

Next Generation Drug Screening in Cancer

CBmed wird zum Europa-Hub einer neuen Technologie

Vor wenigen Tagen konnte die erweiterte Kooperation mit der japanischen Shimadzu Corporation aus Kyoto besiegelt werden. Damit ist der Kooperationsverbund mit asiatischen Partnern komplett und CBmed wird zum „Europa-Hub“ einer neuen Technologie in der Krebsforschung.

(Graz, 7. Juli 2020) „Dass es uns als Konsortialführer gelungen ist, neben der südkoreanischen Aimed Bio und der AvataMed aus Singapur nun auch die japanische Shimadzu Corporation als eines der weltweit führenden Unternehmen für instrumentelle Analytik noch enger an unser Konsortium zu binden, betrachten wir als Erfolg der langjährigen strategischen Arbeit unseres COMET-geförderten Zentrums und wird unsere gemeinsamen Aktivitäten auf eine neue Stufe heben“, berichten die Geschäftsführer von CBmed, Univ.-Prof. Dr. Thomas Pieber und Ing. Robert Lobnig, über die Perspektiven der in den letzten Tagen erfolgten Vertragsunterzeichnung. Neben den internationalen Unternehmen werden die beiden Medizinischen Universitäten aus Graz und Wien sowie HEALTH, das Institut für Biomedizin und Gesundheitswissenschaften der JOANNEUM RESEARCH, im Projekt als wissenschaftliche Partner mitarbeiten.

Dr. Hiroji Nakajima, General Manager des Global Application Development Center, Analytical & Measuring Instruments Division, von der Shimadzu Corporation in Kyoto: „Wir kennen CBmed schon aus der Zusammenarbeit im Bereich der Präanalytik von Blutproben und der Entwicklung diagnostischer Biomarker mit unseren massenspektrometrischen Plattformen in abgeschlossenen und laufenden Projekten über die letzten Jahre. Dass wir diese gemeinsamen Entwicklungen nun wesentlich vertiefen können, freut uns außerordentlich und eröffnet neue Perspektiven.“

Vor allem in der Behandlung von PatientInnen mit einer weit fortgeschrittenen Krebserkrankung kommt es häufig vor, dass Therapien nicht mehr wirken. Dies führt meist zu einer Therapieumstellung, allerdings ist es schwer möglich vorherzusagen, ob eine neue Therapie wirkungsvoll sein wird. Abgesehen vom langwierigen Weg und potentiellen Nebenwirkungen sprechen im Schnitt nur rund 20 bis 30 Prozent der Patientinnen und Patienten auf spezielle Medikamente in der gewünschten Form an. Um sich dieser Herausforderung anzunehmen, hat man vor rund zehn Jahren im Team um Prof. Do-Hyun Nam am Samsung Medical Center in Seoul begonnen, in der Behandlung von fortgeschrittenen Krebsformen mit äußerst umfangreichen und ressourcen-aufwändigen Drug-Screening-Methoden vorzugehen. Dabei werden Wirkungsprofile von Medikamenten auf Zellkulturebene innerhalb von drei Wochen erstellt und mit weiteren Daten, wie beispielsweise Genomanalysen, kombiniert.

Das richtige Medikament zur richtigen Zeit mit der richtigen Dosis

Mithilfe der Technologie des „Next Generation Drug Screening in Cancer“ – dabei werden am CBmed die Stoffwechselprofile von Metabolomics-Analysen mit den Ergebnissen des Drug-Screenings und der Genom-Analysen zusammengeführt – soll es im Rahmen des bis Ende 2022 laufenden Forschungsprojektes möglich werden, eine „evidenzbasierte, personalisierte Therapieentscheidung“ für PatientInnen möglich zu machen, die auf Standardbehandlungen nicht oder nicht mehr ansprechen, berichtet Univ.-Prof. Dr. Peter Schemmer, Abteilungsleiter der klinischen Abteilung für Transplantationschirurgie an der Medizinischen Universität Graz, gemeinsam mit Do-Hyun Nam. „Dadurch wollen wir auch für diese PatientInnengruppen in naher Zukunft die richtige Behandlung zur richtigen Zeit in der richtigen Dosis sicherstellen.“

„Besonders für PatientInnen mit fortgeschrittenem Krankheitsverlauf können derartige Verfahren zu einer personalisierten Therapieentscheidung einen entscheidenden Beitrag für noch wirksamere Therapien bei weniger Nebenwirkungen beitragen“, berichtet Assoz.-Prof. Dr. Armin Gerger von der Klinischen Abteilung für Onkologie an der Medizinischen Universität Graz.

Im Oktober 2020 wird die neue technische Infrastruktur in Graz vollständig implementiert und integriert sein und das neue Drug-Screening-Labor von CBmed kann eröffnet werden. Robert Lobnig, kaufmännischer Geschäftsführer von CBmed, zu künftigen Aktivitäten: „Wir planen bereits den weiteren Austausch zwischen unseren ForscherInnen und unseren Projektpartnern in Asien. Gegen Ende des Jahres werden erstmals ForscherInnen direkt in Seoul mitarbeiten und auch unsere asiatischen Partner werden Personal nach Österreich entsenden. Somit wird ein enger Austausch über die große räumliche Distanz im Forschungsprojekt ermöglicht. Vor allem die Zusammenarbeit der CBmed mit den asiatischen Partnern während der letzten vier Jahre in zahlreichen anderen Forschungsprojekten hat uns darauf bestmöglich vorbereitet. Ab 2021 wollen wir dann die Entwicklungen gemeinsam mit Dr. Young Yun von AvataMed innerhalb von Europa mit onkologischen Abteilungen und Partnern aus der Pharmaindustrie lancieren.“
(Ende)



Vorne (v.li.): Prof. Thomas Pieber, Prof. Peter Schemmer, Ing. Robert Lobnig.

Hinten (li.): Prof. Pierce Chow (Chief Medical Officer, AvataMed; National Cancer Centre Singapore und Singapore General Hospital), Dr. Young Yun (Chief Executive Officer, AvataMed) | © Young Yun

Verwendung der Bilder mit Copyright-Angabe honorarfrei!

Weitere Bilder und Informationen zum Download:

<https://www.cbmed.at/press-corner>

Rückfragen an:

DI Lucas Pflanzl-Knizacek, MA
 Director of Business Development

CBmed GmbH
 Center for Biomarker Research in Medicine
 Stiftingtalstrasse 5, 8010 Graz

Tel.: 0316 / 385 78043

E-Mail: lucas.pflanzl@cbmed.at

www.cbmed.org

CBmed GmbH- Center for Biomarker Research in Medicine

Das COMET K1-Zentrum Center for Biomarker Research in Medicine (kurz: CBmed) wurde 2014 gegründet und verbindet exzellente Forschungsinfrastruktur, wissenschaftliche Expertise, medizinisches Fachwissen sowie nationale und internationale Industriepartner für systematische Biomarkerforschung. CBmed vernetzt Forscherinnen und Forscher mit führenden pharmazeutischen, diagnostischen, medizintechnischen und IT-Unternehmen. Die Forschungsprojekte umfassen die Identifizierung neuer Biomarker, die Validierung bekannter Biomarker sowie die Translation in Produkte und Dienstleistungen zur Anwendung in der klinischen Praxis. CBmed wird innerhalb COMET – Competence Centers for Excellent Technologies durch die Bundesministerien BMVIT und BMDW, Land Steiermark (SFG) und Land Wien (WAW) unterstützt. Das COMET-Programm wird von der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) durchgeführt. Eigentümer der CBmed GmbH sind die Medizinische Universität Graz, die Medizinische Universität Wien, die Technische Universität Graz, die Karl-Franzens-Universität Graz, die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH und das Austrian Institute of Technology.

Aimed Bio Inc.

Aimed Bio, ein 2018 gegründetes Spin-Off des Samsung Medical Center, verfolgt das Ziel, Behandlungslösungen für PatientInnen mit refraktären Tumorerkrankungen und Erkrankungen des Gehirns anzubieten. Dazu zählen die Antikörperentwicklung, immuno-onkologische Forschung, High-Troughput- und High-Content-Screening-Systeme, Zellkulturen und Xenograft-Modelle sowie Big-Data-Analysen.

AvataMed Pte Ltd. - Kurzprofil

AvataMed ist ein PatientInnen-zentriertes, biopharmazeutisches Start-Up mit Sitz in Singapur, welches sich auf die Entwicklung von innovativen neuen Therapeutika sowie die Anwendung einer Precision Oncology Technologieplattform spezialisiert hat. Das Spin-off des A*STAR Programms in Singapur zeichnet sich, neben der Technologieplattform AVATAR, durch ein starkes globales Netzwerk aus.

Shimadzu Corporation – Kurzprofil

Shimadzu Corporation ist ein weltweit führender Hersteller im Bereich der instrumentellen Analytik. Die Unternehmensphilosophie „durch Wissenschaft und Technik die Gesellschaft fördern“ verspricht den Kunden weltweit, die Aktivitäten zum Wohle der Menschen und der Erhaltung der Umwelt einzusetzen. Seit der Unternehmensgründung im Jahr 1875 ist diese Philosophie die treibende Kraft für die Produktentwicklung und Geschäftstätigkeit von Shimadzu. Mit seinen Technologien ermöglicht Shimadzu Kunden aus den verschiedensten Industrien und der Medizin, neue Produkte und Lösungen zu entwickeln, die die Gesundheit und das Leben der Menschen wahren und fördern sowie die Umwelt weltweit schützen.

Shimadzu bietet eine Struktur und ein Umfeld, das die kreative Stärke von Naturwissenschaftlern und Ingenieuren fördert – angefangen bei dem Unternehmensgründer Genzo Shimadzu jr., der als einer der zehn größten Erfinder Japans ausgezeichnet wurde, bis zu Koichi Tanaka, Nobelpreisträger in Chemie des Jahres 2002. Im Rahmen der seit 2016 weltweit gegründeten Innovation Center bestehen Kooperationen mit führenden Forschungseinrichtungen und Wissenschaftlern mit dem Ziel, neue, innovative Technologien schneller zu adaptieren und zielgerichteter zum Einsatz zu bringen.

Medizinische Universität Graz - Kurzprofil

Mit rund 2.400 MitarbeiterInnen im wissenschaftlichen und nichtwissenschaftlichen Bereich sowie mehr als 4.500 Studierenden bildet die Medizinische Universität Graz ein Zentrum der innovativen Universitätsmedizin im Süden Österreichs und ist gleichzeitig attraktiver Lebensraum bzw. Arbeitsplatz für MitarbeiterInnen und Studierende sowie wesentlicher Teil der PatientInnenversorgung am Standort. Bei allen Interessen orientiert sich die Med Uni Graz am Bio-Psycho-Sozialen Modell, nach dem der Mensch in seiner Ganzheit, mit seinen Beschwerden und seinem gesamten Umfeld im Zentrum steht. Seit ihrer Gründung als Medizinische Fakultät im Jänner 1863 versteht sich die Medizinische Universität Graz als ganzheitlicher Lebensraum für Studierende und MitarbeiterInnen. Im Jänner 2004 wurde die Med Uni Graz zur autonomen Universität. In ihrer jungen Geschichte mit langer Tradition bildet die Eröffnung des MED CAMPUS Graz einen besonderen Meilenstein, sind damit doch zum ersten Mal seit Gründung der Universität der vorklinische als auch der klinische Bereich an einem Standort vereint. Die doppelte Auszeichnung mit dem Staatspreis für exzellente Lehre und weitere hochrangige Preise zeugen für die hohe Qualität der Lehre an der Med Uni Graz. Das Zentrum für Medizinische Forschung, das Zentrum für Wissens- und Technologietransfer in der Medizin, die Biobank Graz mit weit mehr als 20 Millionen biologischer Proben und viele weitere Einrichtungen bieten die perfekte Forschungsinfrastruktur, welche in den Räumlichkeiten des MED CAMPUS Graz auf ein völlig neues Level gehoben wird und zur interdisziplinären Vernetzung einlädt.

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 5.500 MitarbeiterInnen, 26 Universitätskliniken und drei klinischen Instituten, 12 medizinteoretischen Zentren und zahlreichen hochspezialisierten Laboratorien zählt sie auch zu den bedeutendsten Spitzenforschungsinstitutionen Europas im biomedizinischen Bereich.

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, HEALTH – Institut für Biomedizin und Gesundheitswissenschaften

Die JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH entwickelt Lösungen und Technologien für Wirtschaft und Industrie in einem breiten Branchenspektrum und betreibt Spitzenforschung auf internationalem Niveau. Mit dem Fokus auf angewandte Forschung und Technologieentwicklung nimmt sie als INNOVATION COMPANY eine Schlüsselfunktion im Technologie- und Wissenstransfer in Süd-Ost-Österreich ein.

HEALTH – das Institut für Biomedizin und Gesundheitswissenschaften – versteht sich als Bindeglied zwischen medizinischer Grundlagenforschung und industrieller Anwendung und agiert als interdisziplinärer Anbieter von Gesamtlösungen in der pharmazeutischen Industrie, der pharmazeutischen Forschung und Entwicklung, der Medizintechnik-Branche sowie im Gesundheitswesen.