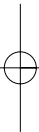
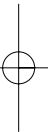
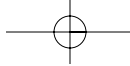


Deutsche
Forschungsgemeinschaft

Empfehlungen zu einer
»Leistungsorientierten Mittelvergabe« (LOM)
an den Medizinischen Fakultäten

*Stellungnahme der
Senatskommission für Klinische Forschung der
Deutschen Forschungsgemeinschaft*

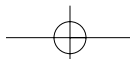
DFG



Deutsche Forschungsgemeinschaft
Geschäftsstelle: Kennedyallee 40, 53175 Bonn
Postanschrift: 53170 Bonn
Telefon: 02 28/8 85-1, Telefax: 02 28/8 85-2777
E-Mail: postmaster@dfg.de
Internet: www.dfg.de

Layout: kipconcept, Bonn

Stand: Juli 2004



 **Inhalt**

1 Vorwort	2
2 Ausgangslage	4
3 Einleitung	7
4 Grundsätze	9
Was heißt „leistungsorientiert“?	9
Anteil des Landesführungsbetrages	10
5 Kriterien einer leistungsorientierten Mittelverteilung	11
Welche Kriterien sollen gelten?	11
Drittmittel	11
– <i>Drittmittel öffentlicher Geldgeber oder von Stiftungen</i>	12
– <i>Berücksichtigung von Industriemitteln</i>	12
– <i>Stiftungsprofessuren</i>	13
– <i>Stipendien</i>	13
Publikationen	14
6 Berechnungsmodus	16
7 Mittelrückfluss	17
8 Verhältnis der LOM zu ex ante Maßnahmen der Forschungsförderung	18
9 Anhang	19
Liste der verwendeten Abkürzungen	19
Rechenbeispiel	20
Mitglieder der Arbeitsgruppe LOM	21
Mitglieder der Senatskommission für Klinische Forschung	22

1

Vorwort

*Ich kann freilich nicht sagen, ob es besser
werden wird, wenn es anders wird;
aber soviel kann ich sagen: es muss anders
werden, wenn es gut werden soll.*

Georg Christoph Lichtenberg

Die Übertragung der Entscheidungsverantwortung für die zugeteilten Landesmittel an die Hochschulklinika hat zur Folge, dass die Medizinischen Fakultäten ein geeignetes Instrumentarium zur hochschulinternen Vergabe dieser Mittel nach Leistungskriterien entwickeln müssen, wenn sie internationale Wettbewerbsfähigkeit sichern wollen. Diese Forderung des Wissenschaftsrates aus dem Jahr 1995¹ wurde im Jahr 1999 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und vom Wissenschaftsrat erneuert und um Vorschläge erweitert, welche Kriterien bei der internen Mittelvergabe dieser so genannten Zuführungsbeträge für Forschung und Lehre berücksichtigt werden könnten, damit Anreize zur Steigerung der akademischen Leistungen gegeben werden.²

Die Forderung, an den Medizinischen Fakultäten einen Teil des Zuführungsbetrags leistungsorientiert zu vergeben, ist bis heute nur unzureichend umgesetzt worden.

Nach Ansicht der DFG lassen sich schrittweise Leistungsprinzipien einführen, die bei erfolgreicher Anwendung für die gesamte Medizinische Fakultät und die Universität einen Gewinn darstellen. Die in diesem Papier dargestellten Überlegungen sollen einen Weg aufzeigen, wie die Ermittlung von wissenschaftlicher Exzellenz an den Medizinischen Fakultäten nach einfachen, transparenten und vergleichbaren Kriterien umgesetzt werden kann. Dieser Minimalkatalog sollte an Medizinischen Fakultäten, die Drittmittel der DFG einwerben, konsequent umgesetzt werden.

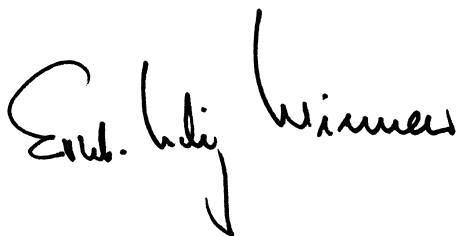
¹ Stellungnahme zur Entwicklung der Hochschulmedizin. In: Wissenschaftsrat. Empfehlungen und Stellungnahmen, 1995. Band I, S. 77ff. Wissenschaftsrat Köln, 1996

² Empfehlungen zur Struktur der Hochschulmedizin. Aufgaben, Organisation, Finanzierung. Wissenschaftsrat Köln, 1999; Klinische Forschung. Denkschrift. Deutsche Forschungsgemeinschaft, 1999. Wiley-VCH Verlag GmbH, Weinheim

Das vorliegende Papier wendet sich in erster Linie an die Medizinischen Fakultäten, die Prinzipien für die Einführung der leistungsorientierten Mittelvergabe diskutieren und beschließen sollten. Ebenso richtet es sich an die zuständigen Ministerien der Länder, die ihrerseits die Umsetzung dieser Regeln unterstützen sollten.

Wie bereits in ihrer Denkschrift zur Klinischen Forschung 1999 angekündigt, wird die DFG zukünftig bei der Vergabe von Fördermitteln an Angehörige von Medizinischen Fakultäten verstärkt auch strukturelle Aspekte mit einfließen lassen und dabei die Umsetzung der in diesem Papier vorgeschlagenen Prinzipien berücksichtigen. Im Vordergrund steht hier nicht die Schaffung eines eigenen Modells für die Medizin, sondern eher die Erprobung von möglicherweise auch auf andere Fächer übertragbaren Verfahren.

Bonn, im Juli 2004



Ernst-Ludwig Winnacker
Präsident der Deutschen Forschungsgemeinschaft

2

Ausgangslage

Die Forderung nach einer kompetitiven Vergabe der Zuführungsbeträge der Länder für Forschung und Lehre ist alt und schon mehrfach wiederholt worden.³

Die im Auftrag des BMBF erstellte und 2002 veröffentlichte ‚Forschungslandkarte Hochschulmedizin‘ zeigt die Ergebnisse der bis dato erfolgten Umstrukturierungsprozesse im Vergleich⁴: Die leistungsorientierte Mittelvergabe (LOM) von Teilen der Landeszuführungsbeträge erfolgt an den Medizinischen Fakultäten in Höhe und Bewertungskriterien extrem unterschiedlich. Zuführungsbeträge werden nach wie vor nicht im Wettbewerb, sondern intransparent verteilt, und die an den verschiedenen Standorten gewählten Verfahren der Erhebung und Bewertung sind durch die unterschiedlichen angewendeten Parameter kaum vergleichbar.

Bei Überlegungen, wie eine LOM erfolgreich durchgeführt werden kann, muss berücksichtigt werden, dass am runden Vergabetisch mindestens drei Interessenten sitzen: die leistungserbringenden Forscher, die Vertreter der Fakultät und die Vertreter der Universität. Diese Beteiligten haben nicht immer gleiche Vorstellungen.

Wissenschaftler benötigen als Voraussetzung ihrer Drittmittelfähigkeit eine adäquate, zeitgemäße, von der Fakultät bereitzustellende Grundausstattung. Aktive Wissenschaftler, die viele Drittmittelprojekte öffentlicher Geldgeber erfolgreich einwerben, benötigen daher zunehmend größere Anteile der Grundausstattungsmittel. Bei stagnierenden bzw. sinkenden Zuführungsbeträgen⁵ führt aber das Fehlen der Finanzierung der tatsächlichen Projektkosten, also auch des Infrastrukturkostenanteils („overhead“), zu empfindlichen Belastungsproben innerhalb der Fakultäten. Die DFG kann die Finanzierung des Infrastrukturkostenanteils von Projekten aus verfassungsrechtlichen Gründen nicht übernehmen und wäre aufgrund ihres begrenzten Etats hierzu ohnehin nicht in der Lage. Daher

³ Stellungnahme zur Entwicklung der Hochschulmedizin. In: Wissenschaftsrat. Empfehlungen und Stellungnahmen, 1995. Band I, S. 77ff. Wissenschaftsrat Köln, 1996; Empfehlungen zur Struktur der Hochschulmedizin. Aufgaben, Organisation, Finanzierung. Wissenschaftsrat Köln, 1999; Klinische Forschung. Denkschrift. Deutsche Forschungsgemeinschaft, 1999. WILEY-VCH Verlag GmbH, Weinheim; Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin. Wissenschaftsrat Köln, Januar 2004

⁴ Bundesministerium für Bildung und Forschung. Forschungslandkarte Hochschulmedizin. Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), 2002. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart.

⁵ Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin. Wissenschaftsrat Köln, Januar 2004

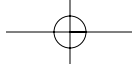
bleibt den Fakultäten die Möglichkeit der Exzellenzförderung zunächst nur durch Umverteilung ihrer Ressourcen. In einer Situation, wo aber nur vorhandenes und kein neu hinzukommendes Geld (um)verteilt werden kann, ist die Konsequenz der Umverteilung von fakultätseigenen Mitteln, dass es Abteilungen geben wird, die aufgrund nicht zufriedenstellend erbrachter Forschungsleistungen Mittel abgeben müssen. Als Folge ist der Prozess der Einführung der LOM häufig nicht konsensfähig und, sofern er nicht ganz zum Scheitern verurteilt ist, kommt es im Ergebnis stattdessen zu einer Nivellierung der Leistung und Blockierung der eigentlich angestrebten Exzellenzförderung.

Ein erfolgreiches und akzeptiertes Modell der LOM muss zum Ziel haben, dass möglichst alle Parteien aus diesem Umstrukturierungsprozess einen spezifischen Gewinn haben. Das vorliegende Papier soll hierzu erste Wege aufzeigen, wie vor allen Dingen der einzelne leistungserbringende Forscher von der Fakultät für seine Aktivitäten honoriert werden soll. Gleichzeitig kann die Fakultät durch gezielte Förderung ihrer ‚Zugpferde‘ wiederum ihren (nach ähnlichen Kriterien) vom jeweiligen Sitzland leistungsorientiert zugewiesenen Anteil des Zuführungsbetrags steigern. Letztlich profitieren damit (auch) die Universitäten, die im Leistungswettbewerb (innerhalb des Landes) besser bestehen. Aktive Forscher sind daher ein Garant für eine blühende Fakultät/Universität. Sie sollten daher durch deutliche Signale unterstützt werden. Es sollte spürbar werden, dass eine konkrete Verbesserung ihrer Ausstattung die Konsequenz ihrer Bemühungen ist. Kann auf diese Weise der Etat einer Fakultät/Universität gesteigert (oder wenigstens verstetigt) werden, dient dies insgesamt der Verbesserung der Infrastruktur, wenn die erzielten Einnahmen auch in Form der Finanzierung von Gemeinkosten letztlich an alle zurückgegeben werden („overhead“). Wissenschaftlich aktive Arbeitsgruppen stellen dann keine Last für die Fakultäten dar, sondern werden als ihre Leistungsträger im Interesse des Gesamtunternehmens berufen und maximal gefördert. Erfolg in der Drittmittelinwerbung muss direkt honoriert werden und darf keinesfalls als Grund zur Kappung der Grundausrüstung der Betroffenen dienen.

Die Verwendung des Landeszuführungsbetrags und seine Umverteilung können allerdings angesichts des ständigen Abschmelzprozesses dieser Mittel das Problem nur begrenzt lösen. Ausreichende Mittel der Grundausrüstung sind aber die Voraussetzung der Einwerbung von Drittmitteln und exzellenter wissenschaftlicher Arbeit. Die DFG unterstützt daher die Forderung des Wissenschaftsrates an die Länder, die Mittel für Forschung und Lehre mindestens zu verstetigen und, wenn irgend möglich, deutlich zu verbessern.⁶

Als Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft sieht die DFG ihre Legitimation für die in dieser Schrift vorgestellten Überlegungen in ihrer Fürsorgepflicht für die Wissenschaftler, Abteilungen und Kliniken, die in einem harten und kompetitiven Verfahren öffentliche Fördergelder nur erhalten können, wenn die von der Fakultät/Universität bereitzustellende Grundausrüstung ihnen dazu die Voraussetzung gibt.

⁶ s. Fußnote 3

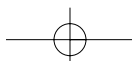


Die Einführung des diagnoseorientierten Fallpauschalensystems (Diagnosis Related Groups – DRG) wird das Problem weiter verschärfen. Es ist daher erforderlich, dass die Trennungsrechnung bzw. transparente Darstellung der Mittelflüsse, wie sie der Wissenschaftsrat und die Deutsche Forschungsgemeinschaft gefordert haben⁷, an allen Medizinischen Fakultäten eingeführt wird.

In diesem Prozess der Umstrukturierung, aber auch der langfristigen Formulierung der von der Fakultät selbst zu setzenden Ziele und wissenschaftlichen Schwerpunkte muss die Rolle der Selbstverwaltung (Dekane) langfristig bedeutender werden⁸.

⁷ Stellungnahme zur Entwicklung der Hochschulmedizin. In: Wissenschaftsrat. Empfehlungen und Stellungnahmen, 1995. Band I, S. 77ff. Wissenschaftsrat Köln, 1996

⁸ s. Fußnote 7



Einleitung

3

Medizinische Fakultäten und die mit diesen verbundenen Universitätskliniken haben Aufgaben in Lehre und Forschung, in der ärztlichen Weiterbildung und in der Krankenversorgung. Letztere sollen sich aus Erlösen selbst tragen. Lehre und Forschung müssen dagegen von den Ländern finanziert werden; dem dient der Zubehörsbetrag des Landes. Seine Vergabe nach wissenschaftlichen Leistungskriterien, bereits 1995 vom Wissenschaftsrat gefordert⁹, ist eine der Grundvoraussetzungen dafür, dass an den Medizinischen Fakultäten durch Förderung von Exzellenz internationale Wettbewerbsfähigkeit erreicht wird. Medizinische Fakultäten können in der Forschung ihr Profil nur im Wettbewerb um die besten Köpfe gewinnen. Es wird zukünftig stärker als bisher erforderlich sein, Regelungen zu finden, die wissenschaftlich führenden Köpfe besser mit Mitteln der Grundausrüstung zu versehen als bisher. Hierfür gilt es, geeignete Überlegungen zu entwickeln.

Die leistungsorientierte Vergabe der Mittel für Forschung und Lehre bedeutet zwangsläufig eine Umverteilung von „vielen“ auf „wenige“ und die Bildung von wissenschaftlichen Schwerpunkten. Die Konkurrenz betrifft dabei nicht nur Abteilungen/Kliniken innerhalb einer Fakultät, sondern im Vergleich auch Medizinische Fakultäten innerhalb eines Bundeslandes. Einige Bundesländer haben hierzu bereits Regelungen verabschiedet¹⁰.

Es gibt derzeit keine Patentrezepte, die in allen Punkten eine objektive Bewertung zur Ermittlung von wissenschaftlicher Leistung ermöglichen würden. Die Entwicklung der Kriterien für eine leistungsorientierte Mittelzuteilung sollte daher als ein Prozess verstanden werden, der mit zunächst einfachen, möglicherweise nicht in allen Punkten befriedigenden Ansätzen beginnt. Um ihn zu verbessern, bedarf es der Erprobung und der daraus resultierenden Optimierung. Die Medizinischen Fakultäten sollten daher unter Berücksichtigung der jeweils lokal existierende Voraussetzungen Wege einer adäquaten Form der leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) suchen. Die DFG macht mit dem vorliegenden Papier dazu einige Vorschläge; sie beabsichtigt ferner, diese Entwicklung zu begleiten. Dazu ist der Austausch von Erfahrungen der für die Entwicklung der LOM-Kriterien Verantwortlichen an den Medizinischen Fakultäten in regelmäßigen Abständen denkbar, um aus den Erkenntnissen der einzelnen Standorte profitieren zu können. Die DFG hat in ihrer Denkschrift „Sicherung guter

⁹ Stellungnahme zur Entwicklung der Hochschulmedizin. In: Wissenschaftsrat. Empfehlungen und Stellungnahmen, 1995. Band I, S. 77ff. Wissenschaftsrat Köln, 1996

¹⁰ Übersicht in: Standortübergreifende Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin in Baden-Württemberg Wissenschaftsrat Köln, Juli 2004

wissenschaftlicher Praxis“¹¹ die Probleme der quantitativen Leistungsbemessung in der Wissenschaft ausführlich dargestellt. Sie hat ferner mit der Entscheidung ihrer Gremien zur Gründung eines Instituts für Forschungsinformation und Qualitätssicherung (IFQ) einen Grundstein gelegt, um systematisch und fächerspezifisch Kriterien für die Bemessung von wissenschaftlicher Leistung zu entwickeln.

Voraussetzungen, die den Erfolg der leistungsorientierten Mittelvergabe (LOM) entscheidend beeinflussen, sind z.B. die Durchführung der Trennungsrechnung, die Reduktion von Ambulanzdefiziten, die Mobilisierbarkeit von Stellen und Laborraum, eine ausreichend einfache Methode der Datenerhebung und die daran orientierte Rückverteilung der Mittel ausschließlich nach Leistungskriterien. Gleichmaßen ist die Verankerung der Entscheidungskompetenz über die Verteilung und Verwendung der Mittel für Forschung und Lehre bei den Medizinischen Fakultäten und deren Organen erforderlich.

Die vorliegenden Empfehlungen stellen einen Vorschlag dar, durch ein zunächst möglichst unaufwändiges Prinzip der Datenerhebung zu einer einfachen und transparenten Bemessungsgrundlage für die leistungsorientierte Mittelzuweisung in der Forschung zu kommen. Sie erheben nicht den Anspruch einer endgültigen Lösung, und stellen in vielen Punkten einen Kompromiss dar. Sie sollen vielmehr einen – möglicherweise zeitlich befristeten – Ansatz darstellen, auf dessen Grundlage Wege zu einer befriedigenden Beurteilung von qualitativ hoch stehender wissenschaftlicher Leistung entwickelt werden können.

¹¹ Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis / Safeguarding Good Scientific Practice. Denkschrift. Deutsche Forschungsgemeinschaft, 1998. WILEY-VCH Verlag GmbH, Weinheim

Grundsätze

4

► Was heißt „leistungsorientiert“?

Staatliche Zuwendungen wurden früher oft nach formalen und traditionsorientierten Maßstäben – z.B. als Festbeträge je Organisationseinheit – gewährt, vor allem in der so genannten institutionellen Finanzierung. Leistungsorientierung zielt im Vergleich dazu auf eine flexiblere, dem tatsächlichen Bedarf besser gerecht werdende Zuweisung. Sie wird inzwischen in vielen Medizinischen Fakultäten für unterschiedliche Teile des Zuführungsbetrages praktiziert¹²; in der Regel werden Leistungen in der Forschung und solche in der Lehre getrennt und nach unterschiedlichen Kriterienätzen bewertet. Dies ist dringend geboten, da in der Lehre (im Gegensatz zur Forschung) je nach Fach sehr unterschiedliche Personalkapazitäten als Grundausrüstung zu gewährleisten sind, bevor differenzierte Leistungsbewertungen möglich werden. Der Verteilungstopf für die leistungsorientierte Verteilung in der Lehre kann wesentlich kleiner ausfallen, da hier persönliche (grundausrüstungsabhängige) Leistungen belohnt werden, die auch bei Durchführung anspruchsvoller Lehrveranstaltungen – von Ausnahmen wie z.B. der Anatomie abgesehen – meist in deutlich geringerem Umfang eine weitere Zusatzausrüstung an Personal und Verbrauchsmitteln voraussetzen.

Die Definition der Mittel, die leistungsorientiert vergeben werden, ist ebenso wie die des Begriffs der leistungsorientierten Mittelvergabe von Fakultät zu Fakultät sehr unterschiedlich. In dieser Stellungnahme bezieht sich der Ausdruck LOM ausschließlich auf einen zuvor festgelegten Anteil des Landeszuführungsbetrags für die Forschung, der aufgrund der Forschungsleistungen der einzelnen Abteilungen/Kliniken an diese verteilt wird. Die Ermittlung der Höhe des zu verteilenden Betrages erfolgt retrospektiv anhand der unten ausgeführten Kriterien.¹³

Für die Ermittlung der den einzelnen Abteilungen/Kliniken zuzuteilenden Mittel sollte der Zeitraum der jeweils laufenden letzten drei Jahre zugrunde gelegt werden, um allzu große Sprünge zu vermeiden („running average“).

¹² Bundesministerium für Bildung und Forschung. Forschungslandkarte Hochschulmedizin. Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), 2002. Fraunhofer IRB Verlag, Stuttgart.

¹³ Grundsätzlich ist selbstverständlich auch die erheblich schwierigere Ermittlung von Leistungen in der Lehre nach definierten Kriterien durch die dafür zuständigen Stellen erforderlich. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft beschränkt sich in dem vorliegenden Papier jedoch ausschließlich auf Überlegungen zur Bewertung der Forschungsleistungen.

▶ Anteil des Landesführungsbetrages

Die Vorstellungen über die Höhe des Anteils des Landesführungsbetrags, der leistungsorientiert vergeben werden sollte, schwanken sehr. Die Bemessung dieses Anteils hängt sowohl von der absoluten Höhe als auch den Verteilungsprinzipien des gesamten Führungsbetrags ab. Beide sind je nach Fakultät, Universität und Bundesland sehr unterschiedlich. So enthält der Landesführungsbetrag für die Medizinischen Fakultäten in einigen Ländern auch die Zuwendung für die Vorklinik, oder er wird, im Wettbewerb zwischen den Fakultäten, bereits leistungsorientiert vergeben. Infrastrukturbeiträge werden teils vorab einbehalten, teils gehen sie in den verfügbaren Betrag mit ein, unterliegen also Verhandlungen zwischen Fakultät und Klinikum. Darüber hinaus haben einige Fakultäten Modelle für Bonuszahlungen und/oder interne Projektfinanzierungen entwickelt, die aus dem für die LOM zu reservierenden Anteil des Landesführungsbetrags finanziert werden. Diese und andere Titel können den für die LOM tatsächlich zur Verfügung stehenden Betrag schmälern. Ob die LOM als Mittel zur Leistungserhaltung bzw. Leistungssteigerung erfolgreich ist, wird von einer ausreichenden Höhe des dafür vorgesehenen Betrags abhängen. Insgesamt gilt, dass das Verhältnis der LOM zu anderen Programmen (wie Nachwuchsförderung, Anschubfinanzierung etc.) adäquat sein muss: Je nach Größe der Fakultät und der Höhe des Führungsbetrags bestehen Flexibilisierungsmöglichkeiten in sehr unterschiedlichem Ausmaß. Die Fakultäten müssen daher den für sie jeweils existierenden Spielraum ausnutzen. Voraussetzung ist hierfür allerdings, dass sich der Abschmelzprozess der Landesführungsbeträge durch die Landesgesetzgeber nicht weiter fortsetzt¹⁴ und dass zumindest die Höhe der bestehenden Führungsbeträge gefestigt wird. Bei ständig sinkenden Landesführungsbeträgen ist eine angemessene LOM immer schwieriger durchführbar.

Die DFG hält es für angemessen und erreichbar, einen Anteil zwischen 20 und 40 % des Landesführungsbetrags für Forschung und Lehre für die (retrospektive) leistungsorientierte Mittelvergabe zu reservieren. Dazu sollten die von den Landesgesetzgebern festgelegten Mittel von diesen mindestens verstetigt werden.

¹⁴ Empfehlungen zu forschungs- und lehrförderlichen Strukturen in der Universitätsmedizin. Wissenschaftsrat Köln, Januar 2004; S. 58f

Kriterien einer leistungsorientierten Mittelverteilung

5

► Welche Kriterien sollen gelten?

Grundsätzliches Ziel soll sein, einen möglichst großen Teil des Zuführungsbetrags nach zuvor festgelegten Kriterien zu verteilen. Diese Kriterien sollten objektiven, nachvollziehbaren Überlegungen folgen und transparent dargestellt werden, damit sie in der Fakultät Akzeptanz finden. Im Sinne der bereits dargelegten und nachfolgend weiter ausgeführten Überlegungen zu einem ersten einfachen Einstieg in die Entwicklung von Leistungskriterien sollten Parameter gefunden werden, die allgemein anerkannt sind und die möglichst einfach erhoben werden können. Das hindert die Fakultäten keinesfalls, sondern verpflichtet sie vielmehr, beim Einsatz der übrigen Mittel des Landeszuführungsbetrags nicht schematisch, sondern mit Augenmaß vorzugehen und dabei alle die Faktoren in den Blick zu nehmen, die sich für eine allgemeinverbindliche Formel, weil zu einfallabhängig, nicht eignen. In dieser Empfehlung werden daher zunächst

- die Höhe und Herkunft eingeworbener Drittmittel sowie
- die Qualität und Zahl erfolgter Publikationen

als Bewertungs-Parameter vorgeschlagen. Diese Parameter eignen sich grundsätzlich zur Bewertung von Leistungen größerer Aggregate wie Institute, Abteilungen oder Kliniken, jedoch keinesfalls zur Bewertung der Leistungen einer Person.

Promotionen, Habilitationen, Patente, aber auch Ämter, Buchbeiträge, HFBG-Bewilligungen, Herausgeberschaften, Rufe sowie die Beteiligung an Aufbau- oder Umstrukturierungsmaßnahmen u.a.m. spiegeln zweifellos ebenfalls Leistungen wider. Ihre Einbeziehung in die Berechnung der LOM ist an vielen Fakultäten üblich. Da die Bewertung dieser Tätigkeiten im Einzelnen schwierig und selten qualitativ vergleichbar ist, weil nicht in allen Fällen unbedingt direkte eigene Forschungsleistungen widerspiegelt werden, scheint ihre Einbeziehung in die Beurteilung problematisch. Die Berücksichtigung dieser nicht immer unmittelbar eigenen Forschungsleistungen würde somit zu einer Aufweichung der o.g. harten Kriterien und im Ergebnis zu einer Nivellierung führen. Sie sollten daher bei der Bemessung der LOM nicht berücksichtigt werden.

► Drittmittel

Die Höhe der eingeworbenen und verausgabten Drittmittel sollte in einem direkten und absoluten Berechnungsmodus in die Berechnung der LOM eingehen. Eine nur relative oder gestaffelte Berücksichtigung der Höhe der eingeworbenen und verausgabten Drittmittel führt nicht zu einem adäquaten Rückfluss der leis-

tungsorientiert vergebenen Zuteilung an die Drittmittelempfänger und ist einer Leistungsverbesserung hinderlich.

Drittmittel öffentlicher Geldgeber oder von Stiftungen

Drittmittel, deren Vergabe einem anspruchsvollen, externen „peer review“-Verfahren entspringt, wie es beispielsweise bei der DFG, dem BMBF, der EU, der Deutschen Krebshilfe und der Sander-Stiftung durchgeführt wird, sind das Standbein einer Ermittlung der LOM.

Die DFG schlägt vor, Drittmittel, die aus Verfahren mit externen „peer review“ stammen, in voller Höhe für die Ermittlung der LOM anzurechnen. Grundsätzlich sollten nur die pro Jahr tatsächlich verausgabten Drittmittel angerechnet werden (bei Verbundprojekten umgelegt auf die das jeweilige Teilprojekt durchführenden Forscher).

Berücksichtigung von Industriemitteln

Die Einwerbung von Mitteln der Wirtschaft, i.d.R. aus der Pharmaindustrie, kann durchaus auf wissenschaftlichen Leistungen beruhen, wenn diese Mittel zur Durchführung innovativer wissenschaftlicher Projekte vergeben wurden. Hierzu zählt z. B. die Organisation einer qualitativ hochwertigen internationalen Multicenterstudie als deren Leiter. Jedenfalls können Mittel zur reinen Auftragsforschung ohne eigene wissenschaftliche Fragestellung, etwa zur Durchführung bestimmter Messreihen im Sinne einer Serviceleistung, die per se keinen innovativen Erkenntnisgewinn bringt, damit nicht gemeint sein. Eine Unterscheidung bezüglich der Qualität industrieller Drittmittel wird jedoch im Einzelfall aufwändig und schwierig sein. Maßgeblich ist nicht die Herkunft des eingeworbenen Geldes, sondern die Kriterien seiner Vergabe. Die Fakultäten sollten daher wissenschaftliche Qualitätskriterien erarbeiten und offen legen, nach denen über die Anrechnung von Industriemitteln auf die LOM entschieden werden kann. Industriemittel, die diesen Kriterien genügen, sollten auf die LOM angerechnet werden; solche, für die diese Kriterien nicht zutreffen, sollten für die LOM nicht angerechnet werden können. Für den Fall, dass die Vergabe nach Durchführung eines externen „peer review“-Verfahrens erfolgt ist, kann eine vollständige Anrechnung der Mittel auf die LOM erfolgen. Im Sinne der Zielsetzung des Papiers, eine schrittweise Einführung und Implementierung der LOM an allen Medizinischen Fakultäten zu erreichen und hierfür ein zunächst möglichst einfaches Modell vorzuschlagen, wäre es übergangsweise denkbar, Industriemittel zunächst ungeachtet ihrer Vergabeprinzipien zu 30 % für die LOM anzurechnen.

Die DFG schlägt vor, nur solche eingeworbenen Industriemittel für eine LOM-Berechnung zu berücksichtigen, die eine eigene, innovative, erkenntnis-

orientierte Fragestellung (wie sie z.B. die Studienleitung einer Multicenterstudie darstellt) verfolgen. Kriterien für die Qualität von Industriemitteln sollten von den Fakultäten erarbeitet und begründet werden und transparent dargestellt werden. Übergangsweise könnten Industriemittel zunächst ungeachtet ihrer Vergabeprinzipien zu 30 % auf die LOM angerechnet werden.

Stiftungsprofessuren

Die Berücksichtigung von eingeworbenen Mitteln für Stiftungsprofessuren stellt einen Grenzfall dar, da diese Bewilligungen zwar auf der wissenschaftlichen Qualität des Einwerbers beruhen können, die Vergabe der Mittel aber nicht immer in einem „peer review“-Verfahren erfolgt. Auch hier sollte nach einer möglichst einfachen Lösung zu einer adäquaten Berücksichtigung der eingeworbenen Drittmittel für die LOM gesucht werden, zumal die für die Stiftungsprofessur berufene Person in der Folgezeit selbst aktiv Drittmittel einwerben und damit die Höhe der insgesamt eingeworbenen Mittel der Abteilung vergrößern kann.

Die DFG schlägt vor, eingeworbene Mittel für Stiftungsprofessuren inklusive ihrer Ausstattung nur einmalig im Jahr der Bewilligung bzw. der erstmaligen Inanspruchnahme für die Bemessung der LOM zu berücksichtigen.

Stipendien

Die Bewilligung von Forschungsstipendien an Mitglieder einer Medizinischen Abteilung/Klinik ist auch Ausdruck des Engagements der jeweiligen Abteilung/Klinik bei der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses. Dies ist unabhängig davon, ob der Stipendiat¹⁵ den Forschungsaufenthalt an der Einrichtung, an der die Mittel eingeworben worden sind, verbringt oder an eine andere (ausländische) Einrichtung wechselt.

Die DFG regt an, Stipendiengelder (einschließlich DAAD-, Heisenberg- und Marie Curie-Stipendien), die in einem „peer review“-Verfahren von Mitgliedern einer Medizinischen Abteilung/Klinik eingeworben worden sind, für die Ermittlung der LOM der jeweiligen Abteilung/Klinik zu berücksichtigen. Eingeworbene Industriemittel für Stipendien können analog den Ausführungen unter ‚Berücksichtigung von Industriemitteln‘ berücksichtigt werden.

¹⁵ In diesem Text wird ausschließlich aus Gründen der Lesbarkeit die männliche Form als geschlechtsneutrale Form benutzt, die Frauen und Männer gleichermaßen einschließt.

► Publikationen

Zur Bewertung von Publikationen sind vielfältige Berechnungsmodelle in Gebrauch, die fachspezifische Besonderheiten sowie unterschiedliches Publikationsverhalten ausgleichen sollen. Die quantitative Bewertung von Publikationen ist kritisch zu sehen, wenn ausschließlich der Impact Faktor der jeweiligen Zeitschriften zugrunde gelegt wird. Die Gründe sind vielfältig¹⁶, in der DFG-Denkschrift „Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ ausführlich diskutiert und sollen daher hier nur kurz auszugsweise angeführt werden.^{17...}

„Zum einen hängt die Zitierhäufigkeit offenkundig nicht nur vom Ansehen einer Zeitschrift oder einer Arbeitsgruppe ab, sondern vor allem von der Größe der Gruppe von Wissenschaftlern, die sich für das Thema interessiert. Spezialisierte Zeitschriften haben geringere Impact Faktoren als solche mit breiter Leserschaft; in einem kleinen Fach gelten andere quantitative Maßstäbe als in einem großen.“¹⁸... Außerdem verdient Beachtung, dass alle quantitativen Verfahren der Leistungsbewertung dem „publish or perish“-Prinzip mit allen seinen Nachteilen zu noch breiterer Geltung verhelfen. Schließlich muss bedacht werden, dass das Bewusstsein von der Verwendung des Zitats als Einfluss- und Qualitätsmaß für die zitierte Publikation und ihre Autoren seinerseits verhaltenssteuernd wirken und zu Missbräuchen führen kann.“¹⁹

Die Empfehlung 6 der genannten Denkschrift lautet daher:

„Hochschulen und Forschungseinrichtungen sollen ihre Leistungs- und Bewertungskriterien für Prüfungen, für die Verleihung akademischer Grade, Beförderungen, Einstellungen, Berufungen und Mittelzuweisungen so festlegen, dass Originalität und Qualität als Bewertungsmaßstab stets Vorrang vor Quantität haben.“²⁰

Die formelle Festlegung der Verwendung des Impact Faktor als Maßstab für die Qualität wissenschaftlicher Publikationen ist daher problematisch und kann nur im Zusammenhang mit anderen Kriterien erfolgen.

„Quantitative Leistungsindikatoren können sich dazu eignen, große Kollektive (Fakultäten, Institute, ganze Länder) im Überblick zu vergleichen.“²¹

¹⁶ Übersicht z.B. in Kaltenborn KH, Kuhn K: Der Impact Faktor als Parameter zur Evaluation von Forscherinnen/Forschern und Forschung. Medizinische Klinik 98, 153-169, 2003. Verlag Urban & Vogel, München

¹⁷ Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis / Safeguarding Good Scientific Practice. Denkschrift. Deutsche Forschungsgemeinschaft, 1998. WILEY-VCH Verlag GmbH, Weinheim

¹⁸ ebenda, S. 32

¹⁹ ebenda, S. 33

²⁰ ebenda, Empfehlung 6, S. 10

²¹ ebenda, Empfehlung 6, S. 11

Sinnvoller ist es, die inhaltliche Bewertung von Publikationen, also die Qualität der erbrachten Forschungsleistung, zum Kriterium der Vergabe von Forschungsmitteln zu machen. Hierfür müssen unter Mitwirkung der Fakultäten Mechanismen entwickelt werden, wie ein echtes Prüfverfahren zeitnah und kostengünstig erfolgen kann. Die Entwicklung und Erprobung solcher Verfahren kommt einem eigenen Forschungsvorhaben gleich und wird Zeit brauchen. In dieser Übergangsphase kann die ersatzweise Verwendung des Impact Faktor eine wenn auch mit Ungenauigkeiten versehene, aber vergleichsweise unaufwändige Ausweichlösung darstellen. Sie kann auf Dauer eine inhaltliche Bewertung nicht ersetzen.

„There is still no other way to evaluate the quality of scientific papers, but to read them.“²²

Viele Fakultäten verwenden die von der AWMF erarbeiteten Vorschläge zur Korrektur bzw. Wichtung der vom Institute for Scientific Information (ISI) jährlich im Journal Citation Report bekannt gegebenen „Impact Faktor“-Liste von Zeitschriften (Journal Impact Faktor, JIF). Diese nach Fachgebiet gewichteten Impact Faktoren sind von der AWMF 1999 im Sinne einer Erprobungsphase vorgeschlagen worden, wobei die zuständige Kommission darauf hingewiesen hat, dass das vorgeschlagene Verfahren weiter zu diskutieren und zu ergänzen sei²³. Ob die Verwendung der nach Berechnungen durch die AWMF gewichteten oder der ungewichteten JIF zweckmäßiger ist, ist nicht klar; nach einer Umfrage der AWMF verwendet etwa ein Drittel der Medizinischen Fakultäten die gewichteten JIF der AWMF, etwa ein Drittel verwendet sie in abgewandelter Form.²⁴ Nach den an einigen Fakultäten erhobenen Vergleichsberechnungen sind Unterschiede in der Auswirkung der Quelle des JIF allerdings bei weitem geringer als vermutet: Sowohl bei der Verwendung des gewichteten wie des ungewichteten JIF zeigt sich eine deutliche Korrelation mit der Drittmittelaktivität der jeweiligen Abteilung.²⁵ Alternativ ist, wie in Nordrhein-Westfalen geplant, die Verwendung des Scientific Citation Index (SCI) denkbar, der allerdings erst später ermittelbar ist als der JIF.

Für die Berechnung der LOM der jeweiligen leistungserbringenden Einheit (Abteilung bzw. Klinik) kann im Sinne einer stufenweisen Einführung von Qualitätskriterien die Bewertung erfolgter Original-Publikationen unter Verwendung des ungewichteten Impact Faktor der jeweiligen Publikationsorgane (JIF) erfolgen. Dabei können Erst- und Letztautorschaft mit je einem Drittel berücksichtigt werden; das verbleibende Drittel kann auf alle übrigen Autoren verteilt werden (es sollte durch die Erhöhung der Zahl der Autoren kein zusätzlicher Vorteil entstehen).

²² Decker O, Beutel M, Brähler E: Deep impact – evaluation in the sciences. Sozial und Präventivmedizin 49, 10-14, 2004

²³ Homepage der AWMF unter www.awmf-online.de

²⁴ Prof. Brähler, Leipzig, Bibliometrie Kommission der AWMF, pers. Mitteilung

²⁵ Prof. Frömmel, Berlin, pers. Mitteilung; Prof. Röllinghoff, Erlangen, pers. Mitteilung

6

Berechnungsmodus

Für die Ermittlung des durch die LOM auszuschüttenden Betrags gibt es z.T. komplizierte Berechnungswege.

Im Sinne einer einfachen Handhabung sollten die Ergebnisse der Drittmittelberechnung (Summen) und der Publikationserfolge (in Form der addierten JIF) im Verhältnis 1:1 berücksichtigt werden. Hierbei sollte eine lineare, direkte Berechnungsgrundlage verwendet werden, die den Erfolg pro leistungserbringende Einheit (Abteilung bzw. Klinik) abbildet.

Dies vermeidet Relativierungen, die durch Berücksichtigung unterschiedlicher Abteilungsgrößen oder unterschiedlicher personeller Struktur von Abteilungen (wie z.B. den Anteil der tatsächlich wissenschaftlich Tätigen usw.) wiederum zu einer Nivellierung führen können. So muss etwa eine Verdopplung des Drittmittel- und Publikationserfolges auch eine Verdopplung des LOM-Betrages zur Folge haben, um den Leistungserbringern eine deutliche und unmittelbare Rückmeldung zu geben.

Mittelrückfluss

7

Zur Berechnung des Mittelrückflusses des Landeszuführensbetrags muss zunächst der prozentuale Anteil jeder leistungserbringenden Einheit an der Gesamtleistung der Fakultät ermittelt werden. Dann wird direkt ermittelt, wieviel die Leistungseinheit aus dem Verteilungsbetrag erhält (s. Rechenmodell im Anhang). Der Rückfluss der so ermittelten Anteile an einer leistungsorientierten Verteilung des Zuführungsbetrags ist grundsätzlich in drei Varianten denkbar:

1. Die gesamte Zuteilung geht an die Abteilung/Klinik, an der die jeweiligen leistungserbringenden Wissenschaftler tätig sind.
2. Die gesamte Zuteilung erfolgt direkt an die leistungserbringenden Wissenschaftler einer Abteilung/Klinik, entsprechend dem Maß ihrer Leistungserbringung.
3. Beide profitieren im Verhältnis 50:50 von der Zuteilung (die Abteilung/Klinik und die einzelnen leistungserbringenden Wissenschaftlern innerhalb der Abteilung/Klinik).

Die Bereitschaft des einzelnen Wissenschaftlers zur Einwerbung von Drittmitteln wird um so höher sein, je direkter und unmittelbarer er die Ergebnisse der LOM spürt. Dies schließt eine ausschließliche Zuteilung an die Abteilung/Klinik aus. Andererseits kann eine Abteilung größere Anschaffungen, z.B. Geräte, oder die Etablierung neuer Arbeitsrichtungen, die eine teure Grundausstattung erfordern, nur vornehmen, wenn sie hierfür auch eine ausreichende Ausstattung erhält. Manche Abteilungen/Kliniken geben die erhaltenen Zuführungsbeträge nach eigenen Schlüsseln an zuvor definierte Projektgruppen weiter.

Die DFG empfiehlt daher gemäß der obigen Einteilung zunächst eine Zuteilung der ermittelten LOM-Summe an die Abteilung/Klinik (siehe Variante 1). In einem zweiten Schritt werden zumindest 50 % der im Rahmen der LOM der jeweiligen Abteilung zugewiesenen Mittel direkt an die Leistungserbringer, also die Drittmittel-einwerbenden und publizierenden Wissenschaftler, unmittelbar weitergegeben (siehe Variante 3). Die übrigen 50 % der zugeteilten LOM-Mittel bleiben der Abteilung/Klinik nach Art eines internen „overhead“ zur eigenen Verfügung bzw. weiteren Verteilung.

Auf diese Weise kann ein zunehmendes Interesse an Leistungserbringern und ihre bessere Unterstützung durch die Medizinischen Abteilungen/Kliniken entstehen.



Verhältnis der LOM zu ex ante Maßnahmen der Forschungsförderung

Werden für die LOM 20 – 40 % des Landesführungsbetrags reserviert, bleibt der übrige Anteil für weitere Maßnahmen wie Auszeichnung der Lehre, Nachwuchsförderprogramme, Berufungsausstattungen, Anschubfinanzierungen und Infrastruktur zur Verfügung. Langfristig sollte es gelingen, den retrospektiv leistungsorientiert vergebenen Anteil weiter zu steigern, um für die Medizinischen Abteilungen/Kliniken, aber auch für die Fakultäten die Unterstützung *aktiver* Wissenschaftler attraktiver zu machen und die Innovationsfreudigkeit zu stärken.

Dabei darf nicht vergessen werden, dass alle in diesem Papier vorgestellten Überlegungen sich auf eine Mittelverteilung aufgrund retrospektiv ermittelter Leistungskriterien fokussieren. Medizinische Fakultäten müssen im Sinne einer strategischen Schwerpunktbildung und -weiterentwicklung jedoch auch Mechanismen finden, wie neue wissenschaftliche Arbeitsgebiete vorausschauend zu erkennen sind, und in die Zukunft gerichtete Perspektiven entwickeln. Dieses ist durch die Erhebung von eingeworbenen und verausgabten Drittmittelsummen und die Berechnung von JIF-Punkten allein nicht zu leisten, sondern bedarf einer intensiven Auseinandersetzung mit den wissenschaftlichen Forschungsarbeiten, die an der Fakultät durchgeführt werden.

Anhang

9

► Liste der verwendeten Abkürzungen

AWMF	Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften
BMBF	Bundesministerium für Bildung und Forschung
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
DRG	Diagnosis Related Groups / Diagnoseorientiertes Fallpauschalensystem
HBFG	Hochschulbauförderungsgesetz
IF	Impact Faktor
IFQ	Institut für Forschungsinformation und Qualitätssicherung
ISI	Institute for Scientific Information
JIF	Journal Impact Faktor
LOM	Leistungsorientierte Mittelvergabe
SCI	Scientific Citation Index

► Rechenbeispiel

Die nachstehende Modellrechnung dient zum allgemeinen Verständnis der in diesen Empfehlungen vorgeschlagenen Prinzipien und beruht auf fiktiven Zahlen (hier für ein Jahr; in der Realität würde im Rahmen des „running average“ der zurückliegende 3-Jahres-Zeitraum berechnet werden).

1. Der LOM-Anteil aus dem Zuführungsbetrag des Landes soll 20 % betragen. Für die Einbehaltung dieses Betrags geben alle Kliniken/Abteilungen zunächst einen gleichen Prozentsatz ihres ursprünglichen Forschung und Lehre-Etats ab.
2. Bei einem angenommenen Zuführungsbetrag von 90 Mio. € entsprechen 20 % dann 18 Mio. €. Diese entsprechen wiederum 100 % der Summe, die im Rahmen der LOM verteilt werden kann.
3. Die Gesamtsumme der verausgabten Drittmittel der Fakultät beträgt 20,5 Mio. € zusammengesetzt aus

100 % der verausgabten Drittmittel (= 16 Mio. €) und
30 % der verausgabten Industriemittel in Höhe von 15 Mio. € (= 4,5 Mio. €)

4. Die JIF-Gesamtsumme der Fakultät wird angenommen mit 1200.

5. Damit sind die Eckdaten definiert:

18,0 Mio. € entsprechen den 100 % der zu verteilenden Mittel im Rahmen der LOM
20,5 Mio. € entsprechen den 100 % verausgabter Drittmittel (Summe A)
1200 JIF-Punkte entsprechen 100 % JIF-Jahresleistung (Summe B)

6. Die Gesamtsumme der zu verteilenden Mittel im Rahmen der LOM wird in zwei Hälften geteilt, gemäß dem o. a. Beispiel jeweils 9 Mio. €. Hiervon dient die eine Hälfte dem Mittelrückfluss auf Basis der verausgabten Drittmittelbeträge, die andere dem Mittelrückfluss auf der Basis der JIF-Punkte. Gemäß der prozentualen Höhe ihrer Drittmittelbeträge an der gesamten Summe verausgabter Drittmittel (Ermittlung aufgrund Summe A) und gemäß dem prozentualen Anteil ihrer JIF-Punkte an der JIF-Gesamtsumme (Ermittlung aufgrund Summe B) werden die Anteile im Rahmen der LOM an die jeweiligen Kliniken/Abteilungen ausgeschüttet.

Beispiel: Eine Klinik/Abteilung hat

4 % der Gesamt-Drittmittelsumme (von Summe A) und
2 % der JIF-Gesamtsumme (von Summe B)

als Leistung errechnet. Sie erhält im Rahmen der LOM daher

4 % von 9 Mio. € (= 360 000 €) und
2 % von 9 Mio. € (= 180 000 €),

also 540 000 € im Rahmen der LOM zurück.

► **Mitglieder der Arbeitsgruppe „Leistungsorientierte Mittelvergabe“, die die vorliegende Stellungnahme verfasst haben:**

Als Mitglieder der Senatskommission für Klinische Forschung:

Prof. Dr. Johannes Dichgans Vorsitzender	Neurologische Universitätsklinik Abteilung Allgemeine Neurologie Universität Tübingen Hoppe-Seyler-Straße 3 72076 Tübingen
Prof. Dr. Siegfried Matern	Medizinische Klinik III RWTH Aachen Pauwelsstraße 30 52054 Aachen
Prof. Dr. Martin Röllinghoff	Institut für Klinische Mikrobiologie, Immunbiologie und Hygiene Universität Erlangen-Nürnberg Wasserturmstraße 3 91054 Erlangen
Prof. Dr. Jürgen Schölmerich	Klinik und Poliklinik für Innere Medizin I Universität Regensburg 93042 Regensburg
Prof. Dr. Werner Seeger	Zentrum für Innere Medizin Medizinische Klinik und Poliklinik II Universität Gießen Klinikstraße 36 35392 Gießen

Als externe Experten:

Prof. Dr. Dieter Bitter-Suermann	Medizinische Hochschule Hannover Carl-Neuberg-Straße 1 30625 Hannover
Prof. Dr. Cornelius Frömmel	Institut für Biochemie der Humboldt-Universität Universitätsklinikum (Charité) Monbijoustraße 2a 10117 Berlin

Ministerialdirigent Jürgen Großkreutz	Bayrisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Salvatorstraße 2 80333 München
Dr. Gabriele Hausdorf	BMBF Friedrichstraße 130 b 10117 Berlin
Priv.-Doz. Dr. Anne Lücke	Projektträger im DLR Gesundheitsforschung Südstraße 125 53175 Bonn
Ministerialrat Dr. Wurzbacher	Bayrisches Staatsministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Salvatorstraße 2 80333 München

Mit Unterstützung von Dr. Christoph Schneider und Dr. Jürgen Güdler
(DFG-Geschäftsstelle, Bonn).

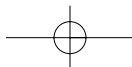
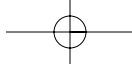
► **Mitglieder der Senatskommission für Klinische Forschung**

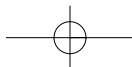
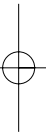
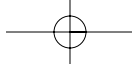
Prof. Dr. Johannes Dichgans Vorsitzender	Neurologische Universitätsklinik Abteilung Allgemeine Neurologie Universität Tübingen Hoppe-Seyler-Straße 3 72076 Tübingen
Prof. Dr. Michel Eichelbaum	Dr. Margarete Fischer-Bosch-Institut für Klinische Pharmakologie (IKP) Auerbachstraße 112 70376 Stuttgart
Prof. Dr. Kurt von Figura	Zentrum Biochemie und Molekulare Zellbiologie Universität Göttingen Heinrich-Düker-Weg 12 37073 Göttingen
Prof. Dr. Axel Haverich	Klinik für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie der Medizinischen Hochschule Hannover Carl-Neuberg-Straße 1 30625 Hannover

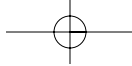
- | | |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prof. Dr. Marion Kiechle | Frauenklinik und Poliklinik der TU
Ismaninger Straße 22
81675 München |
| Priv.-Doz. Dr. Peter Lange | BMBF,
– Gesundheit, Biowissenschaften,
Nachhaltigkeit –
Friedrichstraße 130 b
10117 Berlin |
| Prof. Dr. Martin Lohse | Institut für Pharmakologie und Toxikologie
Universität Würzburg
Versbacher Straße 9
97078 Würzburg |
| Prof. Dr. Siegfried Matern | Medizinische Klinik III
RWTH Aachen
Pauwelsstraße 30
52054 Aachen |
| Prof. Dr. Martin Röllinghoff | Institut für Klinische Mikrobiologie,
Immunbiologie und Hygiene
Universität Erlangen-Nürnberg
Wasserturmstraße 3
91054 Erlangen |
| Prof. Dr. Jürgen Schölmerich | Klinik und Poliklinik
für Innere Medizin I
Universität Regensburg
93042 Regensburg |
| Prof. Dr. Werner Seeger | Zentrum für Innere Medizin
Medizinische Klinik und Poliklinik II
Universität Gießen
Klinikstraße 36
35392 Gießen |
| Prof. Dr. Clemens Sorg | Institut für Experimentelle Dermatologie
Universität Münster
von-Esmarch-Straße 56
48149 Münster |

Zuständige Programmdirektorin der DFG:

- | | |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Dr. Annette Schmidtman | Deutsche Forschungsgemeinschaft
Kennedyallee 40
53175 Bonn |
|------------------------|------------------------------------------------------------------|







DFG

