



universität
uulm



**Jahresbericht Forschung
der Medizinischen Fakultät**

2021 – 2022

Inhalt

Vorwort	3
Zahlen & Fakten auf einen Blick	4
Forschungsschwerpunkte	5
Spotlight COVID-Forschung Herausforderung Pandemie	6
Forschung – Highlights	9
Berufungen	12
Nachwuchsförderung Förderprogramme der Medizinischen Fakultät	15
Förderprogramme – Highlights	18
Infrastruktur Core Facilities	19
Neu etablierte Core Facilities	20
Forschung Publikationen – Auswahl 2021	21
Publikationen – Auswahl 2022	22
Impressum	23

Sehr geehrte Damen und Herren,

es ist uns eine große Freude, Sie zum ersten Bericht Forschung der Medizinischen Fakultät der Universität Ulm zu begrüßen. In dieser Übersicht wollen wir gemeinsam auf die Jahre 2021 und 2022 zurückblicken, Erfolge feiern und Herausforderungen reflektieren, die unsere Fakultät in diesen Jahren geprägt haben.

Die Jahre 2021 und 2022 waren zweifellos von einzigartigen Herausforderungen gezeichnet, insbesondere die anhaltende Pandemie und die Auswirkungen von COVID-19 haben uns vor unerwartete Aufgaben gestellt. Gleichzeitig hat COVID-19 eindrucksvoll die Flexibilität sowie das Forschungs- und Innovationspotential unserer Fakultät demonstriert. Trotz aller Widrigkeiten haben wir wesentliche Beiträge zur Erforschung dieses neuen Virus und seiner Auswirkungen auf den Einzelnen und die Gesellschaft geleistet.

Durch die Einwerbung zahlreicher international sichtbarer Verbundprojekte konnten wir unsere Schwerpunkte und damit das Forschungsprofil unserer Fakultät auch in der translationalen Forschung wesentlich stärken. Neben der Einrichtung eines neuen Sonderforschungsbereiches mit dem Altern des Menschen im Fokus sowie dem Aufbau von zwei neuen Zentren für Gesundheitsforschung sind wir neuer Standort des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen.

Ein weiteres herausragendes Ereignis für unsere Fakultät war die Einweihung unseres Trainingshospitals, mit dem wir angehenden Ärztinnen und Ärzten eine moderne praxisnahe Ausbildung anbieten können. Mit dem Baubeginn des Forschungsgebäudes für Multidimensionale Traumawissenschaften haben wir den Grundstein gelegt, um unsere biomedizinische Forschung auf international höchstem Niveau weiter auszubauen.

Wir danken jedem Mitglied unserer Fakultät für den unermüdlichen Einsatz und das große Engagement. Gemeinsam gestalten wir die Zukunft der medizinischen Forschung an unserer Universität.

Mit freundlichen Grüßen



Prof. Dr. Thomas Wirth
Dekan



Prof. Dr. Markus Huber-Lang
Prodekan Forschung

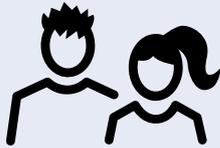


*Prof. Dr. Thomas Wirth,
Dekan der Medizinischen
Fakultät*



*Prof. Dr. med. Markus Huber-Lang,
Prodekan der Medizinischen
Fakultät*

Studierende



3.741

(WS 21/22)

3.954

(WS 22/23)

Akademische Mitarbeitende



1.577

(2021)

1.627

(2022)

Professorinnen und Professoren



89

(2021)

92

(2022)

Promotionsprogramme

4

(2021)



4

(2022)

Promotionen

324

(2021)



355

(2022)

Habilitationen

21

(2021)



18

(2022)

Drittmittel



69,5 Mio. EUR

(2021)

85,2 Mio. EUR

(2022)

Publikationen



1.546

(2021)

1.478

(2022)

Kooperationen



- » Partnerstandort des Deutschen Zentrums für Neurodegenerative Erkrankungen
- » Comprehensive Cancer Center Ulm
- » Standort im Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen
- » Deutsches Zentrum für Psychische Gesundheit
- » Boehringer Ingelheim Ulm University BioCenter
- » Kompetenzverbund Personalisierte Onkologie
- » Bundeswehrkrankenhaus Ulm

Sonderforschungsbereiche

in Sprecherschaft



3

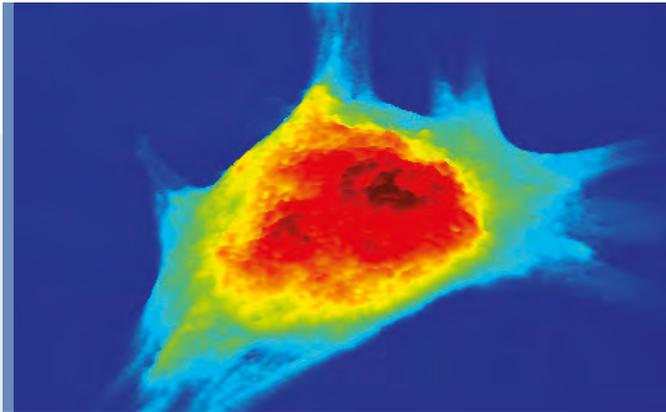
(2021)

4

(2022)

Forschungsschwerpunkte

Unsere Institute und Einrichtungen erforschen unter dem Leitthema „Life Long Health“ die Gesunderhaltung des Menschen über die gesamte Lebensspanne von den Grundlagen bis hin zur klinischen Anwendung. Als wesentliche Schwerpunkte heben sich heraus:



Molekulare Mechanismen der Alterung und Alters-assoziiierter Erkrankungen

In diesem Schwerpunkt werden insbesondere klinisch relevante Fragestellungen in den Bereichen Stammzellalterung, Signaltransduktion, Zelltod (Apoptose), Hämatologie und Onkologie, Translationale Peptidforschung sowie seltene neurodegenerative Erkrankungen erforscht. Die Aufklärung grundlegender Alterungsprozesse auf molekularbiologischer Ebene steht hierbei ebenso im Fokus wie die Suche nach effektiven Therapien oder Präventionsmöglichkeiten für altersbedingte Erkrankungen wie Diabetes, Osteoporose, Arthritis oder Krebs. Mehrere Sonderforschungsbereiche und nationale Verbundprojekte stützen diesen Schwerpunkt.

Traumaforschung und Muskuloskelettale Forschung

Neben der Erforschung von Physischem Trauma befasst sich dieser Schwerpunkt auch mit Psychischem Trauma, ein Thema, welches in Anbetracht der multiplen Krisen und Herausforderungen an die Gesellschaft und Individuen vermehrt an Bedeutung gewinnt. Das im Aufbau befindliche Forschungsgebäude „Multidimensionale Traumaforschung“ bietet Forschenden verschiedenster Disziplinen zukünftig eine gemeinsame Interaktionsfläche, um die Mechanismen und Folgen von Traumata in einem ganzheitlichen, inter- und transdisziplinären Forschungsansatz zu untersuchen.

Herausforderung Pandemie

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät arbeiten über die COVID-19-Pandemie hinaus intensiv an der Erforschung verschiedener Aspekte des Virus, der Krankheit und der damit verbundenen Auswirkungen. Dies umfasst die Erforschung von Impfstoffen, der Übertragungswege, der Immunantwort sowie der psychologischen Auswirkungen der Pandemie. Darüber hinaus werden auch die Langzeitfolgen einer COVID-Infektion (Long COVID) untersucht.

In der vielbeachteten „Corona-Kinderstudie“ konnte das Ulmer Forscherteam gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen aus Heidelberg, Freiburg und Tübingen zeigen, dass Kinder seltener an COVID erkranken als Erwachsene, möglicherweise weniger infektiös sind und daher bei der Verbreitung von SARS-CoV-2 keine große Rolle spielen. Es wird vermutet, dass Kinder das Virus besser abwehren können und seltener eine Überreaktion des Immunsystems zeigen. Die Studienergebnisse waren entscheidend für die Wiedereröffnung von Kindertagesstätten, Kindergärten und Grundschulen in Baden-Württemberg. Die Zusammenarbeit der vier Universitätskliniken ermöglichte eine schnelle und umfangreiche Untersuchung, die wichtige Erkenntnisse zur Vorbereitung auf den Übergang in den Regelbetrieb unter Pandemiebedingungen lieferte.

Das Team um Jun.-Prof. Dr. Konstantin Sparrer hat in einer gemeinsamen Studie mit der LMU München herausgefunden, dass das SARS-CoV-2 das angeborene Immunsystem durch das Nichtstrukturprotein 1 (Nsp1) sabotiert. Nsp1 blockiert die Proteinproduktion in den Zellen, indem es die Ribosomen, die „Proteinfabriken“ der Zelle, ausschaltet. Dadurch wird die Produktion von antiviralen Proteinen und Signalmolekülen gehemmt, wodurch die angeborene Immunabwehr blockiert wird. Die Forschungsergebnisse eröffnen neue Möglichkeiten für die Therapie und Prävention von COVID-19, indem die Interaktion zwischen dem Virus und der Wirtszelle gezielt gestört wird. Die Verhinderung der Bindung von Nsp1 an die Ribosomen könnte die Wirksamkeit der angeborenen Immunantwort gegen das Virus erhöhen und die Entwicklung neuer Medikamente gegen SARS-CoV-2 ermöglichen.

Im Projekt „Restrict SARS-CoV-2“ untersuchen Forschende unter der Leitung von Prof. Dr. Frank Kirchhoff das Zusammenspiel zwischen verschiedenen Coronaviren und der Immunantwort des Wirtsorganismus. Sie erforschen, wie die Stimulation der angeborenen Immunantwort und Entzündungsreaktionen die Vermehrung und Entwicklung von Coronaviren beeinflussen. Die unterschiedliche Pathogenität der verschiedenen Coronaviren, von leichten Erkältungen bis hin zu lebensbedrohlichen Lungenerkrankungen, hängt offenbar von den Eigenschaften der Viren und der Immunantwort des Wirts ab. Das Projekt konzentriert sich insbesondere auf SARS-CoV-2, den SARS-Erreger und Coronaviren, die harmlose Erkältungen verursachen.



Jun.-Prof. Dr. Konstantin Sparrer



Prof. Dr. Frank Kirchhoff

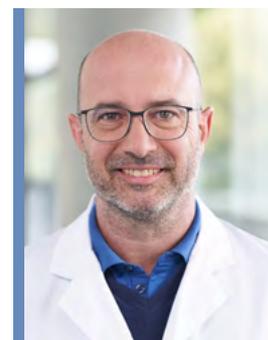
Die Ziele sind ein tieferes Verständnis der biologischen Eigenschaften verschiedener Coronaviren, die Erforschung der Fähigkeit der Viren, die Immunantwort des Wirts zu manipulieren und die Identifizierung von Möglichkeiten zur Modulation der Immunantwort zur zuverlässigen Kontrolle von SARS-CoV-2. Die gewonnenen Erkenntnisse könnten die Grundlage für eine Immuntherapie gegen SARS-Coronaviren legen.

Eine weitere aktuelle Studie der Klinik für Innere Medizin II (Ärztlicher Direktor Prof. Rottbauer) zeigt, dass die Corona-Pandemie schwerwiegende Auswirkungen auf die Versorgung von Herzinfarktpatientinnen und -patienten hat. Aus Angst vor einer Coronavirus-Infektion suchen viele Menschen mit Symptomen wie Luftnot und Brustschmerzen nicht sofort medizinische Hilfe. Die Studie untersuchte die Auswirkungen der Pandemie auf die Herzinfarktversorgung durch die Chest Pain Unit (CPU) des Universitätsklinikums Ulm. Es wurde festgestellt, dass Herzinfarkte während der Pandemie häufiger schwerwiegende Komplikationen aufwiesen, was zu Defekten der Herzscheidewand führte und den Einsatz von Herz-Lungenmaschinen erforderte. Die Analyse der Daten ergab, dass Betroffene im Vergleich zu den Vorjahren später medizinische Hilfe suchten. Deren Laborwerte waren während des Untersuchungszeitraums ebenfalls höher als in den Vorjahren, was darauf hinweist, dass die Zeit zwischen den ersten Symptomen und der medizinischen Untersuchung länger war als üblich. Es wurde auch ein Rückgang der Akutaufnahmen von Personen mit akuten Herz-Kreislauf-Problemen um etwa 20 Prozent festgestellt. Dies lässt vermuten, dass die Angst vor einer Ansteckung mit dem Coronavirus und die Sorge vor einer Überlastung des Gesundheitssystems dazu geführt haben könnten, dass die Patientinnen und Patienten nicht rechtzeitig medizinische Hilfe in Anspruch nahmen. Dieser Rückgang bei den Aufnahmen ist besorgniserregend, da bei vielen Erkrankungen wie einem Herzinfarkt Zeit eine entscheidende Rolle spielt.

Die Professoren Jan Münch von der Universität Ulm und Thomas Schrader von der Universität Duisburg-Essen leiten ein EU-Projekt mit dem Namen „Fight nCoV“, das darauf abzielt, die Entwicklung einer wirksamen antiviralen Therapie gegen das neuartige Coronavirus (SARS-CoV-2) zu beschleunigen. In Zusammenarbeit mit anderen europäischen Partnern werden verschiedene potenzielle Wirkstoffe gegen das Coronavirus schnell und effizient getestet. Dazu gehören molekulare Pinzetten, ein einsträngiges Oligonukleotid und makromolekulare Inhibitoren, die das Eindringen des Virus in die Wirtszelle hemmen sollen. Die Wirksamkeit und Sicherheit dieser Substanzen werden in verschiedenen Modellen getestet, von viralen Pseudotypen über Zellkulturen bis hin zu Tiermodellen. Die vielversprechendsten Wirkstoffe werden für klinische Studien weiter untersucht. Das Projekt wird von der EU im Rahmen von HORIZON 2020 mit 2,8 Millionen Euro gefördert und umfasst neben den Universitäten Stockholm, Ulm und Duisburg-Essen auch die Forschungseinrichtungen CEA und Adlego Biomedical. Die Ergebnisse könnten nicht nur für die Behandlung von SARS-CoV-2, sondern auch für zukünftige Zoonosen und virale Atemwegserkrankungen relevant sein.

„Die meisten Menschen denken im Moment bei Symptomen wie Luftnot und Brustschmerz zunächst an eine Coronavirus-Erkrankung und nicht an einen Herzinfarkt.“

Prof. Dr. Wolfgang Rottbauer

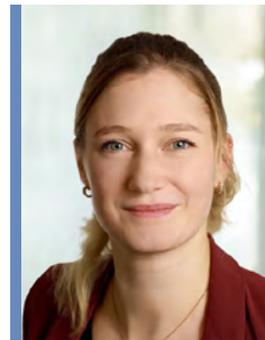


Prof. Dr. Jan Münch

Spotlight COVID-Forschung

Die bevölkerungsbasierte und vom Land geförderte EPILOC-Studie hat gezeigt, dass etwa ein Viertel der Teilnehmer, die ehemals mit SARS-CoV-2 infiziert waren, sechs bis zwölf Monate nach der Infektion erhebliche Symptome aufweisen, die ihre Gesundheit und Arbeitsfähigkeit beeinträchtigen. Die Studie, an der die Universitäten Freiburg, Heidelberg, Tübingen und Ulm beteiligt waren, beschreibt die Art und Stärke der Langzeitbeschwerden nach einer COVID-19-Infektion und ihre Auswirkungen auf die Lebensqualität und Arbeitsfähigkeit. Besonders häufig waren chronische Müdigkeit/Erschöpfung, Konzentrationsschwierigkeiten oder Gedächtnisstörungen, Atembeschwerden, veränderter Geruchssinn sowie Ängste und depressive Symptome. Die Ergebnisse wurden im *British Medical Journal* veröffentlicht. Die Studie führt zum besseren Verständnis der persönlichen Risiken und der gesellschaftlichen Folgekosten von Long-Covid und kann dazu beitragen, Rehabilitationsmaßnahmen gezielter einzusetzen. Die Studie wird fortgesetzt (EPILOC II), um weitere Ursachen und den langfristigen Verlauf der Beschwerden zu erforschen.

In Zusammenarbeit mit Dr. Nadia Roan von der University of California und Dr. Jean-Philippe Herbeuval von der Université Paris Descartes erforscht Dr. Mirja Harms am Institut für Molekulare Virologie, warum der Chemokinrezeptor CXCR4 und seine natürlichen Liganden bei schwerem COVID-19 verstärkt exprimiert werden. In dem von der Baden-Württemberg Stiftung geförderten Projekt sollen Rezeptor-abhängige Effekte auf die Aktivierung von T-Zellen untersucht werden, um die Mechanismen hinter der abweichenden Freisetzung von Zytokinen bei COVID-19 zu erklären und Ansatzpunkte zu finden, wie dem Zytokinsturm entgegengewirkt werden kann. Die Erkenntnisse können neue Behandlungsstrategien für COVID-19 als auch für andere entzündliche Krankheiten ermöglichen.



Dr. Mirja Harms



Bewilligung des SFB 1506 „Aging at Interfaces“ für eine erste Förderperiode

Sprecher: Prof. Dr. Hartmut Geiger, Institut für Molekulare Medizin der Universität Ulm; 14 der 17 Teilprojekte werden von Forschenden aus der Medizinischen Fakultät geleitet.

Bewilligung des Fortsetzungsantrags des SFB 1149 „Gefahrenantwort, Störfaktoren und regeneratives Potential nach akutem Trauma“ für eine dritte Förderperiode

Sprecher: Prof. Dr. Florian Gebhard, Klinik für Unfall-, Hand-, Plastische und Wiederherstellungschirurgie.

Deutsches Zentrum für Psychische Gesundheit – DZPG mit regionalem Standort aus ZI Mannheim, Universität Heidelberg und Universität Ulm

Sprecher des regionalen Standorts: Prof. Dr. Andreas Meyer-Lindenberg, ZI Mannheim. Aus Ulm sind 7 Wissenschaftler beteiligt. Projektkoordinator Ulm: Prof. Dr. Jörg M. Fegert, Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie, Psychotherapie.

Bewilligung des Fortsetzungsantrags des SFB 1279 „Nutzung des menschlichen Peptidoms zur Entwicklung neuer antimikrobieller und anti-Krebs Therapeutika“ für eine zweite Förderperiode

Sprecher: Prof. Dr. Frank Kirchhoff, Institut für Molekulare Virologie.

Bewilligung des neuen Standorts des Nationalen Centrums für Tumorerkrankungen (NCT) mit dem Titel „NCT SüdWest“, einem Verbund aus dem Comprehensive Cancer Center Tübingen-Stuttgart und dem Comprehensive Cancer Center Ulm

Sprecher: Prof. Dr. Lars Zender, Klinik für Innere Medizin VIII, Universitätsklinikum Tübingen.

Deutsches Zentrum für Kinder- und Jugendgesundheit – DZKJ mit regionalem Standort an der Universität Ulm

Sprecher des Standorts Ulm und stellvertretender Sprecher des DZKJ: Prof. Dr. Klaus-Michael Debatin, Klinik für Kinder- und Jugendmedizin. Erfolgreicher Abschluss der Konzeptionsphase und voraussichtlicher Start in 2024.

ERC Advanced Grant für Prof. Dr. Frank Kirchhoff, Institut für Molekulare Virologie, mit dem Thema „Traitor-virus-guided discovery of novel antiviral factors“

In der fünfjährigen Projektlaufzeit sollen mit Hilfe sogenannter „Verräter-Viren“ bisher unbekannte körpereigene antivirale Abwehrmechanismen aufgedeckt werden.

Bewilligung des Verbundprojekts „Hypothalamic mechanisms of High-Calorie intervention in ALS“ (HiCALS) im Rahmen des EU-Programms zur Erforschung neurodegenerativer Erkrankungen (EU Joint Programme – Neurodegenerative Disease Research JPND)

mit Koordination in Ulm durch Prof. Dr. Francesco Roselli, Klinik für Neurologie.

Fortsetzung des Boehringer Ingelheim Ulm University BioCenter (BIU 2.0)

Im Forschungsverbund wird insbesondere zu molekularbiologischen Grundlagen häufiger Krankheitsbilder geforscht, immer mit den Zielen, die Diagnostik zu verbessern und neue Therapieansätze zu entwickeln.

Bewilligung des Verbundprojekts „Revolutionierung der Krebsbildung durch Quantentechnologien (QuE-MRT)“ im Rahmen der BMBF-Fördermaßnahme „Leuchtturmprojekte der quantenbasierten Messtechnik zur Bewältigung gesellschaftlicher Herausforderungen“

Projektkoordination: NVision Imaging Technologies GmbH, Ulm; Projektpartner Ulm: Klinik für Innere Medizin II und Institut für Organische Chemie I; weitere Projektpartner-Standorte: Freiburg und München.

Bewilligung der 2. Förderrunde des Forums Gesundheitsstandort Baden-Württemberg zum Thema „Translation in der Universitätsmedizin/Innovative Plattformen für verbesserte Diagnostik und Kooperation mit der forschenden Pharmaindustrie“

Sprecher: Dekan Prof. Dr. Thomas Wirth, Leitender Ärztlicher Direktor Prof. Dr. Udo X. Kaisers.

Fertigstellung des Trainingshospitals der Medizinischen Fakultät „To Train U“

Das einzigartige Konzept des Ulmer Trainingshospitals bietet Medizinstudierenden eine konsequent am Curriculum ausgerichtete, praktische Umsetzung der zuvor erlernten theoretischen Inhalte.

In den Simulationsräumen mit direkt angrenzenden Regie-, Beobachtungs- und Besprechungsräumen trainieren die Studierenden in unterschiedlichsten, realitätsnahen Szenarien wie beispielsweise einer Hausarztpraxis, einer fachärztlichen Ambulanz oder einer Notaufnahme. Zentraler Baustein in jeder Phase der praxisorientierten Ausbildung ist das persönliche Feedback und das Debriefing im Anschluss an die jeweilige Trainingsseinheit.

Baukosten inkl. Erstausrüstung 25 Mio. EUR.

Baubeginn des Forschungsneubaus „Multidimensionale Traumaforschung“ (MTW)

Das Gebäude wird neben biomedizinischen und infektiologischen Laboren der Sicherheitsstufe 2 sowie Räumen für bildgebende Verfahren auch virtuelle Traumalabore für Computersimulationen beherbergen. Für den Transfer der Forschungsergebnisse in klinische Diagnostik-, Therapie- und Präventionskonzepte sorgt ein Klinisches Studienzentrum sowie eine Biobank mit Blut- und Gewebeproben aus aller Welt.

Baukosten inkl. Erstausrüstung 73 Mio. EUR.

Gründung des Instituts für Molekulare Onkologie (IMOS) und der Sektion für Interdisziplinäre Pankreatologie in der Klinik für Innere Medizin I

Die Verknüpfung der neu gegründeten Bereiche ermöglicht die gezielte Grundlagenforschung vererbbarer, sporadischer sowie erworbener Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse am Institut und die translationale Forschung sowie hochspezialisierte Krankenversorgung in der Sektion. Der Direktor des Instituts und Leiter der Sektion, Prof. Dr. Alexander Kleger, erarbeitet mit seinem internationalen Team neue Modelle, um Ursachen der Krankheitsvorgänge zu erforschen, Funktionsstörungen des Organs zu entschlüsseln und innovative, personalisierte Therapien zu entwickeln.

06/2021



Frau Prof. Dr. Karin Danzer

hat den Ruf auf die W₃-Professur für die Forschungsgruppe Mechanismen der Propagation (gemeinsames Berufungsverfahren) am Deutschen Zentrum für Neurodegenerative Erkrankungen e.V. (DZNE), Standort Ulm, angenommen.

07/2021



Herr Prof. Dr. Stephan Stilgenbauer

hat den Ruf auf die W₃-Professur für Personalisierte Tumorthapie angenommen. Damit verbunden ist die Leitung des Comprehensive Cancer Center Ulm – Tumorzentrum Alb-Allgäu-Bodensee.

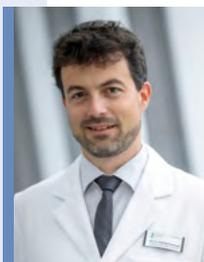
10/2021



Herr Jun.-Prof. Dr.-Ing. Michael Götz

hat den Ruf auf die W₁-Professur für Experimentelle Radiologie (Tenure-Track) in der Klinik für Interventionelle und Experimentelle Radiologie angenommen.

02/2022



Herr Prof. Dr. Andreas Hartkopf

hat den Ruf auf die W₃-Professur für Konservative Gynäkologische Onkologie in der Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe angenommen.

03/2022



Herr Prof. Dr. Sebahattin Cirak

hat den Ruf auf die W₃-Professur für Neuropädiatrie/
Sozialpädiatrie in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin
angenommen.



Herr Prof. Dennis Kätzel, D.Phil

hat den Ruf auf die W₃-Professur für Neurophysiologie
(Tenure-Track) im Institut für Angewandte Physiologie
angenommen.

05/2022



Herr Prof. Dr. Martin Heni

hat den Ruf auf die W₃-Professur für Endokrinologie und
Diabetologie in der Klinik für Innere Medizin angenommen.

08/2022



Herr Jun.-Prof. Dr. Konstantin Sparrer

hat den Ruf auf die W₁-Professur für Molekulare Virologie
im Institut für Molekulare Virologie angenommen.

09/2022



Herr Prof. Dr. Jan Adriaan Graw

hat den Ruf auf die W₃-Professur für Operative Intensivmedizin in der Klinik für Anästhesiologie und Intensivmedizin angenommen.

10/2022



Frau Dr. Ann-Christin Haag

hat den Ruf auf die W₁-Professur für Kinder- und Jugendlichen-psychotherapie mit dem Schwerpunkt Forschungsmethoden (ohne Tenure-Track) in der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie/ Psychotherapie angenommen.



Frau Prof. Dr. Anna-Katharina Rohlfs

hat den Ruf auf die W₃-Professur für Phoniatrie und Pädaudiologie in der Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde angenommen.

12/2022



Frau Prof. Dr. Vera Clemens

hat den Ruf auf die W₃-Professur für Kinder- und Jugendpsychiatrie und/oder Psychotherapie mit dem Schwerpunkt Trauma- und Akut-Kinder- und Jugendpsychiatrie und/oder Psychotherapie in der Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und -psychotherapie angenommen.



Herr Prof. Dr. Harald Ehrhardt

hat den Ruf auf die W₃-Professur für Neonatologie und Pädiatrische Intensivmedizin in der Klinik für Kinder- und Jugendmedizin angenommen.

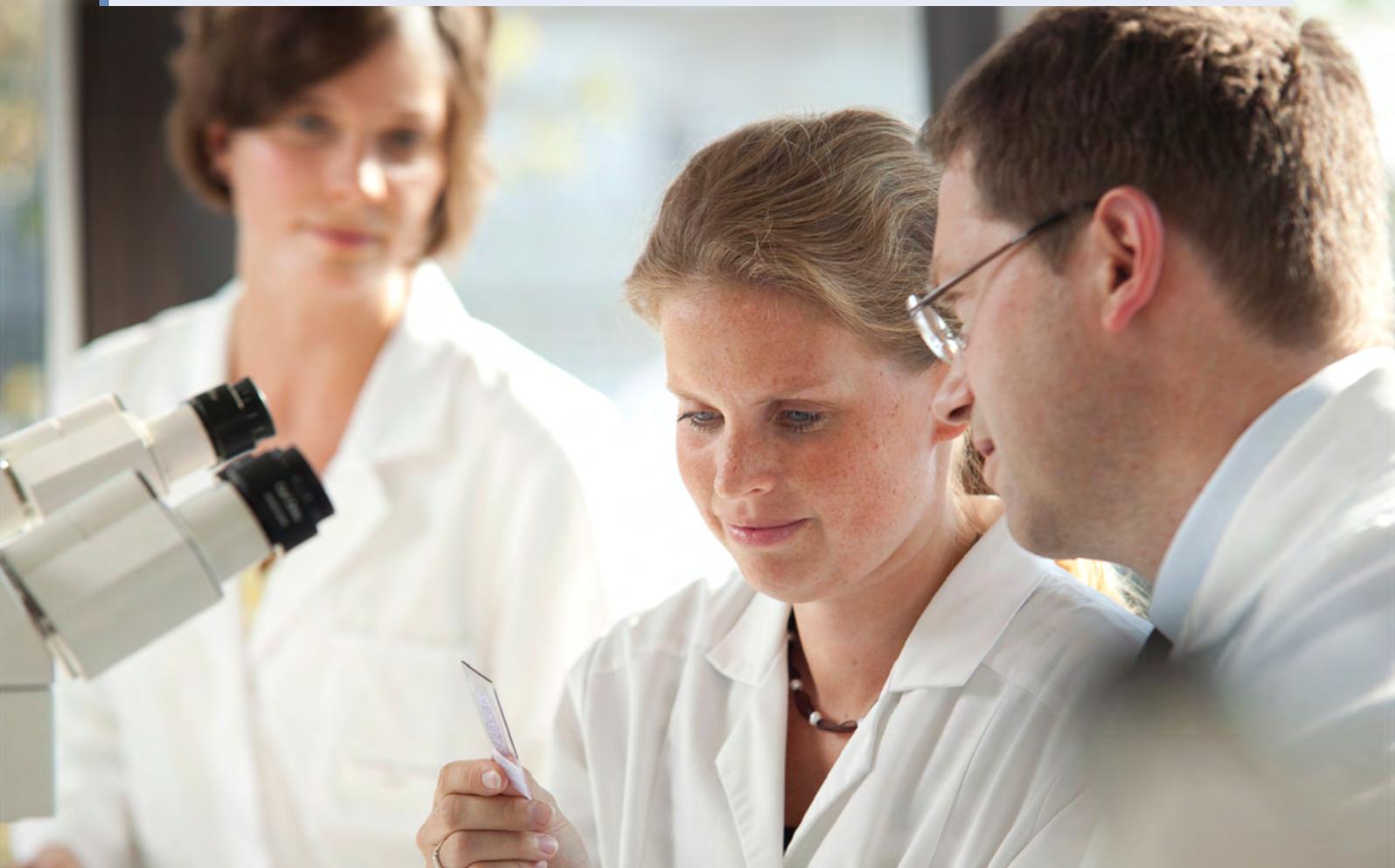
Förderprogramme der Medizinischen Fakultät

Junge Talente in der Forschung sind ein wesentlicher Innovationstreiber für den Erkenntnisgewinn in der medizinischen Forschung. Es ist uns ein großes Anliegen, unsere Studierenden für eine wissenschaftliche Karriere zu begeistern und bis zum Erreichen der wissenschaftlichen Eigenständigkeit bestmöglich zu unterstützen.

Wir unterstützen junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zu Beginn ihrer Karriere daher mit zahlreichen Förderprogrammen.

Hertha-Nathorff-Programm

- » Förderung von Nachwuchswissenschaftlerinnen (Ärztinnen und Naturwissenschaftlerinnen) über Rotations-/Freistellungs- bzw. Forschungsstellen mit der Option des Quereinstiegs in das Clinician Scientist Programm. Darüber hinaus bietet die Medizinische Fakultät Laborvertretung bei Schwangerschaft und in der Stillzeit sowie Projektanschubfinanzierung und Sachmittelunterstützung für Stipendiatinnen des Margarete von Wrangell-Programms an.



International Graduate School in Molecular Medicine Ulm (IGradU)

» Internationales Promotionsprogramm in Molekularer Medizin

für nicht-klinisch tätige Studierende in der medizinischen Grundlagenforschung zur Förderung der Karrieremöglichkeiten unserer Absolventinnen und Absolventen in der Wissenschaft und in der Industrie

» Promotionsprogramm Experimentelle Medizin

richtet sich an Studierende der Medizin und der Zahnmedizin und soll durch eine strukturierte medizinische Doktorandenausbildung besonders interessierte und begabte Medizin- und Zahnmedizinstudierende für eine wissenschaftliche Forschungstätigkeit begeistern.

Graduiertenkollegs

» GRK 2254 „Heterogenität und Evolution in soliden Tumoren (HEIST):

Molekulare Charakterisierung und therapeutische Konsequenzen“ (bis 2021)

» GRK 1789 „Zelluläre und molekulare Mechanismen der Alterung“ (bis 2022)

Bausteinprogramm

» Unterstützung für den Aufbau eigener Forschungsprojekte, die zur Einwerbung von Drittmitteln und zur Verbesserung der Publikationsleistung führen.

Junior Faculty der „International Graduate School in Molecular Medicine“

» Junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können ihre eigenen Doktoranden zur Promotion führen und werden in der Netzwerkbildung und durch Mentoring unterstützt.

Ersteinwerbungen und Nachwuchsgruppen werden an der Medizinischen Fakultät Ulm durch zusätzliche finanzielle Mittel in ihrer Weiterentwicklung unterstützt.

Medical Scientist Programm

- » Förderung exzellenter, nicht-klinisch tätiger junger, promovierter Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler mit dem Karriereziel der Berufbarkeit auf W2/W3-Professuren. Das Programm richtet sich an Personen (frühestens drei Jahre nach Beendigung der Promotion), die einen wichtigen Karriereschritt an den Einrichtungen der Universitätsmedizin auf den Gebieten der Biomedizin und Molekularen Medizin machen wollen.

Basic Clinician Scientist Programm

- » Ärztinnen und Ärzte werden während ihrer Facharztweiterbildung für die Durchführung wissenschaftlicher Projekte zu mindestens 50% für 3 Jahre von klinischen Tätigkeiten freigestellt. Ziel dieses Programms ist der Aufbau eigener Forschungsprojekte, die zur Einwerbung von Drittmitteln und zur Verbesserung der Publikationsleistung führen.

Advanced Clinician Scientist Programm

- » Fachärztinnen und Fachärzte werden für die Durchführung wissenschaftlicher Projekte zu 50 % für 3 Jahre von klinischen Tätigkeiten freigestellt. Ziel dieses Programms ist der Aufbau eigener Forschungsprojekte, die zur Einwerbung von Drittmitteln und zur Verbesserung der Publikationsleistung führen.

Wissenschaftlicher Oberarzt/Senior Scientific Physician

- » Um die translationale Forschung nachhaltig zu stärken, werden ausgewählte Clinician Scientists für eine wissenschaftliche Tätigkeit zu 30 – 49 % von ihren klinischen Aufgaben freigestellt und mit einem intensiven Mentoring in ihrer Karriereentwicklung begleitet. Ziel ist die Berufung auf eine Professur. Nach sechs Jahren erfolgt eine Enevaluation mit transparenten Evaluationskriterien, die eine Berufbarkeit dokumentieren.

*Ziel des „Ulmer Karriere-Tracks“
ist das Erlangen der Berufbarkeit
auf eine Professur.*

Förderprogramme – Highlights

Etablierung eines fakultätseigenen Advanced Clinician Scientist-Programms für forschende Fachärztinnen und Fachärzte (Förderdauer 3 Jahre, Finanzierung des Forschungsanteils der Stelle, Bereitstellung von Sach-/Personalmitteln)

Emmy-Noether-Programm der DFG:

Prof. Dr. Karin Danzer (Klinik für Neurologie), „Initiation und Propagation von alpha-Synuclein-Oligomeren – Relevanz für die Parkinson-Erkrankung“, 2016 – 2023.

BMBF-Nachwuchsgruppe in der Infektionsforschung,

Prof. Dr. Konstantin Sparrer (Institut für Molekulare Virologie), „IMMUNOMOD – Erforschung von neuartigen Strategien zur Unterstützung des angeborenen Immunsystems, um virale Erkrankungen zu bekämpfen“, 2020 – 2025.

Etablierung eines fakultätseigenen Medical Scientist-Programms für exzellente Postdocs mit dem Karriereziel der Berufbarkeit auf W2/W3-Professuren, Mitfinanzierung der eigenen Stelle sowie Sach-/Personal-/Reisemittel.

Max-Eder-Nachwuchsgruppe der Deutschen Krebshilfe:

Prof. Dr. Dr. Patrick Hermann (Klinik für Innere Medizin I), „Die Rolle von zirkulierenden Tumorstammzellen in EMT und Metastasierung“, 2016 – 2024

Bewilligung einer BMBF-Nachwuchsgruppe im Rahmen des BMBF-Förderprogramms „Nachwuchsgruppen in der Versorgungsforschung“,

Frau Jun.-Prof. Dr. Nathalie Oexle (Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie II), „EMIRA – Ecological Momentary Intervention zur Reduktion des Suizidrisikos unter Jugendlichen“, 2022 – 2025.

Core Facilities

Unsere Core Facilities bieten als Serviceeinrichtungen ihre gebündelte Expertise in modernsten Techniken und Dienstleistungen internen und externen Nutzern an. Der spezialisierte Service unterstützt Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler bei der Planung und Umsetzung ihrer Forschungsprojekte. Nutzende haben Zugang zu modernster Forschungsinfrastruktur und können auf umfangreiche Expertise im Bereich der biomedizinischen Forschung zurückgreifen.

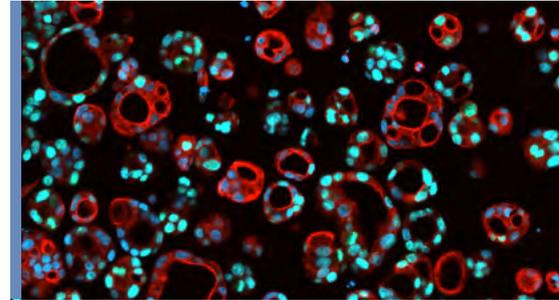
Die Medizinische Fakultät zählt aktuell 14 Core Facilities sowie das DFG-geförderte Gerätezentrum MoMAN, das die bildgebenden Einrichtungen bündelt.



Neu etablierte Core Facilities

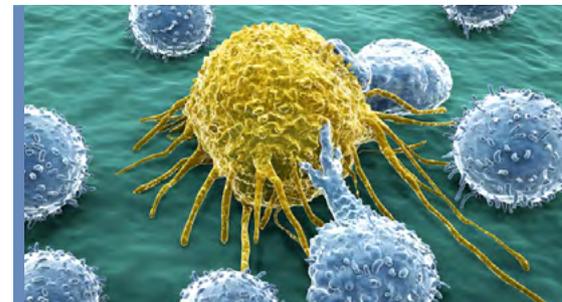
Organoids

Die Core Facility bietet Dienstleistungen im Bereich der Etablierung und Kultivierung von Organoiden, sowie die Testung von klinisch relevanten Substanzen an diesen Kulturen an. Bei Organoiden handelt es sich um dreidimensionale, epitheliale Strukturen, welche Aufbau und Funktion des Organs oder Gewebes nachahmen, von dem sie stammen. Bisher sind die Kultivierungsbedingungen für Organoide ausgehend von Tumormaterial des Pankreas-, Kolon-, Mamma- und Cholangiokarzinoms in der Core Facility etabliert. Organoid-Kulturen für weitere Tumorarten sind derzeit im Aufbau. Diese High-End-Technologie eröffnet die Möglichkeit, die aus Patiententumorgewebe kultivierten Organoide auf die Interaktion mit ihrer Umgebung sowie auf das Ansprechen auf in der Krebstherapie verwendete Substanzen hin zu untersuchen.



Immune Monitoring

Die Core Facility bietet eine umfassende Analyse des Immunstatus solider Tumore von Mensch und Maus an. Der Full-Service erstreckt sich von der Probenverarbeitung über die Färbung mittels standardisierten Panels zur Immunphänotypisierung bis hin zur Daten-Analyse und Interpretation. Das neu beschaffte Spektrale Durchflusszytometer ermöglicht eine höhere Variabilität bei der Kombination von Farbstoffen, ein flexibleres Panel-Design sowie ein einfacheres Setup ohne Filterwechsel.



Erfolgreiche Forschung basiert auf der Verfügbarkeit von Spitzentechnologien und deren effektiver Nutzung.

Publikationen – Auswahl 2021

Philippi A, **Heller S**, Costa IG, Senée V, **Breunig M**, Li Z, **Kwon G**, Russell R, **Illing A**, Lin Q, **Hohwieler M**, Degavre A, Zalloua P, Liebau S, Schuster M, Krumm J, **Zhang X**, Geusz R, Benthuyzen JR, Wang A, Chiou J, Gaulton K, Neubauer H, Simon E, Klein T, **Wagner M**, Nair G, Besse C, Dandine-Roulland C, Olasso R, Deleuze JF, Kuster B, Hebrok M, **Seufferlein T**, Sander M, Boehm BO, **Oswald F**, Nicolino M, Julier C, **Kleger A**.

Mutations and variants of ONECUT1 in diabetes.

Nat Med. 2021 Nov;27(11):1928-1940. doi: 10.1038/s41591-021-01502-7.

Friedl TWP, Fehm T, Müller V, Lichtenegger W, Blohmer J, Lorenz R, Forstbauer H, **Fink V**, **Bekes I**, **Huober J**, Jückstock J, Schneeweiss A, Tesch H, Mahner S, Brucker SY, Heinrich G, Häberle L, Fasching PA, Beckmann MW, Coleman RE, **Janni W**, **Rack B**.

Prognosis of Patients With Early Breast Cancer Receiving 5 Years vs 2 Years of Adjuvant Bisphosphonate Treatment: A Phase 3 Randomized Clinical Trial.

JAMA Oncol. 2021 Aug 1;7(8):1149-1157. doi: 10.1001/jamaoncol.2021.1854.

Hoffmann M, Arora P, **Groß R***, **Seidel A***, Hörnich BF, Hahn AS, Krüger N, Graichen L, Hofmann-Winkler H, Kempf A, Winkler MS, Schulz S, Jäck HM, **Jahrsdörfer B**, **Schrezenmeier H**, **Müller M**, **Kleger A**, **Münch J**, Pöhlmann S.

SARS-CoV-2 variants B.1.351 and P.1 escape from neutralizing antibodies.

Cell. 2021 Apr 29;184(9):2384-2393.e12. doi: 10.1016/j.cell.2021.03.036.

(*contributed equally)

Breunig M, **Merkle J**, **Wagner M**, **Melzer MK**, **Barth TFE**, **Engleitner T**, Krumm J, Wiedenmann S, Cohrs CM, **Perkhofer L**, Jain G, **Krüger J**, **Hermann PC**, **Schmid M**, Madácsy T, Varga Á, Griger J, **Azoitei N**, **Müller M**, Wessely O, Robey PG, **Heller S**, Dantes Z, Reichert M, **Günes C**, **Bolenz C**, **Kuhn F**, Maléth J, Speier S, Liebau S, Sipos B, Kuster B, **Seufferlein T**, Rad R, Meier M, **Hohwieler M**, **Kleger A**.

Modeling plasticity and dysplasia of pancreatic ductal organoids derived from human pluripotent stem cells.

Cell Stem Cell. 2021 Jun 3;28(6):1105-1124.e19. doi: 10.1016/j.stem.2021.03.005.

Messerer DAC, **Halbgebauer R**, Nilsson B, Pavenstädt H, **Radermacher P**, **Huber-Lang M**.

Immunopathophysiology of trauma-related acute kidney injury.

Nat Rev Nephrol. 2021 Feb;17(2):91-111. doi: 10.1038/s41581-020-00344-9.

Publikationen – Auswahl 2022

López C, Burkhardt B, Chan JKC, Leoncini L, Mbulaiteye SM, Ogwang MD, Orem J, Rochford R, Roschewski M, Siebert R.

Burkitt lymphoma.

Nat Rev Dis Primers. 2022 Dec 15;8(1):78. doi: 10.1038/s41572-022-00404-3.

Peter RS, Nieters A, Kräusslich HG, Brockmann SO, Göpel S, Kindle G, Merle U, **Steinacker JM**, **Rothenbacher D**, Kern WV; EPILOC Phase 1 Study Group.

Post-acute sequelae of covid-19 six to 12 months after infection: population based study.

BMJ. 2022 Oct 13;379:e071050. doi: 10.1136/bmj-2022-071050.

Streit L, Kuhn T, Vomhof T, Bopp V, **Ludolph AC**, Weishaupt JH, Gebhardt JCM, Michaelis J, **Danzer KM**.

Stress induced TDP-43 mobility loss independent of stress granules.

Nat. Commun. 13, 5480. doi: 10.1038/s41467-022-32939-0 (Open Access).

Pastorio C, Zech F, **Noettger S**, Jung C, Jacob T, Sanderson T, **Sparrer KMJ**, **Kirchhoff F**.

Determinants of Spike infectivity, processing, and neutralization in SARS-CoV-2 Omicron subvariants BA.1 and BA.2.

Cell Host Microbe. 30, 1255-1268.e5. doi: 10.1016/j.chom.2022.07.006 (Open Access).

Hinney A, Körner A, **Fischer-Posovszky P**.

The promise of new anti-obesity therapies arising from knowledge of genetic obesity traits.

Nat. Rev. Endocrinol. 2022 18, 623–637. doi: 10.1038/s41574-022-00716-0.

Knisbacher BA*, Lin Z*, Hahn CK*, Nadeu F*, Duran-Ferrer M*, Stevenson KE, **Tausch E**, Delgado J, Barbera-Mourelle A, Taylor-Weiner A, Bousquets-Muñoz P, Diaz-Navarro A, Dunford A, Anand S, Kretzmer H, Fernandes SM, Sun C, Sivina M, Rassenti L, Li S, Parida L, Meissner A, Aguet F, Burger JA, Wiestner A, Kipps TJ, Brown JR, Hallek M, Stewart C, Neuberg DS, Martín-Subero JI*, Puente XS*, **Stilgenbauer S***, Wu CJ*, Campo E*, Getz G*.

Molecular map of chronic lymphocytic leukemia and its impact on outcome.

Nature Genet. 2022 54(11):1664-1674. doi: 10.1038/s41588-022-01140-w.

(*contributed equally)



universität
uulm



Impressum

HERAUSGEBER

Universität Ulm
Medizinische Fakultät
Dezember 2023

INHALTLICHE VERANTWORTUNG

Prof. Dr. Thomas Wirth, Dekan

REDAKTION

Dr. Christoph Meier

REDAKTIONELLE BEARBEITUNG

Ursula Russo

DESIGN

Kerstin Steinhilber

BILDER

Elvira Eberhardt, Heiko Grandel, pixabay,
Universität Ulm, Universitätsklinikum Ulm