



## **Forschung nach präzisen Werkzeugen der personalisierten Medizin Christian Doppler Labor für MR-Bildgebende Biomarker an der MedUni Wien eröffnet**

(Wien, 31-03-2023) Bildgebende Biomarker gelten als besonders wertvolle Instrumente der Präzisionsmedizin, einem Zukunftstrend, dem an der MedUni Wien schon jetzt große Bedeutung zugemessen wird. Im nun an der MedUni Wien eröffneten Christian Doppler Labor für MR-Bildgebende Biomarker sollen neue Indikatoren für die Magnetresonanztomographie erforscht werden, um die Früherkennung von Erkrankungen wie Arthrose ebenso zu verbessern wie die Diagnose von Seltenen Erkrankungen oder die Planung von neurochirurgischen Eingriffen. Im Fokus steht dabei der translationale Ansatz mit dem Ziel, neues Wissen aus der Grundlagenforschung möglichst rasch in die klinische Anwendung einzubringen.

Da fast alle Erkrankungen eine ganze Reihe an spezifischen Modifikationen beispielsweise in der Biochemie oder Zelldichte aufweisen, noch bevor krankheitstypische strukturelle Veränderungen oder gar Symptome auftreten, wird MR-basierten Biomarkern eine hohe Relevanz in der Medizin zugeschrieben. MR-basierte Biomarker ermöglichen es nicht nur, die krankhaften Veränderungen im Körper abzubilden, sondern auch die verschiedenen Charakteristika des betroffenen Gewebes ohne Einsatz invasiver Biopsien zu bestimmen.

Mit dem neuen CD-Labor für MR-Bildgebende Biomarker (BIOMAK) widmet sich die MedUni Wien der Erforschung neuer MR-basierter Biomarker und deren klinischer Anwendung: „In Kooperation mit unseren Unternehmenspartnern werden im CD-Labor BIOMAK neue MRT-Methoden entwickelt und validiert, die es in Zukunft erlauben werden, neue bildgebende Biomarker in der Patient:innenbetreuung einzusetzen“, umreißt BIOMAK-Leiter Wolfgang Bogner von der Universitätsklinik für Radiologie und Nuklearmedizin der MedUni Wien den Fokus der neuen Forschungseinrichtung.

### **Arbeits- und Wirtschaftsministerium fördert Zusammenarbeit von Wissenschaft und Unternehmen**

„Präzisionsmedizin, Früherkennung und immer bessere bildgebende Verfahren sind große Trends in der medizinischen Forschung und Hoffnungsträger zur Bekämpfung vieler Krankheiten“, betont Arbeits- und Wirtschaftsminister Martin Kocher. „In diesem neuen CD Labor geht es insbesondere um bessere Diagnosen, zum Beispiel bei Tumoren, Epilepsie, Multipler Sklerose oder Arthrose. Durch die enge Zusammenarbeit exzellenter Grundlagenforschung mit innovativen Unternehmen gelingt es auch, die Forschungsergebnisse möglichst rasch in Therapien und Verfahren umzusetzen, ein großer Vorteil des CD Labors.“



„Mit seinem translationalen Ansatz ist das neu etablierte Christian Doppler Labor für MR-Bildgebende Biomarker ein weiteres Beispiel für die gelebte Praxis an der MedUni Wien, Grundlagenforschung und klinische Anwendung eng miteinander zu verbinden. So fließen neue wissenschaftliche Erkenntnisse unmittelbar in die Entwicklung innovativer Therapien für unsere Patient:innen“, unterstreicht Markus Müller, Rektor der Medizinischen Universität Wien, die Bedeutung von CD Labors.

„Mit der Christian Doppler Forschungsgesellschaft verbindet uns eine langjährige und erfahrene Zusammenarbeit. Es ist uns als Industriepartner besonders wichtig, die Ideen aus hervorragenden Forschungseinheiten frühzeitig mit den Bedürfnissen, die aus dem Gesundheitswesen an die Industrie herangetragen werden, zu verlinken und mit dem Beitrag innovativer Medizintechnik im Sinne einer Win-Win-Situation gemeinsam zu sinnvollen klinischen Anwendungen weiterzuentwickeln“, betont Joachim Bogner, Geschäftsführer von Siemens Healthcare Diagnostics GmbH Österreich.

„Für die in München ansässige Brainlab AG und deren Tochtergesellschaft Snke OS GmbH stellt die erstmalige Beteiligung an einem renommierten Christian Doppler Labor eine aussichtsreiche Möglichkeit dar, um wichtige Synergien zwischen Radiologie und Neurochirurgie im Sinne innovativer Diagnose- und Therapieverfahren zu erkunden, bei denen unsere anwendungsspezifischen Software-Lösungen zur Planung und Navigation operativer Eingriffe zum Einsatz kommen. Vor diesem Hintergrund freuen wir uns auf die mehrjährige Zusammenarbeit mit der MedUni Wien, bei der mit den beiden Fachkliniken gemeinsam wichtige MR-tomographische Daten, wie zur funktionellen Kartierung und Erkennung des metabolischen ‚Fingerabdrucks‘ von pathologischem Gewebe, gesammelt und zur Weiterentwicklung der Brainlab Elements-Software genutzt werden“, sagt Patrick Hiepe, Clinical Research Manager, Brainlab AG und Snke OS GmbH.

„Im Bereich der Diätetik war es bis dato nicht möglich den ernährungstherapeutischen Erfolg bildgebend darzustellen. Wir freuen uns bei diesem herausragenden Projekt unterstützend beizutragen und einen weiteren innovativen Schritt für die Patient:innen im Bereich der angeborenen Stoffwechselstörungen begleiten zu können“, ergänzt Andrea Walter, Sales & Marketing Manager Austria & Switzerland, Vitalflo Int. Ltd.



## **Über das CD-Labor für MR-Bildgebende Biomarker (BIOMAK)**

BIOMAK hat fünf Forschungsschwerpunkte: Die Entwicklung von Biomarkern für die Früherkennung von Arthrose, die Darstellung von verschiedenen biochemischen Substanzen bzw. die Bildgebung von Eisen-Ablagerungen und Venen im Gehirn, diverse Biomarker für die Charakterisierung von Seltenen Erkrankungen sowie die Validierung und Anwendung dieser Biomarker in der Behandlung von Patient:innen (insbesondere in der neurochirurgischen Planung).

Langfristig haben viele dieser präzisen Werkzeuge der personalisierten Medizin auch hohes Potenzial in der Arzneimittelentwicklung, da validierte quantitative Biomarker für erfolgreiches Therapieansprechen wesentlich aufwendigere und invasive Methoden zur Überwachung des Therapieerfolgs ergänzen oder gar ersetzen könnten. Nicht zuletzt können MR-basierte Biomarker, die genauere Einblicke in die Verstoffwechslung von Nährstoffen im Menschen liefern, neue Möglichkeiten im Lebensmittelsektor eröffnen.

## **Über Christian Doppler Labors**

In Christian Doppler Labors wird anwendungsorientierte Grundlagenforschung auf hohem Niveau betrieben, hervorragende Wissenschaftler:innen kooperieren dazu mit innovativen Unternehmen. Für die Förderung dieser Zusammenarbeit gilt die Christian Doppler Forschungsgesellschaft international als Best-Practice-Beispiel. Christian Doppler Labors werden von der öffentlichen Hand und den beteiligten Unternehmen gemeinsam finanziert. Wichtigster öffentlicher Fördergeber ist das Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft.

## **Rückfragen bitte an:**

Mag. Johannes Angerer  
**Leiter Kommunikation und  
Öffentlichkeitsarbeit**  
Tel.: 01/ 40 160-11501  
E-Mail: [pr@meduniwien.ac.at](mailto:pr@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at/pr](http://www.meduniwien.ac.at/pr)

Mag.<sup>a</sup> Karin Kirschbichler  
**Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit**  
Tel.: 01/ 40 160-11505  
E-Mail: [pr@meduniwien.ac.at](mailto:pr@meduniwien.ac.at)  
Spitalgasse 23, 1090 Wien  
[www.meduniwien.ac.at/pr](http://www.meduniwien.ac.at/pr)

## **Medizinische Universität Wien – Kurzprofil**

Die Medizinische Universität Wien (kurz: MedUni Wien) ist eine der traditionsreichsten medizinischen Ausbildungs- und Forschungsstätten Europas. Mit rund 8.000 Studierenden ist sie heute die größte medizinische Ausbildungsstätte im deutschsprachigen Raum. Mit mehr als 6.000 Mitarbeiter:innen, 30 Universitätskliniken und zwei klinischen Instituten, 13 medizintheoretischen Zentren und zahlreichen



hochspezialisierten Laboratorien zählt sie zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich. Die MedUni Wien besitzt mit dem Josephinum auch ein medizinhistorisches Museum.