- Klinisches Institut für Herzinfarktforschung (Med. Univ.-Klinik Heidelberg) 201 f.

- Kollateralgefäße: Motorik 172 ff.  
Kopienkritik 30 f.  
Koronarsklerose und Herzinfarkt 145 ff.  
Krebsentstehung: zellbiologische Untersuchungen 207 ff.  
Kunstgeschichte: Methoden 6 f.  
Kunstgeschichtliches Seminar und Kunstsammlung (Univ. Göttingen) 41 ff.  
Kunst- und Kulturpolitik: 19. Jahrhundert 39 ff.  
Kunstwissenschaften 39 ff.
- Laboratoire de Biochimie du Tissu Conjonctif (Univ. Paris, Val de Marne) 148 ff.  
Law School (Univ. of Chicago) 222 f.  
LDL  
– Apherese 166 f.  
– Selektive Entfernung 166  
Lehrstuhl für Angewandte Physiologie (Univ. Freiburg) 204  
Lehrstuhl für Politische Wissenschaft (Univ. Mannheim) 119 ff.  
Liberalisierung: Finanzmärkte 109 f.  
Lipid Research Laboratory (Dep. of Medicine B, Hadassah Univ. Hospital, Jerusalem) 188 ff.  
Lipoproteine: Katabolismus 196 f.  
Loos, Adolf 54  
Luther, Martin 13 f.
- Malerei  
– Italienische: 14.–15. Jahrhundert 48 ff.  
– 19. Jahrhundert: Restaurierung 46  
– Tafelmalerei: 15.–16. Jahrhundert 50  
– 20. Jahrhundert 52  
Max-Planck-Institut für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht (Heidelberg) 104 f.  
Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Privatrecht (Hamburg) 105 f.
- Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Sozialrecht 124 ff.  
Max-Planck-Institut für Biochemie (Martinsried) 160 f., 179 ff.  
Max-Planck-Institut für Europäische Rechtsgeschichte (Frankfurt/M.) 123 f.  
Max-Planck-Institut für Physik und Astrophysik (München) 122 ff.  
Max-Planck-Institut zur Erforschung der Lebensbedingungen der wissenschaftlich-technischen Welt (Starnberg) 56 f.  
Mechanismen, Vasokonstriktive 204  
Medidysplasie 170 ff.  
Medizin 145 ff.  
– Einzelprojekte 204 ff.  
Medizinische Fakultät, Abt. Pathologie (TH Aachen) 174 f.  
Medizinische Fakultät, Abt. Physiologie (TH Aachen) 184 ff.  
Medizinische Hochschule, Abt. für Kardiologie (Hannover) 154 ff.  
Medizinische Kernklinik und Poliklinik (Univ. Hamburg) 196 f.  
Medizinische Klinik (TU München) 158 ff.  
Medizinische Klinik und Poliklinik (Univ. Mainz) 152 f.  
Medizinische Poliklinik (Univ. Münster) 152 f.  
Medizinische Universitätsklinik (Univ. Freiburg) 186 ff.  
Medizinische Universitätsklinik (Univ. Köln) 166 f.  
Meilensteine (Israel) 31 f.  
Meinungsbildung, politische 119 ff.  
Membranstruktur 193 ff.  
Metallindustrie: 19. Jahrhundert 131 f.  
Mikrorheologie: Thrombozyten 184 ff.  
Militärdoktrin: UdSSR 81 f.  
Möbel: Jugendstil 52  
Monnet, Jean 60 f.  
Montanindustrie: 19. Jahrhundert 131 f.  
Museen  
– Bayerisches Nationalmuseum 50 f.  
– Deutsches Theatermuseum, früher Clara-Ziegler-Stiftung (München) 54  
– Gemäldegalerie (Berlin) 48 ff.

- Iznik (Nikaia) 31
- Kunstgewerbemuseum (Köln) 50
- Kunsthistorisches Museum: Antikensammlung (Wien) 52
- Museum für Abgüsse klassischer Bildwerke (München) 30 f.
- Museum für Völkerkunde (Berlin) 73
- Österreichisches Museum für Angewandte Kunst (Wien) 52
- Rheinisches Landesmuseum (Trier) 38 f.
- Staatliche Antikensammlungen und Glyptothek (München) 20 f.
- Staatliche Museen Preußischer Kulturbesitz (Berlin) 48 ff.
- Von-der-Heydt-Museum (Wuppertal) 52
- Westfälisches Landesmuseum für Kunst- und Kulturgeschichte (Münster) 51

Musik: *Periodica Musicalia* 55

Muskeldystrophie: Zellbiologie 205

Myocardareale, pathologische: Quantifizierung 199 ff.

Nachlässe 56 ff.

- Walter Benjamin 56 f.
- Arnold Gehlen 58 f.
- Karl Jaspers 59 f.
- Jean Monnet 60 f.
- Friedrich Carl von Savigny 61 f.

Nachweisverfahren, immunologische: Krebsentstehung 207 ff.

Naturwissenschaften 145 ff.

– Philosophie 11

Nepal: Himalaya 220

Nervenfaserbiologie 205 f.

Niederbieber: Siedlungsplatz 34 ff.

Nuklearmedizin 188 ff.

Nuklearmedizinische Klinik (TU München) 158 ff.

OPEC-Staaten: Industrialisierungspolitik 111

Ordnungsansätze, globale 86 ff.

*Periodica Musicalia* 55 f.

Philosophie 7 ff.

– Contemporary German Philosophy 9

– Deutsch-Japanisches Colloquium 13

– Dilthey-Ausgabe 8 f.

– Kunst 11, 12 f.

– Naturwissenschaften 11

– Religion 17 f., 18 f.

– Sozialwissenschaften 11

– Sprache 11

Physiologisches Institut II (Univ. Heidelberg) 191 ff.

Plättchenwechselwirkung 175 ff.

Plasmafaktor 203

Plastik

– Aegineten 20 f.

– Kopienkritik 30 f.

– Polyphemgruppe (Ephesos) 21

– Polyphem-Nymphäum (Baia) 21 ff.

Pontos 72 f.

Prävention, diabetische, der Arteriosklerose 201 f.

Preußen 63 ff.

– Denkmäler 41 ff.

Privatrecht: 19. Jahrhundert 123 f.

Psychiatrie 9 ff.

Psychologisches Institut (Univ. Zürich)

141

Rathäuser: Kaiserreich 41

Rationalität: empirische Wissenschaft 9 ff.

Recht

– Austauschprogramm 222 f.

– Einflüsse des amerikanischen Rechts 107

– Internationales 101 ff.

– 19. Jahrhundert 123 f.

– Savigny 61 ff.

– Sozialrecht 124 ff.

– Steuerrecht 128

– Strafprozeßrecht 126 ff.

– Völkerrecht 103 ff.

Rechtstheorien der Welt 101 f.

Rechtsvereinheitlichung 102 f.

Rechtsvergleichung 102 f.

- Regierungsberatung: USA 122 ff.  
 Regionalzeitung 133 ff.  
 Reichstag: Baugeschichte 46  
 Reinhardt, Max 54  
 Religion: Hegel 18 f.  
 Religionswissenschaft: Grundlagenforschung 17 f.  
 Restaurierung: Malerei 46  
 Restaurierungszentrum (Düsseldorf) 46  
 Revolution: Preußen 1848 66 ff.  
 Rezeption: Literatur 68 f.  
 Rezeptormobilität 193 ff.  
 Risikofaktoren: Vorbeugung 188 ff.  
 Risikokinder 212 ff.  
 Risikoprädikation 202 f.  
 Rüstungskontrolle 76 ff.  
 Ruhrgebiet: Schrifttum 132
- St. Bartholomew's Hospital (London) 196 f.  
 Savigny, Friedrich Carl von 61 ff.  
 Schmuck 50  
 School of Public Health, Department of Biochemical and Environmental Health Sciences (Univ. of California, Berkeley) 203 f.  
 Section of Developmental and Molecular Biology (Hebrew Univ. Jerusalem) 210 ff.  
 Sherpa-Forschung 220  
 Sicherheitspolitik 76 ff.  
 Sonderprogramm: besonders Befähigte 221  
 Sowjetunion: Militärdoktrin 76 f.  
 Sozialbilanzen 138 f.  
 Sozialversicherungsrecht 124 ff.  
 Sozialwissenschaften  
 – Entstehung sozialwissenschaftlicher Daten 135 ff.  
 – Entwicklungsrichtungen der Soziologie 139  
 – Religion 16 f.  
 Sozialwissenschaftliches Forschungszentrum (Univ. Erlangen-Nürnberg) 133 ff.  
 Soziologie: Entwicklung 139
- Soziologisches Seminar (Univ. Tübingen) 16 f.  
 Soziologisierung: Glaube 16 f.  
 Spätaussiedler 142  
 Sprache  
 – Literatur 12 f.  
 – Philosophie 11  
 Sprachverstehen 12 f.  
 Sprachwissenschaftliches Institut (Univ. Bochum) 12 f.  
 Staat, Wirtschaft und Gesellschaft 115 ff.  
 Staatliches Institut für Musikforschung Preußischer Kulturbesitz (Berlin) 55  
 Staatseffektivität 117 ff.  
 Staupunkt-Aggregometer 156 ff.  
 Steuerrecht, internationales 128  
 Stiftung Preußischer Kulturbesitz 46, 63 ff.  
 Stipendien 221 ff.  
 Strafprozeßrecht 126 ff.  
 Straßen (Israel) 31 f.  
 Strategic Survey 82 ff.  
 Strategische Politik 76 ff.  
 Style Plantagenet 47 f.
- Tagungen 227 ff.  
 Theaterwissenschaft 54  
 Thiersch, Friedrich von 52 ff.  
 Thrombozyten: Mikrorheologie 184 ff.  
 Thyssen-Vorträge 63 ff.  
 Transkription der T-DNA in Crown-Gall-Tumoren 209 f.  
 Tricentennial Conference: Deutschland-Amerika 86  
 Trier-Publikationen 38 f.  
 Türkei: EG 98 ff.
- Übersetzungen  
 – Contemporary German Philosophy 9  
 – Dilthey Ausgabe 8 f.  
 – Hegel-Ausgabe 18 f.

Unit for Diagnosis and Treatment of  
Hyperlipidemia (Hadassah Univ.  
Hospital, Jerusalem) 188 ff.

Universität

– Ethik 7 f.

– Preußen 64 ff.

Universität Konstanz, Fachbereich  
Psychologie und Soziologie 135 ff.

Universitätsbibliothek (Univ. Marburg)  
61 ff.

Universitätsklinikum Charlottenburg  
(Berlin) 199 ff.

Unterwasserarchäologie 21 ff.

Vanderbilt Univ. (Nashville) 18 f.

Vereinigte Staaten von Amerika

– Deutschland 85 f.

– Regierungsberatung 122 ff.

– UN-Politik 92 ff.

Vereinte Nationen 92 ff.

Völkerrecht

– Enzyklopädie 104 f.

– Methodenlehre 103 f.

Volks- und Betriebswirtschaftliche Ver-  
einigung im Rheinisch-Westfälischen  
Industriegebiet (Duisburg) 132

Walter-Eucken-Institut (Herrsching am  
Ammersee) 130 f.

Wiener Institut für Internationale Wirt-  
schaftsvergleiche (Wien) 112 ff.

Wirtschaft 107 ff., 128 ff.

Wirtschaftsbeziehungen: Ost-West 112 ff.

Wirtschaftsverflechtungen: Rheinland  
19. Jahrhundert 131 f.

Wirtschaftswachstum: Entwicklun-  
gsländer 109 f.

Wissenschaftleraustausch 222 f.

Woodrow Wilson International Center for  
Scholars (Washington, D.C.) 85 f.

Xingu-Indianer 73

Zeitgeschichte 143

– Lucius D. Clay 143

– deutschsprachige Emigration 144

Zellbiologie: Muskeldystrophie 205

Zelldifferenzierung 210 ff.

Zentrales Sozialwissenschaftliches Seminar  
(Univ. Bochum) 69 f.

Zentrallabor der Medizinischen Einrich-  
tungen (Univ. Münster) 167 ff.

Zuckerkrankheit 161 ff.

