



Presse-Informationen

Therapie muskuloskelettaler Erkrankungen

Forschungsgruppe mit Kölner Beteiligung erhält weitere DFG-Förderung in Höhe von ca. 5 Millionen Euro

Köln, 19. Juli 2022

Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) hat die Förderung der Forschungsgruppe 2722 (FOR 2722) „Neue molekulare Determinanten der Homöostase der muskuloskelettalen extrazellulären Matrix – ein systemischer Ansatz“ für weitere drei Jahre bewilligt. Übergreifendes Ziel der nächsten Förderperiode ist es, zu verstehen, welche Prozesse auf molekularer und zellulärer Ebene zur Entstehung von muskuloskelettalen Erkrankungen, wie z.B. Osteoporose, Osteoarthritis, Osteogenesis Imperfecta oder Myopathien beitragen, und wie aus diesem neu gewonnenen Wissen innovative therapeutische Strategien entwickelt werden können.

Die interdisziplinäre Forschungsgruppe mit Wissenschaftler*innen aus den Bereichen Biochemie, Biomechanik, Entwicklungsbiologie, Human-genetik, aber auch Orthopädie und Pädiatrie wird nun mit einer Summe von ca. 5 Millionen Euro weiter gefördert. Schwerpunkt der Forschung ist die Aufklärung von molekularen Prozessen, die für die Homöostase der extrazellulären Matrix (ECM) von muskuloskelettalen Geweben verantwortlich sind. Die ECM ist der Anteil eines Gewebes, der außerhalb der Zellen liegt und unter anderem für die Formgebung und die Festigkeit eines Gewebes verantwortlich ist, aber auch eine wichtige Rolle bei der Signalweiterleitung, als Reservoir für Wachstumsfaktoren und bei der Verankerung von Zellen spielt. Die Wissenschaftler*innen der FOR2722 untersuchen das für die Funktionalität des muskuloskelettalen Bewegungssystems verantwortliche Zusammenwirken von Muskeln, Knorpeln, Knochen und Sehnen, an dem die ECM wesentlichen Anteil hat. Das am Institut für Biomechanik und Orthopädie der Deutschen Sporthochschule Köln durchgeführte Projekt analysiert die Funktion des Proteins Plastin-3 bei der Entstehung von Osteoporose und Osteoarthritis, das auch bei einer mechanischen Belastung von Knochen und Knorpel relevant ist.

Bereits seit 2019 forschen die Arbeitsgruppen aus Köln, Münster und Frankfurt gemeinsam am Thema. In Köln ist neben der Universität zu Köln, der Uniklinik Köln und der Deutschen Sporthochschule Köln auch das Max-Planck-Institut für Biologie des Alterns mit einem Projekt involviert. Die FOR 2722 fügt sich überzeugend in die Forschungsschwerpunkte des Standortes Köln ein und vernetzt die muskuloskelettale Forschung auch national. Durch die DFG-Förderung können nun zahlreiche, seit mehreren Jahren etablierte Kooperationen gestärkt und deutlich intensiviert werden. In der Konsequenz ist ein Verbund entstanden, der

Stabsstelle

Akademische Planung und Steuerung
Academic Management

Presse und Kommunikation

Public Relations and Communication

Am Sportpark Müngersdorf 6
50933 Köln · Deutschland
Telefon +49(0)221 4982-3850
Telefax +49(0)221 4982-8400
presse@dshs-koeln.de
www.dshs-koeln.de



Ihre Ansprechpartnerinnen:

Sabine Maas (Abteilungsleitung)
Marilena Werth

Unsere Presse-Informationen finden Sie auch [online](#).

Die Deutsche Sporthochschule Köln, Deutschlands einzige Sportuniversität, ist Mitglied der [Kölner Wissenschaftsrunde](#). Über 20 Netzwerkpartner*innen stärken den Wissenschaftsstandort Köln.



auch international in seiner Ausrichtung ein klares Alleinstellungsmerkmal verkörpert und eine hohe Sichtbarkeit aufweist.

Sprecher der Forschungsgruppe ist Univ.-Prof. Dr. Bent Brachvogel, Klinik und Poliklinik für Kinder- und Jugendmedizin, Uniklinik Köln. Co-Sprecherin ist Professorin Dr. [Anja Niehoff](#), Institut für Biomechanik und Orthopädie, Deutsche Sporthochschule Köln, sowie Kölner Zentrum für muskuloskelettale Biomechanik (CCMB) / Klinik und Poliklinik für Orthopädie und Unfallchirurgie, Uniklinik Köln.