

3. Juni 2021

Core Facility Tulln leistet wichtige Beiträge zu gesellschaftlichen Herausforderungen

LH Mikl-Leitner: Forschung in Tulln kommt allen Menschen zu Gute

Die Natur ist eine der wichtigsten Quellen für Arznei- und Wirkstoffe, die in den letzten Jahren immer mehr wiederentdeckt wurde. So waren 34 Prozent aller zugelassenen Medikamente von 1981 bis 2010 Naturstoffe oder direkte Naturstoffderivate - d.h. Stoffe, deren Struktur ähnlich zu der des ursprünglichen Naturstoffes ist.

Naturstoffe besitzen sehr komplexe und diverse chemische Strukturen und haben dadurch unterschiedliche Wirkungsweisen. Sie werden u.a. als Antibiotika, Immunsuppressiva und in der Krebstherapie eingesetzt. Auch in der Land- und Forstwirtschaft haben sie beispielsweise im Pflanzenschutz große Bedeutung erlangt.

An der Core Facility ‚Bioaktive Naturstoffe‘ in Tulln sollen neue bioaktive Naturstoffe und Enzyme aus Mikroorganismen gefunden werden. „Diese Core Facility Tulln ist ein Best-practice-Beispiel für die Übersetzung von Forschung in die Industrie. Denn die gefundenen Naturstoffe und Enzyme sollen charakterisiert und in weiterer Folge für den medizinischen und agrartechnologischen Einsatz weiterentwickelt werden“, so Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner.

Die Forschungseinheit wurde im Jahr 2015 als Kooperation zwischen der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) und der Veterinärmedizinischen Universität Wien (VetMed) ins Leben gerufen und durch das Land Niederösterreich, das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung sowie den Universitäten ausgestattet. Die Förderung erlaubte den Aufbau einer Forschungseinheit mit Geräten für Hochdurchsatz-Screenings sowie die Entwicklung eines multidisziplinären Forschungsteams. Bereits in der ersten Förderperiode konnten durch die einzigartige Kombination von Infrastruktur und kooperativem Know-how aus Molekularbiologie, Mikrobiologie, Mykologie und analytischer Chemie neuartige bioaktive Substanzen und Enzyme identifiziert und charakterisiert werden.

„Ausgehend von unserer Grundlagenforschung über epigenetische Regulation in Mikroorganismen konnten wir aus hunderttausenden von biologischen Interaktionen bisher 17 neuartige Molekülstrukturen entdecken. In unseren Tests hat eines dieser Moleküle sehr starke fungizide Wirkung gezeigt und ein anderes könnte zu einem neuartigen Krebsmedikament entwickelt werden, wenn die weiteren Tests mit unseren Kooperationspartnern positiv verlaufen“, so der Leiter der Forschungseinheit und BOKU-Professor Joseph Strauss.

NLK Presseinformation

Erst vor Kurzem wurde eine zweite Förderperiode bis 2024 finalisiert. Das Land Niederösterreich stellt dafür insgesamt knapp über 830.000 Euro zur Verfügung. Die beteiligten Universitäten BOKU und VetMed tragen wieder wissenschaftliches Personal und Infrastruktur bei. In dieser Zeit sollen nun die gefundenen Wirkstoffe gemeinsam mit den Kooperationspartnern weiterentwickelt und wieder neue Moleküle gescreent werden.

Damit leisten die Forschungen in der Core Facility „Bioaktive Naturstoffe“ in Tulln auch einen wichtigen Beitrag zur Lösung von großen gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Herausforderungen.

Das Handeln der Wissenschaft ist speziell bei Infektionen, wie beispielsweise gerade aktuell bei COVID-19, die tragende Säule. Aufgrund des Klimawandels und der Extremwetterereignisse ist davon auszugehen, dass immer neue Krankheitserreger und Schädlinge einwandern und bekämpft werden müssen, um die Gesundheit zu schützen und die Ernten zu sichern. Zu all diesen Herausforderungen leistet die Core Facility Tulln einen wichtigen Beitrag. „Die Core Facility ‚Bioaktive Naturstoffe‘ in Tulln zeigt, wie sehr die Forschung den Menschen direkt zu Gute kommt. Auch aus diesem Grund wollen wir unseren Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern in Niederösterreich bestmögliche Rahmenbedingungen bieten“, so Landeshauptfrau Mikl-Leitner.



Core Facility Tulln ist ein Best-practice-Beispiel für die Übersetzung von Forschung in die Industrie. Im Bild Univ.-Prof. Joseph Strauss, Landeshauptfrau Johanna Mikl-Leitner und Univ.-Prof. Georg Gübitz (v.l.n.r.)

© NLK Pfeiffer