



Wege der Gesundheitsforschung

Ergebnisse und Perspektiven
der Forschung im Dienste der Gesundheit

Herausgegeben von Rudolf W.J. Gross

Unter Mitarbeit von Nikolaus Gerdes

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York
London Paris Tokyo

Herausgeber:
Prof. Dr. med. Rudolf W. J. Gross
Innere Medizin
em. Direktor der Medizinischen Universität Köln
5000 Köln

Mitarbeiter:
Dr. Nikolaus Gerdes
Intern. Institut für wissenschaftliche Zusammenarbeit
Schloß Reisenburg
Bürgermeister-Joh.-Müller-Straße 1
8870 Günzburg/Donau

CIP-Kurztitelaufnahme der Deutschen Bibliothek

Wege der Gesundheitsforschung: Ergebnisse u. Perspektiven d. Forschung im Dienste d. Gesundheit / Rudolf W. J. Gross. Unter Mitarb. von Nikolaus Gerdes. Geleitw. von H. Riesenhuber. Berlin; Heidelberg; New York; London; Paris; Tokyo: Springer, 1986.

ISBN-13: 978-3-540-16106-6 e-ISBN-13: 978-3-642-70910-4

DOI: 10.1007/978-3-642-70910-4

NE: Gross, Rudolf [Hrsg.]

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdrucks, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Wiedergabe auf photomechanischem oder ähnlichem Wege und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, vorbehalten. Die Vergütungsansprüche des § 54, Abs. 2 UrhG werden durch die ‚Verwertungsgesellschaft Wort‘, München, wahrgenommen.

© by Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1986

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zur der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Produkthaftung. Für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen kann vom Verlag keine Gewähr übernommen werden. Derartige Angaben müssen vom jeweiligen Anwender im Einzelfall anhand anderer Literaturstellen auf ihre Richtigkeit überprüft werden.

2119/3140-543210

Geleitwort

Ich begrüße es, daß sich mit diesem Sammelband namhafte Wissenschaftler aus den verschiedenen Bereichen der Gesundheitsforschung zu Wort gemeldet haben, um eine Analyse der aktuellen Situation ihres Fachgebietes vorzunehmen und Anregungen für die Forschungsförderung zu geben.

Staatliche Forschungsförderung im Gesundheitsbereich muß ihre Mittel gezielt auf jenen Gebieten einsetzen, die einerseits für die Gesunderhaltung der Bevölkerung besonders wichtig sind, andererseits aber ohne zusätzliche Förderung nicht in ausreichendem Maße bearbeitet werden könnten. Eine solche „subsidiäre“ Forschungsförderung setzt logischerweise eine möglichst umfassende Gesamtanalyse der gegenwärtigen Situation und – daraus abgeleitet – die Kennzeichnung wichtiger „Forschungslücken“ voraus. In wirklich kompetenter Weise kann diese Aufgabe sicher nur von der Wissenschaft selbst gelöst werden.

Die Schwierigkeit eines solchen Unternehmens sollte allerdings nicht unterschätzt werden: Schließlich geht es dabei um eine Analyse, die jeweils ein ganzes Fachgebiet übersichtlich darstellt und gleichzeitig so detailliert und spezifisch ist, daß die Schwerpunkte künftiger Forschung in ihrer sachlichen Begründung sichtbar werden. Es verdient deshalb besondere Anerkennung, daß sich die angesprochenen Wissenschaftler dieser schwierigen Herausforderung so bereitwillig gestellt haben.

Die Anlage dieses Sammelbandes begründet, wie mir scheint, einen neuen Stil der Meinungsbildung über die Förderung der Gesundheitsforschung der Bundesrepublik Deutschland. Ich wünsche ihm eine offene Aufnahme in der Wissenschaft und im Dialog mit den Forschungsförderern.

Dr. Heinz Riesenhuber
Bundesminister für Forschung und Technologie

Vorwort des Herausgebers

Der vorliegende Sammelband bietet einen – in dieser Form sicher ungewöhnlichen – Überblick über den aktuellen Stand der Forschung auf wichtigen Gebieten des Gesundheitswesens in der Bundesrepublik Deutschland.

Zweifellos war es ein etwas gewagtes Unternehmen, 24 Forschungsgebiete auszuwählen und jeweils namhafte Wissenschaftler zu bitten, ihre langjährigen Praxis- und Forschungserfahrungen zusammenzufassen zu einer persönlichen Einschätzung des augenblicklichen Standes und der Zukunftsperspektiven ihres Arbeitsgebietes. Und dies alles auf wenigen Seiten und so allgemeinverständlich, daß es auch für Nichtspezialisten zugänglich wird, und andererseits doch so spezifisch und detailliert, um auch Fachleuten Aufschluß zu geben.

Insgesamt, so wird man sagen dürfen, ist den Autoren das fast „unmögliche Unternehmen“ gelungen. Als Ergebnis liegt hier ein Sammelband vor, der einen Einblick in das weite Gebiet der Gesundheitsforschung ermöglicht – und zwar von der biomedizinischen und epidemiologischen Forschung in ausgewählten Krankheitsbereichen über medizintechnische Neuentwicklungen bis hin zu Fragen der Gesundheitssystemforschung und zu psychologischen und soziologischen Aspekten des Verhaltens in Gesundheit und Krankheit.

Trotz dieser enormen Spannweite der Themenbereiche kann natürlich nicht der Anspruch erhoben werden, mit diesem Sammelband etwa eine umfassende Übersicht über die aktuellen Schwerpunkte der Gesundheitsforschung insgesamt vorzulegen. Die hier zusammengestellten Einzelbeiträge sind vielmehr aus einem bestimmten Anlaß entstanden und dienen einer gemeinsamen Zielsetzung, die ihre Auswahl bestimmt hat. Anlaß und Ziele des Sammelbandes bedürfen deshalb einer näheren Erläuterung.

Den gemeinsamen Bezugspunkt aller Einzelbeiträge bildet das Förderprogramm der Bundesregierung „*Forschung und Entwicklung im Dienste der Gesundheit*“, das von drei Bundesministerien gemeinsam getragen wird (Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung; Bundesministerium für Jugend, Familie und Gesundheit; Bundesministerium für Forschung und Technologie). Im Rahmen dieses Programms sind seit 1978 fast 1000 Einzelprojekte gefördert worden. Die Fördermittel, die dafür bereitgestellt wurden, haben sich im Verlauf der Jahre kontinuierlich erhöht; sie betragen zur Zeit ca. 100 Mio. DM pro Jahr. Die Zahl der gegenwärtig laufenden Projekte liegt bei etwa 500. Die inhaltlichen Schwerpunkte dieser staatlichen Forschungsförderung im Gesundheitsbereich sind in jeweils einem

Aktionsprogramm für die Planungszeiträume 1978–1981 und 1983–1986 benannt: Danach sollen anwendungsnahe Forschungs- und Entwicklungsvorhaben v. a. in jenen Bereichen gefördert werden, deren Weiterentwicklung für eine Verbesserung der gesundheitlichen Versorgung einerseits besonders vordringlich ist, die aber andererseits ohne eine gezielte Förderung nicht genügend Forschungsgelder und Forschungspersonal anziehen.

Solche „Forschungslücken“ können auch auf ausgesprochen wichtigen Gebieten bestehen – sei es, daß die erforderlichen Vorhaben zu aufwendig sind, um auf den üblichen Wegen finanziert werden zu können (Beispiel: Interventionsstudien zur Prävention von Herz-Kreislauf-Krankheiten); sei es, daß sie umfangreiche Vorarbeiten benötigen, bevor überhaupt ein „begutachtungsfähiges“ Studienprotokoll erstellt werden kann (Beispiel: multizentrische Therapiestudien); sei es, daß die infrastrukturellen Voraussetzungen fehlen, um eine interdisziplinäre Forschung längerfristig durchführen zu können (Beispiel: Rheumaforschung), oder daß ein ganzes Fachgebiet in theoretischer und methodischer Hinsicht noch zu wenig entwickelt ist, um für eine ausreichende Zahl qualifizierter Forscher überhaupt attraktiv zu sein (Beispiel: Rehabilitationsforschung).

Nach Maßgabe der Aktionsprogramme sollen solche Lücken durch staatliche Forschungsförderung geschlossen werden, und zwar bevorzugt in den Krankheitsbereichen, die am häufigsten zu Tod, Invalidität oder Arbeitsunfähigkeit führen. Das Förderprogramm konzentrierte sich deshalb bisher auf Probleme der Prävention und Früherkennung, der Diagnostik, Therapie und Rehabilitation in den vier Krankheitsbereichen: Herz-Kreislauf, Krebs, Rheuma und psychische Krankheiten. Außerdem wurden gezielt medizintechnische Entwicklungen unterstützt, die entweder ganz neue therapeutische Anwendungsmöglichkeiten boten (z. B. Nierensteinertrümmerer) oder erhöhte Sicherheit für die Patienten anstrebten (z. B. in der Anästhesiologie) oder aber die Belastung der Patienten durch diagnostische und therapeutische Eingriffe reduzieren konnten (z. B. bildgebende diagnostische Verfahren). Im Bereich der Gesundheitssystemforschung schließlich wurden Vorhaben gefördert, die dazu beitragen sollten, die Organisation, Struktur und Finanzierung des Gesundheitswesens möglichst kostengünstig zu gestalten.

Gegenwärtig nähert sich nun auch der zweite Planungszeitraum 1983–1986 seinem Ende. Deshalb schien es an der Zeit, Orientierungspunkte für künftige Forschungs- und Förderungsschwerpunkte auszumachen. Auf Anregung aus dem Bundesministerium für Forschung und Technologie (BMFT) sollten dazu v. a. die Wissenschaftler selbst gehört werden. Staatliche Forschungsförderung steht ja immer in der Gefahr, auf dirigistische Weise in die Freiheit von Wissenschaft und Forschung einzugreifen. Aus diesem Grunde sollten namhafte Wissenschaftler aus den verschiedenen Forschungsgebieten die Gelegenheit erhalten, ihre Sicht der aktuellen Situation ihres Fachgebietes und die daraus resultierenden Wünsche an die staatliche Forschungsförderung öffentlich darzustellen und damit frühzeitig Impulse für die gesundheitspolitische Diskussion um eine künftige Ausrichtung der Forschungsförderung zu geben.

Damit die einzelnen Beiträge nicht mit Detailproblemen überfrachtet würden, sind die Autoren gebeten worden, ihre ganz persönliche Einschätzung der gegenwärtigen Situation – sozusagen „frei von der Leber“ – niederzuschreiben. Wenn jemand jahre- oder gar jahrzehntelang an maßgeblichen Stellen in einem For-

schungsgebiet gearbeitet hat, bildet sich – gleichsam als „Sediment“ – eine generelle Einschätzung der zentralen Probleme und der erfolgversprechenden Lösungswege heraus.

Dieses „Sediment“ aus unzähligen Einzeleindrücken, Beobachtungen, Überlegungen und Gesprächen kann allerdings kaum jemals direkt und zugleich öffentlich zur Sprache gebracht werden: Für ein wissenschaftliches Auditorium sind solche Gesamteinschätzungen zu generell und zu wenig wissenschaftlich belegt, für die weitere Öffentlichkeit dagegen zu spezifisch und unzugänglich.

Der vorliegende Sammelband bot die seltene Gelegenheit, erfahrenen Forschern ein Forum zur Verfügung zu stellen, auf dem sie solche Gesamteinschätzungen der Situation öffentlich zur Debatte stellen konnten. Die Autoren sind deshalb ermuntert worden, ohne allzuviel Rücksicht auf wissenschaftliche Absicherung im einzelnen ihre persönliche Sichtweite ihres Fachgebietes darzustellen. Von diesem „Freibrief“ ist in unterschiedlichem Maße Gebrauch gemacht worden – und zwar mit einem Ergebnis, das vorauszusehen und intendiert war: Je „freier“ und persönlicher sich ein Autor geäußert hat, desto aufschlußreicher und spannender ist sein Beitrag zu lesen. Es ist zu hoffen, daß auf diese Weise einer weiteren Fachöffentlichkeit charakteristische Eindrücke vermittelt werden können über Art und Spannbreite des bisherigen Förderprogramms und der Brennpunkte einer zukünftigen „Forschung und Entwicklung im Dienste der Gesundheit“.

Zum Schluß seines „Editorials“ hat der Herausgeber eines solchen Sammelbandes zwei Pflichten zu genügen, von denen die eine eher schwierig und etwas heikel, die andere dagegen ausgesprochen leicht und angenehm ist: Er muß erläutern, weshalb bestimmte Autoren in die Auswahl einbezogen worden sind (und andere nicht), und er darf denen danken, die zum Gelingen des Bandes beigetragen haben.

Zur Auswahl der Autoren:

Bei der Konzeption des Sammelbandes stand faktisch eine Auswahl der Themenbereiche, die in die Darstellung einbezogen werden sollten, am Anfang. Einerseits sollten jene Gebiete vertreten sein, die im bisherigen Förderprogramm eine zentrale Stelle eingenommen haben (z. B. Früherkennung und Prävention der Herz-Kreislauf-Krankheiten; multizentrische Therapiestudien in den wichtigsten Krankheitsbereichen, Medizintechnik, Gesundheitssystemforschung). Darüber hinaus sollten Forschungsgebiete erläutert werden, die in Zukunft voraussichtlich besonders bedeutsam werden (z. B. Rheuma, Ernährung, Rehabilitation, Qualitätssicherung); schließlich war – „quer“ zu diesen Kriterien – ein Auswahlargument, daß die behandelten Themen auch über die engere Fachöffentlichkeit hinaus wichtig und aufschlußreich sein sollten (z. B. Nierenlithotripter, bildgebende diagnostische Verfahren, Krebsforschung, psychiatrische Forschung). Nachdem die einzubeziehenden Themenbereiche festlagen, war nach geeigneten Autoren Ausschau zu halten. Sie sollten an der bisherigen Durchführung des Programms als Forscher oder Gutachter mitgearbeitet haben und als namhafte Vertreter ihres Fachs anerkannt sein. In einigen Fällen war ein Themenbereich so eng mit einem bestimmten Namen verknüpft, daß es gar keine Zweifel bei der Auswahl gab. In den meisten Fällen jedoch standen mehrere geeignete Autoren zur Debatte. Faktisch mußte nun einer von ihnen zuerst gefragt werden, und wenn er zusagte, hieß das natürlich gleichzeitig, daß die anderen nicht mehr angesprochen werden konnten. Hier jedenfalls kann

der Vorwurf einer gewissen Willkür bei der Auswahl der Autoren nicht wirklich ausgeräumt werden. Es trifft sicher zu, daß es bei einer Reihe von Themen auch andere Autoren gegeben hätte, die einen ebenso guten oder vielleicht sogar noch besseren Beitrag geschrieben hätten. Der Vorwurf der Willkür wäre auch dann bestehen geblieben; man kann ihm bei einem solchen Unternehmen nicht entgehen und wird mit ihm leben müssen.

Nach der etwas heiklen, nun zur angenehmen Pflicht: Zu danken ist zunächst allen jenen, die bei der Vorbereitung des Sammelbandes durch Vorschläge zur Gesamtkonzeption und durch vielfältige Anregungen zur Gestaltung im einzelnen mitgewirkt haben.

Vor allem aber ist den Autoren selbst zu danken: Jeder von ihnen ist mit Verpflichtungen in Klinik, Lehre, Forschung und Administration mehr als ausgelastet, und man kann nur bewundern, daß sie alle die Zeit und Energie – und nicht zuletzt die Distanz von der alltäglichen Arbeit! – gefunden haben, die erforderlich war, um auch fachfremden Lesern die oft so verschlungenen „Wege der Gesundheitsforschung“ zugänglich zu machen.

Köln, Juli 1986

Prof. Dr. med. R. Gross

Inhaltsverzeichnis

Neue Aspekte zur Prädiktion und Früherkennung der koronaren Herzkrankheit	
G. ASSMANN und H. SCHULTE	1
Herz-Kreislauf-Prävention	
K.-D. HÜLLEMANN	9
Klinische Aspekte der Herz-Kreislauf-Forschung	
W. KÜBLER	24
Klinische Onkologie – Grundlagen der Krebsforschung	
G. A. NAGEL	32
Therapieforschung bei Krebskrankheiten im Kindesalter: Bedeutung multizentrischer Studien	
G. SCHELLONG	45
Die apparative Zytologie und ihre möglichen Auswirkungen auf die konventionelle Zytologie	
E. SPRENGER	53
Klinische Immunologie	
J. R. KALDEN	69
Überlegungen zu Forschungsansätzen bei chronisch-entzündlichen Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises	
H. DEICHER	80
Zur Epidemiologie und Prävention rheumatischer Erkrankungen	
H.-H. RASPE	93

Forschung auf dem Gebiet der Psychiatrie, Psychotherapie und psychosomatischen Medizin	
H. HÄFNER	109
Psychiatrische Grundlagenforschung im Dienste der Gesundheit	
H. M. EMRICH und D. PLOOG	129
Probleme der Forschung in der Pädiatrie	
K. RIEGEL	147
Probleme der Früherkennung, Therapie und Rehabilitation bei chronischen Nierenerkrankungen	
F. SCHELER	152
Medizinische und technische Aspekte der Anästhesiologie	
E. KONECNY und J. KILIAN	168
Klinische Anwendung der bildgebenden diagnostischen Verfahren im Rahmen von Herz- und Kreislaufkrankungen	
W. BLEIFELD, C. NIENHABER und M. SCHLÜTER	175
Bildgebende diagnostische Verfahren – technische Aspekte	
W. von SEELEN	196
Bedeutung von Grundlagenforschung und klinischer Pharmakologie für die Arzneitherapie	
J. C. FRÖHLICH	205
Biologische Dosimetrie – Ansätze einer Quantifikation des Einflusses von Strahlung und Chemikalien	
W. G. EISERT	220
Die Begleitung von Projekten der Therapieforschung durch die medizinische Biometrie	
N. VICTOR	237
Qualitätssicherung in der Medizin – Ziele und Forschungsbedarf	
H. K. SELBMANN	251
Ernährungsforschung	
E. MENDEN	260

Rehabilitation chronisch Kranker	
U. KOCH und G. HAAG	269
Wie hängen medizinische Behandlung und Gesundheitsselbsthilfe zusammen?	
C. von FERBER	288
Aspekte einer Langfristplanung aus amerikanischer und deutscher Sicht	
U. E. REINHARDT und H.-H. RÜSCHMANN	303
Sachverzeichnis	319

Autorenverzeichnis

ASSMANN, G., Prof. Dr. med.

Zentrallabor der Westfälischen Wilhelms-Universität, Domagkstraße 3,
4400 Münster

BLEIFELD, W., Prof. Dr. med.

Abteilung Kardiologie, Universitätskrankenhaus Eppendorf, Martinistraße 52,
2000 Hamburg 20

DEICHER, H., Prof. Dr. med.

Abteilung für klinische Immunologie und Transfusionsmedizin,
Zentrum für Innere Medizin und Dermatologie, Medizinische Hochschule,
Konstanty-Gutschow-Straße 8, 3000 Hannover 61

EISERT, W. G., Prof. Dr. rer. nat. Dr. med.

Gesellschaft für Strahlen- und Umweltforschung, Arbeitsgruppe Zytometrie,
Herrenhäuser Straße 2, 3000 Hannover 21

EMRICH, H. M., Prof. Dr. med.

Max-Planck-Institut für Psychiatrie, Kraepelinstraße 10, 8000 München 40

v. FERBER, Chr., Prof. Dr. phil.

Institut für Medizinische Soziologie der Universität, Moorenstraße 5,
4000 Düsseldorf

FRÖHLICH, J. C., Prof. Dr. med.

Zentrum Pharmakologie und Toxikologie, Abteilung Klinische Pharmakologie,
Medizinische Hochschule, Postfach 61 01 80, 3000 Hannover 61

HÄFNER, H., Prof. Dr. med. Dr. phil.

Zentralinstitut für Seelische Gesundheit, Postfach 5970, 6800 Mannheim

HÜLLEMANN, K.-D., Prof. Dr. med.

Klinik St. Irmingard, Osternacher Straße 103, 8210 Prien/Chiemsee

KALDEN, J. R., Prof. Dr. med.

Institut und Poliklinik für Klinische Immunologie und Rheumatologie
der Universität Erlangen-Nürnberg, Krankenhausstraße 12, 8520 Erlangen

KILIAN, J., Prof. Dr. med.

Sektion klinische Reanimation und Intensivmedizin der Universität,
Steinhövelstraße 9, 7900 Ulm/Donau

KOCH, U., Prof. Dr. med. Dr. phil.

Abteilung für Rehabilitationspsychologie der Universität, Belfortstraße 16,
7800 Freiburg

KONECNY, E., Prof. Dr.

Drägerwerk AG, Moislinger Allee 53–55, Postfach 1339, 2400 Lübeck 1

KÜBLER, W., Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik der Universität, Abteilung Innere Medizin II,
Bergheimer Straße 58, 6900 Heidelberg

MENDEN, E., Prof. Dr. med.

Institut für Ernährungswissenschaft, Wilhelmstraße 20, 6300 Gießen

NAGEL, G., Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität,
Abteilung Hämatologie/Onkologie, Robert-Koch-Straße 40, 3400 Göttingen

PLOOG, D., Prof. Dr. med.

Max-Planck-Institut für Psychiatrie, Kraepelinstraße 10, 8000 München 40

RASPE, H.-H., PD Dr. med. Dr. phil.

Abt. Rheumatologie im Dept. Innere Medizin der Medizinischen Hochschule,
Karl-Wiechert-Allee 9, 3000 Hannover 61

REINHARDT, Uwe E., Prof. Dr.

Associate Professor of Economics and Public Affairs, Department of Economics
and Woodrow Wilson School of Public and International Affairs, Princeton
University, Princeton, N.J., USA

RÜSCHMANN, H.-H., Dr. rer. pol.

Direktor der Gesellschaft für Systemberatung im Gesundheitswesen – GS_bG,
Lindenallee 21, 2300 Kiel 1

RIEGEL, K., Prof. Dr. med.

Dr. von Haunersches Kinderspital der Universität, Lindwurmstr. 4,
8000 München 2

SCHELER, F., Prof. Dr. med.

Medizinische Klinik und Poliklinik der Universität, Nephrologische Abteilung,
Robert-Koch-Straße 40, 3400 Göttingen

SCHELLONG, G., Prof. Dr. med.

Universitäts-Kinderklinik, Abteilung für Hämatologie und Onkologie,
Albert-Schweitzer-Straße 33, 4400 Münster

v. SEELEN, W., Prof. Dr.

Institut für Biophysik der Universität, Saarstraße 21, 6500 Mainz

SELBMANN, H.-K., Prof. Dr. rer. biol. hum. Dipl.-Math.

Abteilung für medizinische Dokumentation und Datenverarbeitung
der Universität, Westbahnhofstraße 55, 7400 Tübingen 1

SPRENGER, E., Prof. Dr. med.

Abteilung Zytopathologie im Klinikum der Universität, Hospitalstraße 42,
2300 Kiel 1

VICTOR, N., Prof. Dr.

Institut für Medizinische Dokumentation, Statistik und Datenverarbeitung der
Universität Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 325, 6900 Heidelberg