

WOLFGANG H. M. RAAB (Dekan)

Zur Situation der Universitätsmedizin an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Die Rahmenbedingungen der Hochschulmedizin und die sich aus der Verflechtung von Forschung, Lehre und Krankenversorgung ergebenden vielfältigen Probleme sind durch die Einführung von Fallpauschalen – auch für die Universitätsklinik – deutlich verschärft worden, wie bereits im letzten Bericht im *Jahrbuch der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2002* dargestellt wurde.¹ Verstärkt wird dieser Effekt durch die zunehmend knapper werdenden Ressourcen der öffentlichen Hand. Diese Entwicklung wurde in unterschiedlichen Stellungnahmen des Wissenschaftsrats (WR)², der Kultusministerkonferenz (KMK)³ und der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG)⁴ analysiert.

Hierbei wurde vor allem die problematische Situation der klinischen Forschung herausgearbeitet, da sie hinsichtlich der Verteilung finanzieller und zeitlicher Ressourcen im ständigen Wettstreit mit den Ansprüchen der Krankenversorgung steht. Dieser Wettstreit wird durch die Verselbständigung der Universitätsklinik als Folge des Gesetzes zur Neuordnung der Hochschulmedizin verschärft. Das Universitätsklinikum Düsseldorf (UKD) wurde in eine „rechtsfähige Anstalt des öffentlichen Rechtes“ umgewandelt und aus dem Verbund der Universität herausgelöst. Lediglich die Professorinnen und Professoren sowie die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter bleiben als eine Art virtuelle Fakultät im Kontext mit der Universität erhalten.

Vor diesem Hintergrund ist es unabdingbar, dass die Rahmenbedingungen für das Zusammenwirken von Medizinischer Fakultät und UKD im Innenverhältnis klar definiert werden. Nur auf der Basis eines Kooperationsvertrages, der die Balance zwischen den Interessenlagen von Medizinischer Fakultät und UKD widerspiegelt, werden die künftigen Herausforderungen bewältigt werden können. Die Erfahrungen aus anderen Bundesländern zeigen, dass so genannte Integrationsmodelle letztendlich der Entwicklung einer *Medical School* Vorschub leisten, was sich für die interfakultäre Zusammenarbeit als nachteilig erweist.

Vor diesem Hintergrund wird die Entwicklung eines auf die hiesige Situation zugeschnittenen Kooperationsvertrages mit dem UKD und die Etablierung einer Trennungsrechnung mit leistungsorientierter Mittelvergabe für Forschung und Lehre die grundlegenden Herausforderungen für die nahe Zukunft darstellen, da beide einen weit reichenden Einfluss auf die künftige Entwicklung von Fakultät und Klinikum nehmen.

Zurzeit ist die Hochschulmedizin zusätzlich mit einer weiteren, gravierenden Veränderung der Strukturen und Rahmenbedingungen konfrontiert: *der Umsetzung der neuen Approbationsordnung*.

¹ Vgl. Labisch (2003).

² Vgl. Wissenschaftsrat (1999: 95) sowie (2004).

³ Vgl. Kultusministerkonferenz (1995).

⁴ Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (1999).

Nach der neuen Approbationsordnung soll u. a. eine stärkere Verzahnung von theoretischem und praktischem Unterricht erfolgen, die Ausbildung am Krankenbett verstärkt und verbessert werden sowie vermehrt ein fächerübergreifender Unterricht durchgeführt werden. Außerdem ist eine Evaluation der Lehrveranstaltungen vorgesehen. Obwohl die neue Approbationsordnung insgesamt auf große Zustimmung stößt, stellt die Neustrukturierung der Lehre für die Hochschulmedizin zunächst eine zusätzliche Belastung dar.

Diese Approbationsordnung wird sich besonders im Bereich des UKD auswirken, da der Kleingruppenunterricht, der in weiten Bereichen den konventionellen Frontalunterricht im Hörsaal ablöst, ein deutlich verstärktes Lehrangebot nach sich ziehen wird.

Es ist abzusehen, dass durch diese Maßnahmen Probleme und Gefährdungen in den Strukturen und Ressourcen auftreten werden, die von den hochschulmedizinischen Einrichtungen nicht ausschließlich intern gesteuert werden können. Davon wird die gesamte Hochschulmedizin, insbesondere aber die klinische Forschung betroffen sein. Zusätzlich besteht die Problematik der Hochschulambulanzen, in denen die Versorgungsleistungen mit zu geringen Pauschalen vergütet werden. Schließlich kommt erschwerend hinzu, dass wegen der Maßnahmen zur Kostendämpfung im Gesundheitssystem und der Tarifierhöhung im Öffentlichen Dienst für die Universitätsklinik mit einem zusätzlichen jährlichen Defizit von fünf bis zehn Mio. € zu rechnen ist.

Diese Rahmenbedingungen wirken sich negativ auf die klinische Forschung und die Nachwuchsförderung aus. Durch den klinischen Betrieb werden die jungen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nicht selten von einer konsequenten Weiterqualifikation in der Forschung abgehalten. Hier gilt es, geeignete Strukturen für die Entwicklung von Rotationsmodellen für die Freistellung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern zu implementieren. Durch den geplanten Neubau eines Zentrums für klinische Forschung müssen die notwendigen räumlichen und apparativen Voraussetzungen geschaffen werden. Hierbei versteht sich klinische Forschung nicht nur als patientenorientierte Forschung. Der Wissenschaftsrat hat im Jahre 1986 den Begriff der „klinischen Forschung“ in folgender Weise definiert:

Der Begriff klinische Forschung soll [. . .] in einem weiten Sinne alle Formen der Erforschung von Ursachen, Entstehung und Verlauf von Krankheiten sowie der wissenschaftlichen Beschäftigung mit ihrer Erkenntnis und Behandlung umfassen, die aus der ärztlichen Arbeit im Umgang mit kranken Menschen hervorgehen.⁵

Die DFG unterscheidet darauf aufbauend drei Typen der klinischen Forschung:⁶

- die *grundlagenorientierte* Forschung, in deren Mittelpunkt der Erkenntnisgewinn in biologischen Systemen (Molekularbiologie, Genetik, Biochemie, Immunologie, Physiologie usw.) steht, die in der Folge zur Erforschung krankheitsrelevanter Fragestellungen beiträgt;
- die *krankheitsorientierte* Forschung, die an Modellsystemen, zum Beispiel im Tierversuch oder in *In-vitro*-Systemen, mit den Methoden der modernen Biologie einen Einblick in die Pathophysiologie und die genetischen Ursachen von Krankheiten zu gewinnen versucht und Ansätze für mögliche therapeutische Maßnahmen erprobt. Krankheitsorientierte Forschung hat zum Ziel, die Pathogenese und die Behandlung

⁵ Wissenschaftsrat (1986: 5).

⁶ Vgl. Deutsche Forschungsgemeinschaft (1999).

von Krankheiten zu verstehen, benötigt dazu aber nicht den direkten Kontakt mit den Patienten;

- die *patientenorientierte* Forschung, die direkt am und mit dem Patienten oder Probanden durchgeführt wird. Hierunter fallen vor allem klinische Studien aller Phasen, epidemiologische und Fallkontrollstudien sowie weite Bereiche der Versorgungsforschung. Patientenorientierte Forschung erfordert den direkten Kontakt zwischen den Wissenschaftlern und Patienten bzw. Probanden.

In seinen Empfehlungen aus dem Jahr 2004 verwendet der Wissenschaftsrat den Begriff der „medizinischen Forschung“ als Oberbegriff für alle genannten Forschungsaktivitäten an den Einrichtungen der Universitätsmedizin.⁷

Die universitäre medizinische Forschung am Standort Düsseldorf wird getragen durch eine enge Kooperation von Medizinischer Fakultät und UKD. Durch die zentralen Einrichtungen Tierversuchsanlage und Biologisch-Medizinisches Forschungszentrum (BMFZ) sind die strukturellen Voraussetzungen für eine Zusammenarbeit mit den anderen Fakultäten der Heinrich-Heine-Universität gegeben.

Ferner pflegt die Medizinische Fakultät enge Kooperationen mit Forschungseinrichtungen in Nordrhein-Westfalen, wie z. B. mit dem Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF), dem Forschungszentrum Jülich, dem Institut Caesar, dem Landschaftsverband Rheinland und dem Deutschen Diabetes-Zentrum.

Das Forschungsprofil der Medizinischen Fakultät kann in seiner institutionalisierten Form beschrieben werden durch:

- drei Sonderforschungsbereiche:
 - SFB 575 „Experimentelle Hepatologie“ (Sprecher: Univ.-Prof. Dr. D. Häussinger);
 - SFB 503 „Molekulare und zelluläre Mediatoren exogener Noxen“ (Sprecher: Univ.-Prof. Dr. T. Ruzicka);
 - SFB 612 „Molekulare Analyse kardiovaskulärer Funktionen und Funktionsstörungen“ (Sprecher: Univ.-Prof. Dr. J. Schrader);
- drei Graduiertenkollegs:
 - „Pathologische Prozesse des Nervensystems: Vom Gen zum Verhalten“ (Sprecher: Univ.-Prof. Dr. G. Reifenberger);
 - „Molecular Mechanism of Food Toxicology“ (Sprecher: Univ.-Prof. Dr. R. Kahl);
 - „Molekulare Ziele von Alterungsprozessen und Ansatzpunkte der Alterungsprävention“ (Sprecher: Univ.-Prof. Dr. J. Krutmann);
- vier Forschergruppen:
 - „Molekularbiologie neurodegenerativer Erkrankungen“ (Univ.-Prof. Dr. H. W. Müller);
 - Nachwuchsforschergruppe „Natürliche Immunität“ (PD Dr. M. Urberg);
 - Nachwuchsforschergruppe „Stammzellbiologie“ (Univ.-Prof. Dr. M. Müschen);

⁷ Vgl. Wissenschaftsrat (2004).

- Nachwuchsforschergruppe „MEG“
(Prof. Dr. A. Schnitzler).

Das Profil im Forschungsbereich – Ausdruck eines innerfakultären Prozesses – ist einem kontinuierlichen Wandel unterworfen und wird zu einem wesentlichen Punkt durch eine Profil bildende Berufungspolitik gesteuert. Diese hat in den letzten Jahren zu einer deutlichen Verstärkung der Forschungsschwerpunkte durch Neuberufungen geführt. Zielsetzung ist weiterhin die Verstärkung etablierter oder sich neu entwickelnder Forschungsrichtungen. Es müssen aber auch interne Maßnahmen ergriffen werden, um die notwendigen Synergieeffekte zu erzielen. Hierzu gehört der dringende Neubau eines Zentrums für klinische Forschung, die verstärkte Zusammenarbeit mit den anderen Fakultäten über das BMFZ und der Ausbau der bestehenden *core facilities*.

Langfristiges Ziel der Medizinischen Fakultät ist die Etablierung von fünf SFBs, die das Profil der medizinischen Forschung widerspiegeln. Besonderes Augenmerk gilt hierbei den Neuro- und Verhaltenswissenschaften. Derzeitig lassen sich unabhängig von den bereits aufgezeigten Strukturen folgende Forschungsschwerpunkte darstellen:

- Neuro- und Verhaltenswissenschaften:
 - DFG-Forschergruppe „Molekularbiologie neurodegenerativer Erkrankungen“;
 - BMBF-Kompetenznetzwerke „Schizophrenie“, „Parkinson“ und „Schlaganfall“;
 - Nachwuchsforschergruppe „MEG“ (Volkswagenstiftung);
 - Graduiertenkolleg „Pathologische Prozesse des Nervensystems“;
 - BMFZ-Schwerpunkt „Mechanismen normaler und gestörter Hirnfunktionen – vom Gen zum Verhalten“;
- Hepatologie:
 - DFG-Sonderforschungsbereich 575: „Experimentelle Hepatologie“;
 - BMBF-Kompetenznetzwerke „HetNet“, „HIVNet“ und „TropNet“;
 - BMG-Verbundprojekt „Aidsforschung“;
 - EU-Projekt: „Virgil/Network of Excellence“;
 - Verbundprojekt Deutsche Krebshilfe „Hepatozelluläres Karzinom“;
 - Beteiligung am Graduiertenkolleg „Modulation of host cell functions“;
 - Beteiligung am SFB 542 (Aachen);
- Umweltmedizin:
 - DFG-SFB 503 „Molekulare und zelluläre Mediatoren exogener Noxen“;
 - BMBF-Kompetenznetzwerk „Rheumaforschung“;
 - Graduiertenkolleg „Toxikologie und Umweltmedizin“;
- Kardiale und vaskuläre Krankheiten:
 - DFG-SFB 612 „Molekulare Analyse kardiovaskulärer Funktionen und Funktionsstörungen“;
 - BMFZ-Schwerpunkt „Zelluläre Kommunikation – Signalketten und Organfunktion“.

Davon grenzen sich die Förderschwerpunkte als die Bereiche ab, die bereits jetzt in erkennbarer Weise das Forschungsprofil der Fakultät mitprägen und bei denen ein deutliches Entwicklungspotenzial absehbar ist. Diese Bereiche sollen ebenso wie die Forschungsschwer-

punkte durch eine zielorientierte Berufungspolitik verstärkt werden, um die notwendige „kritische Masse“ zu etablieren.

- Onkologie/Tumorbiologie:
 - BMBF-Förderung;
 - Verbundprojekt Deutsche Krebshilfe;
 - BMFZ-Schwerpunkt „Mechanismen normaler und gestörter Zellproliferation“;
- Infektionsbiologie:
 - BMFZ-Verbundprojekt „Nationales Genomnetzwerk“;
 - DFG-Schwerpunktprogramm „Angeborene Immunität“;
 - EU-Projekt: „Virgil/Network of Excellence“;
 - Leibnizpreis 2004;
 - BMFZ-Schwerpunkt „Pathogene und protektive Mechanismen“;
- Molekulare Biologie des Alterns:
 - Graduiertenkolleg „Molekulare Ziele von Alterungsprozessen und Ansatzpunkte der Alterungsprävention“;
- Regenerative Medizin:
 - Beteiligung am DFG-Schwerpunkt „Stammzellforschung“;
 - Kompetenznetzwerk Stammzellforschung NRW;
 - Nachwuchsforschergruppe „Natürliche Immunität“;
 - Nachwuchsforschergruppe „Stammzellbiologie“;
 - José Carreras Cord Blood Bank;
 - LIONS-Hornhautbank.

Die Forschungs- und Förderschwerpunkte sind thematisch und personell eng miteinander verzahnt und in Kooperationen mit dem Forschungszentrum Jülich, dem Deutschen Diabetes-Zentrum sowie dem IUF eingebunden.

Der Förderschwerpunkt im humanwissenschaftlich-medizinischen Bereich ist Gesundheitswissenschaften/Public Health (Zusatzstudiengang; BMBF). Dieser Förderschwerpunkt ist ebenfalls vielfach mit den oben genannten naturwissenschaftlichen Forschungsschwerpunkten verzahnt (beteiligt sind etwa Neuro- und Verhaltenswissenschaften, Umweltmedizin, Onkologie/Tumorbiologie, kardiale und vaskuläre Krankheiten, Infektionsbiologie sowie Diabetologie).

Durch die Etablierung des Zentrums für Molekulare Medizin wurde die Voraussetzung einer gemeinsamen Plattform für die Forschung im Bereich der Signaltransduktion geschaffen, die als Querschnittsbereich die Forschungsschwerpunkte verstärkt. Es ist das Ziel des Zentrums für Molekulare Medizin, eine Brückenfunktion zwischen medizinischer Grundlagenforschung und angewandter klinischer Forschung zu schaffen und durch diesen Verbund sowohl die Forschung als auch die Krankenversorgung zu fördern. Thematisch werden Struktur, Funktion und Wechselwirkung von pathophysiologisch relevanten Genen und Proteinen sowie die Steuerungsmechanismen ihrer Expression erforscht. Die Umsetzung des Konzepts für ein Zentrum für Molekulare Medizin ermöglicht es, eine innovative und zukunftsorientierte Forschung auf molekularbiologisch-klinischen Arbeitsfeldern auszubauen.

Durch die Einrichtung und den weiteren Ausbau von *core facilities* im Forschungsbereich wird die interdisziplinäre Zusammenarbeit gefördert. Besondere Ausbildungsprogramme sollen molekularbiologisch interessierten Diplomanden und Doktoranden der Medizinischen und der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät die notwendigen Voraussetzungen vermitteln, die für eine moderne biomedizinische Forschung notwendig sind. In weiterer Perspektive kann ein Diplomstudiengang „Molekulare Medizin“ etabliert werden, der aktuelle Inhalte und Fragestellungen der Medizin mit der Methodik der Molekularbiologie, Zellbiologie und Genomik verbindet. Damit soll nicht nur der Tatsache Rechnung getragen werden, dass die traditionellen Grenzen zwischen den biomedizinischen Gebieten verschwinden. Vielmehr soll auch ein zukunftsorientierter Studiengang für Biowissenschaftler angeboten werden, die im Bereich der medizinischen Forschung tätig werden wollen.

Die Medizinische Fakultät ist in Wissenschaft, Forschung und Lehre eng mit den anderen Fakultäten der Universität vernetzt. Hervorzuheben ist das Biologisch-Medizinische Forschungszentrum (BMFZ) als Brückenglied zwischen Medizin und Naturwissenschaften. Für die Zukunft ist geplant, auch das humanwissenschaftliche Potenzial der Universität in ein multifakultäres Forschungszentrum einzubringen: Das Humanwissenschaftlich-Medizinische Forschungszentrum (HMFZ) würde verdeutlichen, dass sich die Universität im Voraus und aus eigener Kraft den humanitären Voraussetzungen, Begleiterscheinungen und Folgen der wissenschaftlichen und technischen Entwicklung in allen Fakultäten, darunter in Sonderheit der Medizin, stellt. In weiterer Sicht sollte das HMFZ zu einer Institution werden, die den angemessenen humanwissenschaftlichen Dialog nicht nur innerhalb der Heinrich-Heine-Universität, sondern auch mit der Öffentlichkeit führt.

Darüber hinaus gilt es, in der akademischen Lehre sowie in der Weiter- und Fortbildung zu einer intensiven und möglichst formalisierten Zusammenarbeit zu kommen. Hier bietet die molekulare Medizin einen Fokus: Biologische Grundlagenfächer, Bioinformatik und vergleichbare Fächer sind unmittelbar gemeint. Ähnliches gilt für den Bereich von Gesundheitswissenschaften/Public Health im weiteren Sinne. Hier ist die Kooperation mit der Philosophischen Fakultät vorgegeben; die Wirtschaftswissenschaftliche und die Juristische Fakultät sind einzubeziehen.

Hinsichtlich der Nachwuchsförderung sind nicht nur quantitative Faktoren (z. B. Anzahl der Dissertationen und Habilitationsarbeiten) relevant, sondern es müssen ausdrücklich Arbeits- und Ausbildungsbedingungen für den wissenschaftlichen Nachwuchs in strukturierter Form geschaffen werden. So sollen die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler auf der einen Seite eine gute Betreuung erfahren, auf der anderen aber möglichst selbständig arbeiten können. Wichtig im klinischen Bereich sind hierbei zeitlicher Umfang und inhaltliche Strukturierung der Freistellung von Weiterbildungsärzten.

Die Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität hat hierfür zwei Förderinstrumente implementiert, die ineinander greifen:

- das *Curriculum zur Strukturierten Promotion*, das seit dem Wintersemester 2002/2003 fester Bestandteil im Lehrangebot der Medizinischen Fakultät ist, und
- das *Forschungskolleg der Medizinischen Fakultät*, das im Wintersemester 2004/2005 seinen Betrieb aufnehmen wird.

Das *Curriculum zur Strukturierten Promotion* (Leitung: PD Dr. Renate Deinzer, Institut für Medizinische Psychologie), bereitet Studierende der Medizin auf die Promotion vor. Es

gliedert sich in eine Vorlesung (2 SWS), ein Seminar (2 SWS) und ein wissenschaftliches Praktikum (4 SWS).

Die Vorlesung vermittelt Grundkenntnisse wissenschaftlichen Arbeitens. Von der Themenfindung über die Untersuchungsplanung, Ergebnisinterpretation und dem Verfassen einer Dissertation werden hier die wichtigsten Themen auf dem Weg zur Promotion behandelt.

In einem wissenschaftlichen Praktikum in der Kleingruppe wird daraufhin die Umsetzung des Erlernten unter engmaschiger Betreuung in einzelnen Instituten und Kliniken der Fakultät geübt. Die Studierenden führen eine kleine wissenschaftliche Untersuchung unter Anleitung durch. Dabei können bereits die Institute oder die Kliniken kennen gelernt werden, in denen die spätere Promotionsarbeit durchgeführt werden soll.

Im Seminar, das sich an das Praktikum anschließt, präsentieren die Kleingruppen ihre Untersuchungen. Sie stellen sich damit der kritischen Diskussion. Diese Veranstaltung schult das methodenkritische Herangehen an wissenschaftliche Untersuchungen. Es bietet damit eine wichtige Grundlage für die Literaturrecherche, -auswahl und -diskussion im eigenen Promotionsvorhaben.

Das *Forschungskolleg der Medizinischen Fakultät* (Sprecher: Univ.-Prof. Dr. F. Boege, Zentralinstitut für Klinische Chemie und Laboratoriumsdiagnostik) unterstützt Promovierende und Promovierte dabei, eine wissenschaftliche Laufbahn zu ergreifen. Diese Aufgabe erfüllt es insbesondere mit den folgenden Mitteln:

- strukturiertes Lehrangebot für die aufgenommenen Forschungskollegiatinnen und -kollegiaten durch
 - Koordination vorhandener Angebote sich beteiligender Graduiertenkollegs, SFBs und weiterer Einrichtungen dieser und anderer Fakultäten;
 - bedarfsorientierte Organisation darüber hinausgehender Lehrveranstaltungen;
- Koordinierung informeller Treffen der Forschungskollegiatinnen und -kollegiaten mit etablierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern innerhalb und außerhalb der Fakultät;
- Organisation von Nachwuchssymposien und vergleichbaren Veranstaltungen;
- Mentorenprogramm;
- Unterstützung von Fakultätsmitgliedern bei der Einwerbung von Graduiertenkollegs;
- Einwerben und Vergabe von Stipendienmitteln.

Mit den oben genannten Förderinstrumenten für den wissenschaftlichen Nachwuchs soll eine frühzeitige Förderung und Einbindung in die bestehenden Schwerpunkte erfolgen, um so langfristig die Profilbildung der Fakultät zu stärken.

Klinische Forschung wird letztlich daran gemessen, ob sie zu einer Verbesserung von Diagnose, Therapie und Prävention von Krankheiten führt. Die Ergebnisse der klinischen Forschung müssen daher in die Praxis umgesetzt werden. Auch wenn Transferleistungen für die Medizinische Fakultät ein wichtiges Instrument sind, sind sie für sich allein genommen nicht ausreichend. Forschungsleistungen in der Universitätsmedizin müssen immer auch einem universitären Anspruch an Wissenschaftlichkeit genügen und – wie oben erwähnt – den Charakter einer hypothesengeleiteten Forschung haben, die durch Publikationen in den wissenschaftlichen Diskurs gestellt werden. Hierzu ist mit den neuen

Förderinstrumenten eine gute Basis gelegt worden, da die jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in strukturierter Form und fächerübergreifend an das wissenschaftliche Arbeiten herangeführt werden.

Die strikte Trennung von Grundlagenforschung einerseits und patientenorientierter Forschung andererseits ist in der Vergangenheit immer wieder auf breiter Ebene kritisiert worden und soll weiterhin reduziert werden. Daneben wird durch die deutlich verbesserte finanzielle Ausstattung der Forschungskommission die Voraussetzung geschaffen, Einzelprojekte bereits in der frühen Entwicklungsphase zu fördern.

Ziel der Medizinischen Fakultät und strategische Ausrichtung ist es, aus den Aktivitäten einzelner Abteilungen ein überzeugendes Gesamtprofil zu bilden und die Einrichtungen durch die Konzentration auf ihre besonderen Stärken nach außen sichtbar werden zu lassen, um im Wettbewerb besser bestehen zu können. Dabei soll dies keine statische Vorgabe sein, sondern kontinuierlich den innerfakultären Entwicklungen angepasst werden.

Literatur

- DEUTSCHE FORSCHUNGSGEMEINSCHAFT. *Denkschrift Klinische Forschung*. Bonn 1999.
- KULTUSMINISTERKONFERENZ. *Überlegungen zur Neugestaltung von Struktur und Finanzierung der Hochschulmedizin, Beschluss vom 29.09.1995*. Halle/Saale und Lutherstadt Wittenberg.
- LABISCH, Alfons. „Aktuelle Perspektiven der universitären Medizin an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf – die Sicht der Medizinischen Fakultät“, in: Gert KAISER (Hrsg.). *Jahrbuch der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf 2002*. Düsseldorf 2003, 37-51.
- WISSENSCHAFTSRAT. *Empfehlungen zur klinischen Forschung in den Hochschulen*. Köln 1986.
- WISSENSCHAFTSRAT. *Stellungnahme zur Entwicklung der Hochschulmedizin*. Köln 1995.
- WISSENSCHAFTSRAT. *Empfehlungen zur Struktur der Hochschulmedizin – Aufgaben, Organisation, Finanzierung*. Köln 1999.
- WISSENSCHAFTSRAT. *Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin*. Berlin 2004.