



LISAvienna ist die gemeinsame Life-Science-Plattform von austria wirtschaftsservice und Wirtschaftsagentur Wien im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft und der Stadt Wien.



Die Vortragenden des Business Treffs: Johannes Sarx (LISAvienna), Winfried Mayr, Benjamin Reutterer, Michaela Fritz, Michael Hoschitz, Bruno Podesser (alle Meduni Wien), Peter Halwachs (LISAvienna)

Die Meduni Wien als Partner für Medizintechnik-Unternehmen

## Universität für Wertschöpfung

Im Rahmen eines LISAvienna Business Treffs präsentierte die Meduni Wien ihre Expertise bei der Entwicklung von Medizinprodukten. Davon profitiert ein Netzwerk aus innovativen Start-ups und etablierten Firmen.

**M**edizinische Universitäten sind nicht nur zentrale Orte der medizinischen Grundlagenforschung, sondern wirken auch an jenen technologischen Entwicklungen mit, die neue Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten eröffnen. Das zeigte sich ganz deutlich im Rahmen eines Business Treffs der Wiener Life-Science-Plattform LISAvienna am 9. Mai an der Medizinischen Universität Wien. Mehr als 200 Besucher wurden über die verschiedenen Einrichtungen der Meduni informiert, die entlang der Wertschöpfungskette eines Medizinprodukts ein breites Spektrum an Know-how und Leistungen anbieten.

Besondere medizintechnische Kompetenz bringt dabei das Zentrum für Medizinische Physik und Biomedizinische Technik ein, das über zahlreiche Technologien verfügt, die beim Bau von Prototypen von Nutzen sind: von der mechanischen Fertigung über Softwareentwicklung und 3D-Druck bis hin zur Herstellung von Hochfeld-MR-Komponenten und künstlichen Organen. Im Department für Biomedizinische Forschung befindet sich die entscheidende Schnittstelle zwischen der Grundlagenforschung und der Anwendung am Menschen – es werden Tiermodelle von der Maus bis zum Schaf eingesetzt. Als Partner für die klinische Prüfung steht das Koordinationszentrum für Klinische Studien (KKS) zur Verfügung. Hier wird nicht nur die passende Klinik für eine bestimmte Aufgabenstellung vermittelt, sondern auch im Hinblick auf Planung und administrative Abläufe rund um eine klinische Studie beraten, und es werden Auftragsstudien betreut. Ein wichtiger weiterer Baustein in der Wertschöpfungskette ist die Abteilung Technologietransfer, die bei der wirtschaftlichen Umsetzung von Erfindungen unterstützt und eine der wichtigsten Kontaktstellen für Unternehmenspartner an der Meduni Wien darstellt.

### Acht Start-ups stellen sich vor

Zahlreiche Unternehmen profitieren von diesem Bündel an Kompetenzen, darunter auch direkte Ausgründungen der Meduni Wien. Ein solches Spin-off ist beispielsweise die Firma Critical Core Technologies. Ihr erstes Produkt ist ein intravas-

kulärer Katheter, der bei Lungenversagen helfen kann, CO<sub>2</sub> aus dem Blut zu entfernen. Dabei wird die maschinelle Unterstützung des Gasaustauschs in den Körper des Patienten hineinverlagert, anstatt ein extrakorporales Gerät zu verwenden. „Die Universität hat uns die Dienstleistung überlassen, das Patent wurde von uns selbst angemeldet“, erklärt Benjamin Reutterer, der die administrativen Aktivitäten von Critical Core Technologies leitet.

Mithilfe von AWS Seedfinancing gegründete EMTensor GmbH arbeitet an der Kommerzialisierung eines Tomographie-Verfahrens, das auf der Wechselwirkung von Gewebe mit elektromagnetischen Wellen im Gigahertz-Bereich beruht. Aus den gemessenen Signalen wird über eigene Algorithmen ein Bild der entsprechenden Geweberegion rekonstruiert, das anatomische und funktionelle Informationen miteinander verbindet. 2014 konnte eine klinische Studie am Wiener AKH die Sicherheit und Funktionsfähigkeit des Systems bei Schlaganfallpatienten zeigen.

Die Medizinkraft Solutions GmbH & CO KG hat mit Unterstützung von AWS Preseed-, FFG- und Innovationsförderung der Wiener Wirtschaftsagentur ein Messgerät zur objektiven Beurteilung der menschlichen Beweglichkeit entwickelt. Mithilfe der vom ISO-13485-zertifizierten Unternehmen entwickelten Hard- und Softwarelösung ist eine berührungs- und markerlose Erfassung bei Bewegungsstörungen möglich. Durch „Motor Signs Monitoring“ wird die Diagnose bei neurologischen und orthopädischen Erkrankungen objektiviert und vergleichbar.

Die Piur Imaging GmbH arbeitet mit Unterstützung aus dem AWS-Seed-Programm an leistbaren Imaging-Lösungen auf der Basis von Ultraschall. Die vom Unternehmen entwickelte Lösung zur Detektion von Endoleckagen zwischen einem Implantat und einer Gefäßerweiterung erreicht die Sensitivität einer Röntgenangiographie – allerdings ganz ohne ionisierende Strahlung. Zudem wurde ein Tool zum „Bypass Mapping“ entwickelt, das die kostengünstige 3D-Visualisierung von Gefäßen ermöglicht.

Im Zuge eines europäischen Forschungsprojekts, an dem sowohl die Medizinische als auch die Technische Universität Wien beteiligt waren, entstand das Gründungsprojekt Radiology Explorer. Das Spin-off wendet Methoden des maschi-

▶ nellen Lernens und der semantischen Analyse an, um in den riesigen Mengen an medizinischen Bilddaten klinisch relevante Strukturen zu identifizieren. „Die TU Wien unterstützt uns bei der Kommerzialisierung der Forschungsergebnisse und hat uns zum Inkubator Inits geführt, außerdem haben wir eine Jumpstart-Förderung des AWS erhalten“, wie Markus Holzer ausführt: „Unser Ziel ist es, den im Forschungsprojekt erfolgreich getesteten Prototypen in die Anwendung zu bringen und Arbeitsabläufe der Radiologie zu modernisieren.“ Dieses Konzept honorierte der Rudolf Sallinger Fonds kürzlich mit dem Science and Business Award.

Die Scarletred Holding GmbH, die 2014 mithilfe von Pre-Seed-Geldern der AWS gegründet wurde, entwickelt Methoden der Bildanalyse, die bei der objektivierten Beurteilung von Hautveränderungen helfen. Hatte man dabei zunächst die Verwendung in klinischen Studien im Blick, hat sich das Geschäftsfeld mittlerweile auch auf die Validierung von Kosmetik-Produkten und die klinische Routine-Diagnostik erweitert.

Mit dem Frühgeborenen-Simulator des Meduni-Wien-Spinoffs SIMCharacters GmbH können seltene Situationen für den Ernstfall trainiert werden. Der Simulator gibt die äußere und innere Anatomie der Frühchen hochrealistisch wieder, damit medizinische Teams die komplexe Versorgung der Kinder unter optimalen Bedingungen üben können. SIMCharacters entwickelte mithilfe eines PRIZE-Projekts der AWS einen ersten Prototypen, mit dem die Firma 2012 den zweiten Platz des AWS-Businessplanwettbewerbs „Best of Biotech“ gewonnen hat. Unterstützt durch eine AWS-Preseed-Förderung und anschließende AWS-Seed-Förderung erfolgt nun die Entwicklung eines Marktprototypen für die Serienfertigung.

Jozsef Széles, Chirurg an der Meduni Wien, entwickelte ein Konzept zur Aurikulären Vagusnerv-Stimulation. Dabei werden Nadelelektroden am Ohr des Patienten platziert, um mithilfe von elektrischen Impulsen den Vagusnerv anzuregen. Vergangenen November wurde die Firma Szelestim gegründet, um ein auf dieser Basis arbeitendes Gerät zu entwickeln, mit dem die Stimulation auch personalisiert werden kann. „Derzeit wird im Rahmen eines FFG-Projekts gemeinsam mit der Meduni und der TU Wien daran gearbeitet, die Stimulation möglichst an den Patienten anzupassen“, erklärt Stefan Kampusch, Deputy CTO des Unternehmens.

„Der Standort Meduni Wien/AKH bietet durch die Nähe zu 1,2 Millionen pro Jahr betreuten Patienten große Vorteile für die Entwicklung von medizintechnischen Geräten“, betont Michaela Fritz, Vizerektorin für Forschung und Innovation der Medizinischen Universität Wien. Dem will die Meduni auch mit der Gründung eines „Translational Research Centers“ Rechnung tragen, das einen Fokus auf frühe klinische Studien haben soll. Zudem ist der Ausbau der Gebäudeinfrastruktur geplant, um Unternehmen aus medizinnahen Bereichen die Möglichkeit zu geben, sich in unmittelbarer Nähe zu Forschung und Klinik anzusiedeln. ■

- www.emtensor.com
- www.inits.at/startups/critical-core-technologies
- www.medizinkraft.com
- www.meduniwien.ac.at
- www.piurimaging.com
- www.radiology-explorer.eu
- www.scarletred.at
- www.simcharacters.com
- www.szelestim.com



Tel.: +43 (0) 2236/340 60  
E-Mail: klaus@krz.co.at



Meß- und  
Regeltechnik

Tel.: +43 (0) 2236/34070  
E-Mail: rembe@krz.co.at



Tel.: +43 (0) 2236/34060  
E-Mail: zib@krz.co.at



www.krz.co.at