

Medizinische Fakultät Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Forschung . Studium . Menschen

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg



**UNI
FREIBURG**

Medizinische Fakultät
www.med.uni-freiburg.de



Herzlich willkommen an der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg

„Gutes Klima für kluge Köpfe“ – den Slogan der Universitätsstadt Freiburg erfüllen wir an der Medizinischen Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität mit Leben. Unsere 100 Professorinnen und Professoren sowie die 2500 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter setzen das Freiburger Wohlfühlklima in hervorragende Forschung und Lehre für über 3500 Studierende um. Mit ihren Erkenntnissen tragen sie dazu bei, Krankheiten besser zu verstehen, neue Therapien zu entwickeln und anzuwenden.

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler finden an unserer Fakultät ein dynamisches Forschungsnetzwerk. Hier wird über Instituts-, Fakultäts-, Universitäts- und Ländergrenzen hinweg zusammen gearbeitet. Von der medizinischen Grundlagenforschung über die klinische Forschung bis zur Anwendung der neuen Erkenntnisse am Universitätsklinikum findet ein lebendiger Austausch statt. Aktuell koordinieren unsere Professoren sechs von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Sonderforschungsbereiche und arbeiten im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes in zwei Exzellenzclustern mit. Unseren Studentinnen und Studenten bieten wir in Partner-

schaft mit dem Universitätsklinikum eine exzellente Ausbildung nah am Patienten. Neben dem Erlernen von Fachwissen und Fachkompetenzen legen wir vom ersten Semester an Wert auf das Training von Teamarbeit, Kommunikationsverhalten und wissenschaftlichem Arbeiten. Dies gilt auch für die Studiengänge Zahnmedizin, Molekulare Medizin und Pflegewissenschaft.

„Wir wollen die medizinischen Wissenschaften in Freiburg im internationalen Wettbewerb vorantreiben.“

Die Medizinische Fakultät der Universität Freiburg ist eine der renommiertesten und traditionsreichsten Einrichtungen ihrer Art in Deutschland. Sie war eine der vier Gründungsfakultäten der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Jahr 1457. Eine Vorreiterrolle nahm sie vor über 100 Jahren bei der Gleichstellung von Frauen ein: Die Studentinnen, die sich im Wintersemester 1899/1900 in Freiburg für das Fach Medizin einschrieben, waren



die ersten Medizinstudentinnen in Deutschland. Heute liegt der Frauenanteil der Professuren bei 24 Prozent und der Studierenden bei über 60 Prozent.

Tradition, Erfahrung und Erfolge spornen uns an, den medizinischen Fortschritt mitzugestalten und unsere Stellung im Spitzenfeld der Hochschulmedizin auszubauen. Wir wollen die medizinischen Wissenschaften in Freiburg im internationalen Wettbewerb vorantreiben und die medizinische Versorgung der Bevölkerung verbessern. Dazu soll die nächste Generation von Ärzten und Wissenschaftlern auf höchstem Qualitätsniveau ausgebildet werden. Auf diesen Seiten zeigen wir Ihnen, wie die Medizinische Fakultät der Universität Freiburg dazu beiträgt.

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'K. Kriegelstein'.

Kerstin Kriegelstein
Dekanin der Medizinischen Fakultät der
Universität Freiburg

Inhalt

Die Medizinische Fakultät auf einen Blick	5	Prof. Marco Prinz über seine Arbeit als Wissenschaftler	19
		Das Berta-Ottenstein-Programm für Clinician Scientists	20
Wohlfühlstadt Freiburg	6		
		Lehre an der Medizinischen Fakultät	
Forschung an der Medizinischen Fakultät		Interview mit Studiendekan Prof. Dr. Rudolf Korinthenberg	24
Interview mit Prodekanin Prof. Dr. Carola Hunte	10	Unsere Studiengänge	26
Medizinische Forschung in Freiburg	12	Julia Lueg über ihr Medizinstudium in Freiburg	28
		Innovative Lehrkonzepte	30
Unsere Forschungsschwerpunkte		Unsere Professorinnen und Professoren	37
Immunologie und Infektiologie	14		
Onkologie und Funktionelles Imaging	15		
Molekulare Zellforschung und Regenerative Medizin	16		
Epigenetik und Funktionelle Genetik	17		
Neurowissenschaften	18		

Die Medizinische Fakultät auf einen Blick

Professorinnen und Professoren

Besetzte Professuren in 2017	102
Neuberufungen in 2016	12
Habilitationen in 2016	25

Institute, Kliniken und Einrichtungen, in denen die Professorinnen und Professoren der Fakultät aktiv sind

Medizinisch-Theoretische Institute	8
Institute am Universitätsklinikum Freiburg	10
Kliniken am Universitätsklinikum Freiburg und Universitäts-Herzzentrum Freiburg • Bad Krozingen	37
Zentrale medizinische Einrichtungen	2

Drittmittel und Publikationen

Eingeworbene Drittmittel in 2016	76,2 Mio €
Anzahl der Publikationen in 2016	2387
Impactfaktor-Punkte insgesamt in 2016	5809

Forschungsschwerpunkte

- Molekulare Zellforschung und Regenerative Medizin
- Immunologie und Infektiologie
- Epigenetik und Funktionelle Genetik
- Onkologie und Funktionelles Imaging
- Neurowissenschaften

Studierende

Studierende im WS 2016/2017	3351
Abgeschlossene Examina im SoSe 2016 und WS 2016/17	423
Promotionen in 2016	237

Studiengänge

- Humanmedizin (Staatsexamen)
- Zahnheilkunde (Staatsexamen)
- Molekulare Medizin (Bachelor of Science/ Master of Science)
- Pflegewissenschaft (Bachelor of Science/ Master of Science)

Krankenversorgung am Universitätsklinikum Freiburg

Ambulante Fälle in 2015	673.340
Stationäre Fälle in 2015	68.616
Ärztinnen und Ärzte ca.	1400
Pflegekräfte ca.	2900
Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter insgesamt ca.	11.100

Wohlfühlstadt Freiburg

Forschen und Studieren in der sonnigsten Großstadt Deutschlands

Nah an der Natur, nah an Frankreich und der Schweiz - in Freiburg wird Nachhaltigkeit und Internationalität gelebt.

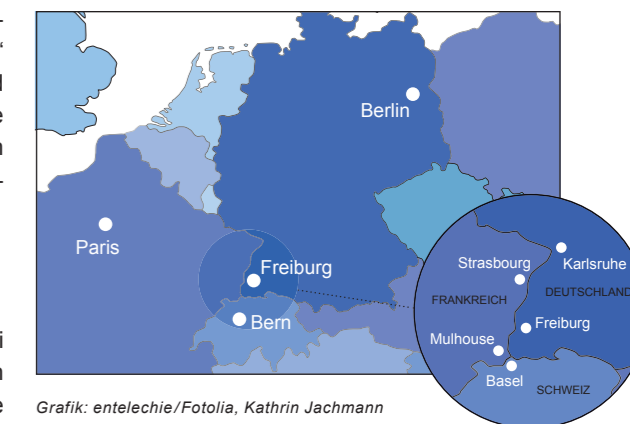
Freiburg ist lebenswert

Man sagt, in Deutschland gibt es zwei Arten von Menschen: Solche, die in Freiburg leben und solche, die gerne in Freiburg leben würden. Die Wohlfühlmetropole im Südwesten Deutschlands hat 230.000 Einwohnerinnen und Einwohner und ist mit einem Durchschnittsalter von 39,8 Jahren die jüngste Stadt der Bundesrepublik. Hier gehen exzellente Rahmenbedingungen für Studium und Forschung einher mit einer hohen Lebensqualität. Freiburg ist die sonnigste Großstadt Deutschlands, bekannt für ihre Schwarzwald- und Weinberge, das mittelalterliche Münster und die Bächle. Zugleich ist die „Green City“ Markenzeichen für nachhaltige Lebensstile und hohe Umweltstandards. Hier fahren Studierende und Professoren selbstverständlich mit dem Fahrrad zur Uni und der Sportclub baut ein klimaneutrales Stadion.

Freiburg ist international

Die Albert-Ludwigs-Universität sowie die zwei Max-Planck- und fünf Fraunhofer-Institute in Freiburg ziehen Forschende und Studierende

aus aller Welt an. Sie prägen das internationale Flair der Stadt in Hörsaal, Labor und Mensa genauso wie in der bunten Kneipen- und Kulturszene. Zudem begünstigt die Lage Freiburgs im Dreiländereck Deutschland-Frankreich-Schweiz den grenzüberschreitenden Austausch. Die Universitäten Freiburg, Basel, Karlsruhe, Mulhouse und Strasbourg arbeiten gemeinsam am „European Campus“ in der Region Oberrhein. Mit "Eucor" bauen sie einen grenzenlosen Wissenschafts- und Forschungsraum mit internationaler Ausstrahlung auf.



Grafik: entelechie/Fotolia, Kathrin Jachmann



*Prof. Dr. Carola Hunte
ist Professorin für Biochemie
und seit 2014 Prodekanin
für Forschung der
Medizinischen Fakultät.*

„Die Kultur der Vernetzung in Freiburg stärkt Innovation und Attraktivität“

Prodekanin Prof. Dr. Carola Hunte über die Zukunft der medizinischen Forschung

Frau Prof. Hunte, die Herausforderungen der Medizin im 21. Jahrhundert sind groß. Die Menschen werden immer älter, die Zahl der Krebs-, Herz- und Diabeteskranken steigt. Was kann die Medizinische Fakultät Freiburg dazu beitragen, diese Aufgaben zu bewältigen?

„Die Universitätsmedizin bildet das wissenschaftliche Fundament des Gesundheitssystems“, so beschreibt es der Wissenschaftsrat in seinem aktuellen Papier zu den „Perspektiven der Universitätsmedizin“. Es ist unsere Verantwortung, durch innovative Forschung den erkrankten Menschen bestmögliche Diagnostik und Therapien schnellstmöglich zur Verfügung zu stellen. Wir wollen die Innovation stärken, die Umsetzung neuer Erkenntnisse aus der experimentellen Forschung in die klinische Anwendung fördern und die evidenzbasierte Medizin ausbauen. Das heißt, wir wollen dafür sorgen, dass die Behandlungsstrategien auf validen Daten und Fakten aufbauen.

Daran arbeitet die medizinische Forschung weltweit. Wie positioniert sich Freiburg im internationalen Wettbewerb?

Forschung ist eine globale gesellschaftliche Aufgabe. Mit der Universitätsmedizin Freiburg tragen wir dazu einerseits durch unsere national und international wahrgenommenen Themenschwerpunkte der Forschungsverbünde bei. Andererseits zeichnet sich Freiburg durch eine

hohe Qualitätsdichte mit international anerkannten Forschenden aus. Das sieht man zum Beispiel an der hohen Anzahl von Nachwuchswissenschaftlern mit EU-Förderungen (ERC-Grants), die wir in der Fakultät haben. Unser besonderer Vorteil ist die gelebte enge Vernetzung zwischen Grundlagenforschung und klinischer Forschung über die Fächergrenzen, Disziplinen und Institutionen hinweg. Dadurch gewinnen wir neue Erkenntnisse und generieren Innovationen von internationaler Bedeutung. Die Kultur der Vernetzung ist einer unserer großen Standortvorteile, die auch die Attraktivität für international erfolgreiche Forscher von außerhalb steigert.

Und wie profitiert der Patient im Universitätsklinikum von der Forschung?

Die Forschung der Medizinischen Fakultät dient dem Wohl der Patientinnen und Patienten. Ein aktuelles Beispiel dafür gibt es aus der Inneren Medizin unseres Universitätsklinikums. Dort hat ein junger Oberarzt die molekularen Ursachen der Leukämieerkrankung einer Patientengruppe gefunden. Er hat einen Rezeptor identifiziert, den man therapeutisch ansprechen kann. Auf diese Weise hat er Patientinnen und Patienten behandelt, die normalerweise ein hohes Rückfallrisiko haben. Diese Menschen haben nun seit über fünf Jahren keinen Rückfall erlitten. Das ist ein beeindruckendes Beispiel für erfolgreiche translationale Medizin, also die Übertragung von Erkenntnissen aus der experimentellen Forschung in die Therapie.

Ein zentrales Zukunftsthema ist die Digitalisierung. Wo sehen Sie die Chancen und Risiken dieser Entwicklung für die Forschung?

Die Digitalisierung fördert den freien Zugang zu Daten. Den „Open Access“-Ansatz unterstützen wir. Wer mit öffentlichen Geldern arbeitet, ist verpflichtet, die Ergebnisse der Öffentlichkeit zur Verfügung zu stellen. Außerdem ist der Austausch von Daten und Ergebnissen ein Grundprinzip der Forschung. Mit der Digitalisierung wird dieser Prozess schneller und dynamischer – die Qualitätskontrolle und der Datenschutz dürfen aber nicht darunter leiden. Es gibt viele gute Open-Access-Journale, die einen Peer-Review-Prozess durchführen und damit die Qualitätsstandards einhalten.

Welche Rolle spielt „Big Data“ für die Wissenschaft?

Die heutzutage verfügbaren, riesigen Datenmengen eröffnen uns neue Perspektiven. Wir generieren in der medizinischen Forschung und in der Klinik inzwischen präzise umfassende Bestandsaufnahmen auf verschiedensten Ebenen, als ein Beispiel sei das Next-Generation Sequencing genannt. Die Herausforderung liegt darin, die relevanten Informationen heraus zu filtern. Die Bioinformatik gewinnt damit weiter an Bedeutung. Eine wichtige Aufgabe ist zudem die Ausbildung insbesondere der jungen Forschenden in den neuesten Methoden und Technologien.

Was unternimmt die Medizinische Fakultät Freiburg außerdem, um Nachwuchswissenschaftler zu unterstützen?

Die Zukunft der Forschung liegt in den Köpfen und Herzen der jungen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Unsere Chancen liegen darin, ihnen optimale Bedingungen zu bieten, damit sie ihren eigenen Weg gehen können. Deshalb arbeiten wir daran, Strukturen für transparente Karrierewege zu schaffen. Wir führen schon Studierende an die Forschung heran. Wir schaffen Freiräume für wissenschaftliche Qualifikationen, zum Beispiel durch strukturierte Programme für Promovierende und Clinician Scientists.

Welches Erfolgsrezept geben Sie dem wissenschaftlichen Nachwuchs?

Als Arbeitsgruppenleiterin und Professorin begleite ich viele Nachwuchswissenschaftler. Ihnen rate ich, ihrer eigenen Motivation und ihren Interessen zu folgen. Die Wissenschaft verlangt ein enormes Engagement – die innere Motivation ist die beste Basis für den Erfolg.

Worin liegt Ihre persönliche Motivation?

Das ist meine wissenschaftliche Neugier. Ich betreibe erkenntnisgetriebene Forschung mit dem klaren Anspruch, diese Aktivität in einem Bereich einzusetzen, der für die Gesellschaft relevant ist. Für mich ist das die Biochemie im Kontext der Medizin.

Medizinische Forschung in Freiburg

Vom Experiment im Labor zur Anwendung in der Patientenversorgung



*Hier werden die Lesezeichen im Buch
des Lebens entziffert: Mitarbeiterinnen des
Sonderforschungsbereichs "Medizinische
Epigenetik - Von grundlegenden Mechanismen
zu klinischen Anwendungen"*



Forschung ist dort besonders innovativ und erfolgreich, wo sie interdisziplinär betrieben wird. Nach diesem Grundsatz verbinden die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät Freiburg fächerübergreifend Erkenntnisse der Grundlagenforschung mit Erkenntnissen der klinischen Forschung, um daraus neue Therapien zu entwickeln und in der Patientenversorgung anzuwenden. Ein herausragendes Beispiel für erfolgreiche Vernetzung ist das 2016 eröffnete Zentrum für Translationale Zellforschung, in dem Immunologen und Onkologen ihre Kompetenzen bündeln und neue Erkenntnisse in die Klinik tragen. So baut die Freiburger Universitätsmedizin ihre international anerkannte Expertise in der Krebsforschung aus. Und Krebspatienten vor Ort profitieren unmittelbar von neuen Behandlungsmethoden.

Mit innovativen Ansätzen und exzellenten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern behauptet sich die Medizinische Fakultät Freiburg im Spitzenfeld der Forschung. Belege dafür sind jährliche Drittmittelannahmen in Höhe von über 75 Millionen Euro und Top-Positionen im Förderatlas der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG). Insbesondere im Rahmen der

Sonderforschungsbereichen und Transregios der DFG sowie der Mitarbeit in zwei Exzellenzclustern tragen die Freiburger Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zum medizinischen Fortschritt bei. Die Schwerpunkte sind hierbei Molekulare Zellforschung und Regenerative Medizin, Immunologie und Infektiologie, Epigenetik und Funktionelle Genetik, Onkologie und Funktionelles Imaging sowie Neurowissenschaften.

Um in der Forschung weiter voran zu kommen, hat die Medizinische Fakultät den Anspruch, die besten Köpfe nach Freiburg zu holen. Sie fördert den wissenschaftlichen Nachwuchs mit strukturierten Exzellenzprogrammen, Graduiertenkollegs und Fortbildungsmaßnahmen. Herausragende Arbeit leistet die Spemann Graduiertenschule für Biologie und Medizin, die seit 2006 im Rahmen der Exzellenzinitiative gefördert wird. Im fakultätsübergreifenden „Freiburg Institute for Advanced Studies“ (FRIAS) werden Forschungsfreiräume für Wissenschaftler aus aller Welt geschaffen. Zudem arbeitet die medizinische Fakultät eng mit dem Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik in Freiburg zusammen und ist Partnerstandort des Deutschen Konsortiums für Translationale Krebsforschung.

Unsere Forschungsschwerpunkte



Prof. Dr. Bodo Grimbacher (links) und Prof. Dr. Stephan Ehl leiten das Centrum für Chronische Immundefizienz.

Immunologie und Infektiologie

Das menschliche Immunsystem hat sich entwickelt, um Infektionen abzuwehren. Wenn es nicht richtig gesteuert wird, kann es sich aber auch gegen den eigenen Körper richten und zu schweren Entzündungen führen. Im Forschungsschwerpunkt "Immunologie und Infektiologie" wird über die Untersuchung von Infektionserkrankungen

(z.B. durch Hepatitisviren, Staphylokokken, Influenza) und entzündlichen Erkrankungen (z.B. entzündliche Darmerkrankungen, Multiple Sklerose, Rheuma, Transplantat-gegen-Wirt-Reaktionen) ein Zugang zum Verständnis des menschlichen Immunsystems gesucht.

Ein besonderer Kristallisationspunkt ist das bundesweit einzigartige Centrum für Chronische Immundefizienz, in dem alle wissenschaftlichen Expertisen im Bereich Immundefizienz am Standort Freiburg zusammengeführt werden. Ziel der Ärzte und Wissenschaftler ist es, die Ursachen der Immunschwäche besser zu verstehen und auf dieser Basis die Diagnostik und die Therapie von Immundefizienzkrankungen zu verbessern.

Wenn eingeschränkte Immunreaktionen Entzündungen auslösen – der Sonderforschungsbereich „IMPATH“

Entzündliche Erkrankungen werden traditionell als Folge überschießender oder fehlgeleiteter Immunreaktionen betrachtet und durch Unterdrückung des Immunsystems (Immunsuppression) behandelt. Der Sonderforschungsbereich (SFB) „IMPATH“ an der Medizinischen Fakultät Freiburg stellt diese Sichtweise in Frage. Grundlage des Forschungsvorhabens ist die Beobachtung, dass auch eingeschränkte Immunreaktionen eine Grundlage von Entzündungserkrankungen sein können. Dieses sogenannte IMPATH-Paradox zeigt sich am offensichtlichsten bei angeborenen Immundefekten, wird aber auch bei Virus-induzierter Hepatitis, chronisch entzündlichen

Darmerkrankungen, Rheuma oder Multipler Sklerose beobachtet.

All diese Erkrankungen werden im SFB „IMPATH“ untersucht. Bemerkenswert ist dabei die enge Zusammenarbeit von Grundlagenforschern und klinischen Forschern, die vom Centrum für Chronische Immundefizienz am Universitätsklinikum gesteuert wird. 14 der beteiligten Gruppen gehören dem Universitätsklinikum an, eine der Fakultät für Biologie der Universität und eine dem Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik in Freiburg.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um SFB-Sprecher Prof. Stephan Ehl wollen nachweisen, dass das IMPATH-Paradox ein relevantes Prinzip zur Erklärung von Entzündungsreaktionen darstellt. Die neuen Erkenntnisse sollen zu einem Paradigmenwechsel im Verständnis von immunvermittelten Erkrankungen beitragen: Ziel ist die Entwicklung von Immunstimulation oder Immunrekonstitution als neue Therapieprinzipien für Entzündungskrankheiten. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert den Forschungsverbund über vier Jahre mit rund neun Millionen Euro.

- » www.uniklinik-freiburg.de/ccf/
- » www.sfb1160.uni-freiburg.de

Onkologie und Funktionelles Imaging

Die Tumorforschung hat in Freiburg eine lange Tradition. So hat die Deutsche Forschungsgemeinschaft etliche Sonderforschungsbereiche (SFB) zur Onkologie gefördert. Aktuell steht der SFB „Kontrolle der Zellmotilität bei Morphogenese, Tumordinvasion und Metastasierung“, in dem die Ausbreitung bösartiger Tumore untersucht wird, im Zentrum der Forschungsaktivitäten. Die Ergebnisse der Tumorforschung werden in der Patientenversorgung des Universitätsklinikums umgesetzt. Hier nehmen das Comprehensive Cancer Center Freiburg als eines der von der Deutschen Krebshilfe ausgezeichneten onkologischen Spitzenzentren in Deutschland sowie das Deutsche Konsortium für Translationale Krebsforschung mit seinem Standort in Freiburg eine wichtige Brückenfunktion ein.

Wie verbreiten sich bösartige Tumore? Der Sonderforschungsbereich „Kontrolle der Zellmotilität bei Morphogenese, Tumordinvasion und Metastasierung“

Jährlich werden in Deutschland mehr als 400.000 Patientinnen und Patienten mit einer Krebserkrankung diagnostiziert. Trotz großer Fortschritte in der Forschung und bei der Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze versterben immer noch ca. 50 Prozent dieser Patientinnen und Patienten an ihrer Erkrankung. Viele Aspekte der Biologie bösartiger Tumore sind immer noch nicht verstanden. Dazu gehören insbesondere die Prozesse der Invasion und Metastasierung. Sie sind

die komplexesten Charakteristika bösartiger Tumore, da sie sich nicht nur auf die Tumorzellen selbst beschränken, sondern Zellen der so genannten Mikroumgebung mit einbeziehen. Gleichzeitig sind diese Prozesse von enormer klinischer Bedeutung, da die meisten Tumorpatienten an den Metastasen ihrer Krebserkrankung versterben.

Im SFB „Kontrolle der Zellmotilität bei Morphogenese, Tumordinvasion und Metastasierung“ arbeiten Entwicklungsbiologen, Tumorforscher und Kliniker in Freiburg eng zusammen, um neue Erkenntnisse über Invasion und Metastasierung bösartiger solider Tumore zu gewinnen. Ziel dieses wissenschaftlichen Netzwerks um Prof. Christoph Peters vom Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung ist es, die molekularen Mechanismen der Invasion und Metastasierung von Tumorzellen zu verstehen. Auf Basis der neuen Erkenntnisse sollen innovative therapeutische Strategien entwickelt werden, um die Ausbreitung bösartiger Tumorzellen einzudämmen. An dem Forschungsverbund sind 29 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät und der Fakultät für Biologie als Teilprojektleiter beteiligt. Zur Förderung des Nachwuchses auf dem Gebiet der Krebsforschung wurde ein Graduiertenkolleg für Doktorandinnen und Doktoranden eingerichtet. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert den SFB jährlich mit rund 2,3 Millionen Euro.

- » www.sfb850.uni-freiburg.de



Prof. Christoph Peters im Gespräch mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern

Molekulare Zellforschung und Regenerative Medizin

Biologische Signalprozesse bilden die Lebensgrundlage aller Zellen eines Organismus. Das Verständnis dieser Prozesse ist von fundamentaler Bedeutung für die medizinische Forschung, da sie bei der Entstehung vieler Erkrankungen eine entscheidende Rolle spielen. Zentral für den Forschungsschwerpunkt „Molekulare Zellforschung und Regenerative Medizin“ ist der Sonderforschungsbereich „Funktionelle Spezifität durch Kopplung und Modifikation von Proteinen“. Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beschäftigen sich mit Aufbau und Funktionsweise von Proteinkomplexen und -netzwerken (Nano-Maschinen). Zudem arbeiten sie im Exzellenzcluster "BOSS" an der interdisziplinären Erforschung biologischer Signalprozesse. Im Sonderforschungsbereich "Nierenerkrankungen – vom Gen zum Mechanismus" erforschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Universitätsklinikums Freiburg, wie fehlerhafte Gene und Proteine die Entwicklung und Funktion der Niere beeinträchtigen.

Partnerwechsel bei Zellproteinen - der Sonderforschungsbereich „Funktionelle Spezifität durch Kopplung und Modifikation von Proteinen“

Lange Zeit ging die Wissenschaft davon aus, dass die rund 25.000 Gene und Proteine des menschlichen Erbguts die Funktionen unseres Organismus bestimmen. Inzwischen steht fest,

dass es weit komplizierter ist: Um die Funktion einer Zelle innerhalb eines Organs zu verstehen, muss man das Zusammenspiel ihrer Gene und Proteine entschlüsseln. Durch Kombination verschiedener Proteine entstehen in der Zelle Proteinmaschinen, deren Zahl weit über die Anzahl der Gene hinausgeht und deren Funktionen optimal an die Erfordernisse des jeweiligen Zelltyps angepasst werden können. Fehlfunktionen können die Ursachen von Krankheiten sein.

Der Sonderforschungsbereich „Funktionelle Spezifität durch Kopplung und Modifikation von Proteinen“ um Prof. Bernd Fakler vom Physiologischen Institut untersucht die zeitliche und räumliche Dynamik wechselnder Proteinpartner. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler wollen verstehen, wie es Zellen damit gelingt, ihre hochspezifischen Aufgaben innerhalb des Organismus zu erfüllen. Seit 2007 arbeitet der Sonderforschungsbereich als Life-Science-Verbund über die Grenzen der Biologie und Medizin hinweg. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus den Fächern Biochemie, Physiologie, Mikrobiologie, Botanik, Molekulare Immunologie, Bioinformatik und Molekulare Genetik, Pharmakologie sowie aus dem Universitätsklinikum und dem Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik Freiburg forschen in 19 miteinander vernetzten Teilprojekten. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert den Forschungsverbund mit rund drei Millionen Euro jährlich.

» www.sfb746.uni-freiburg.de

Wie fehlerhafte Gene die Niere beeinträchtigen – der Sonderforschungsbereich „KIDGEM“

Heute sind bereits über 200 genetische Nierenerkrankungen bekannt und ständig kommen neue hinzu. Grund für den schnellen Anstieg der Erkrankungsarten ist eine immer bessere Differenzierungsmöglichkeit auf Erbgut-Ebene. Welche molekularen und zellulären Auswirkungen fehlerhafte Gene auf Entwicklung und Funktion der Niere haben, untersuchen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Gerd Walz am Universitätsklinikum Freiburg. Auf Grundlage der neuen Erkenntnisse sollen neue Therapien für genetisch bedingte Nierenerkrankungen entwickelt werden sowie neue Möglichkeiten der Diagnose und Prävention.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert den Sonderforschungsbereich „Nierenerkrankungen – vom Gen zum Mechanismus“ (KIDGEM) seit 2015 mit 2,5 Millionen Euro pro Jahr. An dem Projekt sind Forscherinnen und Forscher des Universitätsklinikums Freiburg, der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg und des Max-Planck-Instituts für Immunbiologie und Epigenetik Freiburg beteiligt. Mit ihrer Zusammenarbeit wollen sie eine Lücke schließen zwischen dem bestehenden klinischen Wissen über Störungen der Nierenfunktion und den Fortschritten in der Erbgut-Sequenzierung.

» www.sfb1140.uni-freiburg.de



Mitarbeiter des Sonderforschungsbereichs "Nierenerkrankungen – vom Gen zum Mechanismus"

Epigenetik und Funktionelle Genetik

Die Epigenetik ist ein noch relativ junges Forschungsfeld, das sich mit Mechanismen der Vererbung beschäftigt, die über die genetische Festlegung hinausgehen. Dabei handelt es sich um dynamische Veränderungen, bei denen wechselnde Umweltbedingungen wie zum Beispiel Ernährung, Stress sowie Medikamente epigenetische Muster hinterlassen.

Die Analyse und Interpretation dieser epigenetischen Muster kann zum besseren Verständnis der Entstehung von Krankheiten beitragen und neue Wege der Diagnose und Behandlung aufzeigen. Ausgehend vom Sonderforschungsbereich „Medizinische Epigenetik – Von grundlegenden Mechanismen zu klinischen Anwendungen“ hat sich die Universitätsmedizin Freiburg in Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik zum international sichtbaren Zentrum dieses hochaktuellen Forschungszweigs entwickelt.

Lesezeichen im Buch des Lebens - Der Sonderforschungsbereich „Medizinische Epigenetik – Von grundlegenden Mechanismen zu klinischen Anwendungen“

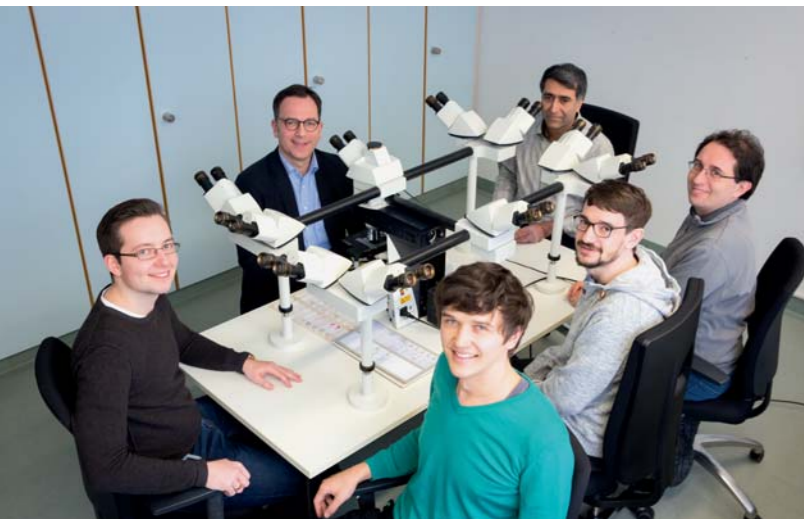
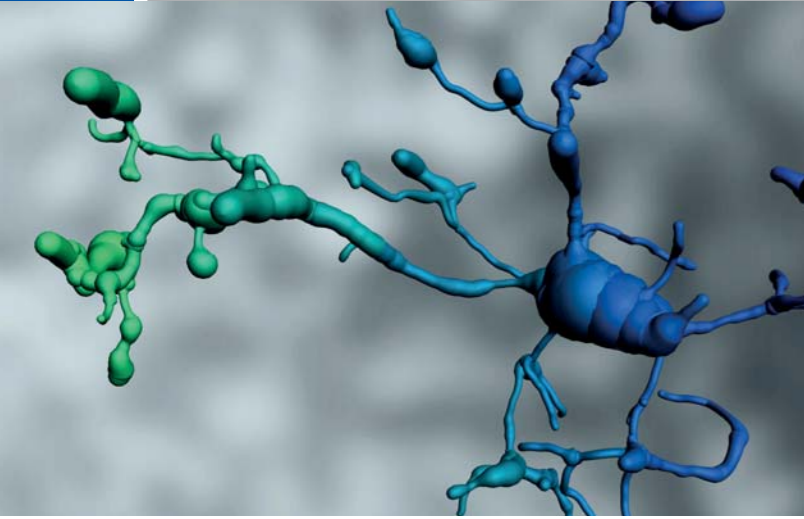
Epigenetische Proteine bestimmen, welche Teile des genetischen Codes einer Zelle für eine spezifische Funktion abgerufen werden – ähnlich wie Lesezeichen dafür sorgen, dass die richtigen Seiten eines Buchs aufgeschlagen werden. Es wird zunehmend klar, dass die Anfälligkeit für

Krankheiten wie Krebs oder Herz-Kreislauf-Schwäche nicht nur durch DNA-Mutationen, sondern auch von epigenetischen Fehlfunktionen beeinflusst werden kann.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler um Prof. Roland Schüle suchen nach epigenetischen Mustern, die Krankheiten auslösen können, um auf dieser Basis Diagnose und Therapie zu verbessern. So spannt der Sonderforschungsbereich (SFB) „Medizinische Epigenetik – Von grundlegenden Mechanismen zu klinischen Anwendungen“ den Bogen von der Grundlagenforschung bis zur Anwendung der neuen Erkenntnisse in der Patientenversorgung. Dabei arbeiten Forscher des Universitätsklinikums interdisziplinär mit Kollegen aus unterschiedlichen Instituten und Abteilungen der Universität sowie dem Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik in Freiburg zusammen. Aufgrund ihrer Erkenntnisse sind bereits zwei klinische Studien zur Erforschung epigenetischer Wirkstoffe an Patienten initiiert worden.

Der Forschungsverbund wird durch zwei Technologieprojekte unterstützt, die mittels Sequenzierung des Genoms eine Analyse epigenetischer Muster ermöglichen. Um auf dem Gebiet der Epigenetik wissenschaftlichen Nachwuchs zu fördern, wurde im Rahmen des SFB ein Graduiertenkolleg für Doktorandinnen und Doktoranden eingerichtet. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft fördert den Forschungsverbund mit rund drei Millionen Euro jährlich.

» www.sfb992.uni-freiburg.de



Wissenschaftler des Sonderforschungsbereichs "NeuroMac" bei der Arbeit am Mikroskop

Neurowissenschaften

Ein Drittel der Menschen ist im Laufe seines Lebens von einer neurologischen Krankheit wie Parkinson oder Epilepsie betroffen. Die Erforschung des Gehirns, seiner Funktionen und die Entwicklung neuer Therapien zur Behandlung neurologischer Erkrankungen hat sich deshalb an der Medizinischen Fakultät in Freiburg seit den 1980er Jahren als Forschungsschwerpunkt mit internationaler Ausstrahlung etabliert. Die Aktivitäten der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler decken ein breites Spektrum ab: Sie reichen von der Erforschung molekularbiologischer Vorgänge im zentralen Nervensystem und der Kommunikation zwischen den Nervenzellen bis hin zu Studien mit Patienten im Universitätsklinikum.

Herausragend ist in Freiburg die interdisziplinäre Zusammenarbeit der Neurowissenschaftler in Forschungsverbänden. Im 2017 gestarteten Transregio-Sonderforschungsbereich "NeuroMac" wird die Immunabwehr des Gehirns erforscht. Im Rahmen des Freiburger Exzellenzclusters „BrainLinks-BrainTools“ arbeiten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät mit Kolleginnen und Kollegen aus der Technischen Fakultät und der Fakultät für Biologie daran, technische Elemente mit dem Nervensystem zu verbinden. Eines ihrer Ziele ist es, dass gelähmte Menschen durch ihre Gedanken künstliche Gliedmaßen oder Assistenzroboter steuern können.

Den Polizisten der Immunabwehr im Gehirn auf der Spur – der Sonderforschungsbereich "NeuroMac"

Mikrogliazellen sind Immunzellen, die das Gehirn gesund halten, indem sie Veränderungen des Gewebes erkennen und beseitigen: Als Polizisten der Immunabwehr sorgen sie im Gehirn für Ordnung. Wenn die Immunzellen aber versagen, kann dies zum Entstehen von Erkrankungen wie Multipler Sklerose oder Alzheimer beitragen.

Die Herkunft und die Funktion der Mikrogliazellen stehen im Mittelpunkt des Sonderforschungsbereichs „NeuroMac“. Die Forschergruppe um Neuropathologie-Professor Marco Prinz will mit ihrer Arbeit die Grundlage für eine bessere Behandlung von Hirnerkrankungen wie Alzheimer, Schlaganfall oder Multiple Sklerose sowie von psychiatrischen Erkrankungen wie Schizophrenie, Autismus oder Depressionen schaffen.

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft stellt jährlich rund 2,73 Millionen Euro für dieses Vorhaben bereit. Neben der Universität und dem Universitätsklinikum Freiburg sind die Charité – Universitätsmedizin Berlin, das Max-Delbrück-Zentrum für Molekulare Medizin in Berlin sowie das Weizmann Institute of Science in Rehovot in Israel an dem Forschungsverbund beteiligt.

» www.uniklinik-freiburg.de/neuropathologie



Prof. Marco Prinz, Direktor des Instituts für Neuropathologie, über seine Arbeit als Wissenschaftler

Marco Prinz: „Alle unsere Erkenntnisse gleichen Puzzle- teilchen, die wir hinzufügen“

„Alle unsere Erkenntnisse gleichen Puzzle-
teilchen, die wir hinzufügen – und mit der Zeit wird das Puzzle nicht leichter, sondern immer schwieriger. Wenn das Puzzle vollständig ist, soll es das menschliche Gehirn mit all seinen Funktionen zeigen. Das ist eine Aufgabe für Generationen von Wissenschaftlern. Mein Spezialgebiet sind die Mikrogliazellen, das sind Immunzellen, die das Gehirn gesund halten, indem sie Veränderungen des Gewebes erkennen und beseitigen. Ich will wissen, wie diese Zellen im Gehirn funktionieren. Dabei versuchen wir immer, eine Brücke zu bauen von der Forschung zum Patienten. Zum Beispiel haben wir mit einer Studie an Mäusen herausgefunden, dass die Reifung der Mikrogliazellen vom Vorhandensein von Darmbakterien abhängig ist. Wir konnten nachweisen, dass die Hirnfunktion vom Darm gesteuert wird. Damit gibt die Studie nicht nur Hinweise auf die mögliche Entstehung neurodegenerativer Erkrankungen, sondern auch auf die Bedeutung einer aus-

gewogenen Ernährung für die Vorbeugung von Erkrankungen des Gehirns. Mein Team in Freiburg besteht mittlerweile aus rund 40 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern verschiedenster Nationalitäten. Das Schöne ist: Wenn man sich in der Forschung erstmal einen Namen gemacht hat, zieht das ambitionierte und wissbegierige Wissenschaftler aus aller Welt an. Begünstigt wird unsere Arbeit auch durch das Umfeld in Freiburg. Zum einen ist die Medizinische Fakultät forschungsorientiert und unterstützt die Wissenschaft zum Beispiel durch leistungsorientierte Mittel. Zum anderen kooperieren wir vor Ort mit anderen Forschungseinrichtungen wie dem Max-Planck-Institut für Immunbiologie und Epigenetik. Am Universitätsklinikum profitieren wir natürlich enorm vom Zugang zu den Patienten – denen wir auch etwas zurückgeben wollen. Am Ende des Tages ist die Relevanz unserer Arbeit für die Krankenversorgung das, was zählt.“



Nachwuchs für die Wissenschaft

Die ersten jungen Ärztinnen und Ärzte sind 2016 in das Programm gestartet.

Das Berta-Ottenstein-Programm für Clinician Scientists: Qualifizierung für forschende Ärztinnen und Ärzte

Die klinische Forschung benötigt exzellente Ärztinnen und Ärzte, die neben der Arbeit in der Krankenversorgung wissenschaftlich aktiv sind. Der Alltag in der Klinik lässt den jungen Mediziner aber wenig Zeit zur Arbeit an eigenen Forschungsprojekten. Um Zeit für Forschung zu schaffen und damit den wissenschaftlichen Nachwuchs in der Klinik zu fördern, hat die Medizinische Fakultät der Universität Freiburg im Jahr 2016 das „Berta-Ottenstein-Programm

für Clinician Scientists“ auf den Weg gebracht. Dieses strukturierte Qualifizierungsprogramm bietet optimale Voraussetzungen für die Kombination von wissenschaftlicher und klinischer Laufbahn. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer führen im Rahmen des dreijährigen Programms parallel zur Facharztweiterbildung ein Forschungsprojekt durch und werden dabei von Mentorinnen und Mentoren begleitet. Zudem nehmen sie an Kursen zur wissenschaftlichen und medizini-

schen Fort- und Weiterbildung sowie zu Schlüsselqualifikationen teil. Seit 2016 profitieren die ersten jungen Ärztinnen und Ärzte in Freiburg von diesem neuen Qualifizierungsprogramm. Benannt ist das Programm nach der Dermatologin Berta Ottenstein, die sich 1931 als erste Frau an der Universität Freiburg habilitierte und sowohl eine hervorragende Wissenschaftlerin als auch Ärztin war.





Prof. Dr. Rudolf Korinthenberg ist seit 2006 Studiendekan der medizinischen Fakultät und leitet die Klinik für Neuropädiatrie und Muskelerkrankungen am Universitätsklinikum Freiburg.

„Ärzte und Studierende begeistern sich gegenseitig“

Studiendekan Prof. Dr. Rudolf Korinthenberg über die Zukunft des Medizinstudiums

Freiburger Studentinnen und Studenten schneiden beim Abschlussexamen in der Humanmedizin regelmäßig überdurchschnittlich gut ab. Woran liegt das?

Prof. Dr. Rudolf Korinthenberg: Das liegt zum großen Teil sicherlich daran, dass wir durch den Standort Freiburg das Glück einer sehr guten Studierendenschaft haben. Weil Freiburg als Studienort so attraktiv und die Landschaft so schön ist, kommen die Besten zu uns. Außerdem ist bekannt, dass man bei uns sehr gute Studienabschlüsse macht, wir also eine gute Fakultät sind.

Es muss also auch an der Lehre liegen. Lehren Sie selbst gerne?

Ja, weil es einfach Spaß macht, das eigene Wissen an die jungen Kolleginnen und Kollegen weiterzugeben. Wenn die merken, dass man Freude daran hat, kommt auch etwas zurück. Das ist ein Geben und Nehmen. Hier an der Kinderklinik haben wir zum Beispiel ein sehr gutes Lehrkonzept. Die Studierenden kommen im Rahmen ihres Praktikums über 14 Tage hinweg täglich drei Stunden in die Klinik und werden kontinuierlich von denselben ärztlichen Tutoren begleitet. Die jungen Ärzte und jungen Studierenden, die sich regelmäßig sehen, gemeinsam durch die Stationen gehen und Patienten untersuchen, begeistern sich gegenseitig.

Die ärztliche Praxis gewinnt im Studium an Bedeutung. Wie wird es im Jahr 2027 sein, in Freiburg Medizin zu studieren?

Als ich studiert habe vor 40 Jahren, hatten wir abgesehen von den Famulaturen einen rein theoretischen Unterricht. Die Approbationsordnung, die wir nun seit mehr als zehn Jahren haben, sieht sehr viel mehr praktische Inhalte für das Medizinstudium vor. Das haben wir umgesetzt, was aber dazu geführt hat, dass die Stundenpläne unserer Studierenden so voll sind wie bei einem Arbeitnehmer, der einen 8-Stunden-Tag hat. Um da eine Entlastung zu erreichen, gibt es eine Bewegung dahin, das Präsenz-Studium durch E-Learning zu ersetzen. Zum Beispiel gibt es Vorlesungen, die man zu Hause als Podcast anschauen kann. Dieser Trend wird sich sicherlich weiterentwickeln.

Brauchen wir in Zukunft überhaupt noch Präsenzveranstaltungen wie Vorlesungen oder Seminare?

Wenn sie gut gehalten werden, ja, weil in einer Vorlesung auch Rede und Antwort stattfindet und weil die Persönlichkeit des Dozenten überkommt. Es ist ja jetzt schon so, dass von rund 160 Studierenden nur 40 in die Vorlesung kommen. Aber mir ist es lieber, dass 40 kommen und Fragen stellen als 160, die kein tieferes Interesse haben und Däumchen drehen.

Gibt es noch andere Möglichkeiten, den Stundenplan zu entschlacken?

Momentan haben wir im Studium sozusagen eine Sammlung von vielen Facharztangeboten. Die Frage ist aber, welches Wissen an alle Stu-

dierenden vermittelt werden muss. In Zukunft werden die Fakultäten im Rahmen des Nationalen kompetenzbasierten Lernzielkatalogs bundesweit einen Kernkatalog an Themen umsetzen, den jeder Student und jede Studentin zum Staatsexamen parat haben muss. Je nach Neigung kann dann jeder Studierende fachspezifische Lehrveranstaltungen ergänzen, zum Beispiel in der Chirurgie, der Allgemeinmedizin oder in der Psychiatrie. Damit verkürzen wir die Stundenpläne und schaffen Raum für ein neigungsgesteuertes Studium.

Das Konzept „Medizinstudium 2020“ der Bundesregierung sieht auch vor, die Kommunikationsfähigkeit der Nachwuchsmediziner zu verbessern. Wie werden Sie dieser Anforderung in Freiburg gerecht?

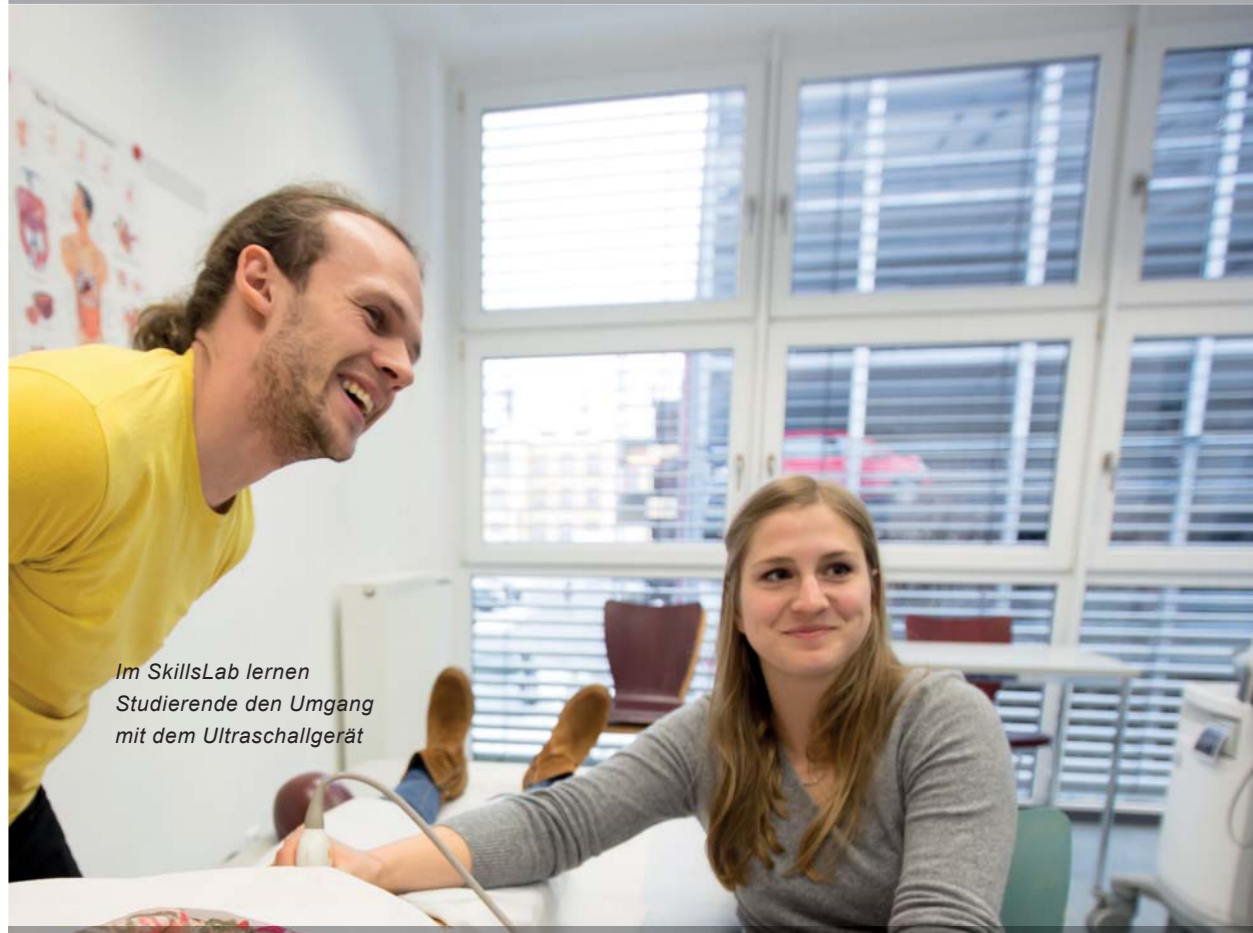
Die Kommunikation zwischen Arzt und Patient ist bei uns schon im ersten Studienabschnitt Thema im Unterricht. So gibt es in der medizinischen Psychologie Seminare und Kurse mit Schauspielpatienten. Darüber hinaus entwickeln wir in Freiburg derzeit einen longitudinalen Strang Kommunikation, der sich mit Lehrveranstaltungen über das gesamte Studium hinzieht. Wir stellen klar, welche Fächer wann und wo Verantwortung in dem Bereich übernehmen. Im Unterricht geht es darum, Kommunikationstechniken zu vermitteln. Diese Aufgabe darf aber nicht allein der Universität angelastet werden. Kommunikation muss in der Arztpraxis und am Krankenbett stattfinden. Ein Chefarzt muss da mit gutem Beispiel voran gehen.

Die Politik fordert zudem mehr Wissenschaftlichkeit im Studium ein, um die Qualität der medizinischen Promotionen zu verbessern. Wie weit sind Sie da?

In Freiburg achten wir auf die Qualität der Promotion. Bei uns dürfen nur Themen ausgegeben werden, die auch hochkarätig zu bearbeiten sind. Darüber hinaus bin ich der Meinung, dass eine wissenschaftliche Ausbildung für alle Ärztinnen und Ärzte wichtig ist, gerade für diejenigen, die später in einer Praxis arbeiten. Auch die müssen kritisch denken und sich auf neue Gegebenheiten in der Medizin und Pharmazie einstellen können. Das wissenschaftliche Denken muss also im Studium erlernt werden. Dazu haben wir einen longitudinalen Strang Wissenschaftlichkeit etabliert. Das heißt, wir lehren systematisch von Anfang bis Ende des Studiums neben den großen Fächern auch wissenschaftliches Arbeiten.

Einen Schwerpunkt setzen Sie in der Lehre auch auf die Teamarbeit zwischen Ärzten, Pflegekräften und anderen Berufsgruppen, die mit Patienten zu tun haben. Inwiefern gibt es hier Handlungsbedarf?

Bisher wurden die Ausbildungen im medizinischen Bereich streng auseinander gehalten. Im Studium weiß der eine vom anderen nichts, im beruflichen Alltag muss man sich dann zusammenraufen. Da ist es sinnvoll, von vorne herein auf Gemeinsamkeiten hinzuarbeiten, dies gilt insbesondere für die Zusammenarbeit von Ärzteschaft und Pflege.



Im SkillsLab lernen Studierende den Umgang mit dem Ultraschallgerät

Unsere Studiengänge

Wer an der Medizinischen Fakultät in Freiburg studiert, profitiert von der hohen Lebensqualität im Dreiländereck Deutschland-Frankreich-Schweiz genauso wie von innovativen Lehrkonzepten an den Instituten der Fakultät und einem der bundesweit renommiertesten Universitätsklinika. Die Ausbildung in den vier Studiengängen Humanmedizin, Zahnmedizin, Molekulare Medizin und Pflegewissenschaft erfolgt nah an der Praxis. Berufsbegleitend bietet die Fakultät zudem die Master-Online-Studiengänge Palliative Care, Technische Medizin sowie Parodontologie und Implantattherapie an.

Humanmedizin

In Freiburg schließen jedes Jahr rund 320 künftige Ärztinnen und Ärzte ihr Studium erfolgreich ab – die Freiburger Absolventen zählen bundesweit regelmäßig zu den besten des Fachs Medizin. Dieser Erfolg basiert auf einer Ausbildung, die den Patienten in den Fokus nimmt und weitgehend in Kleingruppen erfolgt.

Um unsere Studentinnen und Studenten umfassend auf die Anforderungen des Arztberufs vorzubereiten, setzen wir auf kompetenzorientiertes Lernen. Vier Stränge begleiten das Studium von Beginn bis zum Abschluss mit speziellen Lehrveranstaltungen:

- Wir trainieren kommunikative Kompetenzen
- Wir vertiefen die interprofessionelle Zusammenarbeit
- Wir üben praktische Fertigkeiten
- Wir vermitteln wissenschaftliche Handlungskompetenz

Das sechsjährige Studium der Humanmedizin gliedert sich in zwei Abschnitte: in den ersten vier Semestern werden die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Medizin sowie die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens vermittelt. Neben der Theorie im Anatomieunterricht lernen die Studierenden in praktischen Kursen die wichtigsten Untersuchungstechniken. Der zweite Abschnitt des Studiums umfasst sechs Semester mit Blockpraktika in nahezu allen klinischen Fächern sowie ein Praktisches Jahr.

Zahnmedizin

Das Studium der Zahnheilkunde umfasst zehn Semester, bestehend aus einem vorklinischen und einem klinischen Teil. Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der zahnärztlichen Prüfung (Staatsexamen) zehn Semester und sechs Monate. Im Studium der Zahnmedizin steht neben der theoretischen Ausbildung und den Arbeiten im SkillsLab die praktische Ausbildung am Patienten im Vordergrund. Die klinischen Kurse umfassen Maßnahmen zur Zahnerhaltung, zahnärztliche Chirurgie, Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, prothetische Maßnahmen und die Behandlung von Kiefer- und Zahnfehlstellungen.

Mit der Novellierung der Approbationsordnung für Zahnärzte findet zunehmend eine Orientierung und Ausrichtung an den Lernzielen und Kompetenzen statt, die im „Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Zahnmedizin“ formuliert sind. Die Lehre erfolgt neben klassischen Präsenzveranstaltungen wie Vorlesungen und Seminaren sowie praktischen Kursen

auch im Rahmen von modernen E-Learning-Modulen, Kleingruppenarbeiten und Problemorientiertem Lernen.

Molekulare Medizin

Die jungen, zukunftsorientierten Studiengänge Bachelor of Science und Master of Science Molekulare Medizin in Freiburg tragen der rasanten Entwicklung der Lebenswissenschaften Rechnung und den damit verbundenen beruflichen Perspektiven in der Forschung. Molekularmediziner denken fächerübergreifend und wenden ihr interdisziplinäres Wissen auf klinische Fragestellungen an. In diesem Sinne werden die Studierenden dazu qualifiziert, Krankheitsursachen auf molekularer Ebene zu identifizieren und daraus neue Möglichkeiten für Diagnostik, Therapie und Prävention zu entwickeln.

Der dreijährige Bachelorstudiengang vermittelt den Studentinnen und Studenten theoretisches Wissen in den Disziplinen Biochemie und Molekularbiologie, Molekulare Medizin und Anatomie. Zudem lernen sie die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens. Der zweijährige Masterstudiengang vermittelt den Studierenden spezifisches Wissen auf dem Gebiet der molekularen und translationalen biomedizinischen Forschung. Zudem lernen sie das selbständige wissenschaftliche Arbeiten. Im Rahmen ihres studienbegleitenden Praktikums können die Studierenden in beiden Studiengängen einen individuellen Schwerpunkt in einem medizinischen oder naturwissenschaftlichen Wahlfach setzen.

Pflegewissenschaft

Die innovativen Studiengänge Pflegewissenschaft schließen die Lücke zwischen Theorie und Praxis in der Pflege. Der Bachelorstudiengang verbindet die Ausbildung in einem Pflegeberuf mit einer Hochschulausbildung. In sechs Semestern erwerben die Studentinnen und Studenten zwei Abschlüsse und qualifizieren sich damit doppelt: in der Pflegewissenschaft und zugleich als Gesundheits- und Kinder-/Krankenpfleger/-innen. Damit sind sie auf die zukünftigen Herausforderungen der Pflege bestens vorbereitet.

Zum Wintersemester 2016/17 startete der Masterstudiengang Pflegewissenschaft in Kooperation mit der Katholischen Hochschule Freiburg. Das Angebot richtet sich an Absolventen pflegebezogener Bachelorstudiengänge, die über eine Berufsanerkennung im Bereich der Gesundheits- und Krankenpflege, der Gesundheits- und Kinderkrankenpflege, der Altenpflege oder des Hebammenwesens verfügen. Die Studierenden erwerben in vier Semestern weitere Kompetenzen der Pflegepraxis und der Forschung. Darüber hinaus beschäftigen sie sich mit der Pflege im organisatorischen und gesellschaftlichen Kontext und werden mit Führungsaufgaben vertraut gemacht. Die vertiefte fachliche und wissenschaftliche Qualifikation können die Absolventen sowohl in der Pflegepraxis als auch im Bereich Forschung und Lehre anwenden.



Julia Lueg, 24, kommt aus Siegen und studiert in Freiburg Humanmedizin

Julia Lueg: „Als Ärztin will ich dazu beitragen, die Medizin menschlicher zu machen“

„Schon während meiner Schulzeit wollte ich Ärztin werden, da mich der menschliche Körper fasziniert und mich die Arbeit mit Menschen immer gereizt hat. Meiner Meinung nach ist der Arztberuf eine Tätigkeit, die ihre eigene Sinnhaftigkeit selten infrage stellt und meistens einen interessanten und abwechslungsreichen Arbeitsalltag bietet. Man setzt sich mit verschiedensten persönlichen Schicksalen auseinander und befindet sich durch den stetigen Wissenszuwachs aufgrund modernster Forschung in einem fortwährenden Lernprozess. Trotz der derzeit bestehenden personellen Engpässe in den Krankenhäusern will ich als Ärztin dazu beitragen, die Medizin wieder menschlicher zu machen. Leider bleibt die Kommunikation mit den Patienten im hektischen Klinikalltag oft auf der Strecke, obwohl im Studium sehr konstant vermittelt wird, wie wichtig die Einbeziehung der Patienten ist. Während meiner Blockpraktika an der Uniklinik konnte ich hervorragende Patientengespräche erleben, zum Beispiel beim Bedside-Teaching im Neurozentrum oder in der Klinik für Innere

Medizin. In diesen Kursen werden Kleingruppen von fünf bis sechs Studierenden von jeweils einem Dozenten unterrichtet. Hervorragend für praktische Übungen ist auch das SkillsLab, in dem man zum Beispiel in Ruhe den Umgang mit einem Ultraschallgerät lernen kann. Besonders in Erinnerung geblieben ist mir ein Tag in der Herzchirurgie, als ich bei einer schwierigen Operation dabei sein durfte. Ein schlagendes Herz von Nahem zu sehen – das war ein beeindruckendes Erlebnis. Überhaupt kann ich mir gut vorstellen, beruflich im Bereich der Kardiologie zu arbeiten. Derzeit bin ich dabei, meine Promotion zum Thema „Die Rolle von Sirtuin 5 im Herzstoffwechsel“ abzuschließen. Im Herbst steht dann das zweite Staatsexamen an, woran sich das Praktische Jahr anschließt. Ich plane dieses in Freiburg, Afrika, der Schweiz und Berlin zu absolvieren. Auf jeden Fall fühle ich mich am Ende meines Studiums gut ausgebildet und kann abschätzen, welche Herausforderungen mich im Beruf erwarten.“



← Elsässer Straße 2m
 ← Studiendekanat: Räume für Sprechzeiten
 Elsässer Straße 2n →
 Seminar- und Tagungshaus ↑
 Lehrgebäude SkillsLab STUDITZ ↑

Innovative Lehrkonzepte



Learning by doing:
Abhörkurs im SkillsLab
"STudiTZ"

Wir wollen unseren Studierenden eine Ausbildung bieten, die innovativ ist und nah an der Praxis erfolgt. Deshalb arbeiten wir kontinuierlich an der Verbesserung unserer Lehrkonzepte. Einige herausragende Beispiele stellen wir hier vor.

Das Stethoskop im Griff

Untersuchungskurse und Üben im SkillsLab "STudiTZ"

Damit die Anatomie nicht nur trockene Theorie bleibt, lernen die Studierenden der Humanmedizin bereits im zweiten und dritten Semester, wie man eine körperliche Untersuchung durchführt. In fünf Modulen zu den Themen Herz und Lunge, Abdomen, Wirbelsäule und Gelenke, Kopf und Hals sowie Neurostatus werden Untersuchungstechniken vermittelt und geübt. In einem speziell entwickelten Logbuch dokumentieren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre Erfahrungen aus den Untersuchungskursen. Vertieft werden die praktischen Fertigkeiten im klinischen Abschnitt des Studiums: Im fünften Semester führen die Studierenden im Famulaturreifekurs eine Ganzkörperuntersuchung durch. Ein zusätzliches, offenes Angebot der Fakultät ist das Freiburger SkillsLab "STudiTZ". Dort können die Studentinnen und Studenten außerhalb des oft hektischen Klinikalltags ihre praktischen Fertigkeiten – zum Beispiel den Umgang mit einem Ultraschallgerät – in Ruhe an Kommilitonen und lebensnahen Modellen trainieren.

Kritisch Denken will gelernt sein Seminar „Grundlagen des wissenschaftlichen Denkens und Handelns“

Ärztinnen und Ärzte müssen wissenschaftliche Erkenntnisse kritisch beurteilen können. Zum Beispiel wenn ein Pharmavertreter eine Studie vorlegt, um für ein Medikament zu werben. Oder wenn die Frage aufkommt, ob eine neue Therapie in der Arztpraxis zur Anwendung kommen soll. Grundlagen des wissenschaftlichen Denkens und Handelns lernen unsere Studierenden bereits im zweiten Semester in einem Seminar, das die Medizinische Psychologie und Soziologie gemeinsam mit dem Institut für Medizinische Biometrie und Statistik anbietet. Das „Blended Learning“-Konzept sorgt dafür, dass die angehenden Ärzte sich das Wissen über die Wissenschaft weitgehend selbständig erarbeiten und sich kritisch damit auseinandersetzen: Über die elektronische Lernplattform ILIAS bereiten die Studierenden die theoretischen Grundlagen vor, zum Beispiel den Aufbau einer wissenschaftlichen Studie. Im Seminar werden dann unter Anleitung studentischer Tutoren offene Fragen und Beispiele in Kleingruppen diskutiert und in Anwendungsaufgaben vertieft. Zusätzlich gibt es das Angebot, das jeweilige Thema im wöchentlichen „Forum Wissenschaft“ im Gespräch mit Experten aus der Klinik oder dem Cochrane-Zentrum zu vertiefen. So lernen die Studierenden nicht nur neuen Stoff, sondern auch kritisches Denken und Teamarbeit. Mit

dem systematischen Erlernen wissenschaftlicher Kompetenzen in der medizinischen Ausbildung nimmt Freiburg eine bundesweite Vorreiterrolle ein. Davon profitieren auch Studierende, die eine Doktorarbeit anstreben und später in der Forschung arbeiten wollen.

Gute Gespräche am Krankenbett

Pilotprojekt „Kommunikative Kompetenzen in der Chirurgie“

Im siebten Semester kommen die Studentinnen und Studenten im praktischen Unterricht am Universitätsklinikum Freiburg mit echten Patienten in Kontakt. Dann kommt es darauf an, das bis dahin im Studium erlernte Wissen über Gesprächsführung und Fragetechnik in die Tat umzusetzen.

In einem Pilotprojekt im Department Chirurgie führen die Studierenden eines ihrer ersten Gespräche am Krankenbett im Patientenzimmer. Beobachtet werden sie dabei von geschulten Tutorinnen und Tutoren, die ihnen im Anschluss ein Feedback zu ihrem Kommunikationsverhalten geben: Wie ist die angehende Ärztin aufgetreten? Hat sie zu laut gesprochen oder gar Wörter benutzt, die Laien nicht verstehen? Wurden Probleme thematisiert und Gefühle angesprochen? Ein gutes Gespräch schafft Vertrauen. Wenn sich Patienten gut aufgehoben fühlen, sind sie eher bereit, mit dem Arzt zusammenzuarbeiten und somit zur eigenen Genesung beizutragen.

Gute Kommunikation macht auch die Zusammenarbeit von Ärzten und Pflegekräften effizienter. So üben die Studierenden im zweiten Teil des Pilotprojekts ein Gespräch zur Patientenübergabe, wie es beispielsweise bei einem Schichtwechsel in der Klinik stattfindet. Welche Informationen müssen weitergegeben werden? Wie ist der Plan für das weitere Vorgehen? Gerade in der Chirurgie, wo oftmals wenig Zeit bleibt zum Reden, stellt sich heraus: Ein gutes Gespräch muss nicht lang sein und kann am Ende sogar Zeit sparen.



Blick über den Tellerrand

Seminar zur interprofessionellen Zusammenarbeit im Department für Zahnheilkunde

Wer über den eigenen Tellerrand schaut, sieht mehr. Deshalb lernen Studentinnen und Studenten der Humanmedizin, der Zahnmedizin und der Pflegewissenschaft in Freiburg in speziellen Lehrveranstaltungen gemeinsam.

Zum Beispiel eröffnet der gemeinsame Blick in den Mund neue Perspektiven: In einem Seminar am Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde des Universitätsklinikums üben Studierende aus diesen Fachrichtungen Teamarbeit bei der Behandlung von Erkrankungen der Mundschleimhaut. Bei der Inspektion von Mundhöhlen schildern Humanmediziner, Zahnmedizi-



ner und Pflegewissenschaftler ihre Sichtweise und tauschen sich aus. Deutet die Entzündung im Zahnfleisch auf mangelnde Mundhygiene oder gar auf eine ernsthafte Erkrankung wie Krebs oder Aids hin? Sollte eine Biopsie genommen oder der Patient an einen Facharzt überwiesen werden?

Während sich die Studierenden der verschiedenen Studiengänge bislang in ihrer klinischen Ausbildung eher selten getroffen haben, lernen sie im gemeinsamen Seminar miteinander und voneinander. Pflegewissenschaftler werden dafür sensibilisiert, dass Pflegekräfte im Klinikalltag Veränderungen der Mundschleimhaut bei Patienten als Erste erkennen und die Information an Ärzte weitergeben können. Zahnmediziner lernen, wann es ratsam ist, beispielsweise den Kinderarzt oder einen Onkologen einzuschalten. In der Diskussion von Studierenden und Dozenten werden Verantwortungs- und Grenzbereiche aufgezeigt. In jedem Fall führt die Zusammenarbeit zu einem besseren Ergebnis für den Patienten. Und der Austausch im Hörsaal schafft Wertschätzung für die Kolleginnen und Kollegen anderer Berufsgruppen von Beginn der medizinischen Laufbahn an.

Kopfarbeit im Team

Aktives Lernen in der Neurologie

Aktives Lernen ist in der Lehre im Neurozentrum des Universitätsklinikums angesagt. Während den Studierenden früher bis zu 20 neurologische Erkrankungen in 90 Minuten im Frontalunterricht

vermittelt wurden, erarbeiten sich die angehenden Ärztinnen und Ärzte beim „Team-based Learning“ das Wissen über Kopfschmerz, Schwindel, Verwirrtheit und mögliche Ursachen eines ersten epileptischen Anfalls weitgehend selbst. Bereits zu Hause bereiten sie sich über die elektronische Lernplattform ILIAS auf die Sitzung vor. Im Präsenzunterricht wird der Lernstoff dann in Teams von fünf bis sieben Studierenden anhand spezifischer Fragen wiederholt und diskutiert. Zum Beispiel müssen sich die Teams darauf einigen, welche von fünf Aussagen zu Kopfschmerzsymptomen die richtige ist. Das Ergebnis präsentieren sie der gesamten Gruppe, während der Dozent die Rolle des Moderators einnimmt und umgehend Feedback geben kann. In der anschließenden Anwendungsübung befassen sich die Teams mit einem Patientenfall und setzen dabei das neu erworbene Wissen ein.

Zwar ist das Lernen im Team aufwändiger als das bloße Auswendiglernen von Fakten. Aber die Auseinandersetzung in der Kleingruppe bringt mehr: Die Studierenden erarbeiten sich gemeinsam die komplexen Inhalte der Neurologie, vertiefen ihr Verständnis der klinischen Zusammenhänge und wenden das Wissen auf praxisnahe Fälle an. Der Erfolg der Teamarbeit zeigt sich nicht nur in Bestnoten bei der Evaluation der Lehrveranstaltung, sondern auch in den Prüfungsergebnissen. Ganz nebenbei trainieren die Nachwuchsmediziner ihre kommunikativen Fertigkeiten und ihre Teamfähigkeit.



Unsere Professorinnen und Professoren im Profil

Medizinisch-Theoretische Institute

Institut für Anatomie und Zellbiologie	38
Physiologisches Institut	40
Institut für Biochemie und Molekularbiologie	42
Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie	44
Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung	46
Institut für Ethik und Geschichte der Medizin	48
Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie	48
Biologische Anthropologie	49

Klinisch-Theoretische Institute und Departments des Universitätsklinikums Freiburg

Institut für Humangenetik	49
Department für Biometrie, Epidemiologie und Medizinische Bioinformatik	50
Department für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene	51
Institut für Klinische Pathologie	54
Institut für Rechtsmedizin	55
Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene	56
Freiburger Institut für Musiktherapie	56

Departments und Kliniken des Universitätsklinikums Freiburg

Department Innere Medizin	57
Department Chirurgie	63
Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin	68
Neurozentrum (Department)	68
Zentrum für Psychische Erkrankungen (Department)	73
Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde	76
Klinik für Dermatologie und Venerologie	78
Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde	78
Klinik für Augenheilkunde	79
Department für Radiologische Diagnostik und Therapie	80
Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin (Department)	83
Pflegewissenschaft	85
Klinik für Frauenheilkunde	85

Universitäts-Herzzentrum Freiburg • Bad Krozingen

86

Zentrale medizinische Einrichtungen

Centrum für Chronische Immundefizienz	88
Institut für Prävention und Tumorepidemiologie	90



Prof. Dr. Andreas Vlachos

Institut für Anatomie und Zellbiologie
Abteilung für Neuroanatomie
Leitung

☎ 0761/203-5056
✉ Andreas.Vlachos@anat.uni-freiburg.de
🌐 www.anatomie.uni-freiburg.de

Vita

2001-2008 Studium der Humanmedizin an der Universität Frankfurt
2006 Forschungsaufenthalt, Abteilung für Neurobiologie, Weizmann Institute of Science, Rehovot, Israel
2008-2016 wissenschaftlicher Mitarbeiter, Arbeitsgruppenleiter und Habilitation für das Gesamtfach Anatomie, Institut für klinische Neuroanatomie, Dr. Senckenbergische Anatomie, Universität Frankfurt
2016-2017 W2-Professor für Anatomie, Institut für Anatomie II, Universität Düsseldorf
Seit 2017 W3-Professor für Neuroanatomie, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Rolle assoziativer und homöostatischer Struktur-Funktionsbeziehungen im Zentralnervensystem unter physiologischen und pathologischen Bedingungen
- Neurothromboinflammation, Neurokoagulation
- Zelluläre und molekulare Mechanismen nicht-invasiver Hirnstimulation, transkranielle Magnetstimulation (TMS)

Ausgewählte Publikationen

- Lenz M, Galanis C, Müller-Dahlhaus F, Opitz A, Wierenga CJ, Szabó G, Ziemann U, Deller T, Funke K, Vlachos A. Repetitive magnetic stimulation induces plasticity of inhibitory synapses. *Nat Commun.* 2016; 7:10020.
- Lenz M, Platschek S, Priesemann V, Becker D, Willems LM, Ziemann U, Deller T, Müller-Dahlhaus F, Jedlicka P, Vlachos A. Repetitive magnetic stimulation induces plasticity of excitatory postsynapses on proximal dendrites of cultured mouse CA1 pyramidal neurons. *Brain Struct Funct.* 2015; 220:3323-37.
- Vlachos A, Ikenberg B, Lenz M, Becker D, Reifenberg K, Bas Orth C, Deller T. Synaptodin regulates denervation-induced homeostatic synaptic plasticity. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2013; 110:8242-7.
- Vlachos A, Reddy-Alla S, Papadopoulos T, Deller T, Betz H. Homeostatic regulation of gephyrin scaffolds and synaptic strength at mature hippocampal GABAergic postsynapses. *Cereb Cortex.* 2013; 23:2700-11.
- Vlachos A, Müller-Dahlhaus F, Roskopp J, Lenz M, Ziemann U, Deller T. Repetitive magnetic stimulation induces functional and structural plasticity of excitatory postsynapses in mouse organotypic hippocampal slice cultures. *J Neurosci.* 2012; 32:17514-23.



Prof. Dr. Bernd Heimrich

Institut für Anatomie und Zellbiologie
Abteilung für Neuroanatomie

☎ 0761/203-8418
✉ bernd.heimrich@zfn.uni-freiburg.de
🌐 www.anatomie.uni-freiburg.de

Vita

1988-1989 Anatomisches Institut, Universität Frankfurt
1990-1998 Institut für Anatomie & Zellbiologie, Universität Freiburg
1999-2003 Anatomisches Institut, Charité, Berlin
Seit 2003 C3-Professor für Anatomie, Schwerpunkt Neuroanatomie, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Hippocampus Entwicklung
- Virus-vermittelte Neurodegeneration

Ausgewählte Publikationen

- Novotny R, Langer F, Mahler J, Skodras A, Vlachos A, Wegenast-Braun BM, Kaeser SA, Neher JJ, Eisele YS, Pietrowski MJ, Nilsson KP, Deller T, Staufenbiel M, Heimrich B, Jucker M. Conversion of Synthetic A β to In Vivo Active Seeds and Amyloid Plaque Formation in a Hippocampal Slice Culture Model. *J Neurosci.* 2016; 36(18):5084-93.
- Blumenthal NR, Hermanson O, Heimrich B, Shastri VP. Stochastic nanoroughness modulates neuron-astrocyte interactions and function via mechanosensing cation channels. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2014; 111(45):16124-9.
- Wu YJ, Schulz H, Lin CC, Saar K, Patone G, Fischer H, Hübner N, Heimrich B, Schwemmler M. Borna disease virus-induced neuronal degeneration dependent on host genetic background and prevented by soluble factors. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2013; 110(5):1899-904.
- Mayer D, Fischer H, Schneider U, Heimrich B, Schwemmler M. Borna disease virus replication in organotypic hippocampal slice cultures from rats results in selective damage of dentate granule cells. *J Virol.* 2005; 79(18):11716-23.



Prof. Dr. Kerstin Kriegelstein

Institut für Anatomie und Zellbiologie
Abteilung Molekulare Embryologie
(beauftragt)

☎ 0761/270-72350
✉ dekan@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.med.uni-freiburg.de/dekanat

Vita

1998-1999 Heisenberg-Stipendiatin der DFG am Institut für Anatomie und Zellbiologie, Universität Heidelberg
1999-2001 C3-Professorin für Anatomie, Universität des Saarlands, Homburg/Saar
2001-2007 C4-Professorin für Anatomie, Institut für Neuroanatomie, Universität Göttingen
Seit 2007 W3-Professorin für Anatomie, Universität Freiburg
Seit 2014 (-2020) Dekanin der Medizinischen Fakultät, Universität Freiburg
Seit 2008 Mitglied der Leopoldina

Schwerpunkte Forschung

- Bedeutung zell-extrinsischer Signale in der Entwicklung des Nervensystems: Induktion und Spezifikation neuronaler Phänotypen, Synaptogenese
- Regulation neuronalen Überlebens und ontogentischer Zelltod
- Rolle von TGF- β und verwandten Faktoren

Ausgewählte Publikationen

- Roussa E, Speer JM, Chudotvorova I, Khakipour S, Smirnov S, Rivera C, Kriegelstein K. The membrane trafficking and functionality of the K⁺-Cl⁻ co-transporter KCC2 is regulated by TGF- β 2. *J Cell Sci.* 2016; 129(18):3485-98.
- Koszinowski S, Boerries M, Busch H, Kriegelstein K. RAR β regulates neuronal cell death and differentiation in the avian ciliary ganglion. *Dev Neurobiol.* 2015; 75(11):1204-18.
- Kriegelstein K, Zheng F, Unsicker K, Alzheimer C. More than being protective: Functional roles for TGF- β signaling pathways at central synapses. *TINS.* 2011; 34(8), 421-9.
- Kunwar AJ, Rickmann M, Backofen B, Browski SM, Rosenbusch J, Schöning S, Fleischmann T, Kriegelstein K, Fischer von Mollard G. Lack of the endosomal SNAREs vti1a and vti1b led to significant impairments in neuronal development. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2011; 108(6), 2575-80.
- Kriegelstein K, Richter S, Farkas L, Schuster N, Dünker N, Oppenheim RW, Unsicker K. Reduction of endogenous transforming growth factors beta prevents ontogenetic neuron death. *Nat Neurosci.* 2000; 3(11):1085-90.



Prof. Dr. Tanja Vogel

Institut für Anatomie und Zellbiologie
Abteilung Molekulare Embryologie
Kommissarische Leitung

☎ 0761/203-5086
✉ tanja.vogel@anat.uni-freiburg.de
🌐 www.anatomie2.uni-freiburg.de/en/staff/vogel-1/index.htm

Vita

1988-1997 Studium Biochemie, Universität Hannover und Promotion zum Dr. rer. nat.
1997-2000 MRC Human Genetics Unit, Edinburgh, UK
Postdoktorandin mit Prof. H. Cooke
2000-2005 MPI Biophysikalische Chemie Göttingen
Postdoktorandin mit Prof. P. Gruss
2005-2011 Neuroanatomie Universität Göttingen, Habilitation Anatomie
Seit 2011 W2-, seit 2016 W3-Professorin für Anatomie, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Neuroentwicklungsepigenetik: Histonmodifikation als Determinanten der neuronalen Differenzierung
- Neuroentwicklungsstörungen: Funktion von FOXG1 in der Kontrolle von nicht-kodierenden RNAs im atypischen Rett-Syndrom
- Kontrolle der Neurogenese durch extrazelluläre Signale der TGFbeta Familie

Ausgewählte Publikationen

- Roidl D, Hellbach N, Bovio P, Villarreal A, Heidrich S, Nestel S, Grüning B, Bönisch U, Vogel T. DOT1L activity promotes proliferation and protects cortical neural stem cells from activation of ATF4-DDIT3-mediated ER stress in vitro. *Stem Cells.* 2016; 34(1):233-45.
- Backofen R, Vogel T. Biological and bioinformatical approaches to study crosstalk of long-non-coding RNAs and chromatin-modifying proteins. *Cell Tissue Res.* 2014; 356:507-26.
- Büttner N, Johnsen SA, Kügler S, Vogel T. Af9/Mllt3 interferes with Tbr1 expression through epigenetic modification of histone H3K79 during development of upper layers in the cerebral cortex. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2010; 107(15):7042-7.
- Vogel T, Ahrens S, Buttner N, Kriegelstein K. Transforming Growth Factor β Promotes Neuronal Cell Fate of Mouse Cortical and Hippocampal Progenitors In Vitro and In Vivo: Identification of Nedd9 as an Essential Signaling Component. *Cereb Cortex.* 2010; 20(3): 661-71.

Spezielle Forschungsmethoden

- ChIP, RIP, NGS, Transcriptomics, SILAC Proteomics
- CRISPR/Cas9, Lentivirus-vermittelte Modifikation von Genexpression
- Differenzierung embryonaler Stammzellen



**Prof. Dr.
Eleni Roussa**

Institut für Anatomie und Zellbiologie
Abteilung für Molekulare Embryologie
Professurvertretung

☎ 0761/203-5114
✉ Eleni.roussa@anat.uni-freiburg.de
🌐 www.anatomie2.uni-freiburg.de/en/science/roussa

Vita

1977-1982 Studium der Zahnmedizin
1985-2000 Universität des Saarlandes
1988 Promotion Dr. med. dent.
2000-2001 School of Biological Sciences,
University of Manchester, UK
2001-2007 Zentrum für Anatomie, Abteilung
Neuroanatomie, Universität Göttingen
2002 Habilitation
Seit 2007 Institut für Anatomie und
Zellbiologie, Universität Freiburg
Seit 2010 Professurvertretungen im Institut

Schwerpunkte Forschung

- Molekulare Mechanismen der Entwicklung aminergener Neurone
- pH Homöostase im Gehirn unter physiologischen und pathophysiologischen Bedingungen
- pH Regulation in Epithelien unter physiologischen und pathophysiologischen Bedingungen

Ausgewählte Publikationen

- Schrödl-Häußel M, Theparambil SM, Deitmer JW, Roussa E. Regulation of functional expression of the electrogenic sodium bicarbonate cotransporter 1, NBCe1 (SLC4A4), in mouse astrocytes. *GLIA*. 2015; 63/ 1226-1239.
- Oehlke O, Schlosshardt C, Feuerstein M, Roussa E. Acidosis-induced V-ATPase trafficking in salivary ducts is initiated by cAMP/PKA/CREB pathway via regulation of Rab11b expression. *International Journal of Biochemistry and Cell Biology*. 2012; 44/ 1254-1265.
- Roussa E; Oehlke O, Rahhal B, Heermann S, Heidrich S, Wiehle M, Kriegelstein K. Transforming growth factor beta cooperates with persephin for dopaminergic phenotype induction. *Stem Cells*. 2008; 26/ 1683-1694.
- Roussa E, Wiehle M, Dünker N, Becker-Katins S, Oehlke, O, Kriegelstein K. Transforming growth factor beta is required for differentiation of mouse mesencephalic progenitors into dopaminergic neurons in vitro and in vivo: ectopic induction in dorsal mesencephalon. *Stem Cells*. 2006; 24/ 2120-2129.

Spezielle Forschungsmethoden

- STED Mikroskopie
- Laser Mikrodissektion
- Intrazelluläre Protonenerfassung



**Prof. Dr.
Marlene Bartos**

Physiologisches Institut
Abteilung Physiologie I
Kommisarisische Leitung

☎ 0761/203-67310
✉ marlene.bartos@physiologie.uni-freiburg.de
🌐 www.physiologie.uni-freiburg.de/research-groups/neural-networks

Vita

1994 Dissertation an der TU München, Institut für Zoologie
1995-1998 Postdoc an der University of Pennsylvania, USA
1999-2007 Habilitation am Physiologischen Institut, Universität Freiburg
2007-2010 Professorin an der University of Aberdeen, UK
Seit 2010 Lichtenberg-Professorin für Zelluläre und Systemische Neurophysiologie (W3), Universität Freiburg
Seit 2014 Sprecherin der Forschergruppe "Synaptische Plastizität GABAerger Zellen - vom Mechanismus zur Funktion" und Gleichstellungsbeauftragte der Medizinischen Fakultät

Schwerpunkte Forschung

- Neuronale Grundlagen von Lernen und Gedächtnis
- Zugrundeliegende Mechanismen der Depression und Schizophrenie
- Neuronale Plastizität - vom Mechanismus zur höheren Gehirnfunktion

Ausgewählte Publikationen

- Biskamp J, Bartos M, Sauer JF. Organization of prefrontal network activity by respiration-related oscillations. *Sci Rep*. 2017; 7:45508
- Elgueta C, Köhler J, Bartos M. Persistent discharges in dentate gyrus perisoma-inhibiting interneurons require hyperpolarization-activated cyclic nucleotide-gated channel activation. *J Neurosci*. 2015; 35:4131-4139.
- Sauer JF, Strüber M, Bartos M. Impaired fast-spiking interneuron function in a genetic mouse model of depression. *eLife*. 2015; 10.7554/eLife.04979.
- Strüber M, Jonas P, Bartos M. Strength and duration of perisomatic GABAergic inhibition depend on distance between synaptically connected cells. *PNAS USA*. 2015; doi:10.1073/pnas.1423628112.
- Hainmüller T, Kriegelstein K, Kulik A, Bartos M. Joint CP-AMPA and group I mGlu receptor activation is required for synaptic plasticity in dentate gyrus fast-spiking interneurons. *PNAS USA*. 2014; 111:13211-13216.

Spezielle Forschungsmethoden

- 2-Photon in vivo bildgebende Darstellung von neuronaler Populationsaktivität im sich verhaltenden Tier
- In vitro Mehrfachableitungen synaptisch verbundener Nervenzellen
- Einzelzelleitungen in sich verhaltenden Tieren



**PD Dr.
Armin Just**

Physiologisches Institut
Abteilung Physiologie I
Professurvertretung

☎ 0761/203-5198
✉ armin.just@physiologie.uni-freiburg.de
🌐 www.physiologie.uni-freiburg.de/research-groups/renal-blood-flow

Vita

1985-1992 Studium der Humanmedizin in Freiburg und Heidelberg
1988-1992 Dissertation, Institut f. Physiologie u. Pathophysiologie, Universität Heidelberg
1994-2000 Habilitation, Institut f. Physiologie u. Pathophysiologie, Universität Heidelberg
2000-2008 Wissenschaftlicher Assistent, Dept. of Cell & Molecular Physiology, University of North Carolina at Chapel Hill, USA
Seit 2008 Professurvertretung, Physiologisches Institut, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Nierenhämodynamik
Renale Autoregulation
Glomeruläre Filtrationsrate
- Blutgefäßregulation
- Integrative Kreislaufregulation

Ausgewählte Publikationen

- Dautzenberg M, Kahnert A, Stasch JP, Just A. Role of Soluble Guanylate Cyclase in Renal Hemodynamics and Autoregulation in the Rat. *Am J Physiol Renal Physiol*. 2014; 307:F1003-F1012.
- Dautzenberg M, Just A. Temporal Characteristics of Nitric Oxide-, Prostaglandin-, and EDHF-Mediated Components of Endothelium-Dependent Vasodilation in the Kidney. *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2013; 305:R987-R998.
- Dautzenberg M, Keilhoff G, Just A. Modulation of the Myogenic Response in Renal Blood Flow Autoregulation by NO Depends on eNOS, but not nNOS or iNOS. *J Physiol*. 2011; 589:4731-4744.
- Just A, Kurtz L, DeWit C, Wagner C, Kurtz A, Arendshorst WJ. Connexin 40 mediates tubuloglomerular feedback contribution to renal blood flow autoregulation. *J Am Soc Nephrol*. 2009; 20:1577-1585.
- Just A. The mechanisms of renal blood flow autoregulation. Dynamics and contributions. (Invited review). *Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol*. 2007; 292:R1-R17.

Spezielle Forschungsmethoden

- Messungen von Blutdruck, Durchblutung, glomerulärer Filtrationsrate sowie iv und intrarenale Infusion an narkotisierten Ratten und Mäusen
- Computergestützte Zeitreihenanalyse in Zeit- und Frequenzdomäne



**Prof. Dr.
Bernd Fakler**

Physiologisches Institut
Abteilung Physiologie II
Leitung

☎ 0761/203-5175
✉ bernd.fakler@physiologie.uni-freiburg.de
🌐 www.physiologie.uni-freiburg.de

Vita

1993-1998 Postdoktorand am MPI für Medizinische Forschung in Heidelberg und HNO-Uniklinik Tübingen (Sensorische Biophysik)
1998-2001 Gruppenleiter, Oberassistent (C2-Professor) am Institut für Physiologie, Universität Tübingen
1998 Sabbatical am Vollum Institute for Advanced Biomedical Research in Portland, OR, USA
Seit 2001 C4-Professor und Direktor der Abteilung II am Physiologischen Institut, Universität Freiburg
Seit 2007 Sprecher SFB 746 (Funktionelle Spezifität durch Kopplung und Modifikation von Proteinen), Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Molekulare Organisation und Funktion der schnellen Signalübertragung an der Zellmembran
- Proteom-Analyse von Membranproteinen und assoziierte Proteinkomplexe
- Struktur-Funktionsanalyse von Ionenkanälen und G-Protein gekoppelten Rezeptoren

Ausgewählte Publikationen

- Boudkazzi S, Brechet A, Schwenk J, Fakler B. Cornichon2 dictates the time course of excitatory transmission at individual hippocampal synapses. *Neuron*. 2014; 82(4):848-858.
- Schwenk J, Metz M, Zollers G, Turecek R, Fritzius T, Bildl W, Tarusawa E, Kulik A, Unger A, Ivankova K, Seddik R, Tiao JY, Rajalu M, Trojanova J, Rohde V, Gassmann M, Schulte U, Fakler B. Native GABA(B) receptors are heteromultimers with a family of auxiliary subunits. *Bettler B. Nature*. 2010; 465: 231-235.
- Schwenk J, Harmel N, Zollers G, Bildl W, Kulik A, Heimrich B, Chisaka O, Jonas P, Schulte U, Fakler B, Klöcker N. Functional proteomics identify cornichon proteins as auxiliary subunits of AMPA receptors. *Science*. 2009; 323: 1313-1319.
- Oliver D, He DZ, Klockner N, Ludwig J, Schulte U, Waldegger S, Ruppertsberg JP, Dallos P, Fakler B. Intracellular anions as the voltage sensor of prestin, the outer hair cell motor protein. *Science*. 2001; 292(5525):2340-3.

Spezielle Forschungsmethoden

- Hochaufgelöste, quantitative Proteom-Analyse von Membranproteinkomplexen
- Patch-clamp Messungen in nativem Gewebe und heterologen Expressionssystemen
- Fluoreszenz- und Elektronen-Mikroskopie



**Prof. Dr.
Jan C. Behrends**

Physiologisches Institut
Abteilung Physiologie II

☎ 0761/203-5146
✉ jan.behrends@physiologie.uni-freiburg.de
🌐 www.physiologie.uni-freiburg.de/research-groups/membrane-physiology-and-technology

Vita

1992-1993 INSERM-Fellowship, Institut Pasteur, Paris
1993 DFG-Stipendiat, Max-Planck-Institut für Psychiatrie, Martinsried, Abt. Neurophysiologie
1994-2002 Assistent und Oberassistent, LMU München
2002 Habilitation (Physiologie) LMU München
Seit 2003 C3-Professor für Physiologie, Universität Freiburg
Seit 2007 Mitglied des Freiburger Zentrums für Materialwissenschaften (FMF)
Seit 2010 Mitglied (bis 2013 der Gründungskommission) des Freiburger Zentrums für interaktive Materialien und bioinspirierte Technologien (FIT)

Schwerpunkte Forschung

- Einzelmoleküldetektion und Charakterisierung synthetischer und natürlicher Polymere mit Nanoporen
- Methodenentwicklung für die Elektrophysiologie, elektrophysiologische Hochdurchsatzanalytik
- Synaptische Transmission, Exozytose

Ausgewählte Publikationen

- Baaken G, Halimeh I, Bacri L, Pelta J, Oukhaled A, Behrends JC. High-Resolution Size-Discrimination of Single Nonionic Synthetic Polymers with a Highly Charged Biological Nanopore. *ACS Nano*. 2015; 23(9(6)):6443-9.
- del Rio Martinez JM, Zaitseva E, Petersen S, Baaken G, Behrends JC. Automated formation of lipid membrane microarrays for ionic single-molecule sensing with protein nanopores. *Small*. 2015; 11(1):119-25.
- Baaken G, Ankri N, Schuler AK, Rühle J, Behrends JC. Nanopore-based single-molecule mass spectrometry on a lipid membrane microarray. *ACS Nano*. 2011; 5(10):8080-8.
- Baaken G, Sondermann M, Schlemmer C, Rühle J, Behrends JC. Planar microelectrode-cavity array for high-resolution and parallel electrical recording of membrane ionic currents. *Lab Chip*. 2008; 8(6):938-44.

Spezielle Forschungsmethoden

- Automatisierte, parallele Elektrophysiologie an synthetischen Membranen (Nanion Orbit 16, Orbit mini)



**Prof. Dr.
Nikolaus Pfanner**

Institut für Biochemie und Molekularbiologie
Abteilung Biochemie I
Leitung

☎ 0761/203-5223
✉ nikolaus.pfanner@biochemie.uni-freiburg.de
🌐 www.biochemie.uni-freiburg.de

Vita

1978-1984 Studium der Humanmedizin an der Universität München
1985/86 & 1988/89 Postdoktorand/ Forschungsaufenthalt in München und Princeton (USA)
1987-1992 Gruppenleiter an der Universität München
Seit 1992 C4-Professor und Direktor der Abteilung Biochemie I, Universität Freiburg
2002 Max Planck-Forschungspreis
2004 Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis
2008 Landesforschungspreis Baden-Württemberg
2014 Stein & Moore Award (USA)

Schwerpunkte Forschung

- Sortierung von Proteinen in Zellen
- Entstehung und Aufbau der Zellkraftwerke (Mitochondrien)

Ausgewählte Publikationen

- Harbauer AB, Opalińska M, Gerbeth C, Herman JS, Rao S, Schönfisch B, Guiard B, Schmidt O, Pfanner N*, Meisinger C*. Cell cycle-dependent regulation of mitochondrial preprotein translocase. *Science*. 2014; 346(6213):1109-13.
- Chacinska A, Koehler CM, Milenkovic D, Lithgow T, Pfanner N. Importing mitochondrial proteins: machineries and mechanisms. *Cell*. 2009; 138(4):628-44.
- Kutik S, Stojanovski D, Becker L, Becker T, Meinecke M, Krüger V, Prinz C, Meisinger C, Guiard B, Wagner R, Pfanner N, Wiedemann N. Dissecting membrane insertion of mitochondrial beta-barrel proteins. *Cell*. 2008; 132(6):1011-24.
- Rehling P, Model K, Brandner K, Kovermann P, Sickmann A, Meyer HE, Kühlbrandt W, Wagner R, Truscott KN, Pfanner N. Protein insertion into the mitochondrial inner membrane by a twin-pore translocase. *Science*. 2003; 299(5613):1747-51.
- Hill K, Model K, Ryan MT, Dietmeier K, Martin F, Wagner R, Pfanner N. Tom40 forms the hydrophilic channel of the mitochondrial import pore for preproteins. *Nature*. 1998; 395(6701):516-21.

Spezielle Forschungsmethoden

- Zellfreie Analyse von Proteintransport
- Charakterisierung isolierter Mitochondrien



**Prof. Dr.
Carola Hunte**

Institut für Biochemie und Molekularbiologie
Abteilung Biochemie I

☎ 0761/203-5279
✉ carola.hunte@biochemie.uni-freiburg.de
🌐 www.biochemie.uni-freiburg.de/

Vita

1982-1989 Studium Diplombiologie, Bielefeld, Exeter (UK), Bonn
1989-1993 Promotion (Dr. rer. nat.), RFW-Universität Bonn
1995-2007 Postdoktorand (Mentor Prof. Dr. H. Michel), Gruppenleiterin, Max-Planck-Institut für Biophysik, Frankfurt/M.
2007-2010 Chair in Membrane Biology, University of Leeds, Großbritannien
Seit 2010 W3-Professorin für Biochemie mit Schwerpunkt Strukturbiologie, Universität Freiburg
Seit 2014 Prodekanin für Forschung der Medizinischen Fakultät

Schwerpunkte Forschung

- Struktur, Mechanismus und Funktion von medizinisch relevanten Membranproteinen und Signalprotein-Komplexen
- Membranständige Multiprotein-Komplexe der zellulären Atmung sowie Ionen-Transportproteine und ihre Regulation
- Strukturbestimmung mittels Kristallisation und Röntgenstrukturanalyse

Ausgewählte Publikationen

- Zickermann V*, Wirth C, Nasiri H, Siegmund K, Schwalbe H, Hunte C*, Brandt U*. Mechanistic Insight from the Crystal Structure of Mitochondrial Complex. *Science*. 2015; 347, 44-49,*corresponding author.
- Birth D, Kao WC, Hunte C. Structural analysis of atovaquone-inhibited cytochrome *bc₁* complex reveals the molecular basis of antimalarial drug action. *Nat. Comm*. 2014; 5, 4029.
- Hunte C*, Screpanti E, Venturi M, Rimon A, Padan E*, Michel H* . Structure of a Na⁺/H⁺ antiporter and insights into mechanism of action and regulation by pH. *Nature*. 2005; 435, 1197-1202 *corresponding author.
- Lange C, Hunte C. Crystal structure of the yeast cytochrome *bc₁* complex with its bound substrate cytochrome *c*. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 2002; 99, 2800-2805.
- Lange C, Nett JH, Trumppower BL, Hunte C. Specific roles of tightly bound phospholipids in the yeast cytochrome *bc₁* complex structure. *EMBO J*. 2001; 20, 6591-6600.

Spezielle Forschungsmethoden

- Semi-automatische Verfahren für Kristallisation und Kristalldetektion
- Kristallisation von Membranproteinen mittels rekombinanter Antikörper
- Biophysikalische Methoden zur Charakterisierung von Membranproteinen



**Prof. Dr.
Chris Meisinger**

Institut für Biochemie und Molekularbiologie
Abteilung Biochemie I

☎ 0761/203-5287
✉ chris.meisinger@biochemie.uni-freiburg.de
🌐 www.biochemie.uni-freiburg.de

Vita

1986-1993 Diplomstudium in Chemie
1993-1997 Promotion (Dr. rer. nat.) am Institut für Anatomie und Zellbiologie, Universität Freiburg
1998-2000 Postdoc an den Instituten für Anatomie und Zellbiologie sowie Biochemie und Molekularbiologie, Universität Freiburg
2000-2009 Gruppenleiter am Institut für Biochemie und Molekularbiologie, Universität Freiburg; 2007 Habilitation für Biochemie und Molekularbiologie
2008/2015 Externe Rufe auf Professuren/Lehrstühle an den Universitäten Mainz, Marburg, Düsseldorf und Graz,
2009 W2-, seit 2015 W3-Professor für Biochemie, Schwerpunkt Molekularbiologie, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Funktionelle Proteomics in Mitochondrien
- Signaltransduktion in Mitochondrien
- Proteolysemechanismen und Proteinqualitätskontrolle in Mitochondrien

Ausgewählte Publikationen

- Vögtle FN, Keller M, Taskin AA, Horvath SE, Guan XL, Prinz C, Opalińska M, Zorzin C, van der Laan M, Wenk MR, Schubert R, Wiedemann N, Holzer M, Meisinger C. The fusogenic lipid phosphatidic acid promotes the biogenesis of mitochondrial outer membrane protein Ugo1. *J Cell Biol*. 2015; 210(6):951-60.
- Harbauer AB, Opalińska M, Gerbeth C, Herman JS, Rao S, Schönfisch B, Guiard B, Schmidt O, Pfanner N, Meisinger C. Mitochondria. Cell cycle-dependent regulation of mitochondrial preprotein translocase. *Science*. 2014; 346(6213):1109-13.
- Mossmann D, Vögtle FN, Taskin AA, Teixeira PF, Ring J, Burkhart JM, Burger N, Pinho CM, Tadic J, Loreth D, Graff C, Metzger F, Sickmann A, Kretz O, Wiedemann N, Zahedi RP, Madeo F, Glaser E, Meisinger C. Amyloid-β peptide induces mitochondrial dysfunction by inhibition of preprotein maturation. *Cell Metab*. 2014; 20(4):662-9.
- Schmidt O, Harbauer AB, Rao S, Eyrich B, Zahedi RP, Stojanovski D, Schönfisch B, Guiard B, Sickmann A, Pfanner N, Meisinger C. Regulation of mitochondrial protein import by cytosolic kinases. *Cell*. 2011; 144(2):227-39.
- Vögtle FN, Wortelkamp S, Zahedi RP, Becker D, Leidhold C, Gevaert K, Kellermann J, Voos W, Sickmann A, Pfanner N, Meisinger C. Global analysis of the mitochondrial N-proteome identifies a processing peptidase critical for protein stability. *Cell*. 2009; 139(2):428-39.



Prof. Dr. Sabine Rospert

Institut für Biochemie und Molekularbiologie
Abteilung Biochemie II
Leitung

☎ 0761/203-5259
✉ sabine.rospert@biochemie.uni-freiburg.de
🌐 www.biochemie.uni-freiburg.de/

Vita

1981 Dr. rer. nat. Mikrobiologie, Philipps University Marburg, Institut Prof. Thauer
1998 Habilitation im Fach Biochemie, Universität Basel, Abteilung Prof. Schatz
1997-1998 Unabhängige Gruppenleiterin am Biozentrum der Universität Basel, Schweiz
1999-2003 Max-Planck Nachwuchsgruppenleiterin, MPI Enzymologie der Proteinfaltung, Halle/Saale
Seit 2003 W3-Professorin für Biochemie, seit 2005 Leiterin der Abteilung Biochemie II, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Funktion ribosomen-assoziiierter Chaperone für die Qualitätskontrolle der Proteinbiosynthese
- Regulation metabolischer Signaltransduktionswege durch Chaperone
- Mechanismen der Proteinsortierung zum ER

Ausgewählte Publikationen

- Gumiero A, Conz C, Gesé GV, Z Zhang Y, Weyer FA, Lapouge K, Kappes J, von Plehwe U, Schermann G, Fitzke E, Wölfe T, Fischer T, Rospert S. Sinning I Interaction of the cotranslational Hsp70 Ssb with ribosomal proteins and rRNA depends on its lid domain. *Nature Communications*. 2016; 24;7:13563.
- Hübscher V, Mudholkar K, Chiabudini M, Fitzke E, Wölfe T, Pfeifer D, Drepper F, Warscheid B, Rospert S. The Hsp70 homolog Ssb and the 14-3-3 protein Brn1 jointly regulate transcription of glucose repressed genes in *Saccharomyces cerevisiae*. *Nucleic Acids Res*. 2016; 44(12):5629-45.
- Karamyshev AL, Patrick AE, Karamysheva ZN, Griesemer DS, Hudson H, Tjon-Kon-Sang S, Nilsson I, Otto H, Liu Q, Rospert S, Heijne G, Johnson AE, Thomas PJ. Inefficient SRP Interaction with a Nascent Chain Triggers a mRNA Quality Control Pathway. *Cell*. 2014; 156:146-157.
- Richly H, Rocha-Viegas L, Ribeiro JD, Demajo S, Gundem G, Lopez-Bigas N, Nakagawa T, Rospert S, Ito T, Di Croce L. Transcriptional activation of Polycomb-repressed genes by ZRF1. *Nature*. 2010; 468:1124-1128.
- von Plehwe U, Berndt U, Conz C, Chiabudini M, Fitzke E, Sickmann A, Petersen A, Pfeifer D, Rospert S. The Hsp70 homolog Ssb is essential for glucose sensing via the SNF1 kinase network. *Genes Dev*. 2009; 23:2102-2115.



Prof. Dr. Klaus Aktories

Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie
Abteilung I
Leitung

☎ 0761/203-5301
✉ klaus.aktories@pharmakol.uni-freiburg.de
🌐 portal.uni-freiburg.de/pharmakologie

Vita

1969-1977 Studium der Medizin und Pharmazie in Frankfurt
1978-1984 Wiss. Mitarbeiter Institut für Pharmakologie der Universität Heidelberg
1985-1989 Professor (C2) Rudolf-Buchheim-Institut für Pharmakologie der Universität Gießen
1989-1991 Professor (C3) für Biochemische Pharmakologie an der Universität Essen
1991-1994 Professor (C4) Institut für Pharmakologie und Toxikologie an der Universität des Saarlandes
Seit 1995 C4-Professor für Pharmakologie und Toxikologie, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Molekulare Pharmakologie und Toxikologie bakterieller Proteintoxine
- Toxine mit Wirkung auf das Zytoskelett und auf G-Proteine
- Anwendung bakterieller Toxine als Tumortherapeutika und zellbiologische Werkzeuge

Ausgewählte Publikationen

- Nölke T, Schwan C, Lehmann F, Østevold K, Pertz O, Aktories K. Septins guide microtubule protrusions induced by actin-depolymerizing toxins like *Clostridium difficile* transferase (CDT). *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2016; 113:7870-5.
- Jank T, Eckerle S, Steinemann M, Trillhaase C, Schimpl M, Wiese S, van Aalten DM, Driever W, Aktories K. Tyrosine glycosylation of Rho by *Yersinia* toxin impairs blastomere cell behaviour in zebrafish embryos. *Nat Commun*. 2015; 6:7807.
- Jank T, Bogdanović X, Wirth C, Haaf E, Spoerner M, Böhmer KE, Steinemann M, Orth JH, Kalbitzer HR, Warscheid B, Hunte C, Aktories K. A bacterial toxin catalyzing tyrosine glycosylation of Rho and deamidation of Gq and Gi proteins. *Nat Struct Mol Biol*. 2013; 20:1273-80.
- Papatheodorou P, Carette JE, Bell GW, Schwan C, Guttenberg G, Brummelkamp TR, Aktories K. Lipolysis-stimulated lipoprotein receptor (LSR) is the host receptor for the binary toxin *Clostridium difficile* transferase (CDT). *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2011; 108:16422-7.
- Lang AE, Schmidt G, Schlosser A, Hey TD, Larrinua IM, Sheets JJ, Mannherz HG, Aktories K. Photorhabdus luminescens toxins ADP-ribosylate actin and RhoA to force actin clustering. *Science*. 2010; 327:1139-42.



Prof. Dr. Norbert Klugbauer

Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie
Abteilung I

☎ 0761/203-5310
✉ n.klugbauer@pharmakol.uni-freiburg.de
🌐 portal.uni-freiburg.de/pharmakologie/i

Vita

1992 Promotion in Mikrobiologie an Technischer Universität München
1998 Habilitation in Pharmakologie und Toxikologie an Technischer Universität München
1999 Lehrbefugnis für Pharmakologie und Toxikologie
Seit 2003 C4-Professor für Molekulare Pharmakologie und Toxikologie, Universität Freiburg
2010 Sprecher des SFB 780 „Synaptische Mechanismen neuronaler Netzwerkfunktion“

Schwerpunkte Forschung

- Struktur und Funktion spannungsabhängiger Kalziumkanäle
- Identifizierung und Charakterisierung von Interaktionspartnern von Ionenkanälen
- Struktur, Lokalisation und Funktion von Zwei-Poren-Kanälen (TPCs)

Ausgewählte Publikationen

- Sakurai Y, Kolokoltsov AA, Chen CC, Tidwell MW, Bauta WE, Klugbauer N, Grimm C, Wahl-Schott C, Biel M, Davey RA. Two-pore channels control Ebola virus host cell entry and are drug targets for disease treatment. *Science*. 2015; 347:995-998.
- Grimm C, Holdt LM, Chen CC, Hassan S, Müller C, Jörs S, Cuny H, Kissling S, Schröder B, Butz E, Northoff B, Castonguay J, Lubner CA, Moser M, Spahn S, Lüllmann-Rauch R, Fendel C, Klugbauer N, Griesbeck O, Haas A, Mann M, Bracher F, Teupser D, Saftig P, Biel M, Wahl-Schott C. High susceptibility to fatty liver disease in two-pore channel 2-deficient mice. *Nat. Commun*. 2014; 5:4699.
- Berkefeld H, Sailer CA, Bildl W, Rohde V, Thumfart JO, Eble S, Klugbauer N, Reisinger E, Bischofberger J, Oliver D, Knaus HG, Schulte U, Fakler B. BKCa-Cav channel complexes mediate rapid and localized Ca²⁺-activated K⁺ signaling. *Science*. 2006; 314, 615-620.
- Klugbauer N, Lacinova L, Marais E, Hobom M, Hofmann F. Molecular diversity of the calcium channel $\alpha 2d$ subunit subunit. *J. Neuroscience*. 1999; 19, 684-691.
- Klugbauer N, Lacinová L, Flockerzi V, Hofmann F. Structure and functional expression of a new member of the tetrodotoxin-sensitive voltage-gated sodium channel family from human neuroendocrine cells. *EMBO J*. 1995; 14, 1084-1090.



Prof. Dr. Lutz Hein

Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie
Abteilung II
Leitung

☎ 0761/203-5313
✉ lutz.hein@pharmakol.uni-freiburg.de
🌐 www.pharmakologie.uni-freiburg.de

Vita

1982-1988 Medizinstudium und Promotion, Universität Kiel
1988-1991 Postdoktorand Pharmakologie, Universität Kiel
1991-1996 Postdoktorand und Clinical Assistant Professor, Stanford University, USA
1996-2004 Habilitation und Professor für Pharmakologie, Universität Würzburg
Seit 2004 C4/ W3-Professor für Pharmakologie und Toxikologie, Universität Freiburg
Seit 2007 Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft, Berlin
Seit 2012 Mitglied der Leopoldina
Ab WS2017/18 Studiendekan Humanmedizin

Schwerpunkte Forschung

- Molekulare Mechanismen der Herzinsuffizienz
- Herzkreislauf-Pharmakologie
- Epigenetik

Ausgewählte Publikationen

- Mayer SC, Gilsbach R, ... Hein L. Adrenergic repression of the epigenetic reader MeCP2 facilitates cardiac adaptation in chronic heart failure. *Circ Res*. 2015; 117, 622-633.
- Gilsbach R, Preissl S, Grüning BA, Schnick T, Burger L, Benes V, Würch A, Bönisch U, Günther S, Backofen R, Fleischmann BK, Schübeler D, Hein L. Dynamic DNA methylation orchestrates cardiomyocyte development, maturation and disease. *Nature Communications*. 2014; 5:5288.
- Beetz N, ... Lohse MJ, Broeckel U, Hein L. Phosducin influences sympathetic activity and prevents stress-induced hypertension in humans and mice. *J Clin Invest*. 2009; 119, 3597-3612.
- Philipp M, Brede M, Hadamek K, Gessler M, Lohse MJ, Hein L. Placental alpha2-adrenoceptors control vascular development at the interface between mother and embryo. *Nature Genetics*. 2002; 31, 311-315.
- Hein L, Altman JD, Kobilka BK. Two functionally distinct alpha2-adrenergic receptors regulate sympathetic neurotransmission. *Nature*. 1999; 402, 181-184.

Spezielle Forschungsmethoden

- Kardiovaskuläre Phänotypisierung transgener Modelle
- Fluoreszenz-basierte Zellsortierung
- Epigenom-Analysen, Hochdurchsatzsequenzierung



Prof. Dr. Christoph Peters

Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung
Leitung

☎ 0761/203-9600-9601
✉ christoph.peters@mol-med.uni-freiburg.de
🌐 www.mol-med.uni-freiburg.de

Vita

Verbundforschungsvorhaben:

Seit 2010 Sprecher des Sonderforschungsbereiches 850 "Kontrolle der Zellmotilität in Morphogenese, Tumoringression und Metastasierung" (SFB850)

Seit 2012 Wissenschaftlicher Direktor des Tumorzentrums Freiburg – CCCF

Seit 2012 Standortkoordinator des Deutschen Konsortiums Translationale Krebsforschung

Akademische Selbstverwaltung:
2005-2010 Dekan der Medizinischen Fakultät, Universität Freiburg

Seit 2011 Studiendekan Molekulare Medizin

Seit 2001 Koordinator des Studiengangs BSc und MSc Molekulare Medizin

Schwerpunkte Forschung

- In vivo Funktionen proteolytischer Enzyme
- Tumorinvasion und -metastasierung
- Tumor-Mikroumgebung und interzelluläre Kommunikation

Ausgewählte Publikationen

- Sevenich L, Schurig U, Sachse K, Gajda M, Werner F, Müller S, Vasiljeva O, Schwinde A, Klemm N, Deussing J, Peters C, Reinheckel T. Synergistic antitumor effects of combined cathepsin B and cathepsin Z deficiencies on breast cancer progression and metastasis in mice. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2010; 107(6):2497-2502.
- Vasiljeva O, Papazoglou A, Kruger A, Brodoefel H, Korovin M, Deussing J, Augustin N, Nielsen BS, Almholt K, Bogyo M, Peters C, Reinheckel T. Tumor cell-derived and macrophage-derived cathepsin B promotes progression and lung metastasis of mammary cancer. *Cancer Res*. 2006; 66(10):5242-5250.
- Nakagawa T, Roth W, Wong P, Nelson A, Farr A, Deussing J, Villadangos JA, Ploegh H, Peters C, Rudensky AY. Cathepsin L: critical role in li degradation and CD4 T cell selection in the thymus. *Science*. 1998;280(5362):450-3.
- Eberle W, Sander C, Klaus W, Schmidt B, von Figura K, Peters C. The essential tyrosine of the internalization signal in lysosomal acid phosphatase is part of a beta turn. *Cell*. 1991; 67(6):1203-9.

Spezielle Forschungsmethoden

- Genetisch veränderte Mausmodelle
- Proteomik
- Bioinformatik, Systemmedizin



Prof. Dr. Dr. Christoph Borner

Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung

☎ 0761/203-9618
✉ christoph.borner@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.mol-med.uni-freiburg.de/mom/cb

Vita

1988 PhD in Krebsforschung, Basel

1988-1991 Postdoc in Krebsforschung, Columbia Universität, NYC,

1991-1993 Oberassistent Apoptose, Universität Lausanne

1993-2000 Assistenzprofessur, Universität Fribourg/CH

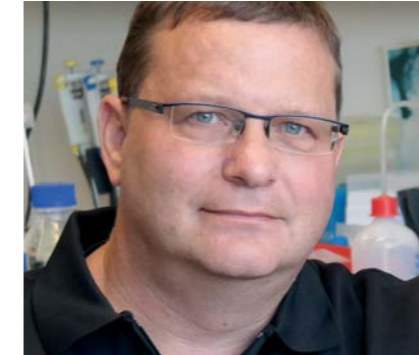
Seit 2000 C3-, dann C4-Professor für Medizinische Zellforschung, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Mechanismen des programmierten Zelltodes (Apoptose)
- Leiter der Exzellenzgraduiertenschule Spemann
- Leiter des Internationalen Master Programmes Biomedizin (IMBS) zwischen Freiburg und Buenos Aires

Ausgewählte Publikationen

- Papaiani E, El Maadidi S, Schejtmann A, Neumann S, Maurer U, Marino-Merlo F, Mastino A, Borner C. Phylogenetically Distant Viruses Use the Same BH3-Only Protein Puma to Trigger Bax/Bak-Dependent Apoptosis of Infected Mouse and Human Cells. *PLoS One*. 2015; 10(6):e0126645.
- Geissler A, Haun F, Frank DO, Wieland K, Simon MM, Idzko M, Davis RJ, Maurer U, Borner C. Apoptosis induced by the fungal pathogen gliotoxin requires a triple phosphorylation of Bim by JNK. *Cell Death Differ*. 2013; 20(10):1317-29.
- Vogel S, Raulf N, Bregenhorn S, Biniossek ML, Maurer U, Czabotar P, Borner C. Cytosolic Bax: does it require binding proteins to keep its pro-apoptotic activity in check? *J Biol Chem*. 2012; 287(12):9112-27.
- Walter D, Schmich K, Vogel S, Pick R, Kaufmann T, Hochmuth FC, Haber A, Neubert K, McNelly S, von Weizsäcker F, Merfort I, Maurer U, Strasser A, Borner C. Switch from type II to I Fas/CD95 death signaling on in vitro culturing of primary hepatocytes. *Hepatology*. 2008; 48(6):1942-53.
- Rossé T, Olivier R, Monney L, Rager M, Conus S, Fellay I, Jansen B, Borner C. Bcl-2 prolongs cell survival after Bax-induced release of cytochrome c. *Nature*. 1998; 391(6666):496-9.



Prof. Dr. Thomas Reinheckel

Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung

☎ 0761/203-9606
✉ thomas.reinheckel@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.mol-med.uni-freiburg.de/mom/reinheckel

Vita

1989-1996 Studium der Humanmedizin, Universität Magdeburg

1993-1994 Promotion Dept. Biochemistry and Molecular Biology; Albany Medical College, Albany N.Y

1996-1997 Arzt im Praktikum / Assistenzarzt, Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Universitätsklinikum Magdeburg

2002-2012 Arbeitsgruppenleiter Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung, Universität Freiburg

Seit 2013 W3-Professor für Molekulare Medizin, Schwerpunkt Zelluläre Pathomechanismen, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Physiologische und Pathologische Funktionen Proteolytischer Enzyme
- Initiation, Progression und Metastasierung Solider Tumore
- Koordination Studiengang Molekulare Medizin Freiburg

Ausgewählte Publikationen

- Ketterer S, Gomez-Auli A, Hillebrand LE, Petretera A, Ketscher A, Reinheckel T. Inherited diseases caused by mutations in cathepsin protease genes. *FEBS J*. 2016; Dec 7. doi: 10.1111/febs.13980.
- Tholen M, Hillebrand LE, Tholen S, Sedelmeier O, Arnold SJ, Reinheckel T. Out-of-frame start codons prevent translation of truncated nucleo-cytosolic cathepsin L in vivo. *Nat Commun*. 2014; 5, 4931-4941.
- Sevenich L, Schurig U, Sachse K, Gajda M, Werner F, Muller S, Vasiljeva O, Schwinde A, Klemm N, Deussing J, Peters C, and Reinheckel T. Synergistic antitumor effects of combined cathepsin B and cathepsin Z deficiencies on breast cancer progression and metastasis in mice. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2010; 107, 2497-2502.
- Reiser J, Adair B, and Reinheckel T. Specialized roles for cysteine cathepsins in health and disease. *J Clin Invest*. 2010; 120, 3421-3431.
- Stypmann J, Glaser K, Roth W, Tobin DJ, Petermann I, Matthias R, Mönning G, Haverkamp W, Breithardt G, Schmahl W, Peters C, and Reinheckel T. Dilated cardiomyopathy in mice deficient for the lysosomal cysteine peptidase cathepsin L. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2002; 99, 6234-6239.



Prof. Dr. Tilman Brummer

Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung

☎ 0761/203-9610
✉ tilman.brummer@zbsa.uni-freiburg.de
🌐 www.mol-med.uni-freiburg.de/mom-en/brummer

Vita

1992-1998 Studium der Biologie (Diplom), Universität Freiburg

1998-2003 Dissertation im Labor von Prof. M. Reth, Max-Planck-Institut für Immunbiologie

2003-2008 Postdoc im Labor von Prof. R. Daly, Cancer Research Program, Garvan Institute of Medical Research, Sydney, Australien

2008-2012 Emmy-Noether Gruppenleiter, Zentrum für Biosystemanalyse & Institut für Biologie III, Universität Freiburg

2013 unabhängiger Gruppenleiter, Institut für Molekulare Medizin und Zellforschung, Universität Freiburg

Seit 2017 Heisenberg-Professor (W3) für Medizinische Zellforschung und Signaltransduktion, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Signaltransduktionsprozesse im physiologischen und pathologischen Kontext, insbesondere bei der Tumoringression und -progression, - Charakterisierung von Zielstrukturen und Resistenzmechanismen der zielgerichteten Tumortherapie

Ausgewählte Publikationen

- Halbach S, ... Aumann K, Brummer T. Gab2 is essential for Bcr-Abl-mediated leukemic transformation and hydronephrosis in a chronic myeloid leukemia mouse model. *Leukemia*. 2016; 30(9):1942-5.
- Koehler M, Roering M, ... Brummer T. Activation loop phosphorylation regulates B-Raf in vivo and transformation by B-Raf mutants. *EMBO Journal*. 2016; 35(2):143-61.
- Herr R, ... Brummer T. B-Raf Inhibitors Induce Epithelial Differentiation in BRAF-Mutant Colorectal Cancer Cells. *Cancer Research*. 2015; 75(1):216-29.
- Yaktapour N, Meiss F, ... Duyster J*, Zirlik K*, Brummer T*, Zeiser R*. BRAF inhibitor-associated ERK activation drives development of chronic lymphocytic leukemia. *Journal of Clinical Investigation*. November 2014; 124(11):5074-84. *Co-senior authors
- Roering M, ... Brummer T. Distinct requirement for an intact dimer interface in wild-type, V600E and kinase-dead B-Raf signalling. *EMBO Journal*. 30. Mai 2012; 31(11):2629-47.



Prof. Dr. Giovanni Maio

Institut für Ethik und Geschichte der Medizin
Leitung

☎ 0761/203-5033
✉ maio@ethik.uni-freiburg.de
🌐 www.egm.uni-freiburg.de

Vita

Abgeschlossene Studien der Philosophie und der Medizin

2000 Habilitation für Ethik in der Medizin

2002 Berufung durch die Bundesregierung in die Zentrale Ethikkommission für Stammzellforschung

2004 Rufe auf Lehrstühle für Medizinethik nach Zürich (abgelehnt), nach Bochum (abgelehnt), nach Aachen (abgelehnt)

Seit 2005 W3-Professur für Bioethik/Medizinethik Universität Freiburg

2008 Berufung in den Ausschuss für ethische und medizinjuristische Grundsatzfragen der Bundesärztekammer

Schwerpunkte Forschung

- Ethische Grenzen der Ökonomisierung und Technisierung der Medizin
- Anthropologische Grundfragen der Medizin
- Bedeutung der Zwischenmenschlichkeit für die Medizin

Ausgewählte Publikationen

- Maio G. Den kranken Menschen verstehen. Für eine Medizin der Zuwendung. Freiburg: Herder, 2015.
- Maio G. Geschäftsmodell Gesundheit. Wie der Markt die Heilkunst abschafft. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2014.
- Maio G. Mittelpunkt Mensch – Ethik in der Medizin. Ein Lehrbuch. Stuttgart: Schattauer, 2017 (2. Auflage).



Prof. Dr. Josef Unterrainer

Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie
Leitung

☎ 0761/203-5513
✉ josef.unterrainer@mps.uni-freiburg.de
🌐 www.mps.uni-freiburg.de

Vita

1997 Promotion zum Doktor rerum naturalium an der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Paris-Lodron Universität Salzburg

2000-2008 Vertretungsprofessur für Biologische und Differentielle Psychologie (C4) am Institut für Psychologie und zuvor Wissenschaftlicher Assistent (C1) an der Abteilung für Neuropsychologie der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

2009-2016 W2-Professur für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Universität Mainz

Seit 2016 W3-Professur für Medizinische Psychologie und Medizinische Soziologie, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Planen und Problemlösen
- Neuro-kognitive Entwicklung

Ausgewählte Publikationen

- Unterrainer JM, Rauh R, Rahm B, Hardt J, Kaller CP, Klein C, Paschke-Müller M, Biscaldi M. Development of Planning in Children with High-Functioning Autism Spectrum Disorders and/or Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Autism Res.* 2016; 9(7):739-51.
- Unterrainer JM, Kaller CP, Loosli SV, Heinze K, Ruh N, Paschke-Müller M, Rauh R, Biscaldi M, Rahm B. Looking ahead from age 6 to 13: a deeper insight into the development of planning ability. *Br J Psychol.* 2015; 106(1):46-67.
- Kaller CP, Rahm B, Spreer J, Weiller C, Unterrainer JM. Dissociable contributions of left and right dorsolateral prefrontal cortex in planning. *Cereb Cortex.* 2011; 21(2):307-17.
- Unterrainer JM, Owen AM. Planning and problem solving: from neuropsychology to functional neuroimaging. *J Physiol Paris.* 2006; 99(4-6):308-17.
- Unterrainer JM, Rahm B, Kaller CP, Ruff CC, Spreer J, Krause BJ, Schwarzwald R, Hautzel H, Halsband U. When planning fails: individual differences and error-related brain activity in problem solving. *Cereb Cortex.* 2004; 14(12):1390-7.

Spezielle Forschungsmethoden

- Verhaltensstudien (experimentell und beobachtend)
- Bildgebende Verfahren (fMRI)



Prof. Dr. Ursula Wittwer-Backofen

Biologische Anthropologie
Leitung

☎ 0761/203-6896
✉ ursula.wittwer-backofen@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/anthropologie.html
www.zmg.uni-freiburg.de

Vita

1982-1990 wissenschaftliche Mitarbeiterin, Universitäten Mainz und Heidelberg

1990-1999 Hochschulassistentin, Universität Gießen

1998 Habilitation Anthropologie/Humanbiologie, Universität Gießen

1999-2002 Max-Planck-Institut für demografische Forschung Rostock

Seit 2002 C3-Professorin für Biologische Anthropologie, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Forensische Anthropologie
- Lehrkonzept MSc Global Urban Health
- Lehrkonzept MSc Interdisziplinäre Anthropologie

Ausgewählte Publikationen

- Winchester MS, BeLue R, Oni T, Wittwer-Backofen U, Deobagkar D, Onya H, Samuels TA, Matthews SA, Stone C, Airhihenbuwa C. The Pan-University Network for Global Health: framework for collaboration and review of global health needs. *Global Health.* 2016 Apr 21;12:13.
- Voigt M, Olbertz D, Hentschel R, Kunze M, Hagenah H.-P. Schiolz R, Wittwer-Backofen U, Hesse V, Straube S. Perzentilwerte für die Körpermaße neugeborener Drillinge - Ergebnisse der deutschen Perinatalerhebung der Jahre 2007-2011 unter Beteiligung aller Bundesländer. *Z Geburtsh Neonatol.* 2016; 220: 66-73.
- Wittwer-Backofen U. Age Estimation using Tooth Cementum Annulation. In Bell L (ed) *Forensic Microscopy for Skeletal Tissues.* *Methods in Molecular Biology.* 2012; 915:129-143.
- Grupe G, Christiansen K, Schröder I, Wittwer-Backofen U. *Anthropologie – Ein einführendes Lehrbuch.* Springer Verlag Berlin Heidelberg. 2012.
- Krentz H, Voigt M, Hesse V, Guthmann F, Wittwer-Backofen U, Straube S. Somatic classification of Neonates Based on Weight-for-Length and Rohrer's Ponderal Index: Effects of Maternal BMI and Smoking. *Geburtsh Frauenheilk.* 2011; 71: 973-978.

Spezielle Forschungsmethoden

- Zahnzementannulation zur Altersbestimmung
- Forensische Gesichtskonstruktionen
- 3D-Analysen des Gesichtswichgewebes



Prof. Dr. Dr. Judith Fischer

Institut für Humangenetik
Ärztliche Direktorin

☎ 0761/270-70510
✉ judith.fischer@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/humangenetik

Vita

1996-2007 Wissenschaftliche Mitarbeiterin (Institut für Genetik, Genethon, Centre National de Genotypage, Evry, Frankreich, INSERM)

2002 Wissenschaftliche Promotion PhD
2007-2010 Forschungsdirektorin INSERM (Institut für Genetik, Centre National de Genotypage, Evry, Frankreich)

2007 Habilitation im Fach Biologie (Universität Evry Val d'Essonne, Frankreich)

Seit 2010 W3-Professorin für Humangenetik, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Genetik von seltenen Genodermatosen, vor allem Verhornungsstörungen
- Genetik der komplexen erblichen Psoriasis

Ausgewählte Publikationen

- Radner FPW, Marrakchi, ...Lathrop M, Fischer J. Mutations in CERS3 Cause Autosomal Recessive Congenital Ichthyosis in Humans. *Plos Genetics.* 2013; 9(6):e1003536.
- Tsoi LC, Spain SL, Knight J, ...Fischer J, ... Abecasis GR, Elder JT, Trembath RC. Identification of 15 new psoriasis susceptibility loci highlights the role of innate immunity. *Nat Genet.* 2012; 44:1341-1348.
- Grall A, Guaguère, ...Lathrop M, Galibert F, André C and Fischer J. PNPLA1 mutations cause autosomal recessive congenital ichthyosis in golden retriever dogs and humans. *Nat Genet.* 2012; 44:140-147.
- Nair RP, Duffin KC, ... Fischer J, ... Bowcock AM, Abecasis GR. Collaborative Association Study of Psoriasis. Genome-wide scan reveals association of psoriasis with IL-23 and NF-kappaB pathways. *Nat Genet.* 2009; 41:199-204.
- Fischer J, Lefèvre C, ...Lathrop M, Salvayre R. The gene encoding adipose triglyceride lipase (PNPLA2) gene is mutated in neutral lipid storage disease with myopathy. *Nat Genet.* 2007; 39:28-30.

Spezielle Forschungsmethoden

- Next-Generation Sequenzierung (NGS) wie Whole-Exome-Sequenzierung und Multi-Gen-Panel-Sequenzierung
- Zellkultur (Keratinocyten, 3D-Kultur)
- Illumina MiSeq; Ion Proton



Prof. Dr. Harald Binder

Department für Biometrie, Epidemiologie und Medizinische Bioinformatik
 Institut für Medizinische Biometrie und Statistik
 Leitung

☎ 0761/203-6662
 ✉ binderh@imbi.uni-freiburg.de
 🌐 portal.uni-freiburg.de/imbi

Vita

1996-2001 Studium der Psychologie und Mathematical Behavioral Sciences, Regensburg und UC Irvine
2001-2006 Promotion in Statistik, LMU München
2006-2011 wiss. Mitarbeiter und Habilitation, Universität Freiburg
2011-2017 W2-Professor für Medizinische Biometrie, Universitätsmedizin Mainz
Seit 2017 W3-Professor für Medizinische Biometrie und Statistik, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Integrative statistische Modellierung von molekularen Messungen zusammen mit klinischen Merkmalen
- Big Data-Techniken für klinische Register und Routinedaten mit komplexen Zeitstrukturen
- Techniken des maschinellen Lernens mit Fokus auf Deep Learning für Wissensextraktion aus biomedizinischen Daten mit eingeschränkter Fallzahl

Ausgewählte Publikationen

- Poplawski A, Binder H. Feasibility of sample size calculation for RNA-seq studies. *Brief Bioinform.* 2017; doi: 10.1093/bib/bbw144.
- Poplawski A, Marini F, Hess M, Zeller T, Mazur J, Binder H. Systematically evaluating interfaces for RNA-seq analysis from a life scientist perspective. *Brief Bioinform.* 2016; 17(2), 213-223.
- Binder H, Blettner M. Big data in medical science – a biostatistical view. *Dtsch Arztebl Int.* 2015; 112(9), 137-142.
- Schmidtman I, Elsässer A, Weinmann A, Binder H. Coupled variable selection for regression modeling of complex treatment patterns in a clinical cancer registry. *Stat Med.* 2014; 33(30), 5358-5370.
- König J, Krahn U, Binder H. Visualizing the flow of evidence in network meta-analysis and characterizing mixed treatment comparisons. *Stat Med.* 2013; 32(30), 5414-5429.

Spezielle Forschungsmethoden

- Über mehrere Standorte verteilte Schätzung von statistischen Modellen zur Erfüllung von Datenschutzerfordernungen in Konsortien
- Web-Applikationen zur Verfügbarmachung von Datenanalysewerkzeugen



Prof. Dr. Anna Köttgen

Department für Biometrie, Epidemiologie und Medizinische Bioinformatik
 Institut für Genetische Epidemiologie
 Leitung

☎ 0761/270-78050
 ✉ anna.koettgen@uniklinik-freiburg.de
 🌐 portal.uni-freiburg.de/imbi/GE-en

Vita

1994-2001 Studium der Humanmedizin, Universität Freiburg
2002 Promotion, Physiologie, Universität Freiburg
2005-2009 Master of Public Health, DFG Postdoktorandin, Assistant Scientist, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, Baltimore, MD, USA
2010-2015 Emmy Noether-Gruppenleiterin, Universitätsklinikum Freiburg und Adjunct Assistant Professor, Johns Hopkins University, USA

Seit 2016 Heisenberg-Professorin (W3) für Genetische Epidemiologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Genetische Epidemiologie, Fokus (Epi-) Genetik komplexer renaler und metabolischer Erkrankungen
- Metabolomics, Fokus Identifikation von Membrantransportproteinen und Enzymen
- Epidemiologisches Studiendesign

Ausgewählte Publikationen

- Sekula P, ... Köttgen A. A Metabolome-Wide Association Study of Kidney Function and Disease in the General Population. *J Am Soc Nephrol.* 2016; Apr;27(4):1175-88.
- Köttgen A et al. Genome-wide association analyses identify 18 new loci associated with serum urate concentrations. *Nature Genetics* 2013; 45(2):145-54.
- Suhre K, ... Köttgen A, ... Gieger C. Human metabolic individuality in biomedical and pharmaceutical research. *Nature* 2011; 477(7362):54-60.
- Köttgen A et al. New Loci Associated with Kidney Function and Chronic Kidney Disease. *Nature Genetics* 2010 ; 42(5):376-84.
- Köttgen A et al. Multiple loci associated with indices of renal function and chronic kidney disease. *Nature Genetics* 2009; 41(6):712-717.

Spezielle Forschungsmethoden

- [Epi-] genom-weite Assoziationsstudien, Analyse von Daten aus Exom-/Genom-Sequenzierungen
- Analyse und Modellierung hoch-dimensionaler metabolomics Daten
- Durchführung prospektiver Kohortenstudien



Prof. Dr. Hartmut Hengel

Department für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene
 Institut für Virologie
 Ärztlicher Direktor

☎ 0761/203-6534
 ✉ hartmut.hengel@uniklinik-freiburg.de
 🌐 www.uniklinik-freiburg.de/virologie.html

Vita

1989 Promotion zum Dr. med. an der Universität Ulm (Prof. Dr. Hermann Wagner, PhD, Institut für Mikrobiologie der Universität Ulm, Abteilung Immunologie)
1998 Habilitation für das Fach Virologie, Venia legendi; Ludwig-Maximilians-Universität München
2002 Ernennung zum Direktor und Professor am Robert Koch-Institut, Berlin
2004-2012 Lehrstuhlinhaber und Direktor des Instituts für Virologie, Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Seit 2012 W3-Professor für Virologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Experimentelle Virologie und Immunbiologie von Cytomegalieviren (CMV)
- Immunevasion von Viren
- Klinische Virologie und Impfungen

Ausgewählte Publikationen

- Corrales-Aguilar E, Trilling M, Hunold K, Fiedler M, Le VT, Reinhard H, Ehrhardt K, Mercé-Maldonado E, Aliyev E, Zimmermann A, Johnson DC, Hengel H. Human cytomegalovirus Fcγ binding proteins gp34 and gp68 antagonize Fcγ receptors I, II and III. *PLoS Pathog.* 2014; 10(5):e1004131.
- Stern-Ginossar N, Weisburd B, Michalski A, Le VT, Hein MY, Huang SX, Ma M, Shen B, Qian SB, Hengel H, Mann M, Ingolia NT, Weissman JS. Decoding human cytomegalovirus. *Science.* 2012; 338(6110):1088-93.
- Trilling M, Le VT, Fiedler M, Zimmermann A, Bleifuss E, Hengel H. Identification of DNA-damage DNA-binding protein 1 as a conditional essential factor for cytomegalovirus replication in interferon-γ-stimulated cells. *PLoS Pathog.* 2011; 7(6):e1002069.
- Zimmermann A, Trilling M, Wagner M, Wilborn M, Bubic I, Jonjic S, Koszinowski U, Hengel H. A cytomegaloviral protein reveals a dual role for STAT2 in IFN-γ signaling and antiviral responses. *J Exp Med.* 2005; 201(10):1543-53.
- Hengel H, Koopmann JO, Flohr T, Muranyi W, Goulmy E, Hämmerling GJ, Koszinowski UH, Momburg F. A viral ER-resident glycoprotein inactivates the MHC-encoded peptide transporter. *Immunity.* 1997; 6(5):623-32.

Spezielle Forschungsmethoden

- Mouse CMV infection model
- BACmid-based mutagenesis



Prof. Dr. Martin Schwemmler

Department für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene
 Institut für Virologie

☎ 0761/203-6526
 ✉ martin.schwemmler@uniklinik-freiburg.de
 🌐 www.uniklinik-freiburg.de/virologie-en/research/research-teams/martin-schwemmler-team.html

Vita

1992-1994 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Virologie (Prof. Staeheli), Universitätsklinikum Freiburg
1995-1997 Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Neurovirologie (Prof. Lipkin), UC-Irvine, USA
1997-2001 Gruppenleiter am Institut für Virologie (Prof. Haller), Universitätsklinikum Freiburg, Deutschland
2002-2003 Gruppenleiter am Institut für Virologie (Prof. Mölling), Universität Zürich, Schweiz
Seit 2003 C3-Professor für Virologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Zoonotische Viren
- Aspekte der angeborenen Immunantwort
- Molekularbiologie von RNA-Viren

Ausgewählte Publikationen

- Moreira ÉA, Weber A, Bolte H, Kolesnikova L, Giese S, Lakdawala S, Beer M, Zimmer G, García-Sastre A, Schwemmler M, Juozapaitis M. A conserved influenza A virus nucleoprotein code controls specific viral genome packaging. *Nat Commun.* 2016; 7:12861.
- Moreira ÉA, Locher S, Kolesnikova L, Bolte H, Aydllo T, García-Sastre A, Schwemmler M, Zimmer G. Synthetically derived bat influenza A-like viruses reveal a cell type- but not species-specific tropism. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2016; 113:12797-12802.
- Juozapaitis M, Aguiar Moreira É, Mena I, Giese S, Riegger D, Pohlmann A, Höper D, Zimmer G, Beer M, García-Sastre A, Schwemmler M. An infectious bat-derived chimeric influenza virus harbouring the entry machinery of an influenza A virus. *Nat Commun.* 2014; 5:4448.
- Wu YJ, Schulz H, Lin CC, Saar K, Patone G, Fischer H, Hübner N, Heimrich B, Schwemmler M. Borna disease virus-induced neuronal degeneration dependent on host genetic background and prevented by soluble factors. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2013; 110(5):1899-904.
- Mänz B, Brunotte L, Reuther P, Schwemmler M. Adaptive mutations in NEP compensate for defective H5N1 RNA replication in cultured human cells. *Nat Commun.* 2012; 3:802.

Spezielle Forschungsmethoden

- In vitro und in vivo Infektionsmodelle
- Herstellung rekombinanter Influenzaviren



**Prof. Dr.
Peter Stäheli**

**Department für Medizinische
Mikrobiologie und Hygiene**
Institut für Virologie

☎ 0761/203-6579
✉ peter.staeheli@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/
virologie.html

Vita

1978-1981 Doktorand Mikrobiologie
ETH Zürich
1981-1985 Postdoc Virologie Universität
Zürich
1985-1987 Postdoc Scripps Research
Institute, La Jolla, CA
1987-1990 Junior Group Leader Virologie
Universität Zürich
Seit 1990 C3-Professor für Virologie,
Schwerpunkt Molekulare Virologie,
Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Influenza- und andere respiratorische RNA-Viren
- Virusabwehrsysteme des Wirts: Interferone und andere antiviral wirksame Cytokine

Ausgewählte Publikationen

- Deeg CM, Hassan E, Mutz P, Rheinemann L, Götz V, Magar L, Schilling M, Kallfass C, Nürnberger C, Soubies S, Kochs G, Haller O, Schwemmler M, Staeheli P. In vivo evasion of Mx_A by avian influenza viruses requires human signature in the viral nucleoprotein. *J Exp Med.* 2017; 214(5):1239-1248.
- Hernández PP, Mahlaköiv T, Yang I, Schwierzeck V, Nguyen N, Guendel F, Gronke K, Ryffel B, Hölscher C, Dumoutier L, Renaud JC, Suerbaum S, Staeheli P, Diefenbach A. Interferon-λ and interleukin 22 act synergistically for the induction of interferon-stimulated genes and control of rotavirus infection. *Nat Immunol.* 2015; 16(7):698-707.
- Mahlaköiv T, Hernandez P, Gronke K, Diefenbach A, Staeheli P. Leukocyte-derived IFN-α/β and epithelial IFN-λ constitute a compartmentalized mucosal defense system that restricts enteric virus infections. *PLoS Pathog.* 2015; 11(4):e1004782.
- Pott J, Mahlaköiv T, Mordstein M, Duerr CU, Michiels T, Stockinger S, Staeheli P, Hornef MW. IFN-λ determines the intestinal epithelial antiviral host defense. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2011; 108(19):7944-9.
- Mordstein M, Kochs G, Dumoutier L, Renaud JC, Paludan SR, Klucher K, Staeheli P. Interferon-λ contributes to innate immunity of mice against influenza A virus but not against hepatotropic viruses. *PLoS Pathog.* 2008; 4(9):e1000151.

Spezielle Forschungsmethoden

- Tierhaltung für Infektion mit Viren der biologischen Sicherheitsstufen 2 und 3



**Prof. Dr.
Georg Häcker**

**Department für Medizinische
Mikrobiologie und Hygiene**
Institut für Medizinische Mikrobiologie
und Hygiene
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/203-6532
✉ georg.haecker@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/
mikrobiologie.html

Vita

1993-1995 DFG Forschungsstipendium am
Walter and Eliza Hall Institute for Medical
Research (WEHI) in Melbourne
1996-2009 Arzt/Wissenschaftler (AG-Leiter)
und Facharzt, Institut für Medizinische
Mikrobiologie, TU München
1998-2000 Privatdozent, Institut für
Medizinische Mikrobiologie, TU München
2000-2009 C3-Professor, Institut für
Medizinische Mikrobiologie, Immunologie und
Hygiene, TUM
Seit 2009 W3-Professor für Medizinische
Mikrobiologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Molekulare Mechanismen des Zelltods
- Zelltod im Immunsystem, Entzündung
- Infektionsbiologie von Chlamydia trachomatis

Ausgewählte Publikationen

- Weber A, Heinlein M, Dengjel J, Alber C, Singh PK, Häcker G. The deubiquitinase Usp27x stabilizes the BH3-only protein Bim and enhances apoptosis. *EMBO Rep.* 2016; 17(5):724-38.
- Schwab L, Goroncy L, ..., Hildebrandt GC*, Häcker G*, Zeiser R*. Neutrophil granulocytes recruited upon translocation of intestinal bacteria enhance graft-versus-host disease via tissue damage. *Nat Med.* 2014; 20(6): 648-54. *Equal contribution.
- Gentle IE, Moelter I, Lechler N, Bambach S, Vucikujia S, Häcker G*, Aichele P*. Inhibitors of apoptosis proteins (IAPs) are required for effective T-cell expansion/survival during antiviral immunity in mice. *Blood.* 2014; 123(5):659-68. *Equal contribution.
- Feoktistova M, Geserick P, Kellert B, Dimitrova DP, Langlais C, Hupe M, Cain K, MacFarlane M, Häcker G, Leverkus M. cIAPs block Ripoptosome formation, a RIP1/caspase-8 containing intracellular cell death complex differentially regulated by cFLIP isoforms. *Mol Cell.* 2011; 43(3):449-63.
- Paschen SA, Christian JG, Vier J, Schmidt F, Walch A, Ojcius DM, Häcker G. Cytopathicity of Chlamydia is largely reproduced by expression of a single chlamydial protease. *J Cell Biol.* 2008; 182(1):117-27.



**Prof. Dr.
Georg Gasteiger**

**Department für Medizinische
Mikrobiologie und Hygiene**
Institut für Medizinische Mikrobiologie
und Hygiene

☎ 0761/203-6522
✉ georg.gasteiger@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/mikrobiologie/
forschung/ag-prof-gasteiger.html

Vita

2004-2010 Facharzt Ausbildung in Mikrobiologie,
Virologie und Infektionsepidemiologie,
Institut für Virologie, Helmholtz Zentrum und
Technische Universität München
2010-2014 Postdoktorand, Memorial
Sloan-Kettering Cancer Center und Howard
Hughes Medical Institute, Immunology
Program, New York, USA
2015-2016 Emmy Noether Gruppenleiter,
Institut für Medizinische Mikrobiologie und
Hygiene, und FZI Research Center für
Immuntherapie, Universitätsmedizin Mainz
Seit 2016 W3-Professor für Mikrobiologie
und Molekulare Infektionsimmunologie,
Institut für Medizinische Mikrobiologie und
Hygiene, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Entwicklung, Funktion und Interaktionen von Gewebe-ständigen Lymphozyten (Innate Lymphoide Zellen und residente Gedächtnis T Zellen)

Ausgewählte Publikationen

- Muschwaweck A, Buchholz VR, Fellenzer A, Hessel C, König PA, Tao S, Tao R, Heikenwälder M, Busch DH, Korn T, Kastenmüller W, Drexler I, Gasteiger G. Antigen-dependent competition shapes the local repertoire of tissue-resident memory CD8⁺ T cells. *J Exp Med.* 2016; 213(13):3075-3086.
- Gasteiger G, Fan D, Dikyi S, Lee SY and Rudensky AY. Tissue residency of innate lymphoid cells in lymphoid and non-lymphoid organs. *Science.* 2015; 350(6263):981-5.
- Gasteiger G, Rudensky AY. Interactions between innate and adaptive lymphocytes. *Nat Rev Immunol.* 2014; 14(9):631-9.
- Gasteiger G, Hemmers S, Firth MA, Le Floch A, Huse M, Sun JC, and Rudensky AY. IL-2 dependent tuning of NK cell sensitivity for target cells controlled by regulatory T cells. *J Exp Med.* 2013; 210(6):1167-78.
- Gasteiger G, Hemmers S, Bos P, Sun JC, and Rudensky AY. IL-2 dependent adaptive control of NK cell homeostasis. *J Exp Med.* 2013; 210(6):1179-87.



**Prof. Dr.
Hanspeter Pircher**

**Department für Medizinische
Mikrobiologie und Hygiene**
Institut für Immunologie
Direktor

☎ 0761/203-6521
✉ hanspeter.pircher@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/
immunologie.html

Vita

1981-1985 Dr. sc. nat. ETH;
Universitätsspital Zürich
1986-1987 Post-Doc,
Ontario Cancer Institute, Toronto
1988-95 wissenschaftlicher Mitarbeiter;
Institut für Exp. Immunologie,
Universitätsspital Zürich
Seit 1995 C3-Professor und
Leiter des Instituts für Immunologie,
Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Gewebe-ständige Gedächtnis-T-Zellen: Lymphozyten mit faszinierenden Eigenschaften
- Rolle von B- und NK-Zellen in der Immunantwort gegenüber dem Virus der lymphozytären Choriomeningitis (LCMV)

Ausgewählte Publikationen

- Woyciechowski S, Hofmann M, Pircher H. alpha4 beta1 integrin promotes accumulation of tissue-resident memory CD8⁺ T cells in salivary glands. *Eur J Immunol.* 2017; 47(2):244-250.
- Schwartzkopff S, Woyciechowski S, Aichele U, Flecken T, Zhang N, Thimme R, Pircher H. TGF-beta downregulates KLRG1 expression in mouse and human CD8(+) T cells. *Eur J Immunol.* 2015; 45(8):2212-7.
- Straub T, Schweier O, Bruns M, Nimmerjahn F, Waisman A, Pircher H. Nucleoprotein-specific nonneutralizing antibodies speed up LCMV elimination independently of complement and Fcγγ₁. *Eur J Immunol.* 2013; 43(9):2338-48.
- Mueller K, von Mässenhausen A, Aichele U, Stärck L, Leisegang M, Uckert W, Pircher H. Protective capacity of virus-specific T cell receptor-transduced CD8 T cells in vivo. *J Virol.* 2012; 86(19):10866-9.
- Hofmann M, Pircher H. E-cadherin promotes accumulation of a unique memory CD8 T-cell population in murine salivary glands. *Proc Natl Acad Sci USA.* 2011; 108(40):16741-6.

Spezielle Forschungsmethoden

- Virale Infektionsmodelle



Prof. Dr. Martin Werner

Department für Pathologie
Institut für Klinische Pathologie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-80060
✉ pathologie.direktion@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/pathologie

Vita

1987-1996 Facharzt Ausbildung und Habilitation für Pathologie, Institut für Pathologie, Medizinische Hochschule Hannover

1996-2001 Institut für Pathologie, Technische Universität München, ab 1997 C3-Professur für Pathologie und Stellvertretender Institutsdirektor

Seit 2002 C4-Professor für Pathologie und Ärztlicher Direktor, Institut für Klinische Pathologie, Universitätsklinikum Freiburg

2012-2013 Klinischer Direktor des Comprehensive Cancer Center Freiburg

Seit 2013 Principle Investigator im Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK)

Schwerpunkte Forschung

- Responseprädiktion und Risikostratifizierung von Tumoren
- Molekulare Karzinogenese und Klassifikation solider Tumoren und hämatologischer Neoplasien

Ausgewählte Publikationen

- Bronsert P, Enderle-Ammour K, Bader M, Timme S, Kuehs M, Csanadi A, Kayser G, Kohler I, Bausch D, Hoepfner J, Hopt UT, Keck T, Stickeler E, Passlick B, Schilling O, Reiss CP, Vashist Y, Brabletz T, Berger J, Lotz J, Olesch J, Werner M, Wellner UF. Cancer cell invasion and EMT marker expression: a three-dimensional study of the human cancer-host interface. *J Pathol.* 2014; 234(3):410-22.
- Fichter CD, Gudernatsch V, Przapadlo CM, Follo M, Schmidt G, Werner M, Lassmann S. ErbB targeting inhibitors repress cell migration of esophageal squamous cell carcinoma and adenocarcinoma cells by distinct signaling pathways. *Journal of Molecular Medicine.* 2014; 92(11):1209-23.
- Münch C, May AM, Hauschke D, Roth J, Lassmann S, Werner M. Internuclear chromosomal distribution of dysplastic megakaryocytes in myelodysplastic syndromes is dependent on the level of ploidy. *Chromosoma.* 2011; 120(3), 265–273.
- Wiech T, Nikolopoulos E, Weis R, Langer R, Bartholomé K, Timmer J, Walch AK, Höfler H, Werner M. Genome-wide analysis of genetic alterations in Barrett's adenocarcinoma using single nucleotide polymorphism arrays. *Lab Invest.* 2009; 89(4):385-97.
- Lassmann S, Tang L, Capanu M, Brabletz T, Schöpflin A, Zur Hausen A, Gonen M, Kemeny N, Shia J, Klimstra D, Werner M. Predictive molecular markers for colorectal cancer patients with resected liver metastasis and adjuvant chemotherapy. *Gastroenterology.* 2007; 133(6):1831-9.



Prof. Dr. Paul Fisch

Department für Pathologie
Institut für Klinische Pathologie

☎ 0761/270-80650
✉ paul.fisch@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/pathologie/forschung/ag-fisch.html

Vita

1985-1987 Assistenzarzt Medizinische Poliklinik der Universität Würzburg

1987-1990 Leukemia Society Fellow, Madison, Wisconsin Comprehensive Cancer Center USA

1990-1992 DFG Stipendium, MRC Laboratory of Molecular Biology, Cambridge UK

1993-1996 Special Fellowship der Leukemia Society of America, Abteilung Hämatologie-Onkologie, Universitätsklinikum Freiburg

1996-1998 Heisenberg-Stipendium, Abteilung Immunologie, Universität Tübingen

Seit 1998 C3-Professor für Molekulargenetische Pathologie, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Zellbiologie humaner NK-Zellen. Inhibitorische und aktivierende Rezeptoren, Rolle bei der Tumorerkennung, NK-Zell Entwicklung und hämatopoetischer Stammzelltransplantation (HSCT)
- Humane gamma delta T-Lymphozyten: Repertoire, Rolle bei der Tumorabwehr und der HSCT
- Analyse der Diversität, Sequenz, Klonalität und des Immunrepertoires humaner T- und B-Zellen

Ausgewählte Publikationen

- Christopoulos P, Dopfer EP, Malkovsky M, Esser PR, Schaefer HE, Marx A, Kock S, Rupp N, Lorenz MR, Schwarz K, Harder J, Martin SF, Werner M, Bogdan C, Schamel WW and Fisch, P. A novel thymoma-associated immunodeficiency with increased naive T cells and reduced CD247 expression. *J Immunol.* 2015; 194:3045-3053.
- Bleul CC, Corbeaux T, Reuter A, Fisch P, Monting JS, Boehm T. Formation of a functional thymus initiated by a postnatal epithelial progenitor cell. *Nature.* 2006; 441: 992-996.
- Ehl S, Schwarz K, Enders A, Duffner U, Pannicke U, Kuhr J, Mascart F, Schmitt-Graeff A, Niemeyer C, Fisch P. 2005. A variant of SCID with specific immune responses and predominance of gamma delta T cells. *J Clin Invest.* 2005; 115:3140-3148.
- Handgretinger R, Geiselhart A, Moris A, Grau R, Teuffel O, Bethge W, Kanz L, Fisch P. Pure red-cell aplasia associated with clonal expansion of granular lymphocytes expressing killer-cell inhibitory receptors. *N Engl J Med.* 1999; 340: 278-284.
- Fisch P et al. Recognition by human V gamma 9/V delta 2 T cells of a GroEL homolog on Daudi Burkitt's lymphoma cells. *Science.* 1990; 250:1269-1273.



Prof. Dr. Annette Hildegard Schmitt-Gräff

Department für Pathologie
Institut für Klinische Pathologie

☎ 0761/270-80660
✉ annette.schmitt-graeff@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/pathologie/

Vita

1986 Habilitation für allgemeine und spezielle Pathologie mit einem DFG-geförderten Forschungsstipendium (Department für Experimentelle Pathologie, Prof. G. Gabbiani, Universitätsspital Genf)

1990-1992 Leitende Oberärztin am Institut für klinische Pathologie, Department für Pathologie, Universitätsspital Genf, Schweiz

1992-1999: APL-Professorin, Oberärztin am Institut für Pathologie, Freie Universität Berlin (Prof. Dr. Harald Stein)

Seit 1995 C3-Professorin für Allgemeine Pathologie, Universitätsklinikum Freiburg

2009 Präsidentin der Internationalen Akademie für Pathologie (IAP), dt. Abteilung

Seit 2016 Mitglied des Internationalen Education Committees der IAP Central

Schwerpunkte Forschung

- Pathologie hämato-lymphoider Neoplasien und ihrer Manifestationen in Lymphknoten, Knochenmark und extranodalen Lokalisationen mit spezieller Berücksichtigung der Nische.
- Leber- und gastrointestinale Pathologie mit Fokus auf neuroendokrinen Neoplasien und Tumoren des hepatobiliären Systems.
- Graft-versus-Host Erkrankung nach allogener hämatopoetischer Zelltransplantation

Ausgewählte Publikationen

- Schmitt-Graeff AH, Nitschke R, Zeiser R. The Hematopoietic Niche in Myeloproliferative Neoplasms. *Mediators Inflamm.* 2015; 2015:347270.
- Schmitt-Graeff AH, Erben P, Schwaab J, Vollmer-Kary B, Metzgeroth G, Sotlar K, Horny HP, Kreipe HH, Fisch P, Reiter A. The FIP1L1-PDGFR fusion gene and the KIT D816V mutation are coexisting in a small subset of myeloid/lymphoid neoplasms with eosinophilia. *Blood.* 2014; 123:595-7.
- Schmitt-Graeff AH, Duerkop H, Vollmer-Kary B, Haxelmans S, Nitschke R, Fisch P, Germing U, Stein H. Clonal relationship between langerhans cell histiocytosis and myeloid sarcoma. *Leukemia.* 2012; 26:1707-10.
- Schmitt-Graeff AH, Teo SS, Olschewski M, Schaub F, Haxelmans S, Kirn A, Reinecke P, Germing U, Skoda RC. JAK2V617F mutation status identifies subtypes of refractory anemia with ringed sideroblasts associated with marked thrombocytosis. *Haematologica.* 2008; 93:34-40.
- Schmitt-Gräff A, Ertelt V, Allgaier HP, Koelble K, Olschewski M, Nitschke R, Bochaton-Piallat ML, Gabbiani G, Blum HE. Cellular retinol-binding protein-1 in hepatocellular carcinoma correlates with beta-catenin, Ki-67 index, and patient survival. *Hepatology.* 2003; 38:470-80.



Prof. Dr. Dr. Stefan Pollak

Institut für Rechtsmedizin
Direktor

☎ 0761/203-6853
✉ stefan.pollak@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/rechtsmedizin/

Vita

1968-1974 Studium der Medizin, Universität Wien

1974-1976 Studium der Rechtswissenschaft, Universität Wien

1974-1988 Arzt am Institut für Gerichtliche Medizin der Universität Wien

1982 Habilitation

Seit 1989 C4-Professor für Rechtsmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

Seit 2017 Prodekan für Struktur und Entwicklung der Medizinischen Fakultät

Schwerpunkte Forschung

- Forensische Pathologie
- Medizinische Kriminalistik
- Forensische Wundballistik

Ausgewählte Publikationen

- Pollak S, Thierauf A. Blunt force injury. In: Madea B (ed). *Handbook of Forensic Medicine.* Wiley Blackwell, Chichester. 2014; pp 258-282.
- Lutz-Bonengel S, Schmidt U, Sänger T, Heinrich M, Schneider PM, Pollak S. Analysis of mitochondrial length heteroplasmy in monozygous and non-monozygous siblings. *Int J Legal Med.* 2008; 122: 315-321.
- Pollak S. Medical criminalistics. *Forensic Sci Int.* 2007; 165:144-149.
- Große Perdekamp M, Vennemann B, Mattern D, Serr A, Pollak S. Tissue defect at the gunshot entrance wound. what happens to the skin? 2005; *Int J Legal Med* 119:217-222.
- Pollak S, Saukko P. *Atlas of Forensic Medicine.* CD-ROM. Elsevier, Amsterdam, 2003.

Spezielle Forschungsmethoden

- Experimentelle Wundballistik unter Verwendung von Verbundmodellen
- Forensische mtDNA-Analytik
- Toxikologische Analytik von synthetischen Cannabinoiden und ihren Metaboliten



Prof. Dr. Volker Mersch-Sundermann

Institut für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene

☎ 0761/270-85050
✉ volker.mersch-sundermann@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/iuk.html

Vita

1990-1991 Associate Professor, Case Western Reserve University, Cleveland, Ohio, USA

1994-2000 Priv.-Doz. und Apl. Professor für Hygiene und Umweltmedizin, UMM Mannheim, Medizinische Fakultät der Universität Heidelberg

2000-2001 C4-Professor für Toxikologie und Umwelttoxikologie, Fachbereich Geowissenschaften, Universität Trier

2001-2007 C4-Professor für Innenraum- und Umwelttoxikologie, Fachbereich Humanmedizin, Universität Gießen

Seit 2007 W3-Professor und Ärztlicher Direktor des Instituts für Umweltmedizin und Krankenhaushygiene Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Toxikologie von nanoskaligen Partikeln
- Gesundheitliche Wirkungen von Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) aus Holz und Holzprodukten
- Global Health-Seminar für Medizinstudierende Zentrum für Medizin und Gesellschaft (ZMG)

Ausgewählte Publikationen

- Bergheim M, Gminski R, Spangenberg B, Debaik M, Bürkle A, Kümmerer K, Gieré R, Mersch-Sundermann V. Recalcitrant pharmaceuticals in the aquatic environment: a comparative screening study of their occurrence, formation of photo-transformation products and their in vitro toxicity. Environ Chem. 2014; 11:431-444.
- Könczöl M, Weiß A, Gminski R, Merfort I, Mersch-Sundermann V. Oxidative stress and inflammatory response to printer toner particles in human epithelial A549 lung cells. Toxicol Lett. 2013; 216(2-3):171-180.
- Könczöl M, Goldenberg E, Ebeling S, Schäfer B, Garcia-Käufer M, Gminski R, Grobety B, Rothen-Rutishauser B, Merfort I, Gieré R, Mersch-Sundermann V. Cellular uptake and toxic effects of fine and ultrafine metal-sulfate particles in human A549 lung epithelial cells. Chem Res Toxicol. 2012; 25(12): 2687-2703.
- Gminski R, Marutzky R, Kevekordes S, Fuhrmann F, Bürger W, Hauschke D, Ebner W, Mersch-Sundermann V. Chemosensory irritations and pulmonary effects of acute exposure to emissions from oriented strand board. Hum Exp Toxicol. 2011;30(9):1204-21.

Spezielle Forschungsmethoden

- Expositions-kammer zur Untersuchung biologischer Wirkungen von Umweltemissionen
- Vitrocell Expositionssystem für humane Zellen und Gewebe



Prof. Dr. Claudia Spahn

Freiburger Institut für Musikermedizin
Leitung

☎ 0761/270-61610
✉ fim@mh-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/musikermedizin.html

Vita

1983-1991 Medizinstudium

1986-1991 Musikstudium (Dipl. Mus.)

1993 Promotion (Dr. med.)

1999 Fachärztin für Psychotherapeutische Medizin

2004 Habilitation

Seit 2004 W3-Professorin der Hochschule für Musik Freiburg und Leiterin des Freiburger Instituts für Musikermedizin

Schwerpunkte Forschung

- Prävention und Gesundheitsförderung für Musiker
- Lampenfieber/Auftrittsangst
- Musikphysiologische Grundlagen und Methoden für Instrumentalisten

Ausgewählte Publikationen

- Spahn C, Walther JC, Nusseck M. The effectiveness of a multimodal concept of audition training for music students in coping with music performance anxiety. Psychology of Music. 2015; 44:893-909.
- Spahn C. Treatment and prevention of music performance anxiety. In: Altenmüller E, Finger S, Boller F. (ed.). Progress in Brain Research. 2015; Vol. 217, Amsterdam Elsevier, pp. 129-140.
- Spahn C. Musikergesundheit in der Praxis. Henschel. Leipzig 2015.
- Spahn C, Wasmer C, Eickhoff F, Nusseck M. Comparing violinists' body movements while standing, sitting, and in sitting orientations to the right or left of a music stand. Medical Problems of Performing Artists. 2014; 29:86-93.
- Spahn C, Richter B, Pöppe J, Echternach M. Das Blasinstrumentenspiel Physiologische Vorgänge und Einblicke ins Körperinnere. DVD ROM. Helbling 2013.

Spezielle Forschungsmethoden

- Fragebogenentwicklung
- 3D Bewegungsanalyse
- Nexus 10B Bio-feedback-System



Prof. Dr. Bernhard Richter

Freiburger Institut für Musikermedizin
Leitung

☎ 0761/270-61610
✉ fim@mh-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/musikermedizin.html

Vita

1984-1992 Medizinstudium

1986-1991 Musikstudium (Konzertexamen)

1992 Promotion (Dr. med.)

2002 Habilitation

Seit 2005 W3-Professor und Leiter des Freiburger Instituts für Musikermedizin, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Dynamische Kernspintomographie
- Gehörschutz bei Musikern
- Physiologie des Singens und Sprechens

Ausgewählte Publikationen

- Burdumy M, Traser L, Richter B, Echternach M, Korvink JG, Hennig J, Zaitsev M. One-Second Magnetic Resonance Imaging of a Three-Dimensional Vocal Tract to Measure Dynamic Articulator Modifications. Journal of Magnetic Resonance Imaging. 2016; doi: 10.1002/jmri.25561.
- Richter B. Bildgebende Diagnostik: Video-Laryngo-Stroboskopie, Hochgeschwindigkeits-glottografie, dynamische Kernspintomografie. Sprache Stimme Gehör. 2016; 40(04):168-172.
- Richter B, Nusseck M, Spahn C, Echternach M. Effectiveness of a voice training program for student teachers on vocal health. Journal of Voice. 2016; 30:452-459.
- Echternach M, Burk F, Burdumy M, Traser L, Richter B. Morphometric Differences of Vocal Tract Articulators in Different Loudness Conditions in Singing. PLoS One. 2016; 11(4):e0153792.
- Richter B, Zander M, Hohmann B, Spahn C. Gehörschutz bei Musikern. HNO. 2011; 59(6):538-546.

Spezielle Forschungsmethoden

- Dynamisches MRT (in Kooperation mit der Klinik für Radiologie/ Medizinphysik)
- Hochgeschwindigkeits-Glottographie



Prof. Dr. Justus Duyster

Department Innere Medizin
Klinik für Innere Medizin I
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-34060
✉ direktion-med1@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/medizin1

Vita

1982-1989 Medizinstudium in Freiburg

2003-2012 Leitender Oberarzt und stellvertretender Klinikdirektor III. Med. Klinik (Hämatologie/Onkologie), Klinikum rechts der Isar der TU München

2004 C3- Professor für Innere Medizin und experimentelle Hämatologie TU München

Seit 2012 W3-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin I: Hämatologie, Onkologie und Stammzelltransplantation, Universitätsklinikum Freiburg

Seit 2013 Klinischer Direktor des Comprehensive Cancer Center Freiburg (CCCCF)

Schwerpunkte Forschung

- Präklinische und klinische Entwicklung molekularer Therapien bei malignen Erkrankungen

Ausgewählte Publikationen

- Müller TA, Grundler R, Istvanffy R, Rudelius M, Hennighausen L, Illert AL, Duyster J. Lineage-specific STAT 5 Target gene activation in hematopoietic progenitor cells predicts the FLT3 (+) - mediatec leukemic phenotype. Leukamia, 2016; 30 (8):1725-1733.
- Klein C, Zwick A, Kissel S, Forster CU, Pfeifer D, Follo M, Illert AL, Decker S, Benkler T, Pahl H, Oostendorp RA, Aumann K, Duyster J. Ptch2 loss drives myeloproliferation and myeloproliferative neoplasm progression., Dierks C. J Exp Med. 2016 Feb 8; 213(2):273-90.
- Illert AL, Kawaguchi H, Antinozzi C, Basser-mann F, Quintanilla-Martinez L, von Klitzing C, Hiwatari M, Peschel C, de Rooij DG, Morris SW, Barchi M, Duyster J. Targeted inactivation of nuclear interaction partner of ALK disrupts meiotic prophase. Development. 2012 Jul; 139(14):2523-34.
- Basser-mann F, von Klitzing C, Münch S, Bai RY, Kawaguchi H, Morris SW, Peschel C, Duyster J. NIPA defines an SCF-type mammalian E3 ligase that regulates mitotic entry. Cell. 2005; 122(1):45-57.
- Bai RY, Koester C, Ouyang T, Hahn SA, Hammerschmidt M, Peschel C, Duyster J. SMIF, a Smad4-interacting protein that functions as a co-activator in TGFbeta signalling. Nat Cell Biol. 2002; 4(3):181-90.

Spezielle Forschungsmethoden

- Lighthouse Fluorescence Technology Core Facility des Zentrums für Translationale Zellforschung (ZTZ)



**Prof. Dr.
Robert Zeiser**

Department Innere Medizin
Klinik für Innere Medizin I

☎ 0761/270-34580
✉ robert.zeiser@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/medizin1/forschung/experimentelle-forschung/allo-immunregulation.html

Vita

1995-2001 Studium der Humanmedizin an der Universität Freiburg; Tel Aviv University, Israel University of South Florida, Tampa Florida, USA

2001 – 2004 Facharzt Ausbildung Hämatologie/Onkologie

2005-2007 Postdoc Department of BMT Stanford University, Stanford, USA

2010 Habilitation für das Fach Innere Medizin

Oberarzt Abteilung Innere Medizin I, Universitätsklinikum Freiburg

Seit 2013 W3-Heisenberg-Professur

Seit 2016 Leiter der Sektion für Tumorimmunologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Allogene Stammzelltransplantation
- Tumorimmunologie und Signaling
- Molekulare Bildgebung

Ausgewählte Publikationen

- Zeiser R, Burchert A, Lengerke C, Verbeek M, Maas-Bauer K, Metzelder SK, Spoerl S, Ditschkowski M, et al. Ruxolitinib in corticosteroid-refractory graft-versus-host disease after allogeneic stem cell transplantation: a multicenter survey. *Leukemia*. 2015; 29:2062-8.
- Schwab L, Goroncy L, Palaniyandi S, ... Häcker G, Zeiser R. Neutrophil granulocytes recruited upon translocation of intestinal bacteria enhance GvHD via tissue damage. *Nat Med*. 2014; 20:648-54.
- Yaktapour N, Meiss F, Mastroianni J, ... Duyster J, Zirlik K, Brummer T, Zeiser R. BRAF inhibitor-associated ERK activation drives development of chronic lymphocytic leukemia. *J Clin Invest*. 2014; 124:5074-84.
- Jankovic D, Ganesan J, Bscheider M, ... Poeck H, Contassot E, Zeiser R. The Nlrp3 inflammasome regulates acute graft-versus-host disease. *J Exp Med*. 2013; 210:1899-910
- Wilhelm K, Ganesan J, Müller T, ..., Finke J, Idzko M, Zeiser R. Graft-versus-host disease is enhanced by extracellular ATP activating P2X(7)R. *Nat Med*. 2010; 16:1434-8.

Spezielle Forschungsmethoden

- Molekulare Bildgebung, IVIS Lumina



**Prof. Dr.
Heike Pahl**

Department Innere Medizin
Klinik für Innere Medizin I

☎ 0761/270-63400
✉ heike.pahl@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/medizin1/forschung/experimentelle-forschung/sektion-molekulare-haematologie.html

Vita

1987 B.A. Wellesley College

1990 M.A. Harvard Medical School

1992 Ph.D. Harvard Medical School

1997 Habilitation, Medizinische Fakultät Universität Freiburg

1998-2012 C3-Professorin und Leiterin der Sektion Experimentelle Anästhesie, Universitätsklinikum Freiburg

Seit 2012 C3-Professorin für Molekulare Hämatologie und Leiterin der Sektion Molekulare Hämatologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Molekulare Ätiologie myeloider Neoplasien
- Molekular- und Zellbiologie myeloider und erythroider Differenzierung
- Myeloide und erythroide Transkriptionsfaktoren

Ausgewählte Publikationen

- Jutzi JS, Bogeska R, Nikoloski G, Schmid CA, Seeger TS, Stegelmann F, Schwemmers S, Gründer A, Peeken J, Gothwal M, Wehrle J, Aumann K, Hamdi K, Dierks C, Wang W, Döhner K, Jansen JH, Pahl HL. MPN patients harbor recurrent truncating mutations in transcription factor NF-E2. *J. Ex. Med*. 2013; 210:1003-1019.
- Kaufmann KB, Gründer A, Hadlich T, Wehrle J, Gothwal M, Bogeska R, Seeger TS, Kayser S, Pham KB, Jutzi JS, Ganzenmüller L, Steine-mann D, Schlegelberger B, Wagner JM, Jung M, Will B, Steidl U, Aumann K, Werner M, Günther T, Schüle R, Rambaldi A, Pahl HL. A novel murine model of myeloproliferative disorders generated by overexpression of the transcription factor NF-E2. *J. Exp. Med*. 2012; 209:35-50.
- Wang W, Schwemmers S, Hexner EO, Pahl HL. AML1 is overexpressed in patients with myeloproliferative neoplasms and mediates JAK2V617F-independent overexpression of NF-E2. *Blood*. 2010; 116:254-266.
- Klippel S, Strunck E, Temerinac S, Meinhardt G, Mohr U, Leichtle R, Griesshammer M, Heimpel H, Pahl HL. Quantification of PRV-1 mRNA distinguishes Polycythemia vera from Secondary Erythrocytosis. *Blood*. 2003; 102: 3569-3574.
- Klippel S, Strunck E, Busse CE, Behringer D, Pahl HL. Biochemical Characterization of PRV-1, a Novel Hematopoietic Cell Surface Receptor, which is Overexpressed in Polycythemia rubra vera. *Blood*. 2002; 100: 2441-2448.



**Prof. Dr.
Ian Frew**

Department Innere Medizin
Klinik für Innere Medizin I
Zentrum für Translationale Zellforschung
BIOSS Centre for Biological Signalling Studies

☎ 0761/270-71831
✉ ian.frew@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.bioss.uni-freiburg.de/prof-dr-ian-frew/

Vita

1994-1997 B.Sc (Hons. in Molekularbiologie und Biochemie), Australian National University, Canberra, Australia

1998-2003 PhD, Peter MacCallum Cancer Center, University of Melbourne, Australia

2003-2009 Postdoktorand, Institut für Zellbiologie, ETH Zürich, Schweiz

2010-2016 Schweizerische National Fonds Förderungsprofessur, Physiologisches Institut, Universität Zürich, Schweiz

Seit 2017 W3-Professor für Onkogene Signalwege, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Gentechnisch veränderte Maus-Tumormodelle
- Identifizierung neuer therapeutischer Ansätze für Tumore durch präklinische Studien
- Nierentumore

Ausgewählte Publikationen

- Harlander S, Schönenberger D, Toussaint NC, Prummer M, Catalano A, Moch H, Wild PJ and Frew IJ. Combined Vhl, Trp53 and Rb1 mutation causes clear cell renal cell carcinoma in mice. *Nature Medicine*. 2017; in press.
- Schönenberger D, Harlander S, Rajski M, Jacobs RA, Lundby AK, Adlesic M, Hejhal T, Wild PJ, Lundby C and Frew IJ. Formation of renal cysts and tumours in Vhl/Trp53 deficient mice requires HIF1alpha and HIF2alpha. *Cancer Research*. 2016; 76:2025-2036.
- Albers J, Danzer C, Rechsteiner M, Lehmann H, Brandt L, Hejhal T, Catalano A, Busenhart P, Gonçalves AF, Brandt S, Bode PK, Bode-Lesniewska B, Wild PJ and Frew IJ. A versatile modular vector system for rapid combinatorial mammalian genetics. *Journal of Clinical Investigation*. 2015; 125:1603-19.
- Lehmann H, Vicari D, Wild PJ and Frew IJ. Combined Vhl and Kif3a deletion accelerates renal cyst formation. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2015; 26:2778-88.
- Albers J, Rajski M, Schönenberger D, Harlander S, Schraml S, von Teichman A, Georgiev S, Wild PJ, Moch H, Krek W and Frew IJ. Combined mutation of Vhl and Trp53 causes renal cysts and tumours in mice. *EMBO Molecular Medicine*. 2013; 5:949-64.

Spezielle Forschungsmethoden

- Mausgenetik
- Lentiviren



**Prof. Dr.
Robert Thimme**

Department Innere Medizin
Klinik für Innere Medizin II
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-34040
✉ robert.thimme@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/medizin2.html

Vita

1994 Experimentelle Doktorarbeit, Abteilung Virologie, Universität Freiburg (summa cum laude)

1998-2001 Research Associate, The Scripps Research Institute, La Jolla, CA, USA

2005 Juniorprofessur für Hepatitis Virusinfektionen, Uniklinik Freiburg

Seit 2009 Heisenberg-Professor (W3) für Hepatologie, Universitätsklinikum Freiburg

Seit 2013 Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin II, Universitätsklinikum Freiburg

Seit 2016 Programmsprecher Berta-Ottenshein-Programm für Clinician Scientists

Schwerpunkte Forschung

- Der Forschungsschwerpunkt liegt auf dem Gebiet der Immunantwort der Hepatitis B (HBV) und C (HCV) Virusinfektion sowie dem hepatozellulären Karzinom (HCC)
- Koordinator des HEP-CAR Konsortiums (Horizon 2020-Projekt) und Ko-Sprecher SFB/TRR 179 (DFG)

Ausgewählte Publikationen

- Wieland D, Kemming J, Schuch A, Emmerich F, Knolle P, Neuman-Haefelin C, Held W, Zehn D, Hofmann M, Thimme R. TCF1+ hepatitis C virus-specific CD8+ T cells are maintained after cessation of chronic antigen stimulation. *Nat Commun*. 2017; in press.
- Flecken T, Schmidt N, Hild S, Gostick E, Drognitz O, Zeiser R, Schemmer P, Bruns H, Eiermann T, Price DA, Blum HE, Neumann-Haefelin C, Thimme R. Immunodominance and functional alterations of tumor-associated antigen-specific CD8+ T-cell responses in hepatocellular carcinoma. *Hepatology*. 2014; 59:1415-26.
- Seigel B, Bensch B, Lohmann V, Bartschlagler R, Blum HE, Thimme R. Factors that determine the antiviral efficacy of HCV-specific CD8+ T cells ex vivo. *Gastroenterology*. 2013; 144:426-36.
- Hoh A, Heeg M, Ni Y, Schuch A, Binder B, Hennecke N, Blum HE, Nassal M, Protzer U, Hofmann M, Urban S, Thimme R. Hepatitis B Virus-Infected HepG2hNTCP Cells Serve as a Novel Immunological Tool to Analyze the Antiviral Efficacy of CD8+ T Cells In Vitro. *J Virol*. 2015; 89(14):7433-8.
- Dazert E, ... Thimme R. Loss of viral fitness and cross-recognition by CD8+ T cells limit HCV escape from a protective HLA-B27-restricted human immune response. *J Clin Invest*. 2009; 119:376-86.



Prof. Dr. Jochen Seufert

Department Innere Medizin
Klinik für Innere Medizin II

☎ 0761/270-34200
✉ jochen.seufert@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.endokrinologie.uniklinik-freiburg.de

Vita

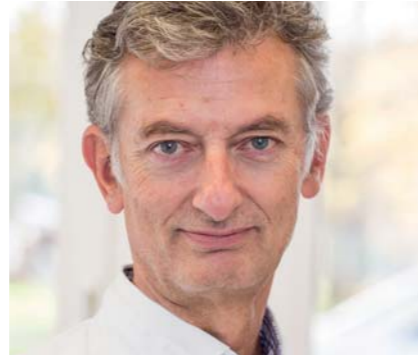
Studium an den Universitäten Würzburg und Innsbruck
Facharztausbildung Innere Medizin, Endokrinologie und Diabetologie, Gastroenterologie in Würzburg und Boston, USA
Research Fellowship und Instructor, Harvard Medical School, Boston, USA
2001 Habilitation Innere Medizin, Universität Würzburg
Seit 2006 W3-Professor für Innere Medizin, Endokrinologie und Diabetologie, Leiter der Abteilung für Endokrinologie und Diabetologie, Klinik für Innere Medizin II, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Regenerative Strategien zur Behandlung des Diabetes mellitus, Stammzelltherapie, Pankreas-Inseltransplantation
- Klinisches Studienzentrum, Studien zu Diabetes mellitus, Gestationsdiabetes, Osteoporose, endokrine Erkrankungen

Ausgewählte Publikationen

- Perakakis N, Triantafyllou GA, Fernández-Real JM, Huh JY, Park KH, Seufert J, Mantzoros CS. Physiology and role of irisin in glucose homeostasis. *Nat Rev Endocrinol.* 2017; 13(6):324-337.
- Marso SP, Bain SC, Consoli A, Eliaschewitz FG, Jódar E, Leiter LA, Lingvay I, Rosenstock J, Seufert J, Warren ML et al. Semaglutide and Cardiovascular Outcomes in Patients with Type 2 Diabetes. *N Engl J Med.* 2016; 375(19):1834-1844.
- Laubner K, Kieffer TJ, Lam NT, Niu X, Jakob F, Seufert J. Inhibition of preproinsulin gene expression by leptin induction of suppressor of cytokine signaling 3 in pancreatic beta-cells. *Diabetes.* 2005; 54(12):3410-7.
- Seufert J, Ebert K, Müller J, Eulert J, Hendrich C, Werner E, Schüze N, Schulz G, Kenn W, Richtmann H et al. Octreotide therapy for tumor-induced osteomalacia. *N Engl J Med.* 2001; 345(26):1883-8.
- Seufert J, Weir GC, Habener JF. Differential expression of the insulin gene transcriptional repressor CCAAT/enhancer-binding protein beta and transactivator islet duodenum homeobox-1 in rat pancreatic beta cells during the development of diabetes mellitus. *J Clin Invest.* 1998; 101(11):2528-39.



Prof. Dr. Winfried V. Kern

Department Innere Medizin
Klinik für Innere Medizin II

☎ 0761/270-18190
✉ winfried.kern@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/infektiologie.html

Vita

Medizinstudium in Bordeaux, Erlangen, Heidelberg
Assistenzarzt Innere Medizin, Infektiologie/Tropenmedizin, Hämatologie/Onkologie, Rheumatologie/Immunologie in Heidelberg, Ulm, Tübingen, Providence (RI/USA) und San Francisco (CA/USA)
1994 Habilitation, Innere Medizin, Universität Ulm
Seit 2002 C3-Professor für Klinische Infektiologie am Universitätsklinikum Freiburg und Ärztliche Leitung der Abteilung Infektiologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Minimierung Antibiotika-Resistenz (bakterielle Effluxpumpen, strategischer Antibiotika-Einsatz)
- Infektionen bei Immundefekt
- Staphylococcus aureus-Virulenz

Ausgewählte Publikationen

- Schuster S, Kohler S, Buck A, Dambacher C, König A, Bohnert JA, Kern WV. Random mutagenesis of the multidrug transporter AcrB from *Escherichia coli* for identification of putative target residues of efflux pump inhibitors. *Antimicrob Agents Chemother.* 2014 Nov; 58(11):6870-8.
- Rieg S, Jonas D, Kaasch AJ, Porzelius C, Peyerl-Hoffmann G, Theilacker C, Küpper MF, Schneider C, Seifert H, Kern WV. Microarray-based genotyping and clinical outcomes of *Staphylococcus aureus* bloodstream infection: an exploratory study. *PLoS One.* 2013; 8(8):e71259.
- Bohnert JA, Kern WV. Selected arylpiperazines are capable of reversing multidrug resistance in *Escherichia coli* overexpressing RND efflux pumps. *Antimicrob Agents Chemother.* 2005; 49(2):849-52.
- Kern WV, Oethinger M, Jellen-Ritter AS, Levy SB. Non-target gene mutations in the development of fluoroquinolone resistance in *Escherichia coli*. *Antimicrob Agents Chemother.* 2000; 44(4):814-20.
- Kern WV, Cometta A, De Bock R, Langenaeken J, Paesmans M, Gaya H. Oral versus intravenous empirical antimicrobial therapy for fever in patients with granulocytopenia who are receiving cancer chemotherapy. International Antimicrobial Therapy Cooperative Group of the EORTC. *N Engl J Med.* 1999; 341(5):312-8.



Prof. Dr. Gerd Walz

Department Innere Medizin
Klinik für Innere Medizin IV
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-32500
✉ gerd.walz@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.nephrolab.org/

Vita

1982-1987 Facharztausbildung, Innere Medizin, Universitätsklinikum Benjamin Franklin, Berlin
1987-1992 Postdoktorat, Harvard Medical School, Boston
1992-1995 Facharztausbildung, Innere Medizin & Nephrologie, Beth Israel Hospital & Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, Boston
1995-1999 Oberarzt, Beth Israel Hospital, Harvard Medical School, Boston
Seit 1999 C4-Professor für Innere Medizin, Schwerpunkt Nephrologie und Ärztlicher Direktor der Klinik für Innere Medizin IV, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Genetische Nierenerkrankungen
- Nierenentwicklung
- Nierenregeneration

Ausgewählte Publikationen

- Yasunaga T, Hoff S, Schell C, Helmstädter M, Kretz O, Kuechlin S, Yakulov TA, Engel C, Müller B, Bensch R, Ronneberger O, Huber TB, Lienkamp SS, Walz G. The polarity protein Inturned links NPHP4 to Daam1 to control the subapical actin network in multiciliated cells. *J Cell Biol.* 2015; 211(5):963-73.
- Ong AC, Devuyt O, Knebelmann B, Walz G, ERA-EDTA Working Group for Inherited Kidney Diseases. Autosomal dominant polycystic kidney disease: the changing face of clinical management. *Lancet.* 2015; 385(9981):1993-2002.
- Hoff S, ... Walz G, Hildebrandt F, Bergmann C, Lienkamp SS. ANKS6 is a central component of a nephronophthisis module linking NEK8 to INVS and NPHP3. *Nat Genet.* 2013; 45(8):951-6.
- Lienkamp SS, Liu K, Karner CM, Carroll TJ, Ronneberger O, Wallingford JB, Walz G. Vertebrate kidney tubules elongate using a planar cell polarity-dependent, rosette-based mechanism of convergent extension. *Nat Genet.* 2012; 44(12):1382-7.
- Walz G, Budde K, Mannaa M, Nürnberger J, Wanner C, Sommerer C, Kunzendorf U, Banas B, Hörl WH, Obermüller N, Arns W, Pavenstädt H, Gaedeke J, Büchert M, May C, Gscheidmeier H, Kramer S, Eckardt KU. Everolimus in patients with autosomal dominant polycystic kidney disease. *N Engl J Med.* 2010; 363(9):830-40.



Prof. Dr. Michael Köttgen

Department Innere Medizin
Klinik für Innere Medizin IV

☎ 0761/270-32990
✉ michael.koettgen@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.nephrolab.org/groups/michael-koettgen/

Vita

1997-1998 Arzt im Praktikum, Department Innere Medizin, Universitätsklinikum Freiburg
1998-2004 Postdoc, Physiologisches Institut und Department Innere Medizin, Universität Freiburg
2004-2009 Postdoc - Research Associate, Department of Biological Chemistry, Johns Hopkins University, Baltimore, USA
2010 Adjunct Professor, Department of Medicine, Johns Hopkins University, School of Medicine, Baltimore, USA
Seit 2010 W3-Professor für Nephrologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

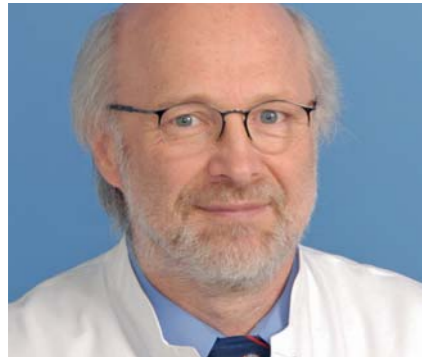
- Molekulare Pathogenese hereditärer Nierenerkrankungen
- Signaltransduktion
- Innovative Lehre: Seminar „Molekulare Mechanismen der Krankheitsentstehung“

Ausgewählte Publikationen

- Hofherr A, Köttgen M. Polycystic kidney disease: Cilia and mechanosensation revisited. *Nat Rev Nephrol* 12, 2016; 318-319.
- Hofherr A, Wagner CJ, Watnick T, Köttgen M. Targeted rescue of a polycystic kidney disease mutation by lysosomal inhibition. *Kidney Int.* 2016; 89,949-955.
- Hofherr A, Wagner C, Fedeles S, Somlo S, Köttgen M. N-glycosylation determines the abundance of the transient receptor potential channel TRPP2. *J Biol Chem.* 2014; 289, 14854-14867.
- Wegierski T, Steffl D, Kopp C, Tauber R, Buchholz B, Nitschke R, Kuehn EW, Walz G, Köttgen M. TRPP2 channels regulate apoptosis through the Ca²⁺ concentration in the endoplasmic reticulum. *EMBO J.* 2009; 28, 490-499.
- Woodward OM, Köttgen A, Coresh J, Boerwinkle E, Guggino WB, Köttgen M. Identification of a urate transporter, ABCG2, with a common functional polymorphism causing gout. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2009; 106,10338-10342.

Spezielle Forschungsmethoden

- Drosophila Genetik
- Live imaging - Elektrophysiologie
- Genom Editierung



Prof. Dr. Joachim Müller-Quernheim

Department Innere Medizin
Klinik für Pneumologie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-37060
✉ joachim.mueller-quernheim@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/pneumologie.html

Vita

1980-1982 Ausbildung in Immunbiologie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz
1982-1993 Ausbildung zum Internisten, Pneumologen und Allergologen in Mainz; Immunologische Forschung zu Autoaggressionskrankheiten.
1984-86 Stipendiat der DFG im Labor von Prof. RG Crystal an den National Institutes of Health der USA mit Arbeiten zur Sarkoidose
1993-2002 Oberarzt und Laborgruppenleiter an der Klinik des Forschungszentrums Borstel. Arbeiten zur Immunologie und Genetik der Sarkoidose
Seit 2002 C4-Professor für Innere Medizin, Schwerpunkt Pneumologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Diagnostik, Immunpathogenese, Genetik und Therapie der granulomatöse Lungenerkrankungen Sarkoidose und Berylliose
- Immunpathogenese und Diagnostik von fibrosierenden Lungenerkrankungen

Ausgewählte Publikationen

- Rivera NV, Ronninger M, Shchetynsky K, Franke A, Nothen MM, Muller-Quernheim J, Schreiber S, Adrianto I et al. High-Density Genetic Mapping Identifies New Susceptibility Variants in Sarcoidosis Phenotypes and Shows Genomic-driven Phenotypic Differences. *Am J Respir Crit Care Med.* 2016; 193:1008-22.
- Fischer A, Ellinghaus D, ... Nebel A, Muller-Quernheim J, Franke A, Schreiber S. Identification of Immune-relevant Factors Conferring Sarcoidosis Genetic Risk. *Am J Respir Crit Care Med.* 2015; 192: 727-36.
- Balmes JR, Abraham JL, Dweik RA, Fireman E, Fontenot AP, Maier LA, Muller-Quernheim J, Ostiguy G, et al. An official American Thoracic Society statement: diagnosis and management of beryllium sensitivity and chronic beryllium disease. *Am J Respir Crit Care Med.* 2014; 190: e34 – e59.
- Hofmann S, Fischer A, Nothnagel M, ... Zissel G, Muller-Quernheim J, Schreiber S. Genome-wide association analysis reveals 12q13.3-q14.1 as new risk locus for sarcoidosis. *Eur Respir J.* 2013; 41:889-900.
- Maertzdorf J, Weiner J, Mollenkopf HJ, Bauer T, Prasse A, Muller-Quernheim J, Kaufmann SH. Common patterns and disease-related signatures in tuberculosis and sarcoidosis. *Proc Nat Acad Sciences USA.* 2012; 109:7853-58.



Prof. Dr. Reinhard E. Voll

Department Innere Medizin
Klinik für Rheumatologie und Klinische Immunologie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-34480
✉ reinhard.voll@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/rheum

Vita

1993-1994 Wissenschaftlicher Angestellter, Max-Planck-Gesellschaft, Klinische Forschergruppen für Rheumatologie, Uniklinik Erlangen
1996-1998 Stipendiat der DFG im Labor von Dr. Sankar Ghosh, Section of Immunobiology, Yale University School of Medicine, New Haven, CT, USA
2003-2009 Leiter der IZKF-Nachwuchsgruppe 2 am Universitätsklinikum Erlangen
2005-2010 Oberarzt an der Medizinischen Klinik 3, Rheumatologie und Immunologie, Universitätsklinikum Erlangen
Seit 2010 W3-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Rheumatologie und Klinische Immunologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Die Rolle des apoptotischen Zelltodes in der Pathogenese des systemischen Lupus erythematodes (SLE)
- Entwicklung Plasmazell-gerichteter Therapien zur Behandlung Antikörpervermittelter Krankheiten
- Die Rolle der Kochsalzzufuhr für die Ausprägung entzündlich-rheumatischer Krankheiten

Ausgewählte Publikationen

- Alexander T, Sarfert R, ... Hiepe F, Voll RE. The proteasome inhibitor bortezomib depletes plasma cells and ameliorates clinical manifestations of refractory systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis.* 2015; 74(7):1474-8.
- Sehnert B, Burkhardt H, Wessels JT, Schröder A, May MJ, Vestweber D, Zwerina J, Warnatz K, Nimmerjahn F, Schett G, Dübel S, Voll RE. NF-κB inhibitor targeted to activated endothelium demonstrates a critical role of endothelial NF-κB in immune-mediated diseases. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2013; 110(41):16556-16561.
- Füllrohr BG, Wach S, ... Harley JB, Voll RE. Polymorphisms in the Hsp70 gene locus are genetically associated with systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis.* 2010; 69(11):1983-9.
- Urbonaviciute V, Füllrohr BG, ... Herrmann M, Voll RE. Induction of inflammatory and immune responses by HMGB1-nucleosome complexes – implications for the pathogenesis of SLE; *J Exp Med.* 2008; 205(13):3007-18.
- Neubert K, Meister S, Moser K, Weisel F, Maseda D, Amann K, Wiethe C, Winkler TH, Kalden JR, Manz RA, Voll RE. The proteasome inhibitor bortezomib depletes plasma cells and protects mice with lupus-like disease from nephritis. *Nat Med.* 2008; 14(7):748-55.



Prof. Dr. Gerhild Becker

Department Innere Medizin
Klinik für Palliativmedizin
Ärztliche Direktorin

☎ 0761/270-95412
✉ gerhild.becker@uniklinik-freiburg.de
🌐 uniklinik-freiburg/palliativmedizin.html

Vita

Studium der Evangelischen Theologie (Diplom 1991, Universität Hamburg), Studium der Humanmedizin (Staatsexamen und Promotion 1997, Universität Freiburg), Studium der Caritaswissenschaften (Diplom 2005, Universität Freiburg), MSc Palliative Care (2006, King's College/University of London)
2007 Habilitation in Innerer Medizin und Palliativmedizin
2008 Facharzt Innere Medizin
Seit 2009 Studiengangsleitung des Masterstudienganges „Palliative Care Online“, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Seit 2012 W3-Professorin und Ärztliche Direktorin der Klinik für Palliativmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Lebensqualitätsforschung
- Personalisierte supportive Medizin
- Gestaltung des Lebensendes

Ausgewählte Publikationen

- Siemens W, Xander C, Meerpohl IJ, Buroh S, Antes G, Schwarzer G, Becker G. Pharmacological interventions for pruritus in adult palliative care patients. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; Vol 11pp.
- Jors K, Adami S, Xander C, Meffert C, Gaertner J, Bardenheuer H, Buchheidt D, Mayer-Steinacker R, Viehrig M, George W, Becker G. Dying in cancer centers: do the circumstances allow for a dignified death? *Cancer.* 2014; 120:3254-60.
- Becker G, Merk CS, Meffert C, Momm F. Measuring individual quality of life in patients receiving radiation therapy: the SEIQoL-Questionnaire. *Qual Life Res.* 2014; 23(7): 2025-2030.
- Becker G, Hatami I, Xander C, Dworschak-Flach B, Olschewski M, Momm F, Deibert P, Higginson I, Blum HE. Palliative cancer care: an epidemiologic study. *J Clin Oncol.* 2011; 29(6):646-50.
- Becker G, Blum HE. Novel opioid antagonists for opioid-induced bowel dysfunction and postoperative ileus. *Lancet.* 2009; 373:1198-1206.



Prof. Dr. Stefan Fichtner-Feigl

Department Chirurgie
Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-28060
✉ stefan.fichtner@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/chirurgie.html

Vita

2000-2002 Assistenzarzt der Klinik und Poliklinik für Chirurgie der Universität Würzburg
2002-2005 Research Fellow, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA
2009-2014 Oberarzt der Klinik und Poliklinik für Chirurgie der Universität Regensburg
2014-2016 Stellvertretender Direktor der Klinik und Poliklinik für Chirurgie der Universität Regensburg
Seit 2016 W3-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Allgemein- und Viszeralchirurgie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Antigen-spezifische Immunreaktionen beim Kolonkarzinom und Metastasierung
- Molekulare Mechanismen der Interaktion von Mikrobiom und Tumorzellen
- Technische Entwicklung der minimal-invasiven Chirurgie des Abdomens

Ausgewählte Publikationen

- Kesselring R, ... Fichtner-Feigl S. IRAK-M Expression in Tumor Cells Supports Colorectal Cancer Progression through Reduction of Antimicrobial Defense and Stabilization of STAT3. *Cancer Cell.* 2016; 29(5):684-96.
- Brunner SM, ... Fichtner-Feigl S. Tumor-infiltrating interleukin-33-producing effector-memory CD8(+) T cells in resected hepatocellular carcinoma prolong patient survival. *Hepatology.* 2015; 61(6):1957-67.
- Brunner SM, ... Schlitt HJ, Fichtner-Feigl S. Bile duct damage after cold storage of deceased donor livers predicts biliary complications after liver transplantation. *J Hepatol.* 2013; 58(6):1133-9.
- Schnitzbauer AA, ... Schlitt HJ. Right portal vein ligation combined with in situ splitting induces rapid left lateral liver lobe hypertrophy enabling 2-staged extended right hepatic resection in small-for-size settings. *Ann Surg.* 2012; 255(3):405-14.
- Jauch D, Martin M, Schiechl G, Kesselring R, Schlitt HJ, Geissler EK, Fichtner-Feigl S. Interleukin 21 controls tumour growth and tumour immunosurveillance in colitis-associated tumorigenesis in mice. *Gut.* 2011; 60(12):1678-86.

Spezielle Forschungsmethoden

- Molekular- & Zellbiologie der RNA
- CRISPR/Cas Bibliotheken & Screens
- Bioinformatische Analyse



Prof. Dr. Bernward Passlick

Department Chirurgie
Klinik für Thoraxchirurgie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-24550
✉ bernward.passlick@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/thoraxchirurgie.html

Vita

1989 Harvard Medical School Boston, USA
1990 Universitätsklinikum der Ludwigs-Maximilians-Universität München
1992 Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Hamburg
1995 Universitätsklinikum der Ludwigs-Maximilians-Universität München
Seit 2004 C4-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Thoraxchirurgie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Metastasen Chirurgie
- Mesotheliom
- Chirurgische Techniken

Ausgewählte Publikationen

- Mecklenburg I, Siemel W, Schmid S, Passlick B, Kufer P. A Threshold of Systemic MAGE-A Gene Expression Predicting Survival in Resected Non-Small Cell Lung Cancer. Clin Cancer Res. 2017; 23(5):1213-1219.
- Schmid S, Le UT, Haager B, Mayer O, Dietrich I, Elze M, Kemna LJ, Zissel G, Passlick B. Local Concentrations of CC-Chemokine-Ligand 18 Correlate with Tumor Size in Non-small Cell Lung Cancer and Are Elevated in Lymph Node-positive Disease. Anticancer Res. 2016; 36(9):4667-71.
- Kaifi JT, Kayser G, Ruf J, Passlick B. The Diagnosis and Treatment of Bronchopulmonary Carcinoid. Deutsches Ärzteblatt Int. 2015; 112(27-28):479-85.
- Osei-Agyemang T, Palade E, Haderthauer J, Ploenes T, Yaneva V, Passlick B. Pulmonary metastasectomy: an analysis of technical and oncological outcomes in 301 patients with a focus on laser resection. Zentralbl Chir. 2013; 138 Suppl 1:S45-51.
- Ploenes T, Osei-Agyemang T, Krohn A, Waller CF, Duncker-Rohr V, Elze M, Passlick B. Changes in lung function after surgery for mesothelioma. Asian Cardiovasc Thorac Ann. 2013; 21(1):48-55.



Prof. Dr. Sven Diederichs

Department Chirurgie
Klinik für Thoraxchirurgie

☎ 0761/270-77556
✉ lung-cancer-research@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/cancer-research.html

Vita

2002-2004 Doktorand, Universitätsklinik Münster & Universität Witten / Herdecke
2005-2008 Postdoktorand, Harvard Medical School / Massachusetts General Hospital Cancer Center, Boston, USA
2008-2014 Leiter der unabhängigen Nachwuchsgruppe "Molekulare RNA-Biologie & Krebs", Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ) & Institut für Pathologie, Universitätsklinik Heidelberg
Seit 2015 Leiter der Abteilung "RNA-Biologie & Krebs", Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ), Heidelberg
Seit 2016 W3-Professor & Leiter der Abteilung "Onkologische Forschung", Klinik für Thoraxchirurgie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Regulation, Funktion & Mechanismen von nicht-protein-codierenden RNAs in Tumorerkrankungen
- Genetische & epigenetische Mechanismen bei der Entstehung von Lungenkrebs
- Zellmigration und Metastasierung bei Lungenkrebs

Ausgewählte Publikationen

- Goyal A, Myacheva K, Groß M, Klingenberg M, Duran Arqué B, Diederichs S. Challenges of CRISPR/Cas9 applications for long non-coding RNA genes. Nucleic Acids Res. 2017; 45(3):e12.
- Roth A, Diederichs S. Molecular biology: Rap and chirp about X inactivation. Nature. 2015; 521(7551):170-1.
- Gutschner T, Hämmerle M, Eissmann M, Hsu J, Kim Y, Hung G, Revenko A, Arun G, Stentrup M, Gross M, Zörnig M, MacLeod AR, Spector DL, Diederichs S. The noncoding RNA MALAT1 is a critical regulator of the metastasis phenotype of lung cancer cells. Cancer Res. 2013; 73(3):1180-9.
- Winter J, Jung S, Keller S, Gregory RI, Diederichs S. Many roads to maturity: microRNA biogenesis pathways and their regulation. Nature Cell Biology. 2009; 11(3):228-34.
- Diederichs S, Haber DA. Dual role for argonautes in microRNA processing and posttranscriptional regulation of microRNA expression. Cell. 2007; 131(6):1097-1108.

Spezielle Forschungsmethoden

- Molekular- & Zellbiologie der RNA
- CRISPR/Cas Bibliotheken & Screens
- Bioinformatische Analyse



APL-Prof. Dr. Ulrich Wetterauer

Department Chirurgie
Klinik für Urologie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-28910
✉ ulrich.wetterauer@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/urologie.html

Vita

1951 geboren in Stuttgart
Studium in Tübingen und Freiburg
1986 Habilitation in Freiburg
1988 Forschungsaufenthalt an der Univ. of California San Francisco bei Prof. E.A. Tanagho
Seit 2001 Ärztlicher Direktor der Klinik für Urologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Prostatakarzinom
- Nierenchirurgie
- Andrologie

Ausgewählte Publikationen

- Leiber C, Wetterauer U. The Cigarette and the Sperm: A Fatal Liason? Eur Urol. 2016; 70(4):646-647.
- Wolff J, McCrone P, Auber G, Fiedler P, Patel A, Wetterauer U. Where, when and what? A time study of surgeons' work in urology. PLoS One. 2014; 9(3):e92979. Doi: 10.1371/journal.pone.0092979.
- Elsässer-Beile U, Wolf P, Gierschner D, Bühler P, Schultze-Seemann W, Wetterauer U. A new generation of monoclonal and recombinant antibodies against cell-adherent prostate specific membrane antigen for diagnostic and therapeutic targeting of prostate cancer. Prostate. 2006; 66(13):1359-70.
- Elsässer-Beile U, Rindsfuser M, Grussenmeyer T, Schultze-Seemann W, Wetterauer U. Enhanced expression of IFN-gamma mRNA in CD4(+) or CD8(+) tumour-infiltrating lymphocytes compared to peripheral lymphocytes in patients with renal cell cancer. Br J Cancer. 2000; 83(5):637-41.
- Stief CG, Wetterauer U. Erectile responses to intracavernous papaverine and phentolamine: comparison of single and combined delivery. J Urol. 1988; 140(6):1415-6.

Spezielle Forschungsmethoden

- Robotergestützte Fusionsbiopsie der Prostata



Prof. Dr. Roland Schüle

Department Chirurgie
Klinik für Urologie
Wissenschaftlicher Direktor

☎ 0761/270-63100
✉ roland.schuele@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/schuelelab.html
www.sfb992.uni-freiburg.de

Vita

1988 Promotion, Max-Planck-Institut für Biochemie, Martinsried
1988-1991 PostDoc am Salk Institut, La Jolla, USA
1991-1993 Gruppenleiter, Sandoz Ltd, Basel, Schweiz
1993-1999 Gruppenleiter Tumorbologie Freiburg
1992-2004 C3-Professor Frauenklinik, Universitätsklinikum Freiburg
Seit 2010 W3-Professor, Wissenschaftlicher Direktor der Klinik für Urologie und Direktor der Zentralen Klinischen Forschung, Universitätsklinikum Freiburg
Seit 2012 Sprecher des SFB 992 Medizinische Epigenetik

Schwerpunkte Forschung

- Medizinische Epigenetik
- Genregulation
- Prostatakrebs

Ausgewählte Publikationen

- Duteil D, ... Schüle R. Lsd1 prevents age-programmed loss of beige adipocytes. Proc Natl Acad Sci USA. 2017; 114(20):5265-5270.
- Metzger E, ... Schüle R. Assembly of methylated KDM1A and CHD1 drives androgen receptor-dependent transcription and translocation. Nat Struct Mol Biol. 2016; 23(2):132-9.
- Zhu D, ... Schüle R. Lysine-specific demethylase 1 regulates differentiation onset and migration of trophoblast stem cells. Nat Commun. 2014; 5:3174.
- Metzger E, ... Schüle R. Phosphorylation of histone H3T6 by PKCbeta(1) controls demethylation at histone H3K4. Nature. 2010; 464(7289):792-6.
- Metzger E, ... Schüle R. LSD1 demethylates repressive histone marks to promote androgen-receptor-dependent transcription. Nature. 2005; 437(7057):436-9.

Spezielle Forschungsmethoden

- ‚Next Generation‘ Sequenzierung
- Proteomanalysen und funktionale Genomik
- Strukturbasierte Inhibitor-Entwicklung



Prof. Dr. Marc Timmers

Department Chirurgie
Klinik für Urologie
Deutsches Konsortium Translationale Krebsforschung
☎ 0761/270-63980
✉ m.timmers@dkfz-heidelberg.de

Vita

1990-1992 post-doctoral fellow lab Prof. Phillip Sharp (Nobel laureate Medicine 1993), MIT, Cambridge, USA
1992-1996 Assistant professor, Medizinische Fakultät, Universität Utrecht, Niederlande
1996-2000 Associate professor, Medizinische Fakultät, Universität Utrecht, Niederlande
2011-2017 Professur für Epigenetik und Genregulation, Universität Utrecht, Niederlande
Seit 2017 W3-Professor für Medizinische Epigenetik, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Epigenetik
- Genregulation
- Krebsforschung

Ausgewählte Publikationen

- Koster MJ, Snel B, Timmers HT. Genesis of chromatin and TBP dynamics in the origin of species. *Cell*. 2015; 161:724-36.
- Dreijerink KM et al. Breast cancer predisposition in Multiple Endocrine Neoplasia type 1. *NEJM*. 2014; 371:583-4.
- Pijnappel WW, Esch D, Baltissen MP, Wu G, Mischerikow N, Bergsma AJ, van der Wal E, Han DW, Bruch Hv, Moritz S, Lijnzaad P, Altelaar AF, Sameith K, Zaehres H, Heck AJ, Holstege FC, Schöler HR, Timmers HT. A central role for TFIID in the pluripotent transcription circuitry. *Nature*. 2013; 495:516-519.
- van Werven FJ, van Bakel H, van Teeffelen HA, Altelaar AF, Koerkamp MG, Heck AJ, Holstege FC, Timmers HT. Cooperative action of NC2 and Mot1p to regulate TATA-binding protein function across the genome. *Genes Dev*. 2008; 22:2359-2369.
- Vermeulen M, Mulder KW, Denisov S, Pijnappel WW, van Schaik FM, Varier RA, Baltissen MP, Stunnenberg HG, Mann M, Timmers HT. Selective anchoring of TFIID to nucleosomes by trimethylation of histone H3 lysine four. *Cell*. 2007; 131:58-69.

Spezielle Forschungsmethoden

- Next-generation sequencing für ChIPseq, RNAseq, Groseq
- Chromatografie von Proteinen
- Quantitative Massenspektrometrie



Prof. Dr. G. Björn Stark

Department Chirurgie
Klinik für Plastische und Handchirurgie
Ärztlicher Direktor
☎ 0761/270-28170
✉ bjoern.stark@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/plastischechirurgie/forschung.html

Vita

1976-1982 Studium und Promotion Universität Freiburg
1982-1990 Facharzt für Chirurgie und Habilitation Bonn
1985-1986 Research Fellowship Plastic and Reconstructive Surgery University of Pittsburgh/USA
1989-1990 Facharzt Ausbildung Tulane University of New Orleans/USA
1990-1993 Oberarzt Plastische Chirurgie, Hand- und Wiederherstellungschirurgie, Schwerstverbranntenzentrum Köln
1994 Leiter der Sektion für Plastische und Handchirurgie, Universitätsklinikum Freiburg
Seit 1997 Ärztlicher Direktor
Seit 2002 C4-Professor

Schwerpunkte Forschung

- Rekonstruktive Mikrochirurgie
- Geweberegeneration und Tissue Engineering
- Ästhetische Chirurgie

Ausgewählte Publikationen

- Braig N, Nero TL, Koch HG, Kaiser B, Wang X, Thiele JR, Morton CJ, Zeller J, Kiefer J, Potempa LA, Mellett NA, Miles LA, Du XJ, Meikle PJ, Huber-Lang M, Stark GB, Parker MW, Peter K, Eisenhardt SU. Transitional changes in the CRP structure lead to the exposure of proinflammatory binding sites. *Nat Commun*. 2017; 8:14188.
- Strassburg S, Nienhueser H, Stark GB, Finkenzeller G, Torio-Padron N. Co-culture of adipose-derived stem cells and endothelial cells in fibrin induces angiogenesis and vasculogenesis in a chorioallantoic membrane model. *J Tissue Eng Regen M*. 2016; 10(6):496-506.
- Grabin S, Antes G, Stark GB, Motschall E, Buroh S, Lampert FM: Cell-assisted lipotransfer. *Dtsch Arztebl Int*. 2015; 112(15):255-261.
- Finkenzeller G, Stark GB, Strassburg S: Growth differentiation factor 11 supports migration and sprouting of endothelial progenitor cells. *J Surg Res*. 2015; 198(1):50-56.
- Iblher N, Gladilin E, Stark GB. Soft-tissue mobility of the lower face depending on positional changes and age: a three-dimensional morphometric surface analysis. *Plast Reconstr Surg*. 2013; 13 (2):372-381.



Prof. Dr. Norbert Südkamp

Department Chirurgie
Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie
Ärztlicher Direktor
☎ 0761/270-26990
✉ norbert.suedkamp@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/unfallchirurgie

Vita

1969-1976 Studium der Elektrotechnik, TU Hannover
1975-1981 Medizinstudium, Medizinische Hochschule Hannover
1988 Wissenschaftlicher Mitarbeiter und Oberarzt der Unfallchirurgie, Medizinische Hochschule Hannover
1992-2001 C3-Professor für Unfallchirurgie, Universitätsklinikum Charité, Campus Virchow-Klinikum, Humboldt Universität Berlin
Seit 2001 C3-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Biomechanik
- Kreuzbandchirurgie
- Weichteilschäden
- Knorpelchirurgie
- Simulation als Trainingsverfahren

Ausgewählte Publikationen

- Konrad G, Audigé L, Lambert S, Hertel R, Südkamp NP. Similar outcomes for nail versus plate fixation of three-part proximal humeral fractures. *Clin Orthop Relat Res*. 2012; 470(2):602-9.
- Salzmann GM, Sah BR, Schmal H, Niemeyer P, Südkamp NP. Microfracture for treatment of knee cartilage defects in children and adolescents. *Pediatr Rep*. 2012; 2:4(2):e21.
- Niemeyer P, Porichis S, Salzmann G, Südkamp NP. What Patients Expect About Autologous Chondrocyte Implantation (ACI) for Treatment of Cartilage Defects at the Knee Joint. *Cartilage*. 2012; 3(1):13-9.
- Südkamp N, Bayer J, Hepp P, Voigt C, Oestern H, Kääh M, Luo C, Plecko M, Wendt K, Köstler W, Konrad G. Open reduction and internal fixation of proximal humeral fractures with use of the locking proximal humerus plate. Results of a prospective, multicenter, observational study. *J Bone Joint Surg Am*. 2009; 91(6):1320-8.
- Weiler A, Peters G, Mäurer J, Unterhauser FN, Südkamp NP. Biomechanical properties and vascularity of an anterior cruciate ligament graft can be predicted by contrast-enhanced magnetic resonance imaging. A two-year study in sheep. *Am J Sports Med*. 2001; 29(6):751-61.



Prof. Dr. Bernd Rolauffs

Department Chirurgie
Klinik für Orthopädie und Unfallchirurgie
☎ 0761/270-26101
✉ bernd.rolauffs@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/unfallchirurgie

Vita

2000-2002 Postdoctoral Research Fellowship Rush University Medical Center, Department of Biochemistry, Prof. Klaus Kuettner's laboratory, Chicago, Illinois, USA
2003-2005 Postdoctoral Research Fellowship Massachusetts Institute of Technology (MIT), Center for Biomedical Engineering, Prof. Alan Grodzinsky's laboratory, Cambridge, Massachusetts, USA
2008-2016 Laborleiter Universität & BG Unfallklinik Tübingen, Labor für Molekulare Biomechanik, Tübingen
2012-2016 Stellv. Institutsleiter Universität & BG Unfallklinik Tübingen, Siegfried-Weller-Institut für Unfallmedizinische Forschung, Tübingen
Seit 2016 W3-Professor für Gewebeersatzforschung, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Engineering definierter zellulärer Geometrien durch biophysikalische Stimuli, relevant für die Biomaterial- und Biomechanik-assistierte Kontrolle von Primär- und Progenitorzellen
- Visualisierung, Quantifizierung, Interpretation und Mechanismen der räumlichen Organisation von Zellen im Gewebe, relevant für die Frühdiagnose degenerativer und traumatischer Veränderungen und den biologischen Gewebeersatz
- Mechano-Biologie von Zellen, Geweben und biologischem Gewebeersatz, relevant für das Verständnis von Belastungen / Überlastungen als biophysikalische Stimuli / Trauma und die Entwicklung regenerativer Therapien

Ausgewählte Publikationen

- Uynuk-Ool T et al. The geometrical shape of mesenchymal stromal cells measured by quantitative shape descriptors is determined by the stiffness of the biomaterial and by cyclic tensile forces. *J Tissue Eng Regen Med*. 2017; doi: 10.1002/term.2263.
- Rothdiener M et al. Stretching human mesenchymal stromal cells on stiffness-customized collagen type I generates a smooth muscle marker profile without growth factor addition. *Sci Rep*. 2016; 6:35840.
- Felka T et al. Loss of spatial organization and destruction of the pericellular matrix in early osteoarthritis in vivo and in a novel in vitro methodology. *Osteoarthritis Cartilage*. 2016; 24:1200-1209.
- Aicher WK, Rolauffs B. The spatial organization of joint surface chondrocytes: review of its potential roles in tissue functioning, disease, and early pre-clinical diagnosis of osteoarthritis. *Ann Rheum Dis*. 2014; 73(4):645-53.



Prof. Dr. Hartmut Bürkle

Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-23060
✉ hartmut.buerkle@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/anaesthesie.html

Vita

Abteilung Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, AK Barmbek, Hamburg
Postdoc fellowship, Dept. of Anesthesiology, University of California, San Diego, USA
Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin, Universitätsklinikum Münster
Klinik für Anästhesiologie, Universitätskran-
kenhaus Hamburg-Eppendorf
Klinik für Anästhesiologie, operative Intensivmedizin und Schmerztherapie, Klinikum Memmingen
Seit 2010 W3-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Perioperative Akutschmerzforschung
- Analgesie und Sedierung in der Intensivmedizin
- Simulationsgestützte Lehre in Anästhesiologie und Intensivmedizin

Ausgewählte Publikationen

- Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015 (DAS-Guideline 2015) - short version. DAS-Taskforce 2015. Ger Med Sci. 2015; 13:Doc19.
- Wuesten R, Van Aken H, Glass PS, Buerkle H. Assessment of depth of anesthesia and postoperative respiratory recovery after remifentanyl- versus alfentanil-based total intravenous anesthesia in patients undergoing ear-nose-throat surgery. Anesthesiology. 2001; 94(2):211-7.94(2):211-7.
- Brodner G et al. Multimodal perioperative management—combining thoracic epidural analgesia, forced mobilization, and oral nutrition—reduces hormonal and metabolic stress and improves convalescence after major urologic surgery. Anesthesia & Analgesia. 2001; 92(6):1594-600.
- Buerkle H, Yaksh TL. Pharmacological evidence for different alpha 2-adrenergic receptor sites mediating analgesia and sedation in the rat. British Journal of Anaesthesia. 1998; 81(2):208-15.
- Buerkle H et al. Central and peripheral analgesia mediated by the acetylcholinesterase-inhibitor neostigmine in the rat inflamed knee joint model. Anesthesia & Analgesia. 1998; 86(5):1027-32.



Prof. Dr. Josef Zentner

Neurozentrum (Department)
Klinik für Neurochirurgie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-50060
✉ josef.zentner@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/neurochirurgie.html

Vita

1978-1979 Institut für Hirnforschung, Universität Tübingen
1979-1980 Klinik für Neurologie, Universität Frankfurt
1990 Studienaufenthalt USA/Kanada
1991-1997 Klinik für Neurochirurgie, Universität Bonn
Seit 1997 C4-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Neurochirurgie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Chirurgische Behandlung von Epilepsien
- Intraoperatives neurophysiologisches Mapping und Monitoring
- Operative Behandlung von Tumoren in eloquenten Arealen

Ausgewählte Publikationen

- Schmeiser B, Wagner K, Schulze-Bonhage A, Mader I, Steinhoff B, Wendling AS, Prinz M, Scheiwe C, Weyerbrock A, Zentner J. Surgical Treatment of Mesiotemporal Lobe Epilepsy: Which Approach is Favorable. Neurosurgery. 2017; 80(3):454-464.
- Plachta DT, Gierthmuehlen M, Cota O, Espinosa N, Boeser F, Herrera TC, Stieglitz T, Zentner J. Blood pressure control with selective vagal nerve stimulation and minimal side effects. Journal of Engineering, 2014; 11(3):036011.
- Schulze-Bonhage A, Zentner J. The preoperative investigation and surgical treatment of epilepsy. Deutsches Ärzteblatt. 2014; 111:313-9.
- Fauser S, Schulze-Bonhage A, Honegger J, Carmona H, Huppertz HJ, Pantazis G, Rona S, Bast T, Strobl K, Steinhoff BJ, Korinthenberg R, Rating D, Volk B, Zentner J. Focal cortical dysplasias: surgical outcome in 67 patients in relation to histological subtypes and dual pathology. Brain. 2004; 127:2406-18.
- Bredel M, Zentner J. Brain-tumor drug resistance: the bare essentials. Lancet Oncol 2002; 3(7):397-406.



Prof. Dr. Volker Arnd Coenen

Neurozentrum (Department)
Klinik für Neurochirurgie

☎ 0761/270-50630
✉ volker.coenen@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/stereotaxie.html

Vita

2005 Facharzt für Neurochirurgie
2005-2008 Leiter des Bereichs Funktionelle Stereotaxie, Neurochirurgische Klinik, UK-Aachen
2007-2008 Fellowship "Functional and stereotactic neurosurgery" Surgical Center for Movement Disorders, University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada (Christopher R. Honey, M.D., D.phil.)
2008-2012 W2-Professor für Stereotaxie und MR-basierte Operationsverfahren, Klinik für Neurochirurgie, Universitätsklinikum Bonn
Seit 2013 W3-Professor und Leiter der Abteilung Stereotaktische und funktionelle Neurochirurgie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Indikationserweiterung für die Tiefe Hirnstimulation im psychiatrischen Spektrum
- Bildgebungs-assistierte Tiefe Hirnstimulation
- Tierexperimentelle Ansätze zum Verständnis der Wirkweise der Tiefen Hirnstimulation

Ausgewählte Publikationen

- Coenen VA, Schlaepfer TE, Goll P, Reinacher PC, Voderholzer U, Tebartz van Elst L, Urbach H, Freyer T. The medial forebrain bundle as a target for deep brain stimulation for obsessive-compulsive disorder. CNS Spectr. 2016 Jun 8:1-8.
- Schlaepfer TE, Bewernick BH, Kayser S, Mädler B, Coenen VA. Rapid effects of deep brain stimulation for treatment-resistant major depression. Biol Psychiatry. 2013; 73(12):1204-12.
- Coenen VA, Panksepp J, Hurwitz TA, Urbach H, Mädler B. Human medial forebrain bundle (MFB) and anterior thalamic radiation (ATR): imaging of two major subcortical pathways and the dynamic balance of opposite affects in understanding depression. J Neuropsychiatry Clin Neurosci. 2012; 24(2):223-36.
- Coenen VA, Schlaepfer TE, Allert N, Mädler B. Diffusion tensor imaging and neuromodulation: DTI as key technology for deep brain stimulation. Int Rev Neurobiol. 2012; 107:207-34.

Spezielle Forschungsmethoden

- Diffusions-Tensor-Traktographische DBS Implantationen (u.a. psychiatrische Indikationen)
- Optogenetik im Tierversuch
- Kontinuierliche DBS am frei beweglichen Nagermodell



Prof. Dr. Carola A. Haas

Neurozentrum (Department)
Klinik für Neurochirurgie

☎ 0761/270-52950
✉ carola.haas@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/expepi-en.html

Vita

1983 Diplom in Biologie, Universität Ulm
1988 Dr. rer. nat., LMU München
2001 Habilitation, Med. Fakultät, Universität Freiburg
Seit 2004 W3-Professorin für „Grundlagen epileptischer Erkrankungen“, Universitätsklinikum Freiburg
Seit 2013 Stellvertretende Sprecherin und Vorstandsmitglied, Exzellenzcluster BrainLinks-BrainTools

Schwerpunkte Forschung

- Pathomechanismen der Temporallappenepilepsie
- Entstehungsmechanismen neocortikaler Entwicklungsstörungen
- Epilepsie-assoziierte Plastizität und Reorganisation im CNS

Ausgewählte Publikationen

- Janz P, Savanthrapadian S, Häussler U, Kiliyas A, Nestel S, Kretz O, Kirsch M, Bartos M, Egert U, Haas CA. Synaptic remodeling of entorhinal input contributes to an aberrant hippocampal network in temporal lobe epilepsy. Cerebral Cortex. 2017; 27(3):2348-64.
- Donkels C, Pfeifer D, Janz P, Huber S, Nakagawa J, Prinz M, Schulze-Bonhage A, Weyerbrock A, Zentner J, Haas CA. Whole transcriptome screening reveals myelination deficits in dysplastic human temporal neocortex. Cerebral Cortex. 2017; 27(2):1558-1572.
- Chai X, Münzner G, Zhao S, Tinnes S, Kowalski J, Häussler U, Young C, Haas CA, Frotscher M. Epilepsy-induced motility of differentiated neurons. Cerebral Cortex. 2014; 24:2130-2140.
- Tinnes S, Ringwald J, Haas CA. TIMP-1 inhibits the proteolytic processing of Reelin in experimental epilepsy. FASEB J. 2013; 27:2542-52.
- Häussler U, Bielefeld L, Froriep UP, Wolfart J, Haas CA. Septotemporal position in the hippocampal formation determines epileptic and neurogenic activity in temporal lobe epilepsy. Cerebral Cortex. 2012; 22:26-26.

Spezielle Forschungsmethoden

- Tiermodelle für Temporallappenepilepsie (TLE)
- In vitro Modelle für TLE
- Optogenetische Stimulation und EEG-Ableitungen in Nagermodellen



Prof. Dr. Ulrich Hofmann

Neurozentrum (Department)
Klinik für Neurochirurgie

☎ 0761/270-50076
✉ ulrich.hofmann@klinik.uni-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/nes.html

Vita

1987-1996 TU München und LMU, Studium und Promotion in Physik
1996 Turku, Finland, HCM-Stipendiat der EU
1997-1998 Pasadena, CA, California Institute of Technology Feodor-Lynen-Stipendiat
1999-2012 Universität zu Lübeck, 2003 Habilitation in Informatik, 2008 Prof. (apl.)
Seit 2012 Peter-Osyepka-Professur für Neuroelektronische Systeme und Sektionsleiter, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Perioperatives und Nah-Infrarot Monitoring
- Brain-Machine Interfacing und Intrakranielle Stimulation
- Langzeit-Verhalten von Mikroimplantaten

Ausgewählte Publikationen

- Xie Y, ... Hofmann UG. Qualitative and quantitative evaluation of in vivo SD-OCT measurement of rat brain. *Biomed Opt Express*. 2017; 8(2):593-607.
- Pinnell RC, ... Hofmann UG. A Wireless EEG Recording Method for Rat Use inside the Water Maze. *PLoS One*. 2016; 11(2):e0147730.
- Xie Y, ... Hofmann UG. High-frequency electrical stimulation suppresses cholinergic accumbens interneurons in acute rat brain slices through GABA(B) receptors. *Eur J Neurosci*. 2014; 40(11):3653-62.
- Xie Y, ... Hofmann UG. In vivo monitoring of glial scar proliferation on chronically implanted neural electrodes by fiber optical coherence tomography. *Front Neuroeng*. 2014; 7:34.
- Hiller A, ... Hofmann U, Moser A. Electrical high frequency stimulation of the caudate nucleus induces local GABA outflow in freely moving rats. *J Neurosci Methods*. 2007; 159(2):286-90.

Spezielle Forschungsmethoden

- Elektrophysiologie:
In vitro Patch-Clamp und MEA
In vivo Vielkanal-Ableitung
- Immuno-Histologie
Verhaltensexperimente mit Nagetieren: Reale und VR Labyrinth



Prof. Dr. Cornelius Weiller

Neurozentrum (Department)
Klinik für Neurologie und Neurophysiologie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-53060
✉ cornelius.weiller@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/neurologie/klinik/team/prof-dr-cornelius-weiller.html

Vita

1984-1991 Ausbildung in Pathologie, Psychiatrie und Neurologie in Erlangen, Bonn, Aachen, London, UK
1991-1996 C2-Professor, Essen
1996-1999 C4-Professor für Neurologie, Jena
1999-2005 C4-Professor für Neurologie, Hamburg
Seit 2005 C4-Professor für Neurologie und Ärztlicher Direktor der Klinik für Neurologie und Neurophysiologie am Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Wie erholt sich das menschliche Gehirn von einer Schädigung?
- Das Zweifache-Modell des Gehirns als anatomisches Gerüst für die Entwicklung kognitiver Leistungen wie Sprache, komplexe Motorik oder Handeln im Raum
- Pathophysiologie des akuten Schlaganfalls als Basis für klinische Entscheidungen

Ausgewählte Publikationen

- Saur D, Kreher BW, Schnell S, Kümmerer D, Kellmeyer P, Vry MS, Umarova R, Musso M, Glauche V, Abel S, Huber W, Rijntjes M, Hennig J, Weiller C. Ventral and dorsal pathways for language. *PNAS*. 2008; 105:18035-40.
- Musso M, Moro A, Glauche V, Rijntjes M, Reichenbach J, Büchel C, Weiller C. Broca's area and the language instinct. *Nature Neuroscience*. 2003; 6(7):774-81.
- Liepert J, Bauder H, Wolfgang HR, Miltner WH, Taub E, Weiller C. Treatment induced cortical reorganization after stroke in humans. *Stroke*. 2000; 31:1210-1216.
- Weiller C, May A, Limmroth V, Jüptner M, Kaube H, v.Schayck R, Coenen HH, Diener HC. Brain stem activation in spontaneous human migraine attacks. *Nature medicine*. 1995; 1:658-660.
- Weiller C, Chollet F, Wise RJS, Friston K, Frackowiak RSJ. Functional reorganization of the brain in recovery from striatocapsular infarction in man. *Annn Neurol*. 1992; 31:463-472.



Prof. Dr. Melanie Meyer-Luehmann

Neurozentrum (Department)
Klinik für Neurologie und Neurophysiologie

☎ 0761/270-52350
✉ melanie.meyer-luehmann@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/neurologie/forschung/neurologische-arbeitsgruppen/neurodegeneration/team.html

Vita

1993-1999 Studium der Biologie an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
2000-2004 Doktorarbeit an der Universität in Basel, Schweiz
2004-2008 Postdoktorand am Hertie Institut für Klinische Hirnforschung in Tübingen und an der Harvard Medical School in Boston, USA
2008-2011 Unabhängige Gruppenleiterin (Emmy Noether) am Adolf Butenandt Institut der Ludwig-Maximilians-Universität München
Seit 2011 W3-Professorin für Funktionsrestitution im Zentralen Nervensystem, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Neurodegenerative Erkrankungen
- Plaquentstehung
- Neurodegeneration

Ausgewählte Publikationen

- Bachhuber T, Katzmarski N, McCarter JF, Loreth D, Tahirovic S, Kamp F, Abou-Ajram C, Nuscher B, Serrano-Pozo A, Müller A, Prinz M, Steiner H, Hyman BT, Haass C, Meyer-Luehmann M. Inhibition of amyloid-beta plaque formation by alpha-synuclein. *Nat Med*. 2015; 21(7):802-7.
- Meyer-Luehmann M, Spire-Jones TL, Prada C, Garcia-Alloza M, de Calignon A, Rozkalne A, Koenigsnecht-Talboo J, Holtzman DM, Bacskai BJ, Hyman BT. Rapid appearance and local toxicity of amyloid-beta plaques in a mouse model of Alzheimer's disease. *Nature*. 2008; 451(7179):720-4.
- Meyer-Luehmann M, Coomaraswamy J, Bolmont T, Kaeser S, Schaefer C, Kilger E, Neuenschwander A, Abramowski D, Frey P, Jaton AL, Vigouret JM, Paganetti P, Walsh DM, Mathews PM, Ghiso J, Staufenbiel M, Walker LC, Jucker M. Exogenous induction of cerebral beta-amyloidogenesis is governed by agent and host. *Science*. 2006; 313(5794):1781-4.
- Meyer-Luehmann M, Stalder M, Herzig MC, Kaeser SA, Kohler E, Pfeifer M, Boncristiano S, Mathews PM, Mercken M, Abramowski D, Staufenbiel M, Jucker M. Extracellular amyloid formation and associated pathology in neural grafts. *Nat Neurosci*. 2003; 6(4):370-7.

Spezielle Forschungsmethoden

- Intrazerebrale Injektionen
- Zweiphotonenmikroskopie



Prof. Dr. Horst Urbach

Neurozentrum (Department)
Klinik für Neuroradiologie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270 51810
✉ horst.urbach@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/neuroradiologie.html

Vita

1995-1996 Oberarzt Neuroradiologie Radiologische Klinik, Universität Bonn
1996-1997 Oberarzt Abteilung Neuroradiologie, Universität Würzburg
1997-1998 Oberarzt Neuroradiologie Radiologische Klinik, Universität Bonn
1998-2013 Leitender Neuroradiologe Radiologische Klinik, Universität Bonn
Seit 2013 W3-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Neuroradiologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Interventionelle Neuroradiologie
- Prächirurgische Epilepsie-Diagnostik
- Diagnostik und Therapie des Schlaganfalls

Ausgewählte Publikationen

- Kellner E, Reisert M, Kiselev VG, Maurer CJ, Beume LA, Urbach H, Egger K. Automated Infarct Core Volumetry Within the Hypoperfused Tissue. Technical Implementation and Evaluation. *J Comput Assist Tomo*. 2016. doi:10.1097/RCT.0000000000000570.
- Maurer CJ, Egger K, Dempfle AK, Reinhard M, Meckel S, Urbach H. Facing the Time Window in Acute Ischemic Stroke. The Infarct Core. *Clin Neuroradiol*. 2016; 26(2):153-158.
- Egger K, Hohenhaus M, Van Velthoven V, Heil S, Urbach H. Spinal diffusion tensor tractography for differentiation of intramedullary tumor-suspected lesions. *Eur J Radiol*. 2016; 85(12):2275-2280.
- Urbach H, Mast H, Egger K, Mader I. Presurgical MR Imaging in Epilepsy. *Clin Neuroradiol*. 2015; 10(25) suppl. 2:151-155.
- Urbach H, Rauer S, Mader I, Paus S, Wagner J, Malter MP, Pruss H, Lewerenz J, Kassubek J, Hegen H, Auer M, Deisenhammer F, Ufer F, Bien CG, Baumgartner A. Supratentorial white matter blurring associated with voltage-gated potassium channel-complex limbic encephalitis. *Neuroradiology*. 2015; 57(12):1203-1209.

Spezielle Forschungsmethoden

- Hochaufgelöste Epilepsiebildgebung, funktionelle Bildgebung mit fMRT DTI/DMI etc, quantitative Bildgebung, automatisierte Diagnostik



Prof. Dr. Marco Prinz

Neurozentrum (Department)
Institut für Neuropathologie
Direktor

☎ 0761/270-51050
✉ marco.prinz@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/neuropathologie.html

Vita

1990-1996 Medizinstudium an der Humboldt-Universität (Charité) zu Berlin
1997-1998 Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Postdoktorand), Max-Delbrück-Centrum (MDC) für Molekulare Medizin, Berlin
1999-2002 Postdoc/Assistenzarzt Institut für Neuropathologie, Universitätsspital Zürich
2004 Habilitation am Fachbereich Medizin der Georg-August-Universität Göttingen; Facharzt und Oberarzt am Institut für Neuropathologie der Universität Göttingen
Seit 2008 W3-Professor und Direktor des Instituts für Neuropathologie des Universitätsklinikums Freiburg
Seit 2017 Sprecher des SFB/TRR167 „NeuroMac“

Schwerpunkte Forschung

- Neuroimmunologie, Neurodegeneration, Angeborene Immunität

Ausgewählte Publikationen

- Blank T, Detje CN, ... Heikenwalder M, Kalinke U, Prinz M. Brain Endothelial- and Epithelial-Specific Interferon Receptor Chain 1 Drives Virus-Induced Sickness Behavior and Cognitive Impairment. *Immunity*. 2016; 44(4):901-12.
- Goldmann T, Wieghofer P, Jordão MJ, Prutek F, Hagemeyer N, Frenzel K, Amann L, Staszewski O, Kierdorf K, Krueger M, Locatelli G, Hochgerner H, Zeiser R, Epelman S, Geissmann F, Priller J, Rossi FM, Bechmann I, Kerschensteiner M, Linnarsson S, Jung S, Prinz M. Origin, fate and dynamics of macrophages at central nervous system interfaces. *Nat Immunol*. 2016; 17(7):797-805.
- Erny D, Hrabě de Angelis AL, Jaitin D, ... Stecher B, Amit I, Prinz M. Host microbiota constantly control maturation and function of microglia in the CNS. *Nat Neurosci*. 2015; 18(7):965-77.
- Goldmann T, Wieghofer P, Müller PF, ... Jung S*, Prinz M*. A new type of microglia gene targeting shows TAK1 to be pivotal in CNS autoimmune inflammation. *Nat Neurosci*. 2013; 16(11):1618-26. *Equal contribution.
- Kierdorf K, Erny D, Goldmann T, Sander V, Schulz C, ... Prinz M. Microglia emerge from erythromyeloid precursors via Pu.1- and Irf8-dependent pathways. *Nat Neurosci*. 2013; 16(3):273-80.

Spezielle Forschungsmethoden

- Hochauflösende Mikroskopie (konfokale und Elektronenmikroskopie, 2 Photonenmikroskopie)



Prof. Dr. Olaf Groß

Neurozentrum (Department)
Institut für Neuropathologie

☎ 0761/270-50780
✉ olaf.gross@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/neuropathologie.html

Vita

1997-2003 Studium der Biologie, Technische Universität München, Diplom-Biologe
2003-2008 Forschungstätigkeit zur Erlangung des Doktorgrades im Labor von Dr. Jürgen Ruland Technische Universität München, Dr. rer. nat.
2008-2012 Postdoc-Forschungstätigkeit im Labor von Prof. Jürg Tschopp, Département de Biochimie, Université de Lausanne.
2012-2017 Unabhängiger Forschungsgruppenleiter, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München
Seit 2017 W3-Professor für Experimentelle Neuropathologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Signalreduktion, Metabolismus, Angeborene Immunität, Entzündung

Ausgewählte Publikationen

- Groß CJ*, Mishra R*, Schneider KS, Médard G, ... Kuster B, Ruland J, Schneider S, Perocchi F, Groß O. K⁺ Efflux-Independent NLRP3 Inflammasome Activation by Small Molecules Targeting Mitochondria. *Immunity*. 2016; 45(4):761-773.
- Groß O*, Yazdi AS*, Thomas CJ, ... Tschopp J. Inflammasome activators induce interleukin-1α secretion via distinct pathways with differential requirement for the protease function of caspase-1. *Immunity*. 2012; 36(3):388-400.
- Poeck H*, Bscheider M*, Groß O*, ... Hartmann G, Hornung V, Ruland J. Recognition of RNA virus by RIG-I results in activation of CARD9 and inflammasome signaling for interleukin-1 beta production. *Nat Immunol*. 2010; 11(1):63-69.
- Groß O*, Poeck H*, Bscheider M, ...Tschopp J, Ruland J. Syk kinase signalling couples to the Nlrp3 inflammasome for anti-fungal host defence. *Nature*. 2009; 459(7245):433-436.
- Groß O, Gewies A, Finger K, ... Ruland J. Card9 controls a non-TLR signalling pathway for innate anti-fungal immunity. *Nature*. 2006; 442(7103):651-656.

Spezielle Forschungsmethoden

- Modelle von Infektions-, Inflammatorischen, und Metabolischen Erkrankungen
- Targeted- und Untargeted Metabolomics, Metabolic Flux Analysis
- Konfocale and superresolution Mikroskopie



Prof. Dr. Dr. Katharina Domschke

Zentrum für Psych. Erkrankungen (Department)
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie
Ärztliche Direktorin

☎ 0761/270-65060
✉ katharina.domschke@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/psych

Vita

1997-2004 Studium der Humanmedizin, Münster / Dublin, Irland; Studium der Psychologie, Boston University, Boston, USA
2004 Dr. med., Universität Münster
2005-2010 Facharzt Ausbildung an den Universitätsklinik für Psychiatrie in Bonn und Münster; 2008 Habilitation
2010-2011 Apl.-Prof. und Oberärztin, Universitätsklinik für Psychiatrie Münster
2010 PhD (Dr.), University of Maastricht
2012-2016 W2-Prof., Stellv. Direktorin, Universitätsklinik für Psychiatrie, Würzburg
Seit 2016 W3-Professorin/ Ärztl. Direktorin, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Freiburg
Adjunct Professor, Medical University Vienna, Österreich

Schwerpunkte Forschung

- Prädiktion, indizierte Prävention und personalisierte Therapie von Angst- und affektiven Erkrankungen
- Genetik / Epigenetik / „Imaging (Epi)genetics“ / Therapie(epi)genetik von Angst- und affektiven Erkrankungen

Ausgewählte Publikationen

- Domschke K et al. Neuropeptide S Receptor Gene Variation Differentially Modulates Fronto-Limbic Effective Connectivity in Childhood and Adolescence. *Cereb Cortex*. 2017; 27(1):554-566.
- Ziegler C, ... Domschke K. MAOA gene hypomethylation in panic disorder-reversibility of an epigenetic risk pattern by psychotherapy. *Transl Psychiatry*. 2016; 6:e773.
- Ziegler C1, ... Domschke K. Oxytocin receptor gene methylation: converging multilevel evidence for a role in social anxiety. *Neuropsychopharmacology*. 2015; 40(6):1528-38.
- Domschke K et al. ADORA2A Gene variation, caffeine, and emotional processing: a multi-level interaction on startle reflex. *Neuropsychopharmacology*. 2012; 37(3):759-69.
- Domschke K et al. Neuropeptide S receptor gene-converging evidence for a role in panic disorder. *Mol Psychiatry*. 2011; 16(9):938-48.



Prof. Dr. Dieter Riemann

Zentrum für Psych. Erkrankungen (Department)
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

☎ 0761/270-69190
✉ dieter.riemann@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/psych

Vita

1985-1986 Stipendiat, Max-Planck-Institut für Psychiatrie München
1986-1993 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Psychiatrische Klinik, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim
Seit 1993 C3-Professor für Klinische Psychophysiologie, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Universitätsklinikum Freiburg
Seit 2015 Gastprofessor, Nuffield Department of Clinical Neurosciences, Universität Oxford
Seit 2017 Herausgeber Journal of Sleep Research

Schwerpunkte Forschung

- Insomnie
- Schlaf und psychische Erkrankungen
- Psychotherapie und Pharmakotherapie von Schlafstörungen

Ausgewählte Publikationen

- Kuhn M, Wolf E, Maier JG, Mainberger F, Feige B, Schmid H, Bürklin J, Maywald S, Mall V, Jung NH, Reis J, Spiegelhalter K, Klöppel S, Sterr A, Riemann D, Normann C, Nissen C. Sleep recalibrates homeostatic and associative synaptic plasticity in the human cortex. *Nature Communications*. 2016; 7:12455.
- Baglioni C, Nanovska S, Regen W, Spiegelhalter K, Feige B, Nissen C, Reynolds CF, Riemann D. Sleep and mental disorders: a meta-analysis of the last 20 years of polysomnographic research. *Psychological Bulletin* 2016; 142,969-990.
- Wassing R, Benjamins JS, Dekker K, Moens S, Spiegelhalter K, Feige B, Riemann D, van der Sluis S, Van Der Werf YD, Talamini LM, Walker MP, Schalkwijk F, Van Someren EJ. Slow dissolving of emotional distress contributes to hyperarousal. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2016; 113(9):2538-43.
- Riemann D, Nissen C, Palagini L, Otte A, Perlis M, Spiegelhalter K. Neurobiology of chronic insomnia. *Lancet Neurology* 2015; 14,547-558.
- Baglioni C, Battagliese G, Feige B, Spiegelhalter K, Nissen C, Voderholzer U, Lombardo C, Riemann D. Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders* 2011; 135,10-19.

Spezielle Forschungsmethoden

- Polysomnographie
- Psychometrie
- Bildgebung



**Prof. Dr.
Thomas E. Schlaepfer**

**Zentrum für Psych. Erkrankungen
(Department)**
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

☎ 0761/270-68820
✉ thomas.schlaepfer@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.brainstimulation.info

Vita

1980-1993 Medizinstudium und erste Weiterbildung in Bern (CH). Abschluss der Weiterbildung in Baltimore, USA

Seit 1994 Faculty (Professur) am Department of Psychiatry and Behavioral Sciences der Johns Hopkins University, Baltimore (USA)

1997-2003 Leiter Forschungsbereich und leitender Arzt, Psychiatrische Poliklinik der Universität Bern (CH)

2003-2016 Stellvertretender Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität Bonn.

Seit 2016 Professur am Department of Psychiatry der University of Florida (Gainesville)

Seit 2016 W3-Professor für Interventionelle biologische Psychiatrie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Entwicklung von neuen Methoden der Neuromodulation zur Behandlung von schweren Depressionen
- Verbesserung des Verständnisses der Neurobiologie affektiver Erkrankungen mit Methoden der Neuromodulation
- Entwicklung eines patientenorientierten (POL) Unterrichtskurses im Fach Psychiatrie

Ausgewählte Publikationen

- Schlaepfer TE, Bewernick BH, Kayser S, Mädler B, Coenen VA. Rapid effects of deep brain stimulation for treatment-resistant major depression. *Biol Psychiatry*. 2013; 73(12):1204-12.
- Schlaepfer TE, Fins JJ. Deep brain stimulation and the neuroethics of responsible publishing: when one is not enough. *JAMA*. 2010;303(8):775-6.
- Lieb K, Schlaepfer TE. Deep-brain stimulation for Parkinson's disease. *N Engl J Med*. 2006; 355(21):2256.
- Schlaepfer TE, Lieb K. Deep brain stimulation for treatment of refractory depression. *Lancet*. 2005; 366(9495):1420-2.
- Lisanby SH, Schlaepfer TE, Fisch HU, Sackeim HA. Magnetic seizure therapy of major depression. *Arch Gen Psychiatry*. 2001; 58(3):303-5.



**Prof. Dr.
Claas Lahmann**

**Zentrum für Psych. Erkrankungen
(Department)**
Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-68050
✉ claas.lahmann@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/psychosomatik.html

Vita

1995-2002 Studium der Humanmedizin an der FAU Erlangen-Nürnberg

2002-2006 Facharztweiterbildung Psychosomatische Medizin und Psychotherapie am Universitätsklinikum Regensburg mit Abschnitten in Innerer Medizin, Neurologie, Psychiatrie und Psychosomatik

2007-2016 Oberarzt / Geschäftsführender Oberarzt / lfd. Oberarzt Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Klinikum rechts der Isar, TU München

Seit 2016 W3-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Somatoforme und somatopsychische Störungen inkl. Psychoonkologie und chronische Schmerzstörungen
- Essstörungen
- Embodiment und Körperpsychotherapieforschung

Ausgewählte Publikationen

- Probst T, Sattel H, Henningsen P, Gündel H, Lahmann C. Alexithymia as a Moderator of Treatment Outcomes in a Randomized Controlled Trial on Brief Psychodynamic Interpersonal Psychotherapy for Patients with Multisomatoform Disorder. *Psychother Psychosom*. 2017; 86:57-59.
- Limburg K, Sattel H, Radziej K, Lahmann C. DSM-5 somatic symptom disorder in patients with vertigo and dizziness symptoms. *J Psychosom Res*. 2016; 91:26-32.
- Lahmann C, Henningsen P, Brandt T, ... Schmid G. Psychiatric comorbidity and psychosocial impairment among patients with vertigo and dizziness. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2015; 86:302-8.
- Sattel H, Lahmann C, Gündel H, ... Henningsen P. Brief psychodynamic interpersonal psychotherapy for patients with multisomatoform disorder: randomised controlled trial. *Br J Psychiatry*. 2012; 200:60-7.
- Lahmann C, Nickel M, Schuster T, ... Loew T. Functional relaxation and guided imagery as complementary therapy in asthma: a randomized controlled clinical trial. *Psychother Psychosom*. 2009; 78:233-9.



**Prof. Dr.
Carl Eduard Scheidt**

**Zentrum für Psych. Erkrankungen
(Department)**
Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

☎ 0761/270-68815
✉ carl.eduard.scheidt@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/psychosomatik

Vita

1973-1981 Studium Humanmedizin und Philosophie in Freiburg und Göttingen

1983-84 Forschungsaufenthalt am Institute of Psychiatry Maudsley Hospital, London

1999 Habilitation im Fach Psychosomatik und Psychotherapeutische Medizin, Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg

Seit 2009 W3-Professor für stationäre und teilstationäre Psychotherapie (Thure von Uexkuell Stiftungsprofessur)

2011-12 Internal Senior Fellow am Freiburg Institute of Advanced Studies

Schwerpunkte Forschung

- Psychotherapieforschung
- Bindungstheorie
- Klinische Erzählforschung

Ausgewählte Publikationen

- Reuter L, Munder T, Altmann U, Hartmann A, Strauss B, Scheidt CE. Pretreatment and process predictors of nonresponse at different stages of inpatient psychotherapy. *Psychother Res*. 2016; 26(4):410-24.
- Scheidt CE. Some Reflections on Non-Substance Bound Healing Effects and the Concept of Narrative Medicine. In: F. Goli (Editor) *Biosemiotic Medicine. Healing in the world of meaning*. 2016; Springer Verlag, pp 85-94.
- Waller E, Scheidt CE, Endorf K, Hartmann A, Zimmermann P. Unresolved trauma in fibromyalgia: A cross-sectional study. *J Health Psychol*. 2015; pii: 1359105315580460. [Epub ahead of print]
- Scheidt CE, Waller E, Endorf K, Schmidt S, König R, Zeeck A, Joos A, Lacour M. Is brief psychodynamic psychotherapy in primary fibromyalgia syndrome with concurrent depression an effective treatment? A randomized controlled trial. *General Hospital Psychiatry*. 2013; 35: 160-167.
- Scheidt CE, Hasenburg A, Kunze M, Waller E, Pfeifer R, Zimmermann P, Hartmann A, Waller N: Are individual differences of attachment predicting bereavement outcome after perinatal loss? A prospective cohort study *J Psychosom Res*, 2012; 73: 375-382.



**Prof. Dr.
Eberhard Schulz**

**Zentrum für Psych. Erkrankungen
(Department)**
Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik im Kindes- und Jugendalter

☎ 0761/270 65550
✉ eberhard.schulz@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/kijupsych.html

Vita

1976-1983 Studium Humanmedizin, Universität Gießen

1983-1997 Assistententätigkeit und Forschung, Abteilung Neurochemie und Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Universität Marburg

1995 Habilitation für das Fach Kinder- und Jugendpsychiatrie, Universität Marburg

Seit 1998 C4-Professor und Direktor der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik im Kindes- und Jugendalter, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Neuropsychopharmakologie
- Neurophysiologie
- Psychotherapieforschung

Ausgewählte Publikationen

- Unterrainer JM, Rauh R, Rahm B, Hardt J, Kaller CP, Klein C, Paschke-Muller M, Biscaldi M. Development of Planning in Children with High-Functioning Autism Spectrum Disorders and/or Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Autism Res*. 2016; 9(7):739-751.
- Biscaldi M, Rauh R, Irion L, Jung NH, Mall V, Fleischhaker C, Klein C. Deficits in motor abilities and developmental fractionation of imitation performance in high-functioning autism spectrum disorders. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2014; 23(7): 599-610.
- Herpertz-Dahlmann B, Schwarte R, Krei M, Egberts K, Warnke A, Wewetzer C, Pfeiffer E, Fleischhaker C, Scherag A, Holtkamp K, Hagenah U, Bühren K, Konrad K, Schmidt U, Schade-Brittinger C, Timmesfeld N, Dempfle A. Day-patient treatment after short inpatient care versus continued inpatient treatment in adolescents with anorexia nervosa (ANDI): a multicentre, randomised, open-label, non-inferiority trial. *Lancet*. 2014; 383(9924):1222-9.
- Fleischhaker C, Bohme R, Sixt B, Bruck C, Schneider C, Schulz E. Dialectical Behavioral Therapy for Adolescents (DBT-A): a clinical Trial for Patients with suicidal and self-injurious Behavior and Borderline Symptoms with a one-year Follow-up Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health. 2011; 5(1):3-10.



Prof. Dr. Elmar Hellwig

Department für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde
Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-49500
✉ Elmar.Hellwig@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/zahnerhaltung.html

Vita

1973-1978 Studium der Zahnheilkunde an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster

1988 Habilitation

Seit 1993 C4-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie am Department für ZMK-Heilkunde, Universitätsklinikum Freiburg

1999-2003/ 2013-2017 Prodekan der Medizinischen Fakultät der Universität Freiburg

2005-2009/ Seit 2013 Departmentsprecher des Departments für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Schwerpunkte Forschung

- Kariologie
- Materialwissenschaft
- Orale Mikrobiologie

Ausgewählte Publikationen

- Anderson AC, Jonas D, Huber I, Karygianni L, Wölber J, Hellwig E, Arweiler N, Vach K, Wittmer A, Al-Ahmad A. Enterococcus faecalis from Food, Clinical Specimens, and Oral Sites: Prevalence of Virulence Factors in Association with Biofilm Formation. *Front Microbiol.* 2016; 11:6:1534.
- Schulz SD, Rüppell C, Tomakidi P, Steinberg T, Reichl FX, Hellwig E, Polydorou O. Gene expression analysis of conventional and interactive human gingival cell systems exposed to dental composites. *Dent Mater.* 2015; 31(11):1321-34.
- Proksch S, Bittermann G, Vach K, Nitschke R, Tomakidi P, Hellwig E. hMSC-Derived VEGF Release Triggers the Chemoattraction of Alveolar Osteoblasts. *Stem Cells.* 2015; 33(10):3114-24.
- Al-Ahmad A, Bucher M, Anderson AC, Tennert C, Hellwig E, Wittmer A, Vach K, Karygianni L. Antimicrobial Photoinactivation Using Visible Light Plus Water-Filtered Infrared-A (VIS + wIRA) Alters In Situ Oral Biofilms. *PLoS One.* 2015; 0;10(7):e0132107.
- Anderson AC, Sanunu M, Schneider C, Clad A, Karygianni L, Hellwig E, Al-Ahmad A. Rapid species-level identification of vaginal and oral lactobacilli using MALDI-TOF MS analysis and 16S rDNA sequencing. *BMC Microbiol.* 2014; 14;14:312.



Prof. Dr. Nadine Schlueter

Department für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde
Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie

☎ 0761/270-47280
✉ nadine.schlueter@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/zahnerhaltung/forschung/stiftungsprofessur-fuer-kariesforschung.html

Vita

2004 Promotion

2013 Venia Legendi

2011-2015 Oberärztin, Poliklinik für Zahnerhaltungskunde und Präventive Zahnheilkunde ZMK, JLU Gießen

2012 Forschungsaufenthalt an der Klinik für Zahnerhaltung, Präventiv- und Kinderzahnmedizin der Universität Bern

Seit 2015 W3-Professorin und Leiterin des Bereichs Kariesforschung, Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Zahnhartgewebe, Kariologie
- Aspekte präventiver Strategien zur Aufrechterhaltung der Mundgesundheit
- Mikrobiologische, zahnhartgewebs- und zellassozierte Folgeerscheinungen tumortherapeutischer Bestrahlungen im Kopf-Hals-Bereich und deren Prävention

Ausgewählte Publikationen

- Pini NI, Lima DA, Lovadino JR, Ganss C, Schlueter N. In vitro efficacy of experimental chitosan-containing solutions as anti-erosive agents in enamel. *Caries Res.* 2016; 50(3):337-345.
- Schlueter N, Ganss C, Pötschke S, Klimek J, Hannig C. Enzyme activities in the oral fluids of patients suffering from bulimia: a controlled clinical trial. *Caries Res.* 2012; 46(2):130-9.
- Ganss C, Neutard L, von Hinckeldey J, Klimek J, Schlueter N. Efficacy of a tin/fluoride rinse: a randomized in situ trial on erosion. *J Dent Res.* 2010; 89(11):1214-8.
- Schlueter N, Klimek J, Ganss C. Relationship between plaque score and video-monitored brushing performance after repeated instruction—a controlled, randomised clinical trial. *Clin Oral Investig.* 2013; 17(2):659-67.
- Schlueter N, Peutzfeldt A, Ganss C, Lussi A. Does tin pre-treatment enhance the bond strength of adhesive systems to enamel? *J Dent.* 2013; 41(7):642-52.

Spezielle Forschungsmethoden

- Oberflächenmessgerät (optische Profilometrie)
- Ab Mitte 2017: Rasterelektronenmikroskop mit SE-, Backscatter- und EDX-Detektor
- Videobeobachtungsplatz inklusive Auswertsoftware



Prof. Dr. Dr. Rainer Schmelzeisen

Department für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-49400
✉ rainer.schmelzeisen@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/mkg.html

Vita

1976-1983 Studium der Medizin und Zahnmedizin, Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Seit 1997 C4-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitätsklinikum Freiburg

Seit 1999 Mitglied der Maxillofacial Expert Group der AO Foundation

Seit 2004 Fellow of Royal College of Surgeons, London (FRCS)

Seit 2012 Stellvertretender Leitender Ärztlicher Direktor des Universitätsklinikums Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Virtuelle Operationsplanung
- Präformierte Implantate / Osteosynthesen
- Biomaterialien
- Lehre: Chirurgische Demonstrationen in der ZMK mit 3D-Live-OP
Refresher Chirurgie mit Hands On-E-Learning

Ausgewählte Publikationen

- Flügge T, Hövener JB, Ludwig U, Eisenbeiss AK, Spittau B, Hennig J, Schmelzeisen R, Nelson K. Magnetic resonance imaging of intraoral hard and soft tissue using an intraoral coil and FLASH sequences. *Eur J Radiol.* 2016; 26(12):4616-4623.
- Bittermann G, Ermer M, Voss P, Duttonhoefer F, Zimmerer R, Schmelzeisen R, Metzger M. Comparison of virtual and titanium clip marking of tumour resection margins for improved radiation planning in head and neck cancer surgery. *Int J Oral Max Surg.* 2015; 44(12):1468-1473.
- Sauerbier S, Giessenhagen B, Gutwerk W, Rauch P, Xavier S, Oshima T, Nagursky H, Gutwald R, Schmelzeisen R. Bone marrow aspirate concentrate used with bovine bone mineral to reconstruct vertical and horizontal mandibular defects: report of two techniques. *Int J Oral Max Impl.* 2013; 28(5):e310-e314.
- Schmelzeisen R, Gutwald R, Oshima T, Nagursky H, Vogeler M, Sauerbier S. Making bone II: maxillary sinus augmentation with mononuclear cells—case report with a new clinical method. *Brit J Oral Max Surg.* 2011; 49(6):480-2.
- Schmelzeisen R, Cienfuegos-Monroy R, Schön R, Chen CT, Cunningham L, Goldhahn S. Patient benefit from endoscopically assisted fixation of condylar neck fractures - a randomized controlled trial. *J Oral Maxil Surg.* 2009; 67(1):147-158.



Prof. Dr. Britta A. Jung

Department für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde
Klinik für Kieferorthopädie
Ärztliche Direktorin

☎ 0761/270-49440
✉ zmk-kfo-sekretariat@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/kieferorthopaedie/live/index.html

Vita

2004-2006 Weiterbildung und wissenschaftliche Mitarbeiterin der Poliklinik für Kieferorthopädie, Johannes Gutenberg-Universität Mainz (Direktor: Univ.-Prof. Dr. Dr. H. Wehrbein)

2008-2012 Oberärztin der Poliklinik für Kieferorthopädie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

2011 Habilitation und Venia legendi für das Fach Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Seit 2012 W3-Professorin und Ärztliche Direktorin der Klinik für Kieferorthopädie am Universitätsklinikum Freiburg

Seit 2017 Diplomate of the German Board of Orthodontics and Orofacial Orthopedics

Schwerpunkte Forschung

- Skelettale Verankerung und klinische Studien in der Kieferorthopädie
- Kephalometrie und Wachstum
- Analyse klinisch, prognostisch und therapeutisch relevanter Einflussfaktoren beim Gaumenimplantat
- Grundlagen-, Versorgungs- und Lehrforschung
- Lehrforschung und -entwicklung: Entwicklung des IMLK Freiburg- ein interaktiver, multi-medialer Lernzielkatalog Kieferorthopädie

Ausgewählte Publikationen

- Huelter-Hassler D, Tomakidi P, Steinberg T, Jung BA. Orthodontic strain affects the Hippo-pathway effector YAP concomitant with proliferation in human periodontal ligament fibroblasts. *Eur J Orthod.* 2017 Mar 17. doi: 10.1093/ejo/cjx012. [Epub ahead of print].
- JKawa D, Kunkel M, Heuser L, Jung BA. What is the best position for palatal implants? A CBCT study on bone volume in the growing maxilla. *Clin Oral Investig.* 2017; 21:541-549.
- Noelken R, Kunkel M, Jung BA, Wagner W. Immediate function with NobelPerfect implants in the anterior dental arch- 5-year-data *Clin Implant Dent Relat Res.* 2014; 16:21-31.
- Jung BA, Kunkel M, Göllner P, Liechti T, Wagner W, Wehrbein H. Prognostic parameters contributing to palatal implant failures: a long-term survival analysis of 239 patients. *Clin Oral Implants Res.* 2012; 23:746-750.
- Jung BA, Wehrbein H, Heuser L, Kunkel M. Vertical palatal bone dimensions on lateral cephalometry and cone-beam computed tomography: implications for palatal implant placement. *Clin Oral Implants Res.* 2011; 22:664-668.



Prof. Dr. Dr. h.c. Leena Bruckner-Tuderman

Klinik für Dermatologie und Venerologie
Ärztliche Direktorin

☎ 0761/270-67160
✉ sabine.acker-heinig@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/hautklinik.html

Vita

1971-1976 Medizinstudium und Promotion Universität Oulu, Finnland

1977-1983 Postdoktorandin in Rutgers Medical School, N.J. USA und Biocentrum der Universität Basel, Schweiz

1984-1987 Facharztweiterbildung und Habilitation in Dermatologie und Venerologie, Universitätsspital Zürich, Schweiz

1988-2002 Oberärztin, SNF-SCORE Stipendiatin, DFG-Heisenberg-Stipendiatin, Apl-Professorin, Universitätsspital Zürich und Universitätsklinikum Münster

Seit 2003 C4-Professorin und Ärztliche Direktorin der Klinik für Dermatologie und Venerologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Molekulare Biologie und Pathologie der extrazellulären Matrix und Basalmembranen
- Fragile Haut: Ursachen, Krankheitsmechanismen und neuartige biologische Therapieansätze
- Seltene Erkrankungen

Ausgewählte Publikationen

- Mittapalli VR, Madl J, Löffek S, Kiritsi D, Kern JS, Römer W, Nyström A, Bruckner-Tuderman L. Injury-driven stiffening of the dermis expedites skin carcinoma progression. *Cancer Research*. 2016; 76, 940-51.
- Nyström A, Thriene K, Mittapalli V, Kern JS, Kiritsi D, Dengjel J, Bruckner-Tuderman L. Losartan ameliorates dystrophic epidermolysis bullosa and uncovers new disease mechanisms. *EMBO Mol Med*. 2015; 7:1211-28.
- Nyström A, Velati D, Mittapalli VR, Kern JS, Fritsch A, Bruckner-Tuderman L. Collagen VII plays a dual role in wound healing. *J Clin Invest*. 2013; 123, 3498-3509.
- Küttner V, Mack C, Rigbolt KTG, Kern JS, Schilling O, Busch H, Bruckner-Tuderman L, Dengjel J. Global remodeling of cellular microenvironment due to loss of collagen VII. *Mol Syst Biol*, Online Publication 16.04.2013, DOI: MSB.2013.17.
- Has C*, Spartà G*, Kiritsi D*, Weibel L, Moeller A, Vega-Warner V, Waters A, He Y, Anikster Y, Esser P, Straub BK, Hausser I, Bockenbauer D, Dekel B, Hildebrandt F, Bruckner-Tuderman L§, Laube GF§. Integrin a3 mutations with kidney, lung and skin disease *New Engl J Med*. 2012; 366, 1508-1514 (*, §, equal contribution).

Spezielle Forschungsmethoden

- Molekulargenetik
- Kultur von primären Zellen
- Organotypische Kulturen
- Mausmodelle für Krankheiten



Prof. Dr. Dr. h.c. Roland Laszig

Klinik für Hals-, Nasen- und
Ohrenheilkunde
Professurvertretung
Kommissarischer Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-42060
✉ Roland.Laszig@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/hno/live/index.html

Vita

1970-1976 Studium der Medizin Ostberlin, Hamburg

1978-1984 Assistenz und Oberarzt im Marienkrankenhaus Hamburg, HNO-Abteilung

1984-1993 Oberarzt, HNO-Klinik Med. Hochschule Hannover

1989 Habilitation Medizinische Hochschule Hannover

Seit 1993 C4-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für HNO-Heilkunde, Universitätsklinikum Freiburg. Seit 2017 im Ruhestand.

Schwerpunkte Forschung

- Optimierung der chirurgischen Implantattechniken
- Genetische Ursachen für Hörstörungen
- Reifung der Hörbahn

Ausgewählte Publikationen

- Hassepas F, Aschendorff A, Wesarg T, Kröger S, Laszig R, Beck RL, Schild C, Arndt S. Unilateral deafness in children: audiologic and subjective assessment of hearing ability after cochlear implantation. *Otol Neurotol*. 2013; 34(1):53-60.
- Arndt S, Laszig R, Aschendorff A, Beck R, Schild C, Hassepas F, Ihorst G, Kroeger S, Kirchem P, Wesarg T. Unilateral deafness and cochlear implantation: audiological diagnostic evaluation and outcomes. *HNO*. 2011; 59(5):437-46.
- Laszig R, Aschendorff A, Beck R, Schild C, Kröger S, Wesarg T, Arndt S. Long-term functional outcomes of cochlear implants in children. *HNO*. 2009; 57(7):657-62.
- Laszig R, Aschendorff A, Stecker M, Müller-Deile J, Maune S, Dillier N, Weber B, Hey M, Begall K, Lenarz T, Battmer RD, Böhm M, Steffens T, Strutz J, Linder T, Probst R, Allum J, Westhofen M, Doering W. Benefits of bilateral electrical stimulation with the nucleus cochlear implant in adults: 6-month postoperative results. *Otol Neurotol*. 2004; 25(6):958-68.
- Laszig R, Kuzma J, Seifert V, Lehnhardt E. The Hannover auditory brainstem implant: a multiple-electrode prosthesis. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 1991; 248(7):420-1.

Spezielle Forschungsmethoden

- Navigationsgeräte
- Spezial OP-Mikroskop Arri Medical



Prof. Dr. Thomas Reinhard

Klinik für Augenheilkunde
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-40060
✉ augenklinik.direktion@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/augenklinik/

Vita

Seit 2003 C4-Professor und Geschäftsführender Ärztlicher Direktor der Klinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg

Seit 2006 Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesärztekammer

Seit 2010 Fachredakteur „Deutsches Ärzteblatt“

2009-2012 Präsident und Vizepräsident der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft

2012-2014 Schatzmeister der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft

Seit 2014 Generalsekretär der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft

Schwerpunkte Forschung

- Chirurgie der vorderen Augenabschnitte, insbesondere Hornhauteingriffe (alle Formen der Hornhauttransplantation, perforierende und lamellierende Varianten, Limbusstammzell- und Amniontransplantation)
- Kataraktoperationen und Glaukomoperationen

Ausgewählte Publikationen

- Lang SJ, Böhringer D, Geerling G, Reinhard T. Long-term results of allogenic penetrating limbo-keratoplasty: 20 years of experience. *Eye (Lond)*. 2017; 31(3):372-378.
- Lapp T, Hildebrand A, Böhringer D, Betancor PK, Schlunck G, Reinhard T. Optimizing rejection readouts in a corneal allograft transplantation model. *Mol Vis*. 2016; 22:1248-1255.
- Daniel MC, Böhringer D, Maier P, Eberwein P, Birnbaum F, Reinhard T. Comparison of Long-Term Outcomes of Femtosecond Laser-Assisted Keratoplasty with Conventional Keratoplasty. *Cornea*. 2016; 35(3):293-8.
- Gasser L, Biermann J, Reinhard T. New posterior chamber phakic intraocular lens for high myopia: three-year results. *J Cataract Refract Surg*. 2015; 41(8):1610-5.
- Heinzelmann S, Maier P, Böhringer D, Hüther S, Eberwein P, Reinhard T. Cystoid macular oedema following Descemet membrane endothelial keratoplasty. *Br J Ophthalmol*. 2015; 99(1):98-102.

Spezielle Forschungsmethoden

- Femtosekundenlaser für die Hornhautchirurgie
- Nano-Indenter für biomechanische Gewebeuntersuchungen
- In vivo und in vitro-Modelle zur Hornhauttransplantatabstoßung



Prof. Dr. Wolf Alexander Lagrèze

Klinik für Augenheilkunde

☎ 0761/270-40110
✉ wolf.lagreze@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.lagreze.de

Vita

1991 Promotion Max-Planck-Institut für Hirnforschung, Frankfurt

1995 Fellow, Dep. of Ophthalmology, Harvard Medical School, Boston, USA

Seit 2003 C3-Professor und Sektionsleiter, Klinik für Augenheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Neuroophthalmologie (Fokus: Entwicklung neuroprotektiver Therapien)
- Kinderophthalmologie (Fokus: Myopieprävention und Optimierung ophthalmochirurgischer Verfahren im Säuglings- und Kindesalter)
- Erkrankung der Orbita (Fokus Interdisziplinäre Kooperation und Entwicklung minimalinvasiver chirurgischer Verfahren)

Ausgewählte Publikationen

- van Oterendorp C, Sgouris S, Schallner N, Biermann J, Lagrèze WA. Retrograde neurotrophic signaling in rat retinal ganglion cells is transmitted via the ERK5 but not the ERK1/2 pathway. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2014; 55: 658-65.
- Beazley-Long N, Hua J, Jehle T, Hulse RP, Dersch R, Lehrling C, Bevan H, Qiu Y, Lagrèze WA, Wynick D, Churchill AJ, Kehoe P, Harper SJ, Bates DO, Donaldson LF. VEGF-A165b is an endogenous neuroprotective splice isoform of vascular endothelial growth factor A in vivo and in vitro. *Am J Pathol*. 2013; 183:918-929.
- Biermann J, van Oterendorp C, Stoykow C, Volz C, Jehle T, Boehringer D, Lagrèze WA. Evaluation of intraocular pressure elevation in a modified laser-induced glaucoma rat model. *Exp Eye Res*. 2012; 104:7-14.
- van Oterendorp C, Sgouris S, Bach M, Martin G, Biermann J, Jordan JF, Lagrèze WA. Quantification of retrograde axonal transport in the rat optic nerve by fluorogold spectrometry. *PLoS One*. 2012; 7:e38820.

Spezielle Forschungsmethoden

- Ex vivo / in vivo Modelle zur retinalen Neuroprotektion
- Randomisierte klinische Studien



Prof. Dr. Mathias Langer

Department für Radiologische Diagnostik und Therapie
Klinik für Radiologie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-38050
✉ Mathias.langer@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/roentgen.html

Vita

1981 Forschungsaufenthalt Harvard Medical School
1984-1992 Ltd. Oberarzt an der Strahlenklinik der Freien Universität Berlin,
1985 Habilitation im Fach Radiologie, C 3 Professur für Radiologie an der Freien Universität Berlin
1990 Lehrstuhl für Radiologie Universitätsklinik Jena
Seit 1992 C4-Professor für Röntgendiagnostik und Ärztlicher Direktor der Klinik für Radiologie, Universitätsklinikum Freiburg
2001 Master of Hospital Business Administration (MBA), Diplom Gesundheitsökonom

Schwerpunkte Forschung

- MRT-Entwicklung / Onkologische Fragestellungen
- IT und Management in der Radiologie
- Digitale Radiologie, insbesondere in der Gynäkologischen Radiologie

Ausgewählte Publikationen

- Benndorf M, Herda C, Langer M, Kötter E. Provision of the DDSM mammography metadata in an accessible format. Med Phys. 2014; 41(5)(online):051902.
- Pache G, Krauss B, Strohm P, Saueressig U, Blanke P, Bulla S, Schafer O, Helwig P, Kötter E, Langer M, Baumann T, Dual-energy CT virtual noncalcium technique: detecting posttraumatic bone marrow lesions--feasibility study. Radiology. 2010; 256(2):617-624.
- Kötter E, Einert A, Merz C, Winterer J, Hauer M P, Althoefer C, Buitrago-Téllez C H, Langer M. Softcopy, digital hardcopy and conventional film reading of chest images: A ROC study using simulated nodules. Comput Assist Radiol. 1997; 46-49.
- Althoefer C, Blum U, Bathmann J, Wüstenberg Ch, Uhrmeister P, Laubenberger J, Lange W, Schwarzkopf J, Moser E, Langer M. Comparativ diagnostic accuracy of magnetic resonance imaging and immunoscintigraphy using TC-99M labelled monoclonal antibodies for detection of bone marrow involvement in patients with malignant lymphoma. J. Clin. Oncol. 1997; Vol. 15, No. 5: 1754-1760.

Spezielle Forschungsmethoden

- MRT 1,5 Tesla + 3 Tesla
- CT Multislice + Dual Energy
- Digitale Mammographie



Prof. Dr. Dr. Jürgen Hennig

Department für Radiologische Diagnostik und Therapie
Klinik für Radiologie
Wissenschaftlicher Direktor

☎ 0761/270-38360
✉ juergen.hennig@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.mr.uniklinik-freiburg.de

Vita

1980 Promotion in Physikalischer Chemie, Universität Freiburg
1981-1983 Postdoc am Institut für Physikalische Chemie, Universität Zürich
1983 Wiss. Angestellter in der Abt. Röntgendiagnostik, Universitätsklinikum Freiburg
1998 Leiter der Sektion Medizinphysik an der Abt. Röntgendiagnostik, Universitätsklinikum Freiburg
Seit 2004 C4-Professor für Radiologische Forschung und wissenschaftlicher Direktor der Klinik für Radiologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Entwicklung neuer Methoden und Technologien für die Magnetresonanztomographie und ihre Anwendung in Grundlagenforschung, vorklinischer, translationaler und klinischer Forschung sowie klinischer Anwendung. Kernanwendungsgebiete sind Onkologie, Neurowissenschaften und Neurologie, kardiovaskuläre Erkrankungen sowie metabolische Erkrankungen.

Ausgewählte Publikationen

- Mechling AE, ... Hennig J, von Elverfeldt D, Kieffer BL, Harsan LA. Deletion of the mu opioid receptor gene in mice reshapes the reward-aversion connectome. Proc Natl Acad Sci USA. 2016; 113(41):11603-11608.
- Hövener JB, ...Hennig J, von Elverfeldt D. A hyperpolarized equilibrium for magnetic resonance. Nat Commun. 2013; 4:2946.
- Hennig J, Welz A, Schultz G, Korvink J, Liu Z, Speck O, Zaitsev M. Parallel imaging in non-bijective, curvilinear magnetic field gradients: a concept study, Magn Reson Mater Phy. 2008; 21(1-2):5-14
- Hennig J, Zhong K, Speck O. MR-Encephalography: Fast multi-channel monitoring of brain physiology with magnetic resonance. Neuroimage. 2007; 34(1):212-219
- Hennig J, Nauert A, Friedburg H. RARE - Imaging : A Fast Imaging Method for Clinical MR. Magn. Reson. Med. 1986; 3(6):823-33.

Spezielle Forschungsmethoden

- 3T MRI (Magnetom Trio, Siemens, Erlangen)
- 3T MRI (Magnetom PRISMA, Siemens, Erlangen)
- 7 and 9.4 T small animal MRI (Bruker Biospin, Ettlingen)



Prof. Dr. Michael Bock

Department für Radiologische Diagnostik und Therapie
Klinik für Radiologie

☎ 0761/270-94140
✉ michael.bock@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/mr-en/research-groups/exprad.html

Vita

1986-1992 Physikstudium an den Universitäten Braunschweig und Heidelberg, Max-Planck-Institut für Kernphysik
1992-1995 Promotion in Physik am Deutschen Krebsforschungszentrum (DKFZ)
1995 PostDoc an der Kopfklinik der Universität Heidelberg
1996-2011 PostDoc am DKFZ, Leiter der Arbeitsgruppen Interventionelle MRT und Ultrahochfeld-MRT
Seit 2011 W3-Professor für Experimentelle Radiologie am Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Interventionelle Magnetresonanztomographie (Technologien für minimal-invasive Eingriffe im MR-Tomographen)
- MR-Bildgebungsmethoden in der Onkologie (17O-MRT, Tumor Vaskularität mit MR-Angiographie, klinische Studien)
- MRT-Technologien der nächsten Generation: concurrent excitation acquisition, MRT mit sehr kurzen Echozeiten

Ausgewählte Publikationen

- Ozen AC, Ludwig U, Ohrstrom LM, Ruhli FJ, Bock M. Comparison of ultrashort echo time sequences for MRI of an ancient mummified human hand. Magn Reson Med. 2015; 75:701-708.
- Borowiak R, Groebner J, Haas M, Hennig J, Bock M. Direct Cerebral and Cardiac 17O-MRI at 3 Tesla: Initial Results at Natural Abundance. MAGMA. 2014; 27(1):95-99.
- Bock M, Wacker FK. MR-guided Intravascular Interventions: Techniques and Applications. J Magn Reson Imag. 2008; 27(2):326-338.
- Bock M, Umatham R, Sikora J, Brenner S, Aguor EN, Semmler W. A Faraday Effect Position Sensor for Interventional Magnetic Resonance Imaging. Physics In Medicine And Biology. 2006; 51(4):999-1009.
- Kiessling F, Greschus S, Lichy C, Bock M, Fink C, Vosseler S, Moll J, Mueller MM, Fusenig NE, Traupe H, Semmler W. Volumetric Computed Tomography (VCT): A Novel Technology for Non-Invasive High Resolution Monitoring of Tumor Angiogenesis. Nature Medicine. 2004; 10(10):1133-1138.

Spezielle Forschungsmethoden

- MR-Tomographie mit Sauerstoff-17
- MRT mit hohen Feldern (7T am DKFZ)
- Soft- und Hardwareentwicklung für die MRT



Prof. Dr. Anca-Ligia Grosu

Department für Radiologische Diagnostik und Therapie
Klinik für Strahlenheilkunde
Ärztliche Direktorin

☎ 0761/270-94610
✉ anca.grosu@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/strahlenklinik.html

Vita

1995-2000 Facharztweiterbildung: Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie, Klinikum rechts der Isar, Technische Universität München (TUM); 2000 Facharztprüfung
2000-2006 Oberärztin, Klinik und Poliklinik für Strahlentherapie und Radiologische Onkologie, Klinikum rechts der Isar, TUM
2003 Habilitation
2006-2007 Wissenschaftlerin an der Harvard Medical School, Massachusetts General Hospital, Department of Radiation Oncology, Proton Therapy Center, Boston, USA
Seit 2007 W3-Professorin und Ärztliche Direktorin der Klinik für Strahlenheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Biologische Bildgebung für die Strahlentherapieplanung und -überwachung
- Hochpräzisionsstrahlentherapie
- Strahlentherapie und Immuntherapie

Ausgewählte Publikationen

- Bell EH, ... Grosu AL, ... Chakravarti A. Molecular-Based Recursive Partitioning Analysis Model for Glioblastoma in the Temozolomide Era: A Correlative Analysis Based on NRG Oncology RTOG 0525. JAMA Oncol. 2017; Jan 12. doi: 10.1001/jamaoncol.2016.6020. [Epub ahead of print].
- Zamboglou C, ... Grosu AL. Comparison of 68Ga-HBED-CC PSMA-PET/CT and multiparametric MRI for gross tumour volume detection in patients with primary prostate cancer based on slice by slice comparison with histopathology. Theranostics. 2017; 7(1):228-237.
- Wiedenmann NE, ... Grosu AL. Serial [18F]-fluoromisonidazole PET during radiochemotherapy for locally advanced head and neck cancer and its correlation with outcome. Radiother Oncol. 2015; 117(1):113-7.
- Gaedicke S, ... Grosu AL, ... Niedermann G. Noninvasive positron emission tomography and fluorescence imaging of CD133+ tumor stem cells. Proc Natl Acad Sci USA. 2014; 111(6):E692-701.
- Grosu AL et al. 11C-Choline PET/pathology image coregistration in primary localized prostate cancer. Eur J Nucl Med Mol Imaging. 2014; 41(12):2242-8.

Spezielle Forschungsmethoden

- Radiochirurgie und Stereotaktische Strahlentherapie
- Tomotherapie
- Intraoperative Strahlentherapie



Prof. Dr. Dimos Baltas

Department für Radiologische Diagnostik und Therapie
Klinik für Strahlenheilkunde

☎ 0761/270-94821
✉ dimos.baltas@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/strahlenklinik/abteilung-medizinische-physik.html

Vita

1978-1983 Physikstudium an der Universität Athen, Griechenland. 3 Jahre IKY-Stipendiat der griechischen Regierung

1983-1988 Aufbaustudium und Promotion an der Universität Heidelberg, Zentrum Radiologie, Abt. Physik.

1996 Verleihung des Akademischen Titels „Adjunct Research Associated University Professor“ an der Nationalen Technischen Universität Athen (NTUA), Institut für Kommunikations- und Computer-Systeme (ICCS)

Seit 2015 W3-Professor und Leiter der Abteilung für Medizinische Physik in der Klinik für Strahlenheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Inverse Optimierung und Inverse Planung in der Interventionellen Radioonkologie
- Biologische Modelle (TCP, NTCP) zur Optimierung und Individualisierung der Strahlentherapie
- Anwendung von Monte Carlo Simulationsmethoden für Dosimetrie

Ausgewählte Publikationen

- Mavroidis P, ... Baltas D. Comparison of different fractionation schedules toward a single fraction in HDR brachytherapy as monotherapy for low-risk prostate cancer using 3D radiobiological models. *Int. J. Rad. Oncol. Biol. Phys.* 2014; Vol. 88, No. 1, 216-223, 2014.
- Baltas D et al. A radiobiological investigation on dose and dose rate for permanent implant brachytherapy of breast using 125I and 103Pd sources. *Med. Phys.* 2010; 37, No 6, 2572-2586
- Milickovic N, Lahanas M, Papagianopoulou M, Zamboglou N, Baltas D. Multiobjective anatomy-based dose optimization for HDR-brachytherapy with constraint free deterministic algorithms. *Phys. Med. Biol.* 2002; 47(13), 2263-2280

- Cotrutz C, Lahanas M, Kappas C, Baltas, D. A Multiobjective Gradient-based dose Optimization Algorithm for External Beam Conformal Radiotherapy. *Phys. Med. Biol.* 2001; 46, 2161-2175
- Baltas D et al. A Conformal Index (COIN) to Evaluate Implant Quality and Dose Specification in Brachytherapy. *Int. J. Rad. Oncol. Biol. Phys.* 1998; Vol. 40, No 2, 515-524

Spezielle Forschungsmethoden

- Multiobjektive Optimierung und Inverse Planung
- Monte Carlo Simulation



Prof. Dr. Dr. Philipp T. Meyer

Department für Radiologische Diagnostik und Therapie
Klinik für Nuklearmedizin
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-39160
✉ philipp.meyer@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/nuklearmedizin.html

Vita

1994-2000 RWTH Aachen & University of Pennsylvania, Studium Humanmedizin (Examen 2000), Medizinische Promotion (2001)

2002-2005 Forschungszentrum Jülich, Institut für Medizin, Wissenschaftlicher Mitarbeiter

2004-2007 Universität zu Köln, Interdisziplinärer Promotionsstudiengang Molekulare Medizin

2001-2002 / 2005-2008 Universitätsklinikum Aachen und Leipzig, Assistenzarzt, Nuklearmedizin und Neurologie, Facharzt für Nuklearmedizin (2008)

Seit 2008 Universitätsklinikum Freiburg, Klinik für Nuklearmedizin, Ärztlicher Direktor und W3-Professor (seit 2014)

Schwerpunkte Forschung

- Molekulare Neurobiologie mit PET und SPECT, Schwerpunkt: Diagnostik und Prognostik bei neurodegenerativen Erkrankungen
- Präklinische und klinische Entwicklung und Evaluierung von Radiopharmaka für die neurologische und onkologische Bildgebung und Therapie (insbes. Rezeptorliganden)
- Methodenentwicklung (PET/CT und SPECT/CT, tracerkinetische Quantifizierung)

Ausgewählte Publikationen

- Jilg CA, ... Meyer PT. Diagnostic Accuracy of Ga-68-HBED-CC-PSMA-Ligand-PET/CT before Salvage Lymph Node Dissection for Recurrent Prostate Cancer. *Theranostics.* 2017; 7:1770-80.
- Stoykow C, ... Meyer PT. Gastrin-releasing Peptide Receptor Imaging in Breast Cancer Using the Receptor Antagonist ⁶⁸Ga-RM2 And PET. *Theranostics.* 2016; 6:1641-50.
- Frings L, ... Meyer PT. Asymmetries of amyloid-β burden and neuronal dysfunction are positively correlated in Alzheimer's disease. *Brain.* 2015; 138:3089-99.
- Hellwig S, ... Meyer PT. [¹⁸F]FDG-PET is superior to [¹²³I]IBZM-SPECT for the differential diagnosis of parkinsonism. *Neurology.* 2012; 79:1314-22.
- Meyer PT et al. Dual-biomarker imaging of regional cerebral amyloid load and neuronal activity in dementia with PET and 11C-labeled Pittsburgh compound B. *J Nucl Med.* 2011; 52:393-400.

Spezielle Forschungsmethoden

- Hybrid-Bildgebung (PET/CT und SPECT/CT)
- Präklinische Bildgebung (Kleintier PET und CT)
- Radiopharmazie (Zyklotron, GMP-Produktion)



Prof. Dr. Matthias Eder

Department für Radiologische Diagnostik und Therapie
Deutsches Konsortium Translationale Krebsforschung

☎ 0761/270-39160
✉ m.eder@dkfz.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/nuklearmedizin.html

Vita

2006-2009 Doktorarbeit "68Ga markierte rekombinante Antikörperfragmente für die molekulare Charakterisierung und Lokalisation von Tumoren mittels Positronen Emissionstomographie", Universität Heidelberg und DKFZ Heidelberg

2013-2015 Arbeitsgruppenleiter "Radiopharmaceutical Sciences", Radiopharmazeutische Chemie, DKFZ, Heidelberg

2015-2017 Arbeitsgruppe in der klinischen Kooperationseinheit Nuklearmedizin, DKFZ, Heidelberg

Seit 2017 W3-Professor für Radiopharmakaentwicklung, Universitätsklinikum Freiburg/Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK)

Schwerpunkte Forschung

- Translationale radiopharmazeutische Forschung
- Entwicklung innovativer Radiopharmaka für die bildgebende Diagnostik in der Nuklearmedizin (PET und SPECT) sowie die Endoradiotherapie
- Theranostika

Ausgewählte Publikationen

- Kratochwil C, ... Eder M, Kopka K, Haberkorn U. PSMA-Targeted Radionuclide Therapy of Metastatic Castration-Resistant Prostate Cancer with 177Lu-Labeled PSMA-617. *J Nucl Med.* 2016; 57:1170-6.
- Benesova M, ... Eder M. Linker Modification Strategies to Control the Prostate-Specific Membrane Antigen (PSMA)-Targeting and Pharmacokinetic Properties of DOTA-Conjugated PSMA Inhibitors. *Journal of Medicinal Chemistry.* 2016; 59:1761-75.
- Benesova M, ... Eder M. Preclinical Evaluation of a Tailor-Made DOTA-Conjugated PSMA Inhibitor with Optimized Linker Moiety for Imaging and Endoradiotherapy of Prostate Cancer. *Journal of Nuclear Medicine* 2015; 56:914-20.
- Afshar-Oromieh A, ... Eder M, ... Haberkorn U. The diagnostic value of PET/CT imaging with the Galabelled PSMA ligand HBED-CC in the diagnosis of recurrent prostate cancer. *Eur J Nucl Med Mol Imaging* 2015; 42:197-209.
- Eder et al. 68Ga-complex lipophilicity and the targeting property of a urea-based PSMA inhibitor for PET imaging. *Bioconjug Chem.* 2012; 23(4):688-97.

Spezielle Forschungsmethoden

- Biotechnologische Methoden zur Entwicklung neuer Tracer für die Nuklearmedizin



Prof. Dr. Ute Spiekerkötter

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin (Department)
Klinik für Allgemeine Kinder- und Jugendmedizin
Ärztliche Direktorin

☎ 0761/270-43060
✉ Ute.Spiekerkoetter@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/paed-allgemein

Vita

1995 - 2001 Universitätskinderklinik Düsseldorf, Facharzt Weiterbildung Pädiatrie

2001 - 2003 Vanderbilt University, Nashville, TN, USA, Postdoctoral Fellowship

2004 - 2005 University of Amsterdam, Niederlande, Casimir-Ziegler Forschungsstipendium

2005 - 2012 Universitätskinderklinik Düsseldorf, Zusatzweiterbildung Pädiatrische Endokrinologie und Diabetologie, Oberärztin, 2005 Habilitation, seit 2008 W2-Professorin für Angeborene Stoffwechselstörungen

Seit 2012 W3-Professorin und Ärztliche Direktorin der Klinik für Allgemeine Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Angeborene Störungen der Fettsäureoxidation: Pathophysiologie und neue Therapien
- Mitochondriale Morphologie und Funktion bei genetischen Defekten des Energiestoffwechsels
- Interprofessionelles Lernen, Interprofessionelle Ausbildungsstation in der Pädiatrie (IPA Päd)

Ausgewählte Publikationen

- Tucci S, ... Spiekerkoetter U. Triheptanoin: long-term effects in the very long-chain acyl-CoA dehydrogenase (VLCAD-/-)-deficient mouse. *J Lipid Res.* 2017; 58(1):196-207.
- Tucci S, Behringer S, Spiekerkoetter U. De novo fatty acid biosynthesis and elongation in very long-chain acyl-CoA dehydrogenase-deficient mice supplemented with odd or even medium-chain fatty acids. *FEBS J.* 2015; 282(21):4242-53.
- Tucci S, Flügel U, Spiekerkoetter U. Sexual dimorphism of lipid metabolism in very long-chain acyl-CoA dehydrogenase deficient (VLCAD-/-) mice in response to medium-chain triglycerides (MCT). *Biochim Biophys Acta.* 2015; 1852(7):1442-50.
- Koster KL, ... Spiekerkoetter U. Functional studies of 18 heterologously expressed medium-chain acyl-CoA dehydrogenase (MCAD) variants. *J Inher Metab Dis.* 2014; 37(6):917-28.
- Tucci S, ... Spiekerkoetter U. Development and pathomechanisms of cardiomyopathy in very long-chain acyl-CoA dehydrogenase deficient (VLCAD-/-) mice. *Biochim Biophys Acta.* 2014; 1842(5):677-85.

Spezielle Forschungsmethoden

- Metabolisches Profil / Tandem Massenspektrometrie
- Funktionsdiagnostik, Enzym- / Proteinfunktion
- Molekulargenetische Diagnostik



Prof. Dr. Rudolf Korinthenberg

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin (Department)

Klinik für Neuropädiatrie und Muskelerkrankungen
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-43150
✉ Rudolf.Korinthenberg@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/paed-neuro.html

Vita

1967-1973 Studium der Humanmedizin, Westfälische-Wilhelms-Universität Münster

1976-1986 Wissenschaftlicher Assistent Kinderklinik der Westfälischen-Wilhelms-Universität Münster

1985 Habilitation Pädiatrie

1986-1990 Oberarzt und C2-Professor, Universitätsklinikum Mannheim der Universität Heidelberg

Seit 1990 C3-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Neuropädiatrie und Muskelerkrankungen, Universitätsklinikum Freiburg

Seit 2006 Studiendekan Humanmedizin

Schwerpunkte Forschung

- Behandlung der Epilepsie im Kindesalter
- Diagnose und Therapie von Guillain-Barré Syndrom und CIDP im Kindesalter
- Klinische Therapiestudien bei Duchenne-Muskeldystrophie und Spinaler Muskelatrophie

Ausgewählte Publikationen

- Kirschner J, Schorling D, Hauschke D, Rensing-Zimmermann C, Wein U, Grieben U, Schottmann G, Schara U, Konrad K, Müller-Felber W, Thiele S, Wilichowski E, Hobbiebrunken E, Stettner GM, Korinthenberg R. Somatropin treatment of spinal muscular atrophy: a placebo-controlled, double-blind crossover pilot study. *Neuromuscul Disord.* 2014; 24(2):134-42.
- Korinthenberg R. Acute polyradiculoneuritis: Guillain-Barré syndrome. *Handb Clin Neurol.* 2013; 112:1157-62.
- Kirschner J, Schessl J, Schara U, Reitter B, Stettner GM, Hobbiebrunken E, Wilichowski E, Bernert G, Weiss S, Stehling F, Wiegand G, Müller-Felber W, Thiele S, Grieben U, von der Hagen M, Lütsch J, Schmoor C, Ihorst G, Korinthenberg R. Treatment of Duchenne muscular dystrophy with ciclosporin A: a randomised, double-blind, placebo-controlled multicentre trial. *Lancet Neurol.* 2010; 9(11):1053-9.
- Korinthenberg R, Neuburger D, Trippel M, Ostertag C, Nikkhah G. Long-term results of brachytherapy with temporary iodine-125 seeds in children with low-grade gliomas. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2011; 79(4):1131-8.
- Korinthenberg R, Schessl J, Kirschner J, Mönning JS. Intravenously administered immunoglobulin in the treatment of childhood Guillain-Barré syndrome: a randomized trial. *Pediatrics.* 2005; 116(1):8-14.



Prof. Dr. Charlotte M. Niemeyer

Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin (Department)

Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie
Ärztliche Direktorin

☎ 0761/270-45060
✉ charlotte.niemeyer@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/paed-haematologie.html

Vita

1973-1980 Medizinstudium an den Universitäten Kiel, Nottingham (GB), Freiburg

1980-1983 Assistenzärztin, Universitäts-Kinderklinik Kiel

1983-1988 Fellow, Children's Hospital, Dana-Farber Cancer Institute, Harvard Medical School, Boston, USA

1988-1990 Hochschulassistentin (C1), Kinderklinik, Med. Hochschule Hannover

1990-2001 Oberärztin, ZKJ, Universitätsklinikum Freiburg

Seit 2001 C3-Professorin und Ärztliche Direktorin der Klinik für Pädiatrische Hämatologie und Onkologie

Schwerpunkte Forschung

- Angeborene und erworbene Erkrankungen mit Knochenmarkversagen
- Juvenile myelomonozytäre Leukämie (JMML) und andere seltene myeloproliferative Erkrankungen im Kindesalter
- Myelodysplastische Syndrome und sekundäre Leukämien im Kindes- und Jugendalter

Ausgewählte Publikationen

- Wlodarski MW, ... Niemeyer CM. Prevalence, clinical characteristics, and prognosis of GATA2-related myelodysplastic syndromes in children and adolescents. *Blood.* 2016; 127(11):1387-1397.
- Strahm B, ... Niemeyer CM, Locatelli F. EWOG-MDS Study Group. Hematopoietic stem cell transplantation for advanced myelodysplastic syndrome in children: results of the EWOG-MDS 98 study. *Leukemia.* 2011; 25(3):455-462.
- Niemeyer CM et al. Germline CBL mutations cause developmental abnormalities and predispose to juvenile myelomonocytic leukemia. *Nat Genet.* 2010; 42(9):794-800.
- Tartaglia M, Niemeyer CM, ... Gelb BD. Somatic mutations in PTPN11 in juvenile myelomonocytic leukemia, myelodysplastic syndromes and acute myeloid leukemia. *Nat Genet.* 2003; 34(2):148-50.

Spezielle Forschungsmethoden

- Sequencing platform Illumina Miseq (120k)



Prof. Dr. Christiane Kugler

Pflegewissenschaft

☎ 0761/270-64840
✉ christiane.kugler@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.med.uni-freiburg.de/pflegewissenschaft_B.Sc.

Vita

2000 Universität Calgary, Pflegewissenschaft, Dep. Familienpsychotherapie Pflegewissenschaft

2001-2010 Medizinische Hochschule Hannover, Klinik für Herz-, Thorax-, Transplantations- und Gefäßchirurgie und Integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum Transplantation

2007 Universität California, San Francisco, Pflegewissenschaft, Dep. Physiologische Pflegewissenschaft

2010-2016 Fakultät für Gesundheit, Dep. Pflegewissenschaft, Universität Witten/ Herdecke

Seit 2016 W3-Professorin für Pflegewissenschaft, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Patienten-zentrierte Outcomeforschung
- Chronische Erkrankungen
- Arbeitsbedingungen in der Pflege

Ausgewählte Publikationen

- Kugler C, Akca S, Einhorn I, Rebafka A, Russell CL. German transplant nurses work environment - a cross-sectional multi-center study. *Ann Transplant.* 2016; 21:550-7.
- Coleman B, Blumenthal N, Currey J, Dobbels F, Velleca A, Grady KL, Kugler C, Murks C, Ohler L, White-Williams C, Sumbi C, Luu M, Dark J, and Kobashigawa J. Cardiothoracic Transplant Nursing: A Consensus on the Current Nursing Practice in Heart and Lung Transplantation. *J Heart Lung Transplant.* 2015; 34(2):139-48.
- Kugler C, Bara C, von Waldhausen T, Einhorn I, Haastert B, Fegbeutel C, and Haverich A. Impact of depression symptoms on quality of life and chronic artery vasculopathy: a cohort study in heart transplant patients. *J Psychosom Res.* 2014; 77(2):128-134.
- Kugler C, Gottlieb J, Warnecke G, Schwarz A, Weissenborn K, Barg-Kock H, Bara C, Einhorn I, Haverich A, and Haller H. Health-related Quality of life after solid organ transplantation: a prospective, multi-organ cohort study. *Transplantation.* 2013; 96(3):316-323.
- Kugler C, Geyer S, Gottlieb J, Simon A, Haverich A, Dracup K. Symptom Experience after Solid Organ Transplantation - a systematic review. *J Psychosomatic Research.* 2009; 66(2):101-110.

Spezielle Forschungsmethoden

- Psychometrie von PRO-Messinstrumenten



Prof. Dr. Dr. Gerald Gitsch

Klinik für Frauenheilkunde

Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-30240
✉ gerald.gitsch@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/frauenheilkunde.html

Vita

1987-2001 Universitätsfrauenklinik Wien, Österreich

1993-1994 Royal Hospital for Women, Sydney, Australien

Seit 2001 C4-Professor und Ärztlicher Direktor der Klinik für Frauenheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg

2007-2009 President ESGO (European Society of Gynaecological Oncology)

1999-2011 Executive Board Member EBCOG (European Board and College of Obstetrics and Gynaecology)

Schwerpunkte Forschung

- Gynäkologische Onkologie
- Operative Gynäkologie
- Senologie



Prof. Dr. Dr. h.c. Christoph Bode

**Universitäts-Herzzentrum
Freiburg • Bad Krozingen**
Klinik für Kardiologie und Angiologie I
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-34410
✉ christoph.bode@
universitaets-herzzentrum.de
🌐 www.herzzentrum.de

Vita

1974-1980 Studium, Universität Köln
1977-1983 Institut für Physiologische Chemie, Universität Köln (Prof. Stoffel)
1984-1986 Harvard Medical School und Massachusetts General Hospital (Prof. Haber), Boston, MA, USA
1986-1999 Assistent, Oberarzt, Apl-Professor, Abt. Kardiologie, Universitätsklinik Heidelberg (Prof. Kübler)
Seit 1999 C4-Professor für Innere Medizin (Kardiologie, Angiologie, Intensivmedizin), Universitätsklinikum Freiburg
Ärztlicher Direktor, Klinik für Kardiologie und Angiologie I, Universitäts-Herzzentrum Freiburg • Bad Krozingen

Schwerpunkte Forschung

- Interventionelle Kardiologie
- Thrombose / Gerinnung

Ausgewählte Publikationen

- Gibson CM, Mehran R, Bode C, Halperin J, Verheugt FW, Wildgoose P, Birmingham M, lanus J, Burton P, van Eickels M, Korjian S, Daaboul Y, Lip GY, Cohen M, Husted S, Peterson ED, Fox KA. Prevention of Bleeding in Patients with Atrial Fibrillation Undergoing PCI. *New England Journal of Medicine*. 2016; 375:2423-2434.
- Reinöhl J, Kaier K, Reinecke, Schmoor C, Frankenstein L Vach W, Cribier A, Beyersdorf F, Bode C, and Zehender M. Effect of Availability of Transcatheter Aortic-Valve Replacement on Clinical Practice. *New England Journal of Medicine*. 2015; 373:2438-2447.
- Mega JL, Braunwald E, Wiviott SD, Bassand JP, Bhatt DL, Bode C, Burton P, Cohen M, Cook-Bruns N, Fox KA, Goto S, Murphy SA, Plotnikov AN, Schneider D, Sun X, Verheugt FW, Gibson CM; the ATLAS ACS 2-TIMI 51 Investigators Rivaroxaban in Patients with a Recent Acute Coronary Syndrome. *New England Journal of Medicine*. 2012; 366:9-19.
- Spaulding C, Henry P, Teiger E, Beatt K, Bramucci E, Carrié D, Slama MS, Merkely B, Erglis A, Margheri M, Varenne O, Cebrian A, Stoll HP, Snead DB, Bode C; TYPHOON Investigators. Sirolimus-eluting versus uncoated stents in acute myocardial infarction. *N Engl J Med*. 2006; 355(11):1093-104.
- Bode C, Matsueda GR, Hui KY, Haber E. Anti-body directed urokinase: a specific fibrinolytic agent. *Science*. 1985; 229:765-7.

Spezielle Forschungsmethoden

- Herzkatheter



Prof. Dr. Franz-Josef Neumann

**Universitäts-Herzzentrum
Freiburg • Bad Krozingen**
Klinik für Kardiologie und Angiologie II
Ärztlicher Direktor

☎ 07633/402-2001
✉ franz-josef.neumann@
universitaets-herzzentrum.de
🌐 www.herzzentrum.de

Vita

1980-1982 Physiologisches Institut, RWTH Aachen
1983-1992 Medizinische Universitätsklinik III, Universität Heidelberg
1992-2001 1. Med. Klinik, TU München
1996-2001 Extraordinarius für Klinische und Interventionelle Kardiologie
2001-2012 Ärztlicher Direktor, Herzzentrum Bad Krozingen
Seit 2012 Ärztlicher Direktor, Klinik für Kardiologie und Angiologie II, Universitäts-Herzzentrum Freiburg - Bad Krozingen
Seit 2014 Benedikt Kreutz Stiftungsprofessur (W3) für Innere Medizin/Herz- und Kreislaufkrankungen, Universität Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Antithrombotische Therapie
- Katheterbehandlung komplexer Koronarläsionen
- Aortenklappenerkrankungen

Ausgewählte Publikationen

- Pache G, Schoechlin S, Blanke P, Dorfs S, Jander N, Arepalli CD, Gick M, Buettner HJ, Leipsic J, Langer M, Neumann FJ, Ruile P. Early hypo-attenuated leaflet thickening in balloon-expandable transcatheter aortic heart valves. *Eur Heart J*. 2016; 37:2263-71.
- Stratz C, Bömicke T, Younas I, Kittel A, Amann M, Valina CM, Nührenberg T, Trenk D, Neumann FJ, Hochholzer W. Comparison of immature platelet count to established predictors of platelet reactivity during thienopyridine therapy. *J Am Coll Cardiol*. 2016; 68:286-93.
- Ferenc M, Gick M, Comberg T, Rothe J, Valina C, Toma A, Löffelhardt N, Hochholzer W, Riede F, Kienzle RP, Achtari A, Neumann FJ. Culotte stenting vs. TAP stenting for treatment of de-novo coronary bifurcation lesions with the need for side-branch stenting. *Eur Heart J*. 2016; 37:3399-3405.
- Stone GW, Witzensichler B, Weisz G, Rinaldi MJ, Neumann FJ, Metzger DC, Henry TD, Cox DA, Duffy PL, Mazzaferri E, Gurbel PA, Xu K, Parise H, Kirtane AJ, Brodie BR, Mehran R, Stuckey TD; ADAPT-DES Investigators. Platelet reactivity and clinical outcomes after coronary artery implantation of drug-eluting stents. *Lancet*. 2013; 382:614-23.
- Trenk D, Stone GW, Gawaz M, Kastrati A, Angiolillo DJ, Muller U, Richardt G, Jakubowski JA, Neumann FJ. A randomized trial of prasugrel versus clopidogrel in patients with high platelet reactivity on clopidogrel after elective percutaneous coronary intervention with implantation of drug-eluting stents. *J Am Coll Cardiol*. 2012; 59:2159-2164.



Prof. Dr. Dr. Friedhelm Beyersdorf

**Universitäts-Herzzentrum
Freiburg • Bad Krozingen**
Klinik für Herz- und Gefäßchirurgie
Ärztlicher Direktor

☎ 0761/270-28180
✉ Friedhelm.beyersdorf@
universitaets-herzzentrum.de
🌐 www.herzzentrum.de

Vita

1975-1981 Studium der Humanmedizin an der Johann Wolfgang-Goethe-Universität Frankfurt/Main, Johns-Hopkins-University, Baltimore, USA, Thomas Jefferson Medical College of the Thomas Jefferson University, Philadelphia, USA (clinical clerkship)
Seit 1994 C4-Professor für Herz- und Gefäßchirurgie, Universität Freiburg
2009 Präsident der Deutschen Gesellschaft für Thorax-, Herz- und Gefäßchirurgie
2011 Editor-in-Chief des *European Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery*
2013 Ernennung zum „Membre Correspondant Etranger de l'Académie Nationale de Médecine, Paris, France“

Schwerpunkte Forschung

- Organprotektion
- Terminale Herzinsuffizienz
- Aortenchirurgie

Ausgewählte Publikationen

- Kreibich M, Siepe M, Kroll J, Höhn R, Grohmann J, Beyersdorf F. Aneurysms of the Pulmonary Artery. *Circulation*. 2015; 131:310-316.
- Kari FA, Siepe M, Sievers HH, Beyersdorf F. Repair of the Regurgitant Bicuspid or Tricuspid Aortic Valve: Background, Principles, and Outcome. *Circulation*. 2013; 128:854-63.
- Siegenthaler MP, Westaby S, Frazier OH, Martin J, Banning A, Robson D, Pepper J, Poole-Wilson P, Beyersdorf F. Advanced heart failure: feasibility study of long-term continuous axial flow pump support. *Eur Heart J*. 2005; 26:1031-8.
- Yerebakan C, Martin J, Yoshimoto K, Siepe M, Derjung G, Benk C, Krause M, Celik R, Sarai K, Beyersdorf F. Prävention und Behandlung des akuten Rechtsherzversagens nach orthotoper Herztransplantation durch Einsatz einer intrakardialen Mikroaxialpumpe. *Z Herz Thorax Gefäßchir.* 2005; 19:1-12.
- DiDonato M, Torso A, Dor V, Sabatier M, Barletta G, Menicanti L, Fantini F, Beyersdorf F. Surgical ventricular restoration improves mechanical intraventricular dyssynchrony in ischemic cardiomyopathy. *Circulation*. 2004; 109:2536-2543.

Spezielle Forschungsmethoden

- Kontrollierte, automatisierte Ganzkörper-Reperfusion (CARL)
- Chirurgische Rekonstruktion des linken Ventrikels
- Ex-vivo-Perfusion des Herzens (Organ Care System)



Prof. Dr. Brigitte Stiller

**Universitäts-Herzzentrum
Freiburg • Bad Krozingen**
Klinik für Angeborene Herzfehler und Pädiatrische Kardiologie
Ärztliche Direktorin

☎ 0761/270-43230
✉ brigitte.stiller@universitaets-herzzentrum.de
🌐 www.herzzentrum.de

Vita

1982-1988 Medizinstudium, Universitäten Düsseldorf und Köln
1988-1993 Facharzt Ausbildung Pädiatrie, Köln
1993-2001 Kinderkardiologie, DHZ- Berlin Ab 2001 stellvertretende Direktorin der Klinik für Angeborene Herzfehler im DHZ-Berlin
2004 Habilitation, Charité Berlin
Seit 2008 W3-Professorin für Pädiatrische Kardiologie, Universität Freiburg
Seit 2009 Mitglied der Ethikkommission
2012 Kongresspräsidentin der Deutschen Gesellschaft für pädiatrische Kardiologie (DGPK)
2015/16 Präsidentin der DGPK

Schwerpunkte Forschung

- Behandlung der Herzinsuffizienz im Kindesalter
- Mechanischer Kreislaufersatz und Kinderherztransplantation
- Erwachsene mit angeborenen Herzfehlern

Ausgewählte Publikationen

- Hummel J, Rücker G, Stiller B. Prophylactic levosimendan for the prevention of low cardiac output syndrome and mortality in children undergoing surgery for congenital heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017; 3:CD011312.
- Fleck TP, Dangel G, Bächle F, Benk C, Grohmann J, Kroll J, Siepe M, Höhn R, Kirschner J, Beyersdorf F, Stiller B. Long-Term Follow-Up on Health-Related Quality of Life After Mechanical Circulatory Support in Children. *Pediatr Crit Care Med*. 2017; 18:176-182.
- Sifrim A, Hitz MP, Wilsdon A, ... Stiller B, et al. Distinct genetic architectures for syndromic and nonsyndromic congenital heart defects identified by exome sequencing. *Nature Genetics*. 2016; 48:1060-5.
- Fleck T, Benk C, Klemm R, Kroll J, Siepe M, Grohmann J, Höhn R, Humberger F, Beyersdorf F, Stiller B. First serial in vivo results of mechanical circulatory support in children with a new diagonal pump. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2013; 44:828-35.
- Hetzer R, Stiller B. Use of ventricular assist devices in children. *Nat Clin Pract Cardiovasc Med*. 2006; 3:377-86.

Spezielle Forschungsmethoden

- Mechanischer Kreislaufersatz im Säuglingsalter
- Medikamentensicherheit im Kindesalter
- Innovative Herzkatheterinterventionen



Prof. Dr. Peter Kohl

Universitäts-Herzzentrum
Freiburg • Bad Krozingen
Institut für Experimentelle
Kardiovaskuläre Medizin
Direktor

☎ 0761/270-63950
✉ peter.kohl@universitaets-herzzentrum.de
🌐 www.iek.uniklinik-freiburg.de/

Vita

1987-1992 Facharztausbildung (Physiologie) und Promotion, Physiologisches Institut, Charité, Humboldt Universität Berlin
1992-1997 Post-Doc, University Lab of Physiology, University of Oxford
1997-2010 Arbeitsgruppenleiter, „Cardiac Mechano-Electric Feedback Lab“, Department of Physiology, Anatomy and Genetics, University of Oxford
2010-2015 Lehrstuhl für „Cardiac Biophysics and Systems Biology“, National Heart and Lung Institute, Imperial College London
Seit 2015 W3-Professor und Direktor des Instituts für Experimentelle Kardiovaskuläre Medizin, Universitäts-Herzzentrum Freiburg • Bad Krozingen

Schwerpunkte Forschung

- Mechano-Elektrische Kopplung im Herzen
- Hetro-Zelluläre Interaktionen
- Struktur-Funktions Bildgebung und Modellierung

Ausgewählte Publikationen

- Quinn TA, Camelliti P, Rog-Zielinska EA, Siedlecka U, Poggioli T, O'Toole ET, Knöpfel T & Kohl P. Electrotonic coupling of excitable and non-excitable cells in the heart revealed by optogenetics. PNAS. 2016; 113:14852-14857.
- Gourdie RG, Dimmeler S, Kohl P. Novel therapeutic strategies targeting fibroblasts and fibrosis in heart disease. Nature Rev Drug Discov. 2016; 15:620-638.
- Peyronnet R, Nerbonne JM, Kohl P. Cardiac mechano-gated ion channels and arrhythmias. Circ Res. 2016; 118:311-329.
- Kohl P, Crampin E, Quinn TA, Noble D. Systems biology: an approach. Clin Pharmacol Therapeut. 2010; 88:25-33.
- Bub G, Tecza M, Helmes M, Lee P, Kohl P. Temporal pixel Multiplexing for high-speed multi-resolution fluorescence imaging. Nature Methods. 2010; 7:209-211.



Prof. Dr. Stephan Ehl

Centrum für Chronische Immundefizienz
Medizinischer Direktor

☎ 0761/270-77300
✉ stephan.ehl@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/ci

Vita

1995-1998 Postdoktorand, Institut für Experimentelle Immunologie, Zürich
1998-2002 Assistenzarzt, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Freiburg
2002-2008 Oberarzt, Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Freiburg
Seit 2008 W3-Professor und Medizinischer Direktor, Centrum für Chronische Immundefizienz (CCI) Freiburg
Seit 2015 Sprecher SFB 1160 "IMPATH", Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Genetische Grundlagen der Immundefizienz
- Zelluläre Grundlagen der Immundefizienz
- Klinische Studien zur Diagnostik und Therapie der Immundefizienz

Ausgewählte Publikationen

- Speckmann C, Doerken S, Aiuti A, ... Ehl S. A prospective study on the natural history of patients with profound combined immunodeficiency: An interim analysis. J Allergy Clin Immunol. 2017; 139(4):1302-1310.
- Ammann S, Schulz A, Krägeloh-Mann I, ... Ehl S. Mutations in AP3D1 associated with immunodeficiency and seizures define a new type of Hermansky-Pudlak syndrome. Blood. 2016; 127(8):997-1006.
- Fuchs S, Rensing-Ehl A, Pannicke U, ... Ehl S. Omenn syndrome associated with a functional reversion due to a somatic second-site mutation in CARD11 deficiency. Blood. 2015; 126(14):1658-69.
- Stepensky P, Rensing-Ehl A, Gather R, ... Ehl S. Early-onset Evans syndrome, immunodeficiency, and premature immunosenescence associated with tripeptidyl-peptidase II deficiency. Blood. 2015; 125(5):753-61.
- Bryceson YT, Pende D, Maul-Pavicic A, ... Ehl S. A prospective evaluation of degranulation assays in the rapid diagnosis of familial hemophagocytic syndromes. Blood. 2012; 119(12):2754-63.

Spezielle Forschungsmethoden

- Patientenkohorte Kombinierte Immundefekte
- Patientenkohorte Autoimmun-lymphoproliferative Immundefekte
- Patientenkohorte Hämophagozytische Lymphohistiozytose



Prof. Dr. Bodo Grimbacher

Centrum für Chronische Immundefizienz
Wissenschaftlicher Direktor

☎ 0761/270-77732
✉ bodo.grimbacher@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/ci

Vita

1995-1997 Arzt im Praktikum Rheumatologie und Klinische Immunologie, Universitätsklinikum Freiburg
1997-2000 Postdoc, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA
2000-2006 Assistenzarzt und Forschungsgruppenleiter, Rheumatologie und Klinische Immunologie, Universitätsklinikum Freiburg
2006-2011 Consultant, Royal Free Hospital, University College London
Seit 2011 W3-Professor und Wissenschaftlicher Direktor, Centrum für Chronische Immundefizienz, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Genetik, Pathophysiologie, und Therapie der Antikörpermangelsyndrome
- Genetik und Pathophysiologie des Hyper-IgE Syndroms und der rezidivierenden Candidiasis
- Genetik und Pathophysiologie der chronisch entzündlichen Darmerkrankung

Ausgewählte Publikationen

- Fliegau M, Bryant VL, Frede N, ... Grimbacher B. Haploinsufficiency of the NF-κB1 Subunit p50 in Common Variable Immunodeficiency. Am J Hum Genet. 2015; 97(3):389-403.
- Schubert D, Bode C, Kenefleck R, ... Walker LS*, Sansom DM*, Grimbacher B*. Autosomal dominant immune dysregulation syndrome in humans with CTLA4 mutations. Nat Med. 2014; 20(12):1410-6. *contributed equally.
- Glocker EO, Kotlarz D, Boztug K, ... Grimbacher B*, Klein C*. Inflammatory Bowel Disease and Mutations Affecting the Interleukin-10 Receptor. N Engl J Med. 2009; 361(21):2033-45.
- Glocker EO, Hennigs A, Nabavi M, ... Grimbacher B. A homozygous CARD9 mutation in a family with susceptibility to fungal infections. N Engl J Med. 2009;361(18):1727-35.
- Holland SM, Deleo FR, Elloumi HZ, ... Puck JM*, Grimbacher B*. STAT3 Mutations in the Hyper-IgE Syndrome. N Engl J Med. 2007; 357:1608-19.

Spezielle Forschungsmethoden

- Next-Generation-Sequencing, Genpanels, Exome und Ganzgenomanalyse
- Epigenetik von Lymphozyten
- Mikrobiomanalyse



Prof. Dr. Philipp Henneke

Centrum für Chronische Immundefizienz

☎ 0761/270-77640
✉ philipp.henneke@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/ci/forschung/philipp-henneke.html

Vita

1987-1994 Studium der Humanmedizin, FU Berlin, und Imperial College, London
1994-2001 Wissenschaftlicher Mitarbeiter FU Berlin (Pädiatrie), ab 1999 Univ. of Massachusetts Medical Center (Immunologie)
2001 Assistenzprofessor für Immunologie, Univ. of Massachusetts Medical Center und Dozent, Harvard Medical School
2003 Juniorprofessor für Pädiatrische Infektiologie, Medizinische Fakultät Freiburg
Seit 2012 W3-Professor für Klinische Infektionsimmunologie, Sektionsleiter Pädiatrische Infektiologie und Rheumatologie, Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Immunologische Kontrolle von Streptokokken, Staphylokokken und Mykobakterien als Kommensalen und Krankheitserreger
- Rezeptorbasierte Interaktionen von Makrophagen, Monozyten und Granulozyten mit Bakterien, insbesondere Zellprogrammierung und -prozessierung von Bakterien
- Entwicklung und gewebsspezifische Differenzierung von Makrophagentypen in vivo

Ausgewählte Publikationen

- Elling R, Keller B, ... Henneke P. Preserved effector functions of human ORA11- and STIM1-deficient neutrophils. J Allergy Clin Immunol. 2016; 137(5):1587-1591.
- Herrtwich L, ... Henneke P, Triantafyllou A. DNA Damage Signaling Instructs Polyploid Macrophage Fate in Granulomas. Cell. 2016; 167(5):1264-1280.
- Pannicke U*, Baumann B*, Fuchs S*, Henneke P*, ... Schwarz K. Deficiency of innate and acquired immunity caused by an IKBKB mutation. N Engl J Med. 2013; 369(26):2504-14. * Equal contribution.
- Deshmukh SD, ... Henneke P. Macrophages recognize streptococci through bacterial single-stranded RNA. EMBO Rep. 2011; 12(1):71-6.
- Santos-Sierra S, ... Henneke P. Mal connects TLR2 to PI3Kinase activation and phagocyte polarization. EMBO J. 2009; 28(14):2018-27.

Spezielle Forschungsmethoden

- (Neonatale) Mausmodelle für bakterielle und virale Infektionen
- Konfokale Mikroskopie und Echtzeitmikroskopie



Prof. Dr. Toni Cathomen

Centrum für Chronische Immundefizienz
Institut für Zell- und Gentherapie
Direktor

☎ 0761/270-34800
✉ toni.cathomen@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.izg.uniklinik-freiburg.de

Vita

1998-2003 Research Associate,
The Salk Institute, La Jolla, USA
1998-2009 W1-Professur, Institut für
Virologie, Charité -Universitätsmedizin Berlin
2009-2012 W2-Professur, Institut für
Experimentelle Hämatologie, Medizinische
Hochschule Hannover
Seit 2012 W3-Professor und Direktor des
Instituts für Zell- und Gentherapie,
Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- Optimierung von Designer-Nuklease-Plattformen (TALEN, CRISPR-Cas) für die therapeutische Anwendung in humanen Stammzellen.
- Entwicklung von Krankheitsmodellen und Zelltherapien auf der Basis von induzierten pluripotenten Stammzellen (iPS-Zellen).
- Klinische Anwendung von Zell- und Gentherapeutika zur Behandlung von Patienten mit angeborenen Immunschwächen, HIV-Infektion oder Leukämien.

Ausgewählte Publikationen

- Lee SH, ... Cathomen T*, Kim J-S*. Failure to detect DNA-guided genome editing using Natronobacterium gregoryi argonaute (Correspondence). *Nat Biotechnol.* 2016; 35, 17-18 (*corresponding authors).
- Müller M, ... Cathomen T*, Mussolino C*. Streptococcus thermophilus CRISPR-Cas9 systems enable specific editing of the human genome. *Mol Ther.* 2016; 24,636-44. (*corresponding authors).
- Dreyer A-K, ... Cathomen T. TALEN-mediated functional correction of X-linked chronic granulomatous disease in patient-derived induced pluripotent stem cells. *Biomaterials.* 2015; 69,191-200.
- Rahman SH, ... Cathomen T. Rescue of DNA-PK signaling and T-cell differentiation by targeted genome editing in a prkdc deficient iPSC disease model. *PLoS Genet.* 2015; 11, e1005239.
- Mussolino C, ... Cathomen T. TALENs facilitate targeted genome editing in human cells with high specificity and low cytotoxicity. *Nucleic Acids Res.* 2014; 42,6762-73.



Prof. Dr. Dr. Karin Michels

Institut für Prävention und Tumorepidemiologie
Direktorin

☎ 0761/270-77360
✉ tumorepidemiologie@uniklinik-freiburg.de
🌐 www.uniklinik-freiburg.de/ipe

Vita

2000-2002 Privatdozentin für Geburtshilfe,
Gynäkologie und Reproduktive Biologie,
Harvard Medical School, Boston, USA
2003-2015 APL-Professorin für Geburtshilfe,
Gynäkologie und Reproduktive Biologie,
Harvard Medical School, Boston, USA
Seit 2008 W3-Professorin für
Tumorepidemiologie, Universität Freiburg
Seit 2013 Direktorin des Instituts für
Prävention und Tumorepidemiologie am
Universitätsklinikum Freiburg

Schwerpunkte Forschung

- NAKO-Studie Studienzentrum Freiburg
- Einfluss von Ernährung auf die Gesundheit
- Epigenetische Epidemiologie
- Prävention von Brustkrebs und Kolorektalkarzinom

Ausgewählte Publikationen

- van Otterdijk SD, Michels KB. Transgenerational epigenetic inheritance in mammals: how good is the evidence? *FASEB J.* 2016; 30:2457-65.
- Barrow TM, Barault L, Ellsworth RE, Harris HR, Binder AM, Valente AL, Shriver CD, Michels KB. Aberrant methylation of imprinted genes is associated with negative hormone receptor status in invasive breast cancer. *Int J Cancer.* 2015; 137:537-47.
- Michels KB, Binder AM, Dedeurwaerder S, Epstein CB, Grealley JM, Gut I, Houseman EA, Izzi B, Kelsey KT, Meissner A, Milosavljevic A, Siegmund KD, Bock C, Irizarry RA. Recommendations for the design and analysis of epigenome-wide association studies. *Nature Methods.* 2013; 10:949-955.
- Osterhues A, Holzgreve W, Michels KB. Shall we put the world on folate? *Lancet.* 2009; 374:959-61.
- Michels KB, zur Hausen H. HPV vaccine for all. *Lancet.* 2009; 374:268-70.

Impressum

Herausgeber

Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg, die Dekanin, Prof. Dr. Kerstin Kriegelstein
Breisacher Str. 153
79110 Freiburg
Tel.: 0761/270-72350
Fax: 0761/270-72360
dekan@uniklinik-freiburg.de
www.med.uni-freiburg.de

Redaktion und Texte

Heike Spannagel

Fotos

Britt Schilling, Baschi Bender,
Patrick Seeger, Fotolia

Gestaltung, Layout

Tamara Klaas
D1.1 Wissensmanagement

Druck

bürger druck GmbH Waldkirch

1. Auflage 2017

© Medizinische Fakultät der Albert-Ludwigs-Universität
Freiburg. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch
auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion.