



UNIVERSITÄTS  
KLINIKUM  
HEIDELBERG



# Forschungsorientierte Personalstrukturen in Universitätskliniken: *Brauchen wir neue Weiterbildungs- und Leitungsmodelle?*

Prof. Dr. Annette Grüters-Kieslich  
Leitende Ärztliche Direktorin  
Universitätsklinikum Heidelberg und Medizinische Fakultät  
Karl-Ruprechts-Universität Heidelberg

# Aufgaben der Universitätsmedizin

Lehre	Forschung	Krankenversorgung
<b>Humanmedizin</b> (akadem. und berufsqualifizierend)	Grundlagenforschung	<b>Hochleistungsmedizin</b>
<b>Zahnmedizin</b> (akadem. und berufsqualifizierend)	<b>Translationale Forschung</b>	Maximalversorgung
Gesundheitsberufe (akadem. und berufsqualifizierend)	<b>Klinische Forschung ?</b>	Notfallversorgung
	Versorgungsforschung	Spezialisierte Krankenversorgung
	Innovationsentwicklung	Sicherstellung der Regionalversorgung

- **Die deutsche Universitätsmedizin im internationalen Vergleich**
- Wissenschaftliches Personal in der Universitätsmedizin
- Empfehlungen der DFG
- Leitungsmodelle und Strukturmaßnahmen

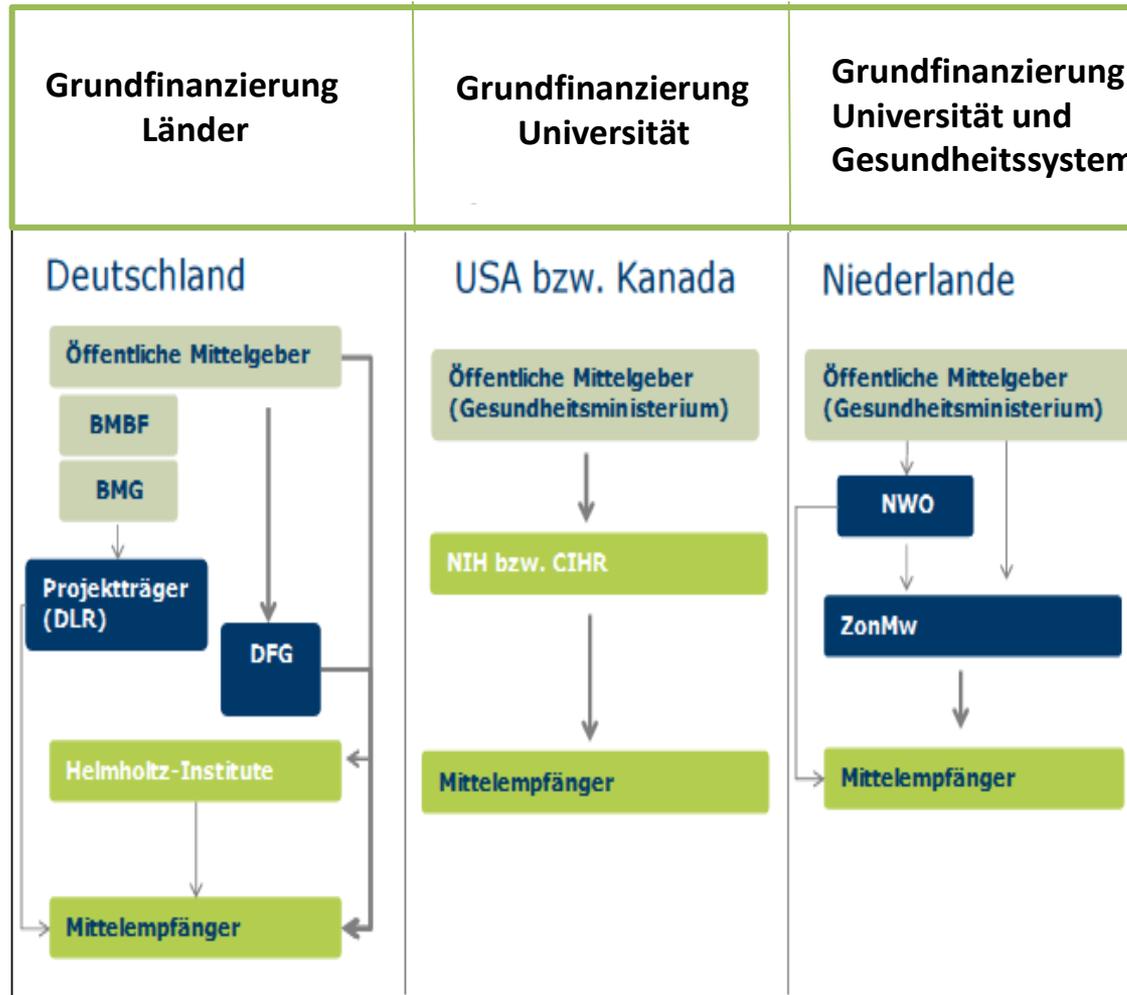
# Finanzierung der biomedizinischen Forschung im internationalen Vergleich

Direkt staatlich finanzierte FuE im Gesundheitsbereich.

Land	in % des BIP	pro Kopf der Bevölkerung (in KKP-\$)	Veränderung seit 2000
Kanada	0,110%	43,13	9,9%
Deutschland	0,040%	15,05	7,5%
Niederlande	0,042%	17,68	12,5%
Schweiz	0,003%	1,70	-1,0%
USA	0,237%	110,58	5,2%

Quelle: IGES nach OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011, Government budget appropriations or outlays for R&D (GBAORD)

# Finanzierungsquellen der biomedizinischen Forschung im internationalen Vergleich



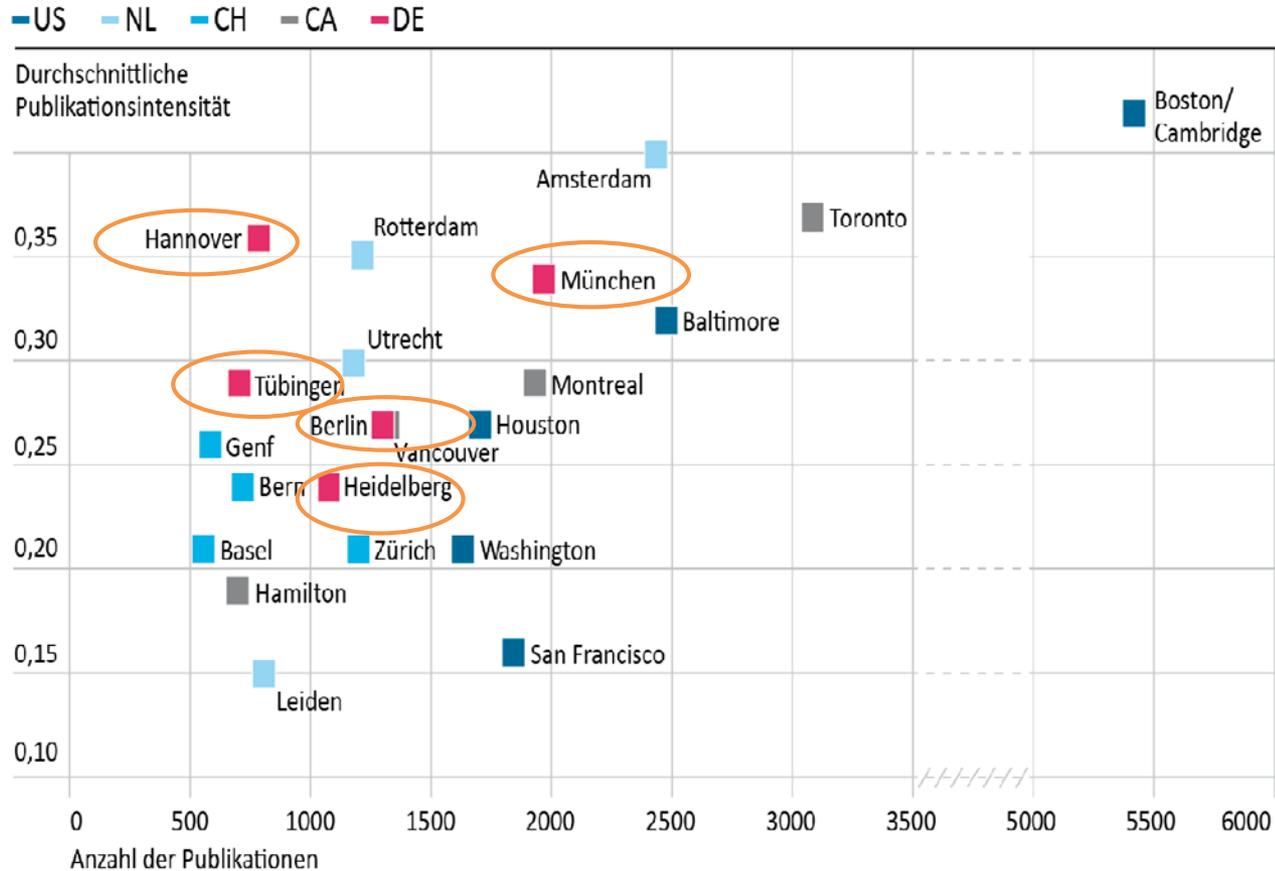
Private Spenden/  
Stiftungen

**PRIVATE SPENDEN/  
STIFTUNGEN**

Private Spenden/  
Stiftungen

Quelle:  
Empfehlungen der  
Efi zur Universitäts-  
medizin 2014

## Anzahl der Publikationen und Publikationsintensität der Standorte 2012



Publikationsintensität: Durchschnittliche Anzahl der Publikationen pro Autor.  
 Quelle: Web of Science, Scopus, Berechnungen des Fraunhofer ISI.

Quelle: Empfehlungen  
 der Efi zur  
 Universitäts-  
 medizin 2014



- Die deutschen Universitätsmedizin im internationalen Vergleich
- **Wissenschaftliches Personal in der Universitätsmedizin**
- Empfehlungen der DFG
- Leitungsmodelle und Strukturmaßnahmen

# Wissenschaftliches Personal in Deutschland

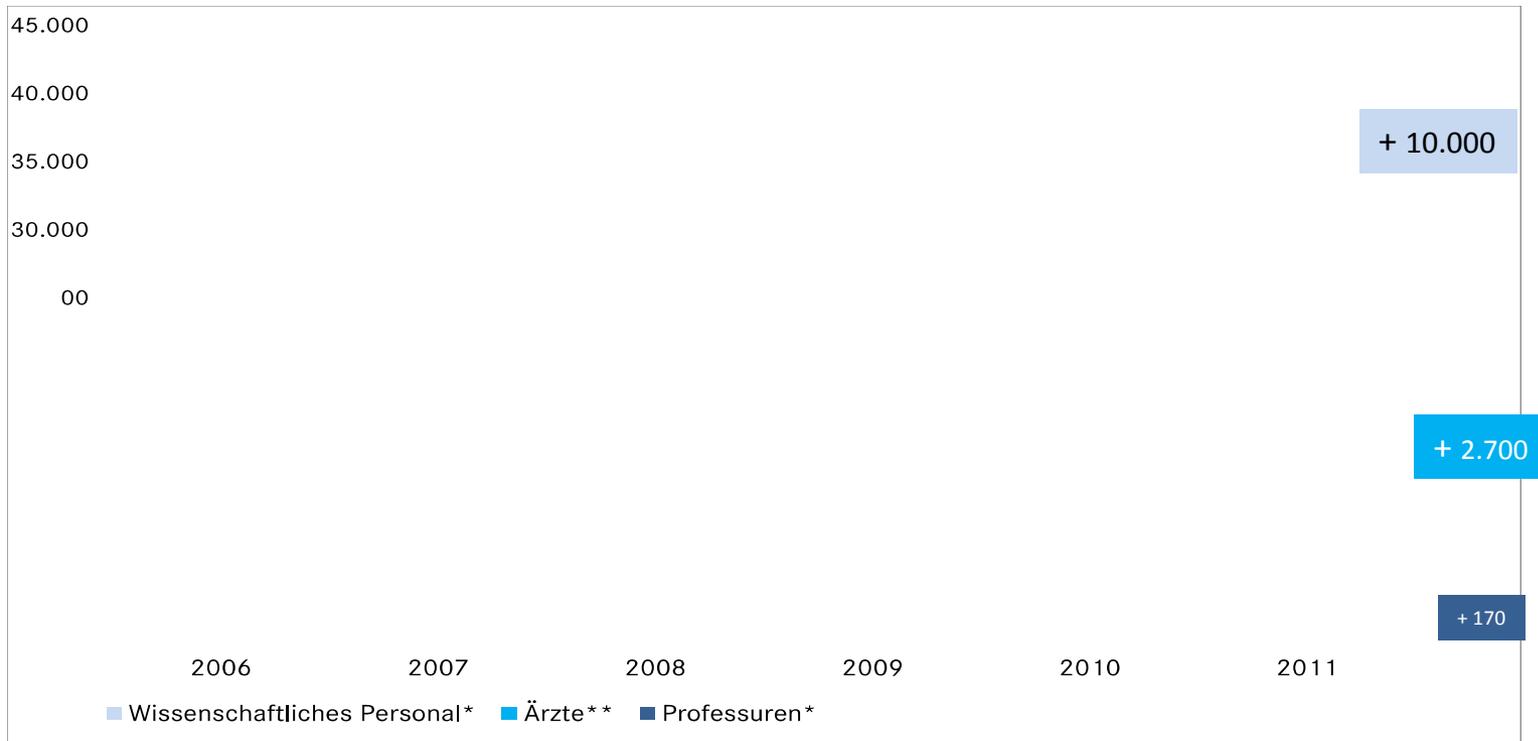
DFG Förderatlas 2015

**Personelle Ressourcen** der Hochschulen und außeruniversitären  
Forschungseinrichtungen

Art der Einrichtung	Wissenschaftliches Personal				
	Gesamt	davon Frauen		davon Männer	
	N	N	%	N	%
Universitäten	189.886	73.163	38,5	116.723	61,5
Außeruniversitäre Forschungseinrichtungen gesamt	55.597	17.571	31,6	38.026	68,4
Helmholtz-Gemeinschaft (HGF)	16.817	5.029	29,9	11.788	70,1
Leibniz-Gemeinschaft (WGL)	6.535	2.644	40,5	3.891	59,5
Max-Planck-Gesellschaft (MPG)	7.396	2.448	33,1	4.948	66,9
Bundesforschungseinrichtungen	3.948	1.436	36,4	2.513	63,6
Landesforschungseinrichtungen	1.383	466	33,7	917	66,3
Wissenschaftseinrichtungen insgesamt	<b>280.711</b>	100.981	36,0	179.730	64,0

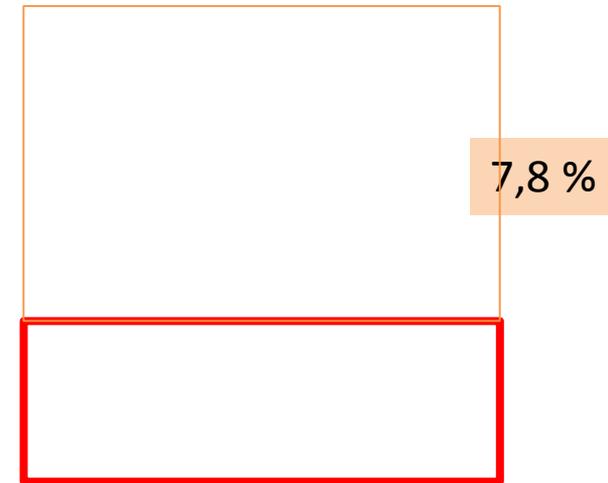
# Wissenschaftliches Personal und Ärzte in der Universitätsmedizin

## 27% des wissenschaftlichen Personals der Universitäten



# Wissenschaftliches Personal in der Medizin im internationalen Vergleich

USA, Medical Schools



Deutsche  
Forschungsgemeinschaft

## »Karrierewege in der Hochschulmedizin«

Fachtagung,  
15. bis 16. November 2007

**DFG**





Quelle: EFI Empfehlungen zur  
Universtitätsmedizin 2014

# Ziele und Hemmnisse für die forschungsorientierte Karriere in der Medizin



## Ziele:

- Approbation
- Ärztliche Tätigkeit
- Titelerwerb
- Erlernen klinischer Fähigkeiten
- Titelerwerb als Voraussetzung für Chefarztposition
- LEITUNG

Fehlende wissenschaftliche Ausrichtung des Studiums



Unstrukturierte und schlecht betreute Promotion



Zeitmangel, fehlende Vorbilder, fehlender Zugang zu experimenteller Forschung



fehlende Vorbilder, wenige Leitungs-Positionen in der akadem. Medizin



Alter: 27

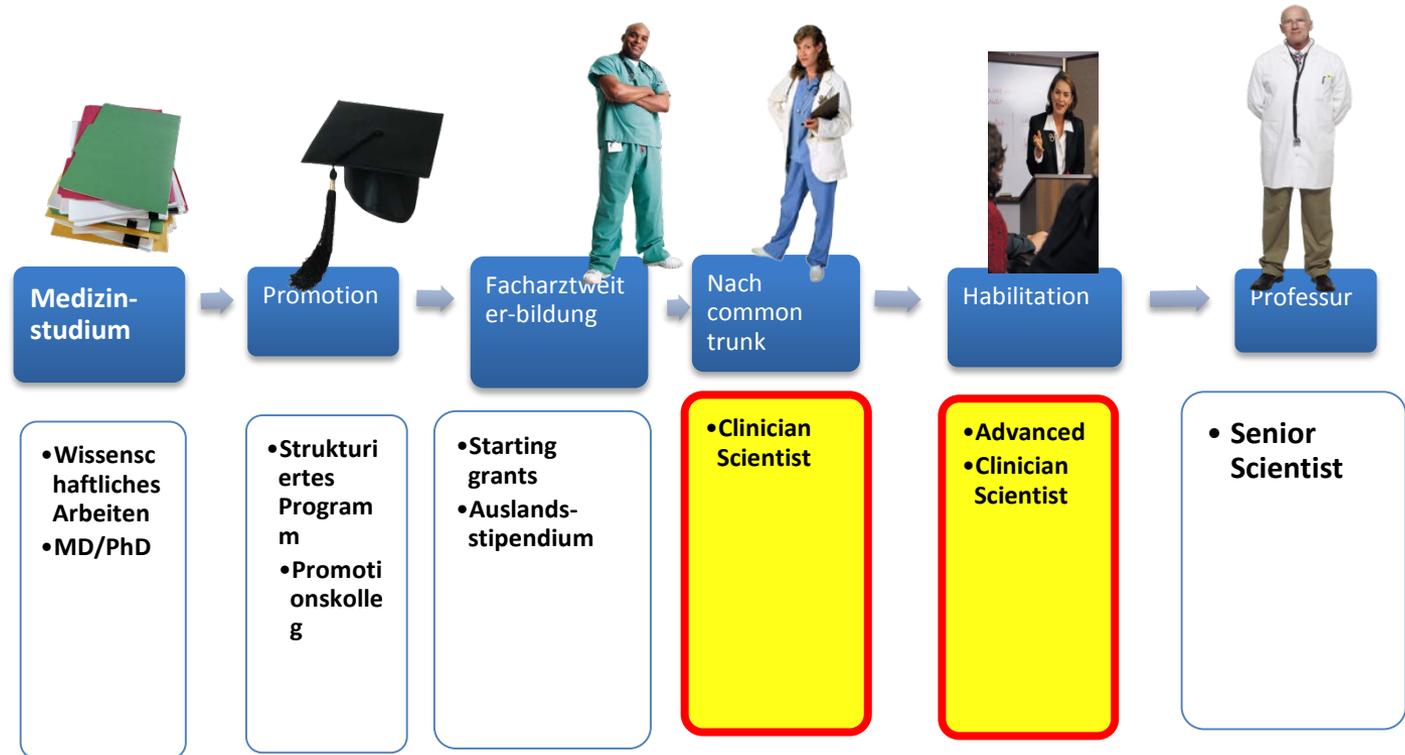
27-30

30 - 35

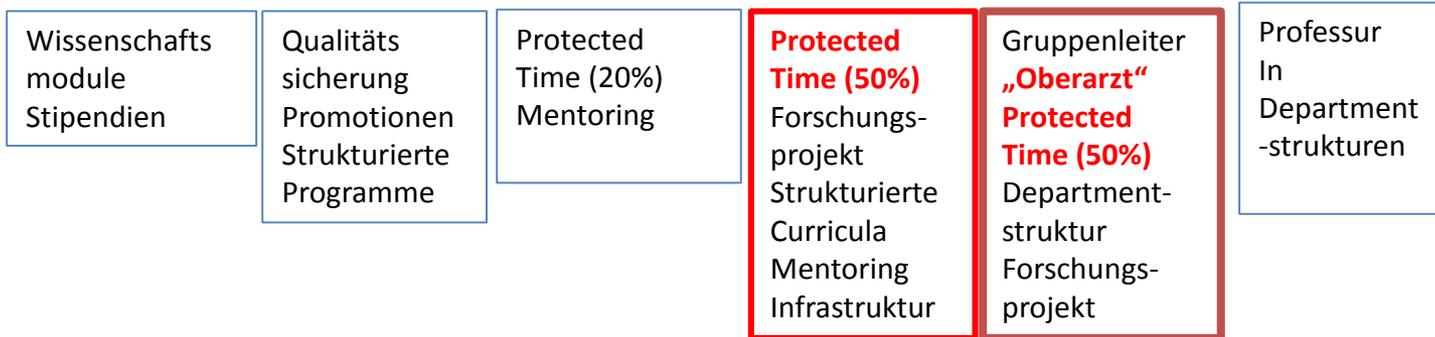
36-38

38-42

# Strukturierter Karriereweg in der wissenschaftlichen Medizin



## Maßnahmen:



# Empfehlungen der Ständigen Senatskommission für Grundsatzfragen der klinischen Forschung der DFG

## Etablierung eines integrierten Forschungs- und Weiterbildungs- Programms für „Clinician Scientists“ parallel zur Facharztweiterbildung

Empfehlungen der Ständigen Senatskommission  
für Grundsatzfragen in der Klinischen Forschung  
der Deutschen Forschungsgemeinschaft

Mai 2015

DFG

Stufe der akademischen Ausbildung

	Stelle/ Funktion	Empfohlene Elemente wissenschaftlicher Tätigkeit
<b>Professur</b>	<input type="checkbox"/> Klinikleitung <input type="checkbox"/> Tandem-Professur <input type="checkbox"/> „Consultant“	<input type="checkbox"/> Forschungsprojekte <input type="checkbox"/> Mentoring
<b>Habilitation</b>	<input type="checkbox"/> Oberarzt	<input type="checkbox"/> Forschungsprojekte <input type="checkbox"/> Mentoring
<b>Facharzt</b>	<input type="checkbox"/> Fellowship <input type="checkbox"/> Subspezialisierung <input type="checkbox"/> Funktionsoberarzt	<input type="checkbox"/> Protected Time <input type="checkbox"/> Forschungsprojekte <input type="checkbox"/> Nachwuchs-Gruppe
<b>Facharzt- Weiterbildung (5-8 Jahre)</b>	<input type="checkbox"/> Startprogramm <input type="checkbox"/> Clinician Scientist- Programm <input type="checkbox"/> Auslandsstipendium <input type="checkbox"/> Graduiertenkolleg o- der - schule <input type="checkbox"/> Forschungs-Stipen- dium	<input type="checkbox"/> Protected Time <input type="checkbox"/> Mentoring <input type="checkbox"/> Integration wissen- schaftlicher und klini- scher Qualifizierung <input type="checkbox"/> eigenständige wis- senschaftliche Arbeit <input type="checkbox"/> Qualitätssicherung
<b>Studium &amp; Promotion (6 Jahre)</b>	<input type="checkbox"/> MD/PhD-Programm <input type="checkbox"/> Stipendium	<input type="checkbox"/> Wissenschafts-Mo- dule <input type="checkbox"/> wissenschaftliches Arbeiten

**Tabelle 4**  
Beispielhafter wissenschaftlich-ärztlicher Karrierepfad an der Universitätsmedizin

# Agenda

- Die deutschen Universitätsmedizin im internationalen Vergleich
- Wissenschaftliches Personal in der Universitätsmedizin
- **Empfehlungen der DFG**
- Leitungsmodelle und Strukturmaßnahmen

# Empfehlungen der Ständigen Senatskommission für Grundsatzfragen der klinischen Forschung der DFG

## Zu gewährleistende Aufgaben der Clinician Scientists in der Universi- tätsmedizin

Durchführung und Integration grundlagen-, krankheits- und patientenorientierter Klinischer Forschung

Bearbeitung von Fragen größter Relevanz, die im Tiermodell nicht gestellt werden können

Verbindung reiner Grundlagenforschung mit klinisch motivierter Grundlagenforschung

Partner für die Grundlagenwissenschaft

Ansprechpartner für Technologieentwicklung

Sicherstellen des Aus- und Weiterbildungsauftrags auf universitärem Niveau

Sicherung der Innovationskraft der  
Universitätsmedizin

## Ziele des vorgeschlagenen Clinician Scientists-Programms

Schaffung bzw. Ausbau sichtbarer und verlässlicher Karrierewege in der klinischen Forschung

Gewährleistung von Chancengleichheit bei der Planung klinisch-wissenschaftlicher Karrieren

Integration von Forschung und forschungsbezogenen Lehrinhalten in die Facharztweiterbildung

Erhalt wissenschaftlicher Kompetenz in den verschiedenen klinischen (Sub-)Spezialisierungen



*EFI Gutachten*

# Empfehlungen der Ständigen Senatskommission für Grundsatzfragen der klinischen Forschung der DFG



## Etablierung einer wissenschaftsorientierten Personalentwicklung für Fachärztinnen und Fachärzte in der Universitätsmedizin

Empfehlungen der  
Ständigen Senatskommission für Grundsatzfragen in  
der Klinischen Forschung  
der Deutschen Forschungsgemeinschaft

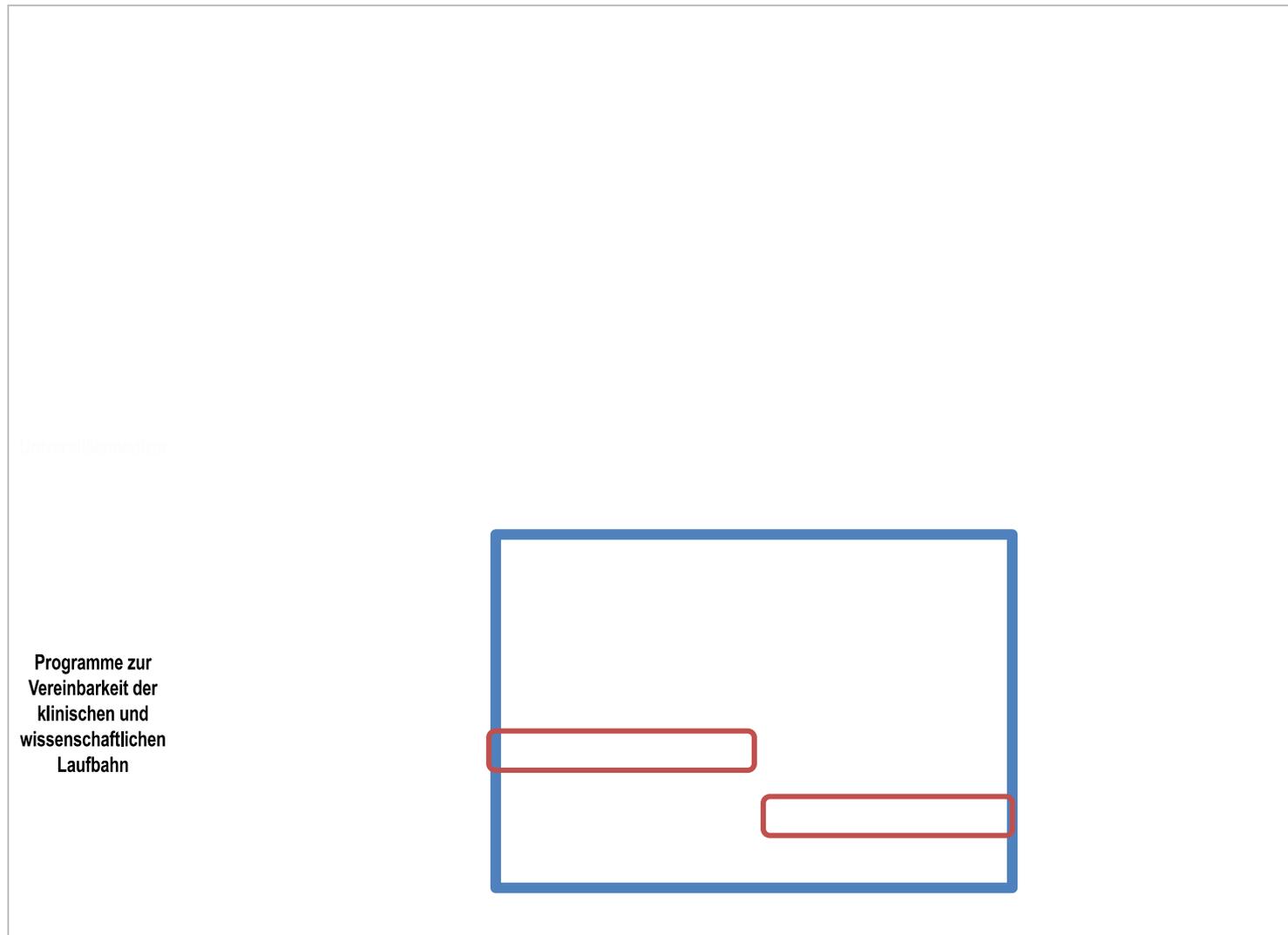
**März 2018**



### Die Elemente des Advanced Clinician Scientist-Programms umfassen

- ▶ I.d.R. etwa 50 Prozent geschützte Zeit für die Forschung in flexibler Aufteilung über den Zeitraum von maximal sechs Jahren
- ▶ Spezialisierte universitäre Krankenversorgung
- ▶ Leitung einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe
- ▶ Einbindung in die Aus- und Weiterbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses
- ▶ Mentoring
- ▶ Eigenständige Lehre
- ▶ Individuelles Qualifizierungsprogramm
- ▶ Förderdauer maximal sechs Jahre mit Zwischenevaluation nach drei Jahren
- ▶ Internationale Kooperationen

# Das Advanced Clinician Scientist Programm füllt eine wichtige Lücke im Karriereweg



# Institutionelle Voraussetzung für die erfolgreiche Weiterbildung von advanced clinician scientists

- ▶ Wissenschaftsorientiertes Personalentwicklungskonzept der Universitätsmedizin einschließlich eines Clinician Scientist-Programms
- ▶ Anstellung in einer/einem wissenschaftlich orientierten sowie wissenschaftlich aktiven Klinik/klinischen Institut, geleitet von einer berufenen Professorin oder einem berufenen Professor
- ▶ Adäquate Forschungsinfrastruktur innerhalb der Universitätsmedizin oder im Verbund mit anderen Forschungseinrichtungen
- ▶ Forschungsfördernde Kultur mit etablierten Kommunikationsstrukturen
- ▶ Strukturen zur Qualitätssicherung der Forschung
- ▶ Anreizsysteme im Personalentwicklungskonzept zur Honorierung des Mentorings
- ▶ Strukturen und Maßnahmen zur Förderung der Chancengleichheit sowie der Vereinbarkeit von Beruf und Familie in der Wissenschaft

- ▶ Klinische Professuren, ggf. im Tenure-Track-Verfahren, mit vertraglich festgelegtem Forschungsanteil
- ▶ Grundlagenmedizinische bzw. klinisch-theoretische Professuren mit oder ohne klinische Teilverantwortung, z. B. in Spezialgebieten
- ▶ Vertraglich gesicherte Positionen mit einem festen Anteil regelmäßiger klinischer Tätigkeiten
- ▶ Unabhängige Leitungspositionen mit Personalverantwortung

# Agenda

- Die deutschen Universitätsmedizin im internationalen Vergleich
- Wissenschaftliches Personal in der Universitätsmedizin
- Empfehlungen der DFG
- **Leitungsmodelle und Strukturmaßnahmen**

# Departments statt Lehrstühle

## Moderne Personalstruktur für eine zukunftsfähige Wissenschaft

Eine **Department-Struktur** zeichnet sich durch eine **vielfältige** Professorenschaft aus.

Diese besteht aus etablierten sowie **jüngeren WissenschaftlerInnen mit Tenure Track**.

Die Department-Struktur folgt damit einem international anerkannten Vorbild, das im nordamerikanischen, angelsächsischen und skandinavischen Raum verbreitet ist.

Grundfinanzierte Ressourcen wie Forschungsgeräte und Räume werden bei einer Department-Struktur unter den ProfessorInnen geteilt, MitarbeiterInnen in Technik und Verwaltung sind dem Department statt einzelnen Professuren zugeordnet.

**Herzstück** einer gelungenen Department-Struktur ist eine **kooperative Zusammenarbeit unter den ProfessorInnen**.

*Specht, J et al , Junge Akademie (2017)*

# Departments statt Lehrstühle:

## Moderne Personalstruktur für eine zukunftsfähige Wissenschaft

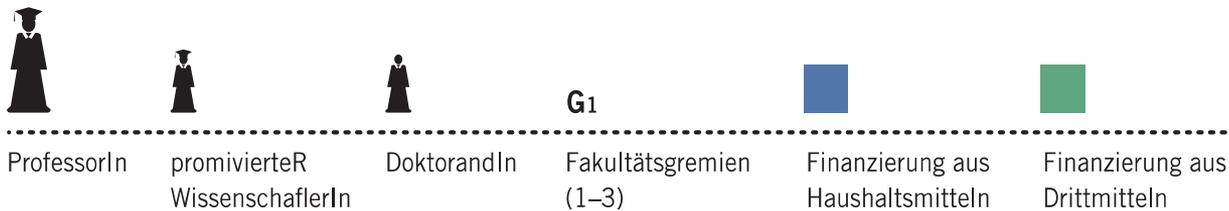
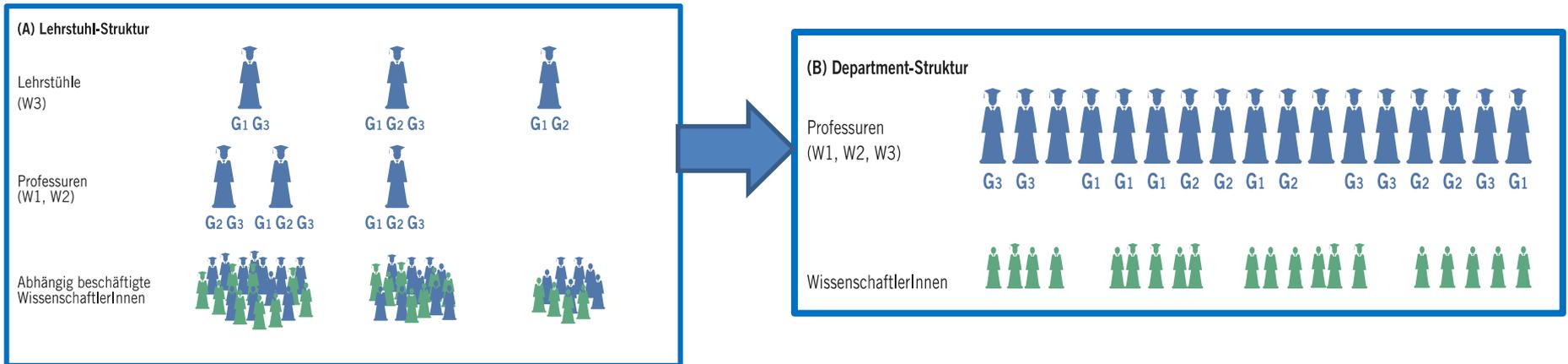
Eine **Department-Struktur** nutzt die vorhandenen Grundmittel der Universitäten um unbefristete Professuren und gegebenenfalls befristete Professuren mit Tenure Track zu finanzieren.

Sie verbessert die **Perspektiven hochqualifizierter jüngerer WissenschaftlerInnen**, indem die Entscheidung für (oder gegen) eine wissenschaftliche Karriere zu einem früheren Zeitpunkt getroffen wird.

Eine moderne Department-Struktur ermöglicht eine **dynamische Wissenschaft**, die nach außen **international kompetitiv** ist und sich nach innen durch **Zusammenarbeit auf Augenhöhe** auszeichnet.

Sie bietet jüngeren WissenschaftlerInnen bereits in einem frühen Stadium ihrer **Karriere attraktive Arbeitsbedingungen** und erlaubt es etablierten WissenschaftlerInnen von einem vielfältigen Kollegium zu profitieren, in dem die **zahlreichen Aufgaben auf mehr Schultern verteilt** sind.

# Vorgeschlagene Strukturveränderungen für Universitäten



*Specht, J et al Departments statt Lehrstühle: Moderne Personalstruktur für eine zukunftsfähige Wissenschaft (2017)*

# Vergleich der Kosten von Lehrstuhl und Departmentstrukturen

## LEHRSTUHL-STRUKTUR

Stellenkategorie	Anzahl Stellen	Lehrdeputat		Personalkosten	
		SWS pro Stelle	SWS gesamt	Kosten pro Stelle <sup>18</sup> (Euro)	Kosten gesamt (Euro)
Professur	6	9	54	99.000	594.000
WiMi befristet					
Postdoc	7	4	28	68.400	478.800
DoktorandIn (50%-Stelle)	14	2	28	31.650	443.100
WiMi unbefristet	5	9	45	68.400	342.000
<b>Summe</b>			<b>155</b>		<b>1.857.900</b>

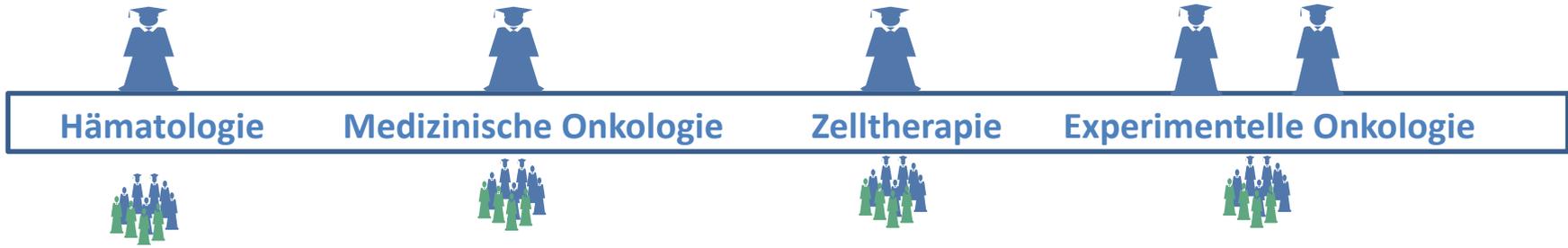
## DEPARTMENT-STRUKTUR

Stellenkategorie	Anzahl Stellen	Lehrdeputat		Personalkosten	
		SWS pro Stelle	SWS gesamt	Kosten pro Stelle (Euro)	Kosten gesamt (Euro)
Professur	17	9	153	99.000	1.683.000
WiMi befristet					
Postdoc	0	4	0	68.400	0
DoktorandIn (50%-Stelle)	0	2	0	31.650	0
WiMi unbefristet	0	9	0	68.400	0
<b>Summe</b>			<b>153</b>		<b>1.683.000</b>

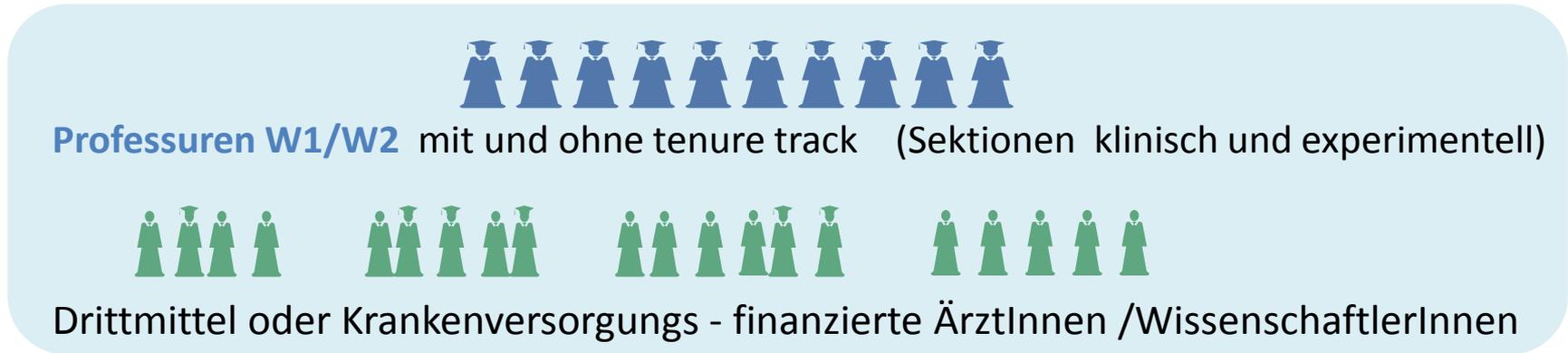
Specht, J et al  
 Departments statt Lehrstühle: Moderne  
 Personalstruktur für eine zukunftsfähige  
 Wissenschaft (2017)

# Departments, Zentren (Profilzentren), Sektionen etc in der Universitätsmedizin

## Professur/„Lehrstuhl“



Personelle Grundausstattung mit ÄrztInnen /WissenschaftlerInnen und Drittmittelfinanzierung



# Kategorien der Strukturbildung zusätzlich zu Kliniken

- **Etablierte interdisziplinäre Krankheitsorientierte Einheiten /Zentren ( z.B. Comprehensive Cancer Center, Herzzentrum, Zentrum seltene Erkrankungen, Notfallzentren )**
- **Therapieorientierte Zentren** (z.B. Immuntherapie, Zelltherapie, Gentherapie)
- **Spezifische Krankheitsentitäten** (z.B. Rheumazentren, Wirbelsäulenzentren, Myocardinsuffizienz, Gefäßmedizin etc)
- **Funktionsorientiert** (z.B. Schmerzzentrum, Muskuloskeletal )
- Strukturen von **gesellschaftlicher Relevanz** (Sozialpädiatrische Zentren, Gewaltambulanz, Demenzzentrum, Migrations-und Flüchtlingsmedizin)

# Veränderung der Universitätsmedizin : Zentren für Gesundheitsforschung

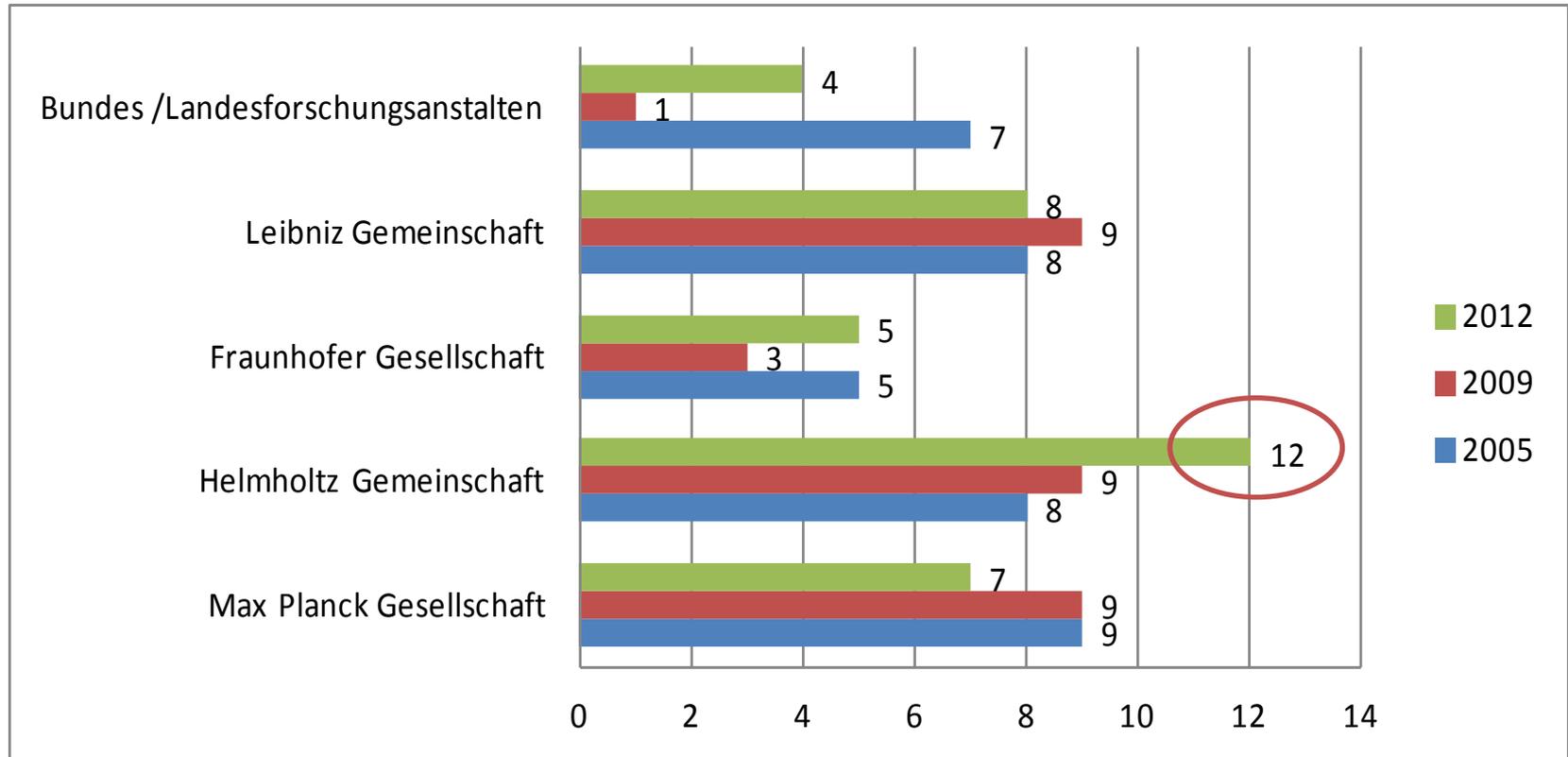
## Chancen:

- **Erweiterte  
Forschungsmöglichkeiten**
- **wissenschaftliche  
Qualifizierung**
- **Kooperationsprojekte**
- **Langfristige  
Karriereoptionen**

## Offene Fragen:

- **Ort der Anstellung von  
klinisch tätigen Ärzten  
und anderen  
Gesundheitsberufen  
(Haftpflicht, Fach-und  
Dienstaufsicht, Loyalität)**
- **Tarifsysteme**
- **IP-Rechte, Anrechnung  
von Forschungsleistungen**
- **Institutionelle  
Governancefragen**

# Anzahl der gemeinsamen Berufungen von Universitäten und AUF und Doppelaffiliationen in der Medizin



MFT Umfrage 2012

- Die **Forschungsorientierung** und die strukturierte Weiterbildung von forschungsorientierten klinisch tätigen Ärzten und Ärztinnen sind **Alleinstellungsmerkmale der Universitätsmedizin**
- Die Forschungsorientierung von Ärzten und Ärztinnen mit hoher Spezialisierung, Expertise und Erfahrung ist ein **konstitutives Element der Hochleistungsmedizin**
- Die Bindung dieser “Fachkräfte“ ist essentiell für die Entwicklung von **Innovationen** (z.B. Präzisionsmedizin, Personalisierte Medizin)
- Die strukturierte Weiterbildung und die neuen Leitungspositionen erfordern eine **System- Finanzierung**
- **Die Neuausrichtung der forschungsorientierten Weiterbildung muss auch stärker als bisher neue Inhalte ( z.B. IT, Bioinformatik, Telemedizin, Versorgungsforschung ) berücksichtigen**
- **Eine forschungsorientierte, proprietäre Ausbildung und Personalentwicklung in der Universitätsmedizin ist auch für andere Berufsgruppen (Pflege, IT, technische Berufe, Verwaltung, ) notwendig.**

# *Brauchen die Universitätsklinik neue Weiterbildungs- und Leitungsmodelle?*

*Ja,*

- um **international wettbewerbsfähig** zu sein
- um dynamisch auf die **Entwicklungen in der Forschung** reagieren zu können
- um **Innovationstreiber** zu bleiben
- um **wissenschaftliche Karrieren** nicht dem Zufall zu überlassen
- um das **Gesundheitssystem z.B. mit Einbeziehung der IT basierten Technologien weiterentwickeln zu können**