

Stellungnahme zur weiteren Entwicklung  
der Medizinischen Fakultät der Universität Bochum

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
Vorbemerkung	2
A. Ausgangslage	3
I. Entwicklung der Medizinischen Fakultät	3
II. Struktur und Personal	5
III. Lehre und Studium	15
IV. Forschung	19
V. Pläne für künftige Entwicklungen	25
VI. Finanzierung	31
B. Stellungnahme	35
I. Zu Lehre und Studium	35
II. Zur Forschung	38
III. Zu den Plänen für künftige Entwicklungen	45
IV. Zur Finanzierung	49
V. Zum Bochumer Modell	51
VI. Zusammenfassende Empfehlungen	56

### Vorbemerkung

In seinen Empfehlungen zum 21. Rahmenplan für den Hochschulbau hat der Wissenschaftsrat angekündigt, die bisherige Entwicklung, den gegenwärtigen Stand und die weitere Planung für Lehre, Forschung, Krankenversorgung und Ausbau der Medizinischen Einrichtungen der Universität Bochum vor Ort mit Fakultät, Universität und Land zu erörtern.<sup>1)</sup>

Der Ausschuß Medizin des Wissenschaftsrates hat die Medizinische Fakultät einschließlich der Universitätskliniken der Universität Bochum am 22. Juni 1992 besucht. In der Folgezeit wurden offengebliebene Fragen mit der Fakultät und dem Land diskutiert. Im Mai 1993 gab das Land Antworten auf die Fragen des Wissenschaftsrates; die Fakultät hat im Dezember 1992 und im März 1994 ergänzendes Material vorgelegt. Auf der Grundlage des Besuchs sowie der von Universität und Land vorgelegten Informationen wurde die vorliegende Stellungnahme vom Ausschuß Medizin vorbereitet.

Der Wissenschaftsrat hat die Stellungnahme am 20.1.1995 verabschiedet.

---

<sup>1)</sup> Empfehlungen zum 21. Rahmenplan für den Hochschulbau 1992-1995, Köln 1991, Bd.4, S. NW 81.

## A. Ausgangslage

### A.I. Entwicklung der Medizinischen Fakultät

Der Landtag des Landes Nordrhein-Westfalen hat am 18. Juli 1961 die Errichtung einer Universität in Bochum beschlossen. Dabei war auch an die Gründung einer Medizinischen Fakultät einschließlich eines Klinikums gedacht. Im Jahr 1964 wurden die ersten Fachvertreter der vorklinischen Medizin berufen; ab 1967 folgten Berufungen für die theoretische Medizin. Die ersten Studierenden der Medizin wurden im Wintersemester 1969/70 immatrikuliert.

Von den für die Medizin vorgesehenen drei Gebäuden (MA, MB und MC) wurde nur das Gebäude MA im Sommer 1970 von der Fakultät bezogen; die beiden anderen Gebäude sind inzwischen nicht mehr im Besitz des Landes. Ab 1970 wurde der Bau eines eigenen Universitätsklinikums für Bochum geplant. Nach Fertigstellung der Haushaltsunterlagen einschließlich des Raum- und Funktionsprogramms wurde jedoch im Jahr 1975 entschieden, das Neubauklinikum in Bochum nicht zu realisieren.

Von 1969 bis 1972 bestand im Klinikum Essen für Studierende der Ruhr-Universität eine klinische Ausbildungsmöglichkeit. Die Mitglieder des Klinikums Essen waren in dieser Zeit Mitglieder der Ruhr-Universität Bochum. Durch Eingliederung in die Gesamthochschule Essen wurde das Klinikum Essen im Jahr 1972 aus der Universität Bochum ausgegliedert. Auch nach der Ausgliederung wurden und werden bis heute vorklinisch in Bochum ausgebildete Studierende in Essen zur klinischen Ausbildung aufgenommen.

Nach dem Auslaufen der Zusammenarbeit mit dem Essener Klinikum bemühte man sich erneut um eine eigene klinische Ausbildung in Bochum. Ergebnis war das sogenannte Bochu-

mer Modell, das durch die vertraglich geregelte Zusammenarbeit mit bestehenden Krankenhäusern in der Region die klinische Ausbildung ermöglichte. Im Wintersemester 1976/77 wurde mit der klinischen Ausbildung in Bochum begonnen. Mit den Trägern der Krankenanstalten wurden vom Land im Jahr 1977 Verträge für einen zehnjährigen Zeitraum abgeschlossen. Im Jahr 1988 traten entsprechende Nutzungsverträge für die Dauer von weiteren zehn Jahren in Kraft.

Ende 1977 richtete die Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Bildungsforschung (BLK) den Modellversuch "Planung, Koordination und Erfolgskontrolle bei dezentralisiertem Unterricht in klinischer Medizin" in Bochum ein. Inhalte des Modellversuchs waren Planung und Koordination des dezentralisierten Unterrichts an den verschiedenen Krankenhäusern sowie die wissenschaftliche Begleitung und Erfolgskontrolle für die neuartige Organisationsform der klinischen Ausbildung in Bochum. Der Modellversuch lief bis Ende 1983; seine Ergebnisse sowie daraus abgeleitete Empfehlungen zur Verbesserung der Forschungsbedingungen sind in einem Abschlußbericht niedergelegt.<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Ruhr-Universität Bochum, Abteilung für Theoretische und Klinische Medizin: Planung, Koordination und Erfolgskontrolle bei dezentralisiertem Unterricht in Klinischer Medizin. Abschlußbericht des Modellversuchs, Bochum 1983/84.

## A.II. Struktur und Personal

### A.II.1. Struktur

An der Ruhr-Universität Bochum besteht eine einheitliche Medizinische Fakultät. Die vorklinischen und klinisch-theoretischen Einrichtungen bilden zusammen mit den technischen Einrichtungen und der Bibliothek die Medizinischen Einrichtungen der Universität Bochum. Sie sind in dem Gebäude MA auf dem Campus der Universität angesiedelt.

Übersicht 1 zeigt die bisherige Gliederung der Medizinischen Fakultät in Kliniken und Institute sowie deren Abteilungen. Einige Abteilungen sind inhaltlich keinem Institut zugeordnet und bestehen als eigenständige Einheiten (z.B. Abteilung für Pharmakologie und Toxikologie, für Experimentelle Klinische Medizin etc.).

Über Angelegenheiten der Forschung und Lehre entscheiden der Dekan und der Fakultätsrat. Dem Fakultätsrat gehören der Dekan, acht Professoren (je vier Theoretiker und Kliniker), je zwei Vertreter der wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Mitarbeiter sowie der Studierenden und mit beratender Stimme der Prodekan an.

Für Zwecke der klinischen Forschung und der Lehre im 1. und 2. klinischen Studienabschnitt (3. bis 5. Studienjahr) werden insgesamt 3.090 Betten in folgenden Universitätskliniken und Abteilungen genutzt:

Übersicht 1  
Gliederung der Medizinischen Fakultät der Universität Bochum  
in Institute und Kliniken sowie deren Abteilungen

**Vorklinische und klinisch-theoretische Institute**

Institut für Anatomie  
- Anatomie und Embryologie  
- Neuroanatomie  
- Cytologie  
- Funktionelle Morphologie  
- Mikromorphologie

Institut für Physiologie  
- Organphysiologie  
- Neurophysiologie  
- Angewandte Physiologie  
- Biokybernetik

Institut für Physiologische Chemie  
- Biochemie supramolekularer Systeme  
- Biochemie des Intermediärstoffwechsels  
- Biochemie der Differenzierung  
- Bioenergetik  
- Zellbiochemie

Institut für Genetik  
- Molekulare Humangenetik  
- Klinische Humangenetik<sup>\*)</sup>

Institut für Hygiene und Mikrobiologie  
- Allgemeine und Umwelthygiene<sup>\*)</sup>  
- Medizinische Mikrobiologie und Immunologie<sup>\*)</sup>  
- Arbeitsgruppe für Infektabwehr  
- Medizinische Mikrobiologie und Virologie<sup>\*)</sup>

Institut für Med. Psychologie und Geschichte der Medizin  
- Medizinische Psychologie  
- Geschichte der Medizin

Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie, Medizinische Informatik und Biomathematik  
- Sozialmedizin und Epidemiologie  
- Medizinische Informatik und Biomathematik

Abteilungen ohne Zuordnung zu einem Institut

- Pharmakologie und Toxikologie<sup>\*)</sup> incl.  
Arbeitsgruppe für Biochemische Pharmakologie  
- Experimentelle Klinische Medizin  
- Allgemeine und Spezielle Pathologie<sup>\*)</sup>  
- Immunologie (geplant)

**Universitätskliniken**

Berufsgenossenschaftl. Krankenanstalten Bergmannsheil Bochum  
- Klinik für Anästhesie  
- Klinik für Chirurgie  
  ° Plastische Chirurgie  
- Klinik für Herz- und Thoraxchirurgie  
- Klinik für Innere Medizin  
  ° Gastroenterologie  
  ° Kardiologie  
  ° Pneumologie  
- Klinik für Neurologie  
- Institut für Arbeitsmedizin  
- Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin  
- Institut für Pathologie  
- Institut für Radiologie und Nuklearmedizin

**Fortsetzung Universitätskliniken**

St. Josef-Hospital Bochum  
- Klinik für Anästhesie  
- Klinik für Chirurgie  
- Klinik für Dermatologie  
  ° Allg. Dermatol. mit Schwerpunkt Histopathol. u. Angiol.  
- Klinik für Innere Medizin  
- Klinik für Kinderheilkunde  
- Klinik für Neurologie  
- Klinik für Orthopädie  
- Institut für Radiologie

Knappschafts-Krankenhaus Bochum-Langendreer  
- Klinik für Anästhesie  
- Klinik für Augenheilkunde  
- Klinik für Chirurgie  
- Klinik für Frauenheilkunde  
- Klinik für Innere Medizin  
- Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
- Klinik für Neurochirurgie  
- Klinik für Neurologie  
- Institut für Radiologie und Nuklearmedizin

Marienhospital Herne  
- Klinik für Anästhesie  
- Klinik für Chirurgie  
- Klinik für Frauenheilkunde  
- Klinik für Geriatrie  
- Klinik für Innere Medizin  
- Klinik für Kinderchirurgie  
- Klinik für Radiologie und Nuklearmedizin  
- Klinik für Urologie

**Weitere Kliniken und Abteilungen**

Zentrum für Psychiatrie Bochum

Hals-Nasen-Ohren-Klinik am Elisabeth-Krankenhaus Bochum

Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Halschirurgie  
des Prosper-Hospitals Recklinghausen

Psychiatrische Abteilung des Evangelischen Krankenhauses  
Gelsenkirchen

Abteilung für Orthopädie am St. Anna-Hospital Herne

Abteilung Psychotherapie und Psychosomatik an der  
Westfälischen Klinik für Psychiatrie Dortmund<sup>1)</sup>

Herzzentrum Nordrhein-Westfalen Bad Oeynhausen  
- Diabetesklinik  
- Kardiologische Klinik  
- Kardiologische Klinik  
- Kinderkardiologische Klinik  
- Institut für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin  
- Inst. f. Molekulare Biophysik, Radiopharmazie u. Nuklearmed.  
  ° Molekulare Biophysik  
  ° Radiopharmazie  
  ° Nuklearmedizin

<sup>\*)</sup> Abteilungen mit Aufgaben in der Krankenversorgung.

<sup>1)</sup> Einbeziehung ist vorgesehen.

- Berufsgenossenschaftliche Krankenanstalten Bergmanns-  
heil Bochum (661 Betten);
- Knappschafts-Krankenhaus Bochum-Langendreer (528 Bet-  
ten);
- Marienhospital Herne (670 Betten);
- St. Josef-Hospital Bochum (710 Betten);
- Zentrum für Psychiatrie Bochum (145 Betten);
- Abteilung für Psychotherapie und Psychosomatik an der  
Westfälischen Klinik für Psychiatrie Dortmund-Aplerbeck  
(100 Betten);
- Psychiatrische Abteilung des Evangelischen Krankenhau-  
ses Gelsenkirchen (90 Betten);
- Hals-Nasen-Ohren-Klinik am St. Elisabeth-Hospital Bo-  
chum (46 Betten);
- Abteilung für Orthopädie am St. Anna-Hospital Herne (80  
Betten);
- Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-  
chirurgie des Prosper-Hospitals Recklinghausen (60 Bet-  
ten).

Die Aufteilung der Betten in den Kliniken des Bochumer Modells auf die verschiedenen Fachdisziplinen ist der Übersicht 2 zu entnehmen; der Vergleich mit dem Mittelwert der Bettenzahlen in den alten Ländern zeigt, daß in Bochum für alle Fachdisziplinen bis auf die Augen- und die Kinderheilkunde mehr Betten für die Ausbildung zur Verfügung stehen als üblich.

Hinzu kommen weitere 470 Betten für die Ausbildung von Studierenden nach Abschluß der Ärztlichen Prüfung im Herzzentrum Nordrhein-Westfalen in Bad Oeynhausen, das seit Ende 1989 Bestandteil des Bochumer Modells ist und

Übersicht 2

Bettenzahlen aller am Bochumer Modell beteiligten Ausbildungsstätten (Aufgliederung nach Fachdisziplinen, Stand: 1993) im Vergleich zum Mittelwert der Bettenzahl hochschulmedizinischer Einrichtungen in den alten Ländern<sup>1)</sup>

Fachdisziplinen	Bochum	Mittelwert
Augenheilkunde	46	78
Chirurgie	788	258
Dermatologie	84	78
Gynäkologie	136	130
HNO-Heilkunde	106	80
Innere Medizin	814	288
Kieferchirurgie	48	38
Kinderchirurgie	55	40
Kinderheilkunde	110	132
Neurochirurgie	84	68
Neurologie	184	90
Orthopädie	182	83
Psychiatrie	235	127
Psychosomat. Medizin	100	17
Radiologie	28	40
Urologie	90	66
G e s a m t	3.090	1.613

<sup>1)</sup> Quelle: Haushaltspläne der Länder. Eigene Berechnung der Geschäftsstelle des Wissenschaftsrates.

für das eine vertragliche Sonderregelung besteht.<sup>1)</sup> Für den dritten klinischen Studienabschnitt (Praktisches Jahr) stehen ferner 4.650 Betten in akademischen Lehrkrankenhäusern zur Verfügung.

Die Zusammenarbeit zwischen Fakultät und Krankenhäusern ist durch einen Vertrag zwischen dem Land und dem jeweiligen Träger geregelt. Der für alle Häuser (außer dem Herzzentrum Bad Oeynhausen) einheitliche Vertragstext legt fest, daß der jeweilige Träger dem Land das Krankenhaus für Zwecke der Forschung und Lehre zur Verfügung stellt, wobei eine Höchstgrenze von 232 Studierenden pro Studienjahr für alle beteiligten Kliniken vereinbart wurde. Für die Aufgaben in Forschung und Lehre finanziert das Land mit Pauschalsätzen insgesamt 130,5 Stellen, darunter 83,5 für wissenschaftliches Personal, an den Kliniken des Bochumer Modells. Berechnungsgrundlage für die Zahl dieser sogenannten lehrinduzierten Stellen sind die Regelungen der Kapazitätsverordnung unter Berücksichtigung der Aufgaben in der Krankenversorgung. Pro Wissenschaftler werden den Kliniken rund 13.000 DM pro Jahr für sächliche Verwaltungsaufgaben zur Verfügung gestellt. Jede Klinik erhält ferner anteilige Bewirtschaftungskosten in Höhe von rund 100.000 DM.

Baumaßnahmen einschließlich Ersteinrichtung für Zwecke der Lehre und Forschung können auf Verlangen des Landes und auf dessen Kosten in Abstimmung mit der Universität Bochum von den Kliniken geplant und durchgeführt werden. Sie sind ebenso wie Großgeräte für Forschung und Lehre nach dem Hochschulbauförderungsgesetz (HBFG) förderungsfähig.

---

<sup>1)</sup> Das Herzzentrum Nordrhein-Westfalen in Bad Oeynhausen erhält u.a. Fördermittel des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales, das Mitgesellschafter in der Krankenhausbetriebsgesellschaft Bad Oeynhausen GmbH und damit Mitträger des Herzzentrums ist.

Alle ärztlichen Mitarbeiter der kooperierenden Kliniken sind Mitglieder der Universität Bochum. Durch die volle Einbeziehung des vom Land finanzierten Personals in die jeweilige Klinik wird vermieden, daß an den Universitätskliniken in fremder Trägerschaft zwei Gruppen entstehen, trägereigenes und vom Land finanziertes Personal; damit soll gleichzeitig eine Mitwirkung des gesamten ärztlichen Personals an Forschung und Lehre gewährleistet sein. Jeder aus lehrinduzierten Mitteln finanzierten Stelle für einen wissenschaftlichen Mitarbeiter wird etwa eine halbe Stelle für nichtwissenschaftliches Personal zugeordnet.

Für die Chefärzte der Kliniken des Bochumer Modells, die zugleich Professoren der klinischen Medizin an der Universität Bochum sind, wurde ein besonderes Berufungsverfahren vereinbart. Die der Fakultät vertraglich eingeräumten Rechte bei der Auswahl von Bewerbern sind relativ gering. Das Verfahren wurde allerdings mittlerweile aufgrund einer Übereinkunft zwischen Trägern und Fakultät folgendermaßen modifiziert: Träger und Fakultät schreiben die freiwerdenden Stellen unter Hinweis auf den Universitätsstatus des Krankenhauses sowie die in Forschung und Lehre wahrzunehmenden Aufgaben aus; sowohl der Träger als auch die Fakultät erhalten die eingehenden Bewerbungen. Beide treffen eine Vorauswahl. Die Fakultät bekommt vom Träger eine Liste von akzeptierten Kandidaten und setzt dann ein Berufungsverfahren mit Anhörung, Probevorträgen und Gutachten in Gang. Die daraus entstandene Liste wird dem Träger zugeleitet. Die letzte Entscheidung trifft der Träger, der sich gewöhnlich an das Votum der Fakultät hält. Das Ministerium für Wissenschaft und Forschung des Landes ist in diesen Auswahlprozeß nicht einbezogen.

Nach Anstellung durch den Träger und Ablauf der Probezeit leitet die Fakultät das Verfahren zur mitgliedschaftlichen Rechtsstellung gemäß § 11 (2) des Gesetzes über Uni-

versitäten in Nordrhein-Westfalen (UG)<sup>1)</sup> ein. Damit wird die Umhabilitation sowie die Verleihung der Bezeichnung "außerplanmäßiger Professor" beschlossen. Der Fakultätsvorschlag wird wie ein Berufungsvorschlag vom Senat verabschiedet und dem Ministerium zugeleitet, das die mitgliedschaftliche Rechtsstellung verleiht und eine vertragliche Regelung trifft. Chefarzte erhalten im Regelfall eine pauschalierte Kolleggeldvergütung von 6.000 DM pro Jahr.

Im Fall des Herzzentrums Nordrhein-Westfalen in Bad Oeynhausen bestehen abweichende vertragliche Regelungen; der Vertragspartner des Trägers ist in diesem Fall die Universität. Eine unmittelbare Beteiligung an der Lehre in den drei klinischen Studienabschnitten ist für das Herzzentrum nicht vorgesehen. Der Träger stellt dem Land die in Übersicht 1 aufgeführten Kliniken und Institute des Herzzentrums für fortgeschrittene Studierende und Wissenschaftler der Universität Bochum zur Vertiefung ihrer Kenntnisse zur Verfügung. Auf freiwilliger Basis können ferner Studierende der Universität Bochum Blockseminare besuchen. In Bad Oeynhausen werden auch gemeinsame Forschungsprojekte des Zentrums und der Medizinischen Fakultät Bochum durchgeführt, über die eine von beiden Einrichtungen beschickte Kommission berät. Das für Forschung und Lehre zusätzlich erforderliche Personal und die notwendigen Sachmittel werden vom Träger des Herzzentrums

---

<sup>1)</sup> "Mitglieder der Hochschule sind auch Personen, die ... mit Zustimmung des nach der Grundordnung zuständigen Organs hauptberuflich an der Hochschule tätig sind. Der Minister für Wissenschaft und Forschung kann einer Person, die außerhalb der Hochschule tätig ist und die Einstellungs Voraussetzungen nach § 49 erfüllt, auf Vorschlag der Hochschule ausnahmsweise ohne Begründung eines Dienstverhältnisses die mitgliedschaftliche Rechtsstellung eines Professors einräumen, wenn sie Aufgaben der Hochschule in Forschung und Lehre selbstständig wahrnimmt."

finanziert. Das ärztliche Personal hat bis auf die Leiter der Kliniken und Institute keine mitgliedschaftlichen Rechte und Pflichten an der Universität Bochum. Auf dem Gebiet der Krankenversorgung ist eine Zusammenarbeit zwischen den klinischen Einrichtungen der Universität Bochum und dem Herzzentrum in Form von Konsultationen, Fallbesprechungen und Seminaren vertraglich festgelegt.

Für die Zusammenarbeit und Abstimmung der verschiedenen Krankenhausträger des Bochumer Modells untereinander und mit der Medizinischen Fakultät bestehen drei Gremien: Eine Runde, an der die Verwaltungsdirektoren der Kliniken und Vertreter der Fakultät teilnehmen, tagt bis zu dreimal pro Semester. Die Klinikdirektoren und Vertreter der Fakultät treffen sich bis zu zweimal pro Semester. Darüber hinaus tagt einmal im Jahr eine Runde aus Vertretern der Fakultät, der Träger und der Verwaltungsdirektoren der Kliniken.

#### A.II.2. Personal

Übersicht 3 zeigt den Stellenbestand der Medizinischen Fakultät. Die vorklinische und klinisch-theoretische Medizin verfügt über 121 Stellen für wissenschaftliches Personal, darunter 17 nach C4, 16 nach C3 und 10 nach C2 vergütete Stellen, sowie über 172,5 Stellen für nichtwissenschaftliches Personal. Insgesamt stehen in den Kliniken 608,7 Stellen für ärztliches Personal zur Verfügung; davon finanziert das Land für Zwecke der Lehre und Forschung 83,5 Stellen (rund 14 %) für wissenschaftliches Personal. Für Zwecke der Krankenversorgung werden von den Trägern 525,2 Stellen für ärztliches Personal finanziert; darin enthalten sind 45 Stellen für Chefärzte, die zu außerplanmäßigen Professoren gemäß § 11 (2) ernannt wurden und aus dem Landeszuschuß lediglich das Äquivalent

Übersicht 3  
Stellen für wissenschaftliches und nichtwissenschaftliches Personal (Stand: März 1994)

Vorklinische und klinisch-theoretische Institute	wiss. Personal	davon			Professuren <sup>1)</sup> § 11 (2)	nicht-wiss. Personal
		C4-Stellen	C3-Stellen	C2-Stellen		
Anatomie	16,5	2	4	1	-	36,5
Physiologie	19,0	2	2	0	-	20,5
Physiologische Chemie	17,0	2	3	0	-	24,0
Medizinische Psychologie	3,5	1	0	0	-	2,0
Pathologie	11,0	1	1	2	-	15,5
Genetik	6,0	1	0	2	-	7,0
Hygiene	6,0	1	0	1	-	9,5
Mikrobiologie u. Virologie	13,0	2	1	3	-	20,0
Immunologie <sup>2)</sup> u. Klin. Forschung	6,5	1	2	0	-	4,0
Pharmakologie und Toxikologie	6,0	1	1	1	-	10,0
Experimentelle Klin. Medizin	2,0	0	1	0	-	0,5
Angewandte Physiologie	2,5	0	1	0	-	2,5
Geschichte der Medizin	3,0	1	0	0	-	1,0
Sozialmedizin und Epidemiologie	4,0	1	0	0	-	2,0
Med. Informatik u. Biomathematik	3,0	1	0	0	-	1,0
Dekanat	1,0	0	0	0	-	4,0
Sonstige	1,0	0	0	0	-	12,5
<b>Insgesamt</b>	<b>121,0</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>172,5</b>

  

Kliniken <sup>3)</sup>						
Bergmannsheil	13,0	-	-	-	10	8,0
St. Josef-Hospital	25,5	-	-	-	8	16,0
Knappschaftskrankenhaus	18,5	-	-	-	7	10,0
Marienhospital	16,0	-	-	-	9	8,0
Zentrum für Psychiatrie	3,5	-	-	-	1	1,5
HNO-Abt. St. Elisabeth-Hospital	2	-	-	-	1	1,0
HNO-Abt. Prosper-Hospital	2,0	-	-	-	1	1,0
Orthopäd. Abt. St. Anna-Hosp.	1,0	-	-	-	1	0,5
Psychiatr. Abt. Evang. Krankenh.	2,0	-	-	-	0	1,0
Psychosomatik Dortmund-Aplerbeck	0	-	-	-	1	0
Herzzentrum Bad Oeynhausen	0	-	-	-	6	0
<b>Insgesamt</b>	<b>83,5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>45</b>	<b>47,0</b>

  

<b>Summe</b>	<b>204,5</b>	<b>17</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>45</b>	<b>219,5</b>
--------------	--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------------

- 1) Chefarztpositionen, keine Personalstellen.
- 2) Abteilung soll eingerichtet werden.
- 3) nur lehrinduziertes Personal.

einer Hörgeldpauschale erhalten. Das von den Trägern finanzierte ärztliche Personal verteilt sich auf die einzelnen Kliniken wie folgt:

Ärztliches Personal der Kliniken

Klinik	Arztstellen insgesamt	davon Stellen für Oberärzte
Krankenanstalten Bergmannsheil	145,0	36
St. Josef-Hospital	103,0	37
Knappschafts-Krankenhaus	102,0	27
Marienhospital	112,0	30
Übrige Krankenhäuser	63,2	16

Somit ergibt sich ein Zahlenverhältnis von 1:11 zwischen den Lehrstuhlinhabern bzw. Chefärzten (17 C4- und 45 Professuren nach § 11 [2]) und dem wissenschaftlichen Personal (98 Stellen im vorklinischen/klinisch-theoretischen Bereich, 83,5 vom Land und 480,2 von den Trägern finanzierte Stellen in den Kliniken). Im Durchschnitt der Hochschulklinika der alten Länder liegt dieses Verhältnis bei 1:17 (Stand: 1993).

Vor dem Hintergrund eines engen Finanzrahmens, einer veränderten Nachfrage nach Studienangeboten und einer Überlastung des klinischen Teils des Studienganges Medizin hat die Landesregierung im Jahr 1989 einen landesweiten Abbau von ca. 25 % der vorklinischen Kapazität (sog. Medizinkonzentration) bis zum Jahr 2009 beschlossen. In Bochum, wo seit 1989 bereits 13 Stellen für Wissenschaftler abgebaut wurden, ist künftig ein weiterer Abbau von 5 C3-Professuren vorgesehen. Die abgebauten Stellen werden dem allgemeinen Hochschulkapitel des Landes zugeführt und für zukunftsweisende Bereiche in Forschung und Entwicklung

neu vergeben. Der Medizinischen Fakultät der Universität Bochum sind bisher zwei dieser Stellen für ein geplantes "Zentrum für Klinische Forschung", ein Forschungsverfügungsbäude mit personeller und apparativer Ausstattung, zur Verfügung gestellt worden (zum Zentrum für Klinische Forschung vgl. A.V.2., S. 27f.). Das Land will sich um die Zuweisung weiterer derartiger Stellen zur Medizinischen Fakultät Bochum bemühen.

Seit 1981 haben insgesamt 20 Hochschullehrer der Medizinischen Fakultät (davon ein Professor nach § 11 [2]) Rufe auf auswärtige Professuren erhalten, von denen 12 angenommen und 7 abgelehnt wurden. Über einen weiteren Ruf ist bislang noch keine Entscheidung getroffen worden.

Das Durchschnittsalter beträgt bei den C4-Professoren 55,3 Jahre, bei den C3-Professoren 55,1 Jahre und bei den Professoren nach § 11 (2) 54,0 Jahre; insgesamt ergibt sich ein Durchschnittsalter der Professoren von 54,8 Jahren. In den Jahren 1994 bis 1998 werden altersbedingt 5 C4- und 4 C3-Professoren sowie 6 Professoren nach § 11 (2) ausscheiden. Im Zeitraum bis zum Jahr 2003 werden voraussichtlich je zwei Drittel der C4- und der C3-Professoren sowie knapp die Hälfte der Professoren nach § 11 (2) altersbedingt ausscheiden.

#### A.III. Lehre und Studium

Das Studienangebot der Medizinischen Fakultät der Universität Bochum beschränkt sich auf den Studiengang Humanmedizin; der ursprünglich ebenfalls vorgesehene Studiengang Zahnmedizin wurde nicht eingerichtet. Die Aufnahme von Studierenden findet im Jahresrhythmus statt, um eine bessere Verteilung der Studierenden auf Fächer mit kleinerer Bettenzahl zu erzielen.

Die Gesamtzahl der immatrikulierten Studierenden der Medizin bewegte sich in den Wintersemestern von 1988/89 bis 1992/93 zwischen 2.435 (1991/92) und 2.579 (1992/93). Die Zulassungszahlen für das erste vorklinische Semester hatten im Studienjahr 1987/88 mit 568 einen Höhepunkt erreicht und haben sich infolge der Medizinkonzentration und der Erhöhung des Curricularnormwertes sowie der daraus resultierenden Senkung der Zulassungszahlen kontinuierlich bis zum Studienjahr 1993/94 auf 329 reduziert.

Die Zulassungszahlen für das klinische Studium (ab 5. Semester) sind durch die Verträge zwischen dem Land und den Trägern der am Bochumer Modell beteiligten Kliniken festgelegt. Zunächst betrug die Zahl der Zulassungen für das klinische Studium 200; seit dem Studienjahr 1988/89 ist sie auf 232 erhöht.

Trotz der Annäherung der Zulassungszahlen für Vorklinik und Klinik besteht in Bochum ein Überhang an vorklinischen Ausbildungsplätzen. Das Land sichert jedem Bochumer Studenten der Medizin die Fortsetzung der Ausbildung nach der Ärztlichen Vorprüfung an anderen Medizinischen Fakultäten des Landes zu. Da der Beginn des Medizinstudiums in Bochum nur zum Wintersemester möglich ist, müssen diejenigen Studierenden, die die Ärztliche Vorprüfung im Frühjahr ablegen, in jedem Fall außerhalb Bochums weiterstudieren. Seit dem Wintersemester 1991/92 werden die Bochumer Medizinstudenten nach der Ärztlichen Vorprüfung ausschließlich auf die Standorte Essen und Bochum gemäß den Kriterien der ZVS verteilt.

Bei den bundesweit einheitlich durchgeführten schriftlichen Prüfungen weisen die Ergebnisse der Bochumer Studenten ausgeprägte Unterschiede für die verschiedenen Prüfungsabschnitte auf. So wurden in den letzten Jahren jeweils deutlich unterdurchschnittliche Ergebnisse in der

Ärztlichen Vorprüfung erzielt. Beim ersten und zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung belegen die Bochumer Studenten dagegen regelmäßig die vorderen Rangplätze. Die Universität vermutet, daß bei den unterschiedlichen Prüfungsergebnissen die hohe Zahl an Studierenden der Vorklinik eine Rolle spielt; nach der Vorprüfung trete aufgrund der begrenzten Zulassungszahl eine Besserung ein.

Die Organisation des Medizinstudiums ist in Bochum durch eine Studienordnung geregelt. Von zwei paritätisch besetzten Fakultätskommissionen werden jeweils Stundenpläne für den vorklinischen und den klinischen Studienabschnitt entwickelt. Die Koordination des vorklinischen Unterrichts erfolgt durch eine Unterrichtskommission, der sechs Hochschullehrer, ein Assistenten- und ein Studentenvertreter angehören, die des klinischen Unterrichts durch eine Kommission, der elf Hochschullehrer, zwei Assistentenvertreter sowie zwei Studentenvertreter angehören. Unter den Hochschullehrern der zweiten Unterrichtskommission sind die vier Kliniken mit je einem Mitglied vertreten, das die Besonderheiten der entsprechenden Klinik in die Beratung einbringen und für die Umsetzung von Beschlüssen im eigenen Haus sorgen soll. Bei Beratungen über Fächer, die durch mehr als einen Hochschullehrer im Bochumer Modell vertreten sind, wird ein "koordinierender Fachvertreter" hinzugezogen, der von den Fachvertretern gewählt wird; er hat die Aufgabe, den Unterricht seines Faches zu koordinieren, z.B. für einen thematischen Abgleich von Vorlesungen und Praktika zu sorgen. Für die Umsetzung der Beschlüsse der Unterrichtskommissionen wurde ein Studiensekretariat mit einem Dekanatsassistenten eingerichtet.

Jeder Studierende besucht beim praktischen Unterricht in den "großen" Fächern Chirurgie und Innere Medizin in einem Rotationssystem mindestens drei der dem Bochumer Mo-

dell angeschlossenen Kliniken. Um den Fahraufwand der Studierenden gering zu halten, werden an den einzelnen Einrichtungen Blockveranstaltungen abgehalten; in den vier Hauptkliniken des Bochumer Modells wird in jedem Fach jeweils der gesamte Stoff vorgetragen. In den sogenannten kleinen Fächern werden durch mehrtägige Ferienpraktika auf freiwilliger Basis kleine Gruppen ermöglicht.

In begrenztem Umfang werden auch ambulante Patienten im Unterricht vorgestellt. Mehrere Chefärzte sind zur Behandlung ambulanter Patienten ermächtigt; eine Quantifizierung ist nicht möglich, da die Zahl der Ermächtigungen und Teilermächtigungen einem ständigen Wechsel unterliegt.

Im Gebäude MA auf dem Campus stehen 4 Hörsäle und mehrere Kursräume zur Verfügung. In den vier größeren Krankenhäusern des Bochumer Modells Krankenanstalten Bergmannsheil, Knappschafts-Krankenhaus, Marienhospital und St. Josef-Hospital können 10 Hörsäle und 31 Unterrichtsräume für die Lehre genutzt werden, im Herzzentrum Bad Oeynhausen 2 Hörsäle. Die Zahl der Aufenthaltsräume für Studierende in den Krankenhäusern bezeichnet die Universität als nicht zufriedenstellend. Die Krankenanstalten Bergmannsheil, das Knappschafts-Krankenhaus und das Marienhospital verfügen über eine zentrale Bibliothek, das St. Josef-Hospital über dezentrale Abteilungsbibliotheken.

Eine Kooperationsvereinbarung mit der Universität "Louis Pasteur" Straßburg sieht einen regelmäßigen Austausch von Studierenden in den klinischen Studienabschnitten mit wechselseitiger Anerkennung der Studienleistungen und Examina vor. Die Kooperation wird über das deutsch-französische Hochschulkolleg in Mainz finanziell gefördert (1992/93: 117.000 DM). Die Zahl der Bochumer Studieren-

den, die am Austausch teilnahmen, schwankte zwischen 16 (1989/90) und 35 (1992/93). Von Straßburg nach Bochum kamen in den Studienjahren von 1990/91 bis 1993/94 jeweils zwischen 4 und 7 Studierende. Im Rahmen des ERASMUS-Programms zur Förderung der Mobilität von Hochschulabsolventen gingen im selben Zeitraum jeweils 1 bis 2 Bochumer Studierende pro Studienjahr ins Ausland; ebenso viele ausländische Studierende kamen nach Bochum. Im Rahmen des TEMPUS-Programms der EU (*Trans-European Mobility Scheme of University Studies*) kooperiert die Medizinische Fakultät ferner mit der Universität Breslau.

Innerhalb der Ruhr-Universität Bochum arbeitet die Medizinische Fakultät in der Lehre mit den Fakultäten für Chemie und für Biologie zusammen. In den Fächern Rechtsmedizin und Geschichte der Medizin wird die Lehre von den Universitäten Bochum und Essen gemeinsam betrieben; die Rechtsmedizin wurde in Essen eingerichtet, die Geschichte der Medizin in Bochum. In Zusammenarbeit mit den Fachbereichen für Statistik und Informatik der Universität Dortmund bietet die Medizinische Fakultät ein Nebenfachstudium "Medizin" für Studierende der Informatik und der Statistik der Universität Dortmund an. Die in einem formellen Kooperationsvertrag zwischen beiden Universitäten geregelte Zusammenarbeit ist auf maximal 100 Studierende begrenzt.

#### A.IV. Forschung

Seit 1990 besteht in der Medizinischen Fakultät Bochum in Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern der Fakultät für Biologie und des Zentralinstituts für Neuroinformatik die von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Forschergruppe "Neurobiologie des visuellen Systems". Sie untersucht Struktur und Funktion der Sehbahn, Modulation

und Oszillation in ihren thalamischen Kernen, Verschaltung und Kartierung in der Sehrinde und Koordination visuell-motorischer Aufgaben mit neurobiologischen Ansätzen. Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät sind ferner an den Graduiertenkollegs "Kognition, Gehirn und Neuronale Netze" sowie "Biogenese und Mechanismen komplexer Zellfunktionen" der Fakultät für Biologie beteiligt.

Angestrebt wird die Einrichtung zweier medizinischer Sonderforschungsbereiche (SFBs):

- Struktur und Funktion interagierender Proteindomänen

Der SFB soll gemeinsam von Wissenschaftlern der Medizinischen, Biologischen und Chemischen Fakultäten der Universität Bochum und des Max-Planck-Instituts für Molekulare Physiologie, Dortmund, durchgeführt werden. Das Forschungsziel lautet, auf atomarer Ebene zu definieren, wie Signale von einem zum nächsten Protein übertragen werden bzw. wie durch Wechselwirkungen von Domänen zelluläre Aktivitäten hervorgebracht werden. Das Beratungsgespräch der DFG hat bereits stattgefunden.

- Neuronale Mechanismen des Sehens

Für den SFB, der aus der DFG-Forschergruppe "Neurobiologie des visuellen Sehens" der Medizinischen Fakultät und dem Graduiertenkolleg "Kognition, Gehirn und Neuronale Netze" der Fakultät für Biologie hervorgehen soll, liegt ein internes Konzept vor. Koordinator soll der Leiter der Abteilung für Neurophysiologie sein.

Darüber hinaus hat die Medizinische Fakultät Pläne zum Aufbau zweier klinischer Forschergruppen entwickelt; die Themen lauten "Biomechanik der Bewegungsorgane" und "Ana-

lyse und Beeinflussung komplexer Pathomechanismen mit gentechnischen Methoden". Die erstgenannte Forschergruppe soll als Grundlage für eine Abteilung "Klinische Biomechanik" dienen, in der die biomechanischen Forschungsaktivitäten der Mitglieder der Medizinischen Fakultät zusammengefaßt und gefördert werden sollen. Das Land hat zugesagt, im Falle einer Genehmigung für die Ausstattung der Forschergruppen nach Auslaufen der DFG-Förderung Sorge zu tragen. Eine C3-Stelle für zelluläre Physiologie und Pathophysiologie ist der Medizinischen Fakultät bereits hierfür zur Verfügung gestellt worden.

Des weiteren sind Mitglieder der Medizinischen Fakultät am SFB 351 "Hormonresistenz: Biochemie und Klinik" in Düsseldorf und am SFB 354 "Genetische und biochemische Grundlagen der Kanzerogenese und Metastasierung" in Essen beteiligt.

Wichtigstes Organ für die Koordinierung und Planung der Forschung ist die Forschungskommission, der 18 Mitglieder angehören. Ein Gremium, das auch die Träger in die Forschungsplanung einbezieht, gibt es nicht. Einen Forschungsbericht, wie ihn der Wissenschaftliche Beirat des BLK-Modellversuchs im Jahre 1981 empfohlen hatte, legt die Fakultät im Rahmen der Forschungsberichte der Universität vor.

In den Jahren 1989 bis 1993 wurden insgesamt 624 Promotionen (Frauenanteil 36 %) in der Medizinischen Fakultät abgeschlossen. Die Zahl der Promotionen stieg von 99 im Jahre 1989 kontinuierlich auf 181 im Jahre 1992 an und sank im Jahre 1993 auf 118. Im gleichen Zeitraum haben sich 65 Wissenschaftler habilitiert, darunter 6 Frauen. Auf die Universitätskliniken Bergmannsheil entfielen 17, auf das St. Joseph-Hospital und auf das Marienhospital 9,

auf das Knappschafts-Krankenhaus 6 sowie auf die vorklinischen/klinisch-theoretischen Institute 7 Habilitationen.

Die Medizinische Fakultät übernimmt auch die Betreuung von medizinnahen Diplomarbeiten in Biologie, Physik, Chemie und Ingenieurwissenschaften sowie von Dissertationen in der Biologie; die endgültige Annahme der Arbeiten obliegt der jeweiligen Ursprungsfakultät. Im Jahre 1993 wurden 29 Diplomarbeiten und 10 Dissertationen im Fach Biologie von Mitgliedern der Medizinischen Fakultät betreut. Eine Habilitation von Biologen in der Medizinischen Fakultät ist möglich.

Für einzelne Vorhaben bestehen Kooperationen zwischen Angehörigen der Medizinischen Fakultät und Angehörigen Technischer Fakultäten der Universität Bochum.

Der Leiter der Abteilung für Neurophysiologie hat 1994 den Leibniz-Preis erhalten. An den Instituten für Physiologie und für Physiologische Chemie ist je ein Heisenberg-Stipendiat tätig. Zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses vergibt die Medizinische Fakultät Bochum Stellen für wissenschaftliche Hilfskräfte, Forschungsstipendien und Förderpreise.

Die von der Medizinischen Fakultät eingeworbenen Drittmittel stiegen von 1987 (8,2 Millionen DM) bis 1991 (15,3 Millionen DM) kontinuierlich, gingen im Jahre 1992 auf 9,4 Millionen DM zurück und stiegen 1993 wieder auf 14,5 Millionen DM an. Im vorklinischen und klinisch-theoretischen Bereich stammten im Jahre 1993 44,3 % der Drittmittel von der DFG, 20,2 % vom Bund, 13,1 % vom Land, 12,4 % von der Industrie, 7,2 % von Stiftungen und 2,8 % aus anderen Quellen. Die Kliniken warben die meisten Drittmittel von der Industrie ein (41 %); der Anteil von För-

dermitteln der DFG betrug 16 %, der des Bundes 14 %, der der Stiftungen 11,4 % und der sonstiger Drittmittelgeber 17,2 %.

Durchschnittlich entfallen auf jede der rund 730 vom Land und von den Trägern finanzierten Stellen für Wissenschaftler und wissenschaftlich tätige Ärzte rund 6.600 DM an Fördermitteln der DFG (zum Vergleich: Die mittlere durchschnittliche DFG-Einwerbung pro Wissenschaftler in den alten Ländern liegt bei rund 9.000 DM, wobei der niedrigste Wert rund 3.800 DM und der höchste rund 16.700 DM betrug).

Betrachtet man die Verteilung der Drittmittel auf die verschiedenen Kliniken und Institute (vgl. Übersicht 4), so ragen bei den vorklinischen und klinisch-theoretischen Fachgebieten im Jahr 1993 insbesondere die Institute für Physiologische Chemie (2,8 Millionen DM), für Hygiene und Mikrobiologie (1,9 Millionen DM), für Physiologie (1,8 Millionen DM) sowie für Sozialmedizin, Epidemiologie, Medizinische Informatik und Biomathematik (1,1 Millionen DM) heraus. Bei den Universitätskliniken waren die Klinik für Innere Medizin und das Institut für Pathologie der Krankenanstalten Bergmannsheil mit jeweils 1,2 Millionen DM sowie die Kliniken für Kinderheilkunde (0,6 Millionen DM) und für Dermatologie (0,5 Millionen DM) des St. Josef-Hospitals besonders aktiv in der Drittmittelinwerbung. Die übrigen Institute und Kliniken warben je zwischen 0,1 und 0,3 Millionen DM ein.

Aus Drittmitteln wurden im vorklinischen und klinisch-theoretischen Bereich im Jahre 1993 rund 30 Stellen für Wissenschaftler und rund 36 Stellen für sonstiges Perso-

Übersicht 4  
Drittmittel (Angaben in Millionen DM) und Drittmittelquellen  
der Bochumer vorklinischen/klinisch-theoretischen Institute und der Universitätskliniken  
im Jahre 1993<sup>1)</sup>

Vorklinische/klinisch-theoretische Institute	DFG	Bund	Land	Wirtschaft	Stiftungen	Sonstige	Gesamt
Anatomie	0,1	0	0	0,1	0	0	0,3
Physiologie	1,0	0	0,5	0	0,2	0,1	1,8
Physiologische Chemie	2,3	0	0,4	0	0,1	0,1	2,8
Genetik	0,1	0,1	0	0	0,1	0	0,3
Hygiene/Mikrobiologie	0,2	1,2	0,2	0,2	0,2	0	1,9
Sozialmed./Epidemiologie etc.	0	0,4	0	0,7	0	0	1,1
Pharmakologie u. Toxikologie	0	0	0	0	0	0	0,1
Biochemische Pharmakologie	0	0	0	0	0	0	0
Experimentelle Klin. Medizin	0,1	0,1	0	0	0	0	0,2
Gesamt	3,8	1,7	1,1	1,0	0,6	0,2	8,6

Kliniken							
Bergmannsheil, davon	0	0,5	0	1,7	0,4	0,4	2,9
Anästhesie	0	0	0	0,3	0	0	0,3
Chirurgie	0	0	0	0,1	0	0	0,1
Innere Medizin	0	0,3	0	0,2	0,4	0,3	1,2
Klinische Chemie	0	0	0	0,1	0	0	0,1
Pathologie	0	0,2	0	1,0	0	0	1,2
St. Josef-Hospital, davon	0,7	0,2	0	0,2	0,3	0,3	1,5
Chirurgie	0	0	0	0,1	0	0	0,1
Dermatologie	0,3	0	0	0	0,2	0	0,5
Kinderheilkunde	0,4	0,2	0	0	0	0	0,6
Orthopädie	0	0	0	0,1	0	0,2	0,3
Knappschaftskrankenh., davon	0	0	0	0,1	0,1	0,3	0,5
Neurologie	0	0	0	0	0,1	0	0,1
Radiologie u. Nuklearmedizin	0	0	0	0,1	0	0,3	0,4
Marienhospital Herne, davon	0,2	0	0	0,2	0	0	0,4
Anästhesie	0	0	0	0,1	0	0	0,1
Frauenheilkunde	0,1	0	0	0	0	0	0,1
Urologie	0,1	0	0	0	0	0	0,1
Herzzentrum NRW, davon	0,1	0,2	0	0,3	0,1	0	0,7
Kardiochirurgie	0	0	0	0,2	0	0	0,2
Kinderkardiologie	0	0,2	0	0	0,1	0	0,3
Laboratoriums-/Transfus.med.	0,1	0	0	0	0	0	0,1
Gesamt	1,0	0,9	0	2,5	0,7	1,0	6,0

S u m m e insgesamt	4,8	2,6	1,1	3,5	1,3	1,3	14,5
---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

<sup>1)</sup> Alle Zahlenangaben sind gerundet; abweichende Summen entstehen durch Rundung. In die Tabelle wurden nur Einrichtungen aufgenommen, die im Jahre 1993 mehr als 50.000 DM eingeworben haben.

nal finanziert, die sich insbesondere auf die Institute für Physiologische Chemie (21,5 Stellen, davon 11,5 für Wissenschaftler) und für Physiologie (rund 23 Stellen, davon rund 10 für Wissenschaftler) verteilen. In den Universitätskliniken betrug die Summe der Drittmittelstellen im selben Jahr für Wissenschaftler 21 und für sonstiges Personal 23, wobei die meisten dieser Stellen auf das St. Josef-Hospital (16 Stellen, davon 9 für Wissenschaftler) und auf die Krankenanstalten Bergmannsheil (13 Stellen, davon 6,5 für Wissenschaftler) entfielen.

Die Kliniken und Abteilungen des Bochumer Modells verfügen nur in begrenztem Maß über Forschungsflächen; so betragen z.B. die Forschungsflächen der Krankenanstalten Bergmannsheil 678 m<sup>2</sup> und die des Marienhospitals Herne 280 m<sup>2</sup>. In den einigen Kliniken gibt es keine gesonderten Räumlichkeiten; Forschung kann dort nur in den Krankenhausräumen stattfinden, sofern nicht klinische Projekte in den Abteilungen der vorklinischen und klinisch-theoretischen Institute durchgeführt werden.

## A.V. Pläne für künftige Entwicklungen

### V.1. Neustrukturierung

Die Fakultät plant, im Zuge der Neubesetzung vieler Professuren in den nächsten zehn bis zwanzig Jahren eine Neustrukturierung zunächst des vorklinischen und klinisch-theoretischen Bereichs durchzuführen, um einen integrierten, nicht methoden-, sondern zielorientierten Unterricht zu gewährleisten und die fächerübergreifende Forschung zu unterstützen. Abteilungen, die thematisch verwandt, aber methodisch unterschiedlich sind, sollen jeweils zu einem Zentrum zusammengefaßt werden. Im Gegensatz zum Zentrum für Klinische Forschung sollen die Zen-

tren nicht als Gebäude, sondern als Verwaltungseinheiten gemäß § 38 Abs. 2 UG eingerichtet werden. Vorgesehen ist die Einrichtung von sechs Zentren für die Bereiche Zelluläre und Molekulare Medizin, Neuromedizin, Medizin der Organsysteme, Integrative Medizin, Infektionsmedizin und Biomedizinische Methoden. Die Zentren sollen in Abteilungen strukturiert werden und integrativ den Unterricht organisieren. Die Leiter der Zentren sollen von den Leitern der jeweiligen Abteilungen aus ihrem Kreisen gewählt werden. Nach Verabschiedung des neuen Organisationsplans für die vorklinischen und klinisch-theoretischen Institute will die Fakultät nach Möglichkeiten suchen, die Kliniken in geeigneter Form mit den Zentren zu assoziieren.

Dem Antrag der Fakultät auf Einrichtung eines Lehrstuhls für Immunologie wurde inzwischen vom Land entsprochen. Auch die Einrichtung eines Lehrstuhls für Biomedizinische Technik, der eine engere Verbindung mit den Ingenieurwissenschaften gewährleisten soll, ist bereits gesichert: Der Lehrstuhl für Sozialmedizin und Epidemiologie wird im Zuge der Neustrukturierung umgewidmet in einen Lehrstuhl für Biomedizinische Technik, der Lehrstuhl für Medizinische Informatik und Biomathematik in einen Lehrstuhl für Medizinische Informatik, Biometrie und Epidemiologie sowie der Lehrstuhl für Allgemeine und Umwelthygiene in einen Lehrstuhl für Hygiene, Sozial- und Umweltmedizin. Der Lehrstuhl für Biomedizinische Technik soll in das künftige Zentrum für Biomedizinische Methoden integriert werden, das unter anderem technische Serviceleistungen für andere Einrichtungen erbringen soll.

Mit Blick auf den neurowissenschaftlichen Schwerpunkt der Universität Bochum sowie eine Neurochirurgische und drei Neurologische Kliniken in kooperierenden Krankenhäusern hält die Medizinische Fakultät langfristig die Einrichtung eines Neuropathologischen Lehrstuhls für wünschenswert.

## V.2. Zentrum für Klinische Forschung

Angesichts des geringen Umfangs der Forschungsflächen, der die Planung von Forschungsvorhaben und das Einwerben von Drittmitteln erschwert, wurde zum 24. Rahmenplan der Antrag auf Errichtung eines Zentrums für Klinische Forschung gestellt; das Vorhaben (Nr. 8108) wurde vom Wissenschaftsrat grundsätzlich zur Aufnahme in den Rahmenplan empfohlen (Kategorie II). Das Land stellt für 1995 Planungsmittel in Höhe 800.000 DM vorbehaltlich der Verabschiedung des Haushalts durch den Landtag in Aussicht.

Geplant ist die Errichtung eines geschlossenen Gebäudekomplexes auf dem Gelände der Universität Bochum, der in räumlichem Zusammenhang mit dem Neubau eines Tierhaltungsbereichs (vgl. Abschnitt V.3.) stehen soll. Das Gebäude soll eine Hauptnutzfläche von 2.771 m<sup>2</sup> umfassen, in der 248 m<sup>2</sup> für zusätzliche Tierhaltung enthalten sind. Die Gesamtkosten sind mit 27,8 Millionen DM veranschlagt.

Die entstehenden Forschungsflächen sollen insbesondere Forschern zur Verfügung stehen, die Projekte der klinischen Grundlagenforschung durchführen wollen; dabei soll eine Zusammenarbeit mit den theoretischen Instituten der Campusmedizin sowie mit Arbeitsgruppen anderer Fakultäten der Hochschule ermöglicht werden. Über die zeitlich befristete Zuweisung von Räumen soll ein von der Fakultät ernannter Beirat entscheiden. Das Zentrum soll über eine

räumliche, sächliche und personelle Grundausrüstung verfügen. Projektspezifische Personal- und Sachmittel sollen von den Nutzern eingebracht werden. Als Hausherr des Zentrums soll der Lehrstuhl für Immunologie fungieren.

Die Fakultät beziffert den Bedarf an Stellen für Tierhaltung und "Grundservice", die zusätzlich zur derzeitigen personellen Ausstattung der Fakultät geschaffen werden müßten, auf 2 Stellen für Wissenschaftler und 3 Stellen für Techniker; des weiteren seien zusätzliche laufende Haushaltsmittel von 250.000 DM pro Jahr erforderlich. Für die Tierhaltung will die Fakultät 2 Technikerstellen bereitstellen, die übrigen Stellen müßten nach Vorstellung der Fakultät vom Land neu eingerichtet werden.

### V.3. Tierhaltung

Die Tierhaltung aller Abteilungen der Campusmedizin ist bisher im überbelegten Gebäude MA der Medizinischen Fakultät untergebracht; zur Behebung dieses Mißstandes wurde zum 23. Rahmenplan das Vorhaben Nr. 7102, Neubau eines Tierhaltungsbereichs auf dem Campusgelände, eingereicht und vom Wissenschaftsrat vorbehaltlos zur Aufnahme in den Rahmenplan (Kategorie I) empfohlen. Die Gesamtkosten sind mit 5 Millionen DM veranschlagt, die Gesamtfläche des Gebäudes soll 683 m<sup>2</sup> betragen. Erweiterungen, insbesondere für die Haltung größerer Versuchstiere, sind in den Planungen nicht vorgesehen, doch sind für das Zentrum für Klinische Forschung weitere Tierhaltungsmöglichkeiten im Umfang von 248 m<sup>2</sup> geplant.

#### V.4. Sicherheitssanierung

Das Gebäude MA wurde 1969 für die Institute der Vorklinik in Betrieb genommen. Nach Gründung der Abteilung für theoretische Medizin mit Berufung von 7 C4-Professoren wurden deren Lehrstühle zusätzlich im Gebäude MA untergebracht; nach Ausbau des Gebäudes MB sollten dort Flächen für diese Lehrstühle geschaffen werden. Da dieser Plan nicht verwirklicht werden konnte, dauert die provisorische Unterbringung bis heute an. Durch die Verschärfung von Sicherheitsvorschriften hat sich die Situation weiter verschlechtert und mehrfach zu Beanstandungen durch die Gewerbeaufsicht geführt, die die Stilllegung ganzer Institute zur Folge haben könnte.

Vor diesem Hintergrund wurde ein Sanierungskonzept entworfen, dessen Umsetzung mindestens bis 1998 dauern und geschätzte Kosten von 30 Millionen DM verursachen wird. Entsprechende Vorhaben wurden in den 20., 21. und 22. Rahmenplan aufgenommen. Im Zusammenhang mit einer allgemeinen Rahmenplanmaßnahme wurde mit einer Asbestsanierung begonnen. Zu den bislang noch nicht beantragten Vorhaben der Sicherheitssanierung gehört die Herrichtung von Labors für Arbeiten mit Isotopen, genetischem Material und Viren. Der Umbau des Instituts für Hygiene wurde von der Fakultät zurückgestellt.

#### V.5. Perinatalzentrum

Auf dem Gebiet der Perinatalogie besteht in der Medizinischen Fakultät Bochum ein Engpaß, da nur das St. Josef-Hospital über eine Klinik für Kinderheilkunde verfügt. Die von der Universität beantragte Einrichtung eines Perinatalzentrums scheiterte zunächst daran, daß im Bochumer Modell keine Frauenklinik und Kinderklinik mit je-

weils besonders qualifizierten Abteilungen für Geburtshilfe und Perinatalogie bzw. pädiatrischer Neonatologie in derselben Trägerschaft und in unmittelbarer räumlicher Nähe vorhanden sind. Dies wäre jedoch Voraussetzung, um im Rahmen des Landesprogramms "Gesundheit von Mutter und Kind" die Förderung des zuständigen Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales zu erhalten. Inzwischen haben das St. Josef-Hospital und das benachbarte St. Elisabeth-Hospital die Aufstellung von Neugeborenenbetten des St. Josef-Hospitals im St. Elisabeth-Hospital vereinbart. Der gemeinsame Träger der beiden Krankenhäuser finanziert den dafür erforderlichen Ausbau.

#### V.6. Transplantationszentrum

Zur Erweiterung ihres wissenschaftlichen und therapeutischen Spektrums hat die Medizinische Fakultät ein Konzept für ein kooperatives Zentrum der Transplantationsmedizin erarbeitet, in dem die Krankenanstalten Bergmannsheil (Herz- und Lungentransplantation), das Knappschafts-Krankenhaus Bochum-Langendreer (Leber-, Pankreas- und Nierentransplantation), das St. Josef-Hospital (Knochenmarkstransplantation), das Marienhospital Herne (Nierentransplantation) und das Herzzentrum in Bad Oeynhausen (Herztransplantation) sowie theoretische Disziplinen zusammenarbeiten sollen. Als Voraussetzungen hierfür sieht die Fakultät die Abteilung für Mikrobiologie und Virologie sowie die geplante Abteilung für Immunologie an.

Bisher verfügt das Herzzentrum in Bad Oeynhausen über gut ausgestattete theoretische Einrichtungen im Bereich der Laboratoriumsmedizin einschließlich der Transplantationsimmunologie und über Erfahrungen mit Herz- und Lungentransplantationen. Seit Ende 1992 werden im Knappschafts-Krankenhaus Nierentransplantationen durchgeführt. Das

Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen hat dort seinerzeit die Einrichtung eines Nierentransplantationszentrums unter der Voraussetzung genehmigt, daß das Krankenhaus eng mit den Medizinischen Einrichtungen der Universität Essen kooperiert. Die Krankenanstalten Bergmannsheil führen derzeit im Notfall Herztransplantationen durch.

Unabhängig von den Plänen der Fakultät haben sich das Herzzentrum Bad Oeynhausen, das Knappschaftskrankenhaus Langendreer und die Krankenanstalten Bergmannsheil bereits zusammengeschlossen, bei der europäischen Transplantationszentrale in Leyden eine Codenummer beantragt und eine Koordinationsstelle eingerichtet, über die Organengewinnung und -verteilung geregelt werden sollen.

#### A.VI. Finanzierung

Wie anderen hochschulmedizinischen Einrichtungen auch, wird der Medizinischen Fakultät Bochum ein Zuschuß des Landes für Forschung und Lehre gewährt. Er ergibt sich aus den finanziellen Verpflichtungen, die in den Verträgen zwischen Land und Krankenhausträgern festgelegt sind, sowie aus den Aufwendungen für den vorklinischen und klinisch-theoretischen Bereich; die Ausgaben für den Krankenhausbetrieb werden dagegen von den Trägern der Kliniken über die Krankenkassen finanziert. Die Kliniken des Bochumer Modells erhalten ferner Zuschüsse im Rahmen des Krankenhausfinanzierungsgesetzes (KHG).

Der Landeszuschuß für die Medizinischen Einrichtungen der Universität Bochum ist von 38,4 Millionen DM im Jahre 1989 auf 47,4 Millionen DM im Jahre 1993 gestiegen. Durchschnittlich hat die Fakultät von 1989 bis 1993 rund 42,5 Millionen DM pro Jahr erhalten. Der Landeszuschuß, den

das Ministerium für Wissenschaft und Forschung der Medizinischen Fakultät Bochum zukommen läßt, ist damit deutlich geringer als der Zuschußbedarf der übrigen Universitätsklinika in Nordrhein-Westfalen, der im Durchschnitt der Jahre 1989 bis 1992 rund 160 Millionen DM pro Fakultät betrug. Gründe für diese Differenz liegen in der wirtschaftlichen Trennung von Krankenversorgung einerseits und Aufgaben in Forschung und Lehre andererseits und demzufolge in geringeren Personalkosten und dem weitgehenden Wegfall von Investitionskosten für die Krankenversorgung. Auch fehlen in Bochum kostenträchtige Einrichtungen wie die Zahnmedizin oder Polikliniken. Ein weiterer Grund liegt in der vergleichsweise niedrigen Zahl der C1- bis C4-Stellen.

In den Jahren von 1977 bis 1981 wurden für Baumaßnahmen und Ersteinrichtung in denjenigen vorklinischen und klinisch-theoretischen sowie klinischen Einrichtungen (einschließlich Lehrkrankenhäusern) in Bochum, die heute noch bestehen, rund 40 Millionen DM an HBFG-Mitteln bereitgestellt. Das Antragsvolumen sank in den Jahren 1983 und 1984 auf rund 9 Millionen DM. In den Jahren 1985 bis 1987 wurden für die Medizinische Fakultät Bochum keine Vorhaben mehr angemeldet. Erst 1988 wurden wieder HBFG-Mittel beantragt, und zwar für die Sanierung des denkmalgeschützten Malakowturms (Kosten insgesamt: 6,1 Millionen DM), in dem die medizinhistorische Sammlung untergebracht ist. Seit dem 20. Rahmenplan ist die angemeldete Summe auf insgesamt rund 51 Millionen angestiegen, von denen rund 20 Millionen DM in Kategorie I eingestuft wurden. Weitere rund 31 Millionen DM wurden vom Wissenschaftsrat grundsätzlich zur Aufnahme in den Rahmenplan empfohlen (darunter rund 28 Millionen DM für den Bau des Zentrums für Klinische Forschung).

Auf die Kliniken und Lehrkrankenhäuser des Bochumer Modells entfielen im gesamten Zeitraum ab 1977 bis 1994 rund 31 Millionen DM für Baumaßnahmen und Ersteinrichtungen für Forschung und Lehre. Diese Vorhaben wurden zwischen 1977 und 1981 beantragt und empfohlen; bis auf eine Kostenerhöhung sind seither keine Anmeldungen mehr für klinische Einrichtungen erfolgt.

Nach dem KHG erhielten das St. Josef-Hospital, das Knappschafts-Krankenhaus und das Marienhospital in den Jahren 1989 bis 1993 folgende Mittel (in Millionen DM):

Fördermittel für die Medizinischen Einrichtungen der Universität Bochum  
nach dem Krankenhausfinanzierungsgesetz (§ 19 und § 23)

	St. Joseph-Hospital	Knappschaftskh.	Marienhospital
1989	4,5	2,2	5,7
1990	15,9	2,8	4,1
1991	3,2	4,6	7,0
1992	9,1	3,0	8,9
1993	4,0	2,3	4,2
Gesamt	36,7	14,9	29,9

Die Krankenanstalten Bergmannsheil werden über den Haushaltstitel "Bochumer Modell" analog § 10 (Anschaffung oder Nutzung medizinisch-technischer Großgeräte) des KHG vom Ministerium für Wissenschaft und Forschung unterstützt.

Die apparative Ausstattung der Universitätskliniken für Aufgaben der Krankenversorgung ist Angelegenheit der Träger. Das Land beteiligt sich mit Zuschüssen an den Investitionsausgaben der Kliniken; so wurden in den Jahren

1989 bis 1993 den Krankenanstalten Bergmannsheil 0,3 Millionen DM, dem Marienhospital 0,4 Millionen DM, dem Knappschafts-Krankenhaus Langendreer 0,4 Millionen DM und dem St. Josef-Hospital 0,3 Millionen DM für Ersatz- und Ergänzungsbeschaffungen erstattet. Über HBFG-finanzierte Großgeräte für die Forschung verfügt die Fakultät nur in sehr begrenztem Umfang. Seit 1973 wurden insgesamt 2,4 Millionen DM für Großgeräte in vorklinischen, klinisch-theoretischen und klinischen Einrichtungen eingeworben. Seit 1988 wurde kein Antrag in diesem Verfahren mehr gestellt.<sup>1)</sup>

---

<sup>1)</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Investitionen für Großgeräte an den Hochschulen. Stellungnahmen zu den Großgeräteinvestitionen, 1973-1983, Köln 1985, S. 125, 129; 1984-1985, Köln 1986, S.66; 1988-1990, Köln 1992, S.111.

## B. Stellungnahme

### B.I. Zu Lehre und Studium

Für die Lehre erweist sich das Bochumer Modell als vorteilhaft. So zeigen die guten Abschlußexamen, die die Medizinische Fakultät Bochum seit Jahren beim ersten und zweiten Teil der Ärztlichen Prüfung vorweisen kann, daß sich das Bochumer Modell im klinischen Unterricht bewährt hat. Einer der Gründe dafür liegt in der Tatsache, daß die Zahl der Studierenden im klinischen Studium auf ein Maß reduziert ist, das die Unterrichtung in kleinen Gruppen erlaubt. Durch das Rotationsverfahren wird den Studierenden im klinischen Teil des Studiums überdies die Möglichkeit geboten, in mehreren Kliniken unterschiedliche Vorgehensweisen und Schwerpunkte in einer Fachdisziplin kennenzulernen und zu vergleichen.

Positiv auf die Lehre wirkt sich auch die Tatsache aus, daß die Krankenhäuser des Bochumer Modells in stärkerem Maße als andere Universitätskliniken Aufgaben der Regelversorgung wahrnehmen. Die Studierenden werden so mit einem großen Spektrum an Krankheitsbildern vertraut und erhalten eine umfassende Grundausbildung. Darüber hinaus ist für die Berufsaussichten der Studierenden von Bedeutung, daß ihnen durch das Rotationsverfahren Gelegenheit zum Kontakt mit mehreren potentiellen Arbeitgebern gegeben wird.

Ferner dürfte der Statusgewinn, den die Klinikärzte durch das Bochumer Modell erfahren haben, ihr Engagement in der Lehre positiv beeinflussen.

Der in den letzten Jahren gestiegene Anteil an drittmittelgeförderter klinischer Forschung wird voraussichtlich positive Auswirkungen auf die Lehre haben. Der Wissen-

schaftsrat weist darauf hin, daß sowohl für die spätere ärztliche Tätigkeit wie für die wissenschaftliche Laufbahn ein enger Kontakt angehender Mediziner in ihrer Ausbildung mit klinischer Forschung wichtig ist.

Problematisch ist allerdings der Mangel an Räumlichkeiten für die Lehre. Der Wissenschaftsrat empfiehlt, zur Verbesserung der Studienbedingungen zusätzliche Flächen insbesondere für die vorklinische Lehre in den Gebäuden der Universität oder in angemieteten Räumlichkeiten bereitzustellen; auch die Errichtung eines Container- oder Montagebaus auf vorhandenen Freiflächen des Campus könnte erwogen werden. In den Kliniken sollten ebenfalls ausreichend Räumlichkeiten bereitgestellt werden, ferner Aufenthaltsräume für Studierende.

Während in vielen klinischen Fachdisziplinen des Bochumer Modells eine überdurchschnittliche Bettenzahl für Lehrzwecke zur Verfügung steht, ist neben der Augenheilkunde vor allem die Kinderheilkunde unterrepräsentiert; für die Ausbildung der Studierenden sind die derzeitigen Bettenzahlen zwar ausreichend, doch hat die gegenwärtige Situation für die Klinikärzte eine unverhältnismäßig hohe Lehrbelastung zur Folge. Der Wissenschaftsrat empfiehlt Fakultät und Land, dieser ungleichmäßigen Verteilung der Lehrbelastung durch einen entsprechenden Anteil am vom Land finanzierten wissenschaftlichen Personal Rechnung zu tragen.

Die Zahl der Lehrkrankenhäuser mit insgesamt 4.650 Betten ist in Bochum ungewöhnlich hoch, insbesondere vor dem Hintergrund der zahlreichen Betten in den Universitätskliniken. Der Wissenschaftsrat bittet Fakultät und Land zu prüfen, ob diese Zahl für die Ausbildung im Praktischen Jahr tatsächlich erforderlich ist, zumal eine große Zahl an Lehrkrankenhäusern einen hohen Koordinationsauf-

wand bedeutet. Eine an der Qualität des gebotenen Unterrichts orientierte Reduzierung erschiene aus Sicht des Wissenschaftsrates denkbar.

Die Einsetzung eines Dekanatsassistenten für die Organisation des Studienablaufes, die Einteilung der Studierenden auf die verschiedenen Krankenhäuser sowie die Information der Studenten und Dozenten ist zu begrüßen. Da aber aufgrund der dezentralen Lage der Ausbildungsstätten und des unterschiedlichen Fächerangebots in den einzelnen Kliniken ein hoher Aufwand an praktischer Koordinationsarbeit erforderlich ist und da neue Aufgaben hinzukommen, die die letzte Novelle der Approbationsordnung den Medizinischen Fakultäten auferlegt, sollte ein Studiendekanat eingerichtet werden, das diesen hohen organisatorischen Aufwand leisten kann, von dem letztlich die Qualität des Studiums entscheidend abhängt.<sup>1)</sup> Die bisherige Lösung, einen Dekanatsassistenten mit diesen Aufgaben zu beauftragen, bildet für die Einrichtung eines solchen Studiendekanats eine geeignete Voraussetzung.

Ein solches Studiendekanat könnte neben der Steuerung des Studienablaufes auch eine Evaluation der Lehre organisieren. Daran sollten neben ausgewiesenen Wissenschaftlern und Studierenden auch Experten teilnehmen, die nicht der Fakultät angehören. Die Bochumer Fakultät hat sich selbst für eine kontinuierliche Lehrevaluation ausgesprochen, wie sie während des BLK-Modellversuchs betrieben wurde. Dies erscheint auch deshalb sinnvoll, weil das Bochumer Modell eine Sonderform der klinischen Ausbildung darstellt, die sich nicht am Beispiel anderer Hochschulkliniken orientieren kann.

---

<sup>1)</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums, Köln 1992, S. 64f.

Eine Evaluation der Lehre könnte auch zur Lösung der Frage beitragen, warum in Bochum bei überdurchschnittlichen Ergebnissen in der ersten und zweiten Ärztlichen Prüfung unterdurchschnittliche Ergebnisse in der Ärztlichen Vorprüfung erzielt werden. Der Wissenschaftsrat begrüßt in diesem Zusammenhang, daß die Fakultät bereits Maßnahmen zur Verbesserung der Physikumsergebnisse, wie beispielsweise Leistungsklausuren und Zwischenprüfungen, ergriffen hat.

Als zusätzliches Mittel der Eigenkontrolle könnte das Studiendekanat jährlich einen Lehrbericht vorlegen. Eine weitere Aufgabe könnte beispielsweise in der Vergabe von Preisen für gute Lehrleistungen oder leistungsabhängig zu vergebenden Mitteln aus einem "Lehrfonds" bestehen.<sup>1)</sup>

## B.II. Zur Forschung

Auf dem Gebiet der Forschung sind insbesondere die gestiegenen Aktivitäten der Medizinischen Fakultät Bochum bei der Drittmittelinwerbung hervorzuheben; so haben im letzten Jahr insbesondere die Institute für Physiologische Chemie, für Hygiene und Mikrobiologie, für Physiologie sowie für Sozialmedizin, Epidemiologie, Medizinische Informatik und Biomathematik, die Klinik für Innere Medizin und das Institut für Pathologie der Krankenanstalten Bergmannsheil sowie die Kliniken für Dermatologie und für Kinderheilkunde des St. Josef-Hospitals beträchtliche Drittmittel einwerben können.

Ferner sind die Bemühungen der Medizinischen Fakultät Bochum um die Einrichtung zweier Sonderforschungsbereiche positiv zu bewerten. Mit der Beantragung eines neurowis-

---

<sup>1)</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Leitlinien, a.a.O., S. 58.

senschaftlichen Sonderforschungsbereichs nutzt die Fakultät die Erfahrungen, die sie auf neurowissenschaftlichem Gebiet mit einer Forschergruppe und einem Graduiertenkolleg gewonnen hat. Der Wissenschaftsrat unterstützt die geplante Einrichtung eines Neuropathologischen Lehrstuhls und empfiehlt eine vergleichbare Schwerpunktbildung auch in anderen Bereichen der klinischen Forschung, für die auf vorhandene Erfahrungen in der Krankenversorgung zurückgegriffen werden könnte. Dies sollte durch gezielte Berufungen flankiert werden.

Auch die Einrichtung eines Lehrstuhls für Biomedizinische Technik wird vom Wissenschaftsrat begrüßt, da hierdurch die Voraussetzungen für eine Zusammenarbeit zwischen der Medizinischen Fakultät und den ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten der Universität Bochum geschaffen wird. Der Lehrstuhl könnte auch den Transfer gewonnener Erkenntnisse und die Kooperation mit regionalen Industriepartnern über die auch bisher schon übliche Auftragsforschung hinaus ermöglichen.

Mit der Einrichtung eines Lehrstuhls für Immunologie, der die zentrale Abteilung des geplanten Zentrums für Klinische Forschung werden soll, ergänzt die Fakultät ihr Fächerspektrum im klinisch-theoretischen Bereich um eine Fachrichtung, die als Basis für eine große Zahl klinischer Fächer von Bedeutung ist. Der Wissenschaftsrat begrüßt diese Ergänzung nachdrücklich, da sie entscheidend zur Stärkung der Forschung beitragen kann. Er empfiehlt eine baldige Ausschreibung und Besetzung des Lehrstuhls. Da bis zur Einrichtung des Zentrums für Klinische Forschung angesichts der drangvollen Enge im Gebäude MA kaum Unterbringungsmöglichkeiten bestehen, sollte eine rasch realisierbare Übergangslösung für den Lehrstuhl gesucht werden, z.B. in anderen Räumlichkeiten der Universität,

in einem angemieteten Gebäude oder vorübergehend in einem Container- oder Montagebau, der später für Lehrzwecke verwendet werden könnte.

Bei der Berufung von Chefärzten haben Fakultät und Träger mittlerweile durch mündliche Übereinkunft ein zufriedenstellendes Verfahren gefunden, das der Fakultät mehr Mitentscheidungsspielraum läßt als im Text des Vertrages zwischen Land und Träger vorgesehen. Der Wissenschaftsrat begrüßt diese Entwicklung und empfiehlt, die eingeführten Regelungen bei den anstehenden Vertragsverlängerungen in die vertraglichen Vereinbarungen aufzunehmen.

Trotz der positiven Entwicklung und guter Ansätze in der Medizinischen Fakultät Bochum werden auf dem Gebiet der Forschung strukturelle Schwächen des Modells deutlich. Der Fakultät sind diese Defizite durchaus bewußt; sie hat bereits Schritte zur Verbesserung der Forschungssituation eingeleitet (vgl. B.III. Zu den Plänen für künftige Entwicklungen, S. 45ff.). Darüber hinaus sind weitere grundlegende Veränderungen notwendig.

Im klinischen Bereich sind die auf der Basis der Kapazitätsverordnung festgelegten Personalstellen für Zwecke der Lehre zwar hinreichend, für die Bildung von Forschungsschwerpunkten jedoch nicht ausreichend. Die Situation wird erschwert durch die Tatsache, daß diese Stellen den Kliniken auf der Basis fest zwischen Land und Trägern ausgehandelter Verträge zugewiesen werden. Die Fakultät selbst hat keine Möglichkeit, diese Ressourcen entsprechend ihrer wissenschaftlichen Schwerpunkte oder der Leistungsfähigkeit einzelner Kliniken zuzuordnen. Der Wissenschaftsrat hält die Regelung für eine erhebliche Beeinträchtigung der klinischen Forschung und insbesondere der Nachwuchsförderung. Er empfiehlt, das Verfahren so zu modifizieren, daß den Kliniken wissenschaftliche Mitar-

beiter leistungsgebunden zugewiesen werden können, wobei ein Mindestbestand an Personal für die Lehre garantiert werden sollte.

Das Engagement der jeweiligen Klinikträger zugunsten von Forschungsaktivitäten ist unterschiedlich; in besonderem Maße werden wissenschaftliche Aktivitäten in den Krankenanstalten Bergmannsheil und im St. Josef-Hospital gefördert, wie die eingeworbenen Drittmittelsummen zeigen. Um wissenschaftliches Arbeiten in den Kliniken zu unterstützen, wird Land und Fakultät empfohlen, einen Teil des Landeszuschusses in einen Fonds für Forschungszwecke einfließen zu lassen, aus dem Stellen und Sachmittel ausschließlich für die Forschung in den Kliniken vergeben werden. Eine Stelle aus dem Fonds sollte einer Klinik nach Leistungskriterien für eine befristete Zeit zugeordnet werden. Als Beurteilungskriterium für die Forschungsleistungen einer Klinik könnten deren Drittmittelaktivitäten dienen. Die Kliniken sollten keinen vertraglichen Anspruch auf eine oder mehrere derartige Stellen erhalten, sondern sich im Wettbewerb darum bemühen.

Durch die Mittel aus dem Fonds könnten die forschungsaktiven Kliniken wissenschaftliche Mitarbeiter für zeitlich befristete Forschungsvorhaben von den Aufgaben der Krankenversorgung freistellen oder auswärtige Trainingsaufenthalte ermöglichen. Denkbar wären auch gezielte Anschubfinanzierungen für Forschungsprojekte von Nachwuchswissenschaftlern, um das Einwerben von Drittmitteln zu erleichtern.

Allerdings dürften die gegenwärtig für einen Forschungsfonds verfügbaren Stellen und Sachmittel zu gering sein, um daraus nennenswertes wissenschaftliches Potential schöpfen zu können, zumal der größte Teil der personellen Ressourcen aus dem Landeszuschuß der Lehre zugedacht ist

und die Zahl der Stellen für wissenschaftliche Assistenten erheblich unter dem Durchschnitt der übrigen hochschulmedizinischen Einrichtungen liegt. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher dem Land, den empfohlenen Forschungsfonds um weitere Stellen aufzustocken; ferner sollte für den Fonds ein angemessener Sachmittelauftrag bereitgestellt werden.

Die Vergabeverfahren für die Ressourcen des Forschungsfonds und des Zentrums für Klinische Forschung sollten aufeinander abgestimmt sein, wobei die Räumlichkeiten des Zentrums allen Fakultätsmitgliedern offen stehen müssen.

Zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses insbesondere im klinischen Bereich sind bislang von der Fakultät nur wenige Maßnahmen ergriffen worden. Der Wissenschaftsrat empfiehlt den Kliniken, ihr an Forschung interessiertes wissenschaftliches Personal künftig vermehrt in Graduiertenkollegs oder Forschergruppen einzubinden.

Bei der Einstellung von Oberärzten hat die Fakultät kein Mitbestimmungsrecht. Wissenschaftlich qualifizierte Ärzte mit diesem Status stellen ein erhebliches Potential für die Forschung in den Kliniken dar, das in Bochum nicht genutzt werden kann. Zur Verbesserung der Forschungssituation in Bochum hält es der Wissenschaftsrat für erforderlich, daß der Fakultät in Absprache mit den Krankenhausträgern ein Mitspracherecht bei der Einstellung zumindest eines Teils der Oberärzte eingeräumt wird.

Die knappe personelle Ausstattung in der Forschung kann darüber hinaus besser genutzt werden, wenn wissenschaftlich tätige Assistenzärzte zeitlich befristet von Aufgaben der Krankenversorgung freigestellt werden (Rotationsystem). Derartige Freistellungen werden in Bochum zwar durchgeführt, doch an den einzelnen Kliniken in unter-

schiedlichem Ausmaß und mit mangelnder Koordination. Der Wissenschaftsrat empfiehlt der Fakultät, für größere Transparenz bei der Freistellung von Ärzten für Forschungszwecke zu sorgen und zu gewährleisten, daß dies grundsätzlich an allen Kliniken des Bochumer Modells möglich ist.

Ein weiteres Problem stellt vor allem im vorklinischen Bereich der Umfang der Forschungsflächen dar. Dieser Bedarf wird erst durch den Bau des Zentrums für Klinische Forschung gedeckt werden können. Auch in einigen Kliniken fehlt es an Raum für die Forschung. Der Wissenschaftsrat appelliert an die Träger der Kliniken, ausreichend Forschungsflächen zur Verfügung zu stellen. Eine enge Verknüpfung des Status einer Universitätsklinik mit der Schaffung notwendiger Voraussetzungen für die Forschung sollte sich auch in der künftigen Vertragsgestaltung niederschlagen. Vertragsverlängerungen sollten davon abhängig gemacht werden, ob eine Klinik diese Voraussetzungen geschaffen hat.

Die für die Forschung notwendige apparative Ausstattung erscheint weder im vorklinischen noch im klinischen Bereich ausreichend. Für den vorklinischen und den klinisch-theoretischen Bereich sollte stärker auf die Finanzierungsmöglichkeit des Großgeräteverfahrens im HBFG zurückgegriffen werden. Für die Kliniken wird der Fakultät ferner empfohlen, ein Konzept zur wissenschaftlich-apparativen Grundausstattung zu erarbeiten und mit den jeweiligen Krankenhausträgern abzustimmen, da diese die anteiligen Investitionskosten für Zwecke der Krankenversorgung zu tragen haben. Für die nachgewiesene Nutzung für Zwecke von Forschung und Lehre kann im Rahmen des Großgeräteverfahrens nach dem HBFG ein Zuschuß gewährt werden.

Des weiteren sind auch Verbesserungen in der Zusammenarbeit zwischen Fakultät und Kliniken möglich. So erscheinen die Kliniken im Fakultätsrat nicht in ausreichendem Maße vertreten. Zwar entspricht die Mitgliederstärke des derzeitigen Fakultätsrates den gesetzlichen Bestimmungen, doch stellt die Medizinische Fakultät Bochum einen Sonderfall dar, der ein Abweichen von den Gesetzesregelungen rechtfertigt. Der Wissenschaftsrat empfiehlt daher, die Zahl wissenschaftlicher Mitglieder des Fakultätsrates zugunsten der klinischen Vertreter zu erhöhen.

Während die Kooperation zwischen Fakultät und Kliniken in der Lehre zufriedenstellend geregelt ist, fehlt in Bochum ein Gremium, das Fragen der Forschungscoordination mit den Krankenhausträgern abstimmt, für ein gemeinsames Forschungskonzept sorgt, Schwerpunkte definiert und einen fakultätseigenen regelmäßigen Forschungsbericht veranlaßt. Der Fakultätsrat, die Forschungskommission und die drei Gesprächsrunden zwischen Fakultät, Trägern, Verwaltungs- und Klinikdirektoren erfüllen jeweils nur Teile dieser Aufgaben. Der Wissenschaftsrat hält die Einrichtung eines eigenen Organs oder die Übertragung der genannten Aufgaben auf eines der bereits bestehenden Gremien für erforderlich. Zu den Aufgaben eines solchen Gremiums könnte auch die Koordination zwischen Fakultät und Kliniken bei Bauvorhaben für Forschung und Lehre sowie bei Fragen der Großgeräteausstattung und der Freistellung von Klinikern für die Forschung zählen.

Dringlich wäre ferner eine Abstimmung zwischen den beiden Ministerien für Wissenschaft und Forschung sowie für Arbeit, Gesundheit und Soziales bezüglich der Finanzierung von Investitionen, bei denen die Anteile für Forschung, Lehre und Krankenversorgung nicht unmittelbar zu trennen sind, und anderer Grenzbereiche der Zuständigkeit. Vermieden werden sollte vor allem, daß sich unterschiedliche

oder unklare strukturelle Prioritäten beider Ministerien zum Nachteil der Fakultät auswirken. Im Hinblick auf eine sinnvolle Gesamtkonzeption und die Belange von Forschung und Lehre sollten Weichenstellungen wie etwa im Fall der Transplantationsmedizin künftig von beiden Ministerien abgesprochen werden. Dies gilt auch für Fragen der Großgerätebeschaffung an der Schnittstelle zwischen Forschung und Krankenversorgung.

### B.III. Zu den Plänen für künftige Entwicklungen

#### III.1. Zur Neustrukturierung

Die geplante Neustrukturierung des vorklinischen und klinisch-theoretischen Bereichs, bei der thematisch verwandte Abteilungen zu Zentren zusammengefaßt werden sollen, könnte ein Ansatz für eine effizientere Gliederung der verschiedenen Subdisziplinen sein und günstige Voraussetzungen für eine spätere Verzahnung von vorklinischem und klinischem Unterricht bieten, wie sie der Wissenschaftsrat in seinen Leitlinien zur Reform des Medizinstudiums<sup>1)</sup> empfohlen hat. Darüber hinaus könnte die geplante Neustrukturierung die Bildung flexibler, interdisziplinärer Forschungseinheiten erleichtern. Der Fakultät wird empfohlen, ihre Planungen fortzusetzen und dabei auch frühzeitig eine Evaluierung vorzusehen, an der externe Fachleute beteiligt sein sollten. Der Wissenschaftsrat würde es begrüßen, wenn die nachfolgende Neustrukturierung des klinischen Bereichs auf eine Integration der Forschung in Vorklinik und Klinik ausgerichtet

---

<sup>1)</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Leitlinien, a.a.O., S. 43ff.

würde. Hierfür könnte das Modell der Klinischen Forschergruppen wegweisend sein.<sup>1)</sup>

### III.2. Zu den geplanten klinischen Schwerpunkten

Die Bildung weiterer klinischer Schwerpunkte in der Medizinischen Fakultät Bochum ist grundsätzlich zu begrüßen, da sie das Fächerspektrum ergänzen und neue Möglichkeiten für Forschung und Lehre schaffen.

Die Gründung einer Außenstelle der Kinderklinik des St. Josef-Hospitals im St. Elisabeth-Hospital schafft eine wesentliche Voraussetzung für die Einrichtung einer perinatalogischen Einheit in unmittelbarer Nachbarschaft von Frauen- und Kinderklinik. Sie schließt eine wichtige Lücke im Fächerspektrum und im Lehrangebot der Medizinischen Fakultät Bochum und sollte auch für die Forschung genutzt werden. Erfreulich ist das Angebot des Krankenhausträgers, die notwendigen baulichen Maßnahmen zu finanzieren.

Bezüglich des geplanten Transplantationszentrums ist auf die Stellungnahme zur Einrichtung von Transplantationszentren in Hochschulkliniken vom Juli 1987 zu verweisen.<sup>2)</sup> Der Wissenschaftsrat hat hierin gefordert, daß der Hauptgrund für die Etablierung der Transplantationsmedizin in einem Universitätsklinikum die Bereicherung der Forschung sein müsse, und sich für eine Konzentration

---

<sup>1)</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Empfehlungen zur Förderung klinischer Forschergruppen in den Hochschulen, in: Wissenschaftsrat: Empfehlungen und Stellungnahmen, Köln 1987, S. 103-114. - Wissenschaftsrat: Stellungnahme zum Programm "Klinische Forschergruppen in Hochschulen", Köln 1994.

<sup>2)</sup> in: Wissenschaftsrat: Empfehlungen und Stellungnahmen 1987, S. 137-152.

auf wenige Hochschulklinika ausgesprochen. Eine jährliche Mindestfrequenz von Organtransplantationen müsse sichergestellt sein.

Gegen die Einrichtung eines Transplantationszentrums in Bochum spricht die Tatsache, daß in den nordrhein-westfälischen Hochschulklinika Bonn, Düsseldorf, Essen, Köln und Münster bereits verschiedene Formen der Transplantationsmedizin betrieben werden. Ein zusätzliches Transplantationszentrum in Nordrhein-Westfalen würde eine weitere Aufsplitterung des ohnehin begrenzten Angebots an Organspenden sowie eine sinkende Auslastung der einzelnen finanziell aufwendigen Zentren bedeuten. Der Wissenschaftsrat hält ein weiteres Transplantationszentrum in Nordrhein-Westfalen deshalb nicht für wünschenswert.

Die Entscheidung, in den drei an der Transplantationsmedizin interessierten Krankenhäusern diese Fachrichtung ausschließlich für Zwecke der Krankenversorgung aufzubauen, fällt zwar in die Zuständigkeit der jeweiligen Träger, die auch für die organisatorischen und personellen Voraussetzungen sorgen. Der Wissenschaftsrat ist jedoch der Auffassung, daß die Erweiterung der Transplantationsmedizin über Nierentransplantationen hinaus in den drei Kliniken Mittel und Personal in einem Maße binden wird, das auf Kosten von Forschung und Lehre gehen wird.

Die Eigeninitiative der Universitätskliniken auf den Gebieten der Transplantationsmedizin und der Perinatalogie zeigt zum einen, daß Kooperationen zwischen den Kliniken und Schwerpunktbildungen möglich sind, wenn sie für die Träger von wirtschaftlichem Interesse sind; bislang erstreckt sich das Interesse jedoch fast ausschließlich auf Belange der Krankenversorgung. Für die Fakultät und das Bochumer Modell bedeutet dies zum anderen, daß die Möglichkeiten der Fakultät, wissenschaftliche Anliegen ge-

genüber wirtschaftlichen Interessen der Krankenhausträger durchzusetzen, begrenzt sind. Der Wissenschaftsrat sieht hierin einen Nachteil für die Entwicklung eines kohärenten Forschungskonzepts. Um so dringlicher ist die Empfehlung, ein koordinierendes Gremium zwischen Fakultät und Krankenhausträgern einzurichten, dem entsprechende Aufgaben zu übertragen sind und dessen Votum entscheidendes Gewicht haben sollte.

### III.3. Zu den Bauvorhaben

Der Wissenschaftsrat begrüßt die Planung der Fakultät, ein Zentrum für Klinische Forschung und - als leitende Institution - einen Lehrstuhl für Immunologie einzurichten. Er erhofft sich von dem Bau des Zentrums für Klinische Forschung eine wesentliche Verbesserung der Situation für die medizinische Forschung in Bochum. Die vorgesehene zeitlich befristete Vergabe von Laborraum wird Arbeitseinheiten in der Art der Klinischen Forschergruppen besonders entgegenkommen.<sup>1)</sup> Empfohlen wird im Hinblick auf die derzeitigen Probleme im Bereich der Forschung ein schneller Abschluß der Planung und der baldige Baubeginn; der Wissenschaftsrat bittet das Land, baldmöglichst einen Zeitplan vorzulegen. Das Zentrum für Klinische Forschung sollte die von der Fakultät vorgeschlagene personelle und sächliche Grundausstattung erhalten, damit optimale Nutzungsbedingungen erzielt werden können.

Das Bestreben der Fakultät, die künftige Zusammenarbeit von Wissenschaftlern des vorklinischen/klinisch-theoretischen Bereichs und der Kliniken im Zentrum für Klinische Forschung zu fördern, wird vom Wissenschaftsrat unter-

---

<sup>1)</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zum Programm "Klinische Forschergruppen in Hochschulen" (Drs. 1399/94), Berlin 1994.

stützt. Dabei sollten gemeinsame Projekte Vorrang bei der Nutzung des Forschungszentrums haben. Der Wissenschaftsrat empfiehlt die baldige Erstellung einer Nutzerordnung, die die Modalitäten für die künftige Vergabe der Forschungsflächen und der Ausstattung festlegt.

Parallel zum Zentrum für Klinische Forschung sollte der Bau der für die Forschung unabdingbaren Tierhaltung möglichst bald errichtet werden. Darüber hinaus hält der Wissenschaftsrat das noch ausstehende Vorhaben zur Herichtung von Labors für Arbeiten mit Isotopen, genetischem Material und Viren angesichts des begrenzten Raumes, der dem vorklinischen sowie dem klinisch-theoretischen Bereich zur Verfügung steht, und angesichts der Bedeutung solcher Labors für die Forschung für dringend notwendig, um qualifizierte Forschungsarbeit zu gewährleisten.

#### B.IV. Zur Finanzierung

Die Finanzierung des Bochumer Modells ist kostengünstiger als die eines herkömmlichen Hochschulklinikums. Beide Finanzierungsformen sind jedoch aufgrund unterschiedlicher Bedingungen nur begrenzt miteinander vergleichbar: Während sich der Landeszuschuß anderer Hochschulklinika aus der Differenz zwischen Einnahmen und Ausgaben errechnet, erhält die Medizinische Fakultät Bochum vom Ministerium für Wissenschaft und Forschung lediglich einen Zuschuß des Landes für Forschung und Lehre. Hinzu kommen jedoch auch Mittel für Investitionen aus anderen öffentlichen Haushalten, beispielsweise aus Zuschüssen des Ministeriums für Arbeit, Gesundheit und Soziales aus Mitteln des KHG.

Die für Forschung und Lehre gewährten Zuschüsse sind knapp bemessen. Sie sind für Zwecke der Lehre hinlänglich, aber für den Bedarf der Forschung unzureichend, da sie weder die notwendige personelle noch die erforderliche bauliche und apparative Ausstattung für die Forschung in hinreichendem Maße gewährleisten.

Fakultät und Land haben bereits Schritte unternommen, um die Forschungssituation der Medizinischen Fakultät zu verbessern. Das Land hat zum 24. Rahmenplan für den Hochschulbau Vorhaben beantragt, mit denen das Defizit an Forschungsflächen behoben werden kann. Die Fakultät hat Bedarf an zusätzlichen Stellen angemeldet, beispielsweise für den Lehrstuhl für Immunologie, die beiden C3-Professuren für Klinische Forschergruppen und die Personalausstattung des Zentrum für Klinische Forschung. Der Wissenschaftsrat begrüßt, daß das Land einen Teil dieser Stellen bereits zugesagt hat, und unterstützt die Bemühungen um eine weitere Verbesserung der personellen Ausstattung nachdrücklich.

Über die geplanten bzw. in Diskussion befindlichen Stellen hinaus fordert der Wissenschaftsrat eine weitere Aufstockung der Personal- und Sachmittel zugunsten des einzurichtenden Forschungsfonds. Zwar werden die zusätzlichen Aufwendungen zu einer Erhöhung des Landeszuschusses und somit zu einer Verteuerung des Bochumer Modells führen. Sie sind aber unerlässlich für eine Medizinische Fakultät, die national wie international in der Forschung wettbewerbsfähig sein soll. Die Kosten des Bochumer Modells für das Land werden auch nach einer maßvollen Erhöhung des Zuschusses noch deutlich unter denen anderer Klinika liegen.

#### B.V. Zum Bochumer Modell

Das Bochumer Modell, das nunmehr seit 18 Jahren besteht, hat sich im großen und ganzen bewährt. Viele der Probleme, die im Vorhergehenden angesprochen wurden, resultieren aus der Entwicklung, die die Medizinische Fakultät Bochum und das Land Nordrhein-Westfalen durchlaufen haben. Die Organisation der Hochschulmedizin in manchen anderen Ländern der Welt ist dem Bochumer Modell vergleichbar; die dort erzielten Forschungsergebnisse sind vielfach beachtlich. So sind zum Beispiel in den USA insgesamt 1.300 Hospitäler in kommunaler, privater oder Stiftungsträgerschaft an Medizinische Fakultäten angegliedert.<sup>1)</sup> Zwei *Boards of Trustees* tragen unabhängig voneinander Verantwortung für das Funktionieren ihrer jeweiligen Institution. In den Verträgen zwischen Fakultäten und Kliniken ist festgelegt, daß die Fakultäten Geräte und Räumlichkeiten der Krankenhäuser mieten und diese ihrerseits für die Dienstleistungen des Lehrkörpers der Fakultät Zahlungen leisten; das Recht auf Einstellung ihres Personals übertragen die Kliniken an die Fakultäten. Dieses Vorgehen zeigt die Höhe des Statusgewinns, den die Krankenhäuser durch ihre Verbindung mit den Medizinischen Fakultäten erhalten und im Wettbewerb zu den anderen Kliniken ausnutzen können.

Die amerikanischen Medizinischen Fakultäten sind allerdings stärker forschungsorientiert als entsprechende deutsche Hochschuleinrichtungen, da sie kaum institutionelle Förderung erhalten und sich ihre Mittel kompetitiv sichern müssen. Daraus ergibt sich eine wesentlich stär-

---

<sup>1)</sup> Vgl. zu den folgenden Ausführungen Dietmar Braun: Probleme und Perspektiven der Gesundheitsforschung in den Vereinigten Staaten, Frankreich und England. Materialien zur Gesundheitsforschung, Schriftenreihe zum Programm der Bundesregierung Forschung und Entwicklung im Dienste der Gesundheit, Bd. 23, Bonn 1992.

kere Motivation zur Forschung, eine größere Flexibilität, die durch die relative Unabhängigkeit der amerikanischen Fakultäten von ihren Universitäten noch verstärkt wird, und eine hohe Mobilität der Wissenschaftler, weil sich im Wettbewerb stehende Fakultäten um die besten Studenten und Wissenschaftler bemühen. Vergleichbare Bedingungen sind in Deutschland und damit auch in Bochum nicht gegeben, doch könnte durch Wettbewerbsanreize wie leistungsgebundene Mittel- und Stellenvergabe eine Annäherung an das amerikanische System geschaffen werden.

Im folgenden sollen die grundsätzlichen, im System liegenden Vor- und Nachteile dargestellt werden, die das Bochumer Modell bietet.

Aus Sicht der Lehre weist das Bochumer Modell eindeutige Vorteile auf, da ein großer und vielfältiger klinischer Bereich für den Studentenunterricht zur Verfügung steht, der sich nicht - wie in vielen anderen Hochschulkliniken - überwiegend auf Extremfälle konzentriert. Die Studierenden profitieren von der Vielfalt des Gebotenen und dem Unterricht in kleinen Gruppen. Der erhöhte organisatorische Aufwand für die Planung des Studienablaufs und die Koordination der Kliniken ist keine Beeinträchtigung, wenn er von einer dafür zuständigen Einrichtung, wie z.B. einem Dekanatsassistenten oder einem Studiendekanat, übernommen wird.

Für die Forschung ergeben sich aus dem Bochumer Modell Einschränkungen. Die Aufteilung der verschiedenen Fachdisziplinen auf mehrere Kliniken behindert das Entstehen übergreifender klinischer Forschungsschwerpunkte. Auch die Zusammenarbeit zwischen dem vorklinischen bzw. klinisch-theoretischen und dem klinischen Bereich ist dadurch erschwert. Dem kann aber durch die Einrichtung von gemeinsam für die Forschung genutzten Räumlichkeiten be-

gegnet werden. Ein eigenes Forschungszentrum, dessen Ressourcen zeitlich limitiert und leistungsgebunden vergeben werden, erscheint hierfür besonders geeignet.

Vorteilhaft für die flexible Bildung von Forschungsschwerpunkten und im Sinne der Lehrqualität ist die im Modell angelegte Möglichkeit, Kliniken, die den Anforderungen in der Forschung nicht nachkommen, aus dem Modell zu entlassen. Auf neue Erfordernisse kann auch durch Einbeziehung weiterer Kliniken reagiert werden.

Das wichtigste Problem des Modells besteht darin, die wissenschaftlichen Anliegen der Fakultät und die wirtschaftlichen Interessen der Klinikträger soweit zu vereinbaren, daß daraus günstige Randbedingungen für Forschung und Lehre resultieren. Das Angebot einer Medizinischen Fakultät steht einerseits unter dem Zwang, den Wünschen des Krankenhausträgers so weit entgegenzukommen, daß ihm die Kooperation keine wirtschaftlichen Nachteile bringt. Andererseits bietet der Status als Universitätsklinik auch wirtschaftliche Vorteile, beispielsweise beim Anwerben qualifizierten Personals. Darüber hinaus kann sich die Position einer Klinik im Wettbewerb mit benachbarten Krankenhäusern verbessern. In der Zusammenarbeit müssen gleichzeitig aber auch gewisse Minimalforderungen zugunsten von Forschung und Lehre gewährleistet sein. Dazu gehört die Bereitstellung von Räumlichkeiten für Forschung und Lehre in ausreichendem Maße. Weitere wichtige Bedingungen sind ein weitgehendes Mitspracherecht der Fakultät bei Personaleinstellungen in den Kliniken, die den wissenschaftlichen Bereich betreffen, und die Bereitschaft der Kliniken, wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern, z.B. durch die Einbindung von Assistenzärzten in Graduiertenkollegs oder die zeitweilige Freistellung wissenschaftlich tätiger Ärzte für Forschungszwecke. Ferner muß gewährleistet sein, daß Schwerpunkte in der Kranken-

versorgung und Prioritäten in Forschung und Lehre wechselseitig aufeinander abgestimmt werden.

Ein Problem des Bochumer Modells besteht in der Möglichkeit von Überschneidungen oder Unklarheiten bei den Zuständigkeitsbereichen der verschiedenen öffentlichen Zuwendungsgeber. Eindeutige Regelungen bzw. Absprachen zwischen den betreffenden Institutionen sind daher unabdingbar.

Vor dem Hintergrund restriktiver Finanzbedingungen und der gegenwärtigen Diskussion über strukturelle Veränderungen zur Verbesserung von Lehre und Forschung könnte das Bochumer Modell eine interessante Strukturvariante darstellen, sofern die Entwicklungschancen für Forschung verbessert werden. Angesichts der im System liegenden Schwierigkeiten für die Forschung kann der Wissenschaftsrat das Bochumer Modell in seiner jetzigen Form allerdings nur bedingt als Alternative zur herkömmlichen Struktur von Medizinischen Einrichtungen in Deutschland empfehlen. Ob die erörterten Maßnahmen zur Verbesserung der Forschungssituation und der Kooperationsbedingungen zwischen Fakultät und Kliniken das Modell zu einer wirklichen Alternative machen können, bleibt abzuwarten.

Das Prinzip der Delegation von bisher zum festen Fächerkanon eines Hochschulklinikums gehörenden Fachdisziplinen an regionale Krankenhäuser unter anderer Trägerschaft hält der Wissenschaftsrat dagegen durchaus für empfehlenswert. Dies könnte Fachgebiete betreffen, in denen keine wissenschaftlichen Schwerpunkte gesetzt sind und in denen der klinische Unterricht durch andere Krankenhäuser

übernommen werden könnte.<sup>1)</sup> In manchen Fachdisziplinen, wie zum Beispiel der Orthopädie, ist dies in einigen Hochschulklinika bereits realisiert.

Eine solche Lösung wäre auch im Sinne einer komplementären Schwerpunktbildung der Hochschulen einer Region bzw. eines Landes zu erwägen, zumal nicht jedes Klinikum zwangsläufig über das gesamte Fächerspektrum verfügen muß, um die Aufgaben in Forschung und Lehre zu erfüllen. Eine komplementäre Schwerpunktbildung bietet sich insbesondere in Regionen an, in denen mehrere Hochschulklinika in enger räumlicher Nachbarschaft bestehen.

Diese Überlegungen gelten für das Land Nordrhein-Westfalen in besonderer Weise, weil es in Deutschland über die meisten Hochschulklinika auf relativ eng begrenztem Raum verfügt. Die Frage, ob und wie die Ressourcen für die Medizinische Fakultät Bochum aufgestockt werden können, hängt daher auch mit Leistungsspektrum und Bedarf benachbarter Klinika zusammen. Vor dem Hintergrund gegenwärtiger finanzieller Restriktionen ist zu erwarten, daß ein Zuwachs auf der einen Seite Einschränkungen an anderer Stelle erforderlich machen wird, zumal kaum damit gerechnet werden darf, daß die Zuschüsse des Landes für den Bereich Medizin steigerungsfähig sind. Der Wissenschaftsrat empfiehlt dem Land, in dieser schwierigen Situation die Gesamtstruktur der Hochschulmedizin zu überdenken, die Aufwendungen für die einzelnen Medizinischen Fakultäten gegeneinander abzuwägen und Prioritäten zu setzen. Dies gilt auch im Hinblick auf die finanzielle Situation des Rahmenplans für den Hochschulbau, wenn vermieden werden soll, daß ein gleichmäßiger Stillstand der baulichen Entwicklung in den Hochschulklinika eintritt. Die künftige Gestaltung der Hochschulmedizin muß sicherstellen, daß

---

<sup>1)</sup> Vgl. Wissenschaftsrat: Stellungnahme zur Entwicklung der Hochschulmedizin (Drs. 1842/95), Berlin 1995.

leistungsfähige wissenschaftliche Schwerpunkte und Standorte auch künftig unter gesicherten Bedingungen arbeiten können.

#### B.VI. Zusammenfassende Empfehlungen

Das Bochumer Modell trägt auf dem Gebiet der Medizin zur Vielfalt der Hochschullandschaft bei. Entstanden in einer Zeit, in der einem großen Studentenandrang eine zu geringe Zahl an Studienplätzen gegenüberstand, ist das Modell auf die Belange der Lehre im Fach Medizin fokussiert. Auf diesem Gebiet ist das Bochumer Modell als erfolgreich zu bezeichnen. Zur weiteren Verbesserung der Lehrbedingungen empfiehlt der Wissenschaftsrat die Bereitstellung zusätzlicher Räumlichkeiten für Lehrzwecke, die Einrichtung eines Studiendekanats und eine Evaluation der Lehre; die Zahl der Lehrkrankenhäuser soll mit dem Ziel einer Reduzierung überprüft werden. Ferner sollte das Ungleichgewicht in der Lehrbelastung in den Fachdisziplinen, die über eine unterdurchschnittliche Bettenzahl verfügen, durch einen höheren Anteil an den vom Land finanzierten Personalstellen ausgeglichen werden.

Den Belangen der Forschung trägt das Modell so, wie es derzeit realisiert ist, nach Auffassung des Wissenschaftsrates weitaus weniger Rechnung als denen der Lehre. Dies hat zu einem Mangel an wissenschaftlichem Personal sowie zu entsprechend geringerer Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses, Defiziten in der räumlichen und apparativen Ausstattung und in der Folge zu nur gemäßigter Drittmittelinwerbung insbesondere im klinischen Bereich geführt. Zudem können sich aus der Zuständigkeit verschiedener öffentlicher Zuwendungsgeber für die Finanzierung zukunftsorientierter Maßnahmen in den Kliniken Probleme ergeben.

Der Wissenschaftsrat schlägt daher eine Reihe von Maßnahmen vor, die zu günstigeren Forschungsbedingungen in der Medizinischen Fakultät Bochum führen sollen. Insbesondere sollte ein finanziell vom Land unterstützter Forschungsfonds eingerichtet werden, aus dem Stellen und Mittel leistungsgebunden für eine befristete Zeit an die Kliniken vergeben werden können. In den Verträgen mit den Kliniken sollten Mindestbedingungen für die Forschung festgelegt werden, wie zum Beispiel die Bereitstellung ausreichender Räumlichkeiten, gleichberechtigte Befugnisse der Fakultät bei der Berufung von Chefarzten für die Kliniken, ein Mitspracherecht der Fakultät bei der Einstellung eines Teil der Oberärzte sowie die Bereitschaft zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Die feste Zuteilung von Personal, das vom Land für Zwecke der Forschung und Lehre finanziert wird, an die einzelnen Krankenhäuser soll zugunsten einer leistungsgebundenen Vergabe der Stellen aufgegeben werden, um künftig den forschungsaktiven Kliniken mehr Stellen zukommen lassen zu können als den eher lehrorientierten Krankenhäusern. Ferner sollten Fakultät und Land bei jeder Vertragsverlängerung prüfen, inwieweit die ins Modell einbezogenen Kliniken Mindestanforderungen für Forschung und Lehre erfüllen. Nur unter dieser Bedingung sollten Verträge verlängert werden.

Zu einer Verbesserung der Koordination zwischen Fakultät und Trägern soll ein Gremium beitragen, das weitreichende Kompetenzen in der Forschungsplanung erhalten müßte. Ferner sollten die Kliniken künftig im Fakultätsrat stärker repräsentiert sein als bisher.

Die Vorhaben und Baumaßnahmen, die die Medizinische Fakultät Bochum für die nächste Zeit plant, werden bis auf das geplante Transplantationszentrum vom Wissenschaftsrat unterstützt, insbesondere die Errichtung eines Forschungs-

zentrums, mit der baldmöglichst begonnen werden sollte; hierfür wird eine Nutzerordnung erbeten. Auch der Bau für die Tierhaltung und die Herrichtung von Labors für Arbeiten mit Isotopen, genetischem Material und Viren werden vom Wissenschaftsrat für wichtig gehalten. Die Einrichtung eines Lehrstuhls für Immunologie wird begrüßt und eine baldige Ausschreibung empfohlen; zur Unterbringung sollten geeignete Räumlichkeiten bereitgestellt, angemietet oder - zum Beispiel in einem Container- oder Montagebau - neu geschaffen werden.

Die Finanzierung des Bochumer Modells hält der Wissenschaftsrat angesichts der Defizite im Forschungsbereich nicht für ausreichend. Der Landeszuschuß sollte daher um Personal- und Sachmittel für den empfohlenen Forschungsfonds, für eine angemessene Ausstattung des Forschungszentrums und für die beantragten klinischen Forschergruppen erhöht werden. Die bauliche und apparative Ausstattung der Fakultät könnte durch Fördermittel im Rahmen der Hochschulbauförderung verbessert werden.

Das Modell an sich hält der Wissenschaftsrat für interessant; es ist verbesserungsbedürftig, aber auch verbesserungsfähig. Solange sich nicht erwiesen hat, ob die Kritik am Bochumer Modell durch die empfohlenen Maßnahmen zur Unterstützung der Forschung ausgeräumt werden kann, kann der Wissenschaftsrat eine direkte Nachahmung allerdings nicht befürworten. Er könnte aber im Sinne einer komplementären Schwerpunktbildung in Regionen, in denen mehrere Hochschulkliniken relativ dicht beieinander angesiedelt sind, oder im Falle eines unterkritischen Engagements einer fachspezifischen Einrichtung in der Forschung einer Übertragung der Aufgaben in Lehre und Krankenversorgung auf ein regionales Krankenhaus unter anderer Trägerschaft zustimmen.

Dem Land empfiehlt der Wissenschaftsrat, die Gesamtsituation der sieben Hochschulklinika in Nordrhein-Westfalen zu überdenken, Prioritäten zu setzen und eine Umverteilung der Mittel zu erwägen, die auch die Erfordernisse der Medizinischen Fakultät Bochum in angemessener Weise berücksichtigt.

