

## **Dieter Häussinger (Dekan)**

### **Wohin steuert die Medizinische Fakultät?**

#### **Vorgeschichte**

Die Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf ist aus der 1907 gegründeten Akademie für Praktische Medizin hervorgegangen. Damit bildete die Medizinische Fakultät den Kern der späteren Universität. Deshalb ist das Schicksal der Fakultät für die Zukunft der gesamten Universität von Bedeutung. Das am 27. Dezember 1999 in Kraft getretene „Gesetz zur Neuordnung der Hochschulmedizin“ sowie die am 1. Januar 2001 in Kraft getretene Rechtsverordnung über die Errichtung des Universitätsklinikums Düsseldorf stellen einen erheblichen Eingriff für die Medizinische Fakultät des Universitätsklinikums und die Gesamtuniversität dar. Durch diese Vorgaben wurden zum 1. Januar 2001 die bisherigen Medizinischen Einrichtungen aus dem Verband der Universität herausgelöst und als Universitätsklinikum in eine Anstalt des Öffentlichen Rechts übergeführt. Lediglich die Professoren und wissenschaftlichen Mitarbeiter bleiben im Verbund der Universität. Daraus folgen erhebliche organisatorische und administrative Probleme, die teils absehbar waren, sich teils aber erst jetzt im Alltag bemerkbar machen. Derzeit werden die Rechtsverhältnisse durch Verordnungen und Verträge zwischen nunmehr drei Vertragspartnern – der Medizinischen Fakultät, dem Universitätsklinikum und der Universität – auf neue Grundlagen gestellt. Des Weiteren wurde die Medizinische Fakultät aufgefordert, auf der Grundlage einer landesweiten Evaluation der Medizinischen Fakultäten ein Strukturkonzept zu entwickeln und Forschungsschwerpunkte zu definieren. Dies ist zwischenzeitlich in einem konsensuellen Prozess erfolgt. Dabei bildeten die Vorbereitungen zur Begehung der Medizinischen Fakultät Düsseldorf durch den Medizinausschuss des Wissenschaftsrats im Jahr 1999 sowie die 2001 erschienene Stellungnahme des Wissenschaftsrats eine weitere wichtige Grundlagen.

Vier Ziele sollen unter anderem mit all diesen Maßnahmen und Vorgaben erreicht werden:

- a) Transparenz der Mittelströme für Forschung und Lehre einerseits und für die Krankenversorgung andererseits zu schaffen,
- b) durch Schwerpunktsetzung und Profilbildung die wissenschaftlichen Aktivitäten effizienter und damit international konkurrenzfähig zu gestalten,
- c) die begrenzten Ressourcen innerhalb der Fakultät leistungsbezogen und optimal zu nutzen und
- d) den Wettbewerb zwischen den einzelnen Fakultäten zu erhöhen, indem der wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit der einzelnen Fakultät wesentliche Bedeutung bei der Vergabe von Landesmitteln beigemessen wird.

Die Medizinische Fakultät stellt sich diesen Herausforderungen mit dem Ziel, durch konsequente Profilbildung und Strukturplanung ihre wissenschaftliche Leistungsfähigkeit und internationale Konkurrenzfähigkeit auch für die Zukunft zu sichern.

## **Derzeitige Forschungsstruktur**

Die Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität gliedert sich zur Zeit in 34 Institute, 32 Kliniken und zwei zentrale Einrichtungen (Tierversuchsanlage und Biologisch-Medizinisches Forschungszentrum). Die Medizinische Fakultät pflegt enge Kooperationen mit externen Partnern (u. a. Landschaftsverband Rheinland, Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz, Diabetes Forschungsinstitut, Institut für Umweltmedizinische Forschung, Forschungszentrum Jülich) und ist in Wissenschaft, Forschung und Lehre eng mit den anderen Fakultäten der Universität vernetzt. Hervorzuheben ist das Biologisch-Medizinische Forschungszentrum (BMFZ) als Brückenglied zwischen Medizinischer und Naturwissenschaftlicher Fakultät. Derzeit verfügt die Medizinische Fakultät über vier Sonderforschungsbereiche (SFB). Darüber hinaus sind Mitglieder der Fakultät an drei weiteren SFBs an anderen Hochschulen beteiligt. Diese Sonderforschungsbereiche stellen zusammen mit den Graduiertenkollegs, Forschergruppen und BMBF-Schwerpunkten das strukturelle Grundgerüst für die Forschung und Lehre in Kliniken und Instituten dar. Die wesentlichen drittmittelgeförderten Forschungsinstitutionen der Medizinischen Fakultät sind:

### **Sonderforschungsbereiche:**

- SFB 194 „Strukturveränderung und Dysfunktion im Nervensystem“  
(Sprecher: Prof. Dr. H. J. Freund/Prof. Dr. K. Zilles)
- SFB 503 „Molekulare und zelluläre Mediatoren exogener Noxen“  
(Sprecher: Prof. Dr. T. Ruzicka)
- SFB 575 „Experimentelle Hepatologie“  
(Sprecher: Prof. Dr. D. Häussinger)
- SFB 612 „Molekulare Analyse kardiovaskulärer Funktionen und Funktionsstörungen“  
(Sprecher: Prof. Dr. J. Schrader)

### **Graduiertenkollegs:**

- Pathologische Prozesse des Nervensystems: Vom Gen zum Verhalten
- Molecular mechanisms in food toxicology

### **Forschergruppen:**

- Molekularbiologie neurodegenerativer Erkrankungen
- Leberschädigung
- Nachwuchsforschergruppe „Natürliche Immunität“ im ITZ
- Nachwuchsforschergruppe MEG in der Neurologischen Klinik

**BMBF Kompetenznetzwerke:**

- Schizophrenie
- HepNet

**Strukturplanung für eine universitäre Medizin**

Die künftigen strukturellen Planungen der Medizinischen Fakultät werden entscheidend geprägt durch den Bericht einer vom MSWF eingerichteten Strukturkommission Hochschulmedizin, der in endgültiger Fassung seit März 2001 vorliegt. Sie werden auch geprägt von dem Bemühen, ein Auseinanderdriften von Universitätsklinikum und Universität zu vermeiden. Auf der Grundlage des Strukturkommissionsberichtes wurde ein Strukturkonzept entwickelt, welches Gegenstand einer Zielvereinbarung zwischen Hochschule und MSWF ist und für die Jahre bis 2006 durch Umstrukturierungsmaßnahmen die Freisetzung von Mitteln in einer Größenordnung von 22,5 Mio. € anstrebt. Mit diesen Mitteln wurde und wird der Ausbau der Forschungsschwerpunkte der Fakultät betrieben. Die Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf sieht in dieser Aufgabe eine Herausforderung zur wissenschaftlichen Profilbildung, um letztlich im Wettbewerb mit den anderen Medizinischen Fakultäten des Landes NRW weiterhin eine führende Rolle einzunehmen und international konkurrenzfähig zu sein.

Diesen Prozess des Wandels beschreitet die Medizinische Fakultät seit einigen Jahren und hat auf diesem Wege bereits wichtige Schritte zur Entwicklung ihres Forschungsprofils unternommen. Ein wichtiges Element hierbei ist eine gezielte Berufungspolitik sowie die 1999/2000 vom Wissenschaftsrat bestätigte Stärkung der Molekularen Medizin. Der Initiative des Landes begegnet die Medizinische Fakultät mit einem eindeutigen Plädoyer für eine universitäre Medizin: Universitäre Medizin ist forschende und lehrende Medizin und als solche Bestandteil nicht des Sozial-, sondern des Wissenschafts- und Bildungssystems. Den Eigenheiten der Forschung und Lehre ist in der Finanzierung von Fakultät und Klinik Rechnung zu tragen; der Zuführungsbetrag des Landes ist daher für die Aufgaben von Lehre und Forschung zu reservieren. Forschung, auch klinische Forschung, ist zwar ergebnisorientiert, aber grundsätzlich offen. Dies ist in der Art und Struktur der Forschungsförderung zu beachten. Demzufolge können sich Forschungsschwerpunkte ändern und an die generelle wissenschaftliche Entwicklung angepasst werden. Wesentliche Voraussetzung für innovative Forschung ist ein forschungsförderliches Klima.

Ein besonderes Charakteristikum von Forschung ist, dass sie dynamisch und daher in ihren Ergebnissen nicht planbar ist. Wenn die Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf Forschungsschwerpunkte vorantreibt, berücksichtigt sie, dass diese mit dem Fortschreiten wissenschaftlicher Erkenntnis einem evolutionären Prozess unterliegen und wandelbar sein müssen. Die genannten Schwerpunkte sind so durchlässig, dass neue Entwicklungsmöglichkeiten aus dem theoretischen und klinisch-wissenschaftlichen Bereich offen bleiben. Dies bedeutet zugleich, dass auch hier nicht benannte Forschungsaspekte im Rahmen der innerfakultären Kompetition unter der Maßgabe wissenschaftlicher Qualität und internationaler Konkurrenzfähigkeit betrieben werden. Auf diese Weise soll das wissenschaftlich-explorative Potential erhalten werden, aus dem sich zukünftige Forschungsschwerpunkte entwickeln können.

## Die Forschungsschwerpunkte der Medizinischen Fakultät

Unter diesen Vorgaben hat die Medizinische Fakultät unserer Universität in einem konsensuellen Diskussionsprozess ihre Forschungsschwerpunkte festgelegt. Sie begreift diese Festlegung als Chance, Forschungsprofil und Konkurrenzfähigkeit zu schärfen. Die Forschungsschwerpunkte der Fakultät sind:

- **Neuro- und Verhaltenswissenschaften** (SFB 194; BMFZ-Schwerpunkt; BMBF-Förderung (Kompetenz-Netzwerk); Graduierten-Kolleg, DFG-Forschergruppe, Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum Jülich)
- **Umweltmedizin** (SFB 503; Zusammenarbeit mit dem Institut für Umweltmedizinische Forschung)
- **Hepatology** (SFB 575, BMBF Kompetenznetzwerk HepNet, Forschergruppe Leberschädigung, BMFZ-Schwerpunkt „Signaltransduktion“, Zusammenarbeit mit dem Forschungszentrum Jülich und dem SFB 542 (Aachen))
- **kardiale und vaskuläre Krankheiten** (SFB 612, BMFZ-Schwerpunkt; BMBF)
- **Onkologie/Tumorbiologie** (BMFZ-Schwerpunkt; BMBF, Krebshilfe-Verbund)
- **Infektionsbiologie** (BMFZ-Schwerpunkt)
- **Diabetologie** (Diabetesforschungsinstitut).
- **Gesundheitswissenschaften/Public Health** (Zusatzstudiengang; BMBF).

Unterstützt werden diese Forschungsschwerpunkte durch das Forschungszentrum Jülich, das Diabetesforschungsinstitut und das Institut für Umweltmedizinische Forschung, deren Zusammenarbeit mit der Medizinischen Fakultät vertraglich vereinbart ist. Darüber hinaus erfolgt die Unterstützung der Forschungsschwerpunkte durch gemeinsame Einrichtungen wie

- das Biomedizinische Forschungszentrum der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf (BMFZ),
- die Chiptechnologieplattform der Fakultät und des BMFZ und
- das Koordinierungszentrum für Klinische Studien.

Für die Zukunft ist geplant, in Analogie zum biomedizinischen Forschungszentrum auch das humanwissenschaftliche Potential der Universität in ein fakultätsübergreifendes Forschungszentrum einzubringen, das Humanwissenschaftlich-Medizinische Forschungszentrum (HMFZ). Seine Einrichtung 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. Angestrebt ist eine Institution, die den angemessenen humanwissenschaftlichen Dialog nicht nur innerhalb der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, sondern auch mit der Öffentlichkeit führt.

Zur Stärkung aller obengenannten Forschungsschwerpunkte hat die Medizinische Fakultät in den letzten Jahren umfangreiche Maßnahmen ergriffen. So erfolgte bereits in den Jahren 1998 bis 2000 – quasi im Vorgriff auf die im Strukturbericht angemahnte „Ressourcenoptimierung durch Umstrukturierung“ – die Auflösung der Institute für Experimentelle Chirurgie und Anästhesiologie. Des Weiteren wurden bereits Ressourcen aus dem Institut für Immunologie, aus dem Institut für Lasermedizin und aus dem Zentrum für Pädiatrie mobilisiert. Diese umfangreichen Ressourcen wurden zugunsten der Einrichtung eines Instituts für Molekulare Medizin sowie für die Einrichtung des Instituts für Transplantationsdiagnostik und Zelltherapeutika (ITZ) eingesetzt. Das Institut für Molekulare Medizin ist mit einer C4-Stelle und drei C3-Stellen mit je einem Personalstamm in der Größenordnung von Max-Planck-Nachwuchsgruppen ausgestattet.

Zur endgültigen Unterbringung dieses Institutes soll auf der Fläche des bereits abgerissenen alten Schloßmannhauses (Kinderklinik) und der späterhin abzubrechenden Hautklinik (nach Fertigstellung des Zentrums II) ein Neubau für ein Zentralgebäude für Klinische Forschung errichtet werden. Damit liegen die zukünftigen Forschungseinrichtungen zentral im klinischen Bereich, leicht zugänglich für die Kliniken. Dies ist sinnvoll und notwendig, weil in der Konzeption die Verlagerung aller klinischen Grundlagenforschung aus den einzelnen Kliniken in dieses Gebäude vorgesehen ist. Das gesamte neue Zentralgebäude wird nach dem vorliegenden Raumprogramm ca. 5.900 qm Nutzfläche umfassen. Im ersten Bauabschnitt mit ca. 2.400 qm Nutzfläche (geschätzte Baukosten 12,5 Mio. €) soll das neu errichtete Institut für Molekulare Medizin mit seinem Kernbereich sowie seinen Forschungs- und Arbeitseinrichtungen untergebracht werden. Der spätere zweite Bauabschnitt (auf der Fläche der heutigen Hautklinik) soll ca. 3.500 qm Nutzungsfläche umfassen und die Grundausstattung für die Kliniken und Abteilungen in Form von standardisierten Forschungslaboren mit einer Flächenzuweisung von 85 qm Nutzungsfläche ermöglichen.

Die Forschung im Bereich der Stammzellbiologie/regenerativen Medizin steht in enger Kooperation mit den verschiedenen Forschungsschwerpunkten und wird neue Möglichkeiten des Gewebe- und Organersatzes eröffnen. Die klinische Anwendung solcher Erkenntnisse wird eine Reihe neuer Technologien verlangen. Dank einer optimierten Verbundforschung der oben genannten Bereiche konnten in jüngster Zeit neue Wege in der Akuttherapie mittels autologer Stammzellpräparate beschritten und bereits beachtliche Erfolge erzielt werden. Für die Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf bestehen gute Aussichten, im Verbund mit anderen Universitäten des Landes NRW im Rahmen des „Kompetenznetzwerks Stammzellforschung“ einen Stammzellschwerpunkt zu errichten. Dabei ist neben den entsprechenden Forschungsaktivitäten auf dem Gebiet der Stammzellforschung für die klinische Umsetzung von entscheidender Bedeutung, dass in Düsseldorf mit zwei GMP-Reinraumanlagen und Europas größter Nabelschnur Stammzellbank wesentliche strukturelle Voraussetzungen gegeben sind.

Die wichtigste Maßnahme, um Forschungsschwerpunkte zu stützen und auszubauen, ist die gezielte Berufungspolitik. Die Medizinische Fakultät befindet sich in einem Generationswechsel. Dies bietet die einmalige Chance, durch gezielte Berufungen das Forschungsprofil zu schärfen. In den letzten zwei Jahren wurden 14 C4-Professuren und zehn C3-Professuren vakant. Die meisten Auswahlverfahren sind bereits abgeschlossen (Molekulare Medizin, Neurologie, Umweltmedizinische Forschung, Klinische Biochemie/DFI,

Klinische Chemie, Pädiatrie, Physiologische Chemie II) bzw. befinden sich in der Verhandlungsphase (Pädiatrie, Mikrobiologie, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Neurochirurgie). Darüber hinaus wurde die Schaffung eines Lehrstuhls für Virologie beschlossen.

Ein weiterer, noch zu entwickelnder Bereich ist die kommerzielle Nutzbarmachung der in der Fakultät erzielten Forschungsergebnisse. So ist es erforderlich, wirksame Strukturen zu entwickeln, die eine patentrechtliche Verwertung von Forschungsergebnissen sichern.

## **Die Lehre in der Medizinischen Fakultät**

Auch im Bereich der Lehre ist die Fakultät aufgerufen, eine Erneuerung herbeizuführen. Erste Schritte wurden mit Evaluationsverfahren, der zunehmenden Einbindung multi-medialer Ausbildungsmethoden und der Einführung des Studienjahrs zum Wintersemester 2001/2002 eingeleitet. Die Fakultäten werden künftig zunehmend die Möglichkeit erhalten, ihre Studierenden selbst auszuwählen und stehen dann in Konkurrenz mit anderen Hochschulen in der Gewinnung ihres begabten wissenschaftlichen Nachwuchses. Attraktive Lehrangebote, Zusatzstudiengänge und das wissenschaftliche und klinische Renommee einer Fakultät werden damit einen wichtigen Stellenwert gewinnen.

## **Leistungsbezogene Ressourcenverteilung innerhalb der Fakultät**

Die Medizinische Fakultät hat bereits vor fünf Jahren Schritte unternommen, um die ihr zur Verfügung stehenden Ressourcen leistungsbezogen zu verteilen. Es ist angestrebt, bei den Forschungsflächen künftig einzelnen Instituten und Kliniken nur noch eine Grundausstattung fest zuzuordnen, die dann bei Bedarf und nachgewiesener Forschungsaktivität befristet Erweiterungen erfahren kann. Zur leistungsgerechten Verteilung der Sachmittel für Forschung setzt die Medizinische Fakultät seit 1997 einen Teil des Zuführungsbetrages (zurzeit 2 Mio. € pro Jahr) zur gezielten Förderung wissenschaftlicher Einzel- und Gemeinschaftsprojekte ein. Die Förderwürdigkeit der entsprechenden Projektanträge wird von einer von der Fakultät eingesetzten Forschungskommission auf der Basis eines externen Evaluationsverfahrens entschieden. Dieses Förderinstrument, das sich vor allem an jüngere Nachwuchswissenschaftler richtet, hat sich sehr bewährt und wird künftig weiter ausgebaut werden, um so die Voraussetzungen für spätere Drittmittelwerbungen zu schaffen. Die bereits in der Vorklinik geübte und bewährte Praxis, die Institutsetats leistungsbezogen unter Berücksichtigung von Lehrleistung, Drittmittelwerbung und Publikationsleistung zu vergeben, soll in den nächsten Jahren auch auf die Kliniken Anwendung finden. Derzeit werden Kriterien zur leistungsbezogenen Mittelvergabe in den Kliniken erarbeitet.

## **Interaktion zwischen Fakultät und Klinikum**

Infolge der rechtlichen Trennung zwischen Klinikum und Fakultät bedarf es großer Anstrengungen, eine Auseinanderentwicklung beider Bereiche zu verhindern. Günstig in dieser Hinsicht ist die Tatsache, dass Spitzen von Fakultät und Klinikum in den Entscheidungsgremien – wie Dekanat und Klinikumsvorstand – und die Universitätsspitze im Aufsichtsrat des Klinikums vertreten sind.

Der sicherste Garant für eine enge Zusammenarbeit von Fakultät und Klinikum aber

ist die Tatsache, dass der Erfolg jedes dieser Bereiche vom Erfolg des anderen abhängt. Universitätsklinika beziehen ihre Spitzenposition maßgeblich aus der frühzeitigen Nutzbarmachung wissenschaftlicher Erkenntnis und ihrer Umsetzung in die klinische Medizin sowie durch die Gewinnung der besten Ärzte für ihre Kliniken. Dieses Einspeisen von Innovation, wissenschaftlichem Fortschritt und Intelligenz kann nur durch eine Fakultät mit leistungsfähigem Forschungsprofil und tragfähigen Ausbildungsstrukturen gewährleistet werden. Umgekehrt kann eine Fakultät ihre Aufgaben in Forschung und Lehre nur dann erfolgreich wahrnehmen, wenn die enge Anbindung an ein renommiertes Klinikum sichergestellt ist. Da all dies bei begrenzten Ressourcen zu erfolgen hat, gewinnt nicht nur das geschickte Zusammenwirken beider Institutionen, sondern auch die Erschließung neuer Finanzierungsmöglichkeiten an Bedeutung. Hier sind Ausbau der Stiftungskultur, Patentierungen, Firmenausgründungen sowie medizinische Dienstleistungen auf internationaler Ebene zu nennen.