



# Kooperation – Zusammenarbeit unter Wettbewerbern

Fakultätsentwicklungsplan Medizinische Fakultät 2022 – 2026



# Kooperation – Zusammenarbeit unter Wettbewerbern

Fakultätsentwicklungsplan Medizinische Fakultät 2022 – 2026



# Inhaltsübersicht

<b>1</b>	<b>Vorwort</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>SWOT-Analyse</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Gegenwärtige Lage und Entwicklungsperspektiven</b>	<b>14</b>
4.1	Forschung	16
4.2	Lehre und Studienqualität	29
4.3	Krankenversorgung	34
4.4	Berufungen	38
4.5	Personal	41
4.6	Wissenschaftskommunikation und Bürgeruniversität	45
4.7	Transfer, Patente, Ausgründungen	48
4.8	Internationalisierung	50
4.9	Bauliche Infrastruktur	54
4.10	Digitalisierung	57
4.11	Chancengerechtigkeit und Familie	61
4.12	Nachhaltigkeit und Diversity	64
	<b>Impressum</b>	<b>68</b>



# 1 Vorwort

**Der Universitätsmedizin kommt eine Schlüsselrolle als wissenschaftlichem Fundament unseres Gesundheitssystems zu, wenn wir zukünftigen Herausforderungen und auch Krisen wie der Covid-19 Pandemie erfolgreich begegnen wollen. Sie will und soll, wie der Wissenschaftsrat betont, neben ihren Aufgaben in Forschung, Lehre und Krankenversorgung in „konzeptioneller und koordinierender Funktion“ Verantwortung für System- und Zukunftsaufgaben übernehmen. Dazu muss die Universitätsmedizin auf gesundheitsrelevante Entwicklungen angemessen reagieren und ihr Profil anpassen können, ohne jedoch den Anspruch zu verlieren, die Medizin in ihrer gesamten fachlichen Breite und Tiefe auf allerhöchstem wissenschaftlichen und technologischen Niveau zu repräsentieren.**

Für die zukünftigen Entwicklungen und Herausforderungen bietet „Vernetzung“, unterstützt durch die fortschreitende Digitalisierung, eine entscheidende Chance. An den Schnittstellen hochspezialisierter und professionalisierter Disziplinen können Innovationspotentiale generiert und ausgeschöpft werden sowie Patientinnen und Patienten die bestmögliche ganzheitliche medizinische Versorgung erfahren. Dabei gilt es, eine neue Balance zwischen Wettbewerb und Zusammenarbeit zu finden, damit Konkurrenten als Komplementäre auch wo immer möglich kooperieren können, um eine größere strategische Wirkung zu entfalten. Dieses Prinzip der „Koopetition“ lässt sich beispielhaft in der interdisziplinären Forschung, in der interprofessionellen Lehre und Ausbildung, aber auch in modernen, sektorenübergreifenden Versorgungsstrukturen sowie nicht zuletzt in den lokalen und standortübergreifenden Governance-Modellen der Universitätsmedizin realisieren und erleben.

Im vorliegenden Fakultätsentwicklungsplan 2022–2026 stellt die Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität (HHU) das Prinzip Koopetition ins Zentrum ihrer aktuellen Strategie. Der Plan setzt den Rahmen für eine vorausschauende und transparente Ressourcenplanung. Mit einem durch die Covid-19 Pandemie geschärften Blick auf das Verhältnis von medizinischer Forschung und Gesellschaft verfolgt der Entwicklungsplan eine offensive Definition der Rolle von Wissenschaft in unserer Gesellschaft. Medizinische Wissenschaft muss unserer Überzeugung nach den Bogen von der Grundlagenforschung über die klinische Translation bis hin zur gesellschaftlichen Kommunikation schlagen.

Die Medizinische Fakultät trägt in diesem Sinne mit ihrer Fakultätsentwicklungsplanung verantwortungsvoll zur Hochschulentwicklungsplanung der HHU bei und schließt sich dem Anspruch des Standorts an, im Sinne von Heinrich Heine „ihre gesellschaftlichen Aufgaben mit Toleranz, Weltoffenheit und geistiger Freiheit zu erfüllen“.



Prof. Dr. Nikolaj Klöcker  
Dekan



Prof. Dr. Ertan Mayatepek  
Prodekan



Prof. Dr. Dr. Svenja Caspers  
Prodekanin für Lehre und  
Studienqualität



Prof. Dr. Guido Reifenberger  
Prodekan für Forschung und  
Wiss. Nachwuchs



Prof. Dr. Heiner Fangerau  
Prodekan für Strategische  
Entwicklung



## 2 Einleitung

# Fakultätsentwicklungsplan (FEP) der Medizinischen Fakultät

Die Geschichte der Universitätsmedizin am Standort Düsseldorf beginnt 1907 mit der Eröffnung der Allgemeinen Städtischen Krankenanstalten und der Akademie für Praktische Medizin in städtischer Trägerschaft. 1962 erfolgte die Übernahme der Akademie in den Landeshaushalt; mit Beschluss der Landesregierung im Jahr 1965 wurde sie gemeinsam mit der Naturwissenschaftlich-Philosophischen Fakultät zur Gründungsfakultät der Universität Düsseldorf.

Heute arbeitet die Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität (HHU) Düsseldorf eng mit dem Universitätsklinikum Düsseldorf (UKD) auf der gesetzlichen Grundlage des Kooperationsmodells zusammen. An ihr sind derzeit 109 berufene Professor\*innen in 61 Einrichtungen tätig. Mit 3440 Studierenden in den Studiengängen Human- und Zahnmedizin (WS 2020/21) ist sie einer der größten universitätsmedizinischen Standorte bundesweit. Das Lehrangebot umfasst darüber hinaus fünf Masterstudiengänge in medizinnahen und grundlagenorientierten Fächern sowie eine relevante Beteiligung an fachübergreifenden Studiengängen der benachbarten Fakultäten der HHU. Die Medizinische Fakultät verfügt derzeit über zwei Sonderforschungsbereiche (SFB 1116, SFB/TRR 259), zwei Forschungsgruppen (FOR 2723, FOR 3031) und fünf Graduiertenkollegs (GRKs: 2576, 2578, 1949, 2158, IRTG 1902), gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG), mit Leitung oder stellvertretender Leitung am Standort. Darüber hinaus sind Mitglieder der Medizinischen Fakultät in weiteren zwei durch die DFG geförderten Forschungsverbänden der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät (MNF) der HHU (SFB 1208, FOR 2795) und zahlreichen weiteren Forschungsverbänden anderer Standorte beteiligt. Über die Medizinische Fakultät ist die HHU als Produktionsstandort am Next Generation Sequencing (NGS) Kompetenzzentrum „West German Genome Center“ (WGCC) der DFG beteiligt. Mit über 34 Mio. € verausgabten Drittmitteln im Jahr 2020 kann die Fakultät im Vergleich zu 2015 eine Steigerung des verausgabten Drittmittelauflommens von 37% aufweisen.

Im Jahr 2018 stellte sich die Medizinische Fakultät zuletzt einer umfassenden Evaluation durch den Wissenschaftsrat (WR): „Die im Rahmen dieser Begutachtung vom Standort vorgestellte Strategie unter der Überschrift „Koopetition, Kompetition und Kooperation“ und „Standort im Aufbruch“ stellt eine wichtige Grundlage für ein Gesamtkonzept dar. Dieses gilt es nun in einem gemeinsamen Strategieprozess von Medizinischer Fakultät und Universitätsklinikum Düsseldorf, in den die HHU eingebunden werden muss, fortzuführen.“ (Bewertung der Universitätsmedizin Düsseldorf durch den WR, 2019).



Als grundlegende Neuerung rückt die Universitätsmedizin Düsseldorf das Konzept der „Koope-  
tition“ ins Zentrum ihrer Strategie. Diese Synthese aus den Begriffen „Kompetition“ und  
„Kooperation“ beruht auf der Überlegung, dass das Schaffen von Werten ein zutiefst koopera-  
tiver Prozess ist, während die Aneignung derselben konkurrenzgetrieben bleibt: „Gemeinsam  
den Kuchen größer backen, bevor man sich über dessen Aufteilung streitet“ (Brandenburger &  
Nalebuff, 1996).

Es gilt demnach verlässliche Rahmenbedingungen zu schaffen, die eine nachhaltige Zusammen-  
arbeit unter Wettbewerbern ermöglichen und fördern. Die wesentliche Stärke des Standorts  
liegt in seinen sieben prioritären Forschungsfeldern (Kardiovaskuläre Forschung, Diabetologie  
und Stoffwechselforschung, Health and Society, Immunität – Infektion – Inflammation (3I),  
Molekulare und Klinische Hepatologie, Onkologie, Translationale Neurowissenschaften), die  
sich passgenau den zukünftigen Herausforderungen der universitären Medizin als Motor der  
patientennahen Forschung, der ärztlichen Aus- und Weiterbildung sowie der medizinischen  
Spitzenversorgung widmen. Die genannten prioritären Forschungsfelder verfügen allesamt  
über national und international sichtbare Forschungsverbünde kompetitiver Fördermittelgeber  
und weisen zudem überregional sichtbare Stärken in der klinischen Versorgung und im Bereich  
Public Health auf. Zukünftig soll eine neue Balance zwischen Wettbewerb und Zusammenar-  
beit der prioritären Forschungsfelder etabliert werden. Ziel ist die Identifizierung neuer inhalt-  
licher Schnittmengen, um Innovation und Wissenstransfer an Fächergrenzen zu ermöglichen,  
neue Alleinstellungsmerkmale zu generieren und die Profilbildung des Standorts voran-  
zutreiben. Mit der einhergehenden Erschließung „neuer Wissenschaftsmärkte“ kann den  
Risiken der Landeszuführung, den ökonomischen Herausforderungen universitärer Medizin so-  
wie dem zunehmend bedrohlichen Fachkräftemangel erfolgreich begegnet werden.



## 3 SWOT-Analyse

Die Medizinische Fakultät verfolgt gemeinsam mit dem UKD drei übergeordnete Ziele:

- 1. Führend in Forschung, Lehre und Krankenversorgung, Top 3 in NRW
- 2. Treiber von Innovation und Transfer
- 3. Zentraler Akteur in der regionalen/überregionalen Krankenversorgung

Vor diesem Hintergrund wird für die Medizinische Fakultät nachfolgende SWOT-Analyse erhoben. Dabei sind Stärken und Schwächen das Ergebnis der Organisation interner Prozesse, während Chancen und Risiken aus Veränderungen externer Rahmenbedingungen resultieren.

### ■ Stärken

- Prioritäre Forschungsfelder adressieren passgenau sog. Volkskrankheiten (von der Grundlagen- über die klinische bis zur Versorgungsforschung)
- Starke klinische Versorgung in Bereichen der Volkskrankheiten sowie der Seltenen Erkrankungen
- Medizinische Forschungszentren I/II
- CARDDIAB Forschungsbau
- WGGC Produktionsstandort
- i<sup>2</sup>L<sup>2</sup>med Lehr- und Lernzentrum
- Transferförderung Startup4Med
- Masterstudiengänge
- Strukturierte Promotionsprogramme

### ■ Schwächen

- Profilbildung und Alleinstellungsmerkmale
- IT- und bauliche Infrastrukturen
- Translation und Transfer
- Wissenschaftskultur in der Auftragsverwaltung
- Ausbaustufe der wissenschaftlichen Karrierepfade
- Gleichstellung in der Statusgruppe Professor\*innen
- Campus-Kultur

### ■ Chancen

- Koopetition – die Identifizierung von „Komplementären“ unter Wettbewerbern
- Berufungen
- KI@HHU
- Campus-Universität mit räumlicher Nähe der anderen Fakultäten
- hohe Passgenauigkeit kooperierender außer-universitärer Forschungseinrichtungen
- Stadt mit hoher Lebensqualität
- finanzstarkes Umfeld, Stiftungs- und Spendenkultur
- Novellierung der Approbationsordnungen

### ■ Risiken

- Finanzierung der baulichen und IT-Infrastrukturen (z. B. ZETT, Ausbildungszentrum, Herz- und Gefäßzentrum, Zentrum für Diagnostische Medizin, etc.)
- Algorithmus der Landeszuführung
- wirtschaftliche Situation des UKD
- Fachkräftemangel
- Änderungen in forschungsrelevanten gesetzlichen Bestimmungen (z. B. Tierschutzgesetz)



Um den Nutzen aus den identifizierten Stärken und Chancen zu maximieren sowie den Verlust aus den identifizierten Schwächen und Risiken zu minimieren, lassen sich durch Kombination der internen und externen Analyse die nachfolgenden strategischen Zielsetzungen ableiten:

### **Mit den vorhandenen Stärken die Chancen heben**

Dem Konzept der Koopetition folgend sollen Rahmenbedingungen geschaffen werden, die die Zusammenarbeit der untereinander im Wettbewerb stehenden prioritären Forschungsfelder befördern, um an den Grenzen zwischen Fächern neue Alleinstellungsmerkmale zu generieren. So kann die Profilbildung der Universitätsmedizin Düsseldorf vorangetrieben und eine entscheidende Voraussetzung für die Berufung exzellenter Wissenschaftler\*innen geschaffen werden. Moderne Forschungsinfrastrukturen (MFZ, CARDDIAB, BMFZ, *Core Facilities*, etc.) unterstützen diesen Prozess. Sie bieten darüber hinaus neue Möglichkeiten, den interfakultären Austausch auf dem Campus zu befördern. Chancen der geplanten Novellierung der Ärztlichen Approbationsordnung sowie der im WS 2021/2022 begonnenen Umsetzung der Änderungsordnung der zahnärztlichen Approbationsordnung können durch eine moderne Lehr- und Lerninfrastruktur (i<sup>2</sup>L<sup>2</sup>med), eine enge Interaktion mit den prioritären Forschungsfeldern der Fakultät und dem Fokus KI@HHU sowie durch eine bessere Verzahnung der existierenden Masterstudiengänge mit den Curricula Humanmedizin und Zahnmedizin gehoben werden. Schließlich sollen mit Startup4Med Transferleistungen aus Forschung und Lehre in die Gesellschaft, auch mit Unterstützung des finanzstarken Umfelds des Standorts, gefördert werden.

### **Mit den vorhandenen Stärken den Risiken begegnen**

Mit dem bereits etablierten Modellstudiengang und der zeitnah errichteten hochmodernen Lehr- und Lerninfrastruktur i<sup>2</sup>L<sup>2</sup>med ist die Universitätsmedizin Düsseldorf sehr gut auf die Herausforderungen und damit verbundene Risiken in der Umsetzung der geplanten Novellierungen der Approbationsordnungen vorbereitet. Die bereits erfolgreich abgeschlossenen Forschungsbauprojekte der letzten Jahre stärken das Vertrauen der Finanzgeber in die Standortplanungen zur Erneuerung und Neuausrichtung der baulichen Infrastruktur. Gemeinsam mit den profilbildenden prioritären Forschungsfeldern werden komplementäre klinische Versorgungsstärken den ökonomischen Risiken des UKD erfolgreich begegnen. Gleichzeitig werden sie zu einem wichtigen Vorteil im Wettbewerb um Fachkräfte.

### **Durch Behebung von Schwächen die Chancen realisieren**

Eine stärkere Profilbildung und die Entwicklung neuer Alleinstellungsmerkmale werden die Berufung exzellenter Wissenschaftler\*innen ermöglichen. Eine Verbesserung der Translations- und Transferleistungen, inkl. der Wissenschaftskommunikation und Strukturen der partizipativen Forschung, wird zusätzliche Möglichkeiten eröffnen, die Chancen des finanzstarken Umfelds besser wahrzunehmen. Schließlich wird eine Verbesserung der IT-Infrastrukturen ermöglichen, KI@HHU zukunftsorientiert und im Sinne der Fakultät zu nutzen.

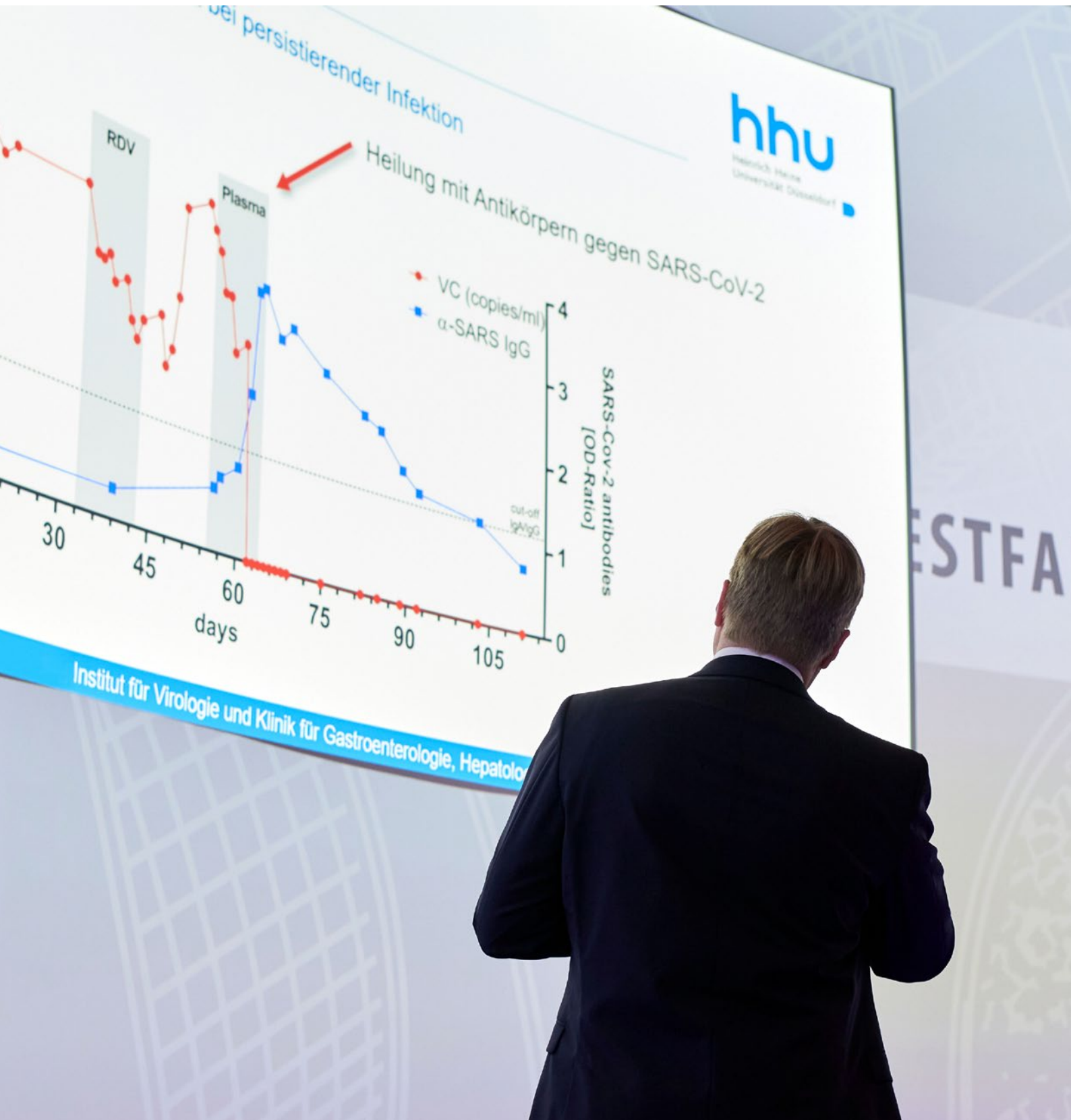
## Durch Behebung von Schwächen den Risiken entgegenwirken

Die Profilbildung der Universitätsmedizin Düsseldorf sowie die Förderung der Wissenschaftskultur werden die Attraktivität des Standorts erhöhen und ihn im Wettbewerb um Fachkräfte besser positionieren. Der zeitnahe Auf- und Ausbau der Bau- und IT-Infrastrukturen stellt eine wichtige Voraussetzung dar, um auch den wirtschaftlichen Risiken des UKD nachhaltig entgegenzuwirken. Nicht zuletzt wird eine Verbesserung der Translations- und Transferleistung die Risiken der Schmälerung des Landeszuschusses durch Verluste in der leistungsorientierten Mittelvergabe (Landes-LOM) effektiv adressieren.

## Strategie

Die Universitätsmedizin Düsseldorf soll zu einem der drei führenden Standorte in NRW für Forschung, Lehre und Krankenversorgung entwickelt werden. Als Treiberin von Innovation und Transfer wissenschaftlicher Erkenntnisse adressiert sie die gesellschaftlichen Erwartungen und versteht sich als zentraler Akteur in regionalen und überregionalen Versorgungsstrukturen. Mit der Stärke der gewachsenen prioritären Forschungsfelder sollen die Chancen des Prinzips Koopetition realisiert werden, um neue Alleinstellungsmerkmale zu generieren und den Risiken der Landeszuführung, des Fachkräftemangels und der wirtschaftlichen Situation des UKD erfolgreich zu begegnen. Damit greift die Universitätsmedizin Düsseldorf gezielt die Empfehlungen des WR aus dem Jahre 2019 auf und zieht Konsequenzen aus der Covid-19 Pandemie, die „die Bedeutung von Kooperation und Vernetzung immer klarer zutage treten lässt und die Notwendigkeit verdeutlicht, neu über die Balance von Kooperation und Wettbewerb nachzudenken“ (Positionspapier des WR „Impulse aus der Covid-19 Krise“, 01/2021).





## 4 Gegenwärtige Lage und Entwicklungsperspektiven

„Das Alleinstellungsmerkmal der Universitätsmedizin in Deutschland ist die institutionelle Einheit von Forschung, Lehre und Krankenversorgung. Die an den Universitätsklinika erbrachten Versorgungsleistungen dienen dabei der Ermöglichung und Unterstützung der wissenschaftlichen Aufgaben der Universitätsmedizin.“ (Arbeitsprogramm des WR 01/2021). Ein umfassendes Verständnis der Universitätsmedizin geht darüber hinaus und erkennt zusätzliche, übergeordnete Aufgaben im Grenzbereich von Wissenschaft und Versorgung, die der Wissenschaftsrat als „vierte Säule der Universitätsmedizin“ mit System- und Zukunftsaufgaben zusammenfasste (Empfehlungen zur künftigen Rolle der Universitätsmedizin zwischen Wissenschafts- und Gesundheitssystem, WR 07/2021). Die Erfahrungen aus der Covid-19 Pandemie haben eindrücklich die Notwendigkeit aufgezeigt, dass die Universitätsmedizin eine koordinierende wie auch konzeptionelle Rolle in der Gestaltung unserer Gesundheitsvorsorge übernimmt.

Der epidemiologische Wandel und der medizinische Fortschritt haben das Morbiditäts- und Mortalitätsprofil der westlichen Gesellschaften in den letzten 100 Jahren maßgeblich verändert. Die demographische Entwicklung sowie westliche Lebensstandards werden die medizinische und sozioökonomische Relevanz der sog. Volkskrankheiten verschärfen: zu den Herausforderungen universitärer Medizin zählen daher insbesondere Stoffwechselerkrankungen, Herz-/Kreislauf-/Nierenerkrankungen, neurologische und psychiatrische Erkrankungen, onkologische Erkrankungen sowie Infektionen. Die Bedeutung von Translation und Transfer von der Grundlagenforschung in die klinische Anwendung und in die flächendeckende gesundheitliche Versorgung sowie die Gesellschaft wird angesichts der wachsenden Erwartungshaltung weiter steigen. Auch ändert sich das Verständnis von Gesundheit und Krankheit grundlegend: Das *One-Health* Modell z. B. begreift die Gesundheit des Menschen in seiner Interaktion mit der Umwelt. Revolutionäre Fortschritte in molekularer Diagnostik und Therapie ermöglichen eine zunehmend individualisierte Präzisionsmedizin. Dabei werden Intensität und Geschwindigkeit des Erkenntnisgewinns noch weiter zunehmen, u. a. beschleunigt durch das Fortschreiten der Digitalisierung sowie durch den zunehmenden Einsatz von Methoden der Künstlichen Intelligenz und der Datenwissenschaften. Innovation wird sich viel stärker als bislang an den Grenzen zwischen etablierten Fächern orientieren. Nicht zuletzt verändern sich die Anforderungen an die Berufe und Qualifikationen im Gesundheitswesen. Neben der Digitalisierung wird vor allem die interprofessionelle Zusammenarbeit an Bedeutung gewinnen. Im Ergebnis wird der Wettbewerb um Ressourcen, insbesondere auch um qualifiziertes Personal wachsen, verbunden mit der Notwendigkeit, nachhaltige Perspektiven für die universitäre Medizin zu schaffen und „neue Märkte“ zu erschließen.

Vor dem Hintergrund der hier geschilderten übergeordneten Herausforderungen formuliert die Medizinische Fakultät den nachfolgenden Entwicklungsplan, der, eng abgestimmt mit der Strategie des UKD, die Empfehlungen des WR konkret aufgreift und die anderen Fakultäten der HHU einbindet.



Eine wesentliche Stärke der Medizinischen Fakultät liegt in ihren prioritären Forschungsfeldern. Foto: © HHU/Ivo Mayr

## 4.1 Forschung

Eine wesentliche Stärke der Medizinischen Fakultät liegt in ihren nachfolgend dargestellten prioritären Forschungsfeldern, die gezielt die o. g. inhaltlichen Herausforderungen universitärer Medizin adressieren. Sie verfügen allesamt über national und international sichtbare Forschungsverbünde kompetitiver Fördermittelgeber und weisen zudem überregional sichtbare Stärken in der klinischen Versorgung sowie im Bereich Public Health auf. Grundsätzlich hat die Priorisierung von Forschungsfeldern, insbesondere im Bereich der kardiovaskulären und hepatologischen Forschung auf Basis der langjährigen SFB-Förderungen erfolgreich zur Profilbildung des Standorts beigetragen. Der Wettbewerb der prioritären Forschungsfelder untereinander erschwert jedoch, innovative Themen an den Fächergrenzen zu besetzen und dadurch neue Alleinstellungsmerkmale zu definieren. Die Sorge um die eigene Identität und die Verteilung der limitierten Ressourcen begrenzt – in Analogie zum aktuellen Algorithmus der Berechnung und Verteilung der Landeszuführung an die Medizinische Fakultäten in NRW – die Bereitschaft, durch strategische



**Zusammenarbeit unter Wettbewerbern attraktiver für Patienten, Gesellschaft und Politik zu werden und dadurch ganz „neue Märkte“ für Fördermittelgeber zu etablieren. Daher sollen zukünftig die Rahmenbedingungen angepasst werden, um die Koopetition der Forschungsfelder zu fördern: Unter Wahrung der Identität der Forschungsfelder sollen Austausch und Interaktion an Fächergrenzen gefördert und incentiviert werden.**

Angesichts der zentralen Bedeutung der Translation für die Universitätsmedizin, d.h. der Überführung grundlagenwissenschaftlicher Erkenntnisse in neue präventive, diagnostische und therapeutische Verfahren, ist der Standort Düsseldorf gefordert, sich insbesondere in diesem Bereich strategisch, strukturell und personell weiterzuentwickeln. Dazu gehören auf strategischer Ebene u. a. die Etablierung einer translational ausgerichteten Forschungskultur („*Translational Mindset*“) und der Aufbau translationaler Infrastrukturen (vgl. Empfehlungen zur Förderung translationaler Forschung in der Universitätsmedizin, DFG, 2019). Wichtig erscheint zudem der Ausbau der Strukturen und Instrumente partizipativer Forschung (*public and patient involvement*). Medizinische Forschung ist in zunehmendem Maße auf umfangreiche informations/technologische Forschungsinfrastrukturen angewiesen. Aufgrund der hohen Investitions- und Betriebsmittelbedarfe muss der Ausbau zentraler Technologieplattformen, nach Möglichkeit gar standortübergreifend vernetzt, konsequent vorangetrieben werden, wenn innovative Potentiale an Fächergrenzen genutzt werden sollen. Schließlich kommt auf der Ebene der Forschenden der Ausbildung und Qualitätssicherung eine erhebliche Bedeutung zu. Die Fortführung und der Ausbau der bereits erfolgreich etablierten qualitätssichernden Instrumente in allen Aus-, Weiterbildungs- und Promotionsprogrammen der Fakultät sowie die Fortentwicklung qualitätsfördernder *Governance*-Modelle stehen im Fokus der weiteren Entwicklungsplanung.

Die Medizinische Fakultät stimmt ihr Forschungsprogramm mit der Gesamtstrategie der HHU ab. Intensive Forschungsk Kooperationen bestehen vor allem mit der MNF und auch mit allen anderen Fakultäten. Damit kommt die Medizinische Fakultät ausdrücklich den Empfehlungen des Wissenschaftsrates nach.

## Ziele

- Profilbildung durch Koopetition
- Steigerung der Translationsaktivität
- Weiterentwicklung wissenschaftlicher Infrastrukturen
- Qualitätssicherung der Forschung

## Maßnahmen

### ■ Die Identität der prioritären Forschungsfelder fördern

Eine nachhaltige Identität der prioritären Forschungsfelder ist zwingende Voraussetzung für ihre Interaktion in einem Wertennetz, in dem Konkurrenten gleichzeitig auch als Komplementäre agieren, um den gewünschten Mehrwert zu generieren. Die Identität der Forschungsfelder ist in erster Linie inhaltlich, d. h. entlang der Herausforderungen universitärer Medizin begründet. So wird auch die notwendige Dynamik gewährleistet, zukünftig neue prioritäre Forschungsfelder zu entwickeln oder bisherige anzupassen. Zusätzlich soll die Identität der Forschungsfelder durch formale Organisationsstrukturen, Forschungsverbünde kompetitiver Fördermittelgeber mit nationaler und internationaler Sichtbarkeit sowie Förderung der Stärken in exzellenter Grundlagenforschung und klinischer Versorgung stabilisiert und weiterentwickelt werden.

### Kardiovaskuläre Forschung

Der Kardiovaskuläre Forschungsbereich weist eine langjährige Tradition am Standort auf. Die wissenschaftliche Exzellenz manifestierte sich bereits 2002 mit der Einwerbung des SFB 612 „Molekulare Analyse kardiovaskulärer Funktionen und Funktionsstörungen“ (2002–2012). Sehr früh (2013) schuf der Forschungsbereich eine instituts- und klinikübergreifende Austauschplattform in Form des Interessenverbundes CARID (*Cardiovascular Research Institute Düsseldorf*). Der thematischen Entwicklung des Bereichs in den letzten Jahren, u. a. auch durch die Einwerbung neuer Forschungsverbünde, soll durch eine Neufassung einer Geschäfts- und Betriebsordnung CARID2.0 Rechnung getragen werden. Übergeordnete Zielsetzung des Bereichs ist die Translation von Forschungsergebnissen aus exzellenter Grundlagen- und präklinischer Forschung im Feld der Herz-/Kreislaufmedizin und Hypertonie. Die Wissenschaftler\*innen dieses Forschungsbereichs sind derzeit in vier großen, von der DFG geförderten Forschungsverbänden aktiv: Sonderforschungsbereich SFB 1116 (Sprecherschaft), transregionaler Sonderforschungsbereich TRR 259 (stellv. Sprecherschaft), internationales Graduiertenkolleg IRTG 1902 (Sprecherschaft) und Graduiertenkolleg GRK 2576 (Sprecherschaft). Daneben existieren zahlreiche und umfangreiche Förderungen von Forschungsverbänden der EU (RESILIENCE, PRISAR2, NOVA-MRI) und des BMBF (ARMAGNI, ZENTMIC, KIPos) sowie von bedeutenden medizintechnischen und pharmazeutischen Industriestudien. Neben seinen herausragenden Forschungsleistungen weist der Bereich national und international sichtbare, klinische Versorgungsstärken auf. Zu diesen zählen insbesondere zertifizierte Zentren wie die überregionale *Advanced Heart Failure Unit* verbunden mit dem deutschlandweit aktuell drittgrößten Anbieter von Herztransplantationen, das *Cardiac Arrest Center*, im Bereich der strukturellen Herzerkrankungen Schwerpunkte in der interventionellen Versorgung von Aortenklappenstenosen (TAVI Zentrum), der Atrioventrikularklappen-Insuffizienzen (Mitralklappenzentrum) und der angeborenen Herzfehler (EMAH Schwerpunktklinik), aber auch zertifizierte Zentren in der Rhythmologie, der interventionellen Versorgung peripherer vaskulärer Erkrankungen sowie der kardialen MRT-Bild-

gebung. Mit der Klinik für Nephrologie verfügt der Standort über ein international sichtbares Exzellenz-Zentrum der Europäischen Gesellschaft für Hypertonie (ESH/ESC) und betreibt eines der größten Nierentransplantationsprogramme Deutschlands.

### Diabetologie und Stoffwechselforschung

Dieses prioritäre Forschungsfeld wird v. a. durch Wissenschaftler\*innen repräsentiert, die auch am Deutschen Diabetes-Zentrum (DDZ) der Leibniz Gemeinschaft, einem außeruniversitären An-Institut der HHU und Kooperationspartner des UKD, tätig sind. Seit 2008 ist das DDZ Gründungspartner eines der vom BMBF geförderten Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung, i. e. des Deutschen Zentrums für Diabetesforschung (DZD e. V.). Neben interdisziplinärer Beteiligung an zahlreichen Verbänden der anderen prioritären Forschungsfelder sowie verschiedenen Beteiligungen an vom BMBF, vom BMG sowie durch den Innovationsfonds des Bundes geförderten Programmen, ist der Bereich federführend für das von der DFG geförderte Graduiertenkolleg GRK 2576 verantwortlich. Dies gilt ebenso für das durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und das Ministerium für Wirtschaft, Innovation, Digitalisierung und Energie (MWIDE) des Landes NRW geförderte Kompetenzzentrum für Innovative Diabetes Therapie (KomIT). Wie auch für andere prioritäre Forschungsfelder besteht im Bereich Diabetologie und Stoffwechselforschung ein klinischer Versorgungsschwerpunkt. Häufige Stoffwechselkrankheiten (insbesondere Diabetes mellitus, Adipositas und Fettstoffwechselkrankheiten) werden umfassend abgedeckt. Die Klinik für Endokrinologie und Diabetologie hat die Anerkennung als Behandlungseinrichtung für Patientinnen und Patienten mit Typ 1- und Typ 2-Diabetes als zertifiziertes Diabeteszentrum der Deutschen Diabetesgesellschaft. Neben der Rolle als tertiäres Zentrum in der klinischen Versorgung der häufigsten Stoffwechselkrankheiten, hat der Forschungsbereich auch einen Fokus auf der Betreuung und Forschung zu seltenen Stoffwechselkrankheiten, die in enger Zusammenarbeit mit dem Zentrum für Seltene Erkrankungen (ZSE) des UKD und dem Zentrum für angeborene Stoffwechselkrankheiten bei Erwachsenen in der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie und bei Kindern und Jugendlichen in der Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Neonatologie und Kinderkardiologie betreut werden. In den Bereichen Prävention und Versorgungsforschung besteht eine enge Zusammenarbeit mit dem *Centre for Health and Society (chs)*. Zur weiteren Entwicklung des prioritären Forschungsfeldes soll ein *Düsseldorf – Diabetes & Metabolism Campus (D-DIMEC)* errichtet werden, der mit dem DDZ und dem *chs* verzahnt sein wird.

### Health and Society

Das *Centre for Health and Society (chs)* wurde im Jahr 2012 gegründet. Es handelt sich dabei um einen Zusammenschluss von Einrichtungen, deren Forschungsgebiete im Bereich der bevölkerungsbezogenen Medizin, Public Health und Versorgungsforschung angesiedelt sind. Im Fokus stehen die großen Volkskrankheiten, so die Herz-Kreislaufkrankungen, Diabetes mellitus, psychische und neurologische Erkrankungen, onkologische Erkrankungen sowie Infektionskrankheiten (aktuell COVID-19). Diesen Volkskrankheiten widmet sich das



*chs* auch im Rahmen der NAKO Gesundheitsstudie, der gegenwärtig größten Kohortenstudie in Deutschland (u. a. als PI Studienzentrum Düsseldorf). Das *chs* verfügt über eine eigene Cochrane-Gruppe und ein großes Netz von mehr als 1100 primärmedizinischen, ambulanten Forschungspraxen in NRW. Im Bereich der Arbeitsmedizin besteht ein großes Netzwerk von in der betrieblichen Praxis tätigen Kolleginnen und Kollegen. Durch wissenschaftliche Kooperation mit zahlreichen Betrieben ist ein etablierter Zugang in die Arbeitswelt verfügbar. Der berufsbegleitende Weiterbildungsstudiengang *Public Health* der Medizinischen Fakultät ist in die Struktur des *chs* integriert. Die Forschung des *chs* erfolgt seit einigen Jahren zunehmend innerhalb großer Verbundprojekte. Institutsleitungen des *chs* sind (Ko-)Sprecher der DFG-Forschergruppen FOR 2723 und FOR 3031, Konsortialführer des BMBF-Verbundprojekts MethodCOV im Nationalen Netzwerk Universitätsmedizin (NUM) und Konsortialführer von zwei weiteren BMBF-Forschungsverbänden (Pragmatikk, NRW-GPRN), teils in Kooperation mit der Wirtschaftswissenschaftlichen und der MNF der HHU. Darüber hinaus besteht die Ko-Konsortialführung in zwei BMBF-Projekten (Reha-Psych, KMU-GO). Im Rahmen der vom BMBF geförderten Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung ist das *chs* über mehrere Projektleitungen eng mit dem DZD verbunden. Im Rahmen der Förderung durch den Innovationsfonds des Bundes ist das *chs*, meist mit Partnern des UKD, an zahlreichen Verbänden beteiligt. In drei dieser Verbände hat es die Konsortialführung inne (BEVOR, GestDiNa\_basic, PSY-KOMO) und in einem weiteren fungiert das *chs* als federführende evaluierende Institution. Ferner kooperiert das *chs* an einem EU-Vorhaben zur Evaluation von Gewalttrisiken in der Forensik (EU-VIORMED). Schließlich ist das *chs* Partner im DKH-geförderten Centrum für Integrierte Onkologie der universitätsmedizinischen Standorte Aachen, Bonn, Köln, Düsseldorf (CIO<sup>ABCD</sup>-Verbund) und koordiniert am Standort Düsseldorf den Bereich der Versorgungsforschung.

### **Immunität – Infektion – Inflammation (3I)**

Das prioritäre Forschungsfeld 3I ist fakultätsübergreifend v. a. mit der MNF sowie mit anderen universitären und außeruniversitären Partnern vernetzt. Das Immunsystem als Voraussetzung zur Bewahrung der Integrität und Gesundheit des menschlichen Körpers bietet Schnittflächen zu allen anderen prioritären Forschungsfeldern der Fakultät. Eine federführende Rolle übernimmt der Bereich 3I in der Manchoth-Graduiertenschule *Molecules of Infection (MOI)*, in der Manchoth-Forschungsgruppe „Entscheidungsfindung mit Hilfe von Methoden der Künstlichen Intelligenz“, in der DFG-geförderten Technologieplattform des *West German Genome Centre (WGCC)* am Standort Düsseldorf sowie in der vom MKW geförderten NRW-Allianz gegen Virusinfektionen (VIRAL). Für die Graduiertenkollegs GRK 1949 und GRK 2158 besetzt der Bereich 3I die stellvertretende Sprecherschaft. Gemeinsam mit der Universitätsmedizin Essen ist derzeit die Beantragung der Förderung eines SFB-TRR 334 mit dem vorläufigen Titel: „*Molecular and cellular effectors of immunity against intracellular pathogens*“ geplant. Im Bereich der Krankenversorgung zeichnet sich der 3I Bereich durch Infrastrukturen mit besonderen Alleinstellungsmerkmalen aus. Es seien hier u. a. die Sonderisolierstation (SIS) zur Versorgung von Patienten mit Infektionskrankheiten durch hochpathogene Erreger (z. B. Ebola-Virus, Lassa-Virus, Lungenpest, Pocken) für Westdeutschland und Luxemburg (BSL-4) in der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie sowie die BSL-3 Laboratorien für infektiologische Diagnostik und Forschung im Zent-

rum für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Krankenhaushygiene erwähnt. Im Rahmen der Covid-19 Pandemie konnte innerhalb kürzester Zeit ein Gebäude in Modulbauweise am Standort errichtet werden, das eine krankenhaushygienisch und infektiologisch optimale Infrastruktur zur *Intermediate Care (IMC)*- und intensivmedizinischen Versorgung von Patient\*innen im Rahmen eines epidemischen oder pandemischen Geschehens bietet. Auch die Mehrpersonendruckkammer für die hyperbare Sauerstofftherapie (HBO) zur Behandlung von u. a. clostridialen Myonekrosen sei hier genannt. Schließlich ist der Standort Düsseldorf Nationales Referenzzentrum (NRZ) für Hepatitis C-Viren. Um den Forschungsbereich inhaltlich und infrastrukturell weiterzuentwickeln, ist die Einrichtung eines *Comprehensive Immunity, Infection & Inflammation Center Düsseldorf (CIICD)* geplant, das unter anderem eng mit dem *chs* vernetzt sein wird.

### Molekulare und Klinische Hepatologie

Die wissenschaftliche Exzellenz und vorhandene Struktur des Forschungsbereichs Molekulare und Klinische Hepatologie gründet auf einer langjährigen DFG-Förderung in Form von Sonderforschungsbereichen, so der SFB 575 (2000-2011) und der SFB 974 (2012-2021). Darüber hinaus koordiniert der Bereich aktuell vom BMG geförderte Verbundforschungsprojekte (DEEP LIVER, RES-Q-HR) sowie den *ERC Consolidator Grant PhaseControl*. Schließlich sind Wissenschaftler\*innen der Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie in den durch das BMBF geförderten systembiologischen Forschungsverbänden HepatoSys, *Virtual Liver* und LiSyM tätig. Die ursprünglichen Konzepte des Forschungsbereichs mit einem Fokus auf Kommunikation und Systemrelevanz bei Leberschädigung und Regeneration werden nach der im Jahr 2020 erfolgten Neubesetzung der W3-Professur für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie weiterentwickelt. So ist eine neue strategische Schwerpunktsetzung insbesondere in Bereichen der Fettlebererkrankung und der Leberkrebsentstehung mit molekularen und klinisch-translationalen Forschungsansätzen geplant. Explizite Berücksichtigung sollen dabei fächer- aber auch fakultätsübergreifende Querschnittsthemen finden. Derzeit wird unter dem vorläufigen Titel „*Mutual dynamics between fibrosis and cancer*“ in Kooperation mit den universitären Standorten des CIO<sup>ABCD</sup>-Verbundes ein Antrag auf Förderung eines transregionalen Sonderforschungsbereichs entwickelt. Neben der wissenschaftlichen Exzellenz weist das Forschungsfeld eine große klinische Expertise auf. Diese zeigt sich in allen Bereichen durch eine hohe Studienaktivität, bei der auf eine langjährige Tradition zurückgeblickt werden kann. Die Düsseldorfer Ambulanz für Lebererkrankungen und virale Hepatitiden ist eine der größten Einrichtungen ihrer Art in Nordrhein-Westfalen. Weiterhin seien die Spezialambulanz für Fettlebererkrankungen, das Cholestase-Labor sowie die TIPPS (transjugulären intrahepatischen porto-systemischen Stentshunt)-Ambulanz genannt. Eine Besonderheit des Bereichs ist seine enge Vernetzung zu anderen prioritären Forschungsfeldern, insbesondere zur Infektiologie (u. a. HIV, Tropenmedizin), der Onkologie (Schwerpunkt der hepatobiliären Onkologie) sowie der Stoffwechselforschung (Ambulanz für angeborene Stoffwechselkrankheiten bei Erwachsenen).



## Onkologie

Das prioritäre Forschungsfeld Onkologie wird geformt durch die Zusammenarbeit aller onkologisch tätigen Disziplinen, Einrichtungen sowie Institute der Medizinischen Fakultät und des UKD. Seit 2013 ist das Universitäre Tumorzentrum (UTZ) als Onkologisches Zentrum der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) zertifiziert, von 2014 bis 2017 wurde die Onkologie am UKD als Spitzenzentrum der Deutschen Krebshilfe (DKH) gefördert. Im Jahre 2018 konnte dieser Förderstatus im Rahmen des Centrums für Integrierte Onkologie der universitätsmedizinischen Standorte Aachen, Bonn, Köln, Düsseldorf (CIO<sup>ABCD</sup>) erneut erreicht werden. Die Evaluation dieses Zentrums wird im Rahmen einer erneuten Bewerbung Anfang Dezember 2021 erfolgen. Der Standort Düsseldorf ist gemeinsam mit dem Standort Essen Partner im Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK), eines der vom BMBF geförderten Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung. In diesem Jahr hat innerhalb des Deutschen Netzwerks für Personalisierte Medizin (DNPM) der Aufbau eines molekularen Tumorboards, gefördert durch den Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (GB-A), begonnen. Die gemeinsam von der Medizinischen Fakultät und der DKH finanziell unterstützte *Düsseldorf School of Oncology (DSO)* fördert Promovierende, vor allem in Projekten gemeinsam mit der MNF, sowie Anschubfinanzierungen von Verbundforschungsinitiativen. Der Bereich Onkologie ist zudem an den von der DFG geförderten Graduiertenkollegs GRK 2578 der Medizinischen Fakultät und GRK 2158 der MNF beteiligt. Derzeit sind darüber hinaus zwei weitere GRK-Initiativen geplant: ein Vorantrag mit dem Titel „*Cancer interception – mechanisms of predisposition, early detection and targeted prevention*“ (GRK-Initiative 2857) liegt der DFG zur Begutachtung vor, ein weiterer Antrag auf Förderung einer Graduiertenschule mit dem Titel „*Cancer Prevention*“ aus dem CIO<sup>ABCD</sup> Konsortium hat von der DKH die Aufforderung zur Hauptantragstellung erhalten. Gemeinsam mit dem *chs* und unter Einbezug der DKH-geförderten PROBASE-Studie entwickelt sich derzeit am Standort das interdisziplinäre Forschungsthema „Krebsprävention“. Die Onkologie ist auch an Forschungsprojekten zum Einsatz von Algorithmen der Künstlichen Intelligenz in Diagnostik und Therapie beteiligt, u. a. gefördert durch die Manchot-Stiftung. Schließlich bestehen erwähnenswerte Verbundförderungen durch die DKH (u. a. Nationales Netzwerk Genomische Medizin Lungenkrebs (nNGM)) und das BMBF (EPCOG-Studie, MyPred) sowie Beteiligungen an standortübergreifenden Forschungsverbänden weiterer kompetitiver Drittmittelgeber. Die Behandlung onkologischer Patient\*innen findet am Standort in den 13 interdisziplinär organisierten und zertifizierten Organkrebszentren statt (UTZ). Im Rahmen von CIO<sup>ABCD</sup> streben die vier Standorte eine Harmonisierung der jeweils hohen Behandlungsstandards sowie eine intensive Zusammenarbeit im Bereich klinischer Studien an.

### Translationale Neurowissenschaften

Seit dem Jahr 2012 sind die Wissenschaftler\*innen dieses prioritären Forschungsfeldes fakultäts- und einrichtungsübergreifend über das „*Neuroscience Network Düsseldorf*“ ([www.neurosciences-duesseldorf.de](http://www.neurosciences-duesseldorf.de)) miteinander vernetzt (Medizinische Fakultät, MNF, Forschungszentrum Jülich, Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF)). Ein besonderer Schwerpunkt liegt im Bereich der krankheitsorientierten, translationalen Forschung zu neurologischen und psychiatrischen Erkrankungen. Zur Stärkung der Ausbildung in den Neurowissenschaften wurde der Masterstudiengang „Translationale Neurowissenschaften“ erfolgreich eingerichtet. Der Forschungsbereich plant die Gründung eines „*Neuroscience Research Hub Düsseldorf (NHHU)*“ mit entsprechender Satzung und Geschäftsordnung, um – auch in strategischer Vorbereitung auf neue Verbundanträge – einen höheren Organisationsgrad zu erzielen. Koordinative Leitungsfunktionen von Vertreter\*innen dieses prioritären Forschungsfeldes bestehen aktuell für das EU-Flagship-Programm „*Human Brain Project*“, die *Max Planck School for Cognition* sowie für den noch in diesem Jahr startenden Versorgungsforschungsverbund *CARE (Computer-Assistierte Risiko-Evaluation in der Früherkennung psychotischer Erkrankungen)*, der vom Innovationsfonds des GB-A gefördert wird. Beteiligungen neurowissenschaftlicher Arbeitsgruppen bestehen zudem am Sonderforschungsbereich SFB 1116 und dem Graduiertenkolleg GRK 2578 der Medizinischen Fakultät, an der DFG-Forschungsgruppe FOR 2795 der MNF, dem Sonderforschungsbereich SFB 874 der Ruhr-Universität Bochum und dem im Jahr 2020 neu eingerichteten transregionalen Sonderforschungsbereich TRR 295 der Charité. Derzeit befindet sich ein Antrag auf Förderung eines transregionalen Sonderforschungsbereichs mit dem vorläufigen Titel „*Epilepsy – the network and beyond: inflammatory and vascular contributions to hyperexcitability and cognitive dysfunction in epilepsy*“ in Vorbereitung. Die zentralen Forschungsgebiete des Bereichs spiegeln sich inhaltlich in der sichtbaren Kompetenz und Innovationskraft bei der Versorgung von Patienten wider (u. a. Multiple Sklerose, Morbus Parkinson, Psychosen und neuroonkologische Erkrankungen). Neurodegenerative Bewegungsstörungen werden in einer in Deutschland einzigartigen interdisziplinären Einrichtung diagnostiziert und behandelt.

Die Profile der genannten prioritären Forschungsfelder lassen zahlreiche thematische Schnittmengen erkennen, die es zukünftig mit dem Ziel der wissenschaftlichen Innovation an Fächergrenzen zu nutzen gilt. Geradezu beispielhaft ist die kooperative Zusammenarbeit der prioritären Forschungsfelder „Kardiovaskuläre Forschung“, „Diabetologie und Stoffwechselforschung“ und „Health and Society“ im Innovationsbereich „KardioDiabetes“, dem schon der WR in seinen Empfehlungen 2019 das Potential für ein herausragendes Alleinstellungsmerkmal des Standorts attestiert hat. Durch die erzielte Synergie dieser prioritären Forschungsfelder konnte erstmalig für den universitätsmedizinischen Standort Düsseldorf die Finanzierung eines Forschungsgebäudes (CARDDIAB) nach Art. 91b GG erfolgreich eingeworben werden.



## Geplante Verbundinitiativen und Verlängerungsanträge existierender Verbünde der DFG mit (stellv.) Sprecherschaft in der Medizinischen Fakultät (Stand 12/2021):

### Exzellenzinitiative

**Exzellenzcluster** Antrag auf Förderung ab 2026 geplant  
(Professores A. Icks, M. Kelm, T. Lüdde, T. Marschall, S. Meuth, M. Roden)

### Sonderforschungsbereiche

**SFB 1116:** Antrag auf 3. Förderphase in 2022 (Prof. Fischer)

**TRR 259:** Antrag auf 2. Förderphase in 2022 (stellv. Sprecher Prof. Kelm)

**TRR 334-Initiative:** „*Molecular and cellular effectors of immunity against intracellular pathogens*“  
(designierter Sprecher Prof. Pfeffer)

**TRR-Initiative:** „*Mutual dynamics between fibrosis and cancer*“  
(designierter stellv. Sprecher Prof. Lüdde)

**TRR-Initiative:** „*Epilepsy – the network and beyond*“ (designierter stellv. Sprecher Prof. Meuth)

### Graduiertenkollegs

**GRK 2857:** „*Cancer Interception*“, Vorantrag eingereicht (Prof. Borkhardt)

**IRTG 1902:** Förderende 2022, Vorantrag einer neuen Initiative in Vorbereitung (Prof. Gödecke)

**GRK 2576:** 1. Förderung bis 2024, Antrag auf 2. Förderphase geplant (Prof. Al-Hasani)

**GRK 2578:** 1. Förderung bis 2025, Antrag auf 2. Förderphase geplant (Prof. Fritz)

**GRK 2914** „*Needs and Preferences – NEAR*“, Vorantrag eingereicht (Prof. Icks)

### Forschungsinfrastrukturen mit extramuraler finanzieller Unterstützung

**NGS Kompetenzzentrum WGGC:** Antrag auf Verlängerung/Verstetigung 2023 (Prof. Wiczorek)

**HPC Medizin:** Aufbau HPC-Kapazitäten für Klinische Daten (Prof. Marschall / IKMT-D05)

**DIZ Medizin:** Antrag zum Aufbau eines Datenintegrationszentrums (DIZ) im SMITH-Konsortium der Medizininformatik-Initiative (MII) in 2022



## ■ Die Zusammenarbeit an den Fächergrenzen fördern

Geeignete Maßnahmen umfassen insbesondere die Berufung von Persönlichkeiten, die über die explizite Bereitschaft und Erfahrung in fachübergreifender Forschung, Lehre und Krankenversorgung verfügen. Die Aus- und Weiterbildung des eigenen Personals soll verstärkt fachübergreifend gestaltet werden (s. a. fachübergreifende Ausbildungsstränge im Studium, fachübergreifende Programme für *Clinician Scientists* und *Medical Scientists*). Die interne Forschungsförderung und Vergabe von Forschungsverfügungsflächen erfährt eine Schwerpunktsetzung nach Kriterien fachübergreifender Vernetzung und Forschung an „Schnittstellen“. Mit der avisierten Umstellung der Berechnung der Landeszuführung soll auch die interne leistungsorientierte Vergabe von Ressourcen angepasst werden. An die Stelle der bisher praktizierten Mittelumverteilung zwischen den Einrichtungen („Nullsummen-Spiel“) sollen verstärkt die bereits etablierten und gut wirksamen Bonifizierungssysteme rücken und weiter ausgebaut werden („Nicht-Nullsummen-Spiel“).

Nicht zuletzt stellt die Etablierung von Kommunikationsformaten eine wichtige Maßnahme zur Förderung fachübergreifender Zusammenarbeit dar. So wird dem Biologisch-Medizinischen Forschungszentrum (BMFZ) eine inhaltlich und methodisch geprägte Schlüsselrolle im Austausch zwischen den prioritären Forschungsfeldern, aber auch in der fakultätsübergreifenden Zusammenarbeit mit der MNF zukommen. Dies gilt gleichermaßen für das *Heine Center for Artificial Intelligence and Data Science (HeiCAD)* und das geplante Zentrum für Digitale Medizin, die als fakultätsübergreifende wissenschaftliche Einrichtungen der HHU die Aktivitäten im Bereich Künstliche Intelligenz und Datenwissenschaften koordinieren. Mit fortschreitender Digitalisierung des Standorts sind auch ganz neue Online-Kommunikationsplattformen avisiert. Ein erfolgversprechendes Modell bieten hier digitale „Governance“ Strukturen, wie sie z. B. in Städten wie Barcelona genutzt werden: Über die freie Software Decidim können sich dort z. B. Bürgerinnen und Bürger am politischen Diskurs beteiligen, Vorschläge einbringen und so Entscheidungen partizipativ und transparent herbeiführen bzw. treffen. Schließlich wird auch das Angebot begleitender Strategiegelgespräche mit Fakultäts- und Hochschulleitung den Kommunikationsprozess zwecks Förderung fachübergreifender Zusammenarbeit erleichtern.

## ■ *Translational Mindset* fördern und translationale Infrastrukturen auf- bzw. ausbauen

Es soll in der Fakultät eine Kultur entwickelt und befördert werden, die ein stimulierendes Forschungsumfeld für translationale Projekte ermöglicht. Translation ist dabei als innovationstreibende Verbindung von exzellenter Grundlagenforschung und Patientenversorgung zu verstehen, wie nur die Universitätsmedizin sie realisieren kann. Dienlich werden der Ausbau und die damit verbundene erhöhte Sichtbarkeit der *Clinician* und *Medical Scientist* Programme (s. Kapitel 2.5), die gezielte interne und externe Kommunikation translationaler Forschungsprojekte und ihrer Ergebnisse sowie eine explizite Berücksichtigung von Translations- und Transferaktivitäten bei der geplanten Weiterentwicklung der internen leistungsorientierten Mittelvergabe und Bonifizierungssystemen sein. Auch dem Transferprogramm Startup4MED (s. Kapitel 2.7) kommt eine entscheidende Rolle zu, da es die Einbettung der Universitätsmedizin in das wirtschaftliche und unternehmerische Umfeld vermittelt.

Ein gezielter Auf- und Ausbau der Infrastrukturen zur Unterstützung translationaler, also sowohl grundlagenorientierter als auch klinischer Forschung an der Medizinischen Fakultät erscheint mit hoher Priorität geboten. Dabei sollen etwaige standortspezifische Stärken berücksichtigt werden, um Möglichkeiten für eine spätere Netzwerkbildung zu schaffen (s.a. vom MKW eingesetzte Themengruppen NRW, z. B. zu Klinische Studien, Telemedizin, *Medical Device Regulation*, etc.). Die in Teilen bereits erfolgte Besetzung von Schlüsselprofessuren in den Kliniken für Neurologie, für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie sowie für Hämatologie, Onkologie und Klinische Immunologie mit insbesondere auch in der Durchführung klinischer Studien aktiven Persönlichkeiten unterstützt die Prozesse durch Einbringen externer Expertise. Nach mittlerweile erfolgter Konsolidierung des Koordinierungszentrums Klinische Studien (KKS) sollen insbesondere die Dienstleistungsstrukturen zur Unterstützung der translationalen und klinischen Forschung am Standort weiterentwickelt werden, um diese Forschung zu erleichtern und die klinische Studienaktivität zu erhöhen. Dazu ist bereits zu Beginn des Jahres 2020 auf Ebene der Administration eine Arbeitsgruppe mit dem Ziel gegründet worden, die Schnittstellen zwischen beteiligten Einrichtungen und Dezernaten der Auftragsverwaltung (u. a. KKS, Ethikkommission, Datenschutz, Stabsstelle Recht und Compliance, Drittmittelabteilung sowie Dekanat) zu standardisieren und administrative Abläufe an den Schnittstellen zu optimieren. Ergänzend sollen regelhafte *Round Table* Gespräche mit Studienverantwortlichen des Standorts aufgenommen werden, die sich den Aufbau eines arbeitsteiligen und professionellen Projektmanagements zum Ziel gesetzt haben.

#### ■ Auf- und Ausbau zentraler Service- und Technologieplattformen vorantreiben

Die Medizinische Fakultät hat sich Ende 2020 eine Strukturordnung zur Einrichtung von zentralen Forschungsinfrastrukturen, sog. „*Core Facilities*“ gegeben. Gemäß dieser Ordnung wurden bereits zentrale Einrichtungen für Elektronenmikroskopie und für Magnetresonanztomographie gegründet. Mit dem Bezug des Medizinischen Forschungszentrums I (MFZ-I) ist die Errichtung weiterer *Core Facilities*, u. a. für Lichtmikroskopie, Zellsortierung/-Analyse und Histologie geplant. Im Bereich des *Biobanking* wird derzeit ein Projekt der Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie, dem Zentralinstitut für Klinische Chemie und Laboratoriumsdiagnostik und dem Institut für Transplantationsdiagnostik und Zelltherapeutika (ITZ) entwickelt, das Modellcharakter für den Aufbau einer zentralen *Liquid Biobank* haben wird. Der weitere Ausbau der Gewebebiobank gewinnt mit der Besetzung der Professur für Tumorpathologie zusätzliche Expertise. Schließlich ist der Aufbau eines *High Performance Cluster* Medizin (HPC Medizin) auf dem Campus des UKD geplant, um sensible Gesundheitsdaten gemäß den gesetzlichen Schutzbestimmungen zu Forschungszwecken zu verarbeiten, sie mittelfristig aber auch einer Nutzung durch datengetriebene Methoden der klinischen Versorgung zuzuführen. Die Verlängerung und Verstetigung des *WGCC* als Grundlage zur Präzisionsmedizin, bislang insbesondere in den prioritären Forschungsfeldern Onkologie sowie Immunität, Infektion, Inflammation (31) wird vorangetrieben. Begleitet werden sollen diese Maßnahmen durch den Aufbau einer *Core Unit* „Bioinformatik“, die den Wissenschaftler\*innen der Fakultät bei der Planung, Durchführung und Auswertung von *Big Data* Projekten beratend zur Seite stehen wird.

Da der Auf- und Ausbau moderner technologischer Infrastrukturen meist hoher Investitions- und Betriebskosten bedarf, ist eine zentrale Fördermöglichkeit geplant, die im Rahmen der bevorstehenden Exzellenzinitiative gezielt genutzt werden soll, um bestmögliche Standortvoraussetzungen für eine entsprechende Bewerbung zu schaffen. Die genannten *Core Facilities* ergänzen die bereits unter dem Dach des BMFZ vorhandenen Geräteinfrastrukturen, so das *Genomics and Transcriptomics Laboratory (GTL)* und das *Molecular Proteomics Laboratory (MPL)*. Zwingende Voraussetzung für die Nutzung der Biobanken, der wissenschaftlichen und diagnostischen Sequenzierplattformen sowie des HPC-Systems Medizin ist die Vernetzung mit klinischen Patientendaten durch Etablierung eines Datenintegrationszentrums (DIZ) im Verantwortungsbereich des UKD. Nur dann können klinische Daten für Forschungszwecke ausreichend zugänglich und nutzbar gemacht sowie ein Austausch von Forschungsdaten im Rahmen von überregionalen Verbundprojekten (u. a. SFB 1116, TRR 259, WGGC, CIO<sup>ABCD</sup>, DKTK, nNGM und DNPM, etc.) ermöglicht werden.

#### ■ Etablierte Formate der Qualitätssicherung konsequent fortführen und ausbauen

Die Medizinische Fakultät hat im Jahr 2020 eine Publikationsrichtlinie und eine Drittmittelrichtlinie erlassen, die zur Qualitätssicherung dieser beiden Leistungsparameter biomedizinischer Forschung beitragen. Um dem Ziel der Transparenz öffentlich geförderter Forschung Rechnung zu tragen und einen relevanten Mehrwert durch die Möglichkeit zur Meta-Aggregation oder Entwicklung neuer Fragestellungen auf Basis bereits vorhandener Daten zu schaffen (s. a. *Open Science Policy* der EU, 2016), unterstützt die Medizinische Fakultät *Open Access* Publikationen über die zentrale Universitätsbibliothek hinaus mit einer entsprechenden Sonderförderung. Darüber hinaus sollen verstärkt Forschungsansätze mit Bürgerbeteiligung realisiert werden (partizipative Forschung), um Qualitätssicherung auch prozessorientiert zu fördern (*Open Science*). Eine Beteiligung von Bürger\*innen und Patient\*innen kann z. B. in Gremien von Forschungsverbänden erfolgen, aber auch als Mit-Forschende in konkreten Forschungsprojekten (s. a. Kapitel 2.6).

Eine transparente und leistungsgerechte Bonifizierung von Forschungs- und Lehrtätigkeiten sowohl auf Einrichtungs- als auch auf individueller Ebene ist ebenfalls wichtiger Bestandteil der qualitätssichernden Maßnahmen an der Medizinischen Fakultät (s. a. Kapitel 2.2). Neben der bereits etablierten Leistungsprämie für Wissenschaftler\*innen ohne Aufgaben in der Krankenversorgung sollen neu auch solche für Ärzt\*innen sowie für berufene Professor\*innen entwickelt werden. Wichtige Unterstützung in der leistungsgerechten Steuerung bietet das geplante Forschungsinformationssystem (FIS). Geprüft werden sollen auch neue Wege der Bonifizierung und Anreizsteigerung für Kooperationen (s. a. <https://scienceintransition.nl/english>).

Die „Gute wissenschaftliche Praxis“ als Grundlage wissenschaftlichen Arbeitens wird u. a. durch eine unabhängige Ombudsstelle gewährleistet. Im Zuge der Aktualisierung der „Grundsätze zur Sicherung Guter Wissenschaftlicher Praxis an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf“ im Oktober 2020 wurden mit dem Ziel der Harmonisierung standortinterner Verfahrenswege fakultätseigene Regelungen außer Kraft gesetzt. Die Grundlagen der „Guten wissenschaftlichen Praxis“ werden während der Erstellung aller akademischen Abschlussarbeiten im Rahmen verpflichtender Kurse vermittelt. Eine weitere Form der Qualitätssicherung, insbesondere bei Dissertationsarbeiten, wird durch eine entsprechende Begleitung in strukturierten Programmen der Medical Research School Düsseldorf (medRSD) betrieben. Kernpunkte sind neben einer Begrenzung der regulären Promotionszeiten vor allem ein strukturiertes Mentoring durch Ko-Betreuende. Schließlich wird auch die Einführung eines Promotionsmanagementsystems (geplant für 2024) eine qualitätsgesicherte administrative Begleitung der Promotionsvorhaben an der Medizinischen Fakultät unterstützen.

#### **Die Zusammenarbeit mit außeruniversitären Forschungseinrichtungen intensivieren**

Die Medizinische Fakultät fördert intensive Kooperationen mit dem Forschungszentrum Jülich (FZJ), den Leibniz-Instituten Deutsches Diabetes Zentrum (DDZ) und Institut für Umweltmedizinische Forschung (IUF) sowie dem Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ) Heidelberg, die sich u. a. in gemeinsamen Forschungsverbänden (GRK 2576, GRK 2578, Human Brain Project, DKTK, Leibniz Kooperative Exzellenz, etc.) widerspiegeln.

Das Potential dieser geradezu idealtypischen „Zusammenarbeit unter Wettbewerbern“ soll zukünftig noch besser gehoben werden. Die inhaltliche und methodische Ausrichtung der genannten außeruniversitären Forschungseinrichtungen ist komplementär zu den prioritären Forschungsfeldern der Medizinischen Fakultät. Eine Zusammenarbeit mit beiden ortsansässigen Leibniz-Instituten, DDZ und IUF, ist darüber hinaus in einzigartiger Weise geeignet, wissenschaftliche Exzellenz insbesondere auch im Innovationsbereich „Kardiodiabetes“ zu befördern. Strategische gemeinsame Berufungen auf Leitungsebene, aber auch auf den nachgeordneten Führungsebenen, sowie die institutionalisierte Verbundforschung (z. B. als Leibniz-Wissenschaftscampus) sind neben der projektorientierten Kooperation weitere strukturelle Bausteine für eine erfolgreiche Weiterentwicklung der Zusammenarbeit. Diese Maßnahmen sollen durch personelle Verschränkungen mit den Partnerinstitutionen in Aufsichts- und Arbeitsgremien begleitet werden, um stabile Rahmenbedingungen für erfolgreiche Koopetition zu schaffen. Nicht zuletzt ließen sich die im Kapitel 4.11 genannten Maßnahmen auch durch die existierenden Förderprogramme der Leibniz- und Helmholtz-Gemeinschaft gewinnbringend ergänzen.

Über die bereits genannten prominenten Beispiele hinaus existieren zahlreiche weitere Kooperationen mit verschiedenen Institutionen außerhalb der Universitätsmedizin, die durch Verträge bereits formalisiert sind. Es wird eine strategische Intensivierung dieser Partnerschaften angestrebt (u. a. Max Rubner Institut, Akademische Lehrkrankenhäuser, etc.), um durch Komplementarität zusätzliche Synergie zu entwickeln und der Rolle als zentraler Akteur in Forschung, Lehre und Krankenversorgung gerecht zu werden.



Der Modellstudiengang Medizin an der Medizinischen Fakultät der HHU nimmt bereits Elemente der künftigen Ärztlichen Approbationsordnung vorweg. Foto: © HHU/Ivo Mayr

## 4.2 Lehre und Studienqualität

Die Medizinische Fakultät möchte mit einem innovativen Angebot an Studiengängen attraktiv für die besten Studienanfänger\*innen und Bachelor-Absolvent\*innen sein, diese für die jeweiligen Lehrinhalte und Forschungsfragen begeistern und den ärztlichen und wissenschaftlichen Nachwuchs bestmöglich ausbilden, um damit Grundlage für wissenschaftliche Exzellenz zu legen und zugleich ihrer gesellschaftlichen Verantwortung gerecht zu werden. Zu diesem Zweck wird der Modellstudiengang Medizin, der viele Elemente der künftigen Ärztlichen Approbationsordnung (ÄApprO) vorweggenommen hat, weiterentwickelt, um den Übergang auf die ab WS 2025/26 zu erwartende ÄApprO optimal vorzubereiten. Ab dem WS 2021/22 richtet sich der Studiengang Zahnmedizin konsequent auf die neue zahnärztliche Approbationsordnung (ZApprO) aus und setzt diese bis 2025 vollständig um. Die Masterstudiengänge der Fakultät nutzen die anstehenden Re-Akkreditierungen als Impuls zur Weiterentwicklung, stärken die Interaktion untereinander und bringen sich insbesondere mit dem Ziel der Förderung von Wissenschaftlichkeit und im Sinne einer Profilbildung noch stärker in die Staatsexamensstudiengänge Medizin und Zahnmedizin ein.



In Zusammenarbeit mit der Pflegedirektion des UKD arbeitet die Medizinische Fakultät konkret an Möglichkeiten, die Akademisierung der Gesundheits- und Therapieberufe am Standort intensiver auszugestalten. Als Teil der Umsetzung der neuen Approbationsordnungen wird der Aspekt der Digitalisierung der Lehre sowohl auf der Ebene der Vermittlung digitaler Kompetenzen als auch auf der Ebene der digitalen Unterstützung von Lehre, Studium und Studienorganisation aktiv vorangetrieben. Aspekte geschlechtssensibler Medizin sollen verstärkt in allen Fächern und Disziplinen verankert werden. Die traditionell verankerte und gut nachgefragte Möglichkeit, internationale Erfahrungen in Famulaturen oder als Teil des Praktischen Jahres zu sammeln bzw. ERASMUS-vermittelt ein Semester im europäischen Ausland zu studieren, wird auch zukünftig unterstützt und ausgebaut.

Jährlich nehmen ca. 415 Studierende das 6-jährige Medizinstudium (insgesamt ca. 3.100 Studierende) und ca. 50 Studierende das 5,5-jährige Studium der Zahnmedizin (insgesamt ca. 335 Studierende) auf. Die Masterstudiengänge Molekulare Biomedizin, Toxikologie und *Translational Neurosciences* bieten jährlich insgesamt ca. 75 Studienplätze. Daneben werden von der Fakultät die Weiterbildungsstudiengänge Master of Public Health und Master Endontologie getragen, wobei letzterer privatwirtschaftlich organisiert ist. Mit dem Ziel einer Promotion sind ca. 50 Doktoranden\*innen für den *PhD in Medical Sciences* und ca. 25 Doktoranden\*innen für den Titel Dr. PH (Public Health) sowie ca. 500 Medizin- oder Zahnmedizin-Studierende im Rahmen einer meist studienbegleitenden Promotion zum Dr. med. oder Dr. med. dent. eingeschrieben.

Die Studienerfolgsquote beträgt bisher in Medizin ca. 80 % und in der zahnärztlichen Vorprüfung ca. 85 %. Die schrittweise Abschaffung der Wartezeitquote für die Zulassung zu beiden Studiengängen und die Einführung des Tests für Medizinische Studiengänge (TMS) als weiteres Zulassungskriterium wird die Erfolgsquoten mit hoher Wahrscheinlichkeit steigern.

## Ziele

- **Optimierung der klinischen und klinisch-praktischen Lehre im Düsseldorfer Curriculum Medizin**
- **Erprobung und Implementierung des Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs Medizin (NKLM) und Zahnmedizin (NKLZ)**
- **Ausrichtung der Lehre des Modellstudiengangs Medizin an der künftigen ÄApprO**
- **Stufenweise Umsetzung der neuen ZApprO ab dem WS 2021/22**
- **Digitalisierung der Lehre vorantreiben**

## Maßnahmen

### ■ Abschnitte des Curriculums restrukturieren

Im 5. Studienjahr sollen Freiräume für ein strukturiertes Eigenstudium zur gezielten und optimierten Vorbereitung der Studierenden auf den Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung geschaffen werden. Angestrebt wird die Verlagerung von Lehreinheiten des bisher 5. Studienjahrs inkl. einer Optimierung der Prozessabläufe, der Integration in das angestrebte Z-Curriculum (s. u.) sowie die begrenzte und die Ausbalancierung der Studierendenzahlen berücksichtigende Flexibilisierung der Aufnahmekapazitäten für den Beginn des 5. Studienjahrs im Winter- bzw. Sommersemester. Um die nach künftiger ÄApprO vorgesehene Intensivierung klinisch-praktischer Ausbildungsinhalte zu erreichen, sollen Praxisblock-Manuale der Kliniken für standardisierte und transparente Tagesabläufe mit Umsetzung definierter Unterrichtsformate, ergänzt um klinikspezifische digitale Lehrmaterialien, zur besseren Vorbereitung auf die relevanten Erkrankungen und Behandlungsanlässe entwickelt werden.

### ■ Blockabschlussprüfungen stärker am Zweiten Abschnitt der Ärztlichen Prüfung orientieren

Es erfolgt ein kontinuierlicher fachspezifischer Abgleich der Prüfungsinhalte und -formate mit den Lernzielen des NKLM (s. u.), des Gegenstandskatalogs (GK) und der sog. M2-Fragen mit anschließender Re-Fokussierung der eigenen, standortinternen Prüfungsaufgaben. Auch soll ein klinisch-praktisches Prüfungsformat (OSCE) entwickelt werden, das im 5. Studienjahr von allen Studierenden zu durchlaufen ist. Dieses wird Aspekte der Ärztlichen Gesprächsführung des bestehenden und weiterzuentwickelnden CoMed-Curriculums sowie klinisch-praktische Fertigkeiten integrieren, die in den vorhergehenden Semestern erlernt werden konnten.

### ■ Lehrleistungen, insbesondere im klinisch-praktischen Unterricht, verstärkt fördern

Im Rahmen der Weiterentwicklung leistungsorientierter Mittelvergabe soll ein Konzept zur Anerkennung von Lehrleistungen mit transparenter Kommunikation der relevanten Wertungsparameter entwickelt werden.

### ■ Die Umsetzung des NKLM im Düsseldorfer Curriculum Medizin erfassen und optimieren

Es sollen zunächst die Lernziele der bestehenden Unterrichtseinheiten mit den Lernzielen des NKLM ([www.nklm.de](http://www.nklm.de)) unter Einbeziehung der Lehrkoordinator\*innen aller Einrichtungen der Fakultät abgeglichen werden (*Curriculum Mapping*). Im nächsten Schritt soll die vorliegende Kartierung analysiert und bewertet werden, um die standortinternen Lehrziele ggf. anzupassen bzw. den nationalen Katalog per Feedback an die NKLM-Geschäftsstelle in Berlin weiterzuentwickeln. Bisher im Kerncurriculum nur in geringem Maße abgedeckte Teilbereiche, vor allem die, die künftig von erkennbar großer Bedeutung sein werden (z. B. eHealth, Digitalisierung in der Medizin, interprofessionelles Handeln, etc.), bedürfen entsprechender Konzeptentwicklung zur Umsetzung im Rahmen der ÄApprO.

### ■ Z-Curriculum erproben

Ein zentrales Element der künftigen Approbationsordnung ist ein von Beginn an kontinuierlich verschränktes Curriculum theoretischer und klinischer Inhalte, das vom 1. bis zum 10. Semester einen zunehmenden Anteil Unterricht an und mit Patient\*innen und einen abnehmenden Anteil der theoretischen Wissensvermittlung, insbesondere der Grundlagenfächer, vorsieht (sog. Z-Curriculum). Hierbei soll insbesondere die Studierbarkeit des gesamten Curriculums berücksichtigt werden. Diese enormen inhaltlichen und organisatorischen Anforderungen sollen bereits in einzelnen Feldern in Form von Pilotprojekten getestet werden.

### ■ Wissenschaftliche Kompetenzen und Profilbildung des Standorts stärken

Nach der geplanten neuen ÄApprO soll jede\*r Studierende eine kurze wissenschaftliche Arbeit verfassen. Diese ist in ein inhaltlich kohärentes Band von Seminar- und Praktikums-elementen einzubinden und kann auch der Vorbereitung auf ein anspruchsvolleres Dissertationsprojekt dienen. Zugleich sollen im Kerncurriculum verstärkt medizinisch-wissenschaftliche Fertigkeiten vermittelt werden. Vor diesem Hintergrund wird ein longitudinaler Track „Wissenschaftliche Fertigkeiten“ im Kerncurriculum angestrebt. Durch inhaltliche Anlehnung an die prioritären Forschungsfelder der Fakultät, Integration der Masterstudiengänge und durch Angebote der Medical Research School soll die Chance zur Profilbildung am Standort erfolgreich genutzt werden. Zusätzlich wird die gemäß neuer ÄApprO vorgesehene Weiterentwicklung des Wahlcurriculums zu einem Vertiefungsbereich eine profilbildende Schwerpunktsetzung ermöglichen.

### ■ Interprofessionelle Kompetenzen stärken

Aktuell werden interprofessionelle Kompetenzen in der Zusammenarbeit mit den Auszubildenden in der Physiotherapie in frühen und späten Studienphasen vermittelt; in einzelnen Wahlfächern (z. B. Ernährungsmanagement, Onkologie) gelingt dies auch für wenige Studierende mit unterschiedlichen Berufsgruppen. Darüber hinaus ist eine Zusammenarbeit mit der Gesundheits- und Krankenpflege z. B. auf der Ausbildungsstation (IDA) des UKD beabsichtigt. Dieses Konzept gewinnt mit Blick auf die geplante Teil-Akademisierung der Gesundheitsfachberufe sowie die Anforderungen der neuen ÄApprO an Bedeutung. Die vorhandenen Ausbildungseinheiten sollen durch ein größeres Angebot interprofessioneller Wahlfachangebote und ggf. weitere Ausbildungsstationen im UKD ausgebaut werden. Auch wird das künftige Simulationszentrum im i<sup>2</sup>L<sup>2</sup>med neue Möglichkeiten der interprofessionellen Ausbildung eröffnen (z. B. interprofessionelle Lehrinhalte in den Bereichen OP, Geburt, Intensivstation, Unfallstelle, etc.). Die Bereiche Interprofessionalität und Kommunikation haben eine große Schnittmenge und sollen gemeinsam weiterentwickelt werden.

### ■ Das Düsseldorfer Curriculum Zahnmedizin neu strukturieren

Mit Umsetzung der neuen zahnärztlichen Approbationsordnung zum WS 2021/2022 wird an der Medizinischen Fakultät das neue Düsseldorfer Curriculum Zahnmedizin eingeführt. Während die ursprüngliche Prüfungsordnung für Zahnärzte aus dem Jahre 1955 die Ausbildung bisher vor allem zahnärztlich und zahntechnisch geprägt hat, erfährt die zahnmedizinische Ausbildung in Düsseldorf nun wichtige neue Impulse durch Fokussierung auf zahn-



ärztlich-klinische, medizinisch-ärztliche und interprofessionelle Aspekte unter besonderer Einbeziehung kommunikativer, teambezogener und ethischer Kompetenzen. Die im NKLZ aufgeführten Bereiche der Ausbildung (die Zahnärztin/ der Zahnarzt in seinen verschiedenen Rollen; zahn-/medizinisches Wissen, klinische Fähigkeiten und professionelle Haltungen; patientenzentrierte Gesundheitsversorgung) müssen dabei berücksichtigt werden.

Schließlich muss auch auf organisatorischer Ebene den Neuerungen der ZApprO Rechnung getragen werden. So ist zum einen die Einrichtung einer fächerübergreifenden Curriculumkommission mit studentischer Beteiligung als Diskussions- und Entscheidungsforum zur übergeordneten Curriculumplanung vorgesehen, zum anderen soll in Analogie zur Humanmedizin eine Unterrichtskommission Zahnmedizin zur konkreten Beratung Lehrveranstaltungsbezogener Festlegungen wie Kursordnungen, prüfungsrelevante Richtlinien, etc. etabliert werden. Die zentrale organisatorische Betreuung des Curriculums wird durch das Studiendekanat der Medizinischen Fakultät vorgenommen, das auch gemeinsam mit der Prüfungsverwaltung der HHU die erforderlichen Umstellungsprozesse bei den staatlichen Prüfungsabschnitten realisiert.

#### ■ Digitalisierung der Lehre vorantreiben

Im Jahr 2026 wird Präsenzlehre optimal durch digitale Formate ergänzt, vertieft und erweitert und die Studien- und Patientenorganisation durch digitale Tools bestmöglich unterstützt und abgebildet.

Ausgehend von den vielfältigen Ansätzen, die in der Pandemie die Präsenzlehre zeitweise ersetzen mussten, wird für die einzelnen Bereiche des Studiums das Verhältnis von Präsenzlehre und digitalen Elemente, die die Präsenzlehre vorbereiten („*Inverted Classroom*“), medial vermitteln (z. B. Hybrid-Vorlesungen mit und ohne Aufzeichnung) und durch zusätzliche Lernangebote vertiefen, neu ausgelotet. Dies schließt den verstärkten Einsatz von Digitaler Mikroskopie, Online-Laborbüchern, *Virtual* und *Augmented Reality* sowie E-Assessment (im i<sup>2</sup>L<sup>2</sup>med) mit ein.

Durch die Einführung von HISinONE an der HHU ergibt sich bis 2026 die Chance, die Studienorganisation unter Einbeziehung des Unterrichts am Patienten auf eine neue digitale Basis zu stellen, die auch die Nutzung durch aktuelle Endgeräte berücksichtigt. In Ergänzung hierzu ist in den klinischen Abschnitten des Medizin- und Zahnmedizinstudiums der Zugang zu bzw. die umfassende digitale Erfassung der Patientendaten von entscheidender Bedeutung.



Das Zentrum für Operative Medizin II wurde 2014 in Betrieb genommen. Es ist das augenfälligste Kennzeichen für die grundlegende Restrukturierung des Universitätsklinikums Düsseldorf im Bereich der Krankenversorgung. Foto: © UKD

## 4.3 Krankenversorgung

Das UKD als universitärer Maximalversorger ist der wichtigste medizinische Dienstleister in der Region und der größte Anbieter ambulanter und stationärer medizinischer Leistungen in Düsseldorf und bildet dabei das vollständige somatische medizinische Fächerspektrum ab. Gemäß seiner Satzung dient das Universitätsklinikum „dem Fachbereich Medizin der Universität zur Erfüllung seiner Aufgaben in Forschung und Lehre“ und „nimmt Aufgaben in der Krankenversorgung einschließlich der Hochleistungsmedizin und im öffentlichen Gesundheitswesen wahr“. Es „gewährleistet die Verbindung der Krankenversorgung mit Forschung und Lehre“ und dient der medizinischen Aus- und Weiterbildung (MBL NRW. 2017 S. 32).

Gemeinsam mit der Medizinischen Fakultät erhebt das UKD den Anspruch, Forschung, Lehre und Krankenversorgung auf höchstem Niveau durch strukturelle und wissenschaftliche Profilbildung stetig weiterzuentwickeln. Im Fokus stehen dabei die Schwerpunktbereiche „Kardiovaskuläre Medizin“, „Krebsmedizin“ und „Neuromedizin“.

Ungeachtet der angestrebten Profilschärfung und der Entwicklung von Alleinstellungsmerkmalen am Standort, muss der satzungsgemäße Auftrag als Maximalversorger mit Vorhaltung des gesamten somatischen Fächerspektrums erfüllt bleiben – dies nicht zuletzt auch vor dem Hintergrund der studentischen Ausbildung und der ärztlichen Weiterbildung.

Zu begrüßen ist, dass der Wissenschaftsrat zusätzlich zu den drei traditionellen Säulen „Krankenversorgung“, „Forschung“ und „Lehre“ eine vierte Säule „System- und Zukunftsaufgaben“ vorschlägt, um das Potential der Universitätsmedizin auszuschöpfen. Gefasst werden darunter die Koordinierung, Vernetzung und regionale sowie überregionale Steuerung der medizinischen Versorgung, ebenso wie der Transfer von Expertise, u. a. durch Politikberatung und Wissenschaftskommunikation. Zuletzt hat die Corona-Pandemie die herausragende Rolle der Universitätsmedizin nicht nur im Rahmen der Maximalversorgung, sondern auch bei der schnellen Translation von Forschungsergebnissen in die Krankenversorgung, bei der Koordination regionaler Versorgungsnetzwerke sowie bei der Beratung von Krisenstäben und Politik deutlich unterstrichen. Die Universitätsmedizin, gerade auch in Düsseldorf, fungiert in diesem Sinne als Innovationstreiber, muss dafür aber mit allen entsprechenden personellen, finanziellen und infrastrukturell benötigten Ressourcen ausgestattet sein. Besondere Herausforderungen am UKD stellen dabei der Fachkräftemangel, insbesondere in den Pflege- und Gesundheitsfachberufen, sowie ein gravierender Investitionsstau (Bau und IT) dar.

## Ziele

- **Überregionale Versorgungsrelevanz**
- **Regionales Steuerungszentrum**
- **Innovationstreiber**

## Maßnahmen

### ■ Profilschärfung

Die überregionale Versorgungsrelevanz des UKD soll vor allem durch weitere Profilschärfung in den Bereichen Kardiovaskuläre Medizin, Krebsmedizin und Neuromedizin gestärkt werden. Die Kardiovaskuläre Medizin gilt bereits als Exzellenzzentrum am UKD. Die Schwerpunkte Krebsmedizin und Neuromedizin haben das Potential, sich ebenfalls zu Exzellenzzentren weiter zu entwickeln und sich dauerhaft auch überregional noch deutlicher sichtbar und erfolgreich zu etablieren. Weitere potentialreiche Bereiche wie die Leber-, die Infektions-, und die Stoffwechselmedizin sollen zudem nachhaltig am Standort gestärkt werden.

**Kardiovaskuläre Medizin.** Das UKD hat sich bereits als überregionales *Heart Failure Unit (HFU)*-Zentrum etabliert. Diesbezüglich wurde ein überregionales Netzwerk für die Versor-

gung von herzinsuffizienten Patienten etabliert. Mit 34 Herztransplantationen im Jahr 2019 und 35 Herztransplantationen im Jahr 2020 dominiert das UKD die Universitätskliniken in NRW und nimmt auch in Deutschland eine Spitzenposition bei den Herztransplantationen ein. Das UKD wurde zudem jüngst als Herzzentrum mit allen besonderen Aufgaben im Krankenhausplan NRW ausgewiesen. Hier gilt es, die Vernetzung regional und überregional durch vertikale und horizontale Kooperationen auszubauen. Durch telemedizinische Verfahren soll die sektorenübergreifende Zusammenarbeit gestärkt werden.

**Neuromedizin.** Im Bereich Neuromedizin ist die *Stroke Unit* des UKD durch die Deutsche Schlaganfall-Gesellschaft und die Stiftung Deutsche Schlaganfall-Hilfe weiterhin als überregionale *Stroke Unit* zertifiziert. Angestrebt wird die Zertifizierung als neurovaskuläres Zentrum gemäß den G-BA-Kriterien durch Etablierung eines Netzwerks mit umliegenden Neurologen, geriatrischen Institutionen und neurologischen Rehabilitationseinrichtungen. Auch die bereits bestehende Kooperation mit dem Zentrum für Neurologie und Neuropsychiatrie der LVR-Kliniken Düsseldorf am Standort Grafenberg soll intensiviert werden, ggf. kann die dortige neurologische Abteilung vom UKD als Betriebsstätte fortgeführt werden.

Eine Intensivierung der Profilschärfung findet sich zudem in der bevorzugten Bereitstellung von Ressourcen (u. a. OP- und Intensiv-Kapazitäten) in den Hochleistungsbereichen der Herzchirurgie und Neurochirurgie wieder.

**Krebsmedizin.** Das Universitätstumorzentrum Düsseldorf (UTZ)/CIO Düsseldorf ist als Onkologisches Zentrum der Deutschen Krebsgesellschaft zertifiziert. Das CIO Düsseldorf hat sich mit drei weiteren Universitätskliniken in NRW zu einem Centrum für Integrierte Onkologie Aachen, Bonn, Köln und Düsseldorf (CIO<sup>ABCD</sup>) zusammengeschlossen, das als gemeinsames Onkologisches Spitzenzentrum durch die Deutsche Krebshilfe gefördert wird. Auch hier strebt das UKD an, im Krankenhausplan des Landes NRW als Onkologisches Zentrum ausgewiesen zu werden.

Insbesondere angesichts der auch vom Wissenschaftsrat geforderten Koordinations- und Systemaufgaben der Universitätsmedizin sind entsprechende Zentrenausweisungen konsequent und können dazu beitragen, die notwendigen Vorhaltungen sicherzustellen.

## ■ Regionale Vernetzung

Universitätsmedizin muss ihrer bedeutenden Rolle und Expertise gerecht werden und die Gesundheitsversorgung in einer konzeptionellen und koordinierenden Funktion mitgestalten können. Dabei ist die regionale Vernetzung von besonderer Bedeutung. Durch die Intensivierung sektorenübergreifender Kooperation sollen regionale Steuerungsfunktionen, wie z. B. die Zuweisung von Patienten und Ressourcen, effektiver gestaltet werden. Im Rahmen der Digitalisierung sollen insbesondere auch telemedizinische Anwendungen (z. B. Aufbau eines Schlaganfall-Netzwerks in Düsseldorf im Rahmen des MWIDE-Förderprojektes „GIGA FOR HEALTH: 5G.NRW Medizincampus“) unter Berücksichtigung vor allem auch der ländlichen Gebiete zum Tragen kommen. Sie dienen auch der Vernetzung, z. B. bei interdisziplinären Tumorkonferenzen mit außeruniversitären Partnern.





Versorgung eines Patienten auf der Intermediate-Care-Station des Zentrums für Operative Medizin II. Foto: © UKD

## ■ Intensivierung der Translation

Universitäre Forschung stellt die Grundlage für Innovationen und die Bewältigung prioritärer Zukunftsaufgaben dar und sichert die Wettbewerbsfähigkeit des Standorts. Universitäre, innovative Forschung muss sich auch in universitärer, innovativer Spitzenmedizin wiederfinden. Um der Rolle als Innovationstreiber auch künftig gerecht zu werden, gilt es, die Translation von Forschung in die Krankenversorgung am hiesigen Standort weiter zu intensivieren. Dafür müssen die notwendigen Voraussetzungen und Ressourcen geschaffen werden. Daher wird mit hoher Priorität die Etablierung eines Datenintegrationszentrums (DIZ) sowie begleitend der Aufbau eines Zentrums für Digitale Medizin verfolgt (s. Kapitel 4.10).



Der Namensgeber der HHU, Heinrich Heine, steht als Statue des Bildhauers Hugo Lederer auf dem Campus der Universität. Foto: © HHU/Ivo Mayr

## 4.4 Berufungen

**Berufungsverfahren stellen ein zentrales Steuerungsinstrument zur Qualitätssicherung von Forschung, Lehre und Krankenversorgung dar. Um die Profilbildung des Standorts mit Hilfe strategischer Berufungen effizient vorantreiben zu können, müssen die zugrundeliegenden Verfahrensprozesse geeignet sein, definierte Forschungsschwerpunkte zielgerichtet aufzubauen und im Wettbewerb um die besten Forschenden ohne Verzögerung agieren zu können.**

In den nächsten fünf Jahren sind strategisch bedeutsame Positionen vor allem im Innovationsbereich „Kardiometabolik“, in den prioritären Forschungsfeldern der Onkologie, der Translationalen Neurowissenschaften sowie in den Fächern der Medizin- und Bioinformatik zu besetzen. Mit dem Ziel, neue inhaltliche Schnittmengen der prioritären Forschungsfelder zu identifizieren, die Innovation an den Fächergrenzen ermöglichen, sollen insbesondere auch herausragende Persönlichkeiten mit Bereitschaft zu und Erfahrung in fachübergreifender wissenschaftlicher Zusammenarbeit an den Standort berufen werden.

## Ziele

- **Rekrutierung bestmöglicher und passgenauer Bewerber\*innen mit Bereitschaft zu und Erfahrung in fachübergreifender Zusammenarbeit**
- **Fächerübergreifende Integration und nachhaltige Standortbindung**
- **Erhöhung des Frauenanteils bei der Besetzung von W-Professuren**

## Maßnahmen

### ■ Chancen aktiver Rekrutierung verstärkt nutzen

Der Standort verfügt bereits über dezidierte Verfahrensprozesse, wie z.B. die Gründung fakultätsinterner Strukturkommissionen oder die zusätzliche fachliche Beratung der eingesetzten Berufungskommissionen, um Berufungsverfahren an der gewünschten Profilbildung auszurichten. Die Besetzung von Professuren – insbesondere mit Aufgaben in der Krankenversorgung – im Angestelltenverhältnis sowie die Ausschreibung eingeordneter W3-Professuren ohne Leitungsfunktion erweitern den strategischen Spielraum.

Als zusätzliches Instrument der Berufungsstrategie sollen zukünftig verstärkt Verfahren aktiver Rekrutierung zur weiteren Qualitätssteigerung und Umsetzung der Gleichstellungsziele eingesetzt werden. Dazu soll das Verfahren der aktiven Rekrutierung standardisiert und in Form eines gemeinsamen Leitfadens von Medizinischer Fakultät und Universitätsklinikum festgelegt werden, um dem Gebot der Bestenauslese (Art. 33 Abs. 2 GG) vollumfänglich Rechnung tragen zu können. Neben gezielter Recherche und Kontaktaufnahme mit potenziellen Bewerber\*innen für eine Professur sind auch Sichtungssymposien sinnvoll, um potenzielle Bewerber\*innen zu identifizieren und ihnen den Mehrwert des Standorts im Wettbewerb am Arbeitsmarkt konkret vermitteln zu können. Sollten sich außergewöhnlich qualifizierte Persönlichkeiten identifizieren lassen, deren Berufung für die Profilbildung des Standorts von übergeordnetem Interesse ist, ist in Einzelfällen auch das Instrument einer Berufung unter Verzicht auf eine Ausschreibung (§ 38 (1) HG NRW) vorstellbar.

### ■ Verfahrensprozess kontinuierlich optimieren

Eine effiziente, rechtssichere und zügige Prozessierung der Berufungsverfahren ist Voraussetzung für eine kompetitive Positionierung des Standorts im nationalen und internationalen Wettbewerb. Das seit 2019 etablierte digitale Bewerbungsportal (Uni 4.0) spielt in der stetig ablaufenden Prozessoptimierung eine entscheidende Rolle. Während das Portal bewerberseitig sehr gut angenommen wird, kann der Nutzungsgrad standortseitig noch weiter ausgebaut werden. Dazu sind u. a. zusätzliche Schulungsangebote geplant. Indem darüber hinaus einzelne Verfahrensschritte vermehrt zentral abgebildet werden, können die Berufungskommissionen noch besser in ihrer Arbeit unterstützt werden. Schließlich sollen mit



den Zielen der Qualitätssicherung, einer breiteren Fachexpertise und zur Beförderung fakultätsübergreifender oder regionaler/überregionaler Strategien häufiger als bisher fakultäts- und ggf. auch standortexterne Berufungskommissionsmitglieder mit beratender Funktion benannt werden.

#### ■ **Komplementäre des Standorts nutzen**

Im Wettbewerb um die besten Köpfe sind nach Identifizierung entsprechender Persönlichkeiten ihre erfolgreiche Rekrutierung sowie nachfolgend ihre Integration am Standort von entscheidender Bedeutung. Zukünftig sollen verstärkt Komplementäre des Standorts in diese Prozesse (vertraglich) eingebunden werden: Dazu zählen u. a. Partnerschaften mit der Stadt (u. a. Wohnraum, Kinderbetreuung, Schulen, Freizeitaktivitäten), der Rheinbahn, dem Netzwerk Wissensregion Düsseldorf (<https://www.wissensregion-duesseldorf.de/>). Strukturierte *On-Boarding* Maßnahmen (u. a. Kontakt zu Ansprechpartnern in der Verwaltung und zu potentiellen Kooperationspartnern am Standort, etc.) pflegen eine Willkommenskultur am Standort und erleichtern den Einstieg in die neue Tätigkeit. Zusätzlich werden Kommunikationsplattformen verfolgt (u. a. kollegiale Patenschaften für Neuberufene, „Neuberufenen-Club“, etc.), um den zentralen Gedanken der fachübergreifenden Zusammenarbeit in Forschung, Lehre und Krankenversorgung rechtzeitig aufzugreifen und konkret zu befördern (*Scientific Tindering*).





Auch für die Universitätsmedizin Düsseldorf ist der Wettbewerb um qualifiziertes Fachpersonal zum Dreh- und Angelpunkt der Strategieentwicklung geworden. Foto: © HHU/Ivo Mayr

## 4.5 Personal

Wichtige Ressourcen wie insbesondere die Verfügbarkeit qualifizierten Fachpersonals sind in den vergangenen Jahren deutlich hinter den dynamisch wachsenden Anforderungen in der Universitätsmedizin zurückgeblieben. Ökonomische Zwänge drohen darüber hinaus die bereits klar erkennbare „Marginalisierung der akademischen Zielsetzung“ in Aus- und Weiterbildung auch des in der Universitätsmedizin tätigen Personals weiter zu verschärfen (Perspektiven der Universitätsmedizin, WR 2016). Der Wettbewerb um qualifiziertes Fachpersonal ist bereits zum Dreh- und Angelpunkt jedweder Strategieentwicklung geworden.

Die Identifizierung von Komplementären, mit denen die wissenschaftliche Kompetenzentwicklung auf allen Ebenen in Aus- und Weiterbildung gemeinsam vorangetrieben werden kann, erscheint in dieser Lage immer bedeutsamer. Nur so werden sich die vielfältigen Aufgaben der Gesundheitsversorgung insgesamt bewältigen lassen. Es gilt, die Karrierewege sowohl für den wissenschaftlichen Nachwuchs als auch im Bereich der Gesundheitsfachberufe sowie der tech-



nisch-unterstützenden Fachberufe besser zu strukturieren und interprofessionell aufeinander abzustimmen, um sie attraktiver zu gestalten und ihre Wettbewerbsfähigkeit nachhaltig zu sichern. Diversität und Gleichstellung bieten wichtige Chancen, den Standort zu stärken.

## Ziele

- **Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit im Bereich Personalrekrutierung und -management**
- **Sicherung der Attraktivität wissenschaftlicher Karrierewege in der Universitätsmedizin**
- **Sicherung der Attraktivität der Gesundheitsfachberufe und technisch-unterstützenden Berufe in der Universitätsmedizin**

## Maßnahmen

- **Attraktive Arbeitgebermarke schaffen (*Employer Branding*)**

Gemeinsam mit dem UKD soll die Attraktivität des Standorts als Arbeitgeber in der Region weiter gesteigert werden. Dazu gehören insbesondere die Optimierung der medialen Außendarstellung insbesondere der Fakultät (s. a. Kommunikation) sowie eine umfassende Professionalisierung aller Prozessabläufe im Personalmanagement, die bereits mit der Ausschreibung und Rekrutierung beginnt (*Active Sourcing*, digitales Bewerbungsmanagement, Datenbank „Talentpool“, etc.). Vorrangiges Ziel muss auch hier die Etablierung einer Kultur sein, die durch das Selbstverständnis als institutionalisierte Einheit aus Forschung, Lehre und Krankenversorgung geprägt ist.
- **Persönliche Kompetenzen entwickeln und fördern**

Neben der spezifischen Weiterentwicklung attraktiver Karrierepfade in den wissenschaftlichen und wissenschaftsunterstützenden Bereichen stellt die Förderung der persönlichen Kompetenzen einen wichtigen Baustein einer wettbewerbsfähigen Personalentwicklung dar, dies insbesondere mit Blick auf die spätere Übernahme von Führungsaufgaben. Dazu soll u. a. das Instrument des Interprofessionellen Führungskräfte Trainings (IFT) des UKD zusammen mit der Fakultät weiterentwickelt werden, um Mitarbeiter\*innen besser auf zukünftige Leitungspositionen vorzubereiten und ihre persönliche Kompetenzentwicklung aktiv zu begleiten. Auch soll dieses Trainingsangebot einen wichtigen Beitrag zur Gleichstellung leisten.

### ■ **Transparent und qualitätsgesichert belohnen**

Gemeinsam mit dem UKD und in enger Abstimmung mit der Universität sollen gemäß des tarif- und besoldungsrechtlichen Rahmens verbindliche Standards für Zulagen, Gratifikationen, Beförderungen, (Höher-)Tarifierungen, etc. entwickelt werden. Um diese Maßnahmen ausreichend qualitätsgesichert umsetzen zu können, bedarf es regelmäßiger Strategiegespräche mit den Führungskräften der einzelnen Einrichtungen seitens des Dekanats (kennzahlbasierte Vereinbarung von Zielen und Maßnahmen) sowie regelmäßiger Mitarbeitergespräche seitens der Führungskräfte selbst.

### ■ **Den Einstieg in den akademischen beruflichen Werdegang unterstützen**

Der Einstieg in den akademischen Werdegang beginnt mit dem Studium. Es sollen daher bereits Studierende der Human- und Zahnmedizin gezielt mit dem sich im Aufbau befindlichen *Science Track* des Düsseldorfer Curriculum Medizin sowie profilbildender Vertiefungsstränge (s. a. Kapitel 2.2) für die wissenschaftliche Tätigkeit in der Universitätsmedizin begeistert werden. Begleitet werden diese Maßnahmen vom sog. A<sup>2</sup>-Mentoring-Programm, das mit Hilfe von *Peer Group Mentoring* und einem Seminarprogramm den Ausbau persönlicher Schlüsselqualifikationen für die Arbeit als Ärztin oder Arzt betreibt. Netzwerkabende zu berufsrelevanten Themen und ein Coaching-Angebot zur persönlichen Weiterentwicklung runden dieses studienbegleitende Programm ab.

Auf der nachfolgenden Qualifikationsebene der Promotion wird die kontinuierliche Optimierung der Rahmenbedingungen weiterverfolgt. Grundsätzlich werden bereits seit 2010 alle Promotionen an der Medizinischen Fakultät von einem strukturierten Ausbildungsprogramm begleitet. Verpflichtende Betreuungsvereinbarungen und Fortschrittsberichte dienen der Qualitätssicherung. Das Doktorandenbüro im Graduiertenzentrum Medizin bietet den Promovierenden eine zentrale Anlaufstelle für ihre Fragen. Darüber hinaus greift die Fakultät die Empfehlungen des Wissenschaftsrats hinsichtlich eines zentralen Managements der Promotionsbetreuung auf. Gemeinsam mit weiteren Fakultäten der HHU plant die Fakultät die Einführung einer Managementsoftware zur Verwaltung von Promotionsarbeiten. Diese Software wird auch ein Portal für die Vergabe von Promotionsthemen beinhalten. Nicht zuletzt befördert auch das Angebot an Naturwissenschaftler\*innen, ihren akademischen Werdegang mit einer Promotion zum *PhD in Medical Sciences* an der Medizinischen Fakultät fortzusetzen, den interfakultären Austausch an der HHU.

### ■ **Strukturierte Karrierewege für den wissenschaftlichen Nachwuchs attraktiv gestalten**

Ein zentrales Problem der klinischen Forschung sind die unzureichenden Strukturen für wissenschaftliche Karrierewege in der Universitätsmedizin. Dies betrifft den wissenschaftlich-klinischen Nachwuchs (*Clinician Scientists*) wie auch die nicht-klinisch tätigen Wissenschaftler\*innen in der Medizin (*Medical Scientists*). Gemäß den Empfehlungen des Wissenschaftsrats und aufbauend auf bereits vorhandenen Strukturen sollen für diese Gruppen dif-

ferenzierte Qualifizierungspfade weiterentwickelt und in größerem Umfang als bisher realisiert werden. Die Maßnahmen werden durch die o.g. Personalentwicklungsstrategien ergänzt. Als Zielpositionen für den geförderten wissenschaftlichen Nachwuchs kommen neben der Berufung ins Professorenamt auch entfristete Arbeitsgruppen- und Sektionsleitungen in Frage. An der Universitätsmedizin Düsseldorf werden sowohl *Tenure Track* Professuren (W1/W2, W2/W2, W2/W3, W3/W3) als auch permanente Professuren der Besoldungsgruppen W2, W3 ohne Leitungsfunktion und W3 realisiert, um den Anforderungen an die jeweilige Position und unterschiedlichen Qualifikationen bestmöglich gerecht zu werden.

Schließlich ist beabsichtigt, auch Alternativen zu den hier skizzierten akademischen Karrierewegen für Wissenschaftler\*innen innerhalb der Universitätsmedizin zu entwickeln, so z. B. Berufsbilder im Wissenschaftsmanagement (s. a. „Düsseldorfer Weg“, *Junior Scientist and International Researcher Center (JUNO)* der HHU). Diese Erweiterung der Qualifizierungsoptionen wird auch dem Düsseldorfer Standort der Universitätsmedizin zur strategischen Weiterentwicklung der Forschungsorganisation zugutekommen.

#### ■ **Chancengerechtigkeit und Diversität befördern**

Gezielte Maßnahmen werden in Kapitel 4.11 erläutert.

#### ■ **Maßnahmen für die nicht-wissenschaftlichen Berufsgruppen**

In diesem Bereich ist die Bedeutung des UKD als Komplementär der Medizinischen Fakultät besonders erkennbar. So wie die Erbringung der klinischen Versorgungsleistungen des UKD die Wahrnehmung der Aufgaben in Forschung und Lehre der Medizinischen Fakultät erst ermöglicht, verhält es sich umgekehrt bei entsprechenden Limitationen. Daher umfassen die o. g. Ziele gleichwertig den wissenschaftlichen wie auch nicht-wissenschaftlichen Bereich des Personals. Prioritäre Themen der Personalförderung im nicht-wissenschaftlichen Bereich umfassen flexible Arbeitszeitmodelle, individuelle Karriereförderung mit Fort- und Weiterbildungen, altersgerechtes Arbeiten, Regelungen zum mobilen Arbeiten, das Betriebliche Eingliederungsmanagement (BEM), die Gewährung von Handlungs- und Entscheidungsspielräumen mit frühzeitiger Übernahme von Verantwortung etc.. Zusätzlicher Handlungsbedarf wird auch bei der Ausdifferenzierung und Akademisierung der Berufsfelder in der Gesundheits- und Krankenpflege gesehen. Insbesondere durch eine deutliche Verstärkung des Grade- und Skill-Mix soll der Mangel an Pflegefachpersonal in der Krankenversorgung kompensiert, die hohe Pflegequalität erhalten und die Attraktivität des Berufsbilds gesteigert werden.





Die Medizinische Fakultät der HHU ist sich ihrer Rolle und Verantwortung als Akteurin in der Wissenschaftskommunikation bewusst. Foto: © HHU

## 4.6 Wissenschaftskommunikation und Bürgeruniversität

Das Thema Kommunikation nimmt in der wechselseitigen Beziehung von Wissenschaft und Gesellschaft eine Schlüsselrolle ein. In den letzten dreißig Jahren hat sich nicht nur eine „Krise der Expertise“ offenbart, sondern hat sich auch die Idee eines „*Public Understanding of Science*“ hin zu einem „*Public Engagement with Science*“ verschoben. Unsere Wissensgesellschaft erwartet Teilhabe an wissenschaftlicher Erkenntnis, muss für deren Einordnung jedoch auch ein Verständnis für den Weg dorthin entwickeln. Daher gewinnt auch die Kommunikation wissenschaftlicher (Aufgaben-)Unsicherheit an Bedeutung. So kann und soll notwendiges Vertrauen aufgebaut werden, damit der Wissenschaft in ausreichendem Umfang Ressourcen zur Verfügung gestellt werden und ihr die Freiheit und Unabhängigkeit zugestanden werden, die sie nicht nur zum Erkenntnisgewinn selbst, sondern auch für die eingeforderte Beratung der Gesellschaft und ihrer politischen Akteurin-

nen und Akteure benötigt. Die Covid-19 Pandemie hat diese Zusammenhänge nochmals deutlich herausgestellt (s. a. [Impulse aus der Covid-19 Krise für die Weiterentwicklung des Wissenschaftssystems in Deutschland, Wissenschaftsrat, 2021](#)).

Die zunehmende Digitalisierung verändert die Wissenschaftskommunikation grundlegend. Der schnellere und teils unmittelbare Zugang zu wissenschaftlichen Daten eröffnet eine neue Qualität der Informationsverbreitung und bietet die Chance für mehr Transparenz und Austausch. Gleichzeitig erhöht sich die Anzahl der Kommunikationskanäle und ggf. auch der relevanten Zielgruppen, verbunden mit der Herausforderung einer in Teilen sehr selektiven Bereitschaft, wissenschaftliche Erkenntnisse zu rezipieren, einzuordnen und zu durchdringen.

Die Medizinische Fakultät der HHU ist sich ihrer Rolle und Verantwortung als Akteurin in der Wissenschaftskommunikation bewusst und nimmt nachfolgende Ziele in ihre strategische Planung auf.

## Ziele

- **Identifizierung gesellschaftlich relevanter Themen**
- **Verbesserte Antizipation gesellschaftlicher Erwartungen**
- **Stärkung der Kommunikationskompetenz in der Wissenschaft**
- **Förderung von Vernetzung und Kooperation**

## Maßnahmen

- **Beteiligung an den Programmen der Bürgeruniversität ausbauen**

Mit der Marke „Bürgeruniversität“ hat die HHU bereits einen wichtigen Schritt zur Etablierung einer Plattform für den lokalen Austausch mit der Gesellschaft etabliert. Durch den geplanten Ausbau der Aktivitäten und des Engagements der Medizinischen Fakultät an dieser Plattform (z. B. Vortrags- und Seminarreihen) soll es gelingen, gesellschaftlich relevante Wissenschaftsthemen zu identifizieren und bei der Kommunikation derselben die Positionen der Wissenschaft in den öffentlichen Diskurs einzubringen (s. a. Transfer). Gleichzeitig kann der Prozess zur wissenschaftlichen Erkenntnis authentisch beschrieben und die Bedeutung der Begriffe „Vorläufigkeit wissenschaftlicher Ergebnisse“ und „Mehrstimmigkeit in der Wissenschaft“ erläutert werden. Ein intensiverer Austausch mit der Gesellschaft und ihren Akteuren fördert darüber hinaus die Übernahme der Perspektive entsprechender Zielgruppen und bietet so auch die Möglichkeit, die teils heterogenen Erwartungen in der Gesellschaft frühzeitig zu erkennen, um sie im eigenen Kommunikationsziel zu berücksichtigen.

Schließlich wird ein erhöhtes Engagement der Medizinischen Fakultät an der „Bürgeruniversität“ der HHU auch partizipative Forschungsformate in unterschiedlicher Ausprägung ermöglichen, die eine nachhaltige Verankerung von Wissenschaft in der Gesellschaft in idealer Weise unterstützen. Nutzen kann hier auch der verstärkte Einsatz von besonderen Ressourcen der Fakultät (z. B. Lehrmodelle, Sammlungen und öffentliche Informationsangebote). Schließlich sollen auch Angebote des UKD an Patient\*innen und Angehörige, die bereits hervorragend angenommen werden, weiter ausgebaut werden.

#### ■ **Medienauftritt professionalisieren**

Der Medienauftritt der Fakultät sowohl in den klassischen Medien als auch Kommunikationsplattformen bzw. Social Media soll weiter professionalisiert werden. Dazu gehört insbesondere auch eine stärkere Präsenz in audiovisuellen (und ggf. fiktionalen) Formaten, um ein größeres Publikum möglichst wirksam zu erreichen. Das Engagement einzelner Wissenschaftler\*innen in diesen Bereichen soll stärker unterstützt (u. a. Technik, Kompetenzen, etc.) und in die Kommunikationsstrategie der gesamten Fakultät eingebunden werden.

#### ■ **Wissenschaftskommunikation und Medienkompetenz in Aus- und Weiterbildung verankern**

Die Kommunikation von Wissenschaftsthemen in verschiedenen Formaten soll bereits im Studium und auf allen nachfolgenden Karrierestufen des wissenschaftlichen Werdegangs nachhaltig verankert werden. Dazu eignen sich entsprechende Module oder Wahlfächer in den Studiengängen der Fakultät sowie in den Weiterbildungscurricula der fakultätseigenen *Clinician Scientist* und *Medical Scientist* Programme. Das Fortbildungsangebot an etablierte Wissenschaftler\*innen der Fakultät in den Bereichen Kommunikation und Medientraining soll ausgebaut werden. Der regelmäßige Austausch untereinander soll durch neue Formate der Kommunikation ebenfalls verbessert werden, auch um Themen frühzeitiger zu identifizieren und gemeinsame Kommunikationsaktivitäten umzusetzen.

#### ■ **Gemeinsame Kommunikationsprojekte umsetzen**

Vernetzung und Kooperation in der Wissenschaftskommunikation sollen in Form von Partnerschaften der Fakultät mit ihren Komplementären realisiert werden. An erster Stelle sind hier die Zusammenarbeit mit der Unternehmenskommunikation des UKD sowie der Pressestelle der HHU zu nennen. Weitere Komplementäre der Fakultät, wie z. B. andere universitätsmedizinische Standorte (v. a. innerhalb von NRW), außeruniversitäre Forschungseinrichtungen, Akteure aus Zivilgesellschaft, Wirtschaft und Politik, dem Kulturbetrieb sowie regionale und überregionale Medien sollen projektbezogen in die Kommunikation als relevant identifizierter Themen eingebunden werden.



Die Medizinische Fakultät möchte eine Transferkultur etablieren. Das Projekt Startup4MED wird diesen Prozess und speziell Gründungsvorhaben aus der Medizin unterstützen. Foto: © Adobe Stock/Jacob Lund

## 4.7 Transfer, Patente, Ausgründungen

Transferaktivitäten sind eine wesentliche Leistungsdimension wissenschaftlichen Arbeitens (Wissens- und Technologietransfer als Gegenstand institutioneller Strategien, WR, 2016). Dabei umfasst der Begriff Transfer nicht allein den Technologietransfer, sondern im weiteren Sinne auch eine Vielzahl weiterer Interaktionen der Wissenschaft mit verschiedenen Akteuren aus Gesellschaft, Kultur, Wirtschaft und Politik. Teile dieser Transferaspekte werden auch im Kapitel „2.6 Wissenschaftskommunikation und Bürgeruniversität“ beleuchtet. Rechtliche Bestimmungen (u. a. Arbeitnehmererfindergesetz) unterstreichen die Bedeutung des Themas an den Hochschulen, die per Gesetz verpflichtet werden, sich sowohl mit Patenten als auch mit dem eng verbundenen Bereich Ausgründungen auseinanderzusetzen. Die Bedeutung der Medizinischen Fakultät in diesem Themenbereich spiegelt sich u. a. auch quantitativ in den Erfindungsmeldungen an der HHU wider. So stammten im Jahr 2020 mehr als 70 % der an der Universität eingegangenen Erfindungsmeldungen aus der Medizinischen Fakultät.



## Ziel

- Etablierung einer reflektierten Transferkultur

## Maßnahmen

- **Potential des Projekts „Startup4MED“ zur Ausarbeitung einer Transferstrategie nutzen**

Im Jahr 2019 ist es der Universitätsmedizin gelungen, die Projektförderung „Startup4MED“ im Wettbewerb „EXIST-Potentiale“ des BMWi einzuwerben, die den Aufbau einer Transferkultur am Standort ermöglichen soll (<https://www.startup4med.hhu.de>). Startup4MED wählt dabei bewusst einen fachspezifischen Ansatz, der den Kontext von Gründungsvorhaben aus der Medizin und die Rahmenbedingungen des Gesundheitsmarkts explizit berücksichtigt und kooperiert in den fächerübergreifenden Bereichen mit dem *Center for Entrepreneurship Düsseldorf (CEDUS)* der HHU. Eine der zentralen Aufgaben des Projekts ist die Ausarbeitung einer Transferstrategie für die Universitätsmedizin Düsseldorf. Darüber hinaus sollen die bereits am Standort vorhandenen Unterstützungsstrukturen für Transferleistungen spezifisch ergänzt werden, z. B. in den Bereichen der Patentanmeldung, der Professionalisierung des Kooperationsmanagements mit außeruniversitären Partnern, der Dokumentation von Transferaktivitäten, etc.

- **Bewertungskonzept und Qualitätssicherung von Transferleistungen etablieren**

Die standortspezifischen Transferleistungen sollen durch die Entwicklung eines Bewertungskonzepts messbar werden. So können sie Bestandteil der leistungsorientierten innerfakultären Anreizsysteme werden und zur kontinuierlichen Optimierung der vorhandenen Unterstützungsstrukturen für erfolgreichen Transfer beitragen. In das Bewertungskonzept sollen, wie vom WR vorgeschlagen, Input, Output und ggf. Outcome/Impact einfließen. Dabei sollen sowohl quantitative als auch qualitative Parameter berücksichtigt werden. Im Rahmen externer Evaluationen ist geplant, den Bereich Transfer auch im Vergleich zu anderen universitätsmedizinischen Standorten (Benchmarking) zu analysieren. Schließlich dient die Verständigung auf Regeln guter wissenschaftlicher Transferpraxis, insbesondere im Umgang mit den Partnern außerhalb des Wissenschaftssystems, der Qualitätssicherung.

- **Transfer in Aus- und Weiterbildung verankern**

Zur nachhaltigen Etablierung der Transferkultur am Standort soll das Thema bereits im Studium und in den verschiedenen Weiterbildungsprogrammen (*Clinician Scientist* und *Medical Scientist Programme*) verankert werden. Diese Maßnahmen erfolgen in enger Abstimmung zwischen Studiendekanat und Startup4MED und fußen in Teilen auch auf die Kooperation mit CEDUS, da sowohl allgemeine als auch medizinspezifische Ausbildungsinhalte transportiert werden sollen.



Das Bild zeigt den Haupteingang des Osaka University Hospitals, zu dem bereits Beziehungen in der Nuklearmedizin bestehen, zur Zeit der Kirschblüte. Foto: © Osaka University

## 4.8 Internationalisierung

**Internationale Beziehungen sind für die Wissenschaft als globales Unterfangen unverzichtbar. Kooperationen, Austausch und gegenseitiges Verständnis tragen zur Vermehrung von Wissensbeständen und dem Transfer von praktischen Fertigkeiten bei. Ferner sind sie Grundvoraussetzung für die Teilnahme an größeren internationalen Förderformaten. Nicht zuletzt stellen sie ein wichtiges Merkmal der wissenschaftlichen Anerkennung und Reputation eines Standorts dar.**

Die Universitätsmedizin Düsseldorf verfügt bereits über ausgezeichnete internationale Partnerschaften in Forschung, Lehre und Krankenversorgung. Ihre Kliniken und Institute kooperieren u.a. mit der Arsi University (Äthiopien), mit der Mongolian National University of Medical Sciences in Ulan-Bator (Mongolei), mit dem Kumasi Center for Collaborative Research (KNUST), Kumasi (Ghana), mit dem Institut für Infection and Immunity der Soochow Universität in Suzhou (China) sowie den Medizinischen Fakultäten in Kanazawa, Chiba, Nagasaki und Oita (Japan). Seit 2020 kooperiert der Masterstudiengang Translational Neuroscience mit der

Graduate School der Tohoku University (Japan). Die Kooperationsbeziehungen werden durch den wissenschaftlichen Austausch, gegenseitige Besuche von Wissenschaftlern\*innen und Studierenden sowie gemeinsame Publikationen gelebt.

Insbesondere der Ausbau der Beziehungen zu japanischen Einrichtungen steht im Zentrum der Strategie für die nächsten Jahre. Japan besetzt laut OECD Statistik in mehreren Gebieten von Wissenschaft und Forschung Spitzenpositionen. Dies spiegelt sich u. a. in zahlreichen Patentanmeldungen wider (weltweit 3. Platz; 2017). Die zweifache Vergabe des Nobelpreises für Medizin/Physiologie an einen japanischen Wissenschaftler (2015; 2016) zeugt von Exzellenz im Rahmen der Medizinischen Forschung.<sup>1</sup>

Deutschland steht als Zielland für japanische Studierende unter den ersten fünf Ländern. Es bestehen zahlreiche Kooperationsvereinbarungen zwischen Japan und Deutschland auf Regierungsebene, die auch eine Möglichkeit zur Unterstützung durch das BMBF beinhalten. Zu Forschungsvorhaben zur Künstlichen Intelligenz (KI) haben verschiedene deutsche Universitäten schon Vereinbarungen mit japanischen Universitäten geschlossen. Derzeit unterhalten laut Hochschulkompass der Hochschulrektorenkonferenz 174 deutsche Hochschulen Kooperationsbeziehungen zu 220 japanischen Hochschulen. Ein Leuchtturmprojekt stellt ein Verbund der Universitäten Göttingen und Heidelberg sowie des Karlsruher Institut für Technologie (KIT) mit den Universitäten Kyoto, Osaka und Tohoku dar. Zu einem solchen Projekt beabsichtigt die Medizinische Fakultät der HHU aufzuschließen.

## Ziele

- **Ausbau der internationalen Beziehungen**
- **Entwicklung der Kooperationen mit akademischen Einrichtungen in Japan zu einem Alleinstellungsmerkmal**

## Maßnahmen

- **Potential des Standorts durch Komplementäre besser nutzen**

Die Fakultät strebt an, die Kooperationen insbesondere mit japanischen Universitäten auszubauen. Düsseldorf gilt als wichtiger Standort japanischer Wirtschaftsaktivität. In Düsseldorf leben ca. 6500 Japaner\*innen. Chiba und Düsseldorf haben einen Freundschaftsvertrag geschlossen, der auch den wissenschaftlichen Austausch umfasst. Die kulturelle Kluft („*cultural gap*“) zwischen der japanischen und deutschen Gesellschaft könnte dennoch zu einem Hindernis für Kooperationen gereichen. Um diese Kluft zu überwinden, soll die starke Vertretung japanischer Interessen in der Stadt Düsseldorf komplementär für die Internationalisierung der Medizinischen Fakultät nutzbar gemacht werden und so die Standortattraktivität für japanische Partner erhöht werden. Eine kulturelle Anbindung kann durch z. B.

<sup>1</sup> <https://www.daad.de/de/laenderinformationen/asien/japan/ueberblick-bildung-und-wissenschaft/>

Sprachkurse, Teilnahme an Kulturveranstaltungen sowie Stärkung interkultureller Kompetenzen gefördert werden. Unterstützung wird die Medizinische Fakultät auf akademischer Seite im Institut für Modernes Japan an der Philosophischen Fakultät sowie beim International Office der HHU suchen. Dabei ist die Fokussierung auf Japan nicht exklusiv, vielmehr soll so ein Muster für weitere Kooperationen mit Fakultäten in anderen Ländern etabliert werden.

Zur nachhaltigen Etablierung einer Kultur der internationalen Beziehungen am Standort soll das Thema des Wissens- und Kulturtransfers bzw. das des zirkulierenden Wissens bereits im Studium verankert werden. Verschiedene Lehrveranstaltungen bieten sich dafür an (Wahlfächer, Veranstaltungen mit Bezug zur Wissenschaftstheorie). Die Maßnahmen erfolgen in enger Abstimmung mit dem Studiendekanat.

Die Vermittlung internationaler Kompetenz in der Wissens- und Wirtschaftsregion Düsseldorf soll über die Etablierung einer Verständigungsplattform mit Stakeholdern aus Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und Wissenschaft erfolgen. Diese ist als dialogisches Format angelegt, das Key Stakeholder und Forschende einlädt, in einen vertiefenden wechselseitigen Austausch über vorherrschende Bilder vom Anderen und handlungsprägende Denkmuster einzutreten.

#### ■ **Japan-Forum innerhalb der Fakultät etablieren**

Bereits heute bestehen verschiedene Kooperationen von Einrichtungen der Medizinischen Fakultät mit japanischen Partnern. Die Akteure sollen unter dem Dach eines Japan-Forums die Möglichkeit zu einem gegenseitigen Austausch erhalten. Mit dem Japan-Forum soll eine fakultäre Struktur zur Weiterentwicklung des Austauschs mit Japan geschaffen werden. Eine Einbeziehung des Instituts für Modernes Japan aus der Philosophischen Fakultät wird angestrebt.

#### ■ **Unterstützungsstrukturen ausbauen**

Die standortspezifischen Möglichkeiten sollen in enger Kooperation mit dem International Office der Universität nachhaltig ausgebaut werden. Über standardisierte Wege, die vom „*Memorandum of Agreement*“ bis zu Kooperationsverträgen mit gezielten Vereinbarungen reichen, sollen Strukturen ausgebaut werden, die es Wissenschaftler\*innen aus anderen Ländern ermöglichen, in Düsseldorf zu arbeiten, sich hier weiter zu qualifizieren, den Standort kennenzulernen und hier erworbenes Wissen wieder in ihre Heimatländer zu transferieren. In gleicher Weise soll Düsseldorfer Fakultätsangehörigen ermöglicht werden, andere Länder zum Erwerb von Wissen und praktischen Fertigkeiten aufzusuchen. Zu den unterstützenden Strukturen gehören der Aufbau standardisierter Vermittlung von Wohnheimplätzen für Gäste ebenso wie die Unterstützung bei der Einwerbung von Mitteln für ausländische und Düsseldorfer Wissenschaftler\*innen für gegenseitige Besuche und Tagungen. Dazu gehört auch, Einstellungsunterlagen und notwendige Dokumente in englischer Sprache zur Verfügung zu stellen. Hierzu sollen gemeinsame *Standard Operating Procedures (SOP)* mit dem Studierendenwerk, dem Personaldezernat des UKD und dem International

Office entwickelt werden. Nachhaltig wirksam sollen Kooperationen werden, indem sie im Idealfall in gemeinsame akademische Ausbildungsprogramme der Partnerfakultäten einfließen (z. B. *Double Degree*).

#### ■ **Mentoringprogramm**

Internationalen Wissenschaftler\*innen soll die Möglichkeit geboten werden, die hiesige Wissenschafts- und Krankenversorgungskultur ebenso kennenzulernen wie in einen generellen kulturellen Austausch zu treten. Zu diesem Zweck soll eine Willkommenskultur etabliert werden, zu der auch ein Mentoringprogramm gehört. Darüber hinaus soll eine Zusammenarbeit mit den anderen Fakultäten etabliert werden, damit die Gastwissenschaftler\*innen die gesamte Universität und ihre Angebote kennenlernen und nutzen können. Liegt der Schwerpunkt der Maßnahme zunächst auf Japan, soll das Programm im Verlauf dann auch auf Wissenschaftler\*innen aus anderen Ländern ausgeweitet werden.





Auf dem Gelände des Universitätsklinikums Düsseldorf entsteht das Forschungsgebäude CARDDIAB. Ausgerichtet auf präklinische und klinisch-experimentelle Forschung wird hier ein gemeinsames Umfeld für Wissenschaftler\*innen aus den Bereichen Stoffwechsel-, Diabetes- und kardiovaskulärer Forschung geschaffen. Foto: © Nickl & Partner Architekten

## 4.9 Bauliche Infrastruktur

Moderne und quantitativ ausreichende Flächen für Forschung, Lehre und Krankenversorgung sind Voraussetzung für die erfolgreiche Arbeit einer Universitätsmedizin. Ausgehend von einer historisch gewachsenen Pavillonstruktur, die der WR bereits in seiner Begutachtung 1999 und zuletzt in 2019 als äußerst nachteilig bewertet hat, unternimmt der Standort erhebliche – wenngleich aufgrund der Mittelverfügbarkeit überwiegend frustrierte – Anstrengungen, die Gebäudestruktur entlang seines Masterplans Bau 2016–2026 positiv weiterzuentwickeln.

Nur im Bereich Forschung und Lehre sind in den letzten fünf Jahren nennenswerte bauliche Fortschritte erkennbar: Neben der Kernsanierung der Vorklinischen Institute (Geb. 22.03) konnte mit der Errichtung zweier Medizinischer Forschungszentren eine sinnvolle räumliche Neustrukturierung der klinisch-experimentellen und theoretischen Forschung erzielt werden.

So wurde Abhilfe für die seit drei Jahrzehnten bekannte PCB-Schadstoffbelastung in den bisherigen Gebäuden auf dem Campus der HHU geschaffen. Mit Fertigstellung des Medizinischen Forschungszentrums I (MFZ I) im Jahr 2021 werden Forschungsflächen der krankenversorgenden Einrichtungen in unmittelbarer Nachbarschaft der Kliniken untergebracht. Auf einer Nutzfläche von ca. 8.000 m<sup>2</sup> entstehen hier hochwertige Forschungsflächen, die an eine zentrale Serviceinfrastruktur angebunden sind (zentrale Stickstoffversorgung, zentrale Laboraufbereitung und Autoklavierung, wissenschaftliche *Core Facilities*). Daneben konnten mit der Fertigstellung des Medizinischen Forschungszentrums II (MFZ II) im Herbst 2019 die populationsbezogenen, epidemiologischen, biometrischen und bioinformatischen Forschungsaktivitäten in einem Gebäude zusammengeführt und so Teile der Forschungsinfrastruktur modernisiert werden. Den prioritären Forschungsfeldern „Kardiovaskuläre Forschung“ und „Diabetologie und Stoffwechselforschung“ ist es in einem kooperativen Ansatz gelungen, die Förderung des Neubaus eines Forschungsgebäudes (CARDIAB) nach Art. 91b Grundgesetz erfolgreich einzuwerben (Baubeginn Dezember 2021). Die Modernisierung der Infrastruktur für die Lehre wird durch den Neubau eines „Innovativen und Interdisziplinären Lehr- und Lernzentrums Medizin (i<sup>2</sup>L<sup>2</sup>med)“, finanziert aus Hochschulpaktmitteln, gefördert (Baubeginn Juli 2021). Auch konnte mit Unterstützung des Landes NRW eine Grundsanierung der Hörsäle des Roy-Lichtenstein-Komplexes, die überwiegend von den Einrichtungen der Vorklinik genutzt werden, realisiert werden.

Ungeachtet dieser erkennbaren Baufortschritte gibt es weiterhin seit Jahren bestehenden dringenden Sanierungsbedarf, insbesondere der Gebäude 22.21 (Institute für Pharmakologie und Klinische Pharmakologie, für Toxikologie, für Virologie und für Medizinische Mikrobiologie und Krankenhaushygiene) sowie für die Zentrale Einrichtung für Tierforschung und Tierschutzaufgaben (ZETT), die voraussetzend für alle tierexperimentellen Forschungsaktivitäten des Standorts ist.

## Ziele

- **Umsetzung des Masterplans Bau der Universitätsmedizin am Standort Düsseldorf zur Etablierung zentraler und fachintegrieren der Gebäudestrukturen**
- **Realisierung von Forschungsverfügungsflächen**



## Maßnahmen

### ■ Infrastrukturprojekte nutzerorientiert begleiten

Die Bauherrenvertretung für die Gebäudeinfrastruktur auch der Medizinischen Fakultät liegt beim UKD. Dadurch sind die generellen Prozesse des öffentlichen Baus effizienter geworden. Die Medizinische Fakultät hat in den vergangenen Jahren den Bereich „Infrastruktur“ im Dekanat personell aufgestockt, um Infrastrukturprojekte der Fakultät begleiten zu können sowie die Nutzerkommunikation zu verbessern.

### ■ Entwicklung eines Konzepts zur Anmietung von Flächen außerhalb des Campus

Das angestrebte Wachstum in Einwerbung und Verausgabung von Drittmitteln führt zwangsläufig zu einem erhöhten Raum- und Flächenbedarf am Standort. Dieser ist bereits jetzt schon nicht mehr durch die Bestandsgebäude auf dem Campus sowie die kurz- bis mittelfristige Planung im Masterplan Bau zu decken. Die Stadt Düsseldorf ist nicht nur bei der Anmietung von Forschungsflächen als wichtiger komplementärer Partner zu betrachten. Gemeinsam mit den zuständigen Dezernaten der Stadt soll daher ein Konzept entwickelt werden, das der Medizinischen Fakultät eine verlässliche Perspektive zur Anmietung von Forschungsflächen bietet. Auch lokal ansässige Unternehmen sollen als Partner in Betracht gezogen werden. Es sollen Kriterien für eine priorisierte Vergabe von zur Verfügung stehenden Flächen erarbeitet werden.



In einem separaten Forschungsnetz können Forscher\*innen flexibel agieren, ohne die notwendigen Sicherheitsstandards zur Arbeit mit pseudonymisierten Patientendaten zu verletzen. Foto: © Adobe Stock/tataks

## 4.10 Digitalisierung

Die Digitalisierung der Universitätsmedizin Düsseldorf liegt weit hinter dem Branchenstandard zurück (UKD Standortstrategie IT 2017–2022). Diese Tatsache wurde im Jahr 2019 nochmals sehr deutlich durch den Wissenschaftsrat (WR) bestätigt. Die „desolate“ IT-Infrastruktur erweise sich laut WR als „hinderlich für Forschungsprojekte“ (Stellungnahme zur Weiterentwicklung der Universitätsmedizin Düsseldorf, 2019). Ursächlich ist dabei nicht zuletzt ein erheblicher Investitionsstau seitens des Landes NRW (s. a. Kapitel 4.9 Bauliche Infrastrukturen).

Trotz der IT-infrastrukturell offensichtlich nachteiligen Ausgangslage werden am universitätsmedizinischen Standort Düsseldorf teils mit erheblichem Zusatzaufwand Methoden digitaler Medizin sowohl in Forschung als auch Krankenversorgung genutzt. Darunter sind insbesondere Algorithmen Künstlicher Intelligenz (KI) und Methoden der Datenwissenschaften zu nennen, z. B. bei der Entwicklung KI-basierter Diagnostikverfahren in den Bereichen der Herz-/Kreislaufmedizin, der Onkologie, der Immunologie, Infektions- und Inflammationsforschung und der



Neurowissenschaften. Auch die Möglichkeiten computer- und roboterassistierter Chirurgie werden in mehreren Kliniken des Standorts eruiert. Die Aktivitäten der Medizinischen Fakultät im Bereich Digitalisierung sind eng mit der Standortstrategie der HHU verknüpft und über Kooperationen in die im Jahr 2018 gegründeten zentralen wissenschaftlichen Einrichtung HeiCAD eingebunden (z. B. Manchot-Forschungsgruppe KI). Insbesondere mit der MNF ist die Kooperation in den Themenbereichen KI und Datenwissenschaften äußerst eng. Eine sehr wichtige inhaltlich-strategische Stärkung hat die Medizinische Fakultät durch die Besetzungen der W3 Professur für Medizinische Biometrie und Bioinformatik und der W3 Professur (o. L.) für Genomische Mikrobiologie und Immunität erfahren. Die erfolgreiche Einwerbung von Fördermitteln (z. B. „GIGA FOR HEALTH: 5G-Medizincampus NRW“, EU-REACT, etc.) sowie derzeit beantragte Fördermaßnahmen (u. a. im Rahmen des Krankenhauszukunftsgesetzes KHZG) sollen helfen, den Bereich der Digitalisierung über die nicht ausreichende Finanzierung aus regulären Haushaltstiteln hinaus zu entwickeln. Der Medizinischen Fakultät ist es dabei ein besonderes Anliegen, nachhaltige IT-Infrastrukturen zu schaffen, um datengetriebene Forschung auf internationalem Standard zu ermöglichen. Dies betrifft sowohl die experimentelle Grundlagenforschung als auch die klinisch-translationale Forschung.

In der Ausbildung zukünftiger (Zahn-)Ärztinnen und (Zahn-)Ärzte sowie Naturwissenschaftler\*innen in der medizinnahen Forschung soll der Bereich Digitalisierung fest verankert werden (s. Kapitel 2.2). Es werden Ausbildungsprogramme, insbesondere im zu etablierenden Vertiefungsbereich mit longitudinalen Ausbildungsinhalten zu datenwissenschaftlichen und Methoden der KI für die Medizin- und Zahnmedizin Studierenden in Kooperation mit Modulen der Masterstudiengänge geschaffen sowie die Kooperation mit dem Studiengang „*Artificial Intelligence and Data Science*“ der MNF weiter verstärkt, an dem die Medizinische Fakultät bereits beteiligt ist. Auch sollen Prüfungsformate verstärkt digital weiterentwickelt und für die Belange der Medizinischen Fakultät im Austausch mit anderen Fakultäten optimiert werden.

Nicht zuletzt strebt die Medizinische Fakultät im Bereich der Fakultätsverwaltung und der Wissenschaftsadministration einen höheren Grad der Digitalisierung an, so z. B. durch das bereits bestehende Berufungsportal. Zwecks Aggregation und Bereitstellung von Forschungsmetadaten strebt die Fakultät die Einführung eines Forschungsinformationssystems (FIS) an. Ein zentrales Promotionsmanagementsystem soll in Kooperation mit anderen Fakultäten der HHU etabliert werden (s. Kapitel 2.5 Personal).

## Ziele

- **Aufbau einer Serviceeinheit „Forschungs-IT“**
- **Ausbau der IT-Infrastruktur der Biobanken**
- **Aufbau einer forschungsunterstützenden IT-Umgebung**

## Maßnahmen

### ■ Projektgruppe „Forschungs-IT“ aufbauen

Es soll eine von der Medizinischen Fakultät finanzierte Serviceeinheit zum IT-Support der Forschung am Standort geschaffen werden. Erste Positionen sind im Sommer 2021 als Gründung einer Projektgruppe besetzt worden. Diese Einheit arbeitet eng mit D05 der Auftragsverwaltung des UKD zusammen, konzentriert sich jedoch ausschließlich auf Belange der Forschung. Die Projektgruppe wird mittelfristig den Aufbau einer Serviceeinheit „Forschungs-IT“ realisieren.

### ■ Software der Biobanken harmonisieren

Um den Betrieb der am Ort bereits vorhandenen Biobanken zu harmonisieren und dadurch die Möglichkeit der Weiterentwicklung derselben zu eröffnen, ist die Beschaffung einer Campuslizenz entsprechender Software-Produkte geplant. Dies geschieht auch in Vorbereitung auf den zukünftig standortübergreifenden Datenaustausch (z. B. German Biobank Node, Datenintegrationszentrum).

### ■ „Forschungsnetz“ etablieren

Die aktuelle IT-Netzstruktur des UKD wird bedingt durch die hohen Sicherheitsanforderungen (KRITIS) den Bedarfen der Forscher\*innen nicht gerecht. Wissenschaftliche Tätigkeit benötigt den ungehinderten Zugriff auf das Internet (z. B. Datenbanken, Methodenplattformen etc.) und die Möglichkeit, flexibel neue und teils experimentelle Software zu nutzen. Daher muss ein separates Netzwerk („Forschungsnetz“) ohne direkten Zugriff auf Systeme der Krankenversorgung geschaffen werden. In diesem Netz sollen die Forscher\*innen grundsätzlich flexibel agieren können ohne die nötigen Sicherheitsstandards zur Arbeit mit pseudonymisierten Patientendaten zu verletzen.

### ■ High Performance Computing (HPC) in der Medizin etablieren

Zur Verarbeitung von großen Datenmengen, die aus der Krankenversorgung stammen und daher besonderen Sicherheitsanforderungen unterliegen, soll ein System zum High Performance Computing (HPC) auf dem Campus des UKD etabliert werden. Dieses System soll aufgrund der Sicherheitsanforderungen in Rechenzentren des UKD betrieben werden. Eine Planung in zwei Ausbaustufen mit Redundanz über zwei räumlich getrennte Standorte auf dem Campus erzeugt die notwendige Ausfallsicherheit, um Ergebnisse translationaler Forschung zukünftig auch in Behandlungskontexten verwenden zu können.

### ■ Datenintegrationszentrum (DIZ) aufbauen

Zur Gewährleistung des umfassenden standortinternen wie auch gezielten standortübergreifenden Datenaustausch, um klinische Versorgung und auch klinische Forschung auf universitärem Niveau zu betreiben, besteht die zeitlich dringende Notwendigkeit, ein Datenintegrationszentrum (DIZ) an der Universitätsmedizin Düsseldorf zu etablieren. Als Vernetzungspartner des SMITH Konsortiums im Rahmen der Medizininformatikinitiative (MII) des Bundes bereitet der Standort derzeit den Aufbau eines DIZ vor (BMBF Förderung ab 2023

möglich). Erste Schritte werden bereits im Rahmen des Netzwerks Universitätsmedizin (NUM) im Projekt CODEX finanziell unterstützt und realisiert. Das UKD verantwortet aufgrund des primären Versorgungsbezugs und relevanter datenschutzrechtlicher Aspekte dieses Vorhaben, das fakultätsseitig von einer Projektgruppe im Bereich der Medizininformatik begleitet wird (s. a. ZDM).

#### ■ Zentrum für Digitale Medizin gründen

Zur Bündelung, Sichtbarmachung und zum Ausbau von Forschungsaktivitäten an der Schnittstelle von *Biomedical Data Sciences* und KI soll ein Zentrum für Digitale Medizin (*Center of Biomedical Data Science*) als wissenschaftliche Einrichtung geschaffen werden. Durch Synergie aus Methodenentwicklung und Anwendung soll sich die Möglichkeit zur unmittelbaren Translation in die Patientenversorgung und zur Verankerung in der medizinischen Ausbildung ergeben. Die Besetzung einer Professur für Medizininformatik stellt ein Schlüsselement bei der Gründung des ZDM dar. Das Zentrum zielt darauf, in der Methodenentwicklung eine ausreichende Breite zu erreichen, die der wachsenden Komplexität aktueller sowie zukünftiger medizinischer Fragestellungen gerecht wird. Dazu zählen insbesondere Methoden der *Data Sciences* und KI zur Analyse und Interpretation von Daten der Genomik, Genregulation und Metagenomik, der statischen und funktionellen Bildgebung sowie zur Verarbeitung multipler klinisch-relevanter Messwerte und allen anderen, inkl. mobil erfasster Daten (*Wearables*) individueller Patient\*innen in klinischen und populationsbezogenen Kohorten. Zentraler Leitgedanke des ZDM ist die integrative Datenanalyse über all diese Ebenen, die bislang meist getrennt betrachtet werden. Hierzu wird die Zusammenfassung aller entsprechenden Forscher\*innen in einem neuen Gebäude angestrebt.





Die Betriebskindertagesstätten "Waldhaus" und "Blaubär" (Bild) unterstützen die Vereinbarkeit von Familie und Beruf.  
Foto: © UKD

## 4.11 Chancengerechtigkeit und Familie

Chancengleichheit ist ein grundsätzliches Recht, das auf Basis des Fakultätsgleichstellungsplans im Kontext des Gleichstellungsrahmenplans der Universität umgesetzt wird (s. a. Amtliche Bekanntmachungen der HHU Nr. 12/2019; 11.04.2019). Eine regelmäßige Bestandsaufnahme und Analyse der Beschäftigungsstruktur und darauf basierende Prognosen der weiteren Entwicklung sowie die Formulierung von eindeutigen Zielen im Rahmen des Gleichstellungsplans dienen dem Monitoring bereits implementierter Maßnahmen und deren Weiterentwicklung. Gleichstellungsmaßnahmen gelten dabei sowohl für das wissenschaftliche und das nicht-wissenschaftliche Personal als auch für die Studierenden. Die Medizinische Fakultät erkennt in der Erstellung und Umsetzung des Gleichstellungsplans mehr als eine gesetzliche Vorgabe. Vielmehr sind Gleichstellung und Chancengerechtigkeit Teil der Fakultätskultur und somit von strategischer Bedeutung. Ein familienfreundliches Arbeitsumfeld ist zentrales Anliegen der Medizinischen Fakultät, das durch Herstellung von Chancengleichheit gefördert werden soll.



## Ziele

- **Erhöhung des Anteils an Frauen in akademischen Karrierewegen (Kaskadenmodell)**
- **Sensibilisierung für Gleichstellung und Gender-relevante Themen**

## Maßnahmen

- **Frauen auf allen Stufen akademischer Karrierewege unterstützen**

Akademisches Mentoring wird von der DFG als „Schlüsselfaktor für die erfolgreiche Beantragung von Fördermitteln“ betrachtet. Damit wird Mentoring auch zum Schlüsselfaktor einer erfolgreichen akademischen Karriere (DFG 2012 „*Gender Effects in Research Funding*“). Für verschiedene akademische Karrierestufen existiert ein Angebot aus teils medizin-spezifischen Förderlinien des Selma-Meyer-Mentoring Programms.

Um die Anzahl an Habilitandinnen weiter zu erhöhen, fördern die Gleichstellungsbeauftragten der Medizinischen Fakultät seit 2019 speziell diese Zielgruppe mit der Vergabe von Forschungsstipendien, die eine anteilige Freistellung von klinischen Aufgaben ermöglichen, um sich der wissenschaftlichen Qualifikationsarbeit widmen zu können (Förderprogramm des MKW „Chancen ergreifen – Forschung und Familie fördern“).

Um den Frauenanteil langfristig auch in den mittleren und oberen Führungsebenen zu erhöhen, sollen gemeinsam mit dem UKD auch strukturelle Änderungen bei entsprechenden Besetzungsverfahren implementiert werden (z.B. verbindliche Kriterienkataloge, etc.). Im Rahmen von Berufungen können Verfahren aktiver Rekrutierung die Umsetzung der Gleichstellungsziele unterstützen (s. a. 7.1.3.03 Berufungen).

- **Chancengerechtigkeit als Teil der Fakultätskultur stärken**

Eine gelebte Kultur der Chancengerechtigkeit setzt ein Bewusstsein für die Thematik voraus. Aus diesem Grund sollen sich die Informationen der Gleichstellungsbeauftragten nicht allein an die direkt Betroffenen richten, sondern auch gezielt Informationsveranstaltungen für alle, insbesondere auch für die Vorgesetzten, angeboten werden, um Multiplikatoren für die Themen zu finden. Zusätzliche Veranstaltungen (z.B. *Gender-relevante* Fortbildungsveranstaltungen wie das Forum „*Gender in der Medizin*“) unterstützen die Sensibilisierung der Fakultät in den angesprochenen Themen. Des Weiteren wird besonderer Wert auf die Verwendung einer geschlechtergerechten Sprache gelegt, um eine wertschätzende, faire und diskriminierungsfreie Kommunikation zu erreichen.

Neben den genannten Maßnahmen zur Sensibilisierung sollen auch die konkreten Anreize verstärkt werden, Chancengerechtigkeit in einzelnen Einrichtungen zu fördern. Mit der geplanten Umstellung in der Berechnung der Landeszuführung, soll nicht nur die fakultätsinterne leistungsorientierte Mittelvergabe neu definiert, sondern auch die Bonifizierung des Parameters Chancengerechtigkeit eine größere Gewichtung erhalten.

### ■ Vereinbarkeit von Familie und Beruf/Studium fördern

Wie in den vorangegangenen Kapiteln beschrieben, ist es der Medizinischen Fakultät und dem UKD wichtig, die Arbeitgeberattraktivität der Universitätsmedizin Düsseldorf zu stärken. Unter anderem kann dies durch (vertragliche) Einbeziehung der Komplementäre des Standorts geschehen (z. B. Partnerschaften mit der Stadt zur Kinderbetreuung). Die Förderung von Teilzeitbeschäftigungsmodellen, insbesondere auch in Leitungspositionen (s. o.) wird dazu beitragen, die Vereinbarkeit einer Hochschulkarriere im ärztlich-wissenschaftlichen Dienst mit familiären Versorgungsaufgaben zu erleichtern.

Neben strukturellen Maßnahmen zu einer verbesserten Vereinbarkeit von Familie und Beruf unterstützt das Gleichstellungsreferat Wissenschaftler\*innen auch in sehr kurzfristigen Betreuungsgespässen. Im Programm *Silencium* wird den Wissenschaftlerinnen eine Übernahme von Kinderbetreuungskosten für die Fertigstellung wissenschaftlicher Arbeiten gewährt. Dieses bereits erfolgreich etablierte Instrument soll fortgeführt werden, auch weiterhin ergänzt um das Angebot einer Notbetreuung für Kinder durch das UKD. Durch stetige Verbesserung der Rahmenbedingungen von Vereinbarkeit von Familie und Beruf schafft die Fakultät gemeinsam mit dem UKD die Voraussetzungen, um das limitierte Fachkräftepotential erfolgreicher zu heben.



Als Zeichen für Toleranz und Vielfalt und gegen Ausgrenzung erleuchtete die Medizinische Fachbibliothek O.A.S.E. in Regenbogenfarben. Die HHU betrachtet Diversity als Bereicherung im wissenschaftlichen Diskurs. Foto: © UKD

## 4.12 Nachhaltigkeit und Diversity

„Nachhaltigkeit bezieht sich auf alle Bereiche, in denen Ressourcen beschränkt sind. Damit berührt sie auch Fragen der sozialen Gerechtigkeit, der Teilhabe und der Chancengleichheit – und damit auch das Gesundheitswesen“ (V. Scherenberg, 2012, Nachhaltigkeit im Gesundheitswesen). In ihrer Stellungnahme zur „Zukunft der deutschen Universitätsmedizin – kritische Faktoren für eine nachhaltige Entwicklung“ beleuchtet die Bundesärztekammer sehr unterschiedliche Kriterien einer nachhaltigen Planung (2013), so u. a. Finanzierungsmodelle, Nachwuchsentwicklung und ärztliche Karrierewege. Diese Teilaspekte von Nachhaltigkeit werden in den jeweiligen Kapiteln berücksichtigt. Die ökologische Nachhaltigkeit betrifft insbesondere die Infrastruktur, die im Rahmen der Auftragsverwaltung vom UKD verantwortet wird.

Der bewusste und wertschätzende Umgang mit der gesellschaftlichen Vielfalt wird sowohl von der Medizinischen Fakultät als auch vom UKD als Selbstverständlichkeit betrachtet. Das Thema *Diversity* noch stärker in der Standortkultur zu verankern, ist Teil der angestrebten Entwicklung einer gemeinsamen Unternehmenskultur (*Employer Branding*, s. a. Kapitel 2.5). Diese Pläne sollen nach Möglichkeit in Abstimmung mit dem sich im Aufbau befindlichen Heine-Center for Sustainable Development – Diversity, Environment and Health (HCSD) der HHU umgesetzt werden.

## Ziele

- Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen
- Zertifizierung nach der DIN EN 50001 (Energiemanagement)
- Strukturelle Verankerung des Handlungsfeldes *Diversity* in Forschung, Lehre und Krankenversorgung

## Maßnahmen

### ■ Kultur des nachhaltigen Denkens fördern

Nachhaltiges Denken spielt in verschiedenen medizinischen Disziplinen eine zunehmende Rolle. So hat etwa die Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin 2020 ein Positionspapier mit konkreten Handlungsempfehlungen zu ökologischer Nachhaltigkeit vorgelegt:

Schuster M, Richter H, Pecher S, Koch S, Coburn M: Positionspapier mit konkreten Handlungsempfehlungen\*: Ökologische Nachhaltigkeit in der Anästhesiologie und Intensivmedizin. *Anästh Intensivmed* 2020; 61:329–339. DOI: 10.19224/ai2020.329.

Ziel aller Maßnahmen ist es, CO<sub>2</sub> Emissionen zu vermindern, Abfall zu verringern und so zum Erhalt der natürlichen Lebensgrundlage der Menschheit beizutragen. Ein solches Denken soll durch Informationsveranstaltungen und fachübergreifenden Austausch subsidiär in die einzelnen Fächer hineingetragen und dort verankert werden.

### ■ Energieverbrauch nachhaltig senken

In einem Masterplan für Energie und Nachhaltigkeit hat das UKD alle Gebäude und technischen Anlagen bewerten lassen und daraus einen Maßnahmenplan entwickelt, um den Energieverbrauch erheblich zu reduzieren. Nachhaltige Energieerzeugung wird auf dem Gelände des UKD durch Installation von Photovoltaikanlagen betrieben und kontinuierlich ausgebaut. Durch das Blockheizkraftwerk im Zentrum für Operative Medizin II (ZOM II) spart das UKD pro Jahr ca. 51 t CO<sub>2</sub> durch die Erzeugung von Wärme, Kälte und Strom durch Erdgas

ein. Bei zukünftigen energieintensiven Neubauten erfolgt obligatorisch eine Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zum Thema Blockheizkraftwerk. Die klimaneutral bewertete Fernwärme ist im UKD seit Jahren in allen Gebäuden umgesetzt. Eine Prüfung des Bezugs von „grünem“ Strom und „grünem“ Gas ist derzeit anhängig. Das UKD hat darüber hinaus dem Ministerium für Kultur und Wissenschaft NRW ein Konzept für eine neue Müllstation vorgelegt. Im Fall der Realisierung können die bereits durchgeführte Mülltrennung verfeinert und Nachhaltigkeit durch Recycling weiter vorangetrieben werden.

#### ■ **Gesundheit fördern**

Um ein gesundes Leben für alle Mitarbeiter\*innen jeden Alters zu unterstützen und deren Wohlergehen zu fördern, berät die Medizinische Fakultät das neu gegründete *Heine-Center for Sustainable Development – Diversity, Environment and Health (HCSD)*. Es wird ein für den Standort umfassendes und modernes Gesundheitsförderungskonzept angestrebt. Dabei sind zentrale Elemente die gesundheitsförderliche Gestaltung der Arbeits- und Studenumgebung (Minimalisierung von Schadstoffen, Lärm, Klimaregulation etc.), der Arbeitsbedingungen und der Arbeitstätigkeiten. Einer gleichermaßen mitarbeiter- wie leistungsförderlichen Führung kommt dabei ein zentraler Stellenwert zu. Durch entsprechende Unterstützungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass Beschäftigte mit krankheits- oder altersbedingtem Leistungswandel ihre Fähigkeiten optimal einbringen können. Nicht zuletzt sind auch risikofördernde Lebensumstände Inhalt von Forschungsprojekten, die mit ihren Ergebnissen wiederum der Prävention und Risikominimierung dienlich sind (z. B. DEBRA-Studie zum Rauchverhalten).

#### ■ **Diversity-orientierte Unternehmenskultur schaffen**

Gemeinsam mit HHU und UKD möchte die Fakultät eine Kultur schaffen, die offen für Vielfalt ist. Neben einer Sensibilisierung aller Fakultätsangehörigen (s. Maßnahmen Hochschulentwicklungsplan) gehören dazu auch infrastrukturelle Maßnahmen (z. B. barrierefreie Gebäudezugänge, Einrichtung von Stillräumen, Orte der Stille, etc.). Schließlich ist die Verankerung des Themas auch in der Ausbildung insbesondere im Studiengang Humanmedizin geplant (z. B. Veranstaltungen zu Gender-Medizin etc.).





## Impressum

---

Herausgeber: Medizinische Fakultät der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Der Dekan

Redaktion: Susanne Dopheide, Stabsstelle Presse und Kommunikation/Medizinisches Dekanat

Layout: Stabsstelle Veranstaltung und Marketing Service HHU und Michaela Rump, die rheinische

Satz: Michaela Rump, die rheinische

Druck: Albersdruck, Düsseldorf, Drucklegung: März 2022





Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf  
Medizinische Fakultät  
Dekanat, Geb. 17.11  
Moorenstr. 5  
40225 Düsseldorf

[hhu.de](https://www.hhu.de)