Zwei Technologie-Start-ups der TH Mannheim erhalten eine Millionenförderung vom Bund

Im Rahmen des Programms „EXIST Forschungstransfer" erhalten in den kommenden zwei Jahren zwei Start-ups der TH Mannheim eine Förderung vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie in Höhe von je einer Million Euro. Die offiziellen Förderbescheide sind am vergangenen Freitag eingegangen. Die beiden geförderten Start-ups sind LiberaZell sowie Sapientec.

LiberaZell: energieeffiziente Technologie für haltbare Lebensmittel mit mehr Nährstoffen

Herkömmliche Pasteurisierungsverfahren machen Lebensmittel zwar haltbar, führen durch hohe Temperaturen oder energieintensive Prozesse jedoch häufig zum Verlust empfindlicher Nährstoffe und verursachen einen hohen Energieverbrauch. Das Start-up LiberaZell entwickelt ein Verfahren, mit dem Getränke und andere flüssige Lebensmittel länger haltbar gemacht werden können – und das deutlich energiesparender sowie schonender als bisherige Verfahren.

Dafür setzt das Team auf die sogenannte Druckwechseltechnologie (Pressure Change Technology, PCT). Anders als bei der klassischen Pasteurisierung werden die Produkte dabei nicht stark erhitzt. Stattdessen arbeitet das Verfahren mit moderatem Druck bei niedrigen Temperaturen. So können Mikroorganismen und Enzyme zuverlässig inaktiviert werden, ohne dass wertvolle Inhaltsstoffe verloren gehen. Mehr als 95 Prozent empfindlicher Stoffe wie Vitamin C oder Carotinoide bleiben so erhalten. Die Technologie eignet sich unter anderem für Säfte, pflanzliche Getränke oder andere hochwertige flüssige Produkte und kann in bestehende Produktionsanlagen integriert werden. Darüber hinaus eröffnet sie Anwendungen in der Biotechnologie, etwa zur Gewinnung wertvoller Inhaltsstoffe aus Mikroorganismen.

Entwickelt wurde das Verfahren unter der Leitung von Dr. Ana Lucia Vasquez-Caicedo über viele Jahre am Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik IGB. Zu ihrem Team an der TH Mannheim gehören außerdem Dr. Daniel Cardenas, Dr. Tmimothej Patocka und Deborah Herdt. Im Rahmen des EXIST Forschungstransfers will das Gründerteam die Technologie nun optimieren und für den industriellen Einsatz vorbereiten.

Sapientec: verbesserter Strahlenschutz im OP

Zu den Empfängern des EXIST Forschungstransfers gehört außerdem das Start-up Sapientec. Im Mittelpunkt des Vorhabens steht das KI-gestützte Assistenzsystem AI.Dos, das den Strahlenschutz für medizinisches Personal bei bildgestützten Eingriffen verbessern soll.

Healthcare Professionals sind im Operationssaal täglich ionisierender Strahlung ausgesetzt. Die von Sapientec entwickelte Lösung visualisiert Streustrahlung im Interventionsraum, berechnet die organspezifische Strahlenbelastung in Echtzeit und unterstützt die automatisierte Dokumentation. Ziel ist es, den Arbeitsschutz im klinischen Alltag zu verbessern und gleichzeitig den administrativen Aufwand zu reduzieren. Durch die Kombination aus Sensorik, Echtzeit-Tracking und KI-gestützter Strahlungsmodellierung wird die Strahlenexposition erstmals datenbasiert und situationsspezifisch nachvollziehbar. Das Förderprogramm ermöglicht die Weiterentwicklung der Technologie bis zur klinischen Anwendung. Dabei stehen insbesondere die technische Fertigstellung, der Nachweis des klinischen Nutzens sowie erste Pilotinstallationen in Kliniken im Fokus. Über die enge Zusammenarbeit mit klinischen Partnern soll frühzeitig Feedback aus der Praxis eingeholt und Lösungen iterativ weiterentwickelt werden.

Entwickelt wird die Technologie am Institute for Applied Artificial Intelligence & Robotics (A^2IR) der Technischen Hochschule Mannheim unter Leitung von Prof. Dr. Marcus Vetter in enger Zusammenarbeit mit der Universität Heidelberg und klinischen Partnern, namentlich vor allem Prof. Dr. Schönberg und Prof. Dr. Diehl. Die Grundlagen der Technologie wurden im Rahmen eines interdisziplinären Kooperationsprojekts am Forschungscampus M^2OLIE entwickelt, an dem die genannten Institutionen sowie weitere Partner beteiligt waren.

Bereits im Februar 2026 konnte das Team von Patrick Schülein, Simon Thimm, Niklas Rettig und Mareike Matz-Kellner zudem

einen Erfolg beim landesweiten Förderprogramm ASAP (Academic Seed Accelerator Program) der Innovationsplattform NXTGN erzielen. Seit März 2026 ist das Unternehmen zudem Teil des Life Science Accelerators Baden-Württemberg sowie des Gründungsnetzwerks NEXT Mannheim.

„Die Bewilligung von zwei EXIST-Forschungstransferprojekten ist für unsere Hochschule eine besondere Bestätigung der erfolgreichen Zusammenarbeit vieler Stellen für die Gründungsförderung", freut sich Prof. Dr. Oliver Hummel, Leiter des Gründungszentrums MARS an der TH Mannheim. „Unser Anspruch ist es, Gründungsteams bestmöglich auf ihrem Weg in die Selbstständigkeit zu unterstützen. Deshalb stellen wir nicht nur Infrastruktur und Arbeitsräume bereit, sondern begleiten die Gründerinnen und Gründer auch mit individueller Beratung und gezielten Pitchtrainings über das MARS-Gründungszentrum."

Und Prof. Dr. Julian Reichwald, Prorektor für Digitale Transformation, Nachhaltigkeit und Kooperationen ergänzt: „Dieser Erfolg ist ein eindrucksvoller Beleg dafür, dass es uns gelingt, innovative Ideen aus der anwendungsorientierten Forschung erfolgreich in tragfähige Geschäftsmodelle zu überführen und Gründerinnen und Gründer auf hohem Niveau zu begleiten. Gleichzeitig schärfen wir unser Profil als forschungs- und transferstarke Hochschule und erhöhen unsere Sichtbarkeit im bundesweiten Wettbewerb."

Über das Förderprogramm EXIST Forschungstransfer

Das Förderprogramm EXIST Forschungstransfer zählt bundesweit zu den renommiertesten und selektivsten Förderprogrammen für forschungsbasierte Hightech-Ausgründungen. Gefördert werden ausschließlich herausragende technologieorientierte Gründungsvorhaben mit hohem Innovationsgrad, wissenschaftlicher Exzellenz und klaren Marktpotenzialen. Die Förderung richtet sich insbesondere an Projekte mit anspruchsvollen und risikoreichen Entwicklungsarbeiten auf dem Weg zur Marktreife. Das Programm wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWE) und die Europäische Union über den Europäischen Sozialfonds Plus (ESF Plus) finanziert.

Beide Projekte durchliefen einen anspruchsvollen und mehrstufigen Auswahlprozess. Aus bundesweit insgesamt 63 eingereichten Anträgen wurden die Vorhaben zunächst im Rahmen einer internen Begutachtung ausgewählt und anschließend zur Präsentation vor einer Expertenjury des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie eingeladen. Die Jury setzte sich aus hochrangigen Vertreterinnen und Vertretern aus Wissenschaft, Medizintechnik, Venture Capital und Innovationsförderung zusammen.

Pressemitteilung

03.06.2026
Quelle: Technische Hochschule Mannheim

Weitere Informationen

- Technische Hochschule Mannheim