

SYSMED

26,4 MIO. EURO FÜR MASSENSPEKTROMETRIE

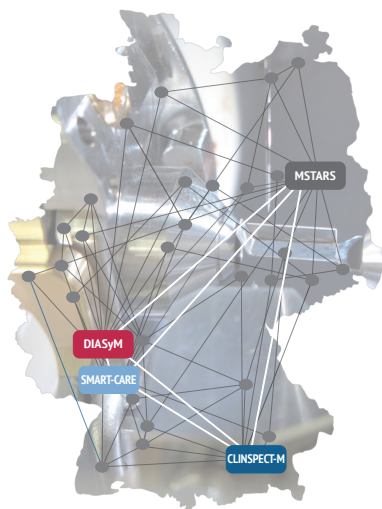
Die Systemmedizin leistet einen wertvollen Beitrag, frühzeitige Diagnosen zu stellen, präzisere Therapien zu entwickeln und komplexe physiologische und pathologische Prozesse zu verstehen. Die Massenspektrometrie stellt eine Schlüsseltechnologie für die quantitative Charakterisierung von systemmedizinisch relevanten Biomolekülen dar. Im Rahmen der Initiative „Forschungskern für Massenspektrometrie in der Systemmedizin“ schafft das Bundesforschungsministerium mit einem Gesamtvolumen von 26,4 Mio. Euro in der ersten Förderphase die Voraussetzungen für eine breitere Nutzung innovativer massenspektrometrischer Verfahren in der Systemmedizin. Deutschlandweit werden zunächst vier Forschungskern an den Standorten Berlin, Heidelberg, Mainz und München eingerichtet, die sich lokal und standortübergreifend interdisziplinär vernetzen. Darüber hinaus streben sie eine koordinierte Etablierung von Qualitätsstandards und eine verstärkt interdisziplinäre Ausbildung von wissenschaftlichen Fachkräften an. Die Wissenschaftler der Forschungskern wollen zeigen, dass der Einsatz der Massenspektrometrie in der Systemmedizin

i) technisch und logistisch realisierbar ist, ii) neuartige Einblicke in Krankheitsursachen erlaubt, iii) zur Entdeckung von Biomarkern für Diagnose, Prognose und Therapieansprechen führt und iv) bei der individuellen therapeutischen Entscheidungsfindung hilft.

Der von Ulrich Keilholz, Frederick Klauschen, Markus Ralser und Matthias Selbach koordinierte Berliner Forschungskern „Multimodal clinical mass spectrometry to target treatment resistance“ (MSTARS) wird mittels proteomischer, metabolomischer und bildgebender massenspektrometrischer Methoden das klinische Problem der Therapieresistenz adressieren. Dazu wird die Expertise von Forschern der Charité, dem Max-Delbrück-Centrum für Molekulare Medizin, dem Max-Planck-Institut für Molekulare Genetik sowie der Humboldt-Universität gebündelt.

Der Heidelberger Forschungskern SMART-CARE (A Systems Medicine Approach to Stratification of Cancer Recurrence) wird Pipelines für den Einsatz der Massenspektrometrie in der Systemmedizin etablieren, um den Rückfall von verschiedenen Krebserkrankungen (Blutkrebs, Lungenkarzinomen, Gehirntumoren und Sarkomen) zu untersuchen. SMART-CARE wird koordiniert von Jeroen Krijgsveld, Ursula Klingmüller sowie Carsten Müller-Tidow, und vereint Wissenschaftler des Universitätsklinikums Heidelberg, des DKFZ, der Universität Heidelberg, des EMBL und der Hochschule Mannheim.

Der Mainzer Forschungskern „Data-Independent Acquisition-based Systems Medicine: Mass spectrometry for high-throughput deep phenotyping of the heart failure syndrome“ (DIASyM) entwickelt optimierte datenunabhängige Messverfahren, um umfassende Daten zur individuellen Früherkennung und Therapie von Herzinsuffizienz zu liefern. Koordiniert von Stefan Tenzer und



Die vier Forschungskern



Deutsche Gesellschaft für
Proteomforschung e.V.

TERMIN

XXX.–XXX. XXXX, XXX

XXX. XXXX XXX

XXXXX XXX XXX

WWW.XXXXXXXXXXX

Philipp Wild, vereint DIASyM Wissenschaftler auf den Gebieten der Massenspektrometrie und der Systemmedizin der Universitätsmedizin sowie Informatiker und Bioinformatiker der Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Der von Bernhard Küster und Daniel Teupser koordinierte Verbund CLINSPECT-M (Clinical Mass Spectrometry Center Munich) strebt substantielle Fortschritte in den klinischen Neurowissenschaften mit Hilfe der Proteomforschung an. Der Forschungskern der Technischen Universität München, der Ludwig-Maximilians-Universität München, des Helmholtz-Zentrums München, des Max-Planck-Instituts für Biochemie und der beiden Münchner Universitätskliniken fokussiert sich auf die thematischen Schwerpunkte Neuroinflammation, Neurodegeneration, neurovaskuläre Erkrankungen und Neuroonkologie.

DIASyM – Mainz:

Prof. Dr. Stefan Tenzer,
(tenzer@uni-mainz.de)

CLINSPECT-M – München:

Prof. Dr. Bernhard Küster
(kuster@tum.de)

MSTARS – Berlin:

Prof. Dr. Matthias Selbach
(matthias.selbach@mdc-berlin.de)

SMART-CARE – Heidelberg:

Prof. Dr. Jeroen Krijgsveld
(j.krijgsveld@dkfz-heidelberg.de)