



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.

## Wiener Entwicklungen für junge Patienten

# Wenn Kinder krank sind ...

Die Medizin braucht auf junge Patienten zugeschnittene diagnostische und therapeutische Mittel. Auch Wiener Unternehmen sind an deren Entwicklung beteiligt.

**W**enn ein Kind ernsthaft erkrankt, ist dies immer ein dramatisches Ereignis und eine außerordentliche Belastung für die betroffene Familie. Auch die beste medizinische Versorgung kann das persönliche Leid nicht aus der Welt schaffen. In Österreich gibt es immerhin die Gewissheit, dass man auch bei komplizierten Fällen und seltenen Erkrankungen die richtige Anlaufstelle findet. Wien ist hier im internationalen Vergleich sehr gut aufgestellt, wovon die neu eingerichteten Kinderambulanzen, aber auch spezielle Schwerpunkte beispielsweise zur Kinderorthopädie am Orthopädischen Spital Speising oder zu pädiatrischen Krebserkrankungen am St. Anna Kinderspital zeugen. Damit neue Ergebnisse aus Forschung und unternehmerischer Innovation den jungen Patienten schneller zugutekommen, wurde vor einigen Jahren das Studiennetzwerk OKIDS gegründet. Dieses hilft bei der Planung und beim Management von klinischen Studien, die speziell auf Kinder ausgerichtet sind. An dem Netzwerk sind auch zahlreiche Pharmaunternehmen beteiligt. Wien ist weiters Österreichs wichtigster Standort, wenn es um die Diagnostik und die Behandlung von seltenen Erkrankungen geht, von denen Kinder naturgemäß in besonderem Maße betroffen sind. Am Campus des AKH Wien sind beispielsweise das „Vienna Center for Rare and Undiagnosed Diseases“ (CeRUD) und das „Ludwig Boltzmann Institute for Rare and Undiagnosed Diseases“ (LBI-RUD) angesiedelt. Während CeRUD wichtige klinische Kompetenzen bündelt und an der klinischen Entwicklung neuer Diagnostika und Therapien beteiligt ist, fokussiert das LBI-RUD auf die Erweiterung des Wissens rund um die molekularen Besonderheiten.

### Übung macht den Meister

Das AKH und die Meduni Wien bieten neben der erstklassigen Betreuung junger Patienten auch ein umfassendes Ausbildungsprogramm für angehende Mediziner an. Aus- und Weiterbildung bieten interessante Marktpotenziale für Unternehmen. Eine Nische hat das mithilfe von AWS-Fördermitteln gegründete AKH-Spin-off Simcharacters GmbH erkannt: Es entwickelte einen Trainingssimulator, an dem interdisziplinäre Teams die Notfallversorgung eines Frühgeborenen üben können. Das System, das den Namen Paul trägt, zeichnet sich nicht nur anatomisch durch die besonders realistische Nachahmung eines nach 27 Schwangerschaftswochen geborenen Frühchens aus: Ein 3D-gedruckter Kehlkopf gestattet, die Intubation für die künstliche Beatmung

zu trainieren, und durch ein Ventilationssystem werden realistische pathologische Atmungsmuster erzeugt. Über ein drahtloses Monitoring-System lassen sich alle wichtigen Funktionen des Simulators in Echtzeit überwachen. „Wir haben im Jänner 2017 den fertigen Paul erstmals der Fachöffentlichkeit präsentiert, das Feedback war überwältigend“, berichtet Geschäftsführer Jens-Christian Schwindt. Das Unternehmen hat in den vergangenen Jahren mit Unterstützung eines Investors viel technisches Know-how in die Firma geholt und das Trainingsgerät zur Serienreife entwickelt. Nun soll der Vertrieb beginnen. „Wir zielen mit diesem Produkt auf den Weltmarkt ab, die meiste Nachfrage kommt derzeit aus den USA“, so Schwindt.

### Neue Wege für Diagnose und Therapie

Für die Diagnostik seltener Erkrankungen im Kindesalter sind vielfach keine adäquaten Tools auf dem Markt verfügbar. „Diagnostische Tests werden oft im akademischen Bereich entwickelt und finden nur schwer den Weg zum Patienten“, erklärt David Kasper. Kasper hat lange Zeit das Labor der Kinderklinik am AKH geleitet, bevor er 2015 die Archimed Life Science GmbH gründete. Das Unternehmen hat sich zum Ziel gesetzt, diagnostische Assays für Kinder nach Industriestandards zu entwickeln, um die Lücke zwischen Forschung und Anwendung zu schließen. Dabei kommen sowohl biochemische als auch genetische Methoden zum Einsatz. Besonders spezialisiert hat man sich auf den Nachweis spezieller Metaboliten, die als Biomarker seltener Erkrankungen dienen können. Die Tests kommen im unternehmenseigenen Diagnose-Labor zum Einsatz, das Spitälern und niedergelassenen Ärzten für besondere Nischen zur Verfügung steht. Darüber hinaus entwickelt Archimed Assays für Auftraggeber aus einem weitgespannten wissenschaftlichen Netzwerk. Mit zwei von der Wirtschaftsagentur Wien geförderten Projekten hat Kasper besondere Freude. In einem bereits abgeschlossenen Projekt wurden spezielle diagnostische Assays für Neugeborene entwickelt. In einem zweiten Vorhaben arbeitet man an Methoden, mit denen im Rahmen eines Monitorings von Antibiotika-Therapien Medikationsspiegel bestimmt werden können. Wien beheimatet auch Unternehmen, die sich bereits mit Labortests einen Namen gemacht haben, die auch für Kinder relevant sind, weil auch genetisch bedingte Erkrankungen im Fokus stehen. Dazu zählt die Technoclone GmbH, ein führender Hersteller



Das System, das den Namen Paul trägt, zeichnet sich nicht nur anatomisch durch die besonders realistische Nachahmung eines nach 27 Schwangerschaftswochen geborenen Frühchens aus: Ein 3D-gedruckter Kehlkopf gestattet, die Intubation für die künstliche Beatmung

► von Reagenzien und Geräten im Bereich der Blutgerinnung. Die Geschäftsführerin Veronika Binder wurde von der WKO mit dem Unternehmerinnen-Award 2017 ausgezeichnet.

Doch auch mit bester Diagnostik und auf Notfälle gut vorbereiteten Fachkräften lassen sich lebensbedrohliche Erkrankungen im Kindesalter nicht ganz verhindern. Das gilt für häufigere chronische Krankheiten wie Diabetes Typ 1 (die mySugr-App aus Wien kann hier helfen, den Alltag etwas angenehmer zu gestalten), aber auch für seltene Erkrankungen wie Epidermolysis Bullosa (EB). Patienten mit dieser genetisch bedingten Krankheit werden auch als Schmetterlingskinder bezeichnet, weil ihre Haut so verletzlich wie die Flügel eines Schmetterlings ist. Das mit AWS-Förderung gegründete Unternehmen Scarletred hat ein Tool entwickelt, mit dem die visuelle Beurteilung von Hauterkrankungen objektiviert werden kann – dieses Tool wurde vom BMWFW kürzlich mit dem neuen Staatspreis für Digital Solutions ausgezeichnet. Für die Arbeit an einem eigenen Arzneimittelkandidaten wurde eine mobile App entwickelt, die man für EB-Patienten kostenlos zum Download zur Verfügung stellt. „Kinder, Eltern oder Verwandte können Bilder der auftretenden Wunden generieren, hochladen und so an der internationalen Forschung zu EB teilnehmen“, erläutert CEO Harald Schnidar. Über den Appstore können sich die Patienten aber auch untereinander zu Studienergebnissen und Arzneimitteln austauschen. „Unser Ziel ist, eine dermatologische Plattform aufzubauen, auf der sich Patienten, Ärzte und Pharmaunternehmen vernetzen können. Wir beginnen mit den Schmetterlingskindern, wollen

das später aber auch auf andere Indikationen wie Psoriasis ausbauen“, blickt Schnidar in die Zukunft.

Auch andere Wiener Unternehmen beschäftigen sich mit seltenen Erkrankungen des Kindesalters. Die Apeiron Biologics AG erhielt Ende März vom Committee for Medicinal Products for Human Use“ (CHMP) der europäischen Gesundheitsbehörde EMA die Empfehlung zur Marktzulassung für Dinutuximab beta, ein Immuntherapeutikum für Hochrisiko-Neuroblastom. Und Shire und Octapharma haben spezielle Produkte für Hämophilie-Patienten im Programm. Manchmal stehen aber auch vergleichsweise einfach anmutende praktische Lösungen für den Alltag im Vordergrund. So entwickelte das Orthopädie-technik-Unternehmen Pohligh Austria in enger Kooperation mit der Orthopädischen Kinderklinik Aschau ein breites Angebot an maßgeschneiderten Orthesen und Prothesen für Kinder. Neu ist etwa eine optisch ansprechende, nicht stigmatisierende Kollektion von Orthesenschuhen. 2013 beteiligte sich der Orthopädie-Weltmarktführer Ottobock, der selbst seine Präsenz in Wien kontinuierlich ausbaut, mit 51 Prozent an der Pohligh GmbH. ■

- [apeiron-biologics.com](http://apeiron-biologics.com)
- [archimedlife.com](http://archimedlife.com)
- [pohligh.net](http://pohligh.net)
- [scarletredvision.com](http://scarletredvision.com)
- [simcharacters.com](http://simcharacters.com)
- [technoclone.com](http://technoclone.com)



FH  
CAMPUS  
WIEN

DIE FACHHOCHSCHULE, DIE MEHR KANN.

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

## Bioengineering

Bachelor und Master.

Neben dem Job studieren.

- Bioinformatik
- Biotechnologisches Qualitätsmanagement
- Bioverfahrenstechnik

[www.fh-campuswien.ac.at/als](http://www.fh-campuswien.ac.at/als)

