



TRR 259: 17 Millionen für die Herzforschung

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat die Förderung für den Sonderforschungsbereich TRR 259 „Aortenerkrankungen“ unter Bonner Leitung um weitere vier Jahre verlängert. Das Volumen für den vierjährigen Förderzeitraum (2023-2027) liegt bei 17 Millionen Euro.

Die beteiligten Institute und Kliniken der Universitätsmedizin Düsseldorf sind die Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie, die Klinik für Herzchirurgie, die Klinik für Gefäß- und Endovaskularchirurgie, das Institut für Molekulare Kardiologie, das Institut für Molekulare Medizin III und das Institut für Translationale Pharmakologie. Diese Einrichtungen sind auch in der Forschungsplattform CARID (Cardiovascular Research Institute Duesseldorf) organisiert, die zusammen

mit weiteren Mitgliedern, eine Plattform zur Förderung, Stärkung und Vernetzung der Herz-Kreislaufforschung an der Universitätsmedizin Düsseldorf bildet.

Neben Signalmolekülen des Lipidstoffwechsels, der extrazellulären Matrix und inflammatorischer Signalmoleküle untersuchen die Düsseldorfer Wissenschaftler*innen den Einfluss geänderter Kenngrößen des Blutflusses und der physikalischen Belastung auf die Entwicklung aortaler Erkrankungen, insbesondere der Aortenklappenstenose und Aneurysmen der Aorta, mittels innovativer magnetresonanztgestützter Bildanalysen. Sie erlaubt mit einer durch Prof. Dr. Ulrich Flögel und Team, Institut für Molekulare Kardiologie, entwickelten Methode, die Erkennung spezifischer Gefahrenmuster für die Entwicklung

einer Aortenerkrankung artübergreifend bei Mäusen, Schweinen und Menschen sichtbar zu machen. „Daraus können sich neue diagnostische und therapeutische Ansätze für Aortenerkrankungen in den nächsten Jahren entwickeln“, sagt der Prof. Dr. Malte Kelm, Stv. Sprecher des TRR 259.

Dekan Prof. Dr. Nikolaj Klöcker betont die Bedeutung dieses großen Verbundprojektes für die Düsseldorfer Universitätsmedizin. „Die sich herausragend ergänzende Zusammenarbeit von Forschenden dreier so bedeutender Standorte in NRW bietet ideale Voraussetzungen, um Wissenslücken auf dem Gebiet der klinisch relevanten Aortenerkrankungen zu schließen“, so Klöcker.

Epilepsie – neues Schlüsselement bei der Krankheitsentstehung

Forscher des Universitätsklinikums Düsseldorf (Neurochirurgie) haben in Zusammenarbeit mit dem Institut für Zelluläre Neurowissenschaften der Universität Bonn sowie dem Institut für Neuropathologie des Universitätsklinikums Freiburg herausgefunden, wie spezielle Immunzellen im Gehirn die Entstehung der chronischen Epilepsie verstärken. Trotz der erfolgreichen Entwicklung einer breiten Palette von Antiepileptika ist ein Drittel der Epilepsien resistent gegen diese Form der Behandlung. Die derzeit verfügbaren Medikamente lindern die Symptome der Erkrankung, greifen jedoch nicht in die dem Krankheitsprozess zugrundeliegenden Mechanismen ein. Dies liegt u.a. daran, dass bis heute wenig darüber

bekannt ist, welche Signale im Gehirn einen epileptischen Anfall auslösen.

PD Dr. Sajjad Muhammad, Leiter der Arbeitsgruppe neurovaskuläre Forschung der Klinik für Neurochirurgie (UKD), ist es in Zusammenarbeit mit Prof. Christian Steinhäuser (U Bonn) und Prof. Marco Prinz (UK Freiburg) gelungen, ein Signal in speziellen Immunzellen, den Mikroglia, zu entschlüsseln, das für die Entstehung von Epilepsie mitverantwortlich ist.

Das Team um PD Dr. Sajjad Muhammad konnte zeigen, dass direkt nach einem epileptischen Anfall die Mikrogliazellen im Maus-Gehirn verstärkt das Enzym TAK1 (TGF beta activated kinase 1) produzieren.

TAK1 spielt eine wesentliche Rolle bei entzündlichen Prozessen im Gehirn. Wurde TAK1 in den Mikrogliazellen spezifisch ausgeschaltet, reduzierte sich die Schwere der epileptischen Anfälle deutlich. Dies könnte die Grundlage für die Entwicklung neuer, wirksamerer und spezifischerer Medikamente zur Behandlung der Epilepsie darstellen.

Originalpublikation: Dilawar Khan, Peter Bedner, Julia Müller, Fabienne Lülsberg, Lukas Henning, Marco Prinz, Christian Steinhäuser, Sajjad Muhammad. TGF- β Activated Kinase 1 (TAK1) Is Activated in Microglia After Experimental Epilepsy and Contributes to Epileptogenesis. *Molecular Neurobiology*, Feb 2023.

Wie finanziere ich mein Forschungsprojekt?

Sie möchten mehr über Fördermöglichkeiten erfahren und wie es im Anschluss an ein Projekt weitergehen könnte? Dann möchten wir Sie zur Informationsveranstaltung „Forschungsförderung in der Medizin: Ein Überblick“ einladen. Am Dienstag, dem 20.06.2023 ab 12 Uhr, stellt die Forschungs-

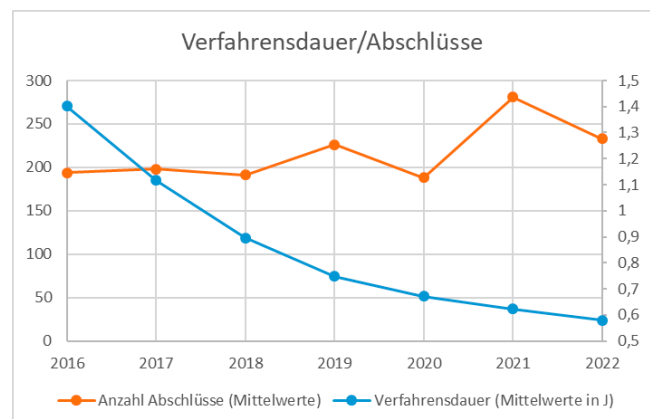
kommission zunächst interne Fördermaßnahmen der Medizinischen Fakultät und die Clinician Scientist Programme am Standort vor. Darüber hinaus wird Dr. Ute Albrecht, Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie, Fragen zum FUTURE4CSPMM Clinician Scientist Programm aus der Stoff-

wechselmedizin beantworten. Dr. Natalie Diermann und Dr. Sandra Stössel, Forschungsmanagement im Dekanat, geben einen Überblick über externe Fördermöglichkeiten (DFG, EU, etc.) in der Medizin. Anmeldung per Teams: <https://forschung-webform.med.uni-duesseldorf.de/meddekanat/machform/view.php?id=717627>

Verfahrenslaufzeiten von Promotionsverfahren drastisch gesenkt

Seit der Übernahme der Promotionsverfahren von der Studierenden- und Prüfungsverwaltung der HHU in das Medizinische Dekanat im Jahr 2016 wurden pro Jahr zwischen 188 und 281 Verfahren erfolgreich abgeschlossen. Durch stetige Verbesserung der Arbeitsprozesse konnte das Graduiertenzentrum Medizin die Verfahrenslaufzeiten von 2016 bis 2022 kontinuierlich von im Durchschnitt 1,4 Jahren auf rund 0,6 Jahre zu reduzieren. (s. Graphik)

Das Graduiertenzentrum rechnet aktuell aufgrund der geltenden Promotionsordnung für das Jahr 2023 mit doppelt so viel Zulassungsanträgen wie bisher. Grund ist die Kumulation abgegebener Arbeiten, die durch die festgelegte Dauer der Verfahren von vier Jahren plus eins in der geltenden Promotionsordnung entsteht. Vorher lag die Promotionszeit in einem weiten Bereich von zwei bis zu mehr als zehn Jahren.



Personalia

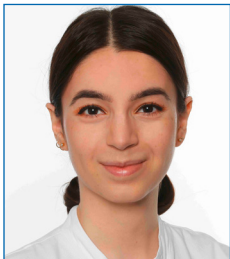


Dr. Kálmán Bódis und **Dr. Patricia Wischmann** erhielten für ihr Projekt „Role of percutaneous transluminal angioplasty for wound healing and dynamics of the microbial community in patients with type 2 diabetes and diabetic foot syndrome“ den **Jühling Award 2022**. Dr. Kálmán Bódis ist Assistenzarzt an der Klinik für Endokrinologie und Diabetologie und forscht am Institut für Klinische Diabetologie, DDZ. Dr. Patricia Wischmann ist Fachärztin in der Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie. Ebenfalls ausgezeichnet wurde das Projekt „Identification of lipid-induced PKCε interactome“ des Forscherteams um **Dr. Geronimo Heilmann, Marlene Piribauer und Pia Marlene Förster**. Das Thema ist ein Projekt der Institute für Klinische Diabetologie und für Klinische Biochemie und Pathobiochemie, DDZ.

Dr. Kálmán Bódis erhielt am 18. Mai auch den **Promotionspreis der Deutschen Diabetes Gesellschaft (DDG)** für seine Arbeit zu Folgen einer Lipid- und Energiestoffwechselstörung im subkutanen Fettgewebe bei kürzlich diagnostiziertem Typ-2-Diabetes.



Für ihre Arbeit „Hyperbaric oxygen rapidly improves tissue-specific insulin sensitivity and mitochondrial capacity in humans with type 2 diabetes: a randomised placebo-controlled crossover trial“ wurde die DDZ-Wissenschaftlerin **Dr. Theresia Sarabhai** mit dem **Karl-Oberdisse-Preis 2023** ausgezeichnet. Die Studie zeigt, dass eine Sauerstoffüberdruckbehandlung für nur zwei Stunden die Insulinwirkung für mehrere Stunden verbessert. Dies kann zukünftig klinische Bedeutung erlangen, um den Stoffwechsel beim diabetischen Fußsyndrom zu verbessern.



Dr. Rojda Ipek, Assistenzärztin in der Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie erhält ein **Walter-Benjamin-Stipendium** der DFG für 24 Monate bei Professor Dr. Oliver Rider, University of Oxford, BHF Centre of Research Excellence. Das Stipendium fördert ihre Arbeiten zum Thema „Kardiale Energiehomöostase bei Insulinresistenz im Rahmen von metabolischen Erkrankungen bei Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion“. Das Oxford Centre for Clinical Magnetic Resonance Research ist die weltweit führende Institution auf dem Gebiet der kardialen Magnetresonanztomographie und Spektroskopie.

Ausschreibungen

BMBF: Förderung der Gleichstellung von Frauen und Männern in Wissenschaft und Forschung an deutschen Hochschulen – Professorinnenprogramm 2030: Bund und Länder streben an, mithilfe des Professorinnenprogramms 2030 über die Anschubfinanzierungen für Erstberufungen von Frauen auf unbefristete W2- und W3-Professuren den Anteil von Professorinnen an Hochschulen in Deutschland nachhaltig weiter in Richtung Parität zu erhöhen. Der Förderantrag für das Professorinnenprogramm ist durch die HHU einzureichen. Mehr Bekanntmachung ([bmbf.de](https://www.bmbf.de))

Seit 1980 fördert die **Walter Schulz Stiftung** Institutionen und Kliniken im Bereich der Krebsforschung. Der Wissenschaftliche Beirat vergibt den Forschungspreis an junge Wissenschaftler*innen, die in der Tumorforschung eine hervorragende Leistung erbracht haben. Der Preis ist mit 10.000 Euro dotiert. Eine Bewerbung ist bis spätestens zum 31. Dezember 2023 möglich. Mehr Walter Schulz Stiftung | Ausschreibung ([walter-schulz-stiftung.de](https://www.walter-schulz-stiftung.de))

Aktuelle Ausschreibungen: <https://www.medizin.hhu.de/forschung/foerderung/ausschreibungen>

Drittmittelprojekte 4. Quartal 2022

- **Prof. Dr. Reza Ahmadian**
 Institut für Biochemie und Molekularbiologie II
 Spezifität und funktionelle Modulation von RHOGDIs:
 Ein In-vitro-Rekonstitutionsansatz
 DFG: 240.050 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Prof. Dr. Alexandra Bielfeld**
 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
 Identifizierung regulatorischer Mechanismen der dezidualen Genexpression bei Präeklampsie und fehlendem Corpus luteum
 DFG: 44.830 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Prof. Dr. Johannes Bode**
 Klinik für Gastroenterologie, Hepatologie und Infektiologie
 Analyse der molekularen Mechanismen und funktionellen Konsequenzen einer Reprogrammierung der Antwort der Wirtszelle auf Wachstumsfaktoren durch Viren die eine chronische Hepatitis hervorrufen
 DFG: 422.600 Euro
 Laufzeit: 37 Monate
- **Prof. Dr. Arndt Borkhardt**
 Klinik für Kinder-Onkologie, Hämatologie und Klinische Immunologie
 Forschung der AG „Immunologische Mechanismen der Leukämieentstehung im Kindesalter/Entwicklung von Präventionsstrategien im Rahmen des Projektes „Projekt Dr. Pandyra“
 Ilse Lore-Luckow-Stiftung: 50.000 Euro
 Laufzeit: 12 Monate
- **Prof. Dr. Miriam Cortese-Krott**
 Klinik für Kardiologie, Pneumologie und Angiologie
 Die Rolle der erythrozytären NO Synthese in der Regulation des Gefäßtonus
 DFG: 252.900 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Prof. Dr. Freia De Bock**
 Klinik für Allgemeine Pädiatrie, Neonatologie und Kinderkardiologie
 The next step towards the elimination of iodine deficiency and preventable iodine-related disorders in Europe (s. Prof. Stegbauer)
 EU: 281.712,50 Euro
 Laufzeit: 48 Monate
- **Prof. Dr. Heiner Fangerau**
 Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin
 Wissenschaftliches Forschungsprojekt zur Aufarbeitung von Zwangsadoptionen in der SBZ/DDR in der Zeit von 1945-1989
 Bundesamt für zentrale Dienste und offene Vermögensfragen: 126.700 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Prof. Dr. Tanja Fehm**
 Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe
 Multizentrische prospektive Studie zu einem randomisierten Vergleich von Carboplatin mit Cisplatin bei extrakraniellen malignen Keimzelltumoren
 Deutsche Krebshilfe e.V.: k.A.
 Laufzeit: 66 Monate
- **Prof. Dr. Sarah Genon**
 Institut für Systemische Neurowissenschaften
 Untersuchung modulierender Faktoren und des prädiktiven Nutzens von Erkennungsmustern der Gehirn-Verhaltens-Beziehung mit statistischen Lernalgorithmen (Heisenberg-Professur)
 DFG: 461.200 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Dr. Katharina Gößling**
 Klinik für Kinder-Onkologie, Hämatologie und Klinische Immunologie
 Microbial shifts and cytokine pattern in children undergoing chemotherapy for acute lymphoblastic leukemia (ALL)
 Deutsche Kinderkrebsstiftung: 104.422 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Prof. Dr. Bernhard Homey**
 Klinik für Dermatologie
 Aufklärung der Rolle der Arylhydrocarbonrezeptor Signaltransduktion für die Mikrobe-Wirt Interaktion in der Haut
 DFG: 509.586 Euro
 Laufzeit: 35 Monate
- **Dr. André Karger**
 Klinisches Institut für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
 Cancer Prevention - Graduate School - Risikosprechstunde für Männer mit familiärer oder hereditärer Belastung für Prostatakrebs
 Deutsche Krebshilfe: 172.359 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Prof. Dr. Philipp Lang**
 Institut für Molekulare Medizin II
 Die Rolle der Organisation der inneren Mitochondrienmembran während anti-viralen Effektorfunktionen (s. Prof. Reichert)
 DFG: 240.170 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Dr. Chantal Marazia**
 Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin
 Gefährliche Affären. Der Gefährlichkeitskomplex, Psychiatrie- Reformen und die Entwicklung der Menschenrechte in Europa (1950-2000)
 DFG: 359.506 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Prof. Dr. Tobias Marschall**
 Institut für Medizinische Biometrie und Bioinformatik
 Long-read sequence and assembly of segmental duplications
 National Institutes of Health (NIH): 499.400 Euro
 Laufzeit: 45 Monate
- **Dr. Stephan Meller**
 Klinik für Dermatologie
 Zur Rolle des Arylhydrocarbonrezeptors in kutanen unerwünschten Arzneimittelwirkung
 DFG: 338.800 Euro
 Laufzeit: 48 Monate

- **Maria-Inti Metzendorf**
 Institut für Allgemeinmedizin (ifam)
 Evidenzsynthese zu „Public Health relevanten Auswirkungen von gesundheitlichen Langzeitfolgen einer SARS-CoV-2-Infektion“
 Robert-Koch-Institut (RKI): 71.200 Euro
 Laufzeit: 13 Monate
- **Prof. Dr. Dr. Sven Meuth**
 Klinik für Neurologie
 Immunität im Alter-Neue Ziele für neurodegenerative Erkrankungen
 Peek & Cloppenburg Stiftung:
 50.000 Euro
 Laufzeit: seit 15.12.2022
- **Dr. Henriette Möllmann**
 Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
 Die Bedeutung geriatrische Probleme und Delir - Risikofaktoren in der operativen Medizin
 Paul-Kuth-Stiftung: 10.000 Euro
 Laufzeit: seit 08.12.2022
- **Dr. Rui Neves**
 Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Kinderchirurgie
 Identification and development of novel colorectal cancer biomarkers via state-of-the-art liquid biopsy approaches
 EU: 260.539 Euro
 Laufzeit: 48 Monate
- **Prof. Dr. Dr. Majeed Rana**
 Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
 Entwicklung von Workflow-Konzepten für die Präparate-Radiografie und des radiologischen Untersuchungsprotokolls
 BMWK: 220.000 Euro
 Laufzeit: 24 Monate
- **Prof. Dr. Dr. Majeed Rana**
 Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie
 Entwicklung von Workflow-Konzepten für die Präparate-Radiografie und des radiologischen Untersuchungsprotokolls
 BMWK: 220.000 Euro
 Laufzeit: 24 Monate
- **Prof. Dr. Andreas Reichert**
 Institut für Biochemie und Molekularbiologie I
 Die Rolle der Organisation der inneren Mitochondrienmembran während anti-viraler Effektorfunktionen (s. Prof. Lang)
 DFG: 233.600 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Prof. Dr. Andreas Reichert**
 Institut für Biochemie und Molekularbiologie I
 SFB 1535/1 A04: Der Zusammenhang zwischen mitochondrialem Energiestoffwechsel und intrazellulären Stressreaktionsmechanismen
 DFG: 126.400 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Prof. Dr. Johannes Stegbauer**
 Klinik für Nephrologie
 Die Rolle der erythrozytären NO Synthase in der Regulation des Gefäßtonus (s. Prof. Cortese-Krott)
 DFG: 248.825 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Prof. Dr. Markus Uhrberg**
 Institut für Transplantationsdiagnostik und Zelltherapeutika (ITZ)
 Typ III Interferon-vermittelte Effektorfunktionen von adaptiven NK-Zellen im Rahmen der Kontrolle von HCMV-Infektionen
 DFG: 383.050 Euro
 Laufzeit: 36 Monate
- **Dr. Yun Zhang**
 Poliklinik und Funktionsbereich für Rheumatologie
 Rekombinante Adenosinedeaminase als neuer Ansatz zur Behandlung der drei histopathologischen Hauptmerkmale der systemischen Sklerose
 DFG: 100.000 Euro
 Laufzeit: 36 Monate