**Agrifood. Innovationen für die Landwirtschaft und Ernährung von morgen**

**„Innovation Corner“ im Technischen Museum Wien mit neuer Bespielung**

Mit dem Ausstellungsformat „Innovation Corner“ erhalten österreichische Start-ups und innovative Unternehmen im Technischen Museum Wien eine Präsentationsfläche für zukunftsweisende Techno­logien. Die Bespielungen wechseln im vierteljährlichen Rhythmus und entstehen im aktuellen Zyklus in Zusammenarbeit mit der niederösterreichischen Technologiefinanzierungsgesellschaft tecnet equity und dem Technologie-Inkubator accent. Zum Auftakt des neuen Zyklus‘ widmet sich der „Innovation Corner“ dem Thema Agrifood und stellt innovative Projekte aus dem Landwirtschafts- und Nahrungs­sektor vor.

Agrifood ist eine Wortzusammensetzung aus „agriculture“ und „food“ und umschreibt die gesamte Liefer­kette von landwirtschaftlicher Produktion bis hin zur Verarbeitung, Verteilung und Konsumption von Nahrungsmitteln. Innovationen spielen auch in diesem Bereich eine immer wichtigere Rolle, sie verändern die Art und Weise, wie wir Lebensmittel anbauen, ernten, verarbeiten und genießen. Diese Entwicklungen sind entscheidend, um die wachsende Weltbevölkerung zu ernähren, Ressourcen zu schonen und gleichzeitig die Ernährungssicherheit zu gewährleisten.

**Innovationen und Forschungsprojekte in der Präsentation „Agrifood“:**

**„Enzym-Quartett“ | acib – Austrian Centre of Industrial Biotechnology**

WissenschaftlerInnen des Austrian Centre of Industrial Biotechnology (acib) arbeiten an verschiedenen Methoden, um aus Reststoffen (z. B. Lebensmittelabfällen) mithilfe von Enzymen hochwertige Pro­dukte zu entwickeln. Die meisten Enzyme sind Eiweiße (Proteine), die in Organismen lebenswichtige Stoffwechselfunktionen ausführen. Aufgrund ihrer vielfältigen Eigenschaften und Einsatzmöglich­keiten spielen Enzyme auch in der in der Lebensmittelherstellung und -verarbeitung eine ent­scheidende Rolle. Sie erfüllen in der Biotechnologie viele wichtige Funktionen und haben das Potential, industrielle Prozesse und Produkte umweltfreundlich zu gestalten.

Um SchülerInnen die Welt der Enzyme näherzubringen, haben BiotechnologInnen von acib in Tulln ein Quartettspiel entworfen, bei dem diese Biokatalysatoren im Mittelpunkt stehen. Das „Enzym-Quartett“ soll nicht nur für Bildungszwecke eingesetzt werden, sondern auch im Spielwarenhandel angeboten werden. Zusätzlich kann es als Give-Away für Biotech-Unternehmen dienen. Es ist geplant, eine englischsprachige Version zu entwickeln und ein Online-Spiel zu erstellen, um die Begeisterung für den MINT-Bereich bei Kindern und Jugendlichen zu fördern.

[www.acib.at](http://www.acib.at)

**Agrobiogel** TM**. Wasserspeichergranulat aus Holz | Agrobiogel GmbH**

Der Klimawandel führt zu Trockenheit und Wasserknappheit in der Land- und Forstwirtschaft, was die globale Nahrungsmittelversorgung gefährdet. Agrobiogel, ein biologisches Hydrogel aus Holz­nebenprodukten, bietet eine innovative Lösung: Das viele Jahre im Boden aktive und biologisch abbaubare Granulat absorbiert und speichert Wasser bei Regen und gibt es in Trockenzeiten langsam an Pflanzen ab. Damit können bisher unfruchtbare Böden in produktive umgewandelt werden. Agrobiogel reduziert den Wasserverbrauch um bis zu 40 %, indem es die Bewässerungshäufigkeit verringert. Es ist für konventionelle und biologische Landwirtschaft sowie Privatgärten geeignet, um Wasser und Energie zu sparen.

[www.agrobiogel.com](http://www.agrobiogel.com)

**SeedJection** TM **| Ensemo GmbH**

SeedJectionist das patentierte Verfahren der Firma Ensemo, mit dem beispielsweise Mikro­organismen in Saatgut integriert werden können. Diese Behandlung dient dazu, die Nährstoff­versorgung und/oder die Krankheits- bzw. Stressresistenz von Pflanzen zu optimieren. Das Saatgut dient dabei als Schutz­hülle, um die Mikroorganismen in hoher Lebendzellzahl in die Pflanze zu bringen. Innerhalb des Saatkorns sind diese weitgehend vor störenden Umwelteinflüssen geschützt, wodurch deren Lebensdauer im Vergleich zu konventionellen Techniken (Aufbringung auf der Samenoberfläche bei der Saatgutbeizung) verbessert wird. Wenn das Saatgut keimt, besiedeln die eingebrachten Mikro­organismen den Keimling und können so vom ersten Tag an auf die Pflanze einwirken. Dadurch erhalten sie gegenüber jenen Mikroorganismen, die im Boden zu finden sind, einen Wett­bewerbs­vorteil und besiedeln die Pflanze zuverlässiger und effizienter.

Wie funktioniert das Verfahren? Bei SeedJection wird der Samen in einem vollautomatisierten Prozess geöffnet, mit Mikroorganismen versehen und mit biokompatiblen Materialien wieder verschlossen. Eine Kamera überwacht den Vorgang, um sicherzustellen, dass der Keim nicht verletzt wird. Falls nötig, wird falsch ausgerichtetes Saatgut ausgesondert. Das Verfahren, für das bereits ein Proof of Concept erbracht wurde, soll eine schnelle Behandlung von Saatgut und die großflächige Verwendung von Mikroorganismen in der Landwirtschaft anstelle von chemischen Mitteln ermöglichen.

[www.ensemo.com](http://www.ensemo.com)

**„InRow Hacke“ | Farm-ING**

Die Firma Farm-ING hat ein innovatives Hackgerät namens „InRow Hacke“ entwickelt, das dazu beitragen kann, die Landwirtschaft nachhaltiger zu gestalten. Damit Nutzpflanzen nicht mit Unkraut um Platz, Licht, Nährstoffe und Wasser konkurrieren müssen, ist es in der Landwirtschaft wichtig, Unkraut zu bekämpfen. Bisher wurde das Unkraut oft mit Chemikalien oder in mühsamer Handarbeit entfernt.

Die „InRow Hacke“ nutzt intelligente Technologien wie Künstliche Intelligenz, um zwischen Nutz­pflanzen und Unkraut zu unterscheiden, selbst wenn die Pflanzen noch sehr klein sind oder bei starkem Unkrautwuchs. Sie verfügt auch über einen Mechanismus, der das Unkraut zwischen den Pflanzen­reihen entfernt, was besonders hilfreich bei Kräutern, Gemüse und Zuckerrüben ist. Diese Automatisierung ermöglicht ein effizientes und ressourcenschonendes Arbeiten auf großen Feldern.

[www.farm-ing.at](http://www.farm-ing.at)

**FFoQSI | Austrian Competence Centre**

FFoQSI ist ein Forschungszentrum namens „Feed and Food Quality, Safety and Innovation“, das sich darauf konzentriert, die Produktion von Lebens- und Futtermitteln besser, sicherer und nachhaltiger zu gestalten. Eines ihrer Projekte befasst sich damit, die Echtheit von regionalem Fischfilet sicher­zustellen, indem die ForscherInnen des Austrian Competence Centre eine Methode entwickelt haben, um das Leben der Fische zurückzuverfolgen. Sie analysieren dazu die Otolithen (Ohrensteine) von Fischen, die Informationen über deren Leben und ihre Herkunft enthalten. Damit können sie feststellen, ob ein Fischfilet tatsächlich aus österreichischen Gewässern stammt und den Ver­braucherInnen die Sicherheit geben, dass sie bekommen, was sie erwarten. Dies ist wichtig, weil es weltweiten Lebensmittelbetrug gibt, der großen wirtschaftlichen Schaden verursacht. FFoQSI arbeitet mit verschiedenen Partnern zusammen, um technologische Innovationen in der Lebensmittel- und Futtermittelindustrie voranzutreiben.

<https://ffoqsi.at/index.php/de-de>

**Josephinum Research / FH Wiener Neustadt**

Josephinum Research und die FH Wiener Neustadt in Wieselburg arbeiten bei verschiedenen Projekten im Bereich Landwirtschaft und Digitalisierung zusammen. Die zunehmende Digitalisierung und neue Technologien wie mehrdimensionale Bildaufnahmen im Multispektralbereich, maschinelles Sehen, Künstliche Intelligenz oder Robotik werden auch die Landwirtschaft fundamental verändern. Gepaart mit dem Know-how beider Institutionen soll die Kooperation dazu beitragen, unterschiedlichste Ideen und Anwendungen für die Agrarwirtschaft von morgen zu entwickeln. Teil der Zusammenarbeit ist auch der gemeinsame Bachelorstudiengang namens „Agrartechnologie & Digital Farming“.

[www.fhwn.ac.at](http://www.fhwn.ac.at)

[www.josephinum.ac.at/en/research/](http://www.josephinum.ac.at/en/research/)

**Innovative Textilien aus Pilzen | MycoFutures**

Pilze wachsen überall um uns herum und ihr Myzel (Wurzelsystem) ist für viele Lebenssysteme wichtig. Das Start-up-Unternehmen MycoFutures ahmt diese natürlichen Prozesse im Labor nach, um Myzel in großen Mengen umweltfreundlich und nachhaltig zu züchten. Gefüttert werden die Pilzkulturen mit landwirtschaftlichen bzw. organischen Abfällen. Kombiniert mit vertikaler Landwirtschaft und neuen Gerbmethoden entsteht in nur wenigen Wochen ein innovatives, lederähnliches Textil, das ohne tierische Produkte oder Plastik auskommt und zu Schuhen und Jacken verarbeitet werden kann. Am Ende seiner Lebensdauer kann das Textil kompostiert werden, was die Umweltbelastung reduziert und zur Bodenverbesserung beiträgt.

[www.myceliumofthefuture.com](http://www.myceliumofthefuture.com)

**Text- und Bildmaterial zu „Agrifood“ im „Innovation Corner“:**

<https://www.technischesmuseum.at/presse/innovation_corner_agrifood>

**Bilder zur Eröffnung „Agrifood“ am 2. Oktober 2023 mit Johanna Mikl-Leitner, Landeshauptfrau von Niederösterreich**: <https://www.apa-fotoservice.at/galerie/34494>

**Presseinformationen zu den vergangenen Präsentationen:**

<https://www.technischesmuseum.at/presse/innovation_corner>

<https://www.technischesmuseum.at/presse/innovation_corner_2>

<https://www.technischesmuseum.at/presse/innovation_corner_3>

**Ausstellungswebsite zu „Agrifood“ im „Innovation Corner“:**

<https://www.technischesmuseum.at/ausstellung/innovation_corner_agrifood>

**Presse-Kontakt:**

Beatrice Weisgram

tecnet equity NÖ Technologiebeteiligungs-Invest GmbH

Wirtschaftszentrum Niederösterreich

Niederösterreichring 2, Haus B, 5. Stock | 3100 St. Pölten
Tel. +43 2742 9000-19310

weisgram@tecnet.at

[www.tecnet.at.at](http://www.tecnet.at.at)

Bettina Lukitsch

Technisches Museum Wien

Mariahilfer Straße 212, 1140 Wien

Tel. +43 1 899 98-1200

presse@tmw.at

[www.technischesmuseum.at/presse](http://www.technischesmuseum.at/presse)

<https://twitter.com/tmwpress>