



Jahresbericht 2018/2019  
**Die Universitätsmedizin Mainz  
und ihre Menschen**



# Universitätsmedizin Mainz auf einen Blick

Die Universitätsmedizin Mainz steht für eine enge Verzahnung von Spitzenmedizin, Forschung und Lehre. Als einzige Universitätsmedizin in Rheinland-Pfalz machen wir heute schon die Medizin von morgen – denn wir sorgen dafür, dass neueste Erkenntnisse der medizinischen Forschung schnell beim Patienten ankommen. Zahlreiche Spezialisten in rund 60 Kliniken, Instituten und Abteilungen arbeiten fächerübergreifend zusammen und versorgen jährlich mehr als 350.000 Menschen stationär und ambulant. Wir bilden 3.400 Studierende der Medizin und Zahnmedizin sowie 620 junge Menschen in den verschiedensten Gesundheitsfachberufen, kaufmännischen und technischen Berufen aus.

Unsere mehr als 8.000 Mitarbeiter arbeiten an einem Ziel: „Unser Wissen für Ihre Gesundheit“.

---

## Zahlen, Daten, Fakten (2019):



68.400

Stationäre Patienten



59 Mio.

Drittmittelausgaben in €



286.985

Ambulante Patientenfälle



3.400

Studierende



1.434

Betten



620

Auszubildende



821 Mio.

Umsatz in €



8.319

Beschäftigte



1,45

Case Mix Index

---

### Vorstand:

Univ.-Prof. Dr. Norbert Pfeiffer  
(Vorstandsvorsitzender, Medizinischer Vorstand)

Univ.-Prof. Dr. Ulrich Förstermann  
(Wissenschaftlicher Vorstand, Dekan)

PD Dr. Christian Elsner  
(Kaufmännischer Vorstand)

Marion Hahn  
(Pflegevorstand)

### Aufsichtsrat:

Dr. Denis Alt  
(Vorsitzender)

# Inhalt

4 Vorwort

6 Die Universitätsmedizin Mainz  
und ihre Menschen

06 „Ich habe meinen Traumberuf gefunden.“

10 „Wir sind eine große notfallmedizinische Familie.“

14 „Unsere neue Methode ist genial einfach.“

18 „Die Lehre ist für mich eine Herzensangelegenheit.“

22 „Für mich ist Bewegung das Wichtigste im Leben.“

26 „Zusammen findet man die besten Lösungen.“

30 „Ich will ein ganz normales Leben führen.“

34 „Jeder Tag ist wieder aufs Neue spannend.“

38 „Professionelle Fürsorge ist für mich das Wichtigste.“

42 „Mein Bein ist einfach weggeknickt.“

46 Die Jahre 2018/2019 im Rückblick

58 Neu in Mainz

59 Steckbriefe der Kliniken, Institute und  
Forschungseinrichtungen

96 Forschungsförderung durch den  
Innovationsfonds

100 Die Jahre 2018/2019 in Zahlen

108 Organisationsstruktur

110 Impressum / Kontakt

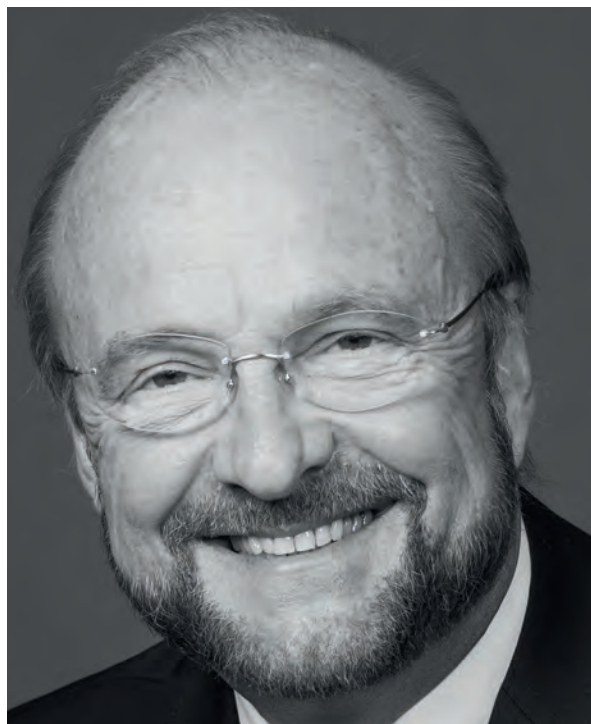
## Sehr geehrte Leserinnen und Leser,

im Jahr 2019 stand ein besonderes Ereignis ins Haus - die Universitätsmedizin Mainz feierte ihren 10. Geburtstag. Was zunächst Städtisches Krankenhaus und dann Universitätsklinikum war, wurde 2009 durch das Universitätsmedizingesetz im Wege der doppelten Integration zur Universitätsmedizin Mainz. Durch die Zusammenführung des vorklinischen und klinischen Bereichs unter einem Dach und der damit einhergehenden Integration in die Johannes Gutenberg-Universität Mainz nahmen die Leistungen in der Forschung, der Lehre und in der Krankenversorgung enorm zu.

Dies verdeutlichen in besonderer Weise die Anerkennung als onkologisches Spitzenzentrum, eine führende Rolle bei der minimal-invasiven Herzklappen-Therapie oder die positive Entwicklung unseres Profizentrums für Transplantationen. In der Forschung beschreiben sieben Sonderforschungsbereiche (in Sprecherschaft oder Ko-Sprecherschaft) und zwei An-Institute, das neue Leibniz-Institut für Resilienzforschung und das neue Helmholtz-Institut zur Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen (Helmholtz-Institut für Translationale Onkologie, HI-TRON), eindrucksvoll die zehnjährige Erfolgsbilanz. In der Lehre ist die Universitätsmedizin Mainz - bezogen auf Studienanfänger - der drittgrößte Studienstandort für Medizin bundesweit. Mit der Öffnung des Studienzugangs für beruflich qualifizierte Bewerberinnen und Bewerber erfuhr der Studiengang Medizin neue Impulse. Mit dem Mainzer Medizindidaktik-Programm wurde an der Rudolf Frey Lernklinik ein modulares und longitudinales Veranstaltungsangebot etabliert, das durch das Medizin Didaktik Netz Deutschland [MDN] zertifiziert und national anerkannt ist.



Univ.-Prof. Dr. Norbert Pfeiffer  
Vorstandsvorsitzender und Medizinischer Vorstand



Univ.-Prof. Dr. Ulrich Förstermann  
Wissenschaftlicher Vorstand und Dekan

Auch in dieser Ausgabe unseres Jahresberichts stehen wieder Menschen im Mittelpunkt – denn Geschichten von Patienten und Beschäftigten machen die besonderen Leistungen, für die die Universitätsmedizin steht, greifbar. Neben Krankenversorgung, Forschung und Lehre nimmt dabei die Ausbildung junger Menschen in zahlreichen Gesundheitsfachberufen eine zunehmend tragende Rolle ein. Denn längst wissen wir, dass es einen Mangel an gut ausgebildeten Fachkräften gibt. Daher haben wir eine besondere Recruiting-Kampagne für Pflegefachkräfte gestartet: Die Leitmotive sind Teamspirit, Leidenschaft, Technikbegeisterung – denn mit diesen Schlüsselbegriffen beschreiben unsere Beschäftigten ihre Arbeit im Funktionsdienst OP und Anästhesie. Um weiterhin qualifizierte Fachkräfte gewinnen zu können, sind zwei Tarifabschlüsse aus dem Jahr 2019 für uns wegweisend – in finanzieller Hinsicht ebenso wie im Hinblick auf bessere Arbeitsbedingungen.

Ebenso wichtig ist es, die Chancen der Digitalisierung in der Medizin verstärkt zu nutzen. Hierzu haben wir das erfolgreiche Format eines Healthcare Hackathon – gleichsam eines Katalysators für neue Ideen im Gesundheitswesen – etabliert und daran anknüpfend mit dem Gutenberg Health Hub eine Denkfabrik für digitale Medizin gegründet. Das eingängige Motto „Saving lives with data“ beschreibt hierbei prägnant unser Ziel. Eine unverzichtbare Rolle spielt die Universitätsmedizin auch in der Notfallversorgung der Bevölkerung. Durch einen neuen Rettungs- und Intensivtransporthubschrauber sowie die Eröffnung der Allgemeinmedizinischen Praxis am Campus konnten wir diesen Bereich in besonderer Weise stärken. Wie wichtig eine moderne Ausstattung und eine leistungsfähige Universitätsmedizin sind, führt uns die Corona-Pandemie mehr als deutlich vor Augen.

Wir wünschen Ihnen nun eine anregende Lektüre



PD Dr. Christian Elsner  
Kaufmännischer Vorstand



Marion Hahn  
Pflegevorstand



## „Ich habe meinen Traumberuf gefunden.“

### KATRIN APPEL

Sie will etwas mit Kindern machen, das war schon lange klar. Also hat Katrin Appel nach der Mittleren Reife zunächst eine Ausbildung zur Sozialassistentin als Vorstufe zur Erzieherin gemacht. Aber in der Kindertagesstätte wurde ihr bewusst: „Das kann noch nicht alles gewesen sein.“ Denn ein wichtiger Aspekt fehlte ihr im Umgang mit den Kleinen. Nämlich der Aspekt der Pflege. In einem Praktikum hat sie gemerkt, dass ihr die Pflege viel Spaß macht. „Ich habe ein richtiges Helfersyndrom“, sagt Katrin Appel über sich selbst. Allerdings hat sie im Praktikum ausschließlich alte Menschen betreut. Hier fehlten ihr die Kinder. Die Verbindung von Pflege und dem Umgang mit Kindern bringt der Beruf der Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerin. „Und das ist mein Traumberuf“, sagt Katrin Appel. Für sie ist es die passende Kombination aus ihren Interessen. „Meine Freunde, die studieren, wissen teilweise immer noch nicht, was sie machen wollen.“ Sie hat sich richtig entschieden und sich in ihrer Entscheidung nicht beeinflussen lassen. „Ich finde, jeder muss die wichtige Entscheidung über die Berufswahl selbst treffen und da darf man auch niemandem hineinreden“, sagt sie.

Katrin Appel hat gerade ihre dreijährige Ausbildung zur Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerin abgeschlossen und arbeitet nun fest auf der Perinatologischen Intensivstation. Hier betreut sie Frühgeborene und kranke Neugeborene. An der Ausbildung an der Universitätsmedizin Mainz hat ihr gefallen, „dass man Einblicke in so viele Bereiche bekommt. Ich bin froh, meine Ausbildung hier gemacht zu haben. Und ich habe unglaublich viele Erfahrungen gemacht.“ In der Perinatologischen Intensivmedizin war sie schon

*„Jeder muss die wichtige Entscheidung über die Berufswahl selbst treffen und da darf man auch niemandem hineinreden.“*



*„Ich gehe gerne zur Arbeit.  
Es macht mir viel Spaß und ich will,  
dass das auch so bleibt.“*

als Kinderkrankenpflegeschülerin. Außerdem auf den Kinderstationen, in der ambulanten Kinderkrankenpflege und in der Kinder- und Jugendpsychiatrie in Mombach. Auch in die Erwachsenenpflege hat sie hineingeschnuppert. Aber die Pflege der Kleinsten ist ihr Ding, das hat sie ja schon sehr früh gewusst. Allen, die sich noch nicht so sicher sind, was sie später machen wollen, gibt der Tag der Ausbildung in den Gesundheitsfachberufen an der Universitätsmedizin Orientierung. Hier stellen sich die jeweiligen Schulen vor und geben einen ersten Einblick in die Berufe.

Katrin Appel ist mit viel Herzblut dabei. Auf der Perinatalogischen Intensivstation werden Frühgeborene ab der 23. Schwangerschaftswoche betreut sowie Neugeborene, die bei der Geburt Schwierigkeiten mit der Atmungsanpassung haben oder mit pränatalen oder unbekanntem Fehlbildungen oder Erkrankungen zur Welt kommen. „Es ist schön zu sehen, wenn die Kleinsten wachsen und sich

gut entwickeln“, sagt sie. „Sie geben einem so viel zurück. Sowohl die kleinen Patienten als auch die Eltern.“ Wo immer es möglich ist, werden die Eltern in die Pflege mit eingebunden. „Damit sie merken, dass sie gebraucht werden, und eine Beziehung aufbauen können und ihr Kind nicht nur im Inkubator sehen“, erklärt Katrin Appel. Auch die Reaktionen der Eltern, wenn kleinste Fortschritte geschafft sind, der Wechsel auf die Folgestation A1 ansteht oder wenn sie ihr Kind endlich nach Hause holen können, sind ein schöner Lohn ihrer Arbeit, da ist sie sich sicher. „Man sieht glückliche Eltern.“ Für die Eltern besteht das besondere Angebot des Elterntreffs, der einmal im Monat angeboten wird. Hier können sie sich mit anderen betroffenen Eltern austauschen und sie bekommen Informationen zu ihrer besonderen Situation und der ihres Kindes. Natürlich erlebt Katrin Appel auch viele schwere Schicksale auf der Perinatalogischen Intensivstation. „Damit umzugehen, dabei hilft mir der Teamgeist auf der Station. Es wird offen miteinander kommuniziert“, sagt sie.





Die Universitätsmedizin Mainz startet eine Recruiting-Kampagne für Pflegefachkräfte mit den Leitmotiven Teamspirit, Leidenschaft, Technikbegeisterung. Beschäftigte geben der Kampagne ihr Gesicht.



Eine Bewerbung ist jederzeit schnell und einfach möglich unter: <https://www.unimedizin-mainz.de/chance>

Weil sie im Schichtdienst arbeitet, ist es für Katrin Appel manchmal schwer, ihren vielen Hobbies nachzugehen. Sie singt im Chor und spielt Trompete im Verein, macht viel Sport. Und auch in der Kirche ist sie engagiert. Am wichtigsten ist es aber, die Schichten einigermaßen mit denen ihres Freundes in Einklang zu bringen, der auch an der Universitätsmedizin Mainz arbeitet. Aber der Schichtdienst ist nur eine Randerscheinung, die ihr Beruf mit sich bringt. Katrin Appel sagt von sich: „Ich gehe gerne zur Arbeit. Es macht mir viel Spaß und ich will, dass das auch so bleibt.“ Weitere berufliche Ziele hat sie sich auch schon gesteckt. Dabei hilft ihr die große Bandbreite an Weiterbildungsangeboten an der Universitätsmedizin Mainz. „Die Fachweiterbildung ist mein Ziel“, sagt sie und weiß, dass sie auf einem guten Weg ist.

*„Es ist schön zu sehen, wenn die Kleinsten wachsen und sich gut entwickeln. Sie geben einem so viel zurück.“*



### KATRIN APPEL

Katrin Appel machte von 2014 bis 2016 eine Ausbildung zur Sozialassistentin. Danach begann sie die dreijährige Ausbildung zur Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerin an der Universitätsmedizin Mainz. Seit Oktober 2019 ist sie auf der Perinatalogischen Intensivstation als Gesundheits- und Kinderkrankenpflegerin beschäftigt.



## „Wir sind eine große notfallmedizinische Familie.“

### ARNE KLETT

Er sucht noch immer die Antwort. Und das täglich. Arne Klett bezeichnet sich bescheiden als Lernenden – „Immer ein Student“ ist sein Leitspruch. Als Oberarzt in der Konservativen Notaufnahme hat er jeden Tag mit Patienten zu tun, die teilweise in einem lebensbedrohlichen Zustand sind. Da kommt es darauf an, schnell zu entscheiden, wer welche Hilfe wann benötigt. Alles geschieht unter Zeitdruck und anhand nur weniger Informationen. „Das ist hochspannend. Jeder Tag ist toll“, sagt Arne Klett und strahlt. Dabei passiert in der Notaufnahme ständig etwas, Unplanbarkeit ist die Regel. Das muss man mögen und man muss damit umgehen können. Arne Klett kann das.

In der Notaufnahme ist Arne Klett auch für die Ausbildung von Assistenzärzten zuständig. Er leitet Praktika und Simulationen sowie Unterrichtsveranstaltungen zur internistischen Notfallmedizin. Wissen weiterzugeben ist ihm dabei genauso wichtig, wie selbst Neues zu lernen. Er freut sich über Assistenzärzte, die tolle Dinge vollbringen und darüber, dass er helfen kann, Studierende für den Arztberuf auszubilden und ihnen den Spaß an der

*„Wir haben Technik, die sonst nur auf der Intensivstation zu finden ist.“*

Arbeit zu vermitteln. Seine lockere Art macht ihm das leicht.

Arne Klett schätzt es sehr, dass die Notaufnahme technisch so gut ausgestattet ist. „Wir haben Technik, die sonst nur auf der Intensivstation zu finden ist.“ Dabei war die Notaufnahme in puncto Digitalisierung immer schon Vorreiter. „Wir haben beispielsweise die elektronische Patientenakte bei uns eingeführt“, berichtet er. Das alles macht die Maximalversorgung in der Notfallmedizin möglich und es gibt auch enge Verbindungen zur Intensivmedizin unterschiedlicher Bereiche. Doch die beste Technik nützt nichts, wenn das Team nicht harmonisiert. Das Team der Notaufnahme funktioniert gut. Das motiviert Arne Klett: „Es herrscht eine große Kollegialität auf allen Ebenen und es gibt ein extremes Know-how, wenn es um die individualisierte

*„Es herrscht eine große Kollegialität auf allen Ebenen und es gibt ein extremes Know-how, wenn es um die individualisierte Versorgung von Notfallpatienten geht.“*

Versorgung von Notfallpatienten geht.“ Die Pflegenden der Notaufnahme, die Ärzte, die Notfallsanitäter, die dort eingesetzt werden, und natürlich auch die Rettungsdienste und Notärzte, mit denen sie täglich kooperieren – Arne Klett nennt sie alle „eine große notfallmedizinische Familie.“ „Sie leisten Herausragendes, es sind Freunde, die ich zugleich bewundere.“ Die komplexen Prozeduren in der Notfallmedizin spornen ihn an. Eine sehr volle Notaufnahme ist für ihn eine Herausforderung, die er gerne annimmt. Und manchmal kommt es sogar zu regelrechten Flowzuständen bei der Arbeit.

Als langfristigen Wunsch nennt Arne Klett eine zentrale Notaufnahme. In der interdisziplinären Arbeit sieht er die Möglichkeit eines „erweiterten Wissenshorizonts und ein enormes Potenzial für die Notaufnahme.“ Auch ein solider Fortbildungskalender steht auf seinem Wunschzettel: weitere Simula-

tionsprogramme und Praktika für die Studierenden und Assistenzärzte sowie Fortbildungen für das Pflegepersonal und die Rettungssanitäter.

Arne Klett zieht seine Kraft für den anstrengenden Beruf aus seiner Familie. Der Vater von drei Jungen und einem Mädchen unternimmt viel mit ihnen und ist gerne mit der Familie draußen unterwegs, zum Beispiel bei Wanderungen. Mit seiner Frau widmet er sich Kulturellem oder Kulinarischem, sie gehen ins Theater, ins Kino, in Kunstausstellungen oder ins Restaurant. Überhaupt ist Arne Klett vielseitig interessiert. Literatur, Laufen und Skifahren zählen zu seinen Hobbies. Aber auch in der Freizeit lässt ihn das Interesse an Medizin nicht los. So versucht er, so viel wie nur möglich über evidenzbasierte Notfallmedizin zu lernen – durch Fortbildungen, Zeitschriften, aber auch Podcasts und Blogs. Was er da lernt, gibt er gerne an seine Assistenzärzte weiter. „Mir

Alltag in der Notaufnahme:  
Neue Patienten treffen ein, die  
Reihenfolge der Behandlung muss  
ständig koordiniert werden.



ist wichtig, Inspirationen zu geben und Neues im Fachgebiet zu vermitteln.“ Als Ausgleich zur vielen Elektronik schreibt er aber ab und zu auch wieder mit der Hand, Tagebuch oder Briefe. Weil man da etwas genauer darauf achtet, was man schreibt. Und Achtsamkeit ist ihm wichtig, für den Moment empfänglich zu sein, für die Dinge, die um ihn herum passieren. „Ich bin dankbar für das Glück, das ich bisher im Leben hatte“, sagt er. Dazu gehört auch, immer weiterlernen zu können, denn Arne Klett sucht weiter die Antwort.

*„Mir ist wichtig, Inspirationen zu geben und Neues im Fachgebiet zu vermitteln.“*



### ARNE KLETT

Arne Klett studierte von 1994 bis 2000 an der Johannes Gutenberg-Universität Mainz Humanmedizin. Anschließend arbeitete er am Hildegardis-Krankenhaus in Mainz in der Inneren Medizin/Gastroenterologie, der Pneumologie und der Onkologie. Seit 2007 ist er an der Universitätsmedizin Mainz tätig, zunächst am Zentrum für Kardiologie. Seit 2010 ist er Oberarzt in der Notaufnahme und der Kardiologie, seit 2018 ausschließlich in der Notaufnahme.

### DIE ALLGEMEINMEDIZINISCHE PRAXIS AM CAMPUS (APC)

2019 ist die Allgemeinmedizinische Praxis auf dem Campus der Universitätsmedizin Mainz (APC) direkt neben der Konservativen Notaufnahme eröffnet worden. Betrieben von der Kassenärztlichen Vereinigung Rheinland-Pfalz gibt es nun einen Empfang, an dem die Patienten dorthin geleitet werden, wo ihnen am besten geholfen werden kann. „Die Zusammenarbeit mit den Allgemeinmedizinerinnen ist sehr gewinnbringend. Da kann jeder nur wachsen“, sagt Arne Klett. So werde auch die Interdisziplinarität gestärkt. „Der jeweilige Patient erhält die seiner Krankheitsschwere angemessene Diagnostik und Therapie – ambulante und stationäre Versorgung sind so noch besser verzahnt.“



## „Unsere neue Methode ist genial einfach.“

### VOLKER MAILÄNDER

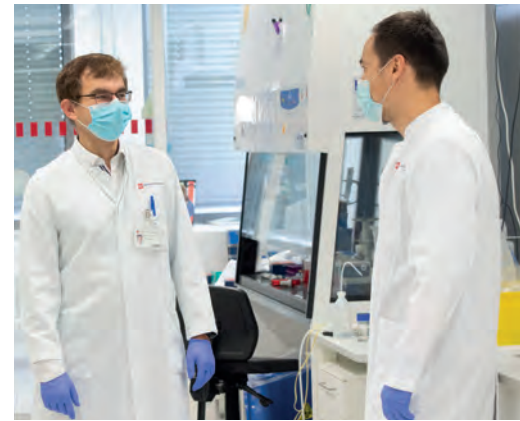
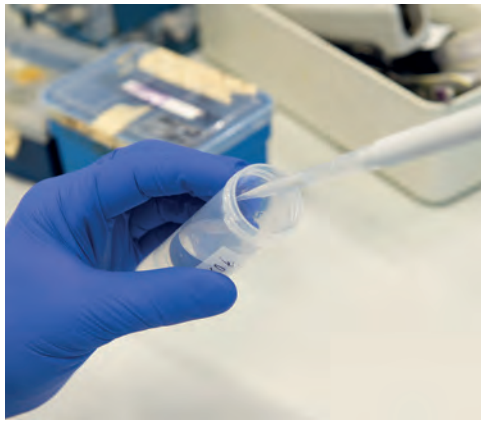
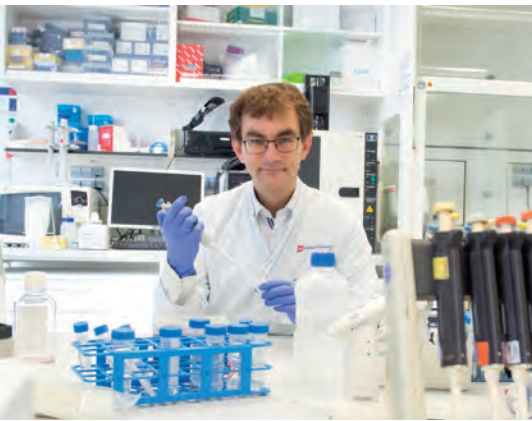
Volker Mailänder hat eine Vision – sie spielt in der Nano-Welt. Was wie Science Fiction klingt, funktioniert im Forschungslabor des Mediziners schon recht gut. Gemeinsam mit Kollegen des Mainzer Max-Planck-Instituts für Polymerforschung (MPI-P) möchte er medizinische Wirkstoffe mittels sogenannter Nanocarrier transportieren: Als Nano-U-Boote sollen sie den Wirkstoff durch die Blutbahn genau dort hinbringen, wo er gebraucht wird. Mit Nanocarriern oder Nanokapseln beschäftigt sich Volker Mailänder schon sehr lange – zunächst jedoch in einem anderen Feld der Medizin. An seiner früheren Wirkungsstätte in Ulm war er als Transfusionsmediziner tätig und erforschte, wie sich Stammzellen mittels Nanopartikeln im Körper verfolgen lassen.

Was ihm damals schon wichtig war: definierten Freiraum für seine Forschung zu haben. In Ulm war er drei Tage in der Woche klinisch tätig und führte Stammzellentnahmen durch. An den übrigen beiden Tagen konnte er sich ganz auf seine Forschung konzentrieren. „Schnell war klar, dass Nanocarrier enorme Vorteile bieten, um Wirkstoffe so einzupacken, dass sie unterwegs keinen Schaden nehmen. Den Nanocarrier durch die Blutbahn dirigieren zu können, war damit das vordringliche und vielversprechende Ziel“, blickt Volker Mailänder auf gut 15 Jahre erfolgreiche Forschung zurück. Es folgten erste Publikationen in

renommierten Fachzeitschriften und Volker Mailänder begann, eine Arbeitsgruppe mit mehreren Doktoranden aufzubauen.

In Mainz umfasst seine Forschungsgruppe inzwischen etwa zehn wissenschaftliche Mitarbeiter. Dabei treffen unterschiedliche Disziplinen aufeinander. Einige der Doktoranden arbeiten an der Universitätsmedizin, die übrigen am Max-Planck-Institut für Polymerforschung. Während die Doktoranden der Universitätsmedizin immunologische und zellbiologische Fragestellungen bearbeiten, kümmern sich die MPI-Doktoranden um die Herstellung der Nanopartikel und deren Charakterisierung. „Diese gelebte Interdisziplinarität und der Brückenschlag zwischen den Institutionen ist

*„Schnell war klar, dass Nanocarrier enorme Vorteile bieten, um Wirkstoffe so einzupacken, dass sie unterwegs keinen Schaden nehmen.“*



In den modernen Labors des PKZI erforschen Volker Mailänder und seine Arbeitsgruppe die neuen Nanocarrier.

ein großer Antrieb für unsere Arbeiten“, sagt Volker Mailänder. „Sie bringt unterschiedliche Kulturen zusammen. Die verschiedenen Herangehensweisen und Expertisen ergänzen und befruchten sich gegenseitig.“

Wie erfolgreich dies ist, zeigt eine Forschungsarbeit, die 2018 in der renommierten Fachzeitschrift „Nature Nanotechnology“ veröffentlicht wurde. Darin beschreiben die Forscher eine neue Methode, um die Nanocarrier möglichst stabil mit einem „Adressaufkleber“ zu versehen, der sie an die richtige Stelle bringt. Die „Adressaufkleber“ sind in der Regel Antikörper und derart ausgestattete Nano-U-Boote finden an den zu adressierenden Zellen – wie etwa Tumorzellen oder Immunzellen, die Tumore angreifen – eine Andockstelle vor.

„Unsere neue Methode, die Antikörper mit der Nanokapsel zu verbinden, ist genial einfach“, erläutert Volker Mailänder. „Bisher mussten diese Antikörper aufwendig mit chemischen Methoden angebunden werden. Wir haben nun nachgewiesen, dass es ausreicht, Antikörper und Nanokapsel einfach in einer sauren Lösung zusammenzuführen.“ Dies führt – im Gegensatz zu einer Verbindung bei einem neutralen pH-Wert – sogar zu einer effizienteren Besetzung der Nanopartikel-Oberfläche. Auf diese Weise funktioniert

die Verbindung von Nanokapsel und Antikörper im Reagenzglas etwa doppelt so effizient. „Damit können wir auch den zielgerichteten Medikamententransport entscheidend verbessern.“ Mehr noch: Unter Bedingungen, wie sie im Blut vorherrschen, verliert der chemisch gekoppelte Antikörper fast vollständig seine Wirksamkeit, während der nicht-chemisch aufgebraute Antikörper, der auf dem physikalischen Effekt der Adoption beruht, weiterhin funktional bleibt.

Volker Mailänder ist von großer Neugier getrieben. Besonders wenn etwas nicht so läuft wie es soll, wird er hellhörig. Auch bei der aktuellen Publikation hat eigentlich zunächst etwas nicht funktioniert. „Allerdings lagen die Ergebnisse so weit neben unserer eigentlichen Hypothese, dass sie dadurch wieder sehr interessant waren – und so kamen wir einem sehr eindrucksvollen Effekt, ausgelöst durch eine an sich banale Änderung des pH-Werts, eher zufällig auf die Spur“, beschreibt Volker Mailänder. „Nimm deine Ergebnisse ernst, auch wenn sie nicht der vorhergesagten Theorie entsprechen“ – genau das will Volker Mailänder seinen Doktoranden vermitteln. „Dann müssen wir die vorher zurecht gelegte Theorie beiseite schieben und genau überlegen, was es sein könnte.“



*„Nimm deine Ergebnisse ernst, auch wenn sie nicht der vorhergesagten Theorie entsprechen.“*

Die Laborräume von Volker Mailänder an der Universitätsmedizin befinden sich im neuen Paul-Klein-Zentrum für Immunintervention (PKZI) zusammen mit der Gruppe von Univ.-Prof. Dr. Stephan Grabbe. Die Forschungsmöglichkeiten dort sind hervorragend, findet der 50-jährige Mediziner – sowohl was die Räume und Geräte als auch Kooperationen mit anderen Gruppen angeht. Die inspirierende Forschungsinfrastruktur, die zum Beispiel im Rahmen des Sonderforschungsbereichs 1066 Mediziner, Chemiker und Biologen zusammenbringt, leistet hier Einzigartiges.

Auch klinische Anwendungsfelder sieht Mailänder, der weiterhin an einem Tag in der Woche als Arzt in der Hautklinik tätig ist, in Mainz gegeben. „In einem solchen Umfeld fühle ich mich sehr wohl“, fasst er zusammen und kommt dann auf das Thema Translationale Forschung zu sprechen: „Sollte es uns gelingen, unsere Nanocarrier auf einem Feld in die klinische Anwendung zu bringen, wäre das schon ein großer Schritt.“ Dabei beschränkt sich das Potential der Nano-U-Boote nicht nur auf Tumoren: Im Rahmen des Center for Translational Nanomedicine (CTN) beschäftigt sich Mailänder gemeinsam mit Kollegen mit dem Thema Nanocarrier und Allergien. Im Forschungsschwerpunkt BiomaTiCS erforschen die Wissenschaftler, wie Implantate mittels Nanocarrier-Beschichtung besser einwachsen.

In einem Zeitungsartikel über Volker Mailänder und seine Forschungen wurde der Zusammenhang zu einem Film aus den 60er Jahren beschrieben: „Die phantastische Reise“ zeigt, wie eine Gruppe Mediziner auf Mikrobengröße geschrumpft und

in einen menschlichen Körper injiziert wird, wo sie in einem Mini-U-Boot zum Hirn des Patienten steuert und dieses von einem Blutgerinnsel befreit. „Ein komplettes Ärzteteam zu schrumpfen würde ich nicht in Erwägung ziehen. Aber unsere Idee ist ja durchaus ähnlich – nur ohne Ärzte.“



#### UNIV.-PROF. DR. VOLKER MAILÄNDER

Univ.-Prof. Dr. Volker Mailänder stammt gebürtig aus der Nähe von Ulm. Dort studierte er Medizin, bevor er 16 Monate an der amerikanischen Stanford Universität verbrachte. Sein AiP absolvierte er am Campus Berlin-Buch in der Hämatologie, bevor er ans Berliner Universitätsklinikum Benjamin Franklin wechselte und dort von 1999 bis 2003 in der Hämatologie tätig war. 2003 wechselte er gemeinsam mit seiner Frau, der Polymerchemikerin Prof. Dr. Katharina Landfester nach Ulm, bevor beide im Jahr 2008 nach Mainz kamen – aktuell hat Volker Mailänder an der Universitätsmedizin eine Forschungsprofessur inne. Das Gebiet der Nanocarrier erforschen Volker Mailänder und Katharina Landfester seit vielen Jahren erfolgreich gemeinsam.



## „Die Lehre ist für mich eine Herzensangelegenheit.“

SANDRA KURZ

*„Ehrliche, engagierte Kollegen, die sich mit ihren Ideen einbringen, sind mir wichtig.“*

Die Lehre ist ihr eine Herzensangelegenheit: Sandra Kurz macht es Freude, wenn sie ihr Wissen an andere weitergeben kann. Deshalb hat sie sich entschieden, neben ihrer Tätigkeit als Ärztin in der Anästhesiologie den Master of Medical Education (MME) zu absolvieren. In der Anästhesiologie hat sie in allen Bereichen gearbeitet – im OP, auf der Intensivstation, in der Schmerztherapie und der Notfallmedizin. „Daneben war es mir aber immer auch wichtig, Studierende am Patienten und in Simulationen zu unterrichten“, sagt sie. Da war der MME die logische Konsequenz und für Sandra Kurz vor allem ein Stück persönliche Weiterentwicklung. „Kurs halten“, würde die begeisterte Seglerin wohl dazu sagen. Denn eigentlich

verlief ihre persönliche berufliche Entwicklung sehr gradlinig. Auch als sie 2010 ihren Facharzt in Anästhesiologie machte.

2012 wurde als neue zentrale Lehrplattform der Universitätsmedizin Mainz die Rudolf Frey Lernklinik eröffnet. Sie dient zudem als Plattform für Lehrforschungsprojekte. Seit vier Jahren ist sie in einem eigenen Gebäude untergebracht. Sandra Kurz ist von Anfang an dabei. Hier kann sie sich ganz der Lehrtätigkeit widmen. Auch wenn sie zugibt: „Ich vermisse den Patientenkontakt.“ Sie hat sich aus gutem Grund für die Lehre entschieden und an der Rudolf Frey Lernklinik gibt es ein gutes Team.

*„Du kannst den Wind nicht ändern,  
aber die Segel anders setzen.“*

„Ehrliche, engagierte Kollegen, die sich mit ihren Ideen einbringen, sind mir wichtig. Ich habe tolle Kollegen hier, das passt sehr gut“, sagt Sandra Kurz. „Und man spürt den Rückhalt, auch in kritischen Situationen.“ Außerdem motivieren sie die spannenden Projekte in der Rudolf Frey Lernklinik und die modernen Lernmethoden wie beispielsweise das Blended Learning oder das E-Learning.

Die Rudolf Frey Lernklinik unterstützt die Lehre an den Einrichtungen der Universitätsmedizin sowohl didaktisch, als auch methodisch und inhaltlich. Das Mainzer Medizin Didaktik Programm, das Simulationspatientenprogramm und der Bereich Human Factors bilden die entsprechenden drei Teilbereiche.

Sandra Kurz arbeitet in der Medizindidaktik und entwickelt dort auch Weiterbildungen für Ärzte und Dozenten im Rahmen des Mainzer Medizindidaktik Programms. Und natürlich werden die Studierenden

unterrichtet. Dazu gibt es Kurse in der Palliativmedizin oder in ärztlicher Gesprächsführung, um die kommunikativen Fähigkeiten der Studierenden zu verbessern. In Zusammenarbeit mit der Hebammenschule werden auch Geburten simuliert. Und das sehr realistisch. „Wir haben da Schauspieler dabei, die schreien richtig echt“, berichtet Sandra Kurz. Die ersten Kurse des Mainzer Medizindidaktik Programms konnten im Jahr 2018 vom Medizinischen Fakultätentag zertifiziert werden.

Veränderungen gehören zum Leitspruch von Sandra Kurz, der natürlich aus der Seglersprache kommt: „Du kannst den Wind nicht ändern, aber die Segel anders setzen.“ Das heißt auch: Manchmal muss man Umwege machen, um ein Ziel zu erreichen, oder eben etwas verändern. Veränderungen sind ihr auch im Beruflichen wichtig, damit sich die Studienbedingungen weiter verbessern. „Dann ist es super, wenn die Kollegen mitmachen und wir zufriedene Studierende haben“, sagt Sandra Kurz. „Es könnte

*„Wir haben da Schauspieler dabei,  
die schreien richtig echt.“*



schneller gehen mit den Veränderungen, aber man sieht sie und das ist gut.“

Die Mutter von zwei Töchtern lebt für den Wassersport. Segeln steht dabei ganz oben auf der Liste. Sie fährt mit ihrer Familie gerne an die Ostsee und chartert ein Segelboot. „Ein eigenes Boot wäre ein Traum“, sagt Sandra Kurz. Sie schwimmt auch gerne. Und auch hier gibt sie aktiv ihr Wissen weiter. Als Rettungsschwimmerin trainiert sie ehrenamtlich bei der DLRG in Nieder-Olm zukünftige Rettungsschwimmer. Und diese sind erfolgreich – die Ortsgruppe gehört insgesamt zu den besten fünf in Deutschland.

Zukünftig möchte Sandra Kurz weiter Lehrforschung durchführen und die Ergebnisse veröffentlichen. Ein persönliches Ziel dabei ist die Habilitation in einem Lehrforschungsthema. Sie hat weiter viel vor – und bleibt weiter auf Kurs.

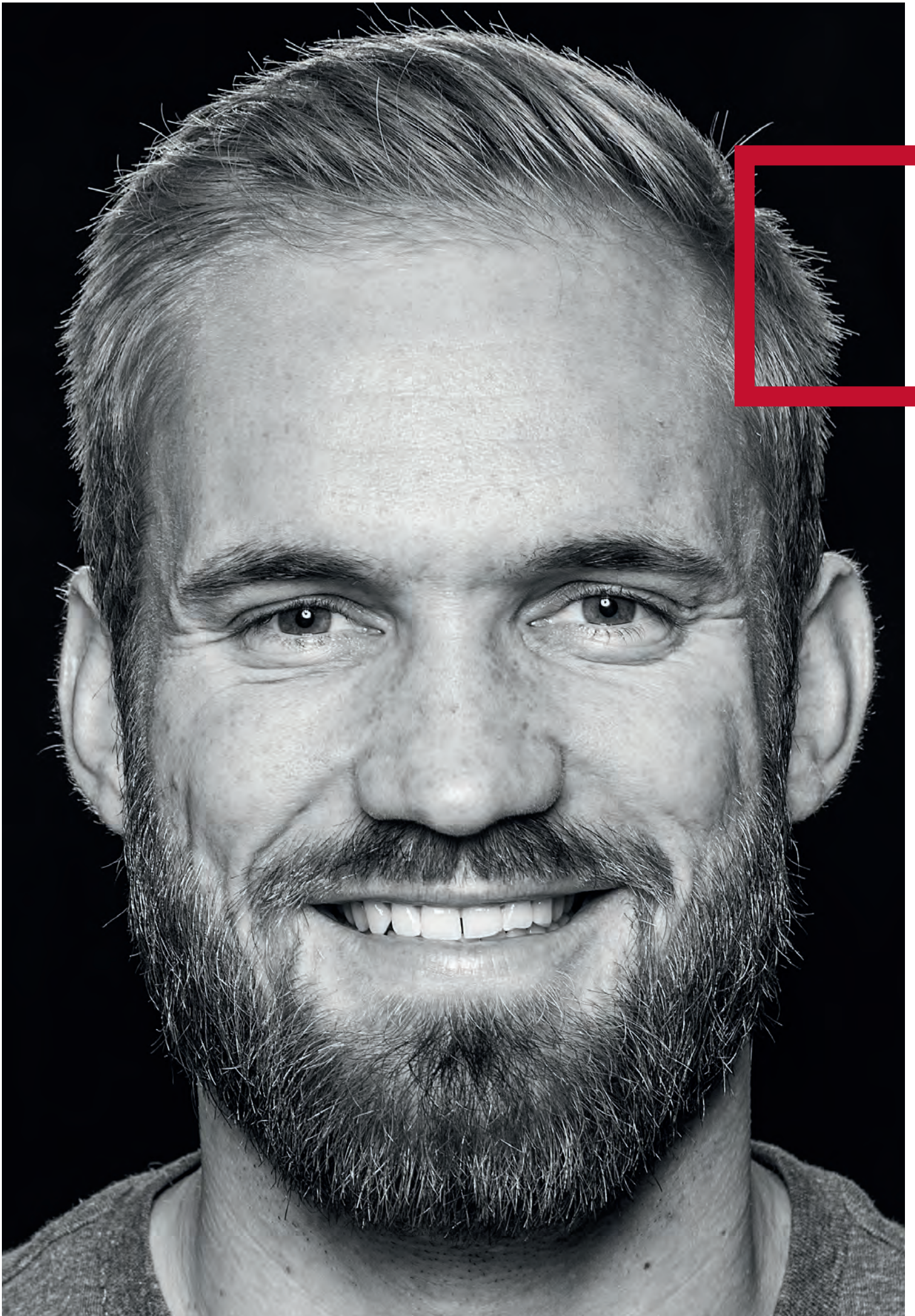


### DR. SANDRA KURZ, MME

Dr. Sandra Kurz studierte bis 2003 Humanmedizin an der Universitätsmedizin Mainz. Nach ihrem Studium arbeitete sie in der Klinik für Anästhesiologie. Ihren Facharzt in Anästhesiologie machte sie 2010. Seit 2012 ist sie neben der klinischen Tätigkeit an der Rudolf Frey Lernklinik in der Medizindidaktik tätig. 2014 schloss sie den Master of Medical Education ab.



Eine praxisnahe Ausbildung ist vorrangiges Ziel der Rudolf Frey Lernklinik.



## „Für mich ist Bewegung das Wichtigste im Leben.“

### MARIUS TRNKA

Fußball, Volleyball, Handball, Ski fahren und funktionelles Training im Studio – es gibt kaum eine Sportart, die Marius Trnka nicht betreibt. Neben all dem Spaß daran und den positiven Effekten für Körper und Geist, weiß er aber auch um die zahlreichen Verletzungsgefahren. Als Kind und Jugendlicher hat er Fußball als Leistungssport betrieben, wodurch er zum ersten Mal in Kontakt mit dem Berufsbild des Physiotherapeuten kam. Vor drei Jahren hat er nun selbst die Ausbildung zum Physiotherapeuten an der Universitätsmedizin Mainz begonnen. Doch bis dahin war es ein etwas längerer Weg. Eine Zeitlang hat er in einer Fitnessakademie gejobbt und nach dem Fachabitur einige Semester BWL studiert. Aber die Büroarbeit und vor allem das ständige Sitzen war nichts für ihn. Marius Trnka muss sich bewegen. Für ihn ist Bewegung das Wichtigste im Leben. „Denn ohne Bewegung findet kein Leben statt“, sagt er. Als Physiotherapeut kann er diese Einstellung sehr gut in seinen Beruf integrieren, denn Physiotherapie ist eine körperliche Arbeit – für den Therapeuten genauso wie für den Patienten. „Ich wollte das unbedingt machen“, sagt er.

An der Universitätsmedizin Mainz gibt es eine staatlich anerkannte Physiotherapeutenschule. Im Gegensatz zu anderen Schulen, an denen das Fach gelehrt wird, ist sie gebührenfrei. „Das ist ein wichtiger Aspekt“, sagt Marius Trnka, „denn viele angehende Physiotherapeuten müssen neben der Ausbildung noch arbeiten, um ihren Lebensunterhalt und die Schulgebühren zu finanzieren. So mancher hat da eine 70-Stunden-Woche.“

*„Die Lehrer unterrichten auf einem sehr hohen Niveau, sind kompetent und herausfordernd. Und sie tun alles, um uns durch die Ausbildung zu begleiten.“*



*„Gemeinsam bereiten wir die Patienten auf den Alltag außerhalb der Klinik vor.“*

„Die Qualität der dreijährigen Ausbildung an der Schule ist sehr gut“, sagt Marius Trnka. „Die Lehrer unterrichten auf einem sehr hohen Niveau, sind kompetent und herausfordernd. Und sie tun alles, um uns durch die Ausbildung zu begleiten.“ Die Schule für Physiotherapie am Pulverturm ist gut ausgestattet, ergänzt er. Es gibt dort zwei Theorie-räume, zwei Therapieräume mit Liegen für die manuelle Therapie und eine große Turnhalle sowie einen Kraftraum.

Das Verhältnis von Theorie und Praxis ist ausgewogen. Im modernen modularisierten Ausbildungskonzept durchlaufen die Schüler in jedem Ausbildungsjahr verschiedene Stationen: Chirurgie, Orthopädie, Gynäkologie, Pädiatrie, Innere Medizin, Psychiatrie, Neurologie und Neurochirurgie. Pro Ausbildungsjahr sind sie jeweils sechs Wochen in einem Bereich tätig und setzen ihr theoretisches Wissen in praktische Kenntnisse um. Die Zusammenarbeit der Nachwuchskräfte mit den bereits examinierten

und erfahrenen Physiotherapeuten an der Universitätsmedizin klappt hervorragend. Die angehenden Fachkräfte unterstützen tatkräftig das festgestellte Personal auf den Stationen. „Gemeinsam bereiten wir die Patienten auf den Alltag außerhalb der Klinik vor“, erklärt Marius Trnka. Somit haben die etwa 80 Physiotherapeuteschüler schon während ihrer Ausbildungszeit eine hohe Verantwortung.

„Die Aufgaben in der Orthopädie und Chirurgie interessieren mich am meisten“, sagt Marius Trnka. In der Chirurgie geht es um Akutverletzungen, in der Orthopädie um Knie- und Hüftprothesen sowie Wirbelsäulenversteifungen und in der Neurologie um die Rehabilitation nach Schlaganfällen. Es ist ein vielseitiges Aufgabengebiet. „In den Ambulanzen kann ich mit Patienten arbeiten, deren Verletzung schon etwas her ist. Somit bestehen mehr physiotherapeutische Möglichkeiten als auf den Stationen“, erläutert er. Vorteil für ihn: Da kann er am meisten lernen und das ist ihm wichtig.

*„Die Qualität der dreijährigen Ausbildung an der Schule ist sehr gut.“*





Ausgewogenes Verhältnis zwischen Praxis und Theorie: Physiotherapie-Schüler durchlaufen verschiedene Stationen innerhalb der Universitätsmedizin.

Denn Marius Trnka hat ein großes Ziel, auf das er hinarbeitet. Er möchte eine eigene Praxis eröffnen, am liebsten im Bereich der Sport-Rehabilitation. Das wäre für ihn die perfekte Kombination aus Hobby und Beruf. Zusammen mit einem Mitschüler hat er schon konkrete Pläne geschmiedet. Aber erst einmal will er die Ausbildung an der Universitätsmedizin Mainz zu Ende machen.



### MARIUS TRNKA

Nach dem Fachabitur studierte Marius Trnka zunächst BWL und arbeitete in einem Fitnessstudio. Seit Oktober 2017 macht er seine Ausbildung zum staatlich anerkannten Physiotherapeuten an der Schule für Physiotherapie der Universitätsmedizin Mainz.

### DIE SCHULE FÜR PHYSIOTHERAPIE

- Kapazität: 28 Auszubildende und Studierende
- Ausbildung in Vollzeit
- Ausstattung: zwei Theorie- und zwei Praxisräume, großer Turnsaal, Kraftraum, Bibliothek, Aufenthaltsraum, Computerarbeitsplätze, moderne Präsentationstechnik, elektronische Ausbildungsplattform
- Bewerbungsschluss für den Ausbildungskurs  
Oktober 2021 – September 2024: 15. Januar 2021



Mehr unter <https://www.unimedizin-mainz.de/physiotherapie>

### DAS INSTITUT FÜR PHYSIKALISCHE THERAPIE, PRÄVENTION UND REHABILITATION (IPTPR)

- 73 Beschäftigte in den Berufsgruppen Logopädie, Ergotherapie und Physiotherapie
- täglich im Mittel 616 stationäre und ca. 50 ambulante Patienten
- zahlreiche ambulante Präventions- und stationäre Therapiegruppen



## „Zusammen findet man die besten Lösungen.“

### EVA WAGNER-DROUET

Die berufliche Entwicklung von Dr. Eva Wagner-Drouet verlief sehr gradlinig und zielgerichtet. Nach dem Medizinstudium in Mainz trat sie 2002 in der Klinik für Hämatologie, internistische Onkologie und Pneumologie der Universitätsmedizin Mainz ihre erste Stelle als Ärztin an. Heute ist sie die Leiterin des Bereichs Stammzelltransplantation an der III. Medizinischen Klinik der Universitätsmedizin Mainz. Dort werden jährlich etwa 180 Stammzelltransplantationen bei Patienten mit hämatologischen Erkrankungen wie beispielsweise akuten Leukämien oder Lymphomen durchgeführt. Die Universitätsmedizin Mainz ist das einzige Krankenhaus in Rheinland-Pfalz, das als hochspezialisiertes Zentrum allogene Stammzelltransplantationen, also die Übertragung von Blutstammzellen von Familienangehörigen oder Fremd-Spendern auf einen Patienten, anbietet.

Im Rahmen des Universitären Centrums für Tumorerkrankungen (UCT Mainz) arbeiten die III. Medizinische Klinik und Poliklinik der Universitätsmedizin

Mainz und die Helios Dr. Horst Schmidt Kliniken (Helios HSK) in Wiesbaden seit 2018 im Bereich der Stammzelltransplantationen sehr eng zusammen. Dafür haben sie das gemeinsame „Leukämie- & Stammzelltransplantationszentrum Mainz/Wiesbaden“ gegründet. Innerhalb des neuen Zentrums werden autologe Stammzelltransplantationen an beiden Standorten durchgeführt. In diesem Fall sind die Patienten selbst die Spender der Stammzellen. Allogene Stammzelltransplantationen werden ausschließlich am Standort Mainz durchgeführt.

Als Leiterin des Bereichs Stammzelltransplantation bieten sich täglich neue Herausforderungen, denn eine Übertragung von Stammzellen erfordert eine aufwendige Logistik und Patientenführung: Die Therapie des Patienten, die Organisation der Stammzellspende eines fremden Menschen und die Berücksichtigung der sozialen Umstände eines Patienten sind aufeinander abzustimmen. Die Beratung und Betreuung von lebensbedrohlich erkrankten Patien-

*„Wir begleiten die Patienten mit ihren Familien über einen langen Zeitraum hinweg. Dann ist es ein besonders schönes Gefühl, wenn man sieht, dass es den Patienten wieder gut geht.“*

ten und deren Angehörigen mit Sorgen, Ängsten und Hoffnungen bleibt immer fordernd, abwechslungsreich und benötigt ein gutes Team aus Ärzten, Pflegenden, Psycho-Onkologen und Sozialarbeitern. Die Arbeit innerhalb eines multidisziplinären Teams beschreibt Eva Wagner-Drouet als eine der Bereicherungen der täglichen Arbeit.

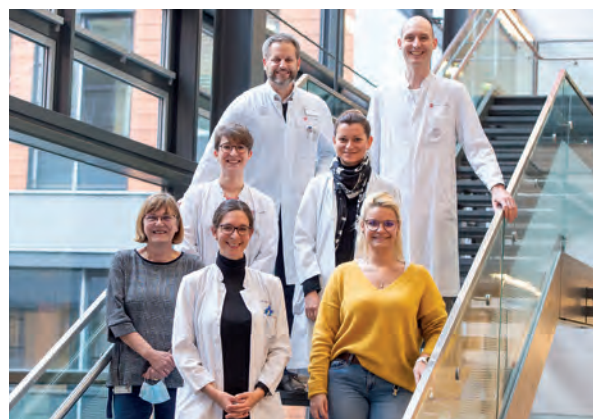
Patienten, die sich einer Stammzelltransplantation unterzogen haben, benötigen eine lebenslange Nachsorge, um einen möglichen Rückfall der Erkrankung frühzeitig zu erkennen oder Folgeerkrankungen der Therapie spezialisiert zu behandeln. „Wir begleiten die Patienten mit ihren Familien über einen langen Zeitraum hinweg“, sagt sie. „Dann ist es ein besonders schönes Gefühl, wenn man sieht, dass es den Patienten wieder gut geht.“

Neben der täglichen klinischen Routine fasziniert Eva Wagner-Drouet die Forschung. Gerade im Bereich Stammzelltransplantation und Zelltherapie werden an der III. Medizinischen Klinik zahlreiche klinische Studien zu neuen Medikamenten oder ganz neuarti-

gen Immuntherapien durchgeführt. Zusätzlich findet in mehreren Arbeitsgruppen translationale Forschung zum Immunsystem und Tumortherapien statt; die Arbeitsgruppe von Eva Wagner-Drouet untersucht beispielsweise das Spender-Immunsystem nach einer Stammzelltransplantation.

An der Universitätsmedizin Mainz gibt es auch die neue Therapie fortgeschrittener aggressiver Lymphom-Erkrankungen mit sogenannten CAR-T-Zellen (Chimeric Antigen Rezeptor T Zellen). Hier werden patienteneigene Immunzellen genetisch modifiziert und so zu „Killer“-Lymphozyten, die die Tumorzellen zielgerichtet bekämpfen – ein extrem aufwendiges Verfahren. Die Universitätsmedizin Mainz ist auch für diese Therapie derzeit das einzige Zentrum in Rheinland-Pfalz. „Es ist unglaublich spannend, an der Entwicklung neuer Tumortherapien, die für den Patienten wertvolle Lebenszeit gewinnen können, mit beteiligt zu sein“, so Eva Wagner-Drouet. Zurzeit bekommen nur einzelne ausgewählte Patienten diese neuartige Therapie. Sie hofft jedoch, in Zukunft neue Immuntherapien wie beispielsweise

Vorstellung des neuen Zentrums Mainz/  
Wiesbaden in einer Pressekonferenz (li.),  
das Team Stammzelltransplantation (re.)



# 144

(2016)

# 162

(2017)

# 183

(2018)

# 187

(2019)

Die Zahl der Stammzelltransplantationen an der Universitätsmedizin Mainz entwickelt sich sehr positiv.

die CAR-T-Zell-Therapie vielen Patienten anbieten zu können.

Für Eva Wagner-Drouet und ihr Team zählt der ganzheitliche Blick auf die Patienten: „Wir kümmern uns nicht nur um die Krebserkrankung, sondern auch darum, dass die Patienten nach der Erkrankung wieder ins Leben zurückfinden.“ Zum Beispiel, dass sie ihrem Beruf wieder nachgehen können. „Wenn das gelingt, ist das der schönste Lohn, und das gibt einem viel zurück“, sagt sie. Ihre Motivation erhält sie aus der Arbeit mit den Patienten und in ihrem Team untereinander. „Schön ist es, etwas für andere zu tun“, sagt sie. Gemeinsam an einem Ziel zu arbeiten, das spornet sie an. Zusammen findet man die besten Lösungen, ist sie sich sicher.

Einen Ausgleich zum anstrengenden Beruf findet Eva Wagner-Drouet im Privatleben. Sie liest sehr gerne, denn da kann sie abschalten. Außerdem ist sie körperlich sehr aktiv. Sie geht gern Wandern in der Natur mit ihrem Mann und ihrem Hund. Oder sie widmet sich dem Kite-Surfen. Dadurch bekommt sie den Kopf frei.



#### DR. EVA WAGNER-DROUET

Dr. Eva Wagner-Drouet studierte in Mainz Humanmedizin und arbeitet seit 2002 als Ärztin in der III. Medizinischen Klinik und Poliklinik (Hämatologie, internistische Onkologie und Pneumologie) der Universitätsmedizin Mainz. 2008 spezialisierte sie sich im Bereich hämatopoietische Stammzelltransplantation und wurde 2012 Oberärztin. Zwei Jahre später übernahm sie die Leitung der Stammzelltransplantation und ist auch in bundesweiten Gremien zur Stammzelltransplantation tätig.

*„Wir kümmern uns nicht nur um die Krebserkrankung, sondern auch darum, dass die Patienten nach der Erkrankung wieder ins Leben zurückfinden. Wenn das gelingt, ist das der schönste Lohn.“*



## „Ich will ein ganz normales Leben führen.“

### JANINE LIEB

Es war ein Zufallsbefund im Jahr 2007. Irgendetwas stimmte nicht mit der Leber von Janine Lieb, denn die Werte waren stark erhöht. Körperlich spürte die damals Jugendliche eigentlich nichts, bis auf die Müdigkeit ab und an. „Der Alltag lenkt ab“, sagt Janine Lieb, „da denkt man nicht an eine Erkrankung.“ Doch die Müdigkeit und Abgeschlagenheit wurden im Lauf der Zeit immer stärker und immer häufiger. Es dauerte einige Zeit, bis eine Autoimmunerkrankung diagnostiziert wurde. Und danach der Befund: Leberzirrhose aufgrund der Autoimmunerkrankung. Da hatte Janine Lieb auch schon die typischen Symptome wie Wasser- einlagerungen im Bauchraum und gelblich verfärbte Haut aufgrund der stark geschädigten Leber.

2016 wurde Janine Lieb in die Liste der potentiellen Organempfänger aufgenommen und fortan wartete sie auf ein Spenderorgan. Lange hatte sie verdrängt, dass es so schlecht um sie steht. Doch dann wurden die Symptome immer schlimmer. Schließlich kam die

erlösende Nachricht: Ein Spenderorgan war gefunden. Rückblickend sagt sie: „Es musste schnell gehen.“ Sie wäre sonst gestorben. Das haben ihr die Ärzte aber erst nach der erfolgreichen Transplantation der Leber an der Universitätsmedizin Mainz gesagt. Janine Lieb hat sich gut aufgehoben gefühlt. „Wir haben immer an das Positive gedacht, nicht daran, dass es auch schiefgehen könnte.“ Ihre Familie war immer für sie da. „Mir war es wichtig, diesen Rückhalt zu spüren. Das hat Kraft gegeben“, sagt die heute 28-Jährige.

*„Wir haben immer an das Positive gedacht, nicht daran, dass es auch schiefgehen könnte.“*



Eine Transplantation ist weit mehr als nur eine Operation. Viele Faktoren müssen zusammen kommen, damit sie gelingen kann.

Nach der Operation auf der Intensivstation war es dann auch ihre Mutter, die die so erfreulichen Worte sprach: „Du siehst richtig gesund aus.“ Die Gelbfärbung der Haut war verschwunden und Janine Lieb konnte auch schon aufstehen. Drei Tage später konnte sie bereits die Intensivstation verlassen. Nach drei Monaten durfte sie auch wieder reiten. Wieder auf ihrem Pferd zu sitzen, war ihr großes Ziel und hat sie motiviert.

Die Zahl der Lebertransplantationen an der Universitätsmedizin Mainz hat sich in den vergangenen Jahren insgesamt positiv entwickelt. Mit inzwischen um die 50 Transplantationen pro Jahr ist das Exzellenzzentrum für Leberchirurgie der Universitätsmedizin Mainz eines der größten Lebertransplantationszentren für erwachsene Patienten in Deutschland. Im Jahr 2014 wurde das Exzellenzzentrum für Leberchirurgie gegründet und es weist seitdem kontinuierlich sehr gute Ergebnisse bei den Lebertransplantationen auf.

Natürlich denkt Janine Lieb auch an die Spenderin, die ihr die neue Leber geschenkt hat. „Mich erleichtert der Gedanke, dass sie sich bewusst für die Organspende entschieden hat“, sagt sie. Sie ist dankbar und weiß, wie wichtig es ist, weiterhin für die Organspende zu werben. „Ich kann es gut verstehen, wenn sich jemand, der gesund ist, keine Gedanken darüber macht. Aber man muss das Bewusstsein wecken, wie wichtig das Thema für diejenigen ist, die dringend auf ein Spenderorgan warten und die vielleicht einen langen Leidensweg haben.“

Janine Lieb arbeitet als Ergotherapeutin in einem Seniorenheim. Dort sieht sie auch, wie einsam manche Bewohner sind. Dann ist es noch einmal deutlich schwieriger mit einer schweren Erkrankung umzugehen, meint sie.

Ihre eigene Erfahrung mit der Krankheit und der erfolgreichen Transplantation hat Janine Lieb verändert. „Wenn ich Kontrolltermine in der Klinik habe

*„Wenn ich Kontrolltermine in der Klinik habe und die anderen Patienten sehe, wird mir bewusst, wie krank ich eigentlich war und wie gut es mir heute geht.“*





Ein Organspendeausweis kann Leben retten.

*„Mich erleichtert der Gedanke, dass sie sich bewusst für die Organspende entschieden hat.“*

und die anderen Patienten sehe, wird mir bewusst, wie krank ich eigentlich war und wie gut es mir heute geht.“ Sie nimmt Medikamente, die ihr Immunsystem unterdrücken, um zu verhindern, dass ihr Körper die transplantierte Leber abstößt. Etwas traurig ist sie darüber, dass sie durch die Krankheit Teile ihrer Jugend verloren hat. Wenn Freunde etwas unternommen haben, konnte sie oft nicht mit, weil sie sich nicht gut gefühlt hat. Umso mehr möchte sie heute ihr Leben so gut wie möglich leben. „Ich will mein Leben genießen“, sagt sie und meint damit eigentlich, ein ganz normales Leben zu führen – mit ihrer Arbeit, ihrer Familie und natürlich mit den Ausflügen auf ihrem Pferd. Und sie hat ein ganz wichtiges Ziel: Von zu Hause ausziehen und ein selbstständiges Leben führen. Ein ganz normales Leben eben.

#### **DAS TRANSPLANTATIONSZENTRUM MAINZ – SPITZENVERSORGUNG VON A BIS Z**

Das interdisziplinäre Transplantationszentrum Mainz fasst alle Kliniken, Institute und Fachbereiche der Universitätsmedizin Mainz zusammen, die bei der klinischen Transplantation von Leber, Niere und Pankreas sowie der Transplantationsforschung zusammenarbeiten.

Hier werden Transplantations-Patienten auf ihrem gesamten Weg behandelt, betreut und begleitet – von der ersten Vorstellung, über die Zeit auf der Warteliste, unmittelbar vor, während und nach der Transplantation sowie in der Nachsorge als Transplantierte. Ziel ist es, ihnen eine individuell auf sie abgestimmte Spitzenversorgung von A bis Z zu bieten.

Die Erfolge der heutigen Transplantationsmedizin sind das Ergebnis der Transplantationsforschung der letzten Jahrzehnte. Damit dieser Fortschritt weitergeht, engagieren sich die beteiligten Einrichtungen des Profizentrums gemeinsam mit ihren Partnern intensiv in der Forschung – in der Grundlagenforschung ebenso wie in der klinischen Wissenschaft mit Studien und Projekten.



Mehr unter <https://www.unimedizin-mainz.de/transplantationszentrum>



# „Jeder Tag ist wieder aufs Neue spannend.“

## RITA METZ

Rita Metz arbeitet seit 1983 an der Universitätsmedizin Mainz. Die gelernte Gesundheits- und Krankenpflegerin begann ihre Arbeit in der orthopädischen Ambulanz und war dort 13 Jahre im Funktionsdienst tätig. „Dann habe ich mich auf einmal gefragt, wie ich mein berufliches Leben weiter gestalten will“, berichtet die heute 63-Jährige. „Und ob ich mir eine neue Herausforderung zutraue.“ Sie traute es sich zu und entschied sich für eine Weiterbildung zur Hygienefachkraft. „Ich habe es als großes Glück empfunden, dass es an der Universitätsmedizin so viele Möglichkeiten gibt, sich weiterzuentwickeln“, sagt sie rückblickend.

Von 1996 bis 1998 absolvierte Rita Metz die berufsbegleitende Weiterbildung zur Hygienefachkraft. „Das war damals noch eine Rarität“, erinnert sie sich, denn nach Abschluss ihrer Weiterbildung war sie ein Jahr lang die einzige Hygienefachkraft an dem großen Klinikum. Ihre einzige Kollegin war kurz zuvor in den Ruhestand gegangen.

In ihren inzwischen 37 Jahren an der Universitätsmedizin hat Rita Metz viele Entwicklungen begleitet – und hautnah erlebt, wie sich die Bedeutung und die Anforderungen an die Krankenhaushygiene drastisch verändert haben. Heute ist sie eine von acht Hygienefachkräften an der Universitätsmedizin

Mainz und spricht immer noch voll Begeisterung von ihrer Profession.

„Als ich Ende der 90er Jahre in der Krankenhaushygiene angefangen habe, steckte diese noch in den Kinderschuhen“, erzählt Rita Metz. Der Umgang mit multiresistenten Erregern wurde für Mediziner und Hygienefachkräfte zunehmend ein Thema und auch ein Problem. Rita Metz erinnert sich noch, wie sie damals mit Teamkollegen und Kollegen einer chirurgischen Station einen ersten MRSA-Leitfaden entworfen hat.

Auch der Hygieneplan – zu Rita Metz' Anfangszeit ein kleiner gelber Ordner, der auf jeder Station lag – entwickelte sich permanent weiter und stand Anfang der 2000er Jahre erstmals in elektronischer Form zur Verfügung. Zudem beteiligte sich die Universitätsmedizin seit 1999 an verschiedenen Infektionsüberwachungssystemen und wurde im Jahr 2011 Gründungsmitglied des MRE-Netzwerks Rhein-Nahe.

*„Als ich Ende der 90er Jahre in der Krankenhaushygiene angefangen habe, steckte diese noch in den Kinderschuhen.“*

*„Wir arbeiten an Neuentwicklungen mit und sind fachlich damit immer ganz vorne dabei.“*

Prof. Dr. Michael Pietsch, Krankenhaushygieniker

Im Bereich der technischen Hygiene wie beispielsweise in der Validierung von Aufbereitungssystemen ist das Team der Krankenhaushygiene ebenfalls sehr aktiv. Auch in der permanenten Überwachung von Trinkwasser und Raumluft oder in der Bauhygiene – der Begleitung von Neubau- oder Sanierungsmaßnahmen – haben die Hygiene-Experten eine wichtige Funktion. Um diese vielfältigen Aufgaben zu bewältigen, verfügt die Abteilung für Hygiene und Infektionsprävention seit vielen Jahren über hochqualifizierte mikrobiologische und chemische Laboratorien, die für zahlreiche Prüfverfahren akkreditiert sind. Im Jahr 2018 hat die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) das Spektrum dieser akkreditierten Prüfverfahren noch einmal wesentlich erweitert. Damit bescheinigt sie offiziell, dass auch Keimnachweise in der Raumluft sowie im Wasser von technischen Anlagen wie Rückkühlwerken und Kühltürmen unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards durchgeführt werden können. Eine zusätzliche besondere Erweiterung bedeutet die Akkreditierung verschiedener krankenhaushygienischer Untersuchungsverfahren.

Pro Jahr werden 15.000 Proben im Bereich der Umwelthygiene und 13.000 Proben im Bereich der Krankenhaushygiene analysiert. Das umfasst auch die Überprüfung von Aufbereitungsmaschinen für medizinische Instrumente und von Sterilisationsgeräten sowie die Kontrolle von Keimbelastungen auf Oberflächen zur Wirksamkeitsprüfung von Reinigung und Desinfektion. Neben der qualitätsgesicherten Durchführung von umwelt- und krankenhaushygienischen Untersuchungen legen die Mitarbeiter der Hygiene auch Wert auf eine hochwertige Beratung der Kunden. „Wir haben uns in den vergangenen Jahren einen guten Ruf beispielsweise für den Nachweis von Keimemissionen aus Kühltürmen oder die Entwicklung neuer Verfahren für die Aufbereitung von Medizinprodukten erworben. Deutschlandweit wird deshalb unsere Expertise angefragt“, berichtet der Abteilungsleiter und Krankenhaushygieniker Prof. Dr. Michael Pietsch. „Das ist in erster Linie deshalb möglich, weil wir Forschung und Routineanwendung im Rahmen von Kooperationen in einer universitären Einrichtung verbinden können. Wir arbeiten an Neuentwicklungen mit und sind fachlich damit immer ganz vorne dabei.“

Rita Metz ist froh, in einem solch professionellen und engagierten Team arbeiten zu dürfen: „Ich sehe die unterschiedlichen Ansichten und Charaktere als große Chance und ich weiß, dass wir bei unserer Arbeit auf einen großen Erfahrungsschatz vertrauen können.“ Sie hat ihren Wechsel in die Krankenhaushygiene nie bereut und die Arbeit macht ihr auch

Michael Pietsch (li.) und Tobias Brand (Biologisch-Technischer Assistent im krankenhaushygienischen Labor) bewerten mikrobiologische Abdruckproben.



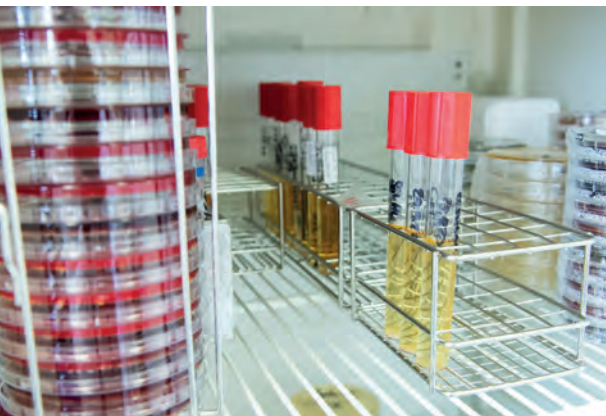
heute noch großen Spaß – auch wenn die Anforderungen an die Krankenhaushygiene zunehmend steigen und immer professionellere und komplexere Abläufe und Strukturen erfordern. „Früher haben wir so gut wie immer auf Zuruf reagiert“, erläutert Rita Metz. „Heute muss vieles sehr strukturiert und organisiert ablaufen.“ Es gebe einen festgelegten Tages- und Jahres-Rhythmus von Stationsbegehungen, Befunderhebungen und das tägliche mehrfache Analysieren und Monitoren des Keimspektrums: „Wir brauchen immer einen guten Überblick, um im entscheidenden Moment, in dem zum Beispiel auf einer Station ein Keim gehäuft auftritt, dies schnell erkennen und entsprechend reagieren zu können.“ Sie ist sich sicher: In einem solchen Notfall ziehen alle an einem Strang, die Maschinerie an Screening-Untersuchungen und erweiterten Hygienemaßnahmen wird hochgefahren und es werden maximale Anstrengungen unternommen, um die Lage schnell in den Griff zu bekommen.

„Früher wurden wir mitunter als ‚Hygienepolizei‘ wahrgenommen“, sagt Rita Metz abschließend. „Das ist heute zum Glück anders. In einem wertschätzenden Miteinander möchten wir Kollegen auf Stationen und in Ambulanzen auf Probleme hinweisen, sie unterstützen und gemeinsam eine Lösung finden. Das Faszinierende an meiner Arbeit ist, dass ich immer wieder Einblicke in so viele verschiedene Abteilungen, Arbeitsweisen und Berufsgruppen bekommen habe. Da ist auch nach solch einer langen Zeit jeder Tag wieder aufs Neue spannend.“



#### RITA METZ

Rita Metz begann 1983 als Gesundheits- und Krankenpflegerin in der orthopädischen Ambulanz der Universitätsmedizin Mainz. 13 Jahre später machte sie eine berufsbegleitende Weiterbildung zur Hygienefachkraft und arbeitet seitdem als Hygienefachkraft an der Universitätsmedizin.



*„Wir brauchen immer einen guten Überblick, um im entscheidenden Moment, in dem zum Beispiel auf einer Station ein Keim gehäuft auftritt, dies schnell erkennen und entsprechend reagieren zu können.“*



## „Professionelle Fürsorge ist für mich das Wichtigste.“

### FARAH BLÜMLEIN

Viele haben ihr davon abgeraten – nein, Krankenschwester sollte sie nicht werden. Also machte Farah Blümlein nach dem Abitur etwas anderes: eine Ausbildung als Diätassistentin an der Universitätsmedizin Mainz. Den Arbeitsbereich kannte sie als Typ-1-Diabetikerin schon von ihrer eigenen, sie beratenden Diätassistentin. Aber mit 25 Jahren stand dann doch die Entscheidung fest: Sie will Gesundheits- und Krankenpflegerin werden. Dabei hätte sie auch Medizin studieren können, aber für sie zählte der pflegerische Aspekt. „Professionelle Fürsorge ist für mich das Wichtigste“, sagt Farah Blümlein. So sieht sie die Hauptaufgaben einer Pflegekraft im Wahrnehmen und Beobachten sowie darin, den Patienten durch die Therapie zu führen und ihn in seinen Lebensaktivitäten sowie der Selbstpflege zu unterstützen. Farah Blümlein hat einen sinnstiftenden, verantwortungsvollen Beruf, bei dem sie Menschen begleiten kann.

Als examinierte Pflegefachkraft arbeitete sie zunächst in der Hämatologie der III. Medizinischen Klinik. Hier liegen Patienten, die ein sehr schweres Krankheitsbild haben und die nicht ambulant zu behandeln sind. Die meisten haben Leukämien oder andere Formen von Blutkrebs. In dieser schwierigen Situation braucht es ein gutes Team, das sich um die Patienten kümmert. Und das findet sie „auf ihrer Station und in der gesamten Hämatologie“. Farah Blümlein ist sich

sicher: „Alle machen das mit Herzblut.“ Pflegefachkräfte, Ärzte, Physiotherapeuten – alle arbeiten auf Augenhöhe miteinander. „Es ist schön, dass der Patient ganzheitlich betrachtet wird“, sagt Farah Blümlein. Vor allem legt sie Wert darauf, dass der Patient sich sicher fühlt. „Er soll nicht merken, dass wir viel zu tun haben. Die Würde des Patienten – des Menschen, der da im Bett liegt – muss gewahrt bleiben.“

Aber Krebs ist nicht gleich Krebs. Jeder Patient ist individuell zu betrachten und hat unterschiedliche Bedürfnisse. Hinzu kommen viele verschiedene onkologische Erkrankungen, mit unterschiedlichen Verläufen und Therapien. Und Farah Blümlein will

*„Es ist schön, dass der Patient ganzheitlich betrachtet wird.“*



Der erste Jahrgang startet in die zweijährige berufsbegleitende Fachweiterbildung „Pflege in der Onkologie“.

weiter lernen. Deshalb hat sie sich entschlossen, die Fachweiterbildung zur Gesundheits- und (Kinder-) Krankenpfleger/in für die Pflege in der Onkologie zu machen, die im April 2018 an der Universitätsmedizin gestartet ist. „Eigentlich habe ich nur darauf gewartet, dass diese Weiterbildung hier an der Unimedizin angeboten wird. Ich wollte das immer schon machen“, sagt sie.

In der neuen Weiterbildung, die zusammen mit dem Zentrum für wissenschaftliche Weiterbildung der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (JGU) konzipiert und durchgeführt wird, werden Theorie und Praxis eng verzahnt. Die Fortbildung umfasst 1.900 praktische Unterrichtsstunden und 770 theoretische Stunden in zwei Jahren. „Dies ist eine zukunftsweisende Weiterbildung. Sie wird die Qualität der Pflege noch einmal entscheidend verbessern“, betont Pflegevorstand Marion Hahn. Rund ein Viertel der Patienten an der Universitätsmedizin Mainz hat Krebs, bedingt durch den demografischen Wandel ist die Tendenz steigend. Die Pflege in der Onkologie ist eine höchst anspruchsvolle Aufgabe, da sich die Patienten in

einer sehr schwierigen Phase in ihrem Leben befinden. Vielseitige Kompetenzen sind dabei gefordert. Neben Fachwissen gehört insbesondere Einfühlungsvermögen, auch im Umgang mit den Angehörigen, dazu. Farah Blümlein ist dankbar für „die tollen Dozenten, die das Beste aus uns rausholen.“ Und sie findet es gut, dass die Teilnehmer, da der Kurs neu ist, die Chance haben, „so viel mitzugestalten.“ Sie für ihren Teil möchte Menschen für den Pflegeberuf begeistern. Und die Weiterbildung gibt ihr die Gelegenheit, auch in andere Abteilungen Einblick zu bekommen. Der Austausch mit den anderen ist ihr wichtig. „Man sieht, wie es woanders läuft. Und das ist manchmal auch hilfreich.“

Farah Blümlein ist gerne für andere da, als Pflegekraft an der Universitätsmedizin und auch ganz weit weg – im afrikanischen Malawi. So weit weg ist es für sie eigentlich nicht, kommt doch ihr Großvater aus Malawi. 2013 war Farah Blümlein zum ersten Mal dort und hat gesehen, dass es vor allem im ländlichen Raum an Vielem mangelt. Sie zögerte nicht lange und gründete zusammen mit ihrer Mutter eine Hilfs-

*„Dies ist eine zukunftsweisende Weiterbildung. Sie wird die Qualität der Pflege noch einmal entscheidend verbessern.“*

Marion Hahn, Pflegevorstand



Lesen Sie auch im JGU Magazin  
„Neue Weiterbildung in der Onkologie setzt Maßstäbe“  
([https://www.magazin.uni-mainz.de/8639\\_DEU\\_HTML.php](https://www.magazin.uni-mainz.de/8639_DEU_HTML.php))



organisation. Zunächst brachten sie nur Spielsachen, Kleidung, Schuhe und Schulbedarf mit. „Als wir die ersten Kuscheltiere verteilt haben, dachten die Kinder, sie müssten sie wieder zurückgeben. Sie sind nicht gewöhnt, Geschenke zu bekommen“, erzählt Farah Blümlein. Doch es fehlt auch an Essentiellem. Deshalb legten sie eine Wasserleitung in die ländliche Gegend. 2018 folgte ein Schulgebäude und ein Projekt mit Moringabäumen. Was bei uns als Superfood gehandelt wird, ist in Malawi ein wichtiger Eiweißlieferant. Zusammen mit den Schülern haben sie die Bäume gepflanzt und sie auch gleich in der richtigen Pflege unterwiesen. „Da haben die Schüler gesehen, dass wir auch anpacken und uns die Hände schmutzig machen können“, sagt Farah Blümlein. Hilfe zur Selbsthilfe ist entscheidend für sie. In einem neu gebauten First Aid House werden die Grundlagen der Krankenversorgung vermittelt: Wie fühlt man den Puls oder wie erkennt man Fieber? Auch mit einem lokalen Krankenhaus arbeiten sie zusammen, zurzeit nur einmal im Monat. Das kostet 120 Euro und es wäre öfter möglich, wenn sich Spender fänden oder Patenschaften übernommen würden.

Farah Blümlein möchte nach dem Ende der Weiterbildung in die Hämatologie zurückkehren, „nach Hause auf meine Station“, wie sie sagt. Aber sie kann ihren anspruchsvollen Beruf nur machen, weil sie auch Wert auf ihre Freizeit legt. „Gemeinsame Zeit mit Freunden ist mir ganz wichtig“, sagt sie. Außerdem ist sie gerne kreativ und kocht. Und sie reist viel, nicht nur nach Malawi. Denn das ist eher Engagement als Urlaub. Und engagiert für andere – das ist sie. Farah Blümlein hat ihre Lebensaufgabe gefunden.



## FARAH BLÜMLEIN

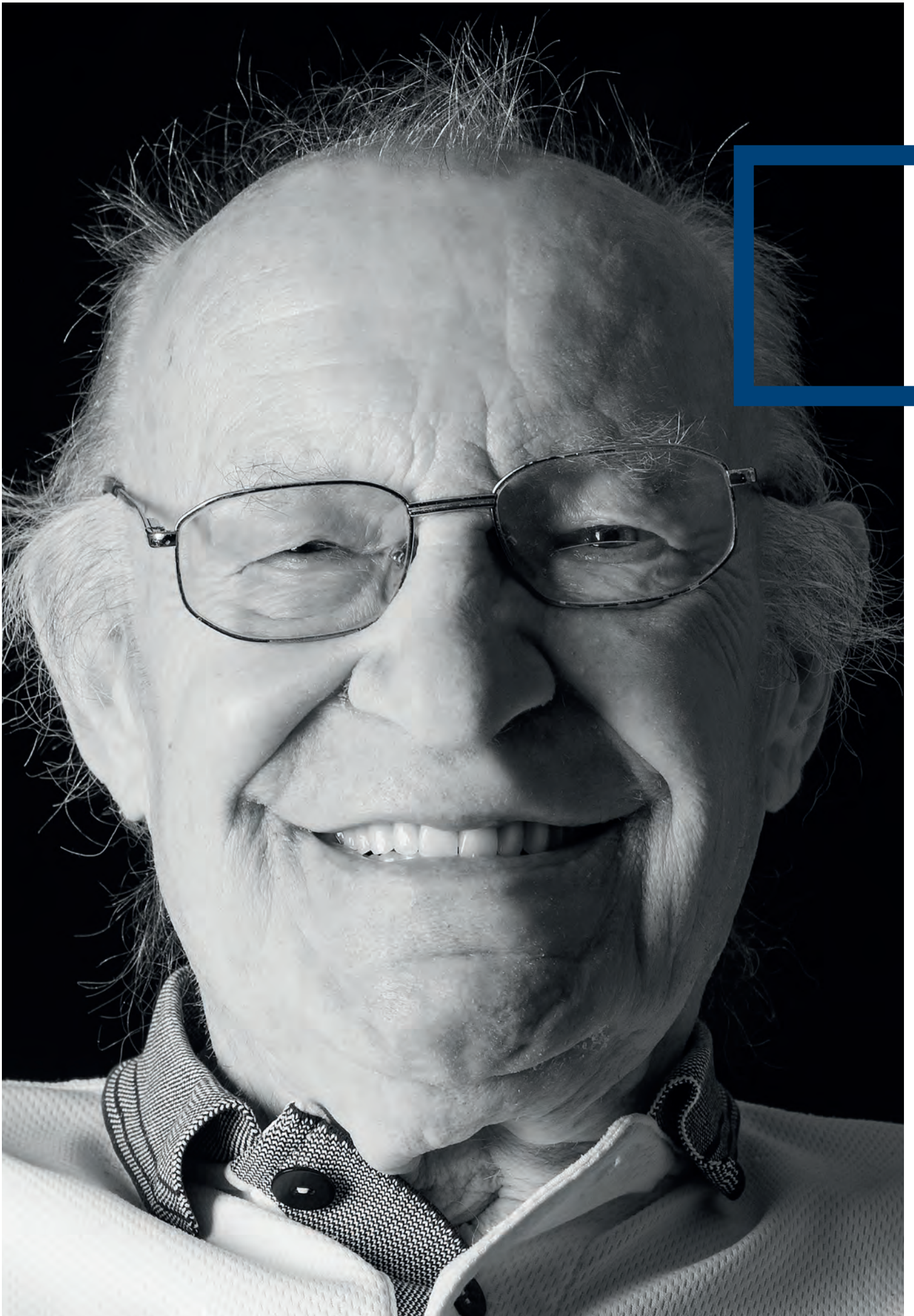
Farah Blümlein machte von 2003 bis 2006 ihre Ausbildung zur Diätassistentin an der Universitätsmedizin und arbeitete anschließend als Diätassistentin in einem deutsch-französischen Kindergarten. 2009 begann sie die Ausbildung zur Krankenpflegerin. Im Anschluss daran arbeitete sie in der Hämatologie der III. Medizinischen Klinik. Seit 2018 absolviert sie die Fachweiterbildung „Gesundheits- und (Kinder-)Krankenpflegerin für die Pflege in der Onkologie“.



You are not alone e.V.  
Hilfsorganisation für Malawi  
Nerotat 38  
65193 Wiesbaden  
info@you-are-not-alone-ev.de  
www.you-are-not-alone-ev.de



Besuch in Malawi. Hier gründete Farah Blümlein zusammen mit ihrer Mutter die Hilfsorganisation „You are not alone e.V.“.



# „Mein Bein ist einfach weggeknickt.“

## MANFRED FROHNHEISER

Manfred Frohnheiser ist stolze 80 Jahre alt – und sehr mobil. Als er mit seinem Zweirad unterwegs ist, muss er an einer Ampel anhalten. „Als ich meinen Fuß auf den Boden stellen wollte, um mich abzustützen, ist mein Bein einfach weggeknickt“, berichtet er. Im Krankenhaus lautet die Diagnose: Hüftgelenksnaher Oberschenkelbruch – eine typische Verletzung bei älteren Menschen. Manfred Frohnheiser wird sofort operiert, bekommt einen Nagel eingesetzt. Nun ist das Ziel, ihn schnellstmöglich wieder vollständig zu mobilisieren, damit er anschließend in die Reha wechseln kann.

Manfred Frohnheiser wird im Rahmen des zertifizierten AltersTraumaZentrums (ATZ) der Universitätsmedizin Mainz behandelt – daran beteiligt sind das Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie (ZOU, Direktor Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Pol M. Rommens) und die Abteilung für Geriatrie (Leiter Prof. Dr. Roland Hardt). Die beiden Einrichtungen betreuen ältere Patienten, die eine Fraktur – zumeist der Arme oder der Beine – erlitten haben, gemeinsam. Dieses orthogeriatriische Co-Management (OGCM) ist von großer Bedeutung, denn die Patienten, die in der Regel über 70 Jahre alt sind, haben besondere Bedürfnisse und Herausforderungen.

Aufgrund ihres Alters sind die Knochen oftmals nicht mehr so stabil, heilen nach einem Bruch schlechter und die Patienten haben oft zusätzliche Erkrankungen und Einschränkungen, die bei der Behandlung berücksichtigt und mit bedacht werden müssen. So ist es auch bei Manfred Frohnheiser, denn ihn plagt nicht nur eine chronische Wunde am Bein, dieses ist auch durch eine Kniearthrose zusätzlich beeinträchtigt und instabil.

*„Ich habe großes Vertrauen in das behandelnde Team aus Ärzten, Pflegepersonal und Therapeuten.“*

*„Ich war sehr zuversichtlich,  
dass die mich wieder  
hinbekommen.“*

Eine weitere Erschwernis bei Manfred Frohnheiser: Die spezielle Art der Fraktur und eine vergleichsweise komplizierte OP verhindern, dass er das operierte Bein sofort wieder voll belasten darf – dies ist eigentlich das vorrangige Ziel im ATZ. Jetzt sind die Physiotherapeuten besonders gefragt. Sie arbeiten sehr intensiv mit Manfred Frohnheiser, um ihn nach und nach wieder vollständig zu mobilisieren.

Die Teams des ATZ bestehen unter anderem aus Unfallchirurgen, Geriatern, speziell geschulten Pflegekräften und einem therapeutischen Team (Physiotherapie, Ergotherapie, Logopädie), die alle Patienten von der chirurgischen Erstversorgung bis zur Weiterbehandlung in der Akutgeriatrie gemeinsam betreuen. Die Patientenversorgung zeichnet sich insbesondere dadurch aus, dass die Behandlung und Versorgung eines Knochenbruchs innerhalb von 24 Stunden stattfindet, auch die Begleiterkrankungen einschließt und nach aktuellen Therapiestandards erfolgt. Zudem kommen altersgerechte Schmerztherapien und wenn immer möglich schonende OP-Techniken zum Einsatz. Mobilisation und Rehabilitation unmittelbar nach den Operationen haben eine sehr große Bedeutung.

In ihrem Zertifizierungsbericht aus dem Jahr 2018 lobten die Prüfer vor allem die sehr gute fachliche Expertise und Erfahrung im ärztlichen und pflegerischen Bereich. Dies wurde unter anderem erreicht, indem viele Mitglieder des Pflegepersonals an geriatricspezifischen Weiterbildungen teilgenommen haben. Um die enge Verzahnung innerhalb des Zentrums weiter zu fördern, gibt es einen Zentrumskoordinator, weiterhin einen Demenzverantwortlichen und eine fachübergreifende Arbeitsgruppe „Delir“. Ein gut eingeführtes Qualitätsmanagement-System zählt ebenso zu den Pluspunkten des Mainzer Zentrums wie die bereits vollzogene komplette Umstellung aller Patientenbetten auf Niederflurbetten.

Die Zertifizierung zum ATZ erfolgte durch die Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie (DGU). Die Abteilung für Geriatrie und das Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie beteiligen sich mit dieser Zertifizierung zudem automatisch am AltersTrauma-Register DGU®. Dieses Register soll alle Patienten ab 70 Jahre erfassen, die eine hüftnahe Oberschenkelfraktur erlitten haben und operiert werden müssen. Es dient der Qualitätssicherung und somit der Optimierung der Behandlungen.



Eine schnelle Mobilisierung nach einer OP ist bei älteren Patienten besonders wichtig.

Trotz verschiedener Herausforderungen, die typisch für Patienten im ATZ sind, sind die Ärzte mit dem Verlauf bei Manfred Frohnheiser sehr zufrieden. Inzwischen darf er sein Bein wieder voll belasten und für ihn steht nun eine Reha an. Er ist guten Mutes und hat großes Vertrauen in das behandelnde Team aus Ärzten, Pflegepersonal und Therapeuten: „Ich war sehr zuversichtlich, dass die mich wieder hinbekommen.“

Univ.-Prof. Rommens (li.) und Prof. Hardt (re.) halten die ATZ Zertifizierungsurkunde in Händen.



### DIE MAINZER TRAUMA STIFTUNG

Unter dem Dach der Johannes Gutenberg-Universitätsstiftung wurde vor vier Jahren die Mainzer Trauma Stiftung gegründet. Unter dem Leitsatz „Mobilität erhalten – Lebensqualität sichern“ hat sich die Stiftung zum Ziel gesetzt, ältere Menschen nach einem Unfall bestmöglich zu versorgen, um ihnen Mobilität und Selbständigkeit zurückzugeben.

Stiftungskonto:

Deutsche Bundesbank, Filiale Mainz

Landeshochschulkasse Mainz (Kontoinhaber)

IBAN: DE25 5500 0000 0055 0015 11

BIC: MARKDEF1550

Verwendungszweck: Mainzer Trauma Stiftung



Weitere Informationen unter

<https://www.foerdern-und-stiften.uni-mainz.de/johannes-gutenberg-universitaetsstiftung/treuhandstiftungen-unter-dem-dach-der-jgu-stiftung/mainzer-trauma-stiftung>

### ENGE ANBINDUNG AN DIE FORSCHUNG

Das ATZ der Universitätsmedizin Mainz ist eng mit der Forschung verbunden. So verfügt das ZOU beispielsweise über ein Biomechanik- und über ein Zellkulturlabor. Zudem ist es in den universitären Forschungsschwerpunkt BiomaTiCS (Biomaterials, Tissues, Cells in Science) eingebettet, der sich mit der Interaktion von Geweben und Zellen mit körperfremden Materialien wie Implantaten und Oberflächen beschäftigt. Das Projekt GerNE (Geriatrisches Netzwerk; Sektorenübergreifende geriatrische Versorgung) der Abteilung für Geriatrie wird zudem durch den Gemeinsamen Bundesausschuss im Rahmen des Innovationsfonds gefördert.

# Chronik 2018



01



13



23



23



21

Januar

Februar

März

**1. Januar:**  
**Kompetenzzentrum  
Allgemeinmedizin gestartet**

Junge Ärzte, die sich auf eine hausärztliche Tätigkeit vorbereiten, erhalten mit dem neuen Kompetenzzentrum intensive Begleitung und Unterstützung während ihrer Weiterbildung zum Allgemeinmediziner.

**23. Januar:**  
**Stiftungsprofessur für Geriatrie**

Als eine der ersten Universitätskliniken in Deutschland hat die UM eine eigene Abteilung für die Versorgung von geriatrischen Patienten eingerichtet. Dessen ärztlicher Leiter Prof. Dr. Roland Hardt ist nun auch Inhaber der Stiftungsprofessur für Geriatrie, gefördert von der G. und I. Leifheit-Stiftung Nassau in siebenstelliger Höhe.

**29. Januar:**  
**Neues MDS-Exzellenzzentrum**

Wertvolle Auszeichnung: Die Myelodysplastic Syndromes Foundation (MDSF) hat der UM den Titel „Exzellenzzentrum für das Myelodysplastische Syndrom (MDS)“ verliehen. Das MDS ist eine bösartige Erkrankung des Knochenmarks und des Blutes mit sehr unterschiedlichem Verlauf.

**13. Februar:**  
**Neue Prostata erhaltende  
Krebstherapie**


Urologen der UM behandeln Prostatakarzinome minimal-invasiv mit fokussiertem Ultraschall (HIFU-Therapie). Dabei zerstört ein energiereich gebündelter Ultraschall zielgenau den Tumorherd. Das umliegende Gewebe wird geschont, sodass ein nerven-erhaltendes Vorgehen möglich wird.

**23. Februar:**  
**Neues Modellprojekt in RLP**

Das Modellprojekt „Medizinische Soforthilfe nach Vergewaltigung“ bietet Mädchen und Frauen nach einem Übergriff die Möglichkeit, sich schnell und vertraulich zwecks Information, Untersuchung und Spurensicherung an die Ambulanz der Frauenklinik zu wenden.

**1. März:**  
**Bundesweiter Spitzenplatz**

Im Frühjahr 2018 traten insgesamt 254 Mainzer Teilnehmer zum schriftlichen Teil des Ersten Abschnitts der Ärztlichen Prüfung an. 89,4 % von ihnen absolvierten die Prüfung erfolgreich. Damit belegen die Mainzer Teilnehmer bezogen auf die Erfolgsquote deutschlandweit den 4. Platz.

 Lesen Sie dazu auch auf Seite 18: „Die Lehre ist für mich eine Herzensangelegenheit.“

**8. März:**  
**Erfolgreich zertifiziert**

Das Kopf-Hals-Tumor-Zentrum im Universitären Centrum für Tumorerkrankungen Mainz (UCT Mainz) ist durch die Deutsche Krebsgesellschaft (DKG) zertifiziert worden. Das renommierte Siegel der DKG bescheinigt den Krebspezialisten der UM eine Patientenversorgung gemäß anspruchsvoller Qualitätsrichtlinien.

**21. März:**  
**10 Jahre Mentoring an der UM**

Das Mentoring-Programm unterstützt bereits seit 10 Jahren hochqualifizierte Medizinerinnen, Zahnmedizinerinnen sowie Natur- und Geisteswissenschaftlerinnen auf ihrem Weg in eine Führungsposition – seit diesem Jahr unter neuem Namen: „MeMentUM“ steht für Medizin Mentoring an der Universitätsmedizin Mainz.



## April

### 10. April: Neue Fachweiterbildung startet

Die ersten neun Teilnehmer haben an der UM die zweijährige berufsbegleitende Fachweiterbildung „Pfleger in der Onkologie“ begonnen. Das neue Angebot trägt der Tatsache Rechnung, dass die Pflege krebskranker Menschen eine besondere Herausforderung ist.

Lesen Sie dazu auch auf Seite 38:  
„Professionelle Fürsorge ist für mich das Wichtigste.“

### 13. April: Endometriosezentrum zertifiziert

Die UM versorgt Patientinnen, die an Endometriose leiden, gemäß höchsten Behandlungsstandards. Das hat die Stiftung Endometriose-Forschung bescheinigt und die Einrichtung als „klinisches Endometriosezentrum“ zertifiziert.

### 17. April: UM eröffnet Herzklappeneinheit

Die neue Heart Valve Unit für Patienten mit Herzklappen-Erkrankungen ermöglicht die komplette Diagnostik und Therapie innerhalb eines Bereichs. Aufgrund der steigenden Lebenserwartung leiden in Deutschland immer mehr Menschen an einem Herzklappenfehler.

### 18. April: Ein neuer „Christoph 77“ für Mainz

Nach rund 100 Tagen im Rettungsdienst wird er der Öffentlichkeit vorgestellt: Ein neuer Hubschrauber vom Typ H145 hebt nun von der Luftrettungsstation an der UM ab. Der Name bleibt der alte: „Christoph77“.

### 19. April: Richtfest für KTI und NIC

Die Modernisierung der Forschungsinfrastruktur an der UM schreitet voran. Der Neubau für die Klinisch-theoretischen Institute (KTI) wird vier überwiegend auf die Grundlagenforschung ausgerichtete Institute der UM beherbergen. Der Neubau für das Neuroimaging Center (NIC), als Plattform für die Neuro-Bildgebung, ist unmittelbar angebunden.

### 19. April: Professor Ugur Sahin erhält ERC Grant

Univ.-Prof. Dr. Ugur Sahin, Gründer und wissenschaftlicher Geschäftsführer von TRON und Biontech, erhält für sein Projekt „SUMMIT – Stepping Up mRNA Mutanome Immunotherapy“ einen der renommierten ERC Advanced Grants für die Entwicklung personalisierter Krebsimpfstoffe. Die mit 2,5 Millionen Euro in den nächsten fünf Jahren geförderte Forschung wird am TRON durchgeführt.

### 24. April: Erste psychosomatische Abendklinik in RLP

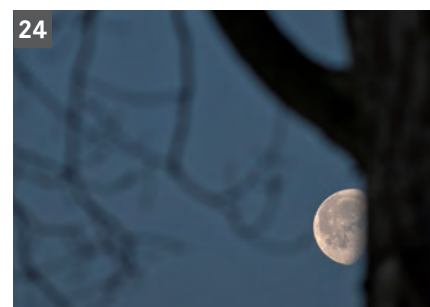
Bei der neu eröffneten Abendklinik handelt es sich um eine neue psychotherapeutische Versorgungsform für Patienten mit Depressionen. Sie soll die Lücke zwischen den ganztägigen stationären und tagesklinischen Krankenhausbehandlungen und den wöchentlich stattfindenden ambulanten Einzel- oder Gruppentherapien schließen.

### 26. April: Neues Resilienz-Forschungsprojekt

Das vom europäischen Forschungsprogramm Horizon 2020 finanzierte und von Univ.-Prof. Dr. Raffael Kalisch koordinierte Projekt „DynaMORE“ verfolgt das Ziel, ein personalisiertes Computermodell zu entwickeln, mit dessen Hilfe die individuelle psychische Widerstandsfähigkeit bestimmt und erhöht werden kann.

### 30. April: UM erfolgreich als Audiologisches Zentrum zertifiziert

Die Deutsche Gesellschaft für Audiologie bestätigt der Abteilung Audiologische Akustik der Hals-, Nasen-, Ohrenklinik und Poliklinik die erstklassige Versorgung komplexer Hörstörungen.



# Chronik 2018



Mai

Juni

**15. Mai:**

**1. Preis im Ideenwettbewerb RLP**

Erstmalig für die UM gewinnt das Team um Dr. Naureen Keric aus der Neurochirurgischen Klinik und Poliklinik den 1. Preis im Ideenwettbewerb Rheinland-Pfalz. Der „Integrierte Sonohämatom- und Sonothrombolyse-Katheter für die minimal-invasive Therapie von Hirnblutungen“ konnte die Jury überzeugen.

**16. Mai:**

**Lehrpreis RLP an Professor Erik Schulte**

Das Ministerium für Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur (MWWK) des Landes Rheinland-Pfalz hat die Lehrpreise des Landes verliehen. Ausgezeichnet für herausragendes Engagement in der Hochschullehre wurde u. a. Univ.-Prof. Dr. Erik Schulte, Direktor des Instituts für Funktionelle und Klinische Anatomie der UM.

**17. Mai:**

**Neue „Cell Biology Unit“**

Als neue zentrale wissenschaftliche Plattform an der UM soll die „Cell Biology Unit“ eingerichtet werden. Sie wird allen Wissenschaftlern der UM neueste Mikroskopieverfahren und die hierfür notwendige Expertise zur Verfügung stellen.

**1. Juni:**

**Medizinischer Fakultätentag in Mainz**

Mehr als 200 Vertreter der Medizinischen Fakultäten, der Politik sowie der Wirtschaft kommen beim 79. Ordentlichen Medizinischen Fakultätentag in Mainz zusammen. Im Mittelpunkt der Jahrestagung stehen vor allem die Themen Ärztemangel und Studienplatzzahlerhöhung.

**14. Juni:**

**Fortschritt in der Fluglärmforschung**

Wissenschaftler des Zentrums für Kardiologie identifizieren ein Enzym, das für fluglärmbedingte Gefäßschäden verantwortlich ist. Nachzulesen im „European Heart Journal“.





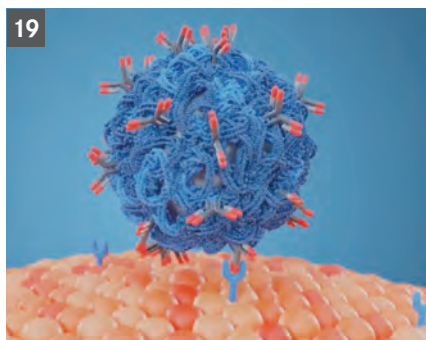


### 16. Juni: Boehringer Ingelheim Preis vergeben

Die Boehringer Ingelheim Stiftung zeichnet die beiden Biologen Dr. Frank Bicker und Dr. Swenja Kröller-Schön mit dem Boehringer-Ingelheim-Preis 2018 aus. Der mit insgesamt 30.000 Euro dotierte Preis geht zu gleichen Teilen an die beiden erfolgreichen Wissenschaftler der UM.

### 18. Juni: Marie Skłodowska-Curie Fellowship

Mit der Entschlüsselung der Entwicklung physiologischer und epileptischer kognitiver neuronaler Netze beschäftigt sich Dr. Maria Soledad Dominguez Escribano in einem neu erworbenen Marie Skłodowska-Curie Fellowship. Betreut wird sie während des Projekts von Univ.-Prof. Dr. Heiko Luhmann.



Juli

### 11. Juli: Neue „Aortic Unit“

Die Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie der UM nimmt mit der neuen Aorteneinheit ein spezielles Versorgungsangebot für Patienten mit Erkrankungen an der Hauptschlagader in Betrieb und bündelt somit alle Aktivitäten auf einer Spezialstation. Die Klinik reagiert damit auf gestiegene Zahlen an Aorteneingriffen.

### 19. Juli: Zielgenaue Behandlung mit Nano U-Booten

Wissenschaftler der UM und des Max-Planck-Instituts für Polymerforschung entwickeln eine neue Methode, um kleinste mit Medikamenten gefüllte Nanocarrier an Immunzellen andocken zu lassen, die dann wiederum Tumore angreifen. Sie berichten darüber in „Nature Nanotechnology“.

Lesen Sie dazu auch auf Seite 14:  
„Unsere neue Methode ist genial einfach.“



August

### 15. August: Projekt Gesund studieren startet

Die JGU etabliert gemeinsam mit der BARMER das bundesweit erste ganzheitliche Gesundheitsmanagement für Studierende. Ziel des Modellprojekts „Gesund studieren in Mainz“ sind wissenschaftliche Erkenntnisse zur Prävention und Gesundheitsförderung von Studierenden.

### 23. August: CTH koordiniert TICARDIO

Die UM koordiniert das EU-Doktoranden-netzwerk TICARDIO zu biomedizinischen Prozessen bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Im Rahmen des EU-geförderten Netzwerks bilden ab 2019 führende experimentelle Forscher und Kliniker an vier Standorten in Europa vier Jahre lang 15 naturwissenschaftliche Doktoranden aus. Koordinator des Projekts ist Univ.-Prof. Dr. Wolfram Ruf.

# Chronik 2018



September



Oktober

## 6. September: VolkswagenStiftung fördert Forschungsprojekt mit 1 Million Euro

Welche Prozesse im Gehirn bewirken, dass wir positive Emotionen haben? Wie lassen sie sich stimulieren? Und was haben eigentlich Berührungen damit zu tun? Diesen Fragen geht Dr. Shimpei Ishiyama vom Institut für Pathophysiologie mit seinem von der VolkswagenStiftung geförderten Projekt auf den Grund.

## 11. September: Grundsteinlegung für neue ZMK

An der UM entsteht ein hochmoderner Neubau, der Patientenversorgung, Forschung und Lehre im Bereich der Zahnmedizin unter einem Dach vereinen wird. In der neuen Zahn-Mund-Kieferklinik werden die vier zahnmedizinischen Disziplinen der UM untergebracht sein.

## 20. September: Chronisch kranken Kindern im Schulalltag gerecht werden

Mit Beginn des neuen Schuljahrs sind die ersten beiden Schulgesundheitsfachkräfte an zwei Mainzer Schulen im Einsatz. Als Teil der ikidS-Studie, die vor fünf Jahren an der UM gestartet ist, sollen sie chronisch kranke Kinder in der Schule versorgen und unterstützen.

## 24. September: Komplizierte Eingriffe an der Aorta werden sicherer

Mit einem Hochleistungs-3D-Drucker können Mainzer Herzchirurgen flexible und verformbare Aortenmodelle drucken. Komplizierte Eingriffe an der Hauptschlagader lassen sich so besser planen.

## 9. Oktober: Erste Erfolge mit HDAC-Inhibitoren

Die Forschung der UM-Wissenschaftler zielt darauf ab, mit neuen Medikamenten, sogenannten HDAC-Inhibitoren, Krebszellen abzutöten und so deren Ausbreitung im Körper zu verhindern. Im Rahmen eines von der Wilhelm Sander-Stiftung geförderten Forschungsprojekts konnten die Wissenschaftler damit vielversprechende Resultate erzielen.

## 23. Oktober: Hilft der Magenschrittmacher?

Die UM bietet erstmals ein schonendes Testverfahren vor der Behandlung mit einem Magenschrittmacher an. So kann im Voraus überprüft werden, ob der Schrittmacher, der die muskuläre Funktion des Magens wiederherstellt, helfen kann.

## 27. Oktober: Rheinland-Pfälzischer Krebstag an der UM

Unter dem Motto „Medizin - Psychoonkologie - Selbsthilfe: Ein Netz, das trägt“ findet an der UM der 4. Rheinland-Pfälzische Krebstag statt. Er informiert zahlreiche Besucher über ein umfassendes Spektrum der onkologischen Versorgung.



08



27



20



21

November

Dezember

### 8. November: Erster Tag der Ausbildung

Um über Gesundheitsfachberufe zu informieren und Perspektiven sowie Chancen aufzuzeigen, hat die UM den Tag der Ausbildung ins Leben gerufen. Die Premiere am 8. November ist ein großer Erfolg und erfreut sich eines großen Zuspruchs.

Lesen Sie dazu auch auf Seite 6:  
„Ich habe meinen Traumberuf gefunden.“

### 21. November: Neues Zentrum für psychische Gesundheit im Alter

Das Landeskrankenhaus (AöR) und die UM forschen gemeinsam im bundesweit ersten „Zentrum für psychische Gesundheit im Alter“ (ZpGA) und entwickeln innovative Behandlungsmethoden. Das Projekt erhält 4,3 Millionen Euro Fördergeld.

### 27. November: DFG bewilligt neuen SFB 1361

Einen neuen Sonderforschungsbereich (SFB) zum Thema DNA-Reparatur und Genomstabilität hat die DFG bewilligt und fördert diesen in den nächsten vier Jahren mit 10 Millionen Euro. In dem interdisziplinären Forschungsverbund sollen Zellmechanismen zum Schutz und zur Reparatur des Erbguts untersucht werden.

### 27. November: Neues Leukämie- und Stammzell-Tx- Zentrum Mainz/Wiesbaden

Schwerpunkt der erweiterten Zusammenarbeit des UCT Mainz und der Helios Dr. Horst Schmidt Kliniken Wiesbaden ist die qualitativ hochwertige Versorgung von Patienten, die eine Stammzelltransplantation benötigen.

Lesen Sie dazu auch auf Seite 26:  
„Zusammen findet man die besten Lösungen.“

### 6. Dezember: Neues Else Kröner-Forschungskolleg

Die UM richtet ab 2019 ein Else Kröner-Forschungskolleg ein. Ziel ist es, die wissenschaftliche Ausbildung junger Ärzte im Bereich der Leberkrebsforschung zu fördern.

### 20. Dezember: Besondere Auszeichnung für Hygiene-Laboratorien

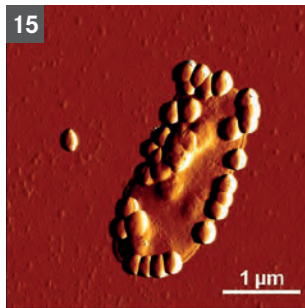
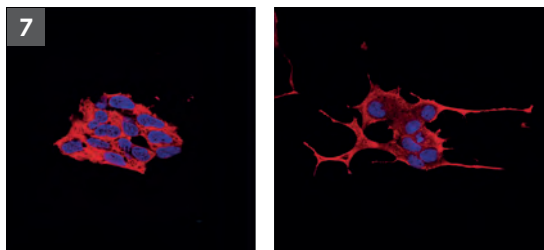
Die Laboratorien der Abteilung für Hygiene und Infektionsprävention werden für zahlreiche weitere Analysen akkreditiert. Die Deutsche Akkreditierungsstelle (DAkkS) bescheinigt, dass auch Keimnachweise in der Raumluft sowie im Wasser von technischen Anlagen wie Rückkühlwerken und Kühltürmen unter Einhaltung höchster Qualitätsstandards durchgeführt werden.

Lesen Sie dazu auch auf Seite 34:  
„Jeder Tag ist wieder aufs Neue spannend.“

### 21. Dezember: GHS für jüngere Teilnehmer

Rund zehn Jahre nach dem Start erweitert eine der größten repräsentativen Studien ihren Teilnehmerkreis: Künftig können auch Probanden ab einem Alter von 25 Jahren an der Gutenberg-Gesundheitsstudie (GHS) teilnehmen, statt wie bisher ab 35 Jahren.

# Chronik 2019



Januar

Februar

**7. Januar:**  
**Diagnostischer Marker für Neuroblastom entdeckt**

Neue Erkenntnisse über den Differenzierungsmechanismus von Nervenzellen bieten ein großes diagnostisches und therapeutisches Potential bei Krebserkrankungen des sympathischen Nervensystems. Nachzulesen in „Nature Communications“.

**15. Januar:**  
**Nanopartikel beeinflussen Darmflora**

Die menschliche Darmflora ist durch Nanopartikel in der Nahrung beeinflussbar. Die Kleinstpartikel binden an die Mikroorganismen im Darm und beeinflussen so deren Lebenszyklus und damit auch den Verlauf von Krankheiten. Dies sei Grundlage für die Entwicklung „probiotischer Nanopartikel“ schreiben die Forscher in der Zeitschrift „science of food“.

**23. Januar:**  
**Künstliche Intelligenz hält Einzug in die Pathologie**

Das BMBF fördert ein Forschungsprojekt zur Entwicklung einer speziellen Softwareplattform, mit der sich auf Basis von künstlicher Intelligenz schnell und präzise entscheiden lässt, ob Gewebe Tumorzellen enthält oder nicht.

**30. Januar:**  
**Rechnen statt Röntgen**

Eine neue Methode zur Berechnung eines 3D-Modells des Schädels könnte in Zukunft dazu beitragen, bei medizinischen Untersuchungen des Kopfes fast ohne Röntgenaufnahmen auszukommen und so die Strahlenbelastung der Patienten deutlich zu reduzieren. Entwickelt wird sie im Rahmen eines Verbundprojekts mit Partnern in Wiesbaden und Bielefeld.

**4. Februar:**  
**Behandlungserfolge bei Mitralklappen**

Trotz steigender Eingriffszahlen und immer älteren Patienten bleibt die Komplikationsrate bei minimal-invasiven Eingriffen an der Mitralklappe konstant niedrig. Das berichten Mainzer Kardiologen in der Fachzeitschrift „Eurointervention“. Mit der Begutachtung von 13.575 Eingriffen ist es die weltweit größte Studie ihrer Art.

**5. Februar:**  
**Hautklinik nutzt alternatives Verfahren zur Tumorkontrolle**

Mithilfe von Elektrochemotherapie wird die Ausbreitung von inoperablen oder multiplen Hauttumoren verhindert und die Tumormasse verkleinert.

**14. Februar:**  
**Mit personalisierter Krebs-Immuntherapie an die Weltspitze**

Zu einem weltweit führenden Zentrum für personalisierte Krebs-Immuntherapie soll sich das neue Helmholtz-Institut für Translationale Onkologie (HI-TRON Mainz) entwickeln. Am Festakt zur offiziellen Gründung in Mainz nimmt auch Ministerpräsidentin Malu Dreyer teil.



### 15. Februar: Zertifiziertes AltersTraumaZentrum

Die UM ist zertifiziertes AltersTraumaZentrum (ATZ). Die Zertifizierung belegt die hohe Behandlungsqualität des geriatrischen Co-Managements von Unfallchirurgen und Geriatern.

Lesen Sie dazu auch auf Seite 42:  
„Mein Bein ist einfach weggeknickt.“

### 18. Februar: Europapremiere an der UM

Eine innovative Behandlungsoption für verengte Aortenklappen kommt europaweit zu erst in Mainz zum Einsatz. Dabei wird eine motorgesteuerte und selbstexpandierende Herzklappe implantiert.

### 28. Februar: Krebspreis für Professor Ugur Sahin

Für seine Arbeiten zu individualisierten Krebs-Immuntherapien hat Univ.-Prof. Dr. Ugur Sahin den Deutschen Krebspreis erhalten – eine der angesehensten Auszeichnungen in der Krebsmedizin in Deutschland.



März

### 12. März: Luftverschmutzung verkürzt das Leben

Ein Wissenschaftlerteam um Jos Lelieveld, Direktor am Max-Planck-Institut für Chemie und Thomas Münzel, Professor an der UM, hat ermittelt, dass Luftverschmutzung die durchschnittliche Lebenserwartung der Europäer um rund zwei Jahre verringert.

### 13. März: Neue Veranstaltungsreihe

Im Rahmen der Reihe „Offener psychonkologischer Abend“ informieren Psychonkologen über ihre Arbeit mit Krebspatienten, die besonderen Unterstützungs- und Beratungsbedarf haben. Insgesamt acht Patienten-Infoabende sind geplant.

### 18. März: Freie Fahrt für die Entlastung der Notaufnahme

Die UM und die Kassenärztliche Vereinigung Rheinland-Pfalz (KV RLP) eröffnen die Allgemeinmedizinische Praxis am Campus (APC). Dort wird entschieden, wo die Patienten weiter behandelt werden: in der Notaufnahme, der APC oder später durch Haus- und Fachärzte.

Lesen Sie dazu auch auf Seite 10:  
„Wir sind eine große  
notfallmedizinische Familie.“

### 29. März: Medizincampus Trier startet 2020

In einem Memorandum erklären Vertreter von UM, Trierer Kliniken und der Landesregierung ihre Absicht, zum Wintersemester 2020/2021 zusätzlich eine klinische Ausbildung in Trier zu etablieren. Zunächst sollen Medizinstudierende das zehnte Semester und damit das Praktische Jahr dort absolvieren.



# Chronik 2019



April

Mai

### 5. April: Lichtmikroskopie vom Feinsten

Im Leica Referenzzentrum für Lichtmikroskopie an der Cell Biology Unit sollen innovative Lösungen entwickelt und richtungsweisende Verfahren in der angewandten Zellforschung etabliert werden.

### 9. April: Verkehrslärm führt zu mehr Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Verkehrslärm ist ein neuer bedeutender Risikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, der jedoch bislang noch nicht ausreichend untersucht ist. Das haben Mainzer Wissenschaftler herausgefunden.

### 9. April: Molekulares Tumorboard etabliert

Das UCT Mainz hat ein Molekulares Tumorboard ins Leben gerufen. Experten unterschiedlicher Fachrichtungen diskutieren komplexe molekulare Befunde – gleichsam den genetischen Fingerabdruck eines Tumors – um hieraus individuelle Therapien abzuleiten.

### 23. April: VolkswagenStiftung fördert Professor Michael Schmeißer

Die Förderinitiative „Experiment!“ der VolkswagenStiftung fördert ein Forschungsvorhaben von Univ.-Prof. Dr. Dr. Michael Schmeißer zum Thema Mobbing. Ziel ist es, Präventivstrategien zu entwickeln, die Negativfolgen für das Gehirn vermeiden.

### 3. Mai Großer Erfolg für Deutsches Resilienz Zentrum

Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) entscheidet, das Deutsche Resilienz Zentrum (DRZ) zum 1. Januar 2020 in die Leibniz-Gemeinschaft aufzunehmen. Grundlage des Erfolgs: eine programmatisch überzeugende Arbeit auf exzellentem wissenschaftlichen Niveau.

### 13. Mai Pfleger des Jahres kommt aus Mainz

Marcel Becker ist Deutschlands Pfleger des Jahres. Der 24-jährige examinierte Gesundheits- und Krankenpfleger leitet trotz seines jungen Alters bereits zwei Stationen in der Urologie der UM. Becker wurde unter mehr als 1.000 nominierten Pflegekräften ausgewählt.

### 15. Mai Der Tunnelflieger hebt ab

Ein virtueller Papierflieger begleitet Kinder auf ihrem Weg durch den unterirdischen Gang zum OP-Saal und lässt die Fahrt zu einem beruhigenden Erlebnis werden.

### 23. Mai DFG verlängert SFB TR 156

Die DFG verlängert den SFB TR 156 „Die Haut als Sensor und Initiator von lokalen und systemischen Immunreaktionen“ für weitere vier Jahre. Das angeborene Immunsystem und der Einfluss des Mikrobioms liegen im Fokus dieser zweiten Förderperiode, in der rund 13,6 Millionen Euro in den seit 2015 bestehenden SFB fließen.

### 28. Mai Hautklinik bietet Hilfe bei seltener Hauterkrankung

Ein seit 2017 auf dem deutschen Markt zugelassenes Medikament verspricht Hilfe bei „Erythropoetischer Protoporphyrinurie“, einer seltenen Erbkrankheit mit schmerzhafter Licht- bzw. Sonnenempfindlichkeit, und wird in der Hautklinik als eines von wenigen Zentren in Deutschland eingesetzt.



Juni

Juli

August

### 5. und 6. Juni Erster UM Healthcare Hackathon

Das neue Veranstaltungsformat macht Chancen der digitalen Medizin erlebbar. Innovative Ideen und künstliche Intelligenz für alle werden vor Ort im Rahmen eines zweitägigen Wettbewerbs entwickelt und präsentiert.

### 13. Juni Was ist die beste Therapie bei akuter Lungenembolie?

Zwei große Studien des Centrums für Thrombose und Hämostase (CTH) empfehlen neue Strategien zur Auflösung des Lungen thrombus im Krankenhaus und belegen die Wirksamkeit und Sicherheit der ambulanten Behandlung. Beide sind im „European Heart Journal“ veröffentlicht.

### 14. Juni Erste Geburt nach PID


In der UM ist das erste Kind zur Welt gekommen, das zuvor am hauseigenen Zentrum für Präimplantationsdiagnostik (PID) gezeugt und auf das Vorliegen einer familiären Erbkrankheit getestet worden war.

### 25. Juni 50. Boehringer-Ingelheim-Preis

Schlaganfälle verhindern und das Gehirn verstehen sind die Themen, mit denen zwei Nachwuchswissenschaftler beim Boehringer-Ingelheim-Preis erfolgreich waren. Dieser feiert in diesem Jahr ein besonderes Jubiläum – Glückwunsch zum 50sten!

### 17. Juli 1.000ste Leber transplantiert

In der Nacht vom 17. auf den 18. Juli wird an der UM die 1.000ste Leber transplantiert. Im Einsatz ist ein 14-köpfiges OP-Team. Das Mainzer Exzellenzzentrum für Leberchirurgie ist eines der größten Zentren für die Transplantation dieses lebenswichtigen Organs in Deutschland.

 Lesen Sie dazu auch auf Seite 30: „Ich will ein ganz normales Leben führen.“

### 1. August EU fördert drei Projektanträge

Im Rahmen des EU-Forschungsrahmenprogramms Horizont 2020 konnten sich drei Projektanträge für Verbundvorhaben mit Mainzer Beteiligung durchsetzen. Die UM erhält insgesamt rund 950.000 Euro.

### 6. August Regierungschefin zu Gast

Ministerpräsidentin Malu Dreyer informiert sich an der UM über den Hochschulzugang für beruflich Qualifizierte und die guten Erfahrungen, die damit gemacht wurden.

### 27. August Kinderonkologisches Zentrum zertifiziert

Das Kinderonkologische Zentrum der UM ist von der Deutschen Krebsgesellschaft (DKG) erfolgreich zertifiziert worden. Es ist das erste Zentrum seiner Art in Rheinland-Pfalz.

# Chronik 2019



September

Oktober

## 1. September Familienservicebüro startet

Im September nimmt das Familienservicebüro unter Leitung von Annette Diehl seinen Dienst auf. Die neue Beratungsstelle für alle Beschäftigten der Universitätsmedizin hat zum Ziel, berufliche Tätigkeit und Familienleben in Einklang zu bringen.

## 3. September Healthcare Hackathon in Berlin

Der Healthcare Hackathon geht mit Gesundheitsminister Jens Spahn in Berlin in die zweite Runde. Dabei entwickeln zehn der in Mainz angetretenen Teams ihre Ideen weiter. Zum Abschluss werden die Gewinner mit den besten Ideen ausgezeichnet.

## 5. September Kliniken kooperieren bei Herzklappen-Therapie

Die UM und das Katholische Klinikum Koblenz-Montabaur arbeiten bei der interventionellen Herzklappen-Versorgung noch enger zusammen. Die Teams beider Standorte schaffen so eine erhöhte Patientensicherheit.

## 11. September Erfolgreiche Verhaltenstherapie bei Computerspiel- und Internetsucht

Die erste multizentrische, randomisiert-kontrollierte Studie „Short-term Treatment of Internet- and Computer game Addiction“ (STICA) zeigt nachhaltige Behandlungserfolge bei Computerspiel- und Internetsucht.

## 18. Oktober Unterstützung im Kampf gegen Leukämie

Die José Carreras Leukämie-Stiftung und die Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie vergeben fünf Promotionsstipendien. Eins davon geht nach Mainz für ein Projekt zur Behandlung der akuten myeloischen Leukämie.

## 22. Oktober Von der Gefäßfunktionsstörung zu Diabetes mellitus

Neue Erkenntnisse aus der Gutenberg-Gesundheitsstudie belegen den Einfluss von Funktionsstörungen der Endothelzellen in Gefäßen auf die Entwicklung einer Diabeteserkrankung.

## 30. Oktober 10 Jahre Universitätsmedizin Mainz

Die UM feiert am 30. Oktober 2019 gemeinsam mit Ministerpräsidentin Malu Dreyer und Wissenschaftsminister Prof. Dr. Konrad Wolf ihren zehnten Geburtstag. Das Jubiläum steht für ein erfolgreiches Zusammenwirken in Forschung, Lehre und Krankenversorgung.





November

Dezember

### 1. November Gutenberg Health Hub startet

Als Motor einer nachhaltigen digitalen Transformation bietet der neue „Gutenberg Health Hub“ Raum, um gemeinsam Ideen für die digitale Medizin von morgen zu entwickeln. Gegründet wurde er mit dem bereits bestehenden „Gutenberg Digital Hub e. V.“ und Partnern aus der Industrie.

### 13. November E-Zigaretten sind schädlicher als gedacht

Neue molekulare Mechanismen, über die E-Zigaretten Lunge, Herz und Gehirn schädigen können, haben Wissenschaftler aus Mainz und Boston identifiziert. Über ihre Arbeit berichten sie im „European Heart Journal“.

### 26. November Millionenförderung für herausragende Forschung

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat der Verlängerung des Sonderforschungsbereichs SFB 1177 „Molekulare und funktionale Charakterisierung der selektiven Autophagie“ zugestimmt. Sie fördert das Verbundprojekt für weitere vier Jahre mit fast zwölf Millionen Euro.

### 29. November Neue Chancen durch Immuntherapien bei Tumorerkrankungen

Ein Forschungsteam entdeckt einen bislang unbekanntem Mechanismus zur Verbesserung der Anti-Tumor-Reaktion im Körper: Konkret geht es um den Einfluss der Blutgerinnung. Nachzulesen in „Science Immunology“.

### 12. Dezember MZPG soll etabliert werden

Der Fachbereichsrat votiert für die Etablierung des „Mainzer Forschungszentrums für psychische Gesundheit“ (MZPG) als zentrale wissenschaftliche Plattform mit dem Ziel, die Forschung im Bereich psychischer Erkrankungen zu bündeln.

### 31. Dezember Wieder mehr Kinder geboren

Der Aufwärtstrend ist seit Jahren ungebrochen. Zum fünften Mal in Folge kamen in der UM mehr Kinder zur Welt: Bei insgesamt 2124 Geburten im Jahr 2019 waren es 2238 neue Erdenbürger. Die geburtenstärksten Tage waren der 17. und der 18. August: In 48 Stunden wurden 24 Kinder geboren.

# Neu in Mainz

## 2018

### 1. Januar



Dr. Michael Hopp wird Leiter des Interdisziplinären Zentrums Klinische Studien (IZKS), einer zentralen Einrichtung der UM, die u. a. Wissenschaftler bei ihren klinischen Studien methodisch und wissenschaftlich begleitet.

### 1. Februar



Dr. Daniel Buchholz wird neuer Leiter der Staatlich anerkannten Schule für Diätassistenten. Ernährung in der Prävention und Therapie von Erkrankungen spielt für ihn eine entscheidende Rolle in der Versorgung einer älter werdenden und gleichzeitig immer individualisierteren Gesellschaft.

### 1. März



Univ.-Prof. Dr. Thomas Hofmann wird als neuer Direktor des Instituts für Toxikologie berufen. In dieser Funktion liegt sein Augenmerk auf dem Ausbau des Instituts im Bereich der Genotoxizität.

### 1. April



Univ.-Prof. Dr. James Deschner ist neuer Direktor der Poliklinik für Parodontologie und Zahnerhaltung. Sein Ziel ist es, die Parodontologie in Patientenversorgung, Forschung und Lehre zu stärken sowie die interdisziplinäre Zusammenarbeit auszubauen.

### 1. September



Dirk Uphus ist neuer Leiter des Servicecenters IT (SC 6). Bereits während seiner Tätigkeit als Facharzt für Anästhesiologie am Universitätsklinikum Gießen wirkte er in vielen innerklinischen IT-Projekten mit. In Mainz arbeitet er mit seinem Team daran, die IT-Infrastruktur nachhaltig zu stärken.

### 1. November



Univ.-Prof. Dr. Michael Schmeißer ist zum Direktor des Instituts für Mikroskopische Anatomie und Neurobiologie berufen worden. Er will die translationale Erforschung seltener neuronaler Entwicklungsstörungen vorantreiben.

### 1. Dezember



Univ.-Prof. Dr. Tim Sparwasser ist neuer Direktor des Instituts für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene. Dort will er die infektionsimmunologische Forschung insbesondere in den Bereichen Immunität und Immunmodulation ausbauen.

### 1. Dezember



Martin Herwig ist neuer Leiter des Servicecenters Finanz- und Rechnungswesen (SC 3) und zugleich stellvertretender Kaufmännischer Vorstand. Er war bisher bei verschiedenen Krankenhäusern vor allem in den Bereichen Controlling, Finanzbuchhaltung, Projektmanagement und IT tätig.

## 2019

### 1. Januar



PD Dr. Christian Elsner ist neuer Kaufmännischer Vorstand. Der studierte Mediziner bringt mehr als 18 Jahre Erfahrung aus der Krankenhausgeschäftsführung mit – zuletzt als kaufmännischer Direktor am Campus Lübeck des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein. Besonders wichtig ist es ihm, die Chancen der Digitalisierung in der Medizin verstärkt zu nutzen und digitale Innovationen im Gesundheitswesen umzusetzen.

### 1. September



Christian Collard ist neuer Leiter des Servicecenters Personal (SC 1). Zuvor war er Personalleiter bei den DRK-Kliniken Nordhessen und verantwortete die angegliederten MVZ. Nun kümmert er sich gemeinsam mit seinem Team um mehr als 8.000 Beschäftigte an der Universitätsmedizin Mainz.

### 1. Oktober



Univ.-Prof. Dr. Konstantin Strauch ist neuer Direktor am Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI). Er sieht aktuell einen besonderen Bedarf an modernen biostatistischen und bioinformatischen Verfahren zur Datenanalyse und möchte die entsprechende Expertise am IMBEI dahingehend stärken und ausbauen.

## Steckbriefe der Kliniken, Institute und Forschungseinrichtungen

Auf den folgenden Seiten stellen sich Kliniken, Institute und Forschungseinrichtungen der Universitätsmedizin Mainz mit ihren Arbeitsschwerpunkten in Krankenversorgung, Forschung und Lehre vor. Ausführlichere Informationen finden Sie auf den angegebenen Internetseiten.

Zur besseren Übersichtlichkeit sind die einzelnen Einrichtungen nach folgenden Gruppen angeordnet:

## Kliniken und klinische Institute

- Kliniken für Konservative Medizin
- Chirurgische Kliniken
- Weitere Kliniken und klinische Institute
- Kliniken für Zahnmedizin
- Zentrale Medizinische Versorgungseinheiten

## Forschungseinrichtungen

- Vorklinische Institute
- Klinisch-Theoretische Institute
- Profilzentren
- Forschungs- und Lehrplattformen
- Forschungszentren und -schwerpunkte
- Deutsche Zentren für Gesundheitsforschung

## I. Medizinische Klinik und Poliklinik



Univ.-Prof. Dr. Peter Galle  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/1-med](http://www.unimedizin-mainz.de/1-med)

### Darstellung der Einrichtung

Die I. Medizinische Klinik und Poliklinik beinhaltet ein weites Spektrum an Fächern mit den entsprechenden ambulanten und stationären Behandlungsmöglichkeiten. Die Klinik betreut Patienten mit Verdauungserkrankungen (Gastroenterologie), Nierenerkrankungen (Nephrologie), rheumatischen und entzündlichen Erkrankungen (Rheumatologie), Erkrankungen der Drüsen (Endokrinologie und Stoffwechsel), Infektionserkrankungen (Infektiologie) sowie Schwerstkranke auf der Intensivstation (Intensivmedizin). Hierbei kommen modernste innovative diagnostische und therapeutische Verfahren zum Einsatz, insbesondere im Bereich der Nierenersatzverfahren und der Endoskopie. Ein großer Schwerpunkt liegt auf der interdisziplinären Versorgung von Patienten in Rahmen von klinischen Studien sowie der Verbesserung der sektorübergreifenden Versorgung im Netzwerk mit Partnern an der Universitätsmedizin Mainz und den niedergelassenen Kollegen.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Unsere Forschungsaktivitäten konzentrieren sich auf die patientennahe Erforschung molekularer Mechanismen der von uns betreuten Erkrankungen. Die wissenschaftlichen Schwerpunkte liegen hierbei im Bereich der translationalen Tumorforschung, auf innovativen (immun-)onkologischen Therapieansätzen sowie immunologischen Prozessen bei akuter und chronischer Inflammation. Neben repräsentativen Modellsystemen kommen insbesondere Ansätze der Präzisionsmedizin und Bioinformatik zum Einsatz. In den Forschungslaboren arbeiten Biologen, Informatiker und Mediziner interdisziplinär zusammen, um die komplexen Geschehnisse der Krankheitsentstehung zu entschlüsseln. Ein weiterer Fokus der Klinik liegt in der Versorgungsforschung sowie der Durchführung von Prüfer-initiierten klinischen Studien.

Die Klinik ist an verschiedenen Gruppenförderinstrumenten und Nachwuchsförderprogrammen beteiligt und bietet Lehrveranstaltungen im Rahmen der Studiengänge Humanmedizin und Biomedizin an.

## III. Medizinische Klinik und Poliklinik



Univ.-Prof. Dr. Matthias Theobald  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/3-med](http://www.unimedizin-mainz.de/3-med)

### Darstellung der Einrichtung

An der III. Medizinischen Klinik und Poliklinik werden Patienten mit Erkrankungen des Blutes, Knochenmarks und Lymphsystems sowie mit soliden Tumoren behandelt, außerdem Atemwegs- und Lungenerkrankungen. Angeschlossen ist die interdisziplinäre palliativmedizinische Betreuung von unheilbar kranken Patienten.

Die nach DIN EN ISO zertifizierte Klinik ist mit dem Schwerpunkt „Lymphom, Leukämie und Hämatologische Systemerkrankungen“ Teil des Onkologischen Zentrums im UCT Mainz. Sie ist ferner integraler Bestandteil des CTH Mainz und des Allergie-Zentrums Rheinland-Pfalz.

Die Einrichtung bietet alle Voraussetzungen für die Behandlung hochmaligner Systemerkrankungen mit komplexen Therapiekonzepten. Mit dem in 2018 gegründeten „Leukämie- & Stammzelltransplantationszentrum Mainz/Wiesbaden“ führt sie das größte Zentrum im Rhein-Main-Gebiet mit stetig wachsenden Transplantationszahlen. Seit Anfang 2019 werden hier auch hochinnovative CAR-T-Zelltherapien durchgeführt.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Die Klinik fördert zehn Forschergruppen, die in unterschiedlichen Verbundprojekten integriert sind (SFB 1292, SFB 1066, DFG, DKH u. a.), und ist Mitglied mehrerer forschender Institutionen (DKTK, FZI). In 2018 nahm die Emmy Noether Nachwuchsgruppe von Dr. Michael Kühn ihre Arbeit auf; die DKTK-Arbeitsgruppe von Dr. Borhane Guezguez erhielt eine Förderung durch die José Carreras Leukämie-Stiftung.

Hauptanliegen der Einrichtung ist der rasche Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen in die Praxis. Die Studienzentrale Hämatologie, Onkologie, Pneumologie, Hämostaseologie und Palliativmedizin mit eigener Phase I-Einheit sowie der Bereich Klinische Forschung Pneumologie bieten hier optimale Möglichkeiten zur Durchführung von frühen klinischen Studien. Die Hämatologische Studienzentrale ist führendes Mitglied im AKKS, der die zentrale Koordination aller onkologischen klinischen Studien im UCT Mainz und seiner Partner zum Ziel hat. Die Klinik veröffentlichte in 2018/19 mehr als 140 Fachartikel.

## Hautklinik und Poliklinik



Univ.-Prof. Dr. Stephan Grabbe  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.hautklinik-mainz.de](http://www.hautklinik-mainz.de)

### Darstellung der Einrichtung

Die Mainzer Hautklinik ist die einzige universitäre Hautklinik des Landes Rheinland-Pfalz und eine der größten Hautkliniken des Rhein-Main-Gebiets. Die Klinik verfügt über 45 Betten auf zwei Stationen für die stationäre Behandlung von Hautkrankheiten und bietet darüber hinaus vielfältige ambulante Sprechstunden an.

Fünf Professoren, acht Oberärzte sowie fünfzehn Fach- und Assistenzärzte gewährleisten medizinische Diagnostik und Therapie auf höchstem Niveau. Wir vertreten alle Bereiche der dermatologischen Diagnostik und Therapie unter Berücksichtigung aktueller wissenschaftlicher Erkenntnisse.

Neben Hautfachärzten verfügt die Klinik über ärztliche Mitarbeiter mit speziellen Kenntnissen in Allergologie, Berufsdermatologie, Medizinischer Tumortherapie, Palliativmedizin, Ultraschalldiagnostik, Proktologie, Phlebologie, Plastischer Chirurgie, Akupunktur, Naturheilverfahren sowie ärztlichem Qualitätsmanagement.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

In der Hautklinik arbeiten mehr als 50 Naturwissenschaftler und Mediziner zusammen auf dem Gebiet der Immunbiologie, um ein besseres Verständnis zur Entstehung von Allergien, Autoimmunerkrankungen, Infektionen, chronischen Entzündungen und Tumoren der Haut zu erhalten. In direkter Zusammenarbeit entstehen neue, innovative Therapieformen, die klinisch getestet werden und letztlich zu einer verbesserten Behandlung unserer Patienten führen.

Die Unterdrückung überschießender Immunantworten, die ursächlich an vielen Autoimmunerkrankungen, Hauterkrankungen und chronischen Entzündungen beteiligt sind, ist ein wesentliches Ziel der Forscher in der Hautklinik. Dies drückt sich auch in den Schwerpunkten der Arbeitsgruppen aus. Durch die Charakterisierung von dendritischen Zellen und regulatorischen T-Zellen, die Entstehung und Verlauf einer Immunantwort kontrollieren, werden die Grundlagen für neue Therapieformen gelegt und Biologicals designt, die überschießende Immunantworten verhindern sollen.

## Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie



Univ.-Prof. Dr. Klaus Lieb  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/psychiatrie](http://www.unimedizin-mainz.de/psychiatrie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie ist die zentrale Einrichtung für mentale Gesundheit in Mainz und bietet im stationären sowie im ambulanten Bereich sowohl die Grundversorgung der Stadt Mainz als auch überregional spezialisierte Angebote (z. B. Schematherapie, Schwerpunkte Therapie-resistente Depression und seltene Erkrankungen). Diese basieren auf einem multidimensionalen Verständnis der Krankheitsbilder und beinhalten pharmakologische, psychotherapeutische, neurophysiologische und psychosoziale Behandlungsstrategien. Unser hoher Versorgungsstandard beruht auf der Implementierung Evidenz-basierter Medizin durch konsequente Anwendung nationaler und internationaler Richtlinien. Durch die enge Zusammenarbeit mit dem Deutschen Resilienz-Zentrum (DRZ) liegt ein wesentlicher Fokus der Klinik in der Prävention von psychischen Erkrankungen und der Stärkung von Resilienz-mechanismen.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Forschungsschwerpunkte der Klinik sind Störungen des Affekts und der Selbstregulation, Prävention Stress-assoziiierter Erkrankungen, kognitiv gesundes Altern und Neurodegeneration, forensische Psychiatrie und Psychotherapie sowie Interessenkonflikte in der klinischen Medizin und Forschung. Die Forschung ist dabei translational ausgelegt und weist ein Methodenspektrum von der Molekularbiologie über Biochemie, Tierversuchstudien bis hin zu neurophysiologischen Untersuchungen sowie Verhaltensstudien am Menschen auf. Durch das Studienzentrum für Psychische Erkrankungen (SPE) und internationale Kollaborationen ist eine hohe Qualität der klinischen Forschung gewährleistet. In der Lehre bietet die Klinik ein als hervorragend evaluiertes Ausbildungszentrum für Studierende (Studiengänge Medizin, Biomedizin, Biologie, Chemie) aller Ausbildungsstufen und ein detailliertes Fortbildungskonzept für Ärzte, das sie in ihrem klinischen und wissenschaftlichen Alltag optimal unterstützt.

## Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie



Univ.-Prof. Dr. med. Dipl.-Psych.  
Michael Huss  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
kinderpsychiatrie](http://www.unimedizin-mainz.de/kinderpsychiatrie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Einrichtung basiert auf den Schwerpunkten Forschung und Lehre. Dabei sind zentrale Forschungsfelder der Klinik kinder- und jugendpsychiatrische Störungsbilder mit Essstörungen, ADHS, Traumafolgestörungen und kindliche/jugendliche depressive Störungen sowie Präventionsangebote für Schüler sowie Lehramtsanwärter in Ausbildung. Darüber hinaus stellt der Einsatz aktueller Technologien (Smartphones, Activity Tracker) einen methodischen Eckpfeiler der Einrichtung dar. Die Klinik ist die erste Einrichtung in Deutschland, die in der Pflichtlehre für Medizinstudierende integriert ist und bietet in Kooperation mit dem Psychologischen Institut mehre interaktive Lehrveranstaltungen für Psychologiestudierende an.

In Kooperation mit der Rheinhessen-Fachklinik Mainz, Kinder- und Jugendpsychiatrie, -psychotherapie und -psychosomatik, die ebenfalls von Univ.-Prof. Dr. med. Dipl.-Psych. Michael Huss geleitet wird, werden 2.500 ambulante und 350 stationäre Patienten pro Jahr versorgt.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Seit 2009 führen wir das Mainzer Schultraining zur Essstörungsprävention (MaiStep) deutschlandweit durch. Bis Ende 2019 wurden ca. 22.170 Schüler geschult. Mit der erfolgreichen Einwerbung des BMBF-geförderten Projektes START wird ein Training zur Behandlung von Traumafolgestörungen bei geflüchteten Menschen in einem multizentrischen RCT-Design angeboten. Wir partizipieren am deutschen Anorexie-Register mit mehr als 500 stationären Anorexia nervosa Patienten. In Kooperation mit der Universidad del Norte, Kolumbien, führen wir eine Online-Untersuchung des Körperbildes mit ca. 3.000 Personen durch. Für Medizinstudierende bieten wir eine Vorlesung und ein begleitendes Pflichtpraktikum an. Psychologiestudierende können als Nebenfach eine eigene Vorlesung in Verbindung mit interaktiven Seminaren besuchen. Zusätzlich bieten wir mit Förderung eines innovativen Lehrprojekts durch das Gutenberg-Lehrkolleg ein selbst-erfahrungsbasiertes Seminar „Therapie unter der Lupe“ an.

## Klinik und Poliklinik für Neurologie



Univ.-Prof. Dr. Frauke Zipp  
Direktorin der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
neurologie](http://www.unimedizin-mainz.de/neurologie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik und Poliklinik für Neurologie behandelt alle Patienten mit neurologischen Erkrankungen. Durch klinische Forschungsschwerpunkte auf dem Gebiet der entzündlichen Erkrankungen wie z. B. der Multiplen Sklerose und Neuromyelitis Optica (Devic-Syndrom), des Schmerzes, der Bewegungsstörungen (einschließlich der tiefen Hirnstimulation), des Schlaganfalls und der Neuroborreliose sind hier die aktuellsten Diagnostik- und Therapiemöglichkeiten nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen verfügbar. Weitere Schwerpunkte sind seltene neuroimmunologische Krankheiten, andere zerebrale Gefäßerkrankungen (zertifizierte überregionale Stroke Unit, Telestroke), Epilepsie einschließlich präoperativer Epilepsie-Diagnostik (zertifiziertes Epilepsiezentrum), periphere Neurologie, alle neurodegenerativen Krankheiten oder Bewegungsstörungen, Schwindel, Augenbewegungs- und Gleichgewichtsstörungen sowie Neuroonkologie.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Neben der Krankenversorgung sind die Mitarbeiter der neurologischen Klinik auch als Forscher und Wissenschaftler im internationalen Umfeld tätig. Die Forschungsbereiche umfassen die neuroimmunologische Grundlagenforschung bis hin zur klinischen Schmerzforschung. Unsere Schwerpunkte schließen Multiple Sklerose, Schmerz, Neuroinfektiologie, Epilepsie, Bewegungsstörungen, Schlaganfallforschung und radiologische Bildgebung in neurologischen Erkrankungen ein. Als Mitglied des Rhine-Main Neuroscience Network (rmn<sup>2</sup>), des Forschungszentrums Translationale Neurowissenschaften (FTN), des Forschungszentrums für Immuntherapie (FZI) und des International MS Genetics Consortiums (IMSGC), arbeiten wir zusammen mit regionalen und internationalen Kollegen, um einige der wichtigsten neuroimmunologischen Fragen zu lösen.

## Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie



Univ.-Prof. Dr. med. Dipl.-Psych.  
Manfred Beutel  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
psychosomatik](http://www.unimedizin-mainz.de/psychosomatik)

### Darstellung der Einrichtung

Als eine der größten universitären psychosomatischen Kliniken behandelt die Klinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie alle psychosomatischen Erkrankungen mit derzeit 28 Betten und 26 Tagesklinikplätzen. Die Klinik bietet ein breites Spektrum von Leistungen im stationären, teilstationären, ambulanten, rehabilitativen (Nachsorge) und präventiven Bereich. Alleinstellungsmerkmale und klinische Schwerpunkte betreffen die Bereiche Verhaltenssucht, Traumabehandlung, Depersonalisation/Derealisation, Psychokardiologie, Schlafmedizin und Pädophilie. Das Ansehen der Klinik dokumentieren die jährlichen Empfehlungen der Focus-Liste der besten Ärzte für Angststörungen und Spielsucht. Konsiliar-Liaisondienste unterstützen alle Patienten der Universitätsmedizin Mainz bei der Bewältigung belastender medizinischer Behandlungen und Eingriffe (Sektion Psychoonkologie, Transplantation).

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Multizentrische klinische Studien dienen der Entwicklung und Evaluation neuer psychotherapeutischer und E-Mental Health Interventionen, unterstützt durch das Studienzentrum für Psychische Erkrankungen. Große epidemiologische Verbundprojekte der Klinik betreffen Genderforschung, Risiko- und Schutzfaktoren der DDR-Sozialisation, Verhaltenssucht, Psychoonkologie und Migration. Interaktionen zwischen psychischen und somatischen Erkrankungen werden im Rahmen der Gutenberg-Gesundheitsstudie in Kooperation mit weiteren maßgeblichen deutschen Bevölkerungskohorten untersucht. Schwerpunkte der Medizinischen Psychologie und Soziologie sind psychophysiologische Stress- und Resilienzforschung. Im Jahr erscheinen mehr als 100 internationale Publikationen. Die Klinik bietet vorklinische und klinische curriculare Lehre und extracurricular fächerübergreifende Lehre (v. a. Psychologie). Der Weiterbildungsstudiengang Psychodynamische Psychotherapie (WePP) qualifiziert psychologische und ärztliche Psychotherapeuten.

## Zentrum für Allgemeinmedizin und Geriatrie



Univ.-Prof. Dr. Michael Jansky  
Direktor des Zentrums



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
allgemeinmedizin](http://www.unimedizin-mainz.de/allgemeinmedizin)

### Darstellung der Einrichtung

Das Zentrum für Allgemeinmedizin und Geriatrie (ZAG) widmet sich neben der allgemeinmedizinischen Lehre dem Ziel, die universitäre Allgemeinmedizin als Bindeglied zwischen Universität und Praxis zu verankern, indem sich die Forschungsgebiete an den Belangen und Bedürfnissen der niedergelassenen Allgemeinmedizin ausrichten. Damit liegt ein wesentlicher Schwerpunkt im Bereich der allgemeinmedizinischen und hausarztbasierten Versorgungsforschung. Beim Transfer zwischen Forschung und Praxis profitiert das ZAG von einem großen Netzwerk von Lehrpraxen und Lehrbeauftragten, die selbst Inhaber einer eigenen Praxis sind. Seit der Gründung des Kompetenzzentrums Weiterbildung Allgemeinmedizin Rheinland-Pfalz ist auch die Unterstützung der allgemeinmedizinischen Weiterbildung mit der Perspektive einer späteren Niederlassung fest am ZAG verankert.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Derzeitige Forschungsschwerpunkte am ZAG sind:

- Hausarztbasierte Demenzversorgung (multimethodische Studien, Mitwirkung am Innovationsfonds-geförderten Projekt „DemStepCare“)
- Lebererkrankungen in der Hausarztpraxis (Befragungen von Haus- und Fachärzten, Mitwirkung am Innovationsfonds-geförderten Projekt „SEAL“)
- Nutzungs- und Wirkungspotenziale von eHealth und mHealth für die allgemeinmedizinische Tätigkeit (u. a. Projekte zu: Gesundheits-Apps, nationales Gesundheitsportal der Bundesregierung)
- Strukturierte Versorgung und Leitlinienorientierung im hausärztlichen Setting (u. a. Projekte zu: Disease Management-Programmen, hausärztliche Leitlinienadhärenz)
- Lehrforschungsprojekte, Projekte zur Optimierung des Curriculums und Entwicklung innovativer Lehrkonzepte (u. a. longitudinale Patientenbetreuung, Drittmittelprojekt „MA-BS“)
- Förderung des Interesses an einer künftigen hausärztlichen Tätigkeit von Studierenden
- Aufbau eines Forschungspraxennetzwerks



## Zentrum für Kardiologie



Univ.-Prof. Dr. Thomas Münzel  
Direktor Kardiologie I



Univ.-Prof. Dr. Thomas Rostock  
Direktor Kardiologie II



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/kardiologie](http://www.unimedizin-mainz.de/kardiologie)

### Darstellung der Einrichtung

Das Zentrum für Kardiologie genießt bundesweit und international Anerkennung bei der Behandlung von Herzerkrankungen. Wir behandeln das gesamte Spektrum der konservativen und interventionellen Kardiologie und Angiologie: von der koronaren Herzerkrankung, Herzklappenfehlern, Herzrhythmusstörungen, Herzmuskelerkrankungen bis zu peripheren Gefäßerkrankungen. Weiterhin bieten wir Spezialsprechstunden für Herzschwäche, Herzklappen, Fettstoffwechsel- und Blutgerinnungsstörungen oder Lungenhochdruck an. Wir sind eine Schwerpunktambulanz für Erwachsene mit angeborenen Herzerkrankungen. Neue Versorgungsstrukturen wie die Chest Pain Unit (Brustschmerz-Einheit), die Vorhofflimmer Unit und die weltweit erste Heart Valve Unit (Herzklappen-Einheit) sorgen für eine rasche und effiziente Diagnose und Therapie. In 2019 behandelte unsere Klinik 11.000 stationäre Patienten, führte 6.500 diagnostische und interventionelle Herzkatheteruntersuchungen durch und implantierte 750 Herzschrittmacher/Defibrillatoren.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Forschungsschwerpunkte sind die Identifizierung von Ursachen vaskulärer Funktionsstörungen. In präklinischen und klinischen Studien untersuchen wir den Einfluss von Genen, traditionellen und neuen Umweltrisikofaktoren, den diagnostischen Wert von Biomarkern bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Mechanismen der Verbesserung von Gefäßschäden durch medikamentöse Therapie. Ein weiterer Forschungsschwerpunkt ist die translationale Lärmwirkungsforschung mit Fokus auf Fluglärm sowie Feinstaub und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Insbesondere untersuchen wir diese Zusammenhänge in der Gutenberg-Gesundheitsstudie (GHS), eine prospektive Kohortenstudie, die 15.010 Teilnehmer rekrutiert hat. Die Kardiologie ist Teil des Zentrums für Thrombose und Hämostase (CTH), eines integrierten Forschungs- und Behandlungszentrums, sowie des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) mit einer Arbeitsgruppe zur Interaktion zwischen Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Gefäßerkrankungen.

## Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin



Univ.-Prof. Dr. Fred Zepp  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/kinderklinik](http://www.unimedizin-mainz.de/kinderklinik)

### Darstellung der Einrichtung

Unser Zentrum ist ein Haus der Supra-Maximalversorgung, in dem Kinder und Jugendliche bis zum 18. Lebensjahr interdisziplinär betreut werden. Als einzige Universitäts-Kinderklinik in Rheinland-Pfalz und am Standort Mainz erfüllt es gleichermaßen Aufgaben der Daseinsfürsorge für die Stadt Mainz und die weitere Umgebung, wie auch umfassend alle Aufgaben einer modernen Universitätskinderklinik. Auf zwei Intensivstationen (der Neonatologischen und der Interdisziplinären), einer Tagesklinik, fünf Normalstationen und einer Notaufnahmeambulanz werden pro Jahr ca. 5.000 Patienten stationär und ca. 2.000 tagesklinisch betreut. In der pädiatrischen Poliklinik/Notaufnahme, dem Sozialpädiatrischen Zentrum (SPZ) sowie den 13 Hochschulambulanzen, die das gesamte Spektrum der Kinder- und Jugendmedizin umfassen, fanden 2019 mehr als 31.000 Patientenvorstellungen statt. Darüber hinaus steht ein breites Angebot an spezialisierten diagnostischen und therapeutischen Einrichtungen zur Verfügung.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

In allen Schwerpunktbereichen unserer Klinik werden zahlreiche Forschungsprojekte initiiert und durchgeführt. So werden in der Sektion Infektiologie gemeinsam mit der Pädiatrischen Immunologie im Rahmen einer multizentrischen Studie die Entwicklung des Mikrobioms bei 650 Frühgeborenen charakterisiert und in einer RCT der Effekt einer Probiotika-Gabe untersucht. Die Sektion Pädiatrische Hämatologie/Onkologie beschäftigt sich mit der Analyse klinischer und subklinischer Phänotypen sowie genetischer Risikofaktoren für kardiovaskuläre Spätfolgen bei Langzeitüberlebenden nach Krebs im Kindesalter. Die psychosoziale Betreuung von Eltern kritisch kranker Neugeborener ist ein zentrales Forschungsprojekt der Sektion Neonatologie.

Die Universitäts-Kinderklinik bietet neben der Pflichtlehre zahlreiche spezifische Lehrangebote in allen pädiatrischen Subdisziplinen für Studierende, Famulanten und PJ-Studierende sowie Doktoranden und Habilitanden an.

## Augenklinik und Poliklinik



Univ.-Prof. Dr. Norbert Pfeiffer  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
augenklinik](http://www.unimedizin-mainz.de/augenklinik)

### Darstellung der Einrichtung

Die Augenklinik und Poliklinik bietet ein komplettes Spektrum an Diagnostik und Behandlung von Augenerkrankungen sowohl im ambulanten als auch im stationären Bereich an. Sie befasst sich schwerpunktmäßig mit dem Glaukom und zählt zu den führenden Glaukom-Zentren Europas. Innerhalb des Schwerpunktes für Glaukome beherbergt die Klinik das erste Deutsche Kinder-Glaukomzentrum. Für alle wichtigen Erkrankungen, insbesondere Netzhauterkrankungen, altersabhängige Makuladegeneration, Laserbehandlung, Diabetes mellitus, Refraktive Chirurgie und Hornhauterkrankungen gibt es Spezialsprechstunden. Die Hornhautbank des Landes Rheinland-Pfalz, die von der Augenklinik betrieben wird, zählt zu den drei größten Einrichtungen dieser Art in Deutschland. Im Jahr 2019 konnten 734 Hornhäute gewonnen werden, von denen 280 intern transplantiert wurden.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Das im Rahmen des European Vision Institute Clinical Research Network (EVICR.net) zertifizierte Klinische Studienzentrum gewährleistet klinische Forschung in höchster Qualität. 2019 sind 47 AMG- und MPG-Studien in Bearbeitung.

Die Experimentelle Ophthalmologie beschäftigt sich mit der Erforschung von Pathomechanismen verschiedenster okularer Erkrankungen wie dem Glaukom, der altersbedingten Makuladegeneration sowie Erkrankungen der Augenoberfläche und des Tränenfilms. Insbesondere durch die zukunftssträchtige Kombination klinischer Ansätze mit den modernsten Analysemethoden aus dem Bereich Proteomics und Immunologie konnte eine Forschungseinheit geschaffen werden, die auf hohem internationalen Niveau arbeitet. Das Zentrum für ophthalmologische Epidemiologie und Versorgungsforschung untersucht die Häufigkeit und die Risikofaktoren von Erkrankungen. Zudem ist die Augenklinik mit innovativen Konzepten an der curricularen Lehre des Staatsexamensstudiengangs Humanmedizin beteiligt.

## Hals-, Nasen-, Ohren-Klinik und Poliklinik – Plastische Operationen



Univ.-Prof. Dr.  
Christoph Matthias  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/hno](http://www.unimedizin-mainz.de/hno)

### Darstellung der Einrichtung

Die Hals-, Nasen-, Ohren-Klinik stellt jedes Jahr die Krankenversorgung von etwa 4.500 stationären und 15.000 ambulanten Patienten sicher. Die Behandlungen erfolgen auf vier Bettenstationen, einer Wachstation, in einem Schlaflabor mit drei Betten und einer Poliklinik.

In sieben Operationsräumen werden stationäre und ambulante Eingriffe durchgeführt. Operative Schwerpunkte sind die Versorgung von Erkrankungen der Ohren mit dem besonderen Ziel der Hörverbesserung (Cochlea Implantat), die Behandlung von Schädelbasiserkrankungen, die Behandlung akuter und chronischer Nasen- und Nasennebenhöhlen-Erkrankungen sowie die Tumorthherapie innerhalb des UCT Mainz. Konservative Behandlungsschwerpunkte sind die fachbezogene Diagnostik und Therapie von Allergien, Schwindel und Hörstörungen sowie sonographische Untersuchungen. In der Abteilung für Kommunikationsstörungen werden kindliche Hörstörungen, Erkrankungen der Stimme und Schluckstörungen versorgt.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Um eine optimale Patientenversorgung zu garantieren, erforschen wir trans-disziplinär HNO-Krankheiten und translationale Behandlungsstrategien. Neben innovativen chirurgischen Verfahren und minimal-invasiver Laserchirurgie werden neuartige Strategien für den Gehörerhalt sowie moderne Cochlea Implantate bei Kindern und Erwachsenen erprobt. Weitere Forschungsschwerpunkte bearbeiten Kopf-Hals-Tumore, Bedeutung des Mikrobioms, Allergien und Infektionen der HNO-Bereiche. Dabei wird ein kontinuierlicher translationaler Prozess von molekularen Behandlungs- und Präventionsmethoden verfolgt, welcher auch den erfolgreichen Einsatz der chemischen und Nano-Biomedizin einschließt. Dazu sind eine moderne zellbasierte Hochdurchsatzplattform sowie innovative in vitro und in vivo Modelle etabliert. In der Lehre engagieren wir uns in den Studiengängen Medizin, TransMed und Biomedizin.

## Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie



Univ.-Prof. Dr. Hauke Lang  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/avtc](http://www.unimedizin-mainz.de/avtc)

### Darstellung der Einrichtung

In der AVTC wird das gesamte Spektrum der Allgemein- und Viszeralchirurgie angeboten. Als integraler Bestandteil des Viszeralonkologischen Zentrums ist die AVTC für die Behandlung von Karzinomen der Speiseröhre, des Magens, des Pankreas, der Leber und des Dickdarms zertifiziert. Bei der Behandlung dieser Tumorentitäten werden in enger interdisziplinärer Zusammenarbeit mit den kooperierenden Fachabteilungen für die Patienten individualisierte Therapiekonzepte erstellt. Zudem ist die AVTC als Exzellenzzentrum für die chirurgische Behandlung von Lebererkrankungen zertifiziert. Für den oberen und unteren Gastrointestinaltrakt wird das operative Angebot durch den Einsatz totalminimal-invasiver und robotisch-assistierter Operationsverfahren erweitert.

Als Zentrum für Leber-, Pankreas- und Nierentransplantationen bieten wir das gesamte Spektrum der viszeralen Organtransplantation von der präoperativen Evaluation über die postoperative Behandlung und Nachsorge an.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Schwerpunkte der wissenschaftlichen Aktivität liegen im Bereich der hepatobiliären Chirurgie im Einsatz virtueller Visualisierungsverfahren zur Planung und intraoperativen Navigation von komplexen Leberresektionen. Darüber hinaus gibt es eine interdisziplinäre Arbeitsgruppe zur Evaluation des molekularen Profiling für die Prognose und Therapiestrategie von kolorektalen Lebermetastasen.

Im Bereich der Ösophagus- und Rektumchirurgie liegt ein Fokus auf dem Einsatz eines Robotersystems zur weiteren Präzisierung der operativen Therapie im Vergleich zur minimal-invasiven Technik. Die Analyse von differentiellen Protein- und Genexpressionen bei endokrinen und neuroendokrinen Tumoren bildet einen Schwerpunkt der endokrinen Chirurgie. In einer interdisziplinären Zusammenarbeit werden neuroendokrine Neoplasien des Dünndarm- und Dickdarms untersucht mit dem Ziel der Identifizierung spezifischer Expressionsmuster zur Stratifizierung der Therapie.

## Klinik für Anästhesiologie



Univ.-Prof. Dr. Christian Werner  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/anaesthesiologie](http://www.unimedizin-mainz.de/anaesthesiologie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik für Anästhesiologie vertritt die Anästhesie, Intensivmedizin, Notfallmedizin, Schmerzmedizin und Palliativmedizin in der Patientenversorgung und Fort- und Weiterbildung. Die perioperative anästhesiologische Behandlung von 27.700 Patienten, in zum Teil extremen Altersklassen und mit komplexen Krankheitsbildern, erfolgte nach den Prinzipien von Evidenz, Erfahrung und personalisierter Medizin. Auf der Intensivstation wurden über 1.300 Patienten mit Ein- oder Mehrorganversagen therapiert. Die Notärzte versorgten boden- und luftgebunden 8.500 teils lebensbedrohlich erkrankte Patienten. Die Schmerzmediziner behandelten 1.082 postoperative Patienten und 2.432 Patienten mit schwer therapierbaren Schmerzkonstellationen. Die Palliativmedizin entwickelte sich zu einem Schwerpunkt innerhalb der Anästhesiologie, dessen interdisziplinäre Behandlungsprinzipien ambulant, stationär und intensivmedizinisch eine wirksame Symptom-Kontrolle verwirklicht.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Die Anästhesiologie realisiert die Übertragung von Grundlagenforschung hin zur perioperativen Anästhesiologie. Die erfolgreiche Translation wissenschaftlicher Erkenntnisse in den klinischen Alltag dient der Vermeidung Anästhesie-assoziiertes Todesfälle. Die Klinik für Anästhesiologie bildet Schwerpunkte in der Erforschung der Lungen- und zerebralen Schädigungen im Rahmen z. B. einer kardiopulmonalen Reanimation, Sepsis, Beatmung oder eines Schädel-Hirntraumas.

Weitere Schwerpunkte stellen das perioperative Monitoring des Gehirns und des Volumen- bzw. Transfusionsbedarfs der Patienten dar, sowie Studien zur Optimierung der Sicherung des Atemwegs.

## Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit



Univ.-Prof. Dr. Annette Hasenburg  
Direktorin der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
frauenklinik](http://www.unimedizin-mainz.de/frauenklinik)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit umfasst alle klinischen und wissenschaftlichen Bereiche der Frauenheilkunde und zählt zu den zentralen Kliniken des UCT Mainz. Unsere Expertise liegt in der gynäkologischen Onkologie/Senologie – neben allen operativen Verfahren wird die medikamentöse Tumorthapie individualisiert und tumoradaptiert unter Einbeziehung der integrativen Therapie durchgeführt. Ein Fokus beim Mammakarzinom ist die Immuntherapie inklusive personalisierter Vakzinierung unter Studienbedingungen. Weitere Schwerpunkte sind die Uro-Gynäkologie und die gynäkologische Endokrinologie sowie die Reproduktionsmedizin. Die Geburtshilfe betreut jährlich mehr als 2.000 Geburten und eine große Pränatale Ambulanz.

Zertifizierte Zentren sind das Brust- und Gynäkologische Krebszentrum, Endometriose-, Dysplasie- und Kontinenzzentrum. Seit Mai 2020 sind wir Teil des Zentrums für familiären Brust- und Eierstockkrebs.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Die Forschung in der Frauenklinik umfasst zahlreiche Themen. Neben klinischen Studien, die Behandlung durch innovative Therapien ermöglichen, werden molekulare Mechanismen von krankheitsbedingten Prozessen untersucht und Ansätze erarbeitet, diese zu beeinflussen. Die Tumorforschung fokussiert sich auf die Krankheitsprognose sowie eine Verbesserung von zielgerichteten Therapien. Im Bereich des Tissue Engineering wird Weichgewebe generiert, das bereits in vitro prä-vaskularisiert ist. Mittels 3D-Biodruck sollen gezielt Gewebe zur Wundabdeckung oder zur Geweberekonstruktion im Bereich der Brust hergestellt werden. Weitere Themen der Forschung sind Reproduktionsbiologie und Endometriose.

Die Lehre der Frauenklinik umfasst ein großes Angebot an Vorlesungen und praxis-orientierten Veranstaltungen mit Bezug zu Patientinnen und unserem Forschungslabor.

## Klinik und Poliklinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie



Univ.-Prof. Dr. Christian-F. Vahl  
Direktor der Klinik  
(bis 30.9.2020)



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/htg](http://www.unimedizin-mainz.de/htg)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik und Poliklinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie (HTG) bietet das komplette Spektrum ambulanter und stationärer Therapie. Mehr als 1.700 Eingriffe am Herz und den herznahen Gefäßen, mehr als 400 Eingriffe an der Lunge und mehr als 1.500 gefäßchirurgische Eingriffe zeigen, dass Hochleistungsmedizin und Menschlichkeit keine Widersprüche sind. In der Aorten Chirurgie ist die Institution eines des renommiertesten Zentren Europas, was sich in der Etablierung der europaweit ersten „Aortic-Unit“ ausdrückte (2018). Im Bereich des Herzinsuffizienz-Programms werden jährlich etwa 100 Herz-Lungenersatzsysteme implantiert. Zur Gewährleistung einer patientenindividuellen Therapie werden alle Patienten in interdisziplinären Teams besprochen. Die minimal-invasive Chirurgie ist ebenso klinischer Schwerpunkt wie die im Schulterchluss mit den Kollegen der Kardiologie durchgeführte interventionelle Klappentherapie.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Die HTG ist vollständig in die curriculare Lehre integriert. Unterstützt durch den Forschungsschwerpunkt Medienkonvergenz organisiert die HTG seit nunmehr 15 Jahren mit großer öffentlicher Resonanz die „Nachtvorlesung“, die von Ministerpräsidentin Malu Dreyer als das nachhaltigste, medienunterstützte Präventionsprojekt in Rheinland-Pfalz gewürdigt wurde.

Klinischer Forschungsschwerpunkt sind Aortenerkrankungen und der 3D-Druck, der zum Ziel hat, implantierbare Gefäßprothesen – in Zusammenarbeit mit dem Max-Planck-Institut für Polymerforschung – zu drucken. Im experimentellen Labor werden an isolierten chirurgischen Resektionsmaterialien und im Tiermodell die Mechanismen der elektromechanischen Kopplung und der intrazellulären Signaltransduktion untersucht. Seit 2016 hat sich die Arbeitsgruppe Infraschall etabliert, die in diesem Bereich zu wesentlichen Forschungsergebnissen gelangte und bereits öffentliche Wahrnehmung erfuhr.

## Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie



Univ.-Prof. Dr. Oliver Muensterer  
Direktor der Klinik  
(bis 30.9.2020)



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
kinderchirurgie](http://www.unimedizin-mainz.de/kinderchirurgie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie ist die einzige universitäre Kinderchirurgie in Rheinland-Pfalz und eine der großen akademischen Kinderchirurgien in Deutschland.

Die Kinderchirurgie bietet ein breites Behandlungsspektrum, welches die allgemeine Viszeralchirurgie bei Kindern, Neugeborenenchirurgie, Verbrennungschirurgie, pädiatrische Trauma-behandlung, Kinderurochirurgie, pädiatrische Gynäkologie, Kindertumorchirurgie sowie insbesondere die Korrektur von angeborenen Fehlbildungen, Eingriffe am Vorderdarm (Ösophagus, Magen, Lunge, Leber, Gallenwege) und die kolorektale Kinderchirurgie umfasst. Um die Expertise des Teams in all diesen Teilaspekten auf dem neuesten Stand zu halten, übernimmt ein oberärztlicher Sektionsleiter das jeweilige Spezialgebiet und vertritt es in Klinik, Forschung und Lehre. Dadurch können wir unseren Patienten stets eine optimale Behandlung auf dem neuesten Stand der Forschung garantieren.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

In den Jahren 2018 und 2019 haben die Forschungsaktivität und die Publikationsleistung der Kinderchirurgie stark zugenommen. So haben wir Förderungen zur telemedizinischen Begleitung von Kindern mit angeborener Ösophagusatresie vom Innovationsfonds des G-BA sowie zu anderen interessanten klinischen Projekten einwerben können. Neben der klinischen- und Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Multiphotonenmikroskopie zur Charakterisierung von kindlichen Tumoren und der Möglichkeit mit Magneten eine Anastomose bei Atresien der Speiseröhre zu schaffen, beschäftigen wir uns auch mit der sportlichen Aktivität von Kindern mit angeborenen Fehlbildungen. Auch betreiben wir ein gut ausgestattetes, kinderchirurgisches Simulationslabor, in dem wir unseren Assistenten und Medizinstudierenden die Möglichkeit geben, ihre technischen Fertigkeiten zu perfektionieren. Das Team der Kinderchirurgie engagiert sich zudem mit neuen Online-Vorlesungen und virtuellen Seminaren in der Lehre.

## Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie



Univ.-Prof. Dr. Axel Haferkamp  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
urologie](http://www.unimedizin-mainz.de/urologie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie gehört zu den fünf größten urologischen Kliniken in Deutschland und verfügt über alle aktuellen diagnostischen und therapeutischen Behandlungsmethoden. Die Klinik weist besondere Schwerpunkte sowohl in der operativen Tumortherapie, der rekonstruktiven Urologie inklusive der Kinderurologie und Inkontinenzchirurgie als auch in der Steintherapie auf. Minimal-invasive Interventionen und roboter-assistierte Eingriffe zählen zu unseren Standardverfahren. Die Klinik ist wesentlicher Bestandteil des interdisziplinären Kontinenz- und Beckenbodenzentrums. Seit 2016 ist zudem das Urogenitale Tumorzentrum als integraler Bestandteil des UCT Mainz etabliert. Das uroonkologisch ausgerichtete Forschungslabor verfügt über ein breites Spektrum funktioneller und molekularbiologischer Methoden, welches eine exzellente Grundlagen- und translationale Forschung an klinisch relevanten Fragestellungen gewährleistet.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Wir beschäftigen uns mit Grundlagen- und translationaler Forschung (Leitung PD Dr. Eva Jüngel) sowie klinischen Studien bei Prostata-, Harnblasen-, Nierenzell- und Peniskarzinomen (Leitung Prof. Dr. Igor Tsaour). Schwerpunkte sind dabei insbesondere die Therapieresistenz und die Etablierung neuer Behandlungsoptionen allgemein sowie zur Vermeidung und Aufhebung von Therapieresistenzen (in vitro, in vivo, klinische Studien). Dabei berücksichtigen wir auch innovative, komplementäre Therapieansätze. Im Fokus stehen zudem die Untersuchung molekularer Grundlagen der Pathogenese und des Progresses urologischer Tumoren und die Identifikation prädiktiver und prognostischer Biomarker für eine personalisierte Behandlung der Patienten.

Neue Techniken zur Detektion urologischer Tumoren (z. B. MRT-Ultraschall Fusionstechnik), neue Therapie- (z. B. fokale organerhaltende Therapie) und Operationstechniken (z. B. flexible single use Ureterorenoskopie) runden unsere Forschungsaktivitäten im klinischen Bereich ab.

## Neurochirurgische Klinik und Poliklinik



Univ.-Prof. Dr.  
Florian Ringel  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
neurochirurgie](http://www.unimedizin-mainz.de/neurochirurgie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Neurochirurgische Klinik und Poliklinik führt jährlich etwa 2.300 operative Eingriffe durch. Ambulant wurden 5.780 Patienten und stationär 2.567 Patienten im Jahr 2019 untersucht und betreut.

Nach modernsten technologisch assistierten Verfahren behandeln wir alle Erkrankungen des neurochirurgischen Fachgebietes. Im Mittelpunkt der Versorgung stehen dabei die Hirngefäß-, Tumor-, Schädelbasis- und Hypophysenchirurgie, die Wirbelsäulenchirurgie und die funktionelle Neurochirurgie. Kinder werden in der Sektion für Kinderneurochirurgie betreut. Durch unsere eigene Intensiv- und Frührehabilitationsstation können wir eine qualitativ hochwertige Versorgung unserer Patienten vor und nach einem operativen Eingriff gewährleisten.

Als Mitglied des UCT Mainz leiten wir das Neuroonkologische Zentrum, bilden gemeinsam mit der Orthopädie und Unfallchirurgie das Universitäre Zentrum für Wirbelsäulenerkrankungen und -verletzungen und mit den Kliniken für HNO und MKG das Schädel-Basis-Zentrum.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Im Bereich der Forschung und Lehre gestalten wir neue Wege. Unser neuroonkologisches Labor wird seit 2016 vom BMBF („ERA-NET Euro TransBio-10“) gefördert, um über Tumorsequenzierungen Signalwege zu identifizieren, welche individualisierte Tumorthérapien ermöglichen sollen. Wir untersuchen in experimentellen Modellen sowohl die immunologischen Aspekte von Vasospasmen bei Subarachnoidalblutungen, als auch neue Möglichkeiten der Sonothrombolysen bei Hirnblutungen. Beide Projekte sind sowohl durch die DFG als auch die DGNI gefördert, eines ist sogar mit dem 1. Platz des Ideenpreises Rheinland-Pfalz 2018 ausgezeichnet worden.

Im Rahmen der curricularen Lehre bieten wir für Studierende in den klinischen Semestern die modernste online Lehre ebenso wie kompetentes Bedside-teaching. Das Wahlterial Neurochirurgie ist seit 2013 fest implementiert.

## Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie



Univ.-Prof. Dr. Dr. h.c. Pol Rommens  
Direktor des Zentrums



Univ.-Prof. Dr. Philipp Drees  
Direktor des Zentrums



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/zou](http://www.unimedizin-mainz.de/zou)

### Darstellung der Einrichtung

Das Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie (ZOU) bietet die Versorgung für Verletzungen und Erkrankungen des gesamten Bewegungsapparates an. Das ZOU ist als überregionales Traumazentrum registriert und leitet das Traumanetzwerk Mainz-Rheinhausen, nimmt teil am Schwerstverletztenartenverfahren (SAV) der gesetzlichen Unfallversicherung, ist sowohl zertifiziertes AltersTraumaZentrum als auch zertifiziertes Endoprothesenzentrum der Maximalversorgung und als Schwerpunkt „Muskuloskeletale Tumore“ innerhalb des Onkologischen Zentrums anerkannt. Mitarbeiter des ZOU betreuen die Mannschaften des Fußballvereins Mainz 05. Klinische Schwerpunkte des ZOU sind die Schwerverletztenversorgung, die Rekonstruktion komplizierter Extremitätenverletzungen, das geriatrische Trauma, die Hand- und Fußchirurgie, die primäre und Revisionsendoprothetik des Hüft- und Kniegelenkes, die arthroskopische Chirurgie, Sportorthopädie und -traumatologie, die septische Chirurgie sowie die Behandlung der Osteoporose.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Im Biomechaniklabor des ZOU werden (bio)mechanische Eigenschaften neuer mit herkömmlichen Implantaten verglichen. Neueste Entwicklungen aus dem eigenen Labor sind Distaler Tibia Nagel®, Ulnanagel und Patella-stift. Die Forschung im Zelllabor ist fokussiert auf die Entwicklung neuer (Bio)Materialien als Knochenersatzstoffe unter Nutzung von 3D-Druck-Techniken. Primäre Zelllinien und Wachstumsfaktoren werden auf ihren potentiellen Einsatz in der Knochenregeneration in vitro und in vivo untersucht. Weitere Projekte beschäftigen sich mit Muskelregeneration im Profisport und Muskeldegeneration bei degenerativem Lendenwirbelsyndrom. Das DFG-geförderte Projekt CoLosAM zielt auf die Herstellung einer laminatähnlichen Wundauflage zum individuellen Einsatz nach Trauma. Das vom Innovationsfonds geförderte PROMISE Projekt entwickelt Best-Practice-Guidelines für den primären Hüft- und Kniegelenkersatz. Im Ganglabor wird der Einfluss verschiedener Parameter auf die Bewegung der Wirbelsäule analysiert.

## Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie



Univ.-Prof. Dr.  
Christoph Düber  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
radiologie](http://www.unimedizin-mainz.de/radiologie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie bietet alle bildgebenden Modalitäten zur Diagnostik und bildgestützten Therapie an. Das diagnostische Spektrum umfasst alle Organsysteme, besondere Schwerpunkte liegen auf der onkologischen und muskuloskelettalen Bildgebung sowie der Leber-, Gefäß- und Herz-Diagnostik. Ein weiterer Fokus liegt auf der minimal-invasiven interventionellen Therapie von Gefäß- und Tumorerkrankungen. Die Sektion Kinderradiologie bietet zusätzlich alle Untersuchungsmethoden auf Kinder und Jugendliche zugeschnitten an.

Die Klinik für Radiologie betreut insgesamt mehr als 30 interdisziplinäre Kolloquien und Boards. Sie nimmt damit eine zentrale Rolle in der Befunddiskussion und Therapieplanung wahr. Die Klinik für Radiologie ist integraler Bestandteil des UCT Mainz sowie Hauptkooperationspartner zahlreicher zertifizierter Organtumorzentren.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Aktuelle Forschungsprojekte der Radiologie beschäftigen sich mit kardialer Schnittbildgebung, der Diagnostik und interventionellen Therapie von Lebertumoren sowie der Anwendung von Verfahren der Künstlichen Intelligenz in der Diagnostik und zur Prädiktion der Prognose von Tumorerkrankungen. Weitere Vorhaben befassen sich mit der Optimierung radiologischer Befundberichte (structured reporting, natural language processing). Über das Clinical Trial Center Radiology wird die Bildgebung von ca. 200 prospektiven klinischen Studien betreut.

Kern der studentischen Lehre ist das Querschnittsfach Q11, das in Form eines Blockpraktikums zusammen mit den Fächern Strahlentherapie und Nuklearmedizin durchgeführt wird. Zusätzlich werden zahlreiche dringend empfohlene Lehrveranstaltungen im präklinischen und klinischen Studienabschnitt angeboten, die von Vorlesungen über interaktive Fallbesprechungen bis hin zu praktischen Hands-on-Kursen in Kleingruppen reichen.

## Klinik und Poliklinik für Neuroradiologie



Univ.-Prof. Dr.  
Marc A. Brockmann  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
neuroradiologie](http://www.unimedizin-mainz.de/neuroradiologie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik und Poliklinik für Neuroradiologie deckt das komplette Spektrum der diagnostischen und interventionellen Neuroradiologie ab. Einen besonderen Schwerpunkt stellen minimal-invasive kathetergestützte cranielle und spinale Katheteruntersuchungen dar (z. B. über 200 Schlaganfalltherapien pro Jahr). Die Klinik und Poliklinik für Neuroradiologie ist integraler Bestandteil des Neurovaskulären Zentrums und Neurovaskulären Netzwerkes Rheinland-Pfalz und trägt 24/7 überregional zur neuroradiologischen Schlaganfallversorgung in Rheinland-Pfalz bei. In der Diagnostik liegen die Leistungsschwerpunkte in der Computertomographie mit ca. 15.000 Untersuchungen pro Jahr, der Magnetresonanztomographie des Schädels und der Wirbelsäule mit ca. 5.000 Untersuchungen pro Jahr sowie in der Durchleuchtungsuntersuchung der Wirbelsäule inklusive Myelographie.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Die Klinik und Poliklinik für Neuroradiologie ist in verschiedenen Bereichen der Bildgebung und minimal-invasiven interventionellen Neuroradiologie wissenschaftlich aktiv. Aktuell erforschen wir das Potential eines von uns patentierten neuartigen Katheters zur Schlaganfalltherapie in einem BMWi-geförderten Projekt. Ein weiterer Schwerpunkt ist die hochauflösende computertomographische (CT) Bildgebung. Besonders hervorzuheben ist, dass die Klinik über den ersten klinischen ultrahochauflösenden 160-Zeilen CT Deutschlands verfügt. Dieser erlaubt durch seine 250 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ ) kleinen Detektorelemente Auflösungen bis zu 150  $\mu\text{m}$  bei einer 2048er Matrix und lässt durch den Einsatz von künstlicher Intelligenz und Machine learning eine hohe Bildqualität bei reduzierter Dosis zu. Komplementär ergänzt das in 2020 installierte Mikro-CT den experimentellen Fokus unserer Klinik, wobei das Mikro-CT in vivo-Bildgebung und Materialien im einstelligen Mikrometerbereich auflösen kann.

## Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin



Univ.-Prof. Dr.  
Mathias Schreckenberger  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
nuklearmedizin](http://www.unimedizin-mainz.de/nuklearmedizin)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik für Nuklearmedizin bietet das gesamte Spektrum nuklearmedizinischer Diagnostik und Therapie an. Diagnostisch liegt der Schwerpunkt der Klinik auf onkologischen Fragestellungen sowie in der Skelettdiagnostik, Nierendiagnostik und pädiatrischen Nuklearmedizin. Darüber hinaus hat die Diagnostik benigner und maligner Schilddrüsenerkrankungen einen großen Stellenwert. Ein überproportionaler Teil der Untersuchungen liegt bei neurologischen Fragestellungen, insbesondere der Früh- und Differentialdiagnostik von Demenzen sowie von Parkinson-Syndromen. Das therapeutische Spektrum der Klinik umfasst benigne und maligne Schilddrüsenerkrankungen, die Radionuklid-Schmerztherapie sowie insbesondere Radio-Peptid-Therapien bei Prostatakarzinomen und bei Neuroendokrinen Tumoren. Darüber hinaus erfolgen in Kooperation mit der Klinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie SIR-Therapien von Lebertumoren und Lebermetastasen mittels Yttrium-90-markierter Mikrosphären.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Sowohl die neurowissenschaftliche als auch die onkologische Arbeitsgruppe der Klinik für Nuklearmedizin sind Mitglied in zwei Sonderforschungsbereichen (SFB 1193 „Resilienz“, SFB 1066 „Nanopartikel-Tumortherapie“). Die aktuellen Projekte konzentrieren sich auf zwei wesentliche Aspekte: 1. Dopaminerge Mechanismen der psychischen Flexibilität als Resilienzfaktor und 2. die Rolle des Endocannabinoidsystems für Impulsivität und Impulskontrolle. Für die Synthese der Forschungs-Tracer steht mit dem neu installierten GMP-Labor modernste Infrastruktur zur Verfügung. Im Bereich der Onkologie liegt ein Schwerpunkt auf der Analyse der Wirksamkeit und Toxizität von Radiopeptid-Therapien bei Neuroendokrinen Tumoren und bei Prostatakarzinomen. Dabei kommt den prätherapeutischen Bilddaten und der posttherapeutischen Dosimetrie eine wesentliche Rolle zu. Im präklinischen Bereich liegt ein Fokus auf der funktionellen Bildgebung immunologischer Prozesse mittels Kleintier-PET.

## Klinik und Poliklinik für Radioonkologie und Strahlentherapie



Univ.-Prof. Dr.  
Heinz Schmidberger  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
radioonkologie-und-strahlentherapie](http://www.unimedizin-mainz.de/radioonkologie-und-strahlentherapie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik ist auf die interdisziplinäre Behandlung von Krebserkrankungen im Rahmen des UCT Mainz ausgerichtet. Pro Jahr werden etwa 1.400 neue Patienten behandelt, davon etwa 1.300 mit onkologischen und 100 mit gutartigen Erkrankungen. Die Klinik verfügt über drei moderne Linearbeschleuniger im Patientenbetrieb sowie einen weiteren für Forschungs- und Ausbildungszwecke. Zusätzlich steht eine moderne 3D-Brachytherapie-Einheit für intrakavitäre und interstitielle Behandlungen zur Verfügung. Schwerpunkte der klinischen Behandlung sind Kopf-Hals-, Hirn- und gastrointestinale Tumore sowie Mamma-, Lungen- und Prostatakarzinome. Für die fachärztliche Weiterbildung existiert ein Rotationsprogramm mit der diagnostischen Radiologie und ein Curriculum mit internen Rotationen. Die Klinik ist seit 2009 nach DIN ISO zertifiziert. Pro Woche werden 19 interdisziplinäre Tumorboards betreut. Derzeit sind sieben klinische Studien aktiv in der Rekrutierung.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

1. Spättoxizität der Radiotherapie:  
Durch die Nachuntersuchung von ehemaligen Patientinnen mit Mammakarzinom und Patienten mit kindlichen Hirntumoren werden Risikofaktoren für die kardiovaskuläre Spättoxizität und die Entstehung von therapieinduzierten Zweitmalignomen untersucht. Daraus werden Verbesserungen der Strahlentherapietechnik abgeleitet. Diese Projekte werden durch das BMBF gefördert.

2. Tumorpathophysiologie:  
Die Analyse des Mikromilieus als relevante Ursache für die Resistenz von malignen Tumoren gegenüber einer Radio- oder Immuntherapie erfolgt mit Hilfe der Multicolor-Immunfluoreszenz. In histopathologischen Schnitten behandelter Patienten können die Interaktionen von biologischen Markern auf zellulärem Niveau analysiert werden. Das Projekt wird von VARIAN (Palo Alto, USA) gefördert.

In der Lehre ist die Klinik in Vorlesungen und Kleingruppenunterricht im Querschnittsmodul Q11 und der medizinischen Onkologie integriert.



## Institut für Humangenetik



Univ.-Prof. Dr. univ.  
Susann Schweiger  
Direktorin des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/humangenetik](http://www.unimedizin-mainz.de/humangenetik)

### Darstellung der Einrichtung

Das Leistungsspektrum des Instituts für Humangenetik im Rahmen der Krankenversorgung umfasst genetische Beratungen und Untersuchungen für sämtliche genetischen Fragestellungen. In unseren Laboren führen wir genetische Diagnostik in ihrer gesamten Bandbreite durch, einschließlich epigenetischer und anderer aktueller Techniken.

Mit dem wachsenden Wissen über Gendefekte als Grundlage genetischer Erkrankungen und auch dem Verständnis der mit diesen Genen verbundenen biochemischen Stoffwechselwege haben sich neue Möglichkeiten der Therapieentwicklung für genetische Erkrankungen aufgetan. Dabei interessieren uns besonders Erkrankungen, die sich während der Hirnentwicklung manifestieren. Durch ein genaues Verständnis der Krankheitsentstehung in Relation zur Zeit versuchen wir den richtigen Zeitpunkt zu erfassen, an dem ein therapeutisches Eingreifen sinnvoll ist. Das Institut für Humangenetik ist eng an das Forschungszentrum Translationale Neurowissenschaften angebunden.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Viele Erkrankungen des Nervensystems entwickeln sich während der Hirnentwicklung. Sie sind oft bedingt durch sogenannte de-novo Mutationen in Genen, die die Hirnentwicklung vorantreiben. Dabei ist ein Allel des entsprechenden Gens mutiert, während das zweite Allel unbeeinträchtigt ist. Wir gehen davon aus, dass die entsprechenden Gendefekte bereits sehr früh während der Entwicklung zu Abweichungen im zellulären Kontext führen, dass diese aber noch eine ganze Zeit lang durch Ausgleichmechanismen kompensiert werden können. Erst wenn sich viele solcher Abweichungen angesammelt haben, kippt das System und es entstehen sichtbare Krankheitssymptome. In unseren Arbeiten versuchen wir die ersten Abweichungen zu identifizieren und diese dann gezielt zu behandeln. Wir vermuten, dass dadurch die Krankheitsentstehung früh gestoppt werden kann. Als Modell benutzen wir die tuberöse Hirnsklerose, das RETT Syndrom, die Neurofibromatose Typ I und die Huntington Erkrankung.

## Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin (Zentrallabor)



Univ.-Prof. Dr.  
Karl Lackner  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[unimedizin-mainz.de/zentrallabor](http://unimedizin-mainz.de/zentrallabor)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut versorgt die Universitätsmedizin Mainz mit einem breiten Spektrum an Laboranalytik. Insgesamt werden ca. 6 Millionen Analysen pro Jahr durchgeführt. Dazu gehören das gesamte klinisch-chemische, hämatologische und hämostaseologische Routineprogramm sowie umfangreiche Spezialanalysen in der Hämostaseologie, Hämatologie, Endokrinologie, Immunologie, zahlreiche Medikamenten- und Spurenelementanalysen, die gesamte Liquordiagnostik und die molekulare Diagnostik.

Hervorzuheben sind einige diagnostische Schwerpunkte. In der Hämostaseologie wird das gesamte Spektrum der plasmatischen Gerinnung und die Analyse der primären Hämostase ggf. in Kooperation mit dem CTH abgedeckt. Darüber hinaus können komplexe Störungen bis hin zur genetischen Analyse mittels Whole-Exome-Sequencing aufgeklärt werden. Weitere Schwerpunkte sind die Autoimmundiagnostik komplexer Erkrankungen und die molekulare Diagnostik bei verschiedenen genetischen Erkrankungen, insbesondere endokrinen Tumorsyndromen.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Forschungsschwerpunkt ist die Pathogenese thromboembolischer Erkrankungen wie des Antiphospholipid-Syndroms (APS). Unsere Daten haben dazu beigetragen, das Verständnis der Pathogenese des APS neu zu definieren. Des Weiteren untersuchen wir die Pathogenese der Atherosklerose und geeignete Biomarker zur Identifizierung von Risikopersonen mit einer Kombination aus tierexperimentellen und epidemiologischen Ansätzen. Die AG Danckwardt (Joint Appointment mit dem CTH) arbeitet an der Aufklärung von pathogenetisch relevanten RNA-Protein Interaktionen und entwickelt dazu neue Methoden und bioinformatische Pipelines.

In der Labordiagnostik befassen wir uns mit der Entwicklung und Validierung neuer Methoden in den o. g. Schwerpunkten der Forschung und Krankenversorgung. Das Institut ist Referenzlabor für Liquordiagnostik des Referenzinstituts für Bioanalytik der Fachgesellschaft (DGKL).

In der Lehre sind wir am Curriculum Humanmedizin und dem Masterstudiengang Biomedizin beteiligt.

## Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik



Univ.-Prof. Dr.  
Konstantin Strauch  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/imbei](http://www.unimedizin-mainz.de/imbei)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik (IMBEI) hat sich zum Ziel gesetzt, mit seinen Kompetenzen in den Bereichen Statistik, Informatik, Dokumentation und Epidemiologie zur Erhaltung und Verbesserung der Gesundheit der Bevölkerung und speziell von Patienten beizutragen. Die Anwendung analytischer Verfahren in Forschung, Lehre und Beratung umfasst das gesamte statistische und epidemiologische Methodenspektrum.

Wir arbeiten eng mit vielen klinischen, vorklinischen und theoretischen Einrichtungen sowie mit den Plattformen der Universitätsmedizin zusammen. Wir bieten Beratung für die Entwicklung und Validierung von Fragebögen, für die Planung, Durchführung und das Datenmanagement klinischer Studien sowie für die statistische und bioinformatische Auswertung an.

Am IMBEI sind das Deutsche Kinderkrebsregister (DKKR), die Core Facility Bioinformatik (in Zusammenarbeit mit der I. Medizinischen Klinik) und die Core Facility Versorgungsforschung angesiedelt.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Im IMBEI arbeitet ein interdisziplinäres Team von etwa 100 engagierten Mitarbeitern, die zahlreiche Aufgaben in Forschung und Lehre übernehmen.

Das IMBEI ist in die methodische Ausbildung von Studierenden der Human- und Zahnmedizin eingebunden. Wir unterrichten Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens im Wahlpflichtkurs Evidenz-basierte Medizin sowie Grundlagen von Epidemiologie, Biometrie und Informatik im Querschnittsfach Q1. Darüber hinaus bieten wir eine postgraduale und konsekutive Ausbildung zum Master of Science in Epidemiology (MSE) an.

Zu den wissenschaftlichen Schwerpunkten des IMBEI gehören Krebsepidemiologie, insbesondere die Analyse der Inzidenz von Krebs im Kindesalter sowie Spätfolgen onkologischer Behandlungen, Strahlenforschung und epidemiologische Methodik, pädiatrische Epidemiologie, Versorgungsforschung, Datenintegration, Biometrie und Bioinformatik.

## Institut für Molekulare Medizin



Univ.-Prof.  
Ari Waisman, PhD  
Direktor der Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/molekulare-medizin](http://www.unimedizin-mainz.de/molekulare-medizin)

### Darstellung der Einrichtung

Die Molekulare Medizin bildet eine Schnittstelle zwischen klinisch angewandter Forschung und biomedizinischer Grundlagenforschung.

Das übergeordnete Ziel des Instituts für Molekulare Medizin (IMM) ist die translationale Forschung. Wir wollen die Ursachen verschiedener Krankheitsbilder besser verstehen, um diese durch neu entdeckte molekulare Mechanismen in der Zukunft besser behandeln zu können. Dazu werden naturwissenschaftliches und medizinisches Wissen in einem interdisziplinären Ansatz mit fundierten Kenntnissen zu modernen analytischen Labormethoden kombiniert. Hierfür verwendet das Institut unter anderem transgene gain-of-function und loss-of-function Mausmodelle.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Das IMM betreibt translationale Grundlagenforschung. Um immunvermittelte Entzündungskrankheiten besser zu verstehen, benutzen und generieren wir transgene Mausmodelle, in denen verschiedene, für unsere Forschung relevante Gene Zelltyp-spezifisch inaktiviert oder auch überexprimiert werden können. Mit diesen genetisch veränderten Mausstämmen wollen wir den Einfluss relevanter Gene auf die immunvermittelten Krankheitsmodelle (wie EAE, Krebs, Lymphome, Psoriasis und Kolitis) untersuchen, einschließlich der zellulären und molekularen Mechanismen, welche der jeweiligen Krankheit zugrunde liegen.

Außerdem koordiniert das IMM den Studiengang Biomedizin (M.Sc.) und den International Master of Biomedicine. Darüber hinaus werden eine Vielzahl von Doktoranden, Bachelor- und Masterstudierenden betreut.

## Institut für Neurochirurgische Pathophysiologie (bis 9/2020)



Univ.-Prof. Dr.  
Oliver Kempfski  
Direktor des Instituts  
(bis 30.9.2020)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut wurde 1990 mit dem Ziel gegründet, Forschung zu klinischen Themen mit modernen wissenschaftlichen Methoden zu betreiben. Zunächst mit neurochirurgischen Themen befasst, kamen schnell Kooperationen mit diversen Kliniken zustande, die selbst nicht über die nötigen Techniken experimenteller Chirurgie und intensivmedizinischer Überwachung verfügten. Eigene Schwerpunkte umfassen die Pathophysiologie des Schädel-Hirntraumas bei venöser zerebraler Ischämie, Präkonditionierung und zerebralen Blutungen. In den letzten Jahren kamen Projekte zur Identifizierung von Hirntumorresten durch neue Detektionsverfahren im Gehirn hinzu.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

2018 stand ein BMBF-Projekt (NanoBBB), bei dem es um die Etablierung eines in-vitro Modells der Blut-Hirnschranke und Testung neuer Nanocarrier ging, im Zentrum der eigenen Arbeit. Hinzu kamen zahlreiche Kooperationen mit Kollegen aus Neurochirurgie (Mainz, Heidelberg, Köln und Wiesbaden), Kinderchirurgie und Allgemeinchirurgie.

## Institut für Neuropathologie



Univ.-Prof. Dr.  
Clemens Sommer  
Direktor der Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
neuropathologie](http://www.unimedizin-mainz.de/neuropathologie)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Neuropathologie ist für die komplette bioptische und autoptische Diagnostik der Erkrankungen des zentralen und peripheren Nervensystems sowie neuro-muskulärer Erkrankungen verantwortlich. Hierzu kommen vielfältige hochspezialisierte diagnostische Techniken inklusive molekularpathologischer Methoden zur Anwendung. Auch die zytologische Beurteilung von Liquor-Proben ist ein wichtiger Bestandteil der diagnostischen Palette. Die enge Verzahnung mit den klinischen Fächern spiegelt sich in der Teilnahme an zahlreichen interdisziplinären Tumorboards und weiteren regelmäßigen gemeinsamen Fallkonferenzen wider. Aktuell ist das Institut für Neuropathologie die einzige Weiterbildungsstätte in Rheinland-Pfalz, an der die gesamte Facharztausbildung für Neuropathologie absolviert werden kann.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Neben verschiedenen Kooperationsprojekten mit Partnern innerhalb und außerhalb der Universitätsmedizin Mainz zu neuropathologischen und neuroonkologischen Fragestellungen existieren zwei wissenschaftliche Schwerpunkte.

Zum einen bearbeiten wir in intra- und extramuralen Kooperationsprojekten Fragestellungen zum Einsatz neuroprotektiver Substanzen in der Akutphase des experimentellen ischämischen Schlaganfalls. Zunehmend konzentrieren sich unsere Arbeiten jedoch auf Therapie-Ansätze zur Optimierung intrinsischer Regenerationsvorgänge in der chronischen Phase nach einer zerebralen Ischämie. Zum anderen bestehen Projekte zur molekularen und strukturellen Basis der ZNS-Beteiligung beim Antiphospholipid-Syndrom.

Das Institut für Neuropathologie ist an der curricularen Lehre (im klinischen Abschnitt) des Staatsexamensstudiengangs Humanmedizin beteiligt.

## Institut für Pathologie



Univ.-Prof. Dr.  
Wilfried Roth  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
pathologie](http://www.unimedizin-mainz.de/pathologie)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Pathologie beschäftigt sich mit krankhaften Veränderungen des menschlichen Körpers. Seit 2007 ist das Institut akkreditiert, jährlich werden Untersuchungen von über 60.000 Patienten durchgeführt. Die pathologische Diagnose ist in vielen Fällen die Voraussetzung für die Durchführung einer zielgerichteten Behandlung. Dabei spielen sowohl die klassischen histopathologischen, immunhistochemischen und zytologischen Untersuchungen als auch moderne Methoden der molekularen Diagnostik wie das Next Generation Sequencing eine zentrale Rolle. Das Institut für Pathologie betreibt eine Gewebe-Biobank, in der zur Unterstützung wissenschaftlicher Projekte Gewebe in höchster Qualität gesammelt und charakterisiert werden. Darüber hinaus werden verschiedene Technik-Plattformen zur Aufarbeitung und Analyse von Geweben bereitgestellt. An unserem Institut sind zudem eine virtuelle Mikroskopie-Plattform inkl. digitaler Bildanalyse sowie eine Elektronenmikroskopie-Einheit etabliert.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

An unserem Institut steht die translationale Forschung am primären humanen (Tumor-) Gewebe im Vordergrund. Einer unserer wissenschaftlichen Schwerpunkte liegt hierbei in der Erforschung molekularer Mechanismen, die zur Entstehung und Progression von Tumoren führen, sowie in der Identifizierung von Tumor-Biomarkern mittels Expressions- und Mutationsanalysen großer Patientenkollektive.

Unsere Forschung stellt hierbei eine wichtige Voraussetzung zur erfolgreichen Anwendung zielgerichteter Behandlungsansätze dar. In diesem Zusammenhang wurde in unserem Institut ein neuartiges ex vivo Gewebekultur-Modell etabliert, mit dessen Hilfe das originäre Tumorgewebe unter Beibehaltung des Tumorstromas untersucht wird. Immunonkologische und immunpathologische Fragestellungen stehen hierbei im Mittelpunkt. Ein weiterer Fokus unserer Forschung liegt in der Entwicklung digitaler Plattformen mit Hilfe von künstlicher Intelligenz, die eine automatisierte Klassifizierung von humanem Gewebe ermöglichen.

## Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – Plastische Operationen



Univ.-Prof. Dr. Dr.  
Bilal Al-Nawas  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/mkg](http://www.unimedizin-mainz.de/mkg)

### Darstellung der Einrichtung

Die Klinik hat, aufbauend auf den klinischen Leistungen der Professoren Herrmann, Scheumann sowie Wagner, im Bereich der plastisch-rekonstruktiven Chirurgie eine lange Tradition insbesondere bei Tumoren, Unfällen und Fehlbildungen im Kiefer-Gesichtsbereich. Aktuell kommen Techniken des 3D-Drucks regelmäßig zur Verbesserung der Präzision und Reduktion der Patientenbelastung zum Einsatz.

Daneben ist seit 40 Jahren der Einsatz enossaler Implantate auch mit Knochen- und Weichgewebstransplantaten zu einem international bekannten Schwerpunkt geworden. In der ehemaligen Poliklinik für zahnärztliche Chirurgie werden Patienten mit Mundschleimhauterkrankungen und chronischen Schmerzen behandelt. In enger Kooperation mit der Poliklinik für Kieferorthopädie sind wir ein Behandlungszentrum für Patienten mit kombiniert kieferorthopädisch und operativ zu behandelnden Kieferfehlstellungen und haben eine besondere Expertise im Bereich der skelettalen Abstützung und Knochendistraktion entwickelt.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Die gesamte chirurgische und radiologische Lehre im Zahnmedizinstudium wird theoretisch, praktisch und am Patienten vermittelt. Seit vielen Jahren stellt ILKUM einen Pfeiler der Kommunikation mit den Studierenden dar, der jetzt auf Basis des nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalogs (NKLZ) weiterentwickelt wird.

Postgraduierte Lehre (Weiterbildungen):

- Oralchirurgie (zahnärztlich)
- MKG Chirurgie (ärztlich)
- plastische Operation (Zusatzbezeichnung)

Forschungsthemen:

- Biomaterial-Gewebe-Interaktion
- Diagnose und Therapie des Mundhöhlenkarzinoms
- Orale Medizin – Früherkennung von Vorläuferläsionen
- zahnärztliche Radiologie und 3D-Bildgebung
- Pathogenese und Therapie von Schmerzen im Kiefer- und Gesichtsbereich

## Poliklinik für Kieferorthopädie



Univ.-Prof. Dr. Dr.  
Heinrich Wehrbein  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/kfo](http://www.unimedizin-mainz.de/kfo)

### Darstellung der Einrichtung

Die Struktur der Poliklinik für Kieferorthopädie ist in drei Bereiche gegliedert. Diese umfassen die Patientenbehandlung sowie die Forschung und Lehre auf dem Gebiet der Kieferorthopädie. Das Behandlungsspektrum umfasst die Therapie der gesamten kieferorthopädischen Krankheitsbilder bei Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen. Die KFO-Behandlung kann mit einer herausnehmbaren bzw. festsitzenden Apparatur erfolgen. Des Weiteren gibt es auch die Möglichkeit, die Behandlung mit unsichtbaren Aligner-Schienen oder linguale Apparaturen durchzuführen. Aufgrund des hohen Anteils von Erwachsenenpatienten steht die KFO in enger Kooperation mit der MKG-Klinik, der HNO-Klinik sowie allen anderen Disziplinen der Zahnmedizin. Besondere Behandlungsschwerpunkte sind: moderne unsichtbare Apparaturen, kombiniert kieferorthopädisch-kieferchirurgische Therapien, skelettale Verankerungstechnologien, Therapie chronischer Gesichtsschmerzen bzw. craniomandibulärer Dysfunktionen sowie Lippen-Kiefer-Gaumenspalten.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Unsere Forschungsaktivitäten betreffen verschiedene Aspekte:

- Grundlagenforschung zur orthodontischen Zahnbewegung
- Zellstoffwechsel bei Pharmakotherapie und orthodontischer Kraftapplikation
- Wechselbeziehungen zwischen Kieferorthopädie und Parodontologie
- Skelettale Verankerung
- Prophylaxe von Karies und Parodontopathien bei kieferorthopädischer Behandlung
- Kieferorthopädie nach Trauma von Zähnen und des Gesichtsschädels
- Kieferorthopädisch-kieferchirurgische Kombinationsbehandlung
- Lippen-Kiefer-Gaumenspalten

Die Poliklinik für Kieferorthopädie ist an der curricularen Lehre (im klinischen Abschnitt) des Staatsexamenstudiengangs der Zahnmedizin beteiligt.

## Poliklinik für Parodontologie und Zahnerhaltung



Univ.-Prof. Dr.  
James Deschner  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/parodontologie](http://www.unimedizin-mainz.de/parodontologie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Poliklinik widmet sich der Prophylaxe, Diagnostik, Therapie und Nachsorge von Erkrankungen des Zahnes (z. B. Karies, Pulpitiden, Traumata) und des Zahnhalteapparates (Parodontitis). Für die Behandlung dieser Erkrankungen stehen Spezialisten aus den Bereichen Parodontologie, Endodontie, Kariologie, Restaurative Zahnheilkunde und Kinderzahnheilkunde bereit. Neben der Zahnversorgung mit Komposit-, Gold- und Keramikfüllungen sowie Teil- und Vollkronen liegt ein besonderer Schwerpunkt auf der Prophylaxe, Behandlung und Kontrolle von Parodontitiden. Deren Therapie umfasst sowohl nicht-chirurgische Verfahren, evtl. in Kombination mit photodynamischer Therapie, Laser, Antibiotika oder Probiotika, als auch chirurgisch-regenerative Verfahren mit Knochenersatzmaterialien, Schmelzmatrixproteinen und Membranen. Außerdem werden gingivale Rezessionen und Weichgewebedefekte international kompetitiv behandelt und professionelle Zahnreinigungen durch speziell ausgebildete Fachkräfte durchgeführt.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Ein von der DFG und dem DAAD geförderter Forschungsschwerpunkt der Poliklinik liegt auf den Interaktionen zwischen parodontalen und systemischen Erkrankungen und Zuständen (z. B. Diabetes, Adipositas, Arthritis). Ein weiterer Fokus der Poliklinik liegt auf der Erforschung des Einflusses von biomechanischen Kräften auf Entzündungs- und Regenerationsprozesse in orofazialen Geweben. Diese Projekte finden in enger und langjähriger Kooperation mit Universitäten in Brasilien, Griechenland, Australien und der Schweiz statt. Klinische Studien beschäftigen sich zudem mit dem Einfluss unterschiedlicher Biomaterialien (z. B. dermale Kollagenmatrizes, experimentelle Knochenersatzmaterialien) auf die Rekonstruktion parodontaler Hart- und Weichgewebe sowie mit den Effekten von adjuvanten antimikrobiellen Verfahren im Rahmen der Parodontitis-therapie. Zusätzlich wird aktuell die Behandlung von Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation bei Kindern und Jugendlichen beforscht.

## Poliklinik für zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde



Univ.-Prof. Dr.  
Herbert Scheller  
Direktor der Klinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
prothetik](http://www.unimedizin-mainz.de/prothetik)

### Darstellung der Einrichtung

Die Poliklinik für zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde ist in der poliklinischen Krankenversorgung, klinischen und theoretischen Studierendenausbildung sowie klinischer und in vitro Forschung engagiert. Im Rahmen dieser Aufgaben werden alle Bereiche der zahnärztlichen Prothetik bearbeitet:

- alle Arten von konventionellem festsitzendem und herausnehmbarem Zahnersatz
- alle Arten von implantatgetragenen Zahnersatz und Planung von Implantatzahnersatz
- Diagnostik und Therapie von Funktionsstörungen
- Anwendung und Fortentwicklung von computerunterstützten Fertigungsmethoden

Die Herstellung des Zahnersatzes kann im klinikeigenen Zahnlabor konventionell und digital erfolgen. Die klinische Ausbildung der Studierenden umfasst die Behandlung von Patienten sowie die zahntechnische Herstellung von Zahnersatz mit aktuellen konventionellen und digitalen Fertigungsmethoden.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Neben den Erfordernissen einer modernen Patientenversorgung sind aktuelle klinische und werkstoffkundliche Forschungsprojekte in Bearbeitung. So werden digitale Verfahren bei der Diagnostik und Planung implantologischer Eingriffe angewendet und erprobt.

Darüber hinaus werden Studien zur Langzeitbewahrung von Zahnersatz und die Bewertung der biologischen Verträglichkeit aktueller Zahnersatzsysteme durchgeführt.

Ein weiterer Schwerpunkt der Forschung ist die in vitro und in vivo Beurteilung von vollkeramischem Zahnersatz. Hierbei werden die computerunterstützten Fertigungsmethoden angewendet und hinsichtlich ihrer Präzision und der klinischen Bewährung der Keramiken untersucht.

Neben der Festigkeit werden dazu auch digitale, spektrophotometrische Verfahren zur Farbbestimmung angewendet und ihre Reproduzierbarkeit untersucht.

## Apotheke



Prof. Dr.  
Irene Krämer  
Direktorin



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
apotheker](http://www.unimedizin-mainz.de/apotheke)

### Darstellung der Einrichtung

Als Krankenhausapotheke versorgen wir die Patienten während der Krankenhausbehandlung bestmöglich mit Arzneimitteln und Medizinprodukten. Unser Ziel ist es, für jeden Patienten eine optimale Arzneimitteltherapie hinsichtlich Wirksamkeit und Sicherheit zu erreichen.

Unsere Schwerpunkte sind die Pharmazeutische Logistik (Management der qualitätsgesicherten Versorgung mit medizinischem Sachbedarf), die Arzneimittelherstellung (patientenindividuelle Arzneimittelherstellung für spezielle Patientengruppen (z. B. Kinder-, Augen-Arzneimittel, Dermatika), aseptische Herstellung von sterilen Arzneimittelzubereitungen für Tumorpatienten, Intensivpatienten, Kinder etc.) und die klinisch-pharmazeutische Betreuung (Information und Beratung von Krankenhauspersonal und Patienten zur Arzneimitteltherapie, Arzneimittelanamnese, Medikationsanalyse, Entlassmedikationsberatung, Visiteilnahme, Antibiotikaberatung).

Die Apotheke ist mehrfach zertifiziert und ausgezeichnet für innovative klinisch-pharmazeutische Projekte.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Die Studienabteilung der Apotheke übernimmt die GMP- und GCP-konforme Bereitstellung von Prüfmedikationen sowohl für Sponsor- als auch Prüfarzt-initiierte, mono- oder multizentrische klinische Studien. Die vielfältigen Aufgaben werden in enger Kooperation mit dem Interdisziplinären Zentrum Klinische Studien und den teilnehmenden Kliniken durchgeführt.

Die Forschungsprojekte der Apotheke befassen sich mit: physikalisch-chemischer Stabilität von Tumor- und Notfallarzneimitteln, Kompatibilität/aerodynamischem Verhalten von Mischinhalaten zur simultanen Verneblung, Arzneimitteladhärenz und Einflussfaktoren bei ausgewählten Patientengruppen sowie dem Einfluss der pharmazeutischen Betreuung auf klinische, soziale Ergebnisse der Arzneimitteltherapie.

Die Apothekenleitung vertritt das Fach Klinische Pharmazie am Institut für Pharmazie der JGU. Das Lehrangebot für Studierende der Pharmazie im 2. Ausbildungsabschnitt ist durch moderne Inhalte, Lehr- und Lernmethoden geprägt.

## Institut für Physikalische Therapie, Prävention und Rehabilitation



Dr. Ulrich Betz  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
physikalische-therapie](http://www.unimedizin-mainz.de/physikalische-therapie)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Physikalische Therapie, Prävention und Rehabilitation (IPTPR) ist in seiner Form bundesweit einmalig. Neben der Versorgung der Patienten mit Heilmitteln sollen mittels vielfältiger Aktivitäten in Forschung und Lehre die nichtärztlichen Gesundheitsberufe als akademische Professionen weiterentwickelt werden.

Das IPTPR dient in der Universitätsmedizin Mainz als Querversorger für Heilmittelleistungen (Physiotherapie, Physikalische Therapie, Logopädie, Ergotherapie). Behandelt werden täglich über 600 Patienten der verschiedenen klinischen Einrichtungen. Neben der Versorgung der stationären Patienten wird eine Akut-Ambulanz betrieben, die neben ambulanter Physiotherapie und Physikalischer Therapie auch Präventionsleistungen anbietet, die teilweise von den gesetzlichen Krankenkassen erstattungsfähig sind. Eine Besonderheit ist in diesem Zusammenhang die „Mainzer Fußschule“, ein aktives Konzept zur Behandlung von Dysfunktionen der Füße.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Mit zahlreichen internen und externen Einrichtungen werden sowohl Arbeiten zur Grundlagenwissenschaft der Bewegungsfunktion als auch zu Anwendungen von Bewegung in Aktivität und Partizipation durchgeführt. Zentraler Bestandteil ist der Betrieb des Bewegungsanalyselabors „MotionLab“ gemeinsam mit dem Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie (ZOU). Es werden jedoch auch Projekte im Rahmen der Rehabilitations- und Versorgungsforschung bearbeitet. Größtes Projekt dabei ist, ebenfalls mit dem ZOU, PROMISE, ein multizentrisches Projekt zur Prozessoptimierung bei Patienten mit Hüft- und Knieendoprothese.

In die Projekte werden Studierende einbezogen, die ein Projekt im Rahmen einer Abschlussarbeit (BA-Arbeit, MA-Arbeit oder Promotion) durchführen. Das Institut beteiligt sich mit verschiedenen Lehrveranstaltungen an der internen Ausbildung von Physiotherapeuten und Logopäden, am Studiengang Humanmedizin sowie an externen Studiengängen.

## Transfusionszentrale



Prof. Dr.  
Walter E. Hitzler  
Direktor



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
transfusionszentrale](http://www.unimedizin-mainz.de/transfusionszentrale)

### Darstellung der Einrichtung

Die Transfusionszentrale ist eine der größten, transfusionsmedizinischen Einrichtungen an einer Universitätsklinik in Deutschland mit folgenden Leistungen: Blutspendeentnahmen in der Universitätsmedizin Mainz und mit zwei mobilen Teams auf Außenterminen (80.000 Blutspenden), Patientenbehandlungen von über 1.000 maschinellen Apheresen sowie extracorporale Photopheresen im Therapiezentrum Hämapherese, Qualitätskontrolle- und Freigabelabore (Durchflußzytometrie, Sterilitätstestung von Blutkomponenten auf Bakterien und Pilze mittels Blutkulturen (Bactec)), hämostaseologische und klinisch-chemische Spezialdiagnostik für Qualitätsuntersuchungen sowie infektserologische und mikrobiologische Untersuchungen einschließlich molekularer Diagnostik im NAT-Labor mit Nachweis von Virus-Genom, Immunhämatologie und Transplantationsimmunologie/Immungenetik sowie Herstellung von autologen Serumaugentropfen in Zusammenarbeit mit der Augenklinik.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Die Transfusionszentrale stellt unter GMP-Bedingungen Buffycoats, Vollblutkonserven und Blutprodukte her und gibt diese an verschiedene Arbeitsgruppen innerhalb der Universitätsmedizin für Forschungsprojekte ab.

Zur Erforschung neuer Zelltherapien werden im JACIE-Akkreditierten Therapiezentrum für Hämapherese Prüfpräparate hergestellt. Diese werden als Ausgangsprodukte für Studien zur Erforschung und Behandlung maligner Erkrankungen verwendet. In Kooperation mit externen Instituten und Firmen werden mittels Zytopherese Blutbestandteile gewonnen, die nach weiteren Bearbeitungsschritten als Krebstherapeutikum eingesetzt werden.

Für den klinischen Studienabschnitt des Medizinstudiums werden Lehrveranstaltungen in Transfusionsmedizin angeboten. Das Fach wird Studierenden verschiedener Fachrichtungen in mehreren Pflichtvorlesungen und Praktika unterrichtet.

## Institut für Funktionelle und Klinische Anatomie



Univ.-Prof. Dr.  
Erik Schulte  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
funktionelle-und-klinische-  
anatomie](http://www.unimedizin-mainz.de/funktionelle-und-klinische-anatomie)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut hat drei Schwerpunkte:

**Lehre:** Die Anatomie – Entwicklungsgeschichte, Zytologie und Histologie sowie mikroskopische und makroskopische Anatomie – hat eine zentrale Bedeutung im Studium der Humanmedizin wie der Zahnmedizin. Vom ersten Semester an begleitet sie die Studierenden auf ihrem Weg zum ersten Abschnitt der Ärztlichen Staatsprüfung bzw. zur Zahnärztlichen Vorprüfung.

**Forschung:** Die Forschung fokussiert auf verschiedenen wissenschaftlichen Fragestellungen in den Themen diabetische Retinopathie, Medizinhistorie sowie Angiogenese und Wundheilung.

**Körperspende:** Im Rahmen des Studiums erhalten die Studierenden eine umfassende Ausbildung im räumlichen Verständnis von Aufbau und Funktion eines menschlichen Körpers. Die Untersuchungen erfolgen nach letztwilliger Verfügung des Spenders an das Institut. Nach Abschluss wird der Leichnam auf dem Waldfriedhof in MZ-Mombach bestattet.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

In der Lehre bietet das Institut eine Reihe von Anatomie-Veranstaltungen für Human- und Zahnmediziner an.

In der AG Spessert wird die Arbeitshypothese verfolgt, dass das Überleben der Photorezeptorzelle unter tageszeitlich wechselnden Lichtintensitäten durch die Uhren-abhängige Regulation von Genen von funktioneller Bedeutung und protektiver Potenz gefördert wird. Hierbei fokussiert die AG auf die diabetische Retinopathie.

PD Dr. Livia Prüll beschäftigt sich mit den historischen Präparaten des Institutes, mit der Geschichte von Medizin und Öffentlichkeit in Westdeutschland nach 1945 und mit der Geschichte von Medizin und Krieg im 20. Jahrhundert.

Die AG Ackermann erforscht in Kooperationen die Neoangiogenese bei Lungenfibrose sowie die reparativen Eigenschaften von Pleura und Peritoneum. Außerdem werden die biomimetischen Eigenschaften von Polyphosphat-Mikropartikeln in der Knochen- und Wundheilung untersucht.

## Institut für Mikroskopische Anatomie und Neurobiologie



Univ.-Prof. Dr. Dr.  
Michael Schmeißer  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/iman](http://www.unimedizin-mainz.de/iman)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Mikroskopische Anatomie und Neurobiologie ist eine vorklinische Einrichtung, die translational ausgerichtete neuroanatomisch/neurobiologische Grundlagenforschung betreibt und sich an der Pflichtlehre im Gesamtfach Anatomie für Studierende der Human- und Zahnmedizin beteiligt.

Die Arbeitsgruppen des Instituts beschäftigen sich mit zum größten Teil klinisch relevanten neurowissenschaftlichen Fragestellungen, welche insbesondere im Mausmodell untersucht werden. Hierbei kommt ein breites Methodenspektrum von der Verhaltensneurobiologie über die morphologische und funktionelle Charakterisierung neuronaler Netzwerke bis hin zur molekularen Analyse von Signalwegen und Proteinkomplexen zum Einsatz.

Die vom Institut durchgeführten Lehrveranstaltungen vermitteln neben einem soliden anatomischen Grundlagenwissen praxisrelevante anatomische Zusammenhänge für den späteren ärztlichen bzw. zahnärztlichen Alltag.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Der wissenschaftliche Fokus unseres Instituts liegt auf einem besseren Verständnis der Struktur und Funktion synaptischer Verbindungen im Rahmen von physiologischen und pathologischen Zuständen des zentralen Nervensystems.

Insbesondere interessiert uns hierbei die postnatale Entwicklung und Reifung des Gehirns. Beispielsweise möchten wir verstehen, wie sich neuronale Netzwerke in definierten Hirnregionen auf synaptischer Ebene ausbilden und welche Auswirkungen klinisch relevante Genmutationen in diesem Zusammenhang haben. Es kommen hierbei verschiedene Mausmodelle für monogenetische Formen von Autismus-Spektrum-Störungen zum Einsatz. Darüber hinaus analysieren wir synaptische Verbindungen auch in Mausmodellen für verschiedene andere neuropsychiatrische Erkrankungen.

Für Studierende der Human- und Zahnmedizin führen wir Kurse der makroskopischen und mikroskopischen Anatomie sowie Seminare und Vorlesungen im Gesamtfach Anatomie durch.



## Institut für Pathobiochemie



Univ.-Prof. Dr.  
Christian Behl  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
pathobiochemie](http://www.unimedizin-mainz.de/pathobiochemie)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Pathobiochemie ist ein Institut der Vorklinik und Teil des Biomedizinischen Forschungszentrums auf dem Campus der Johannes Gutenberg-Universität Mainz. Unser Forschungsinteresse gilt den molekularen Mechanismen neurodegenerativer Erkrankungen und damit zusammenhängend der Alterung, der Proteinhomöostase und der evolutionären Biochemie. Um zu verstehen, wie und warum sich die neurodegenerativen Krankheiten des Menschen, wie etwa die Alzheimer Krankheit, entwickeln, wie Nervenzellen auf chronischen oxidativen oder metabolischen Stress reagieren und welche zellulären und biochemischen Schutzmechanismen aktiviert werden können, verbinden wir molekulare, zelluläre und evolutionäre Aspekte des Alterns, der Neurodegeneration sowie der Proteinhomöostase. Diese Themen werden in drei Arbeitsgruppen (AG Behl, AG Pietrzik, AG Moosmann) erforscht. Das Institut ist national und international gut vernetzt und Mitglied einer Reihe von interdisziplinären Forschungsverbänden.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Das Institut erforscht die molekularen Ursachen der Neurodegeneration und der Alterung. Die Arbeitsgruppe von Univ.-Prof. Dr. Christian Behl untersucht Proteinabbauprozesse (Autophagie) und Prozesse, auf denen Neurodegeneration und Neuroprotektion basieren. Die pathobiochemischen Prozesse der Alzheimer Krankheit erforscht die Arbeitsgruppe von Univ.-Prof. Dr. Claus Pietrzik. Einen alternativen Zugang zum Verständnis der grundlegenden Biochemie neurodegenerativer Erkrankungen und der Alterung verfolgt die Arbeitsgruppe „Evolutionäre Biochemie und Redox Medizin“ um Univ.-Prof. Dr. Bernd Moosmann, indem sie deren evolutionäre Wurzeln analysiert.

Hauptaufgabe des Instituts in der Lehre ist es, gemeinsam mit den anderen Instituten der Vorklinik den Medizin- und Zahnmedizin Studierenden in Mainz die naturwissenschaftlichen und molekularmedizinischen Grundlagen biologischer Prozesse sowie der Entstehung, Diagnose und Therapie von Krankheiten zu vermitteln.

## Institut für Pathophysiologie



Univ.-Prof. Dr.  
Jakob von Engelhardt  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
pathophysiologie](http://www.unimedizin-mainz.de/pathophysiologie)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Pathophysiologie ist eine vorklinische Einrichtung, die insbesondere neurowissenschaftliche Wissenschaft betreibt. Bei den vorwiegend grundlagenwissenschaftlichen Forschungsprojekten werden mit elektro-physiologischen, molekularbiologischen, biochemischen und anatomischen Methoden sowie in vivo Analysen von Neuronenaktivitäten an Modellorganismen (Mäusen und Ratten) Untersuchungen durchgeführt, die zum besseren Verständnis physiologischer und pathophysiologischer Prozesse beitragen sollen. Eine zweite zentrale Aufgabe des Instituts ist die curriculare Lehre im Fach Physiologie und Pathophysiologie für Studierende der Medizin und Zahnmedizin.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

In den unterschiedlichen Arbeitsgruppen des Instituts beschäftigen wir uns mit den Prozessen, die eine normale Hirnfunktion gewährleisten, sowie mit der Pathophysiologie von Erkrankungen des ZNS. Dabei bedienen wir uns einer Vielzahl an Methoden, die uns erlauben, neurowissenschaftliche Forschung von der Molekülebene bis zum neuronalen Netzwerk durchzuführen. Wir beschäftigen uns dabei beispielsweise mit der Rolle verschiedener Moleküle wie Glutamatrezeptoren für synaptische Kommunikation und Informationsprozessierung, mit der Frage, welche Rolle bestimmte Neuronentypen für neuronale Netzwerkaktivitäten spielen, sowie mit den neuronalen Grundlagen von Lernen, Handlungssteuerung und Sensorik.

Neben der curricularen Lehre im Fach Physiologie und Pathophysiologie für Studierende der Medizin und Zahnmedizin ist das Institut an der Lehrveranstaltung Physiologie des Menschen für Pharmazeuten sowie am Master-Studiengang Biomedizin und am Doktorandenprogramm TransMed beteiligt.

## Institut für Physiologie



Univ.-Prof. Dr.  
Heiko Luhmann  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
physiologie](http://www.unimedizin-mainz.de/physiologie)

### Darstellung der Einrichtung

Zu den Kernaufgaben des Instituts für Physiologie zählen die Organisation und Durchführung der Lehrveranstaltungen im Fach Physiologie für Human- und Zahnmedizinstudierende sowie die Durchführung von Forschungsprojekten in der biomedizinischen Grundlagenforschung. Das Institut verfügt über eine moderne Infrastruktur, die experimentelle Untersuchungen von der subzellulären Ebene bis zum Gesamtorganismus ermöglicht.

Die am Institut tätigen Wissenschaftler stammen zum großen Teil aus dem europäischen und nicht-europäischen Ausland und sind an nationalen (u. a. zwei Sonderforschungsbereichen) und internationalen Forschungsverbänden (u. a. EU-Konsortien) beteiligt. Das übergeordnete Ziel unserer Forschung ist ein besseres Verständnis von physiologischen und pathophysiologischen Prozessen im Gehirn. Unsere Erkenntnisse dienen der Entwicklung neuer Therapieverfahren zur Behandlung von Störungen der Gehirnentwicklung und zur Rehabilitation nach Hirnverletzungen.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Das Institut ist an der universitären Ausbildung in Master- und MD/PhD-Programmen beteiligt. Die Gruppe von Prof. Heiko Luhmann untersucht mit elektrophysiologischen und bildgebenden Verfahren die Entwicklung und Physiologie corticaler Netzwerke bei Nagetieren. Die Gruppe von Prof. Thomas Mittmann arbeitet an den Mechanismen der Erholung nach traumatischen Hirnläsion und der Entwicklung innovativer Therapien. Die Gruppe von Prof. Simon Rumpel untersucht die Physiologie und Plastizität neuronaler Schaltkreise im auditorischen System und trägt zur Entwicklung neuer Cochlea Implantate bei. Die Gruppe von Prof. Werner Kilb beschäftigt sich mit der Funktion und der Entwicklung inhibitorischer Schaltkreise und deren Bedeutung bei der Entstehung und Behandlung von Epilepsie. Die Gruppe von PD Dr. Sergei Kirischuk ist an der Rolle von Gliazellen an der Funktion und Dysfunktion neuronaler Netzwerke interessiert. Die Gruppe von Dr. Anne Sinning untersucht die Mechanismen des programmierten Zelltodes bei der Entwicklung des Cortex.

## Institut für Physiologische Chemie



Univ.-Prof. Dr.  
Beat Lutz  
Direktor der Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
physiolchemie](http://www.unimedizin-mainz.de/physiolchemie)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Physiologische Chemie besteht aus den Arbeitsgruppen „Molekulare Mechanismen des Verhaltens“ (AG Lutz), „Adulte Neurogenese und zelluläre Reprogrammierung“ (AG Berninger) und „Angewandte Molekularbiologie“ (AG Müller/Schröder). In der Lehre wird das Fach Biochemie/Molekularbiologie für Mediziner und Zahnmediziner unterrichtet. In Vorbereitung für den ersten Abschnitt der ärztlichen Prüfung (Physikum) wird den Studierenden in Vorlesungen, Praktika und Seminaren breites biochemisches und molekularbiologisches Grundwissen vermittelt.

Wir bilden Nachwuchswissenschaftler in den Fächern Biologie und Medizin aus. Wir bieten gut ausgestattete Laboratorien, junge internationale Teams und innovative Projekte.

Die räumliche Nachbarschaft zu den Instituten für Pathobiochemie, Physiologie und Pathophysiologie, zum Institut für Molekulare Biologie, und zum BioZentrum des Fachbereichs Biologie eröffnet Synergiepotentiale zwischen verschiedenen Forschungsschwerpunkten direkt vor Ort.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Die AG Lutz untersucht, wie wir lernen und vergessen, wie wir Ängstlichkeit und Stress erfolgreich bewältigen, warum chronischer Stress unser Verhalten verändern kann (z. B. Sozialverhalten, Energiestoffwechsel). Pathophysiologische Veränderungen können zu psychischen Erkrankungen führen. Das Verständnis dieser Prozesse soll helfen, solche Erkrankungen besser zu therapieren oder sogar im Ansatz verhindern zu können.

Die AG Berninger beschäftigt sich mit den grundlegenden molekularen und zellulären Mechanismen der im erwachsenen Gehirn physiologisch vorkommenden Neurogenese und mit der Möglichkeit, die Neubildung von Nervenzellen dort, wo sie normalerweise nicht stattfindet, durch zelluläre Reprogrammierung zu induzieren.

Die AG Müller/Schröder untersucht die molekularen Mechanismen der Biomineralisation bei evolutionär ältesten Tieren und Menschen. Die enzymatischen Prozesse von Biomineralien (Silica, Calciumcarbonat, Calciumphosphat, Hydroxylapatit) werden charakterisiert.

## Deutsches Resilienz Zentrum gGmbH (DRZ)



Univ.-Prof. Dr. Klaus Lieb  
wiss. Geschäftsführung



Univ.-Prof. Dr. Beat Lutz  
wiss. Geschäftsführung



Dr. Thorsten Mundi  
kaufm. Geschäftsführung

### Darstellung der Einrichtung

Das Deutsche Resilienz Zentrum (DRZ) wurde 2014 gegründet und zunächst als zentrale wissenschaftliche Einrichtung der JGU etabliert, ab 2016 dann als wissenschaftlich eigenständige Medizinische Betriebseinheit der Universitätsmedizin Mainz (UM). Am 11.01.2018 erfolgte die Gründung der DRZ gGmbH als rechtlich eigenständige, außeruniversitäre Forschungseinrichtung, die **ab 2020 als Einrichtung der Leibniz-Gemeinschaft (Leibniz-Institut für Resilienzforschung)** gefördert wird. Gesellschafter der DRZ gGmbH sind die UM und die JGU. Das DRZ widmet sich der Erforschung der Resilienz, d. h. der Aufrechterhaltung bzw. Wiederherstellung der psychischen Gesundheit während oder nach akuten bzw. chronischen, stressvollen Lebensumständen. Das DRZ legt den Fokus - in Abgrenzung zur Krankheitsforschung an der UM - auf die Gesundheitsforschung, arbeitet fächerübergreifend und legt besonderen Wert auf den Wissenstransfer in die Gesellschaft hinein.



Kontakt und Informationen unter:  
[www.lir-mainz.de](http://www.lir-mainz.de)

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Das DRZ widmet sich mit der Erforschung der Resilienz einem hoch relevanten Thema der Gesundheitsforschung. Relevant ist die Thematik, da Stress in der Bevölkerung vermehrt wahrgenommen wird und gleichzeitig stressassoziierte Folgeerkrankungen als Ursache für Krankschreibungen und Frühberentungen zunehmen. Erst in den letzten Jahren wurden die Forschungsmethoden und -konzepte entwickelt, mit deren Hilfe die neurobiologischen und psychologischen Mechanismen von Resilienz kausal untersucht, evidenzbasierte Interventionsverfahren abgeleitet und in die Gesundheitsförderung implementiert werden können.

Das DRZ verfolgt in seinem Arbeitsprogramm eine langfristig angelegte Forschungs- und Transferstrategie, um neurale und kognitive Mechanismen der Resilienz zu verstehen, um resilienzfördernde Interventionen beim Menschen zu entwickeln und wirksame Interventionen in der Gesundheitsförderung in Betrieben, Schulen, Universitäten etc. zu implementieren.

## Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin



Univ.-Prof. Dr. med. Dipl.-Ing.  
Stephan Letzel  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/asu](http://www.unimedizin-mainz.de/asu)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin vertritt die drei eigenständigen Fächer „Arbeitsmedizin“, „Sozialmedizin/Public Health“ und „Klinische Umweltmedizin“ in Forschung und Lehre.

**Angegliedert ist das Institut für Lehrergesundheit**, welches im Januar 2011 im Auftrag des damaligen Ministeriums für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur Rheinland-Pfalz zur Erfüllung der gesetzlichen Aufgaben in der arbeitsmedizinischen und sicherheitstechnischen Betreuung aller Mitarbeiter im staatlichen Schuldienst in Rheinland-Pfalz sowie für die Forschung zur Lehrergesundheit gegründet wurde.

Teil des Instituts sind darüber hinaus eine Ambulanz zur Durchführung klinisch-diagnostischer Untersuchungen (z. B. im Rahmen der arbeitsmedizinischen Vorsorge, wissenschaftlicher Studien oder Begutachtungen) sowie ein Labor zur Untersuchung analytisch-toxikologischer Fragestellungen.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Die Forschungsaktivitäten des Instituts beinhalten arbeits- und umweltmedizinische sowie sozial- und gesundheitswissenschaftliche Projekte. Diese zeichnen sich durch eine systemische, interdisziplinäre und methodenpluralistische Arbeitsweise aus. Inhaltlich stehen u. a. die Erhebung gesundheitsrelevanter Belastungen, Beanspruchungen und Risikofaktoren sowie die Erarbeitung, Implementierung und Evaluation evidenzbasierter Maßnahmen zur Prävention und Gesundheitsförderung in den Lebenswelten im Fokus. Aktuell werden u. a. Untersuchungen zur Rolle des digitalen Wandels in Bezug auf Gesundheit und Krankheit, Studien zur Erforschung von Gefahrstoffexpositionen mittels Humanbio-monitoring sowie ein großes interdisziplinäres Modellvorhaben zum Gesundheitsmanagement für Studierende durchgeführt.

Das Institut bietet Lehrveranstaltungen für Studierende der Humanmedizin, Untersuchungen zur Lehrergesundheit in den o. g. Fächern sowie Fortbildungen für Postgraduierte (Arbeitsmediziner, Lehrkräfte) an.

## Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin



Univ.-Prof. Dr.  
Norbert W. Paul  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
medhist](http://www.unimedizin-mainz.de/medhist)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin forscht und lehrt am Schnittpunkt von theoretischer und klinischer Medizin. Hierbei liegt der Schwerpunkt auf theoretischen Prinzipien, historischen Entwicklungen und den ethischen Implikationen medizinischer Praxis. Mit unserem Fokus auf gesellschaftlich relevanten und aktuellen Themen in Medizin und Gesundheitswesen verfolgen wir das Ziel, die Anwendung von Forschungsergebnissen in der täglichen Klinikroutine im Sinne der Devise „from books to bedside“ zu erreichen.

Praktische Relevanz wird durch die theoriegeleitete brettseitige Beratung im Klinischen Ethikkomitee greifbar. Seit 2015 beheimatet das Institut das bis 2024 von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte Graduiertenkolleg „Life Sciences – Life Writing: Boundary Experiences of Human Life between Biomedical Explanation and Lived Experience“. Die Forschungsbibliothek des Instituts ist mit einem Präsenzbestand von mehr als 75.000 Büchern ausgestattet.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Die Erforschung methodischer Grundlagen klinischer Ethik ist der Hauptpfeiler des bundesweiten Masterstudiengangs Medizinethik. Das weiterbildende Programm richtet sich an Personen aus der Medizin und den benachbarten Disziplinen.

Globale Gesundheit, Menschenrechte und medizinische Verantwortung sind zentral für mehrere Projekte. Unter anderem die Organentnahme an Gefangenen in China, Arbeiten zur Umwelt, Gesundheit und Verantwortung beim Umgang mit Xenobiotika und die ethische Fundierung von Kriterien für humanitäre Versorgung stehen im Fokus.

Gemeinsam mit dem Deutschen Resilienz Zentrum forschen wir an den epistemologischen und ethischen Dimensionen von Resilienz als menschliche Eigenschaft, Prozess und Forschungsgebiet. Im Bereich Medizingeschichte befassen wir uns mit den Auswirkungen von Epidemien und Pandemien, der deutsch-deutschen Nachkriegsgeschichte, der Psychiatrie sowie der Medizingeschichte in Mainz.

## Institut für Immunologie



Univ.-Prof. Dr. Tobias Bopp  
Direktor des Instituts



Univ.-Prof. Dr. Hansjörg Schild  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.immunologie-mainz.de](http://www.immunologie-mainz.de)

### Darstellung der Einrichtung

Zu den Kernaufgaben des Instituts für Immunologie zählen die Durchführung immunologischer Grundlagenforschung, die Übertragung der Forschungsergebnisse in die Präklinik und die enge Interaktion mit klinischen Partnern zur Translation der gewonnenen Erkenntnisse in die klinische Anwendung. Eine zentrale Rolle für diese Art der angewandten Immunologie spielen präklinische Krankheitsmodelle.

Die enge Verzahnung von molekular- und zellbiologischen In-vitro-Experimenten mit Studien in präklinischen Modellen kann so zu innovativen immuntherapeutischen Behandlungsmaßnahmen führen. Von besonderem Interesse sind hier immuntherapeutische Behandlungsansätze bei Allergien, Autoimmunerkrankungen, Infektionen und Tumoren. Hierzu sind an unserem Institut eine hochmoderne Durchflusszytometrie-Einheit zur Isolierung und Charakterisierung verschiedener Zellpopulationen ex vivo, eine State-of-the-Art Massenspektrometrie-Einheit sowie eine Next-Generation-Sequencing-Einheit etabliert.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Unsere Forschungsaktivitäten betreffen Aspekte der Induktion angeborener und adaptiver Immunantworten. Im Mittelpunkt stehen die Funktion und Regulation von Mastzellen (AG Stassen), Granulozyten (AG Radsak), Makrophagen und T-Zellen (AG Bopp/Schmitt) sowie dendritischen Zellen (AG Probst/Schild). Proteomanalysen und die Präsentation von MHC-Liganden in Tumoren und virusinfizierten Zellen (AG Tenzer) komplementieren die Projekte zum Verständnis der Aktivierung adaptiver Immunantworten. Zur detaillierten Untersuchung dieser komplexen Themengebiete sind unsere Mitarbeiter in verschiedenste drittmittelgeförderte Projekte und Konsortialanträge federführend eingebunden (z. B. DKTK, SFB TR 128, SFB TR 156, SFB 1066, SFB 1292).

Im Bereich der Nachwuchsförderung und Lehre bietet unser Institut im Rahmen der Studiengänge Biomedizin (M.Sc.), Biomedizinische Chemie (M.Sc.), Medizin und Pharmazie (Staatsexamen) Lehrveranstaltungen an.

## Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene



Univ.-Prof. Dr.  
Tim Sparwasser  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/medizinische-mikrobiologie-und-hygiene](http://www.unimedizin-mainz.de/medizinische-mikrobiologie-und-hygiene)

### Darstellung der Einrichtung

Am Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene beschäftigen sich die Wissenschaftler mit Fragestellungen der Infektionsimmunologie. Es geht um ein besseres Verständnis der Pathogen-Wirt Interaktion sowie der Regulationsmechanismen, die für eine infektions-assoziierte Immunantwort verantwortlich sind. Neben der genetischen und molekularen Charakterisierung der einzelnen Zelltypen wird auch deren Beteiligung an komplexen Signalwegen untersucht. Ein wichtiges Ziel der Arbeiten liegt darin, potentielle Zielmoleküle zu identifizieren, die eine immunmodulatorische Wirkung aufweisen und insbesondere zur Verbesserung der T-Zell Immunität beitragen. Die Abteilung Infektionsmedizin ist mit ihrer diagnostischen und beratenden Tätigkeit integraler Bestandteil der Patientenversorgung. Darüber hinaus finden regelmäßige infektiologische Falldiskussionen statt, die von den Studierenden und Nachwuchswissenschaftlern auch als Fortbildungsveranstaltung wahrgenommen werden können.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Zum Studium wichtiger immunologischer Akteure bei Infektionen, zu denen insbesondere die regulatorischen T-Zellen zählen, nutzen wir u. a. genetische Modelle. Ein wichtiger Aspekt der individualisierten Infektionsmedizin liegt auf der zielgerichteten Modulation dieses Zelltyps, um Gewebeschäden besser behandeln und vorbeugen zu können. Neueste Erkenntnisse aus dem Bereich des Immunmetabolismus legen nahe, dass das lokale Immungeschehen über einen Eingriff in den zellulären Metabolismus gesteuert werden kann. Wir beschäftigen uns mit der Charakterisierung der metabolischen Mechanismen, mit dem Ziel, neue Angriffspunkte für die Modulation der Immunantwort bei Infektionen und Entzündungsreaktionen zu identifizieren. Weitere Arbeitsgruppen untersuchen die Immunantwort auf intrazelluläre Erreger, sowie die zelluläre Reaktion auf Schädigung der Membran durch bakterielle Toxine.

Die Lehre wurde durch einen weiteren Kurs intensiviert und durch Bezugnahme auf neuere Entwicklungen aktualisiert.

## Institut für Pharmakologie



Univ.-Prof. Dr.  
Hartmut Kleinert  
Direktor der Instituts (komm.)  
(bis 31.1.2020)



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/pharmakologie](http://www.unimedizin-mainz.de/pharmakologie)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Pharmakologie sieht seine Aufgabe in einer Stärkung des Ansehens der Universitätsmedizin Mainz durch eine Kombination aus international anerkannter Forschung und hochwertiger Lehre.

Die Mitarbeiter der fünf Arbeitsgruppen setzen in ihrer Forschung eine Vielzahl moderner Techniken ein (analytische und biochemische Methoden, alle wichtigen zellbiologischen und molekularbiologischen Techniken, genetisch veränderte Tiermodelle, Experimente an isolierten Organen, Analysen von Patientenproben). Die technische Ausstattung befindet sich auf dem neuesten Stand.

Die Dozenten des Instituts gewährleisten eine moderne Lehre – sowohl in Allgemeiner Pharmakologie und Toxikologie als auch in Klinischer Pharmakologie und Pharmakotherapie – für Studierende der Humanmedizin, der Zahnmedizin und der Naturwissenschaften. Das Institut bietet Studierenden der Medizin und der Naturwissenschaften (Biologie, Pharmazie und Chemie) vielfältige Forschungsmöglichkeiten.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

- Vaskuläre Pharmakologie (Li/Xia): Rolle der Lymphozyten und des peri-vaskulären Fettgewebes bei der Regulation der Gefäßfunktion und Hämostase, epigenetische Mechanismen der fetalen Programmierung
- Immunpharmakologie (Kleinert/Pautz): Mechanismen der Regulation pro-/anti-inflammatorischer bzw. -oxidativer Gene, Entwicklung neuer anti-inflammatorischer Substanzen
- Klinische Pharmakologie und Pharmakogenetik (Mathäs/Wojnowski): Mechanismen der Übertragung von Medikamenten-Effekten auf nachfolgende Generationen, Wirkmechanismen und Wirksamkeit von Topoisomerase-II-Inhibitoren bei Krebs, eLearning-Tools für die Pharmakologie
- Biochemische und Zellpharmakologie (Closs): Analyse von Membran-Transportern für kationische Aminosäuren, Analyse von Stoffwechsel- und Signalwegen, in denen kationische Aminosäuren involviert sind
- Frauenspezifische Gesundheitsforschung (Pautz): Analyse geschlechtsspezifischer Mechanismen bei Autoimmunerkrankungen, neue Ansätze zur Behandlung von Autoimmunerkrankungen

## Institut für Rechtsmedizin



Univ.-Prof. Dr.  
Tanja Germerott  
Direktorin des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.rechtsmedizin.uni-mainz.de](http://www.rechtsmedizin.uni-mainz.de)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Rechtsmedizin deckt das gesamte rechtsmedizinische Spektrum an Forschung, Lehre und Dienstleistung ab. Neben jährlich ca. 550 Obduktionen werden ca. 300 Untersuchungen von Lebenden zur Verletzungsbegutachtung, Spurensicherung und Tatrekonstruktion durchgeführt. Privatpersonen, die körperliche oder sexualisierte Gewalt erfahren haben, wird vor Strafanzeige eine kostenlose und gerichtsverwertbare Verletzungsdokumentation und Spurensicherung angeboten. Pro Jahr erfolgen 70.000 Untersuchungen von Blut, Urin und Haaren auf Alkohol, Medikamente und Drogen sowie Begleitstoffanalysen für Ermittlungsbehörden, aber auch Abstinenzkontrollen für private Auftraggeber. Darüber hinaus gehören Untersuchungen von Tatortspuren, Identitätsfeststellungen von Verstorbenen sowie Abstammungsbegutachtungen und Chimärismusuntersuchungen zum Dienstleistungsspektrum. Als aufstrebender neuer Bereich ist die forensische Altersdiagnostik lebender Personen in Asyl- und Strafverfahren zu nennen.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Forschungsschwerpunkte des Instituts sind: die Qualität der ärztlichen Leichenschau, Themen der klinischen Rechtsmedizin wie Kindesmisshandlung, aber auch Gewaltopferversorgung im Allgemeinen, Verlängerung des Nachweisfensters nach Gabe von Gamma-Hydroxybuttersäure, Eingrenzung des Konsumzeitpunkts nach Stimulanzienkonsum über Enantiomerenverhältnisse, Unterscheidung von Medizinalhanf und illegalem Cannabis mittels Analytik auf seltene Cannabinoide und die Detektion von humanem Insulin und Insulinanaloga post mortem mittels eines Metabolomics-Ansatzes.

Das Institut für Rechtsmedizin bietet Vorlesungen und Praktika sowie Teilnahme an gerichtlichen Obduktionen für Studierende der Humanmedizin und eine Vorlesung für Biomediziner. Regelmäßig werden Fortbildungen für Ärzte, Juristen, Polizeibeamte sowie Mitglieder medizinischer Assistenzberufe v. a. zu den Themen Untersuchung Lebender nach körperlicher sexualisierter Gewalt, Verkehrsmedizin und Leichenschau durchgeführt.

## Institut für Toxikologie



Univ.-Prof. Dr.  
Thomas Hofmann  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/toxikologie](http://www.unimedizin-mainz.de/toxikologie)

### Darstellung der Einrichtung

Die Vorlesungen, Seminare und Praktika des Instituts für Toxikologie vermitteln den Mainzer Studierenden der Medizin und Naturwissenschaften wichtige Grundlagen der Toxikologie und Tumorbioogie.

Die grundlagenorientierten und translational ausgerichteten Forschungsaktivitäten am Institut fokussieren sich auf die Regulation und Funktion der zellulären Antwort auf umweltinduzierte und medizinisch-therapeutische DNA-Schäden. Die DNA-Schadensantwort spielt eine zentrale Rolle bei Krebs, neurodegenerativen Erkrankungen und Immundefekten.

Um die dabei involvierten molekularen Abläufe zu verstehen und in Zukunft gezielt therapeutisch manipulieren zu können, verwenden wir ein hochmodernes Methodenspektrum einschließlich automatisierter mikroskopischer DNA-Schaden- und Reparaturanalysen auf Einzelzellebene, Next-Generation-Sequencing, Massenspektrometrie, Durchflusszytometrie, Wirkstoff-Screening und Genomeditierung mittels CRISPR/Cas.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Unsere Forschungsaktivitäten umfassen die detaillierte Analyse der zellulären und molekularen Mechanismen umweltinduzierter DNA-Schäden (z. B. durch UV-Strahlung und chemische Verbindungen) sowie therapeutischer DNA-Schäden mittels Strahlen- und Chemotherapie. DNA-Schäden lösen unterschiedliche, teilweise konträre zelluläre Antworten, wie DNA-Reparatur, Zelltod und zelluläre Seneszenz aus. Die zugrundeliegenden Mechanismen der Entscheidungsfindung sowie die molekulare Verschaltung dieser Zellantworten sind noch unverstanden. Unsere Untersuchungen zielen darauf ab, die Funktion beteiligter Signalketten zu verstehen, neue Kettenglieder zu identifizieren und deren Potential als Tumormarker und molekulare Zielstrukturen für die zielgerichtete, pharmakologische Manipulation zu evaluieren.

Das Institut bietet Lehrveranstaltungen in den Studiengängen Humanmedizin (Staatsexamen), Zahnmedizin (Staatsexamen), Pharmazie (Staatsexamen), Biomedizin (M.Sc.) und Biomedizinische Chemie (M.Sc.) an.

## Institut für Translationale Immunologie



Univ.-Prof. Dr. Dr.  
Detlef Schuppan  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/tim](http://www.unimedizin-mainz.de/tim)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Translationale Immunologie (TIM) wurde mit der Ernennung von Prof. Dr. Dr. Detlef Schuppan von der Harvard University gegründet. Es bringt diagnostische und therapeutische Entwicklungen aus der Forschung in die Klinik.

Einzigartige klinische Aktivitäten konzentrieren sich auf entzündliche Darmerkrankungen, einschließlich Zöliakie, Nahrungsmittelallergien und neuartige Nahrungsmittelunverträglichkeiten sowie auf die Wechselwirkung des Darms, seines Immunsystems und der Mikrobiota mit peripheren Organen bei Gesundheit und Krankheit.

Andere Bereiche umfassen alkoholfreie Fettlebererkrankungen, Fibrose von Leber und Haut sowie Leber-, Dickdarm-, Lungen- und Hautkrebs. Die TIM ist in Vorlesungen in (translatiionaler) Medizin sowie Grundlagenforschung und klinischer Praxis tätig und leitet, fördert und betreut Master- und MD-Studierende sowie Doktoranden in translationaler Immunologie und Medizin.

## Institut für Virologie



Univ.-Prof. Dr.  
Matthias J. Reddehase  
Direktor des Instituts



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/virologie](http://www.unimedizin-mainz.de/virologie)

### Darstellung der Einrichtung

Das Institut für Virologie vertritt das Fach Medizinische Virologie in Forschung und Lehre. Zusätzlich ist das Institut für die virologische Diagnostik verantwortlich. Schwerpunkte sind die molekulare Diagnostik von Infektionen bei immunsupprimierten Patienten, insbesondere bei Empfängern einer hämatopoietischen Stammzelltransplantation (HSCT), sowie die Diagnose von Infektionen bei Mutter und Kind während der Schwangerschaft. Auch die Forschung am Institut orientiert sich an diesen Schwerpunkten.

Das Institut ist international bekannt für immunologische und molekularvirologische Grundlagenforschung in präklinischen Therapiemodellen sowie für translationale Vakzine-Forschung zur Prophylaxe und Therapie der Cytomegalovirus (CMV) Infektion, einer bedeutsamen Komplikation in HSCT Patienten und der häufigsten viralen Ursache von Geburtsschäden. Die Forschung am Institut ist dem „Forschungszentrum für Immuntherapie (FZI)“ und dem Schwerpunkt „Immunologie“ der Universitätsmedizin zugeordnet.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Forschungsschwerpunkt ist die Aufklärung der Pathomechanismen der CMV Erkrankung und die Entwicklung interventioneller Strategien gegen CMV in Patienten nach allogener HSCT. Eine Primärinfektion durch CMV wird vom Immunsystem kontrolliert und verläuft meist ohne klinische Symptomatik. Das virale Genom verbleibt in einem nicht-replikativen Zustand (Latenz) und kann bei Immunschwäche zu produktiver Infektion reaktivieren, mit der Folge einer in HSCT Patienten lebensbedrohlichen Pneumonie. Bearbeitet werden präklinische Modelle zur Zytoimmuntherapie der CMV Infektion mit antiviralen T-Zellen, molekulare Mechanismen der viralen Immunevasion, sowie die Entwicklung einer CMV Vakzine zur prä- und postexpositionellen Prophylaxe.

Weitere am Institut bearbeitete Themen sind zellbiologische Aspekte der Infektionen durch humane Papillomaviren und Hepatitis B und D Viren. Das Institut beteiligt sich an der curricularen und nicht-curricularen Lehre im Rahmen der Studiengänge Medizin und Pharmazie.

## Centrum für Thrombose und Hämostase (CTH)



Univ.-Prof. Dr.  
Stavros Konstantinides  
Ärztlicher Direktor & Sprecher



Univ.-Prof. Dr. Wolfram Ruf  
Wissenschaftlicher Direktor &  
Stellv. Sprecher



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/cth](http://www.unimedizin-mainz.de/cth)

### Darstellung der Einrichtung

Das CTH wird seit 2010 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung im Rahmen des nationalen Programms „Integrierte Forschungs- und Behandlungszentren“ gefördert. Zusammen mit den angeschlossenen Kliniken bietet es ein translationales, interdisziplinäres Umfeld für Grundlagenforschung, die Entwicklung diagnostischer Verfahren und die Durchführung klinischer Studien im Bereich Thrombose und Hämostase.

Ärzte und Wissenschaftler unterschiedlicher Disziplinen arbeiten am CTH gemeinsam daran, die Mechanismen verschiedener Gerinnungs-assoziiierter Erkrankungen zu verstehen und Interventionsstrategien zu entwickeln mit dem langfristigen Ziel, die Versorgung der Patienten zu verbessern. Die etablierten Plattformlabore bieten den Wissenschaftlern des CTH und externen Kooperationspartnern die Möglichkeit „State-of-the-Art“ Methoden, beispielsweise im Bereich Intravitalmikroskopie und Thrombozytenanalyse, für ihre Forschungsarbeiten zu nutzen.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Grundlagenforscher am CTH arbeiten an der Rolle von Gerinnungsfaktoren in entzündlichen Prozessen, insbesondere der Blutgefäßentzündung, die mit vielen kardiovaskulären Erkrankungen assoziiert ist. Weitere Forschungsfelder umfassen die Rolle des Gerinnungssystems bei der Entwicklung von Krebs, den Einfluss des Mikrobioms auf die Gerinnungsphysiologie und die Rolle von Thrombozyten und Immunzellen bei Erkrankungen. Die klinisch-orientierten AGs erarbeiten und validieren in multizentrischen Studien neue Behandlungsstrategien für akute und chronische thromboembolische Erkrankungen. Darüber hinaus wird in großen Kohorten, z. B. der Populations-basierten GHS-Studie, der Zusammenhang zwischen genetischer Prädisposition, Umweltfaktoren und dem Verlauf verschiedener Krankheiten untersucht.

Das CTH ist ein produktives Umfeld für Nachwuchswissenschaftler: So bieten das EU-finanzierte Trainings-Netzwerk TICARDIO für Doktoranden und das Virchow Fellowship für PostDocs ideale Förderbedingungen.

## Universitäres Centrum für Tumorerkrankungen Mainz (UCT Mainz)



Univ.-Prof. Dr.  
Thomas Kindler  
Leiter des UCT Mainz



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/uct](http://www.unimedizin-mainz.de/uct)

### Darstellung der Einrichtung

Das UCT Mainz, eines von 13 durch die Deutsche Krebshilfe ausgezeichneten Onkologischen Spitzenzentren (CCC) in Deutschland, bietet eine Plattform für modernste Diagnostik, Therapie und therapiebegleitende Programme. Durch die Organisation von Tumorboards für alle Krebserkrankungen stellt es einen Knotenpunkt für fachübergreifende diagnostische und therapeutische Entscheidungen dar. In der interdisziplinären UCT-Ambulanz wurden in 2018 und 2019 etwa 10.000 Krebspatienten pro Jahr betreut.

Innerhalb von vier Forschungsschwerpunkten arbeiten Ärzte und Naturwissenschaftler Hand in Hand an klinisch-translationalen Projekten und in der Grundlagenforschung. Mit dem klinischen Krebsregister, modernsten Core-Facilities und den Biobanken zur Unterstützung translationaler Forschung sowie dem in 2018 bewilligten Krebsklinik-Neubau ist das UCT Mainz ein national und international sichtbarer Standort in der Krebstherapie und -forschung.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Eine wesentliche Aufgabe des UCT Mainz ist die Förderung und Koordination der Zusammenarbeit innerhalb der vier Forschungsschwerpunkte „Immuntherapie“, „Genetische Instabilität & Resistenz“, „Versorgungsforschung & Epidemiologie“ und „Molekulare Diagnostik in der Früherkennung“ mit dem Ziel, die bereichsübergreifende Forschung voranzutreiben und gemeinsame Fördermittel einzuwerben.

So ist das UCT Mainz mit zahlreichen Arbeitsgruppen an den in 2018 und 2019 eingeworbenen Sonderforschungsbereichen 1292 und 1361 beteiligt. Im Herbst 2018 organisierte das UCT Mainz erstmalig einen Science Day für forschende Wissenschaftler und Ärzte. Mit freundlicher Unterstützung von Merck startete das UCT Mainz zudem im Frühjahr 2019 erfolgreich die neue Veranstaltungsreihe „Mini-Symposium in Translationaler Onkologie (MiTraC)“. Hier werden aktuelle Themen der translationalen Krebsforschung präsentiert und diskutiert sowie der interdisziplinäre Austausch unter den Forschern gefördert.



## Zentrum für seltene Erkrankungen des Nervensystems (ZSEN)



Univ.-Prof. Dr.  
Oliver Tüscher  
Sprecher des Zentrums



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/zsen](http://www.unimedizin-mainz.de/zsen)

### Darstellung der Einrichtung

Ziel des ZSEN ist die interdisziplinäre, universitäre Versorgung von Patienten mit seltenen Erkrankungen des Nervensystems. In enger wissenschaftlicher Kooperation mit dem FTN (Forschungszentrum Translationale Neurowissenschaften) und als dessen zentrales translationales Rückgrat fördert das ZSEN die kontinuierliche Verbesserung und Weiterentwicklung der Diagnostik, der Behandlung und des Managements von Patienten mit seltenen Erkrankungen. Eine enge Verbindung mit dem Ziel innovativer Therapieentwicklung besteht zudem regional mit der starken Grundlagen- und humanwissenschaftlichen Forschung im DRZ und im rmn<sup>2</sup>.

Eine enge Verzahnung besteht national und international mit anderen Typ-A-Zentren für seltene Erkrankungen. Zentrales klinisches und wissenschaftliches Forum ist die monatliche interdisziplinäre Fallkonferenz, in der diagnostische, Forschungs-, Behandlungs- und Versorgungsstrategien unter den am ZSEN beteiligten Kliniken und Typ-B-Zentren entwickelt und abgestimmt werden.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

International ist das ZSEN über die Villa Metabolica /Typ-B-Zentrum neurometabolische Erkrankungen seit 2016 an dem EU-Projekt „MetabERN“ beteiligt und in diesem Rahmen speziell mitverantwortlich für lysosomale Speichererkrankungen sowie Erkrankungen des Aminosäuren- und Neurotransmitterstoffwechsels. Ziel von MetabERN ist die Vereinheitlichung der Datensammlung, die Entwicklung und Etablierung europäischer Leitlinien, länderübergreifender gemeinsamer Forschungsprojekte und neuer innovativer Therapie-Entwicklungen, der Ausbau und die Entwicklung von Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten sowie die enge Zusammenarbeit mit Patientenorganisationen.

National ist das ZSEN seit 2018 als eines von 11 Zentren am G-BA-Innovationsfonds geförderten ZSE-DUO Projekt beteiligt. Ziel ist die optimierte Diagnostik und Therapie für Menschen mit ungeklärten seltenen Erkrankungen in Zentren für Seltene Erkrankungen unter koordinierter Diagnose und Mitbehandlung primärer und komorbider psychischer Störungen.

## Cell Biology Unit (CBU)



Univ.-Prof. Dr.  
Krishnaraj Rajalingam  
Leiter der CBU



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/cell-biology-unit](http://www.unimedizin-mainz.de/cell-biology-unit)

### Darstellung der Einrichtung

Die CBU wurde im Juni 2018 als eigenständige Forschungsplattform gegründet. Unsere Gruppe beschäftigt sich mit verschiedenen Signalwegen, die grundlegende physiologische Prozesse wie Proliferation, Differenzierung und Zelltod regulieren. Wir interessieren uns vor allem für Komponenten des Kinoms und Ubiquitoms: Eine Deregulation begünstigt häufig die Entstehung von Krebs und Autoimmunerkrankungen. Wir möchten mit unseren Arbeiten nicht nur grundlegende Prozesse verstehen, sondern auch die gewonnenen Erkenntnisse für die Entwicklung neuer therapeutischer Ansätze sowie die Identifizierung neuer Zielstrukturen für individualisierte Therapien nutzen.

Durch Gelder der Deutschen Forschungsgemeinschaft und in Zusammenarbeit mit Leica war es möglich, eine Lichtmikroskopie-Einrichtung sowie ein Referenz-Center zu realisieren, welches Wissenschaftlern den Zugang zu neuartigen Mikroskopiertechniken ermöglicht.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Unser Arbeitsumfeld wird durch PostDocs sowie Doktoranden geprägt. Des Weiteren bieten wir interessierten Bachelor- und Masterstudierenden die Möglichkeit an, ihre Abschlussarbeiten bei uns anzufertigen. Im Rahmen verschiedener Seminarreihen organisiert unsere Unit unter anderem in Partnerschaft mit Merck KGaA regelmäßig Vorträge. Darüber hinaus verstehen wir uns als Knotenpunkt, um die Zusammenarbeit zwischen privaten und öffentlichen Institutionen zu fördern.

Unsere Einrichtung bietet Wissenschaftlern neben der Anwendung von fortgeschrittener Lichtmikroskopie die Möglichkeit, Intravitalmikroskopie mittels Multiphotonenmikroskopie anzuwenden. Hierzu finden detaillierte Einweisungen sowie Besprechungen von Experimenten statt. Durch zusätzliche von Leica angebotene Workshops fördern wir Bedingungen, um optimale Ergebnisse erzielen zu können. Auch in Zukunft planen wir, weitere Workshops zu spezifischen Fragestellungen anzubieten.

## Interdisziplinäres Zentrum Klinische Studien (IZKS)



Dr. Michael Hopp  
Leiter des Zentrums



Kontakt und Informationen unter:  
[www.izks-mainz.de](http://www.izks-mainz.de)

### Darstellung der Einrichtung

Als eine zentrale Forschungsplattform der Universitätsmedizin Mainz sind wir für forschende Ärzte und Wissenschaftler akademischer Partner in Bezug auf Beratung, Planung und Umsetzung klinischer Forschungsvorhaben wie Arzneimittelprüfungen nach AMG. Wir haben uns zum Ziel gesetzt, die Gesundheitsforschung weiter voranzutreiben, um die zukunftsorientierte Entwicklung innovativer Medikamente, Medizinprodukte und Verfahren maßgeblich zu unterstützen. Um Wissen, Ideen und Stärken zu bündeln und somit gemeinsam den medizinischen Fortschritt zu beschleunigen, kooperieren wir intern nicht nur mit allen Kliniken, Instituten und Zentren, sondern auch mit nationalen und internationalen Partnern in der Forschung und Ausbildung.

Wir gestalten klinische Forschung effizient gemäß internationaler Regularien und Qualitätsstandards, um die maximale Aussagekraft der Forschungsergebnisse zu gewährleisten. Erfahrene Mediziner, Statistiker, Informatiker und Naturwissenschaftler arbeiten dabei intensiv zusammen.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Unser klinisches Studienportfolio umfasst sowohl öffentliche, als auch industrie-finanzierte Projekte, nichtinterventionelle und interventionelle Studien sowie Register. Im Durchschnitt betreuen wir permanent mehr als 50 Projekte parallel. Das European Clinical Research Infrastructure Network (ECRIN) zeichnete uns als eines der ersten hochqualifizierten Datenzentren in Europa aus und bestätigt damit die hohen Standards des IZKS Mainz in Datenmanagement und IT.

Klinische Forschung braucht gut ausgebildete und hochqualifizierte Forscher. Wir sehen es als unsere Aufgabe, diesem Maß gerecht zu werden und Forscher für die Arbeit in der klinischen Forschung u. a. entsprechend des Curriculum der BÄK auszubilden und ihr Wissen zu erweitern. Dabei haben wir alle im Blick: Ärzte, Studienassistenten, Klinische Monitore und Interessierte aus Klinik, Praxis und Industrie, die in der klinischen Forschung tätig sind. Ferner unterrichten wir im Rahmen des Masterstudienganges Epidemiologie (MSE).

## Neuroimaging Center (NIC)



Univ.-Prof. Dr.  
Raffael Kalisch  
Leiter des NIC



Kontakt und Informationen unter:  
[www.ftn.nic.uni-mainz.de](http://www.ftn.nic.uni-mainz.de)

### Darstellung der Einrichtung

Das NIC ist eine zentrale Methodenplattform der Universitätsmedizin. Das NIC stellt Arbeitsgruppen der Universitätsmedizin sowie der Johannes Gutenberg-Universität und des Deutschen Resilienz Zentrums (DRZ) Geräte, Labors und Methodenexpertise für die Forschung im Bereich der systemischen und kognitiven Neurowissenschaften zur Verfügung.

Das NIC verfügt über zwei 3-Tesla-Magnetresonanztomographen, die einzig für die Forschung eingesetzt werden und in einem neuen Forschungsgebäude untergebracht sind. Weitere Methoden sind die Transkraniale Magnetstimulation (TMS) und Stromstimulation (TCS), Elektroenzephalographie (EEG), Psychophysiologie und Verhaltensuntersuchungen. Darüber hinaus bietet das NIC Auswertepplätze, Softwarelizenzen, Serverkapazitäten, regelmäßige Methodenkurse und Methodenberatung an.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Mit seinem Methodenangebot unterstützt das NIC u. a. den SFB 1193 zur Neurobiologie der Resilienz, den SFB TR 128 zu Mechanismen der Multiplen Sklerose, das Klinische Kompetenznetz Multiple Sklerose (KKNMS) und das AgeGain-Projekt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, das Mainzer Resilienzprojekt (MARP) des DRZ und das EU-Horizont 2020-Projekt „Dynamic MOdelling of RESilience“.

Die am NIC beheimatete Arbeitsgruppe von Univ.-Prof. Dr. Raffael Kalisch untersucht Mechanismen der Stressresilienz, die Menschen vor den psychischen Folgen schwieriger Lebensereignisse oder -umstände schützen.

## Mainz Research School of Translational Biomedicine (TransMed)



Prof. Dr.  
Julia Weinmann-Menke  
Akademische Direktorin



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/transmed](http://www.unimedizin-mainz.de/transmed)

### Darstellung der Einrichtung

TransMed wurde 2013 von vier Fachbereichen der Johannes Gutenberg-Universität Mainz ins Leben gerufen, um wissenschaftlich orientierte Mediziner (Clinician Scientists) gemeinsam mit Naturwissenschaftlern (Medical Scientists) in klinischer Forschung auszubilden. Gemeinsam mit dem Forschungszentrum Translationale Medizin trägt TransMed zu einer Verbesserung und Strukturierung der Ausbildung des exzellenten wissenschaftlichen Nachwuchses in der Medizin und den Naturwissenschaften bei.

Eine anteilige Freistellung vom klinischen Alltag (50%) ermöglicht Mediziner parallel zur Facharztausbildung eine solide wissenschaftliche Ausbildung zu erhalten. Naturwissenschaftlern hilft das bessere Verständnis für die Sorgen, Probleme und die medizinische Versorgung der Patienten an der Universitätsmedizin Mainz, in der Forschung die richtigen Fragen zu stellen. Ärzte und Naturwissenschaftler erhalten zudem neben ihrer wissenschaftlich-klinischen Ausbildung ein professionelles Mentoring.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

2018/2019 baute TRANSMED sein strukturiertes Ausbildungsprogramm weiter aus. Von den 129 Fellows waren 15 Clinician Scientists und 114 Doktoranden, die zum PhD, Dr. rer. nat. bzw. Dr. rer. physiol. promovieren. Im Rahmen der PhD-MD/PhD-Promotionsordnung promovierten 2018/2019 17 PhD-Kandidaten. Zwei Fellows promovierten zum Dr. rer. nat.. Allen Fellows steht das Kursangebot im Bereich der wissenschaftlichen Weiterbildung und der Transferable Skills kostenfrei zur Verfügung.

2018 wurde bei der Else Kröner-Fresenius-Stiftung ein Forschungskolleg für junge Ärzte mit dem Thema „Von chronischer Inflammation zur Krebsentstehung“ (Sprecher: Prof. Dr. Peter Galle, Vorgänger Prof. Dr. Jens Marquardt) eingeworben, das von TransMed verwaltet wird. Im November 2019 wurde mit dem MAINZ-DOC-Promotionskolleg für alle Promovierenden der Human- und Zahnmedizin die strukturierte Promotion eingeführt. Neben der Doktorarbeit mit verlässlicher Betreuung wird ein begleitendes wissenschaftliches Curriculum angeboten.

## Rudolf Frey Lernklinik (RFKL)



Dr. Holger Buggenhagen, MME  
Leiter der Lernklinik



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/lernklinik](http://www.unimedizin-mainz.de/lernklinik)

### Darstellung der Einrichtung

Die Rudolf Frey Lernklinik (RFLK) wurde 2012 als zentrales strategisches Projekt der Universitätsmedizin für den Bereich der Lehre ins Leben gerufen, um als Lehrplattform die in der Lehre tätigen klinischen Einrichtungen zu unterstützen. Mit Blick auf die anstehende Studienreform liegt der besondere Schwerpunkt in der Stärkung der medizinisch-praktischen Ausbildung und der Entwicklung geeigneter Lernziele, -inhalte, -methoden sowie der Auswahl anerkannter Lehrformate und Prüfungsformen. Seit Juni 2016 stehen den Kliniken die eigens dafür gestalteten Räumlichkeiten nebst Ausstattung zur Verfügung.

Organisiert wird die Unterstützung im Wesentlichen durch drei Teilbereiche. So bündeln das Mainzer Medizindidaktik Programm (MDP), das Simulationspatientenprogramm (SP) und der Teilbereich „Human Factors, interpersonelle Kompetenzen, Behandlungs- und Patientensicherheit“ ihre Expertise und ihre Ressourcen, um die Lehre didaktisch, methodisch und inhaltlich zu unterstützen und zu ergänzen.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Neben eigenen Lehrveranstaltungen ist die RFLK innerhalb der Universitätsmedizin und in ihrem Namen auch außerhalb an Projekten zur Verbesserung der Lehre vertreten. So wirkt sie als Partner am Longitudinalen Kommunikationscurriculum des IMPP sowie an AGs des Medizinischen Fakultätentages (MFT) (u.a. Curriculumentwicklung und Kompetenzorientierte Lehre im PJ) mit. Zudem konnten in 2018 die ersten Didaktik-Kurse des MDP-Konzepts vom MFT zertifiziert werden.

Die Forschungsaktivitäten der Lernklinik betreffen in erster Linie die Lehrforschung, die im Rahmen der Neuentwicklung medizinisch-praktischer Lehrveranstaltungen in einem kontinuierlichen Prozess geleistet wird. Gemeinsam werden hier mit medizinischen Fachbereichen auch Promotionsthemen angeboten und betreut, u. a. mit der Anästhesiologie, Chirurgie, Inneren Medizin und der Frauenheilkunde. Dabei handelt es sich um Interventionsstudien zur Wirksamkeit neuer Unterrichtsmethoden, u. a. zum Einsatz von E-Learning und der Nutzung von Simulatoren.

## Translational Animal Research Center (TARC)



Dr. Jan Baumgart  
Leiter des TARC



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/tarc](http://www.unimedizin-mainz.de/tarc)

### Darstellung der Einrichtung

Das TARC ist eine Forschungs-Dienstleistungseinrichtung innerhalb der Universitätsmedizin Mainz. Unsere Einrichtung beschäftigt sich unter dem Aspekt des Tierschutzes mit der Zucht, der Haltung und dem Transport von Versuchstieren. Darüber hinaus betreibt das TARC ein Biotechniklabor. Hier werden standardmäßig Techniken wie Embryotransfer, Kryokonservierung, DNA-Mikroinjektion oder auch Stammzellinjektion tierschutzkonform durchgeführt.

Ein weiterer wichtiger Punkt der Arbeit des TARC ist die Aus-, Fort- und Weiterbildung im Bereich der Versuchstierkunde und des Tierschutzes. Neben der Ausbildung von Tierpflegern und Biologielaboranten bieten wir Weiterbildungen zum Fachtierarzt (Tierschutz und Versuchstierkunde) oder Fachwissenschaftler (Versuchstierkunde GV-SOLAS) an. Weiter stellen wir ein stetig wachsendes Angebot an Kursen zu theoretischen und praktischen Grundlagen der Versuchstierkunde zur Verfügung.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Wir sind uns der Verantwortung, die wir gegenüber den Versuchstieren tragen, bewusst. Daher sehen wir es als unsere Pflicht, das Wohlergehen der aktuell in nicht ersetzbaren Versuchen genutzten Tiere zu schützen und stetig zu verbessern. Unser Forschungs-Fokus liegt daher auf der Verbesserung des Wohlbefindens von Versuchstieren. Hier steht unter anderem das Training von kleinen Versuchsnagern im Mittelpunkt unseres Interesses. Aber auch die Entwicklung von Ersatzmethoden, wie beispielsweise der Einsatz von 3D gedruckten Trainingsmodellen, ist ein relevanter Teil unserer Forschung.

Neben einer Vielzahl von Weiterbildungskursen bietet das TARC Lehrveranstaltungen in den Studiengängen Epidemiologie (M.Sc.), Biologie (M.Sc.) und Biomedizin (M.Sc.) an.

## Forschungszentrum für Immuntherapie (FZI)



Univ.-Prof. Dr. Tobias Bopp  
Sprecher des FZI



Univ.-Prof. Dr. Stephan Grabbe  
Sprecher des FZI



Kontakt und Informationen unter:  
[www.fzi.uni-mainz.de](http://www.fzi.uni-mainz.de)

### Darstellung der Einrichtung

Das Forschungszentrum für Immuntherapie (FZI) wurde 2008 (als Forschungszentrum Immunologie) gegründet und vereint Wissenschaftler der Fachbereiche Medizin, Biologie und Chemie mit Expertisen in grundlagenorientierter, klinischer und translationaler immunologischer Forschung. Im Zentrum der wissenschaftlichen Arbeiten steht das Verständnis der grundlegenden Funktionsweisen des Immunsystems und dessen Fehlregulation und -funktion bei Krankheiten bis hin zur Entwicklung von Maßnahmen zur Immunintervention.

Das FZI fördert die wissenschaftliche Exzellenz und koordiniert interdisziplinäre Projekte. Es unterstützt die Einwerbung kooperativer Drittmittel und die Nachwuchsförderung. Das FZI koordiniert sechs hochmodern ausgestattete Technologieplattformen von Sequencing über Massenspektrometrie und Mikroskopie bis hin zur Durchflusszytometrie.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Im Jahr 2018 startete der SFB 1292, der die Ursachen ineffizienter Immunantworten bei Tumoren und chronischen Infektionen mit dem Ziel der Entwicklung neuer immuntherapeutischer Therapien untersucht. Der Transregio (TR) SFB 156 „Skin – A sensor and effector organ that orchestrates local and systemic immunity“ startete 2019 in die zweite Förderperiode. Zudem wirken FZI-Mitglieder am SFB 1066, am SFB TR 128, am ERC-Projekt „SUMMIT“ und im „HI-TRON“ mit. Der Forschungsneubau „Paul-Klein-Zentrum für Immunintervention“ mit seinen auf höchstem technischen Niveau ausgestatteten Core Facilities wurde Ende Mai 2018 bezogen. Univ.-Prof. Dr. Stephan Grabbe, Sprecher des FZI, koordiniert das von der Else Kröner-Fresenius-Stiftung geförderte Jumpstart Programm, welches über Stipendien jungen Ärzten den Einstieg in die wissenschaftliche Laufbahn ermöglichen soll. Das FZI ist an der Ausbildung der Studierenden des (Internationalen) Masterstudiengangs „Biomedizin“ beteiligt.

## Forschungszentrum Translationale Neurowissenschaften (FTN)



Univ.-Prof. Dr.  
Jakob von Engelhardt  
Sprecher des FTN



Kontakt und Informationen unter:  
[www.ftn.uni-mainz.de](http://www.ftn.uni-mainz.de)

### Darstellung der Einrichtung

Das Forschungszentrum Translationale Neurowissenschaften (FTN), das im Rahmen der Profilbildung der Johannes Gutenberg-Universität (JGU) und der Universitätsmedizin Mainz etabliert wurde, besteht seit 2011. In diesem Zentrum werden die neurowissenschaftlichen Aktivitäten von der biomedizinischen Grundlagenforschung bis zur klinischen Forschung vernetzt. Dabei bilden einerseits die Netzwerk-homöostase im Gehirn und ihre Rolle bei der Resilienz und andererseits die Interaktion von Immun- und Nervensystem die thematischen Schwerpunkte.

Das FTN ist Teil einer überregionalen Struktur, dem Rhine-Main Neuroscience Network (rmn<sup>2</sup>), das die Neurowissenschaften im Rhein-Main-Gebiet koordiniert. Zum rmn<sup>2</sup> gehören u. a. neben der Goethe-Universität Frankfurt mit dem Interdisziplinären Centrum für Neurowissenschaften und der JGU mit dem FTN seit Juli 2017 auch die Technische Universität Darmstadt.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Netzwerkhomöostase und Resilienz wurden als zentrale neurobiologische Fragestellungen im FTN entwickelt. Dabei stellt sich das Gehirn als multiskalares System von der Einzelzelle über neuronale Netzwerke bis hin zur Systemebene, in der Verhalten abgebildet ist, dar. Im FTN sollen die zugrundeliegenden Mechanismen, die ein hohes Maß an Flexibilität bei gleichzeitiger Stabilität der Hirnfunktion ermöglichen, mit Hilfe von systemübergreifenden Analysen und in enger Vernetzung mit computergestützter Methodik untersucht werden.

Das FTN hat sich zu einem international sichtbaren interdisziplinären Forschungszentrum entwickelt. Aus dem FTN sind neben einer Vielzahl von Einzelförderungen (DFG, ERC) und kleineren Gruppenförderungen (überwiegend EU) zahlreiche national sichtbare Förderinstrumente (SFBs, Forschergruppen) sowie das Deutsche Resilienz Zentrum (DRZ) hervorgegangen.

## Forschungszentrum für Translationale Vaskuläre Biologie (CTVB)



Univ.-Prof. Dr.  
Philipp Wild  
Sprecher des CTVB



Kontakt und Informationen unter:  
[www.ctvb.uni-mainz.de](http://www.ctvb.uni-mainz.de)

### Darstellung der Einrichtung

Die Herz-Kreislauf-Forschung ist einer der drei Forschungsschwerpunkte der Universitätsmedizin und wird vom Forschungszentrum für Translationale Vaskuläre Biologie (CTVB) koordiniert. Dieses interdisziplinäre Zentrum vertritt und bündelt die Interessen aller Institutionen und Arbeitsgruppen, die in diesem Forschungsfeld arbeiten. Es koordiniert die übergeordnete Forschungsstrategie in Abstimmung mit den anderen Forschungszentren und Fachbereichen der Universität, leitet große Forschungsvorhaben und Ausbildungsprogramme sowie Maßnahmen zur Karriereentwicklung des Nachwuchses. Zentrales Forschungsziel des CTVB ist die Untersuchung der dynamischen Anpassung des Herz-Kreislaufsystems an Alterungsprozesse, ökologische und gesellschaftliche Stressoren sowie metabolische, entzündliche und immunologische Veränderungen, die die körperliche und geistige Gesundheit beeinflussen. Durch Kooperationsprojekte und eine strukturelle Weiterentwicklung wird das Forschungsprogramm kontinuierlich erweitert.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Grundlage für die programmatische Entwicklung in den letzten Jahren sind national und international etablierte Großprojekte mit Alleinstellungsmerkmal für den Forschungsstandort Mainz. Wichtige BMBF-geförderte Grundstrukturen stellen das Centrum für Thrombose und Hämostase (CTH), ein integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum, und die Mitgliedschaft im Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK), ein Exzellenzverbund nationaler Zentren der Herz-Kreislauf-Forschung, dar. Mit der Gutenberg-Gesundheitsstudie steht ein interdisziplinäres Großprojekt mit hochdimensionaler Biodatenbank für translationale populationsbasierte Forschungsprojekte zur Verfügung. Im Rahmen seines Forschungsnetzwerks kann das CTVB auf verschiedene Förderinstrumente zurückgreifen, um exzellente Nachwuchswissenschaftler zu unterstützen. Mit der „Kinderakademie Gesundheit“ der Stiftung Mainzer Herz ist das CTVB zudem in der Öffentlichkeitsarbeit zur Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen engagiert.

## Biomaterials, Tissues and Cells in Science (BiomaTiCS)



Univ.-Prof. Dr. Dr.  
Bilal Al-Nawas  
Sprecher BiomaTiCS  
(seit 18.6.2019, vorher Prof. Dr.  
Bernhard Dorweiler)



Kontakt und Informationen unter:  
[www.unimedizin-mainz.de/  
biomaterials](http://www.unimedizin-mainz.de/biomaterials)

### Darstellung der Einrichtung

Die Interaktion von Gewebe mit Fremdoberflächen und Implantaten stellt ein gemeinsames klinisches Problemfeld aller chirurgischen Disziplinen dar, da sowohl fehlende Biokompatibilität als auch überschießende „Einheilung“, Abkapselung oder Thrombogenität den Erfolg der Implantatchirurgie limitieren können. Im Rahmen der wissenschaftlichen Schwerpunktförderung hat sich BiomaTiCS von klinisch und wissenschaftlich tätigen Kollegen der operativen Fächer sowie Grundlagenforschern u. a. des Max-Planck-Instituts für Polymerforschung, des Instituts für Anorganische Chemie sowie des Instituts für Physiologische Chemie konstituiert. Gemeinsames Ziel ist es, in intra- und interfakultären Kooperationsprojekten die Erforschung neuer biokompatibler Materialien und Oberflächen im Kontext der Interaktion von Zellen und Geweben in den Themenkomplexen 3D Druck in der Medizin, Mikrovaskuläre Biomaterialintegration und Translationale Nanomedizin voranzutreiben.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

In 2018/2019 konnten die Themenkomplexe 3D Druck in der Medizin, Mikrovaskuläre Biomaterialintegration, Translationale Nanomedizin und eine Initiative zur Beantragung einer „Klinischen Forschergruppe“ zusammen mit dem CTH weiterentwickelt werden. Im Rahmen dieser Initiative fand am 23. Mai 2018 ein Frühsommer-Symposium statt, an dem der aktuelle Stand der teilnehmenden, etablierten Forschungsprojekte vorgestellt wurde. Die Einreichung eines Vortrags zur Beantragung der „Klinischen Forschergruppe“ ist im zweiten Quartal 2020 erfolgt.

Am 4. und 5. Mai 2018 fand die 3. Neuauflage des erfolgreichen internationalen Kongresses „3D Druck in der Medizin“ statt. Des Weiteren wurde ein Symposium zum Thema „Advances in 3D Printing“ am 10. Mai 2019 durchgeführt.

In 2018/2019 nahm BiomaTiCS als etablierter Teilnehmer erneut an der medtech Rheinland-Pfalz teil.

## Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK)



Univ.-Prof. Dr.  
Matthias Theobald  
Standortsprecher



Kontakt und Informationen unter:  
[https://dktk.dkfz.de/de/  
standorte/frankfurt-mainz](https://dktk.dkfz.de/de/standorte/frankfurt-mainz)

### Darstellung der Einrichtung

Das UCT Mainz bildet gemeinsam mit seinem Partner, dem UCT Frankfurt, einen von deutschlandweit acht Partnerstandorten des Deutschen Konsortiums für Translationale Krebsforschung (DKTK). Hauptaufgabe des DKTK ist es, Innovationen aus der Forschung schnellstmöglich in der Patientenversorgung umzusetzen (bench-to bedside) und neue Erkenntnisse aus der Patientenversorgung in die Forschung zu tragen (bedside-to-bench).

Mit zurzeit 70 DIs (DKTK investigators) und zehn Fakultätsmitgliedern trägt das UCT Mainz in herausragender Form zu Forschungsschwerpunkten des DKTK bei, wie beispielsweise „Cancer Immunotherapy“, „Molecularly targeted Therapy“ und „Exploitation of Oncogenic Mechanisms“. Zusätzlich ist der Partner-Standort Mainz involviert in die Programme „Molecular Diagnostics, Early Detection and Biomarker Development“, „Radiation Oncology“ und „Clinical Communication Platform“.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Zusätzlich zur Förderung der Nachwuchsgruppe von Dr. Borhane Guezguez („Engineering tumor antigen-specific T cells from pluripotent stem cells as novel source for cancer immunotherapy applications“) wurden weitere Mainzer Projekte durch das DKTK gefördert oder fanden mit Beteiligung von Mainzer Forschern statt. Beispielsweise können hier die Entwicklung von Biomarker-Panels für die Immuntherapie (Wölfel/Echchannaoui/Kindler/Theobald), die Identifizierung mutanter immunogener Epitope für die T-Zell-Therapie (Wölfel/Theobald) und CAR-NK Zellen (Theobald/Wels (FFM)) genannt werden.

Der Partner-Standort Mainz beteiligt sich zudem aktiv an den Programmen NCT MASTER (Molecular Aided Stratification for Tumor Eradication Research) und INFORM (INDividualized Therapy FOR Relapsed Malignancies in Childhood)/MASTER-PRO, die beide zum Ziel haben, individuelle, zielgerichtete Behandlungsansätze mittels verschiedener Sequenzierungsstrategien zu identifizieren.

## Deutsches Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK)



Univ.-Prof. Dr.  
Philipp Wild  
Stellv. Standortsprecher



Kontakt und Informationen unter:  
<https://dzhk.de/standorte/rheinmain>

### Darstellung der Einrichtung

Die Universitätsmedizin Mainz gehört zum Standort RheinMain des Deutschen Zentrums für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK). Die Expertise liegt in der patientenorientierten, kardiovaskulären Forschung. Vielfältige Ressourcen und Strukturen in der Grundlagenforschung sowie große Biodatenbanken mit hochdimensionalen humanen Daten am Standort befördern die Durchführung interdisziplinärer, translationaler Forschung. Verschiedene Methodenplattformen in der experimentellen Forschung, Intravitalmikroskopie und genetische Tiermodelle ergänzen die Infrastruktur, ebenso wie eine Plattform zum Hochdurchsatz-Proteinprofiling. Expertise in modernen biostatistischen und bioinformatischen Verfahren (u. a. machine learning, artificial intelligence) steht für systemmedizinische Analysen zur Verfügung. In diesem Setting werden wissenschaftliche Fragestellungen zu multifaktoriellen Herz-Kreislauf-Erkrankungen insbesondere in einem system-orientierten Forschungsansatz analysiert.

### Aktivitäten in Forschung & Lehre

Im Fokus des DZHK-Arbeitsprogramms des Standortes stehen insbesondere die koronare Herzerkrankung sowie die Herzinsuffizienz. Zwei große Kohortenstudien mit umfangreicher, standardisierter, klinischer Phänotypisierung umfassendem Biobanking und systematischem Follow-Up werden durchgeführt: Die MyoVasc Studie zur Herzinsuffizienz ist mit 3.289 Studienteilnehmern die größte monozentrische Studie innerhalb des DZHK. Die Probanden werden jährlich nachverfolgt und erhalten alle zwei Jahre im eigens eingerichteten Studienzentrum ein 5-stündiges kardiovaskuläres Untersuchungsprogramm. Die ProsPECTUS-Studie zum akuten Koronarsyndrom mit über 2.300 Probanden und zentraler Biobank ermöglicht die Untersuchung neuer therapeutischer Ansätze und Interventionen. Die DZHK-W3-Professur für „Vaskuläre und myokardiale Interaktion“ (Univ.-Prof. Dr. Tommaso Gori) und eine Humboldt-Professur ergänzen das Arbeitsprogramm und verstärken die Interaktionen zwischen klinischer und experimenteller Forschung.

## Forschungsförderung durch den Innovationsfonds

Der Innovationsfonds des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) fördert jährlich neue, über die bisherige Regelversorgung hinausgehende Versorgungsformen und Versorgungsforschungsprojekte im Gesundheitswesen. Regelmäßig werden dabei auch Projekte der Universitätsmedizin Mainz gefördert. Die erfolgreichen Projekte aus 2018 und 2019 stellen wir Ihnen auf den folgenden Seiten vor.



## Projekte 2018

### CARE for CAYA: Comprehensive Assessments and Related interventions to Enhance long-term outcome in Children, Adolescents and Young Adults

In dem Präventionsprogramm zur Einflussnahme und Versorgung von Langzeitfolgen bei jungen Erwachsenen nach einer Krebserkrankung wird untersucht, ob bedarfsadaptierte Interventionen, d. h. Sport, Ernährung und Psychosoziales, zu einer Verbesserung des Lebensstils und der psychosozialen Situation von an Krebs erkrankten Kindern, Heranwachsenden und jungen Erwachsenen führen kann.

Laufzeit: 2017–2020, Budget: 157.650 €



PROJEKTLEITUNG:  
Univ.-Prof. Dr. Jörg Faber

### DAVOS: Depression im Altenpflegeheim: Verbesserung der Behandlung durch ein gestuftes kollaboratives Versorgungsmodell

Dieses Projekt hat zum Ziel, ein innovatives, gestuftes, strukturiertes Case Management-Programm zur Verbesserung der Depressionsbehandlung für Bewohner von Altenpflegeeinrichtungen zu implementieren und hinsichtlich Wirksamkeit unter Alltagsbedingungen zu evaluieren.

Laufzeit: 2018–2021, Budget: 68.923 €



PROJEKTLEITUNG:  
Univ.-Prof. Dr. Susanne Singer

### GerNE: Geriatriisches Netzwerk; Sektorenübergreifende geriatriische Versorgung

Der bidirektionale Informationsaustausch zwischen Hausärzten und geriatriischen Kliniken soll mittels einer webbasierten, elektronischen Fallakte (eHealth-System) und eines Konsildienstes auch über größere Entfernungen ermöglicht werden.

Laufzeit: 2018–2021, Budget: 2.279.045 €



PROJEKTLEITUNG:  
Prof. Dr. Roland Hardt

### KidSafe: Verbesserung der Versorgung von Kindern und Jugendlichen mit Arzneimitteln durch Erhöhung der Arzneimitteltherapiesicherheit

Die Wirkung von Medikamenten wird oft nur an Erwachsenen getestet. Um das Risiko von unerwünschten Arzneimittelwirkungen und Medikationsfehlern bei Kindern und Jugendlichen zu reduzieren, wurde in zwölf Kinderkliniken und ca. 240 pädiatrischen Praxen eine entsprechende Intervention implementiert und evaluiert.

Laufzeit: 2017–2020, Budget: 1.653.225 €



PROJEKTLEITUNG:  
Univ.-Prof. Dr. Fred Zepp

### P-AK: Psychotherapeutische Abendklinik: Neue Versorgungsform für depressive Patienten

In diesem Projekt wird eine innovative, teilstationäre Versorgungsform für depressive Patienten – die Abendklinik – evaluiert, um deren psychotherapeutische Versorgung zu verbessern.

Laufzeit: 2017–2019, Budget: 93.024 €



PROJEKTLEITUNG:  
Univ.-Prof. Dr. Manfred Beutel

### PART-CHILD: Verbesserung der Versorgungsqualität von Kindern mit chronischen Erkrankungen und Behinderungen durch Stärkung von Partizipation und Teilhabe in Sozialpädiatrischen Zentren (SPZ)

In dieser multizentrischen Cluster-randomisierten Studie soll eine neue Versorgungsmaßnahme zur Stärkung der Partizipation und Selbstbestimmung chronisch kranker oder behinderter Kinder unter Mitwirkung der Eltern implementiert und evaluiert werden, um deren gesundheitliche Versorgung zu verbessern.

Laufzeit: 2018–2021, Budget: 482.918 €



PROJEKTLEITUNG:  
Univ.-Prof. Dr. Michael Urschitz

## Projekte 2018

### POSOP: Psychosoziale Online-Selbsthilfe für onkologische Patienten

Eine psychosoziale Online-Selbsthilfe für Krebspatienten wird entwickelt und evaluiert. Dazu wurden Interviews und Fokusgruppen mit Betroffenen und Behandlern durchgeführt. Auf dieser sowie auf Basis eigener Vorarbeiten wurde die emotionsbasierte psychoonkologische Online-Selbsthilfe epos entwickelt, die ab 2020 in einer randomisiert kontrollierten Studie auf Wirksamkeit und Akzeptanz getestet wird.

Laufzeit: 2018–2021, Budget: 728.020 €



PROJEKTLEITUNG:  
Dr. Rüdiger Zwerenz, Univ.-Prof. Dr. Manfred Beutel

### PROMISE: PROzessoptiMIerung durch interdisziplinäre und SEktorenübergreifende Versorgung am Beispiel von Patienten mit Hüft- und Knieendoprothesen

Das Projekt hat das Ziel, die Versorgungsqualität von Patienten mit Hüft- und Knieendoprothesen zu verbessern. Fehlversorgungen und Komplikationen sollen vermieden, Behandlungsergebnisse optimiert sowie Qualitätssicherung und Effektivität gesteigert werden.

Laufzeit: 2017–2020, Budget: 3.337.046 €



PROJEKTLEITUNG:  
Univ.-Prof. Dr. Philipp Drees, Dr. Ulrich Betz

### Rheuma-VOR: Verbesserung der rheumatologischen Versorgungsqualität durch koordinierte Kooperation

Das primäre Ziel des Projekts ist es, Patienten mit entzündlich-rheumatischen Erkrankungen in drei Bundesländern (Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und Saarland) flächendeckend so früh zu diagnostizieren und adäquat zu behandeln, dass Lebensqualität, Zufriedenheit, Teilhabefähigkeit und Arbeitsfähigkeit der Patienten uneingeschränkt bleiben.

Laufzeit: 2017–2020, Budget: 3.107.958 €



PROJEKTLEITUNG:  
Univ.-Prof. Dr. Andreas Schwarting

### SEAL – Structured Early Assessment of Asymptomatic Liver Fibrosis and Cirrhosis

An 16.000 Studienteilnehmern wird untersucht, ob Lebererkrankungen durch ein Screening auf erhöhte Leberwerte frühzeitig erkannt werden können und das Auftreten von Leberzirrhose – dem Endstadium aller Lebererkrankungen – verhindert werden kann.

Laufzeit: 2017–2021, Budget: 2.734.181 €



PROJEKTLEITUNG: Univ.-Prof. Dr. Peter Galle,  
Dr. Anita Arslanow, Dr. Michael Nagel

### ZSE-DUO: Duale Lotsenstruktur zur Abklärung unklarer Diagnosen in Zentren für Seltene Erkrankungen

Im Projekt wird untersucht, ob eine gemeinsame Patientenbetreuung durch somatische und psychiatrische/psychotherapeutische oder psychosomatische und psychotherapeutische Fachärzte die Diagnosefindung bei seltenen Erkrankungen verbessern und verkürzen kann.

Laufzeit: 2018–2022, Budget: 371.477 €



PROJEKTLEITUNG:  
Univ.-Prof. Dr. Oliver Tüscher

## Projekte 2019

### EsmAiL: Evaluation eines strukturierten und leitlinienbasierten multimodalen Versorgungskonzepts für Menschen mit Akne inversa

Das Projekt hat das Ziel, effiziente und interdisziplinäre Akne inversa-Zentren mit besonderer Expertise und Netzwerkstruktur aufzubauen. Die Versorgungsqualität und im Zuge dessen auch die Lebensqualität (inkl. Depressionen) betroffener Patienten soll verbessert werden.

Laufzeit: 2019–2022, Budget: 2.506.535 €



PROJEKTLEITUNG:  
Univ.-Prof. Dr. Stephan Grabbe

### TIC-PEA: Entwicklung und Evaluation einer interdisziplinären telemedizinischen Plattform zur umfassenden Koordination der Versorgung von Kindern mit Ösophagusatresie

Durch den Aufbau eines interdisziplinären, telemedizinischen Netzwerks aus lokalem Behandler, Expertenvereinigung, Selbsthilfeorganisation und betroffenen Patienten soll eine standardisierte Langzeitbetreuung von Kindern mit einer angeborenen Unterbrechung der Speiseröhre gewährleistet und das derzeitige Versorgungsniveau verbessert werden.

Laufzeit: 2019–2022, Budget: 1.157.247 €



PROJEKTLEITUNG:  
Univ.-Prof. Dr. Oliver Muensterer

### MIDAS: Einfluss eines Clinical Decision Support Systems (CDSS) auf Quantität und Qualität indizierter medizinischer Bildgebung (Medical Imaging Decision And Support)

Ein softwaregestütztes Entscheidungs-Unterstützungssystem zur Umsetzung leitlinienbasierter bildgebender Diagnostik wird implementiert und evaluiert. Eine verbesserte Indikationsstellung soll die Patientensicherheit erhöhen und zusätzlich Kosten und Strahlenexposition vermindern.

Laufzeit: 2019–2021, Budget: 178.250 €



PROJEKTLEITUNG:  
Prof. Dr. Peter Mildenerger

### GLIOPT: Gliompatienten in der ambulanten Versorgung – Optimierung der psychosozialen Versorgung bei ambulanten neuroonkologischen Patienten

In dieser Studie wird die Hypothese untersucht, ob in einer Bedarfserhebung zur psychosozialen Belastung, die direkt von den behandelnden Ärzten durchgeführt wird und bei der die Ärzte mit den Patienten sprechen, mehr psychosozial belastete Gliompatienten korrekt erfasst und einer Versorgung zugeführt werden als bei einer Erhebung durch Fragebogen.

Laufzeit: 2019–2021, Budget: 299.037 €



PROJEKTLEITUNG:  
Univ.-Prof. Dr. Susanne Singer

### OMPRIS: Onlinebasiertes Motivationsprogramm zur Förderung der Behandlungsmotivation bei Menschen mit Computerspielabhängigkeit und Internetsucht

Durch die Schaffung eines frühzeitig einsetzbaren, onlinebasierten, angeleiteten, strukturierten und manualisierten Selbsthilfeprogramms sollen die Motivation zur Verhaltensänderung gezielt gefördert, die Suchtsymptome reduziert und Betroffene bei der Vermittlung internetsuchtorientierter Hilfsangebote unterstützt werden, um die psychotherapeutische Behandlung effizienter zu gestalten.

Laufzeit: 2019–2021, Budget: 101.587 €



PROJEKTLEITUNG:  
Dr. Klaus Wölfling

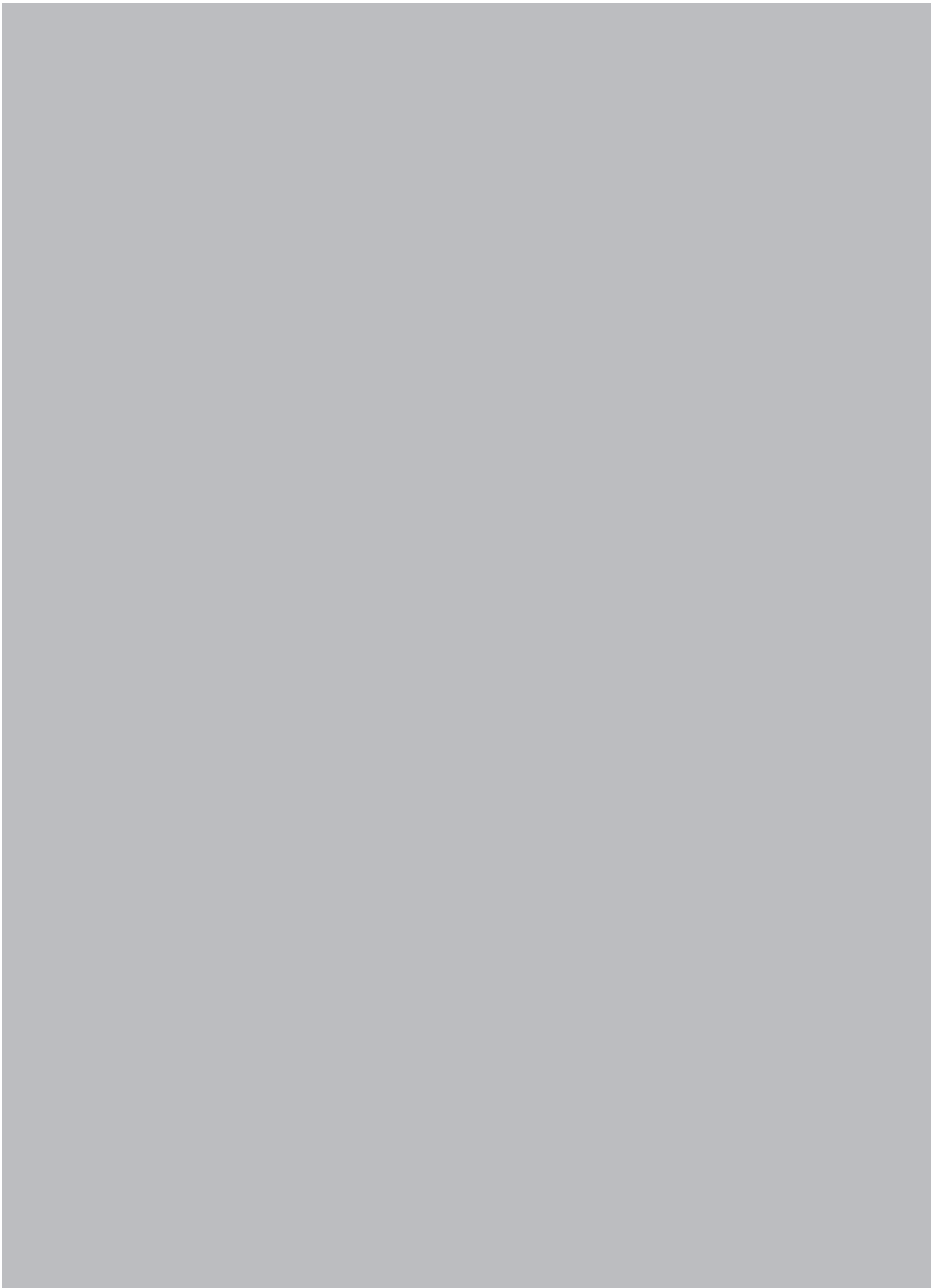
### DemStepCare: Hausarztbasierte Demenzversorgung mit koordinierter Kooperation und risikostratifiziertem Einsatz spezialisierter Pflegekräfte

DemStepCare ist ein hausarztbasiertes Konzept mit dem Ziel, die Versorgung von Demenzpatienten zu optimieren und die Anzahl der stationären Behandlungstage zu reduzieren. Als Teil des interdisziplinären Teams führen klinische Pharmazeuten regelmäßig Medikationsanalysen durch, um die evidenz- und konsensbasierte Pharmakotherapie und die Arzneimitteltherapiesicherheit zu verbessern.

Laufzeit: 2019–2022, Budget: 184.614 €



PROJEKTLEITUNG:  
Prof. Dr. Irene Krämer



# Die Jahre 2018/2019 in Zahlen

## Gewinn- und Verlustrechnung (GuV) Universitätsmedizin Mainz

T EUR	2018	2019
Erlöse aus dem Krankenhausbetrieb*	473.144	490.909
Zuwendungen/Zuschüsse der öffentlichen Hand	132.990	139.681
Sonstige betriebliche Erträge	171.700	189.960
<b>Betriebsleistung/Umsatz</b>	<b>777.834</b>	<b>820.550</b>
Personalaufwand	-447.422	-468.246
Materialaufwand	-245.814	-254.942
Sonstige betriebliche Aufwendungen	-137.736	-134.128
<b>Betriebsaufwendungen</b>	<b>-830.972</b>	<b>-857.316</b>
<b>Betriebsergebnis</b>	<b>-53.138</b>	<b>-36.766</b>
Zinsen und Steuern	-6.562	1.555
<b>Jahresfehlbetrag</b>	<b>-59.700</b>	<b>-35.211</b>

\* Die Erlöse aus dem Krankenhausbetrieb umfassen Erlöse aus Krankenhausleistungen (2018: 410.427 T EUR, 2019: 422.361 T EUR), Erlöse aus Wahlleistungen, Erlöse aus ambulanten Leistungen, Nutzungsentgelte der Ärzte sowie Bestandsveränderungen.

## Bilanz (Zusammenfassung)

### AKTIVA

T EUR	31.12.2018	31.12.2019
Anlagevermögen	385.550	415.070
Umlaufvermögen	376.050	323.976
Rechnungsabgrenzungsposten	537	555
Nicht durch Eigenkapital gedeckter Fehlbetrag	198.493	233.704
	<b>960.630</b>	<b>973.305</b>

### PASSIVA

T EUR	31.12.2018	31.12.2019
Eigenkapital	0	0
Sonderposten	369.151	399.472
Rückstellungen	78.714	85.369
Verbindlichkeiten und Rechnungsabgrenzungsposten	512.765	488.464
	<b>960.630</b>	<b>973.305</b>

(Quelle für alle Zahlen: Jahresabschluss und Lagebericht für das Geschäftsjahr 2019)

## Entwicklung des Personalbestands

### ANZAHL DER ARBEITNEHMER AM 31.12.2019

	2017	2018	2019
Ärztlicher Dienst	1.224	1.212	1.208
Pflegedienst	2.151	2.179	2.257
Medizinisch-technischer Dienst	2.584	2.623	2.575
Funktionsdienst	761	749	672
Klinisches Hauspersonal	44	39	36
Wirtschafts- und Versorgungsdienst	233	281	262
Technischer Dienst	116	120	119
Verwaltungsdienst	524	541	553
Sonderdienst	79	79	72
Personal Ausbildungsstätten	77	81	83
Sonstiges Personal	187	180	482*
<b>SUMME</b>	<b>7.980</b>	<b>8.084</b>	<b>8.319</b>

\* Anstieg bedingt durch rückwirkende Tarifierung für Schüler der Gesundheitsfachberufe

## Steckbrief Krankenversorgung

	2018	2019
Fallzahl stationär	69.324	68.400
DRG Fallzahl	65.801	65.296
Case-Mix-Punkte	95.967	94.424
Case-Mix-Index	1,46	1,45
Ambulante Fälle (gesamt erfasste Fälle)	282.317*	286.985**
davon poliklinische Fälle	109.406	117.454
davon §116b SGBV Fälle	29.268	30.045

\*529.546 ambulante Besuche in 2018

\*\* 537.315 ambulante Besuche in 2019

(Quelle: Jahresabschluss und Lagebericht für das Geschäftsjahr 2019, Patientenmanagement)

# Steckbrief Forschung und Lehre

## FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

FORSCHUNGSZENTRUM TRANSLATIONALE MEDIZIN		
FORSCHUNGSZENTRUM FÜR IMMUNTHERAPIE (FZI)	CENTRUM FÜR TRANSLATIONALE VASKULÄRE BIOLOGIE (CTVB)	FORSCHUNGSZENTRUM TRANSLATIONALE NEUROWISSENSCHAFTEN (FTN)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- SFB TR 128 „Multiple Sklerose“</li> <li>- SFB TR 156 „Skin“</li> <li>- SFB 1066 „Nano/Tumor“</li> <li>- SFB 1292 „Immunotherapy“</li> <li>- SFB 1361 „Gene regulation“</li> <li>- Heisenberg-Professur</li> <li>- Lichtenberg-Professur</li> <li>- Emmy Noether Arbeitsgruppe</li> <li>- Partner im Deutschen Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK)</li> <li>- Netzwerk Onkologische Spitzenzentren (CCC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Integriertes Forschungs- und Behandlungszentrum (CTH)</li> <li>- Gutenberg-Gesundheitsstudie (GHS)</li> <li>- Humboldt-Professur</li> <li>- Partner im Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung e.V. (DZHK)</li> <li>- EU: „TICARDIO“</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SFB TR 128 „Multiple Sklerose“</li> <li>- SFB 1080 „Neurale Homöostase“</li> <li>- SFB 1193 „Resilienz“</li> <li>- SFB 1177 „Autophagy“</li> <li>- Deutsches Resilienz-Zentrum</li> <li>- Rhine-Main Neuroscience Network (rmn<sup>2</sup>)</li> <li>- EU: „Dynamore“, „Repro_organoid“, „CoDEC“</li> </ul>
<p>Seit Mitte 2019 Zusammenarbeit der drei Forschungszentren im neuen Profilbereich ReALity</p>		

<p><b>SCHWERPUNKT BIOMATICS</b> (Biomaterials, Tissues &amp; Cells in Science)</p>	<p>ERC Proof of Concept Grant Center for Translational Nanomedicine (CTN)</p>
--	---

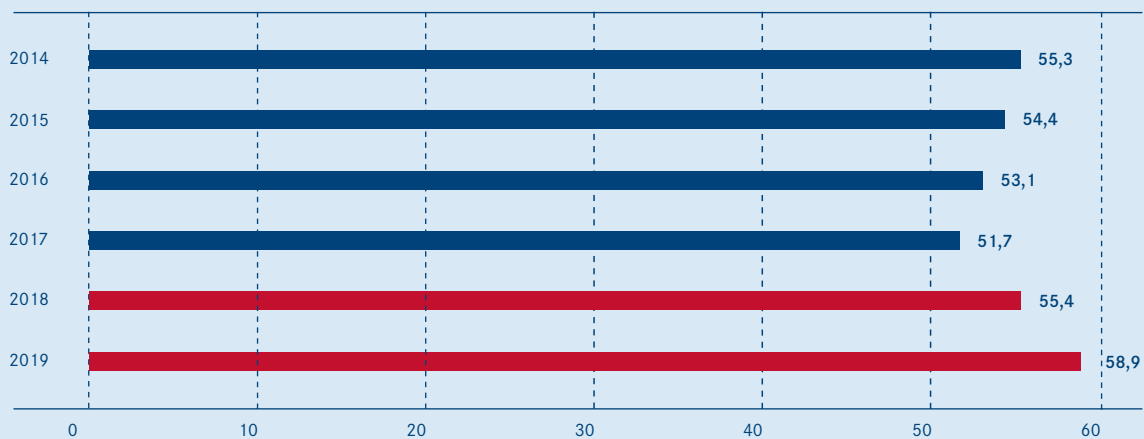
## ERFINDUNGSANMELDUNGEN

2010	28
2011	11
2012	31
2013	26
2014	19
2015	24
2016	10
2017	26
2018	27
2019	32

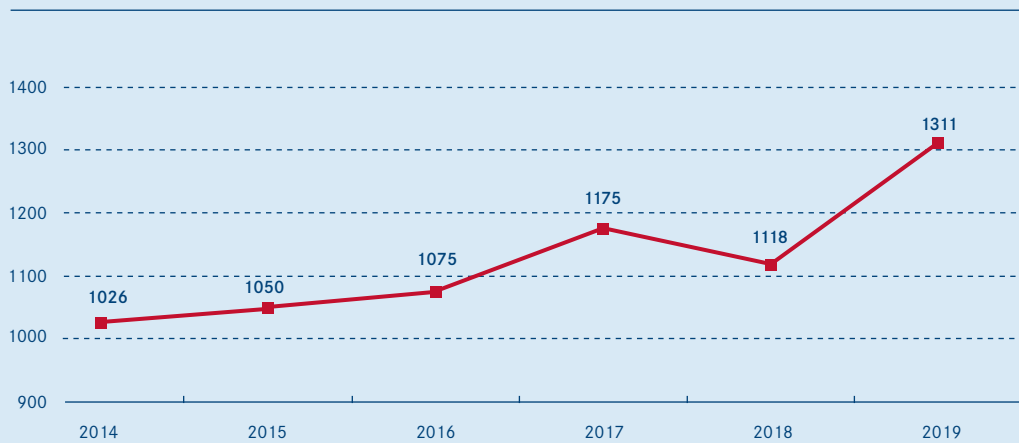


## DRITTMITTEL-AUSGABEN

in Mio. EUR



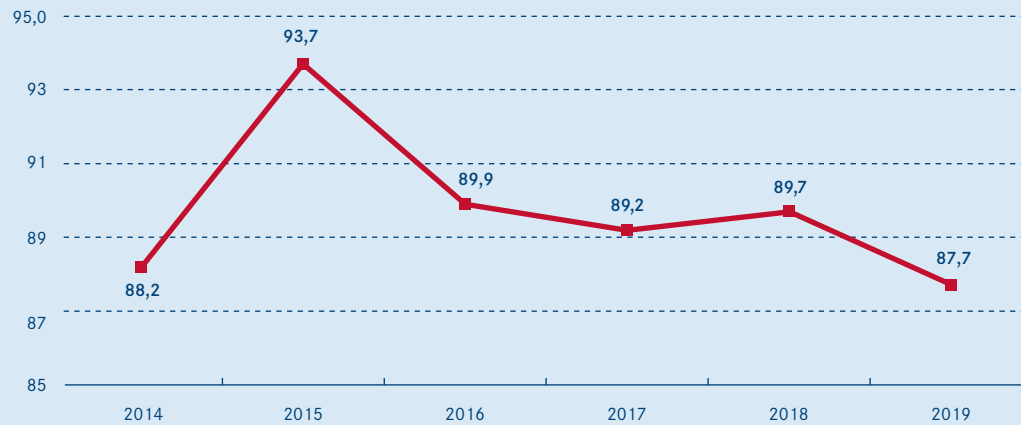
## ANZAHL VON WISSENSCHAFTLICHEN PUBLIKATIONEN (MIT IMPACT FAKTOR)



# Steckbrief Forschung und Lehre

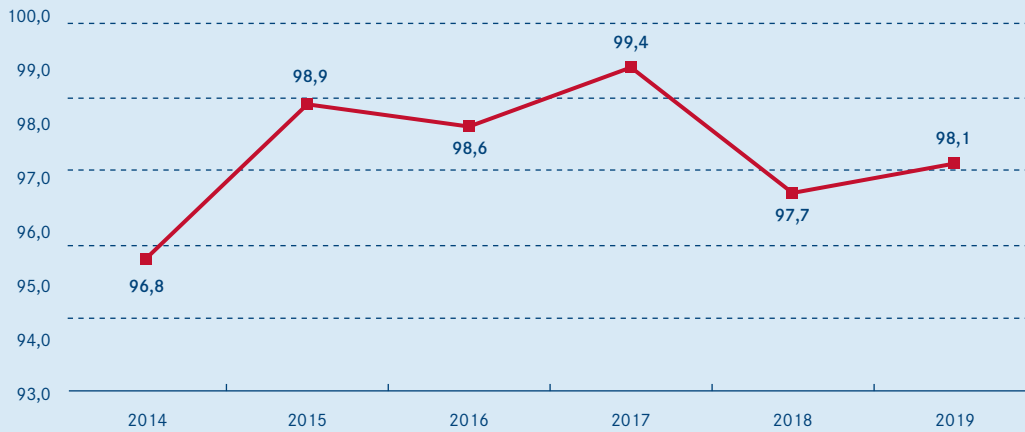
## HUMANMEDIZIN: PRÜFUNGSRESULTATE

Erfolgsquote Herbst 2014 – Herbst 2019 „Schriftlicher Teil des Ersten Abschnittes der Ärztlichen Prüfung“



## HUMANMEDIZIN: PRÜFUNGSRESULTATE

Erfolgsquote Herbst 2014 – Herbst 2019 „Zweiter Abschnitt der Ärztlichen Prüfung“\*



— Erfolg % Mainz

\*ab 2014 nach der Ersten Verordnung zur Änderung der ÄAppO 2002 vom 17.07.2012

## STUDIERENDE HUMAN-/ZAHNMEDIZIN IM WINTERSEMESTER

Anzahl der Studierenden

	Zahnmedizin	Humanmedizin	Gesamt
2016	588	2.818	3.406
2017	581	2.819	3.400
2018	566	2.872	3.438
2019	559	2.869	3.428

## STUDIERENDE MASTER- UND WEITERBILDUNGSSTUDIENGÄNGE IM WINTERSEMESTER

Anzahl der Studierenden

2016	305
2017	358
2018	370
2019	385

## PROMOTIONEN UND HABILITATIONEN

Promotionen

2010	365
2011	348
2012	314
2013	310
2014	287
2015	325
2016	271
2017	303
2018	287
2019	301

Promotionen

PhD Translationale Biomedizin

2018	6
2019	11

Habilitationen

2010	25
2011	20
2012	17
2013	24
2014	14
2015	20
2016	18
2017	16
2018	14
2019	21

# Organisationsstruktur Universitätsmedizin Mainz

**- AR - AUFSICHTSRAT**  
Vorsitzender: Dr. Denis Alt

**SENAT  
JGU**

**- V - VORSTAND**

Vorsitzender: Univ.-Prof. Dr. Norbert Pfeiffer

- KPA - KLINIK- UND  
PFLEGEAUSSCHUSS

- FBR- FACHBEREICHSRAT

**- MV -  
MEDIZINISCHER  
VORSTAND**  
Univ.-Prof. Dr.  
Norbert Pfeiffer

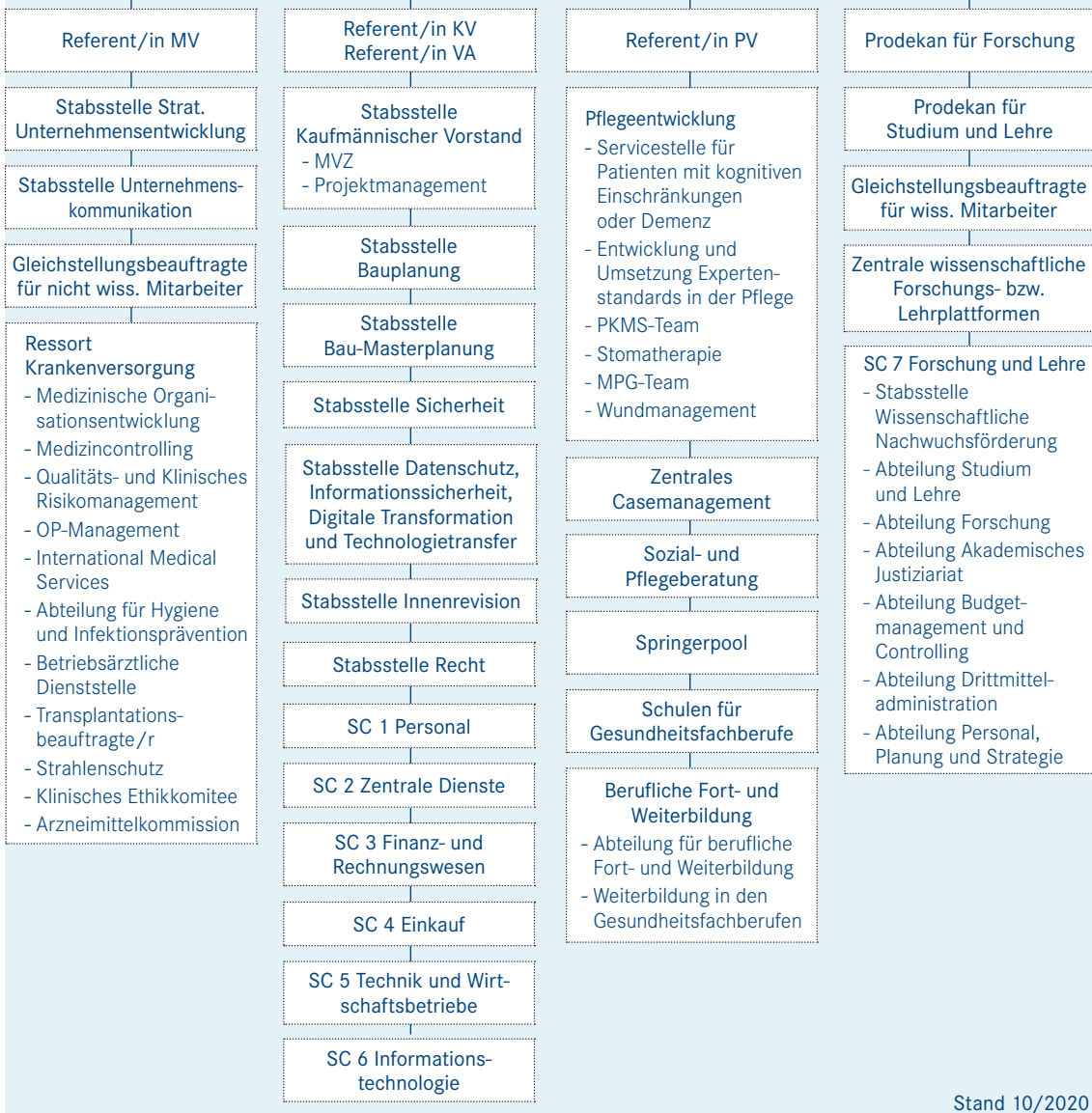
**- KV -  
KAUFMÄNNISCHER  
VORSTAND**  
PD Dr.  
Christian Elsner\*

**- PV -  
PFLEGEVORSTAND**  
Marion Hahn

**- WV -  
WISSENSCHAFTLICHER  
VORSTAND**  
Univ.-Prof. Dr.  
Ulrich Förstermann

## MEDIZINISCHE BETRIEBSEINHEITEN

## SERVICECENTER UND STABSSTELLEN



Stand 10/2020

Personalrat, Schwerbehindertenvertretung, Jugend- und Auszubildendenvertretung, Patientenfürsprecherin

Ausgründungen: MVZ GmbH, Rheuma-Pathologie GmbH, Stiftung Universitätsmedizin, Krebsregister RLP gGmbH

\*bis 01/2018 Dr. Elke Frank, bis 12/2018 Dr. Hans-Jürgen Hackenberg

## MEDIZINISCHE BETRIEBSEINHEITEN

### Apotheke

Prof. Dr. Irene Krämer

### Augenklinik und Poliklinik

Univ.-Prof. Dr. Norbert Pfeiffer

### Hals-, Nasen-, Ohren-Klinik und Poliklinik – Plastische Operationen

Univ.-Prof. Dr. Christoph Matthias

### Hautklinik und Poliklinik

Univ.-Prof. Dr. Stephan Grabbe

### I. Medizinische Klinik und Poliklinik

Univ.-Prof. Dr. Peter Galle

### III. Medizinische Klinik und Poliklinik

Univ.-Prof. Dr. Matthias Theobald

### Institut für Arbeits-, Sozial- und Umweltmedizin

Univ.-Prof. Dr. Stephan Letzel

### Institut für Funktionelle und Klinische Anatomie

Univ.-Prof. Dr. Erik Schulte

### Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin

Univ.-Prof. Dr. Norbert Paul

### Institut für Humangenetik

Univ.-Prof. Dr. univ. Susann Schweiger

### Institut für Immunologie

Univ.-Prof. Dr. Tobias Bopp

Univ.-Prof. Dr. Hansjörg Schild

### Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin

Univ.-Prof. Dr. Karl Lackner

### Institut für Medizinische Biometrie, Epidemiologie und Informatik

Univ.-Prof. Dr. Konstantin Strauch

### Institut für Medizinische Mikrobiologie und Hygiene

Univ.-Prof. Dr. Tim Sparwasser

### Institut für Mikroskopische Anatomie und Neurobiologie

Univ.-Prof. Dr. Dr. Michael Schmeißer

### Institut für Molekulare Medizin

Univ.-Prof. Ari Waisman, PhD

### Institut für Neuropathologie

Univ.-Prof. Dr. Clemens Sommer

### Institut für Pathobiochemie

Univ.-Prof. Dr. Christian Behl

### Institut für Pathologie

Univ.-Prof. Dr. Wilfried Roth

### Institut für Pathophysiologie

Univ.-Prof. Dr. Jakob von Engelhardt

### Institut für Pharmakologie

Univ.-Prof. Dr. Leszek Wojnowski (komm.)

### Institut für Physikalische Therapie, Prävention und Rehabilitation

Dr. Ulrich Betz

### Institut für Physiologie

Univ.-Prof. Dr. Heiko Luhmann

### Institut für Physiologische Chemie

Univ.-Prof. Dr. Beat Lutz

### Institut für Rechtsmedizin

Univ.-Prof. Dr. Tanja Germerott

### Institut für Toxikologie

Univ.-Prof. Dr. Thomas Hofmann

### Institut für Translationale Immunologie

Univ.-Prof. Dr. Detlef Schuppan

### Institut für Virologie

Univ.-Prof. Dr. Matthias Reddehase

### Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie

Univ.-Prof. Dr. Hauke Lang

### Klinik für Anästhesiologie

Univ.-Prof. Dr. Christian Werner

### Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Univ.-Prof. Dr. Klaus Lieb

### Klinik und Poliklinik für Diagnostische und Interventionelle Radiologie

Univ.-Prof. Dr. Christoph Düber

### Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauengesundheit

Univ.-Prof. Dr. Annette Hasenburg

### Klinik und Poliklinik für Herz-, Thorax- und Gefäßchirurgie

Univ.-Prof. Dr. Eric Rößner (komm.),

Dr. Daniel-Sebastian Dohle (komm.),

Dr. Hazem El Beyrouti (komm.)

### Klinik und Poliklinik für Kinderchirurgie

PD Dr. Jan Gödeke (komm.)

### Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie

Univ.-Prof. Dr. Michael Huss

### Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – Plastische Operationen

Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas

### Klinik und Poliklinik für Neurologie

Univ.-Prof. Dr. Frauke Zipp

### Klinik und Poliklinik für Neuroradiologie

Univ.-Prof. Dr. Marc Brockmann

### Klinik und Poliklinik für Nuklearmedizin

Univ.-Prof. Dr. Mathias Schreckenberger

### Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie

Univ.-Prof. Dr. Manfred Beutel

### Klinik und Poliklinik für Radioonkologie und Strahlentherapie

Univ.-Prof. Dr. Heinz Schmidberger

### Klinik und Poliklinik für Urologie und Kinderurologie

Univ.-Prof. Dr. Axel Haferkamp

### Neurochirurgische Klinik und Poliklinik

Univ.-Prof. Dr. Florian Ringel

### Poliklinik für Kieferorthopädie

Univ.-Prof. Dr. Dr. Heinrich Wehrbein

### Poliklinik für Parodontologie und Zahnerhaltung

Univ.-Prof. Dr. James Deschner

### Poliklinik für zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde

Univ.-Prof. Dr. Herbert Scheller

### Transfusionszentrale

Prof. Dr. Walter Hitzler

### Zentrum für Allgemeinmedizin und Geriatrie

Univ.-Prof. Dr. Michael Jansky

### Zentrum für Kardiologie

Kardiologie I: Univ.-Prof. Dr. Thomas Münzel

Kardiologie II: Univ.-Prof. Dr. Thomas Rostock

### Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin

Univ.-Prof. Dr. Fred Zepp

### Zentrum für Orthopädie und Unfallchirurgie

Univ.-Prof. Dr. Pol Maria Rommens

Univ.-Prof. Dr. Philipp Drees

Stand 10/2020

## WEITERE EINRICHTUNGEN

Giftinformationszentrum der Länder RLP  
und Hessen – Klinische Toxikologie  
Dr. Andreas Stürer

Centrum für Thrombose und Hämostase  
Univ.-Prof. Dr. Wolfram Ruf  
Univ.-Prof. Dr. Stavros Konstantinides

Mainz Research School of Translational  
Biomedicine (TransMed)  
Prof. Dr. Julia Weinmann-Menke

# Impressum

## Herausgeber

Vorstand der Universitätsmedizin Mainz  
Langenbeckstr. 1  
55131 Mainz  
www.unimedizin-mainz.de

## Konzeption / Redaktion / Text

Stabsstelle Unternehmenskommunikation  
Ressort Forschung und Lehre (Abteilung Forschung)

## Layout / Grafik

pure:design Mainz, www.pure-design.de

## Fotografie / Bildnachweis

Stabsstelle Unternehmenskommunikation/Bereich Foto-Grafik (Thomas Böhm, Barbara Hof-Barocke, Anne Keuchel, Peter Pulkowski, Markus Schmidt), Markus Hintzen (S. 8, 9), Farah Blümlein (Titel, S. 38, S. 41), iStock/fotostudiocolor24 (S. 46), Dr. Jörg Wiltink (S. 47), iStock/BackyardProduction (S. 48), MFT/Sablotny (S. 48), Jürgen Arlt (S. 49), Adobe Stock/Mary Evans Picture Library 2017 (S. 49), AG Mailänder (S. 49), iStock/SDI Productions (S. 49), AVTC (S. 50), Uwe Feuerbach (S. 50), Adobe Stock/lucadp (S. 51), AG Danckwardt (S. 52), AG Stauber (S. 52), Jürgen Arlt (S. 52), Presseamt Stadt Trier (S. 53), shutterstock (S. 54), Adobe Stock/pimonpim (S. 54), Jürgen Arlt (S. 55), Angelika Stehle (S. 55), Licht und Feder (S. 56), Michael Dreier (S. 56), Uli Regenscheit, DGHO Service GmbH 2019 (S. 56)

## Druck

Volkhardt Caruna Medien GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, Aufnahme in Online-Dienste und Internet sowie Vervielfältigung auf Datenträgern nur mit Genehmigung des Herausgebers. Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird nur die kürzere, männliche Schreibweise verwendet. An dieser Stelle wird betont, dass damit alle männlichen und weiblichen Personen gleichberechtigt angesprochen werden.

# Kontakt

Univ.-Prof. Dr. Norbert Pfeiffer  
Vorstandsvorsitzender und Medizinischer Vorstand

Univ.-Prof. Dr. Ulrich Förstermann  
Wissenschaftlicher Vorstand und Dekan

Barbara Reinke  
Stabsstelle Unternehmenskommunikation

Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz  
Langenbeckstraße 1  
55131 Mainz  
Tel.: +49 (0)6131 17-0  
pr@unimedizin-mainz.de  
www.unimedizin-mainz.de



# Universitätsmedizin Mainz auf einen Blick

Die Universitätsmedizin Mainz steht für eine enge Verzahnung von Spitzenmedizin, Forschung und Lehre. Als einzige Universitätsmedizin in Rheinland-Pfalz machen wir heute schon die Medizin von morgen – denn wir sorgen dafür, dass neueste Erkenntnisse der medizinischen Forschung schnell beim Patienten ankommen. Zahlreiche Spezialisten in rund 60 Kliniken, Instituten und Abteilungen arbeiten fächerübergreifend zusammen und versorgen jährlich mehr als 350.000 Menschen stationär und ambulant. Wir bilden 3.400 Studierende der Medizin und Zahnmedizin sowie 620 junge Menschen in den verschiedensten Gesundheitsfachberufen, kaufmännischen und technischen Berufen aus.

Unsere mehr als 8.000 Mitarbeiter arbeiten an einem Ziel: „Unser Wissen für Ihre Gesundheit“.

---

## Zahlen, Daten, Fakten (2018):



69.324

Stationäre Patienten



55 Mio.

Drittmittelausgaben in €



282.317

Ambulante Patientenfälle



3.400

Studierende



1.473

Betten



620

Auszubildende



778 Mio.

Umsatz in €



8.084

Beschäftigte



1,46

Case Mix Index

---

### Vorstand:

Univ.-Prof. Dr. Norbert Pfeiffer  
(Vorstandsvorsitzender, Medizinischer Vorstand)

Univ.-Prof. Dr. Ulrich Förstermann  
(Wissenschaftlicher Vorstand, Dekan)

PD Dr. Christian Elsner  
(Kaufmännischer Vorstand)

Marion Hahn  
(Pflegevorstand)

### Aufsichtsrat:

Dr. Denis Alt  
(Vorsitzender)

