

botenstoff

Oktober 2024

MIT EXTRA-TEIL
STYRIA'S
MICROBIOME
VISIONARIES



Kooperation als Erfolgsfaktor

Die Siegerprojekte des „CLAUS Award 2024“



Inhalt

03	Vorwort
04	Cluster-Award CLAUS 2024 würdigt herausragende Kooperationsprojekte
09	Kooperation auf allen Ebenen
10	Wenn das Miteinander zum Wettbewerbsvorteil wird
12	Biotech Summit
<hr/>	
SPECIAL	
14	Qualität ist unsere DNA
18	Scaling Up Biotech Production
19	Microbiome research for sustainable agriculture
20	Lactosan, your partner in biotechnology
21	From gut to brain - unraveling the molecular impact of microbes
22	Advancing Skin Health with Probiotic Innovation
23	Microbiome Research at the Medical University of Graz
24	Tiny Biome Tales
25	Styrian Startups & World café
<hr/>	
26	Newcomer
30	News
35	Event Highlights
38	Upcoming events

Impressum

Inhaltliche Verantwortung:
Human.technology Styria GmbH
Neue Stiftingtalstraße 2 | Eingang B | 1. Stock
8010 Graz | Austria
Mag.^a Lejla Pock

Redaktion: Mag.^a Eva Bucht | HTS
Grafik: cardamom
Coverbild: Oliver Wolf
Druck: Medienfabrik Graz
Auflage: 500 Stück

Erscheinungsweise: drei Mal jährlich. Namentlich gezeichnete Beiträge müssen nicht die Meinung der Redaktion bzw. des Herausgebers wiedergeben. Druck- und Satzfehler vorbehalten.

Erscheinungstermin: Oktober 2024



QR Code
Lesen Sie den botenstoff auch online auf Ihrem Smartphone.



Vorwort

Die Verleihung des CLAUS für herausragende Kooperationsprojekte war für uns der Höhepunkt des vergangenen Sommers. Es ist so inspirierend mitzuerleben, wie großartige unternehmerische und wissenschaftliche Leistungen sich in der Branchen- und fachübergreifenden Zusammenarbeit gegenseitig befruchten. Ein herzliches Dankeschön an dieser Stelle noch einmal für die zahlreichen Einreichungen und ein ebenso herzlicher Glückwunsch an die Finalisten N!CA und NUTEK/Meds sowie das Gewinner-Team EConti.

Wir sind schon sehr gespannt auf die Einreichungen für den CLAUS 2025, die bereits auf unserer Website möglich sind.

Fachliche Exzellenz und die fruchtbare Vernetzung von herausragenden Cluster-Unternehmen steht auch im Vordergrund unseres Spezialteils „Small Organisms, Big Future: Styria's Microbiome Visionaries“.

Das Thema Mikrobiom erlangt aktuell weltweit enorme Aufmerksamkeit. Neue wissenschaftliche Erkenntnisse haben verdeutlicht, wie zentral das Mikrobiom für unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden ist – von der Immunabwehr über Stoffwechselprozesse bis hin zur psychischen Gesundheit. Genau aus diesem Grund widmen wir diese Ausgabe dem Mikrobiom, denn es ist nicht nur eine spannende Zukunftstechnologie, sondern auch ein Bereich, in dem die Steiermark mit ihrer langjährigen Forschung eine starke Kompetenz vorweisen kann. Nach Jahren intensiver Forschung ist es an der Zeit, diese regionale Expertise ins Scheinwerferlicht zu rücken und zu zeigen, welchen Beitrag wir auf globaler Ebene leisten können.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen
Ihre Lejla Pock

Foto: Oliver Wolf

Lejla Pock
lejla.pock@human.technology.at



Cluster Award CLAUS 2024 würdigt herausragende Kooperationsprojekte

Kooperation und kooperative Projekte sind für den Humantechnologie-Cluster ein Indikator für Innovationsfähigkeit, Teamgeist und nicht zuletzt für ein funktionierendes Netzwerk. Aus diesem Grund rief der steirische Gesundheitscluster den „CLAUS Award“ ins Leben: CLAUS steht für „CLuster Award for Unique Synergy“ und würdigt besonders herausragende kooperative Projekte im direkten HTS-Umfeld.

Die Steiermark hat in puncto Erfolgsstories einiges zu erzählen. So kann allein die hohe Zahl an Einreichungen für den CLAUS-Award schon als voller Erfolg verbucht werden. „Die wahre Erfolgsgeschichte unseres Netzwerks ist die einzigartige Kooperationskultur, die wir aufgebaut haben. In dieser Community wird Kooperation wirklich gelebt, es ist ein lebendiger Austausch, ein Miteinander und Füreinander“, zeigt sich HTS-Geschäftsführerin Lejla Pock begeistert.

ECONti als Siegerprojekt ausgezeichnet

Gesucht wurden Kooperations-Projekte und -Initiativen, an denen mindestens zwei Partner aus der Cluster-Community beteiligt sind. Nach einer Vorauswahl stellen sich drei Finalisten dem Live-Online-Voting durch die Cluster-Community, das schließlich den klaren Sieger ergab: ECONti (siehe S. 6). Stellvertretend für das ECONti-Team nahm Philipp Eibl von SimVantage den CLAUS sichtlich erfreut entgegen. Der Preis wurde anlässlich des 20. Geburtstages des steirischen Gesundheitsclusters erstmals in feierlichem Rahmen verliehen und verfolgt den Anspruch, die Leistungen der HTS-Mitglieder nach außen zu kommunizie-

ren und Vernetzung anzustoßen: „Wenn es um den Zugang zu neuen Märkten und Technologien geht, bietet die Mitgliedschaft in Organisationen wie Clustern und Netzwerken zahlreiche Vorteile. Unsere Teilnahme am HTS-Cluster hat uns ermöglicht, frühzeitig von neuen regulatorischen Entwicklungen zu erfahren, Maßnahmen proaktiv zu planen und durch den Wissensaustausch mit anderen Cluster-Mitgliedern gemeinsam Innovationsprojekte zu initiieren“, berichtet Eibl.

Vertrauen, Transparenz und Kommunikation

Einen hohen Stellenwert nehmen Kooperationen auch in der alltäglichen Unternehmenspraxis ein. Das bescheinigt Franz Feichtner, Leiter des Institutes Health am Joanneum Research. Der Technologieanbieter ist zusammen mit der Med Uni Graz, KAGes, decide sowie weiteren Partnern im Rahmen des Projekts N!CA (siehe S. 7) für den CLAUS nominiert. „Wir sind angewiesen auf die Kompetenzen und Netzwerke unserer Partner. Nur so gelingt es, Mehrwert zu schaffen – ob für die Forschung oder Industrie“, sagt Feichtner.

Doch was sind die wichtigsten Faktoren für eine gelingende Kooperation? Gerold Meininger vom Forschungspartner MEDS, das im CLAUS-nominierten Projekt Nutek an bildgebenden Diagnostikverfahren forscht (siehe S. 8), sieht vor allem Vertrauen, Transparenz und Kommunikation als Schlüsselbegriffe. „Wenn man neben Kompetenz, Erfahrung und Effizienz auch Lösungen völlig neu denken kann, dann kann man das auf den ersten Blick Unmögliche möglich machen.“ Und wie einzigartige Synergien zum Erfolg führen, zeigen im Folgenden die ausgezeichneten und nominierten Projekte des CLAUS-Award.

ECOnti – Gewinner des CLAUS-Award

Ein Digitaler Zwilling erlaubt eine effizientere und umweltfreundlichere Herstellung von Proteinen.

Biologika, Impfstoffe, Antikörperfragmente, Enzyme für chemische Prozesse, Aminosäuren für Nahrungsergänzungsmittel oder Käse – Proteine sind aus unserem Alltag nicht wegzudenken. Viele dieser rekombinanten Proteine werden mithilfe mikrobieller Produktionsprozesse hergestellt – die jedoch einige Nachteile aufweisen: Zum einen sind die innerhalb der Bioprozesse eingesetzten Bakterien aufgrund ihrer hohen Mutationsrate oftmals nur wenige Tage „haltbar“. Das macht nach jetzigem Stand der Technik eine kontinuierliche, automatisierte mikrobielle Produktion von Proteinen derzeit unmöglich. Nicht zuletzt weisen die für die klassische Herstellung notwendigen, großtechnischen, biotechnologischen Batch-Anlagen einen hohen Energie- und Wasserverbrauch auf. „Aus diesen Gründen konnte bisher kein kontinuierlicher biotechnologischer Herstellungsprozess für die Erzeugung von Biopharmazeutika bei der EMA/FDA eingereicht werden“, erklärt Philipp Eibl von SimVantage. Die Lösung? „Eine vollautomatische und damit nachhaltige Produktion erfordert Modelle, die uns ein besseres Verständnis über In- und Output dieser äußerst komplexen kontinuierlichen Prozesse liefern.“ Im Projekt EConti, einer Zusam-

menarbeit der Unternehmen Novasign, Qubicon, enGenes, SimVantage und Tosoh Bioscience sowie der BOKU Wien, wurde die Lösung in Form eines Digitalen Zwillings gefunden. „Indem eine physische Technologie in eine digitale Umgebung transferiert wird, können vorab am Computer z.B. Prozessparameter simuliert, Wechselwirkungen abgeschätzt und damit der Erfolg mikrobieller Herstellungsprozesse vorausgesagt werden. Derzeit nicht kosteneffizient biotechnologisch produzierte Proteine oder Moleküle mit hohem Preisdruck, wie z.B. die tierischen Proteine Kasein oder Fleisch, könnten durch EConti wirtschaftlicher und ökologischer produziert werden“, so Eibl. Die effizientere Produktion erlaubt weiters einen kleineren Anlagenmaßstab und damit einen reduzierten Energie- und Ressourcenverbrauch – was der Umwelt zugutekommt.



Philipp Eibl, SimVantage nimmt stellvertretend für das EConti-Team den CLAUS 2024 entgegen.

© Oliver Wolf

© Oliver Wolf



Katharina M. Lichtenegger, Med Uni Graz, präsentiert NICA

N!CA – nominiert für den CLAUS-Award

Innovative Health-KI erlaubt bessere Patient:innenbetreuung und entlastet Pflegepersonal.

In Österreich besteht ein akuter Mangel an Pflegepersonen. Bis 2030 werden ca. 51.100 Pflege- und Betreuungskräfte fehlen. Qualifiziertes Personal zu rekrutieren und dieses auch langfristig im Beruf zu halten, wird für Gesundheitseinrichtungen herausfordernd, da eine große Zahl an Pflegepersonen ihren Beruf vorzeitig verlässt. Ein Hauptgrund für den Berufsausstieg ist, dass unattraktive Dokumentationstätigkeiten und administrative Aufgaben zu wenig Zeit für die Betreuung der Patient:innen sowie für die Durchführung pflegerischer Tätigkeiten lassen: Derzeit verbringt das Pflegepersonal etwa 25 % der Arbeitszeit mit Verwaltungs- und Dokumentationsaufgaben, erhält wenig Information am

Pflegeort selbst und ist von ärztlichen Entscheidungen abhängig. Viele der Daten, die bei der Anamnese und während des gesamten Krankenhausaufenthalts erhoben werden, sind obendrein redundant.

Im Rahmen des vierjährigen FFG Comet-Forschungsprogrammes N!CA, durchgeführt von Joanneum Research, der KAGES, der Medizinischen Universität Graz sowie weiteren Partnern aus Gesundheitseinrichtungen, Unternehmen und Forschung, werden daher digitale Werkzeuge für eine effizientere Pflege erforscht und entwickelt: KI-Modelle auf der Grundlage von Echtzeiten, Klinische Entscheidungsunterstützungssysteme (z.B. für Schmerz), automatisierte Assessments, die aktive Beteiligung von Patient:innen sowie operative Verbesserungen der Pflegeplanung sollen die Arbeitsbelastung der Pflegepersonen verringern und die Pflegequalität erhöhen.



Christian Schorn, NUTEK AT & Daniel Uhl, Spath Micro Electronic Design | © Oliver Wolf

NUTEK – nominiert für den CLAUS-Award

Ein neues bildgebendes Verfahren stellt Krebsdiagnosen schneller, zuverlässiger und schmerzfreier.

Verbleibende Krebszellen im menschlichen Körper können zu einem Wiederauftreten des Krebses führen. Erneute Operationen, Bestrahlungen oder Chemotherapien führen zu einer gesundheitlichen und nicht zuletzt zu einer wirtschaftlichen Belastung für Patient:innen. Um verbliebenes, malignes Gewebe im Körper von Patient:innen bereits während der Operation in Echtzeit sicher detektieren zu können, wird im Projekt NUTEK die „Rainbow Probe“ entwickelt. Dabei handelt es sich um einen hochauflösenden Hyperspektralscanner, der ein miniaturisiertes Bildgebungsgerät verwendet, um den Chirurg:innen Live-Daten über das gescannte lebendige Gewebe bereitzustellen.

Als Handgerät ist die Sonde nicht nur kleiner als derzeitige Diagnostikgeräte, sondern sogar preisgünstiger als der bisherige Standard. Dies soll vielen Krankenhäusern, denen die Infrastruktur für Schnellschnittuntersuchungen fehlt, dabei helfen, Diagnosen schneller und zuverlässiger zu stellen.

Das Projekt wird gemeinsam mit der Medizinischen Universität Graz, Joanneum Research, dem Elektronikentwicklungsunternehmen MEDS sowie weiteren lokalen Unternehmen aus der Steiermark durchgeführt. Die Partner setzen sich zum Ziel, die Rainbow Probe so weit zu entwickeln, dass sogar klinische Studien für MDR/FDA-Vorschriften durchgeführt werden können. Dabei soll der Scanner sowohl für Forschungszwecke als auch als medizinisches Gerät für die pathologische Analyse dienen und – langfristig – zum Standard für eine schnelle und markierungsfreie Diagnose werden. Ein Patent auf das System wurde beantragt.

Es geht wieder los: CLAUS 2025

Einreichungen sind ab sofort möglich.

Gesucht werden Kooperationsprojekte und -Initiativen, an denen mindestens zwei Partner aus der Cluster Community beteiligt sind. Nach einer Vorauswahl stellen sich drei Finalisten bei den „Cluster Connections Spezial“ am 26.6.2025 dem Live-Online-Voting durch die Cluster Community.

Den Siegern winken attraktive Preise, darunter wieder die Titelstory im botenstoff!

Zur Einreichung berechtigt sind Projekte mit Start ab 1.1.2024.



Die Einreichung ist ab sofort möglich.
www.humantechnology.at/clus-2025

Kooperation auf allen Ebenen

Die globalisierten und vernetzten Märkte der Welt verlangen nach Zusammenarbeit auf allen Ebenen – in und zwischen den Regionen, in und zwischen den Unternehmen und auch in und zwischen den Alltags-Projekten. Über die Notwendigkeit einer Idee.

Durch enden wollende und knapper werdende Ressourcen wird nachhaltiges, kreislauforientiertes Leben und Wirtschaften immer wichtiger. Dabei werden marktwirtschaftliche Prinzipien nicht außer Kraft gesetzt, vielmehr können sie auch in dieser Hinsicht für Effektivitäts- und Effizienz-Effekte sorgen. Wenn große wie kleine Unternehmen, die auch in direkter Konkurrenz zueinander stehen, miteinander kooperieren, ist das ein sicheres Zeichen dafür, dass der Paradigmenwechsel auch in der wirtschaftlichen Praxis angekommen ist. Philipp Eibl von SimVantage (mehr über ECONti, das Siegerprojekt des erstmals verliehenen „CLAUS Award“ für herausragend kooperative Projekte auf Seite 6) berichtet aus der Praxis eines innovativen Biotech-Start-ups: „Gerade in technologisch fortschrittlichen Branchen gibt es meist mehr Potential zur Zusammenarbeit als zur Konkurrenz, und jeder Player hat dabei klare eigene Stärken, die man auch entsprechend nutzen sollte. Solche Kooperationen sind in einem zunehmend globalisierten und wettbewerbsintensiven Umfeld unverzichtbar geworden.“ Kooperation ist aber auch für größere Organisationen wie das K2-Forschungszentrum acib wichtig, wie Geschäftsführer Matthias Drexler berichtet: „Der zunehmende Fokus auf Innovation und nachhaltige Lösungen in der Biotechnologie erfordert es, dass wir eng mit verschiedenen Akteuren zusammenarbeiten, um Wissen, Ressourcen und Kompetenzen zu bündeln. Kooperationen ermöglichen es uns, komplexe Herausforderungen effizienter zu lösen, Synergien zu nutzen und schneller marktfähige Lösungen zu entwickeln.“

Klare Ziele und Vertrauen

Die wesentlichen Faktoren für gelingende Kooperationen sind nach übereinstimmenden Meinungen der Verantwortlichen kleiner wie großer Einheiten aus Industrie und Forschung das Setzen klarer Ziele sowie das Vorhandensein einer guten Vertrauensbasis in der konkreten Zusammenarbeit. Matthias Drexler: „Für den Erfolg von Kooperationen sind mehrere Faktoren entscheidend. Der erste Schritt einer erfolgreichen Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Industrie ist die Definition gemeinsamer Ziele. Darüber hinaus erachten wir die Komplementarität der Partner als einen wichtigen Mehrwert, um Ziele effizient zu erreichen. Ein weiterer Erfolgsfaktor ist mit Sicherheit das gegenseitige Vertrauen.“ Gerd Hartinger, Geschäftsführer der Geriatriischen Gesundheitszentren der Stadt Graz, berichtet aus seiner Praxis: „Für das Gelingen von Kooperationen sehen wir als die wichtigsten Erfolgsfaktoren die Partizipation von allen betreffenden Stakeholdern durch die systematische Einbindung in unsere Prozesse und Kommunikationsstrukturen, den regelmäßigen persönlichen Austausch sowie das wechselseitige Vertrauen.“

Alexander Rosenkranz, Vizerektor für Klinische Angelegenheiten, Innovation und Nachhaltigkeit an der Medizinischen Universität Graz, definiert als Erfolgsfaktoren für gelingende Kooperation „gemeinsame Ziele und Werte“, „Vertrauen und Transparenz“, „Langfristiges Engagement“, „Interdisziplinarität“ sowie „Standortvorteile“, im konkreten Fall das „kreative Umfeld“, das die Grazer „Medi-

cal Science City“ bietet – von dieser ausgehend wiederum der Humantechnologie-Cluster Kontakte, Kooperationen und Projekte aufspürt, unterstützt und fördert. Apropos Standort. Gerd Holzschlag, seit mehr als 30 Jahren Verantwortlicher für Standortentwicklung bei der Steirischen Wirtschaftsförderung SFG, berichtet über die Spezifika des Standortes Steiermark (mehr dazu im Interview auf Seite 10): „Es ist uns in den letzten Jahrzehnten gelungen, eine Kultur des gemeinsamen Miteinanders am Standort Steiermark zu entwickeln, die zu einem messbaren Wettbewerbsvorteil geworden ist. Es gelingt uns in kürzester Zeit, funktionierende Kooperations-Setups und -Verbünde zu entwickeln. Es herrscht ein Klima des Vertrauens. Diese Kultur gilt es zu bewahren und in Zukunft müssen wir noch stärker in europäischen Dimensionen denken und agieren.“

Kooperation ist also nicht nur, aber speziell auch in den einerseits regional-spezifischen und andererseits jedenfalls technologisch globalisierten Märkten der Humantechnologien und Life Sciences zur Grundkonstante erfolgreichen Handelns geworden.

Wenn das Miteinander zum Wettbewerbsvorteil wird

Ein Gespräch mit Gerd Holzschlag, seit mehr als 30 Jahren Verantwortlicher für Standortentwicklung bei der Steirischen Wirtschaftsförderung SFG, über Geschichte und Zukunft der Zusammenarbeit, Cluster und Netzwerke.

botenstoff: Sie zählen zweifellos zu jenen Menschen mit der größten Erfahrung in Sachen Standort- und Cluster-Entwicklung im deutschsprachigen Raum. Aktuell wird vor allem über den Koralmtunnel als „Gamechanger“ für den südösterrischen Raum diskutiert, große Unternehmen müssen Mitarbeiter:innen entlassen, die Industrie wartet auf einen neuen Aufschwung. Sie sind als Standortentwickler mit einem ganzen Bündel spannender Entwicklungen konfrontiert – was sind aus Ihrer Sicht die größten Herausforderungen für die nächsten fünf Jahre?

Gerd Holzschlag: Das ist eine gute Frage. Eines vorweg: Die Steiermark hat in den letzten Jahren vieles richtig gemacht. Das Setup am Standort mit der Differenzierung in unterschiedlichste Branchen wirkt; nicht nur im Automobilsektor ist differenziert und diversifiziert worden, etwa in Richtung E-Mobilität, Bahn, Luft- und Raumfahrt. Auch in andere Branchen wurde investiert wie in Greentech, Humantechnologie und Mikroelektronik. Es wurde schon früh in Technologien investiert, die auch als Querschnittstechnologien fungieren wie etwa Mikroelektronik und Software. Innovation findet zunehmend dort statt, wo sich Branchen mit anderen Themen überschneiden, das Neue passiert an diesen Rändern. Zum Beispiel in der Humantechnologie an den Schnittstellen zur Mikroelektronik und Digitalisierung. In diesen Schnittstellenbereichen war es auch wichtig, den Aufbau wissenschaftlicher Stärkefelder zu forcieren. So sind allein im steirischen COMET-Portfolio rund 1.200 Wissenschaftler:innen beschäftigt und sorgen für die systemische Kopplung von Wissenschaft und Industrie. Damit können wir auch konjunkturell schwierige Phasen besser überstehen.

Die „Künstliche Intelligenz“ ist auch ein Bereich, der sehr viele der von Ihnen angesprochenen Ränder öffnet. Inwiefern befördert die KI auch die standortbezogene Zusammenarbeit?

Da hat die Steiermark eine fundierte wissenschaftliche Basis. Ich bin ganz der Meinung des TU-Rektors Horst Bischof, dass das große Entwicklungsspiel von den großen Anbietern aus

den USA und Asien gespielt wird, dass wir aber in Österreich die Möglichkeit haben, möglichst viele Unternehmen möglichst rasch in die Anwendung von KI-Tools bringen zu können. Die Dynamik der KI-Technologie wird sich ab 2027 wieder etwas abflachen, meinen die Expertinnen und Experten. Mit dem Koralmtunnel entsteht auch ein weiterer Faktor für einen gemeinsamen Innovations-Raum im Süden Österreichs in diesem Feld. Die damit entstehenden Chancen müssen frühzeitig aktiv bearbeitet werden. Dazu bedarf es eines gemeinsamen planerischen Verständnisses in Hinblick auf den Innovations-, Hochschul- und Wirtschafts-Raum.

In welcher Weise müsste man in Hinblick auf die Life-Science- und Humantechnologie-Branche noch investieren?

In diesem Sektor ist schon sehr viel geschehen und wir werden unsere Bemühungen, an der Grenzfläche von Humantechnologie und Mikroelektronik zu investieren, fortführen und intensivieren. Gerade der Einsatz von KI in den Life Sciences und im Pharma-Sektor ist vielversprechend; von der Auswertung großer Datenmengen bei bildgebenden Verfahren bis zur Auswertung unterschiedlichster Biomarker durch KI-Tools.

Und auf der ganz praktischen Ebene in der Zusammenarbeit von Unternehmen und Forschungseinrichtungen – wie kann KI hier die Entwicklung optimieren und beschleunigen?

Es beginnt einmal damit, dass man das Know-how dort aufbaut, wo eine kritische Masse vorhanden ist. Man sollte bspw. eher bestehende Kompetenzfelder an Universitäten ausbauen als diese andernorts zu duplizieren und wir sollten die internationale Sichtbarkeit durch Kooperation der bestehenden Institutionen forcieren. In einem zweiten Schritt müssen wir auch das Bewusstsein in der unternehmerischen Welt für die Möglichkeiten von KI-Tools schärfen und ein Mindset gestalten, das chancenorientiert und nicht angstgetrieben ist.

Inwiefern kann eine Meta-Struktur wie die Wirtschaftsförderung eines Bundeslandes in die ganz konkreten



„In Zukunft müssen wir noch stärker in europäischen Dimensionen denken und agieren.“

Gerd Holzschlag

Kooperations-Aktivitäten von Unternehmen und Organisationen eingreifen?

Es ist uns in den letzten Jahrzehnten gelungen, eine Kultur des gemeinsamen Miteinanders am Standort Steiermark zu entwickeln, die zu einem messbaren Wettbewerbsvorteil geworden ist. Es gelingt uns in kürzester Zeit, funktionierende Kooperations-Setups und -Verbünde zu entwickeln. Es herrscht ein Klima des Vertrauens. Diese Kultur gilt es zu bewahren und in Zukunft müssen wir noch stärker in europäischen Dimensionen denken und agieren. Jedenfalls ist eine aktive, europäische Industrie- und Innovationspolitik gefragt, die über das Schaffen neuer Regulative und Normen hinausgeht.

Es geht also auch um die konkrete Beteiligung an europäischen Programmen ...

Da liegt für die Steiermark noch einiges an Potenzial und wir sind schon auf einem guten Weg. Dafür braucht es internationale Exzellenz und Technologien, die auch international nachgefragt werden und ein klares Profil als Region.

Sind die Cluster in diesem Umfeld auch weiterhin die Motoren für Kollaboration und Innovation auf europäischer Ebene?

Das denke ich schon. Wirtschafts- und Cluster-Entwicklung sollte aber immer unter Einbeziehung der Leitbetriebe und Leitindustrien passieren. Im Mikroelektronik-Sektor ist uns das mit der Einbindung von Unternehmen wie AT&S, ams – die auch Mitglieder des Humantechnologie-Clusters sind –, Infineon u.ä. als Gesellschafter schon gelungen. Im Humantechnologie-Sektor kann ich mir vorstellen, dass sich speziell

die klassische Pharma-Industrie noch stärker an Cluster-Organisationen anknüpft als bisher.

Sind Ansiedlungen von Pharmaunternehmen in naher Zukunft realistisch?

Das ist noch ein wunder Punkt. Wir haben auch, gemessen an der Größe des wissenschaftlich-universitären Ökosystems, bei den Spin-offs und Start-ups immer noch Luft nach oben, wobei im Rahmen der „Medical Science City“, umgesetzt durch den Humantechnologie-Cluster, bereits Ansiedlungen von Start-ups und KMUs generiert wurden. Meine Hoffnung liegt nun darin, dass sich etwa aus einem COMET-Zentrum heraus mittelfristig größere internationale Ansiedlungen etablieren lassen. Die Humantechnologien und Life Sciences sind kapitalintensive, wissensorientierte Branchen, in denen man einen extrem langen Atem braucht. Das sind Branchen, bei denen wir weiter dranbleiben müssen und ich bin mir sicher, dass sich die Erfolge auch einstellen werden. Die Wirtschaftsstrategie des Landes Steiermark bildet da einen fundierten langfristigen Planungsrahmen.

Danke für das Gespräch!
www.sfg.at

BIOTECH SUMMIT AUSTRIA Biotechnologie im Fokus

10.-11. Oktober 2024

Villa Blanka, Weiherburggasse 31, 6020 Innsbruck

Innsbruck wird vom 9. bis 11. Oktober zum Epizentrum der nationalen und internationalen Biotech-Branche: Der BIOTECH SUMMIT AUSTRIA vernetzt herausragende Protagonist:innen und rückt die boomende Spitzentechnologie in den Fokus der Tiroler Landeshauptstadt.

Veranstaltet wird das Großevent von BIOTECH AUSTRIA, der Standort Agentur Tirol und von Human.technology Styria. Nach Graz im Vorjahr sprachen nun vielfältige Gründe für Innsbruck als Austragungsort des hochkarätigen Branchentreffens: Tirol hat eine starke Tradition in biomedizinischer Forschung und Entwicklung. Mit Novartis und Sandoz sind zentrale Pharma-Akteure in Tirol verankert. Seit 2001 hat sich die Wertschöpfung der Pharmaindustrie in Tirol verdreifacht, 2021 betrug sie 711 Mio. EUR. Die Branche beschäftigt heute über 5.000 Mitarbeitende. Zwischen 2011 und 2021 wuchsen Wertschöpfung und Beschäftigung jährlich um 4% bzw. 5%, was weit über dem Wirtschaftsdurchschnitt liegt. Tirol hat 27,9% Anteil an der österreichischen Life-Sciences-Wertschöpfung.

Der inhaltliche Fokus des 2. BIOTECH SUMMIT AUSTRIA liegt somit ganz auf Standortbestimmung und internationale Vernetzung. Forschende, Investor:innen und internationale Key Player der Biotech-Szene werden in Innsbruck zusammentreffen, um Trends und aktuelle Entwicklungen zu diskutieren und natürlich auch Erfahrungen, Learnings und Success Stories auszutauschen. Erwartet werden über 200 führende Vertreter:innen von österreichischen und internationalen Biotechnologie-Unternehmen.

HIGHLIGHTS DER AGENDA

Key Notes and Impulse Speeches

- » Patrick Trojer, TRIANA Biomedicines
- » Joseph Penninger, Helmholtz Centre for Infection Research & Gregor Wick, Angios GmbH
- » Nicole Schlaudermann, MSD Österreich
- » Severin Schwan, Roche
- » Christoph Huber, BioNTech & Peter Llewellyn-Davies, BIOTECH AUSTRIA

Panels mit

- » Guido Gualdoni, GST Antivirals
- » Doris Wilflingseder, Medizinische Universität Innsbruck
- » Ralf Huss, Bavarian Biotech Cluster Development BioM
- » Andrea Pramböck, KPMG
- » Ingrid Kelly Spillmann, XISTA
- » Hubert Birner, TVM
- » Florian Schuster, bit.bio
- » Matthias Kromayer, MIG Capital
- » Rainer Strohmenger, Wellington Partners

- » Nikolaus Krall, Allcyte - Exscientia
- » Lisa Egerer, Vira Therapeutics - Boehringer Ingelheim
- » Alexander Belcredi, PhagoMed - BioNTec
- » Und viele mehr!

Sowie

- » Pre-Event & Socializing: Hike & Dine Umbrüggler Alm
- » Dinner & Networking Party at Adlers Rooftop Bar



Kontakt, Anmeldung
& weitere Infos

www.biotech-summit-austria.com

BIOTECH SUMMIT AUSTRIA
CONFERENCE • EXHIBITION • NETWORKING

10-11 OCTOBER 2024 • INNSBRUCK, AUSTRIA
PRE-EVENT "HIKE & DINE": 09 OCTOBER 2024

© AdobeStock

botenstoff

SPECIAL

Small Organisms, Big Future:
**Styria's Microbiome
Visionaries**



Interview mit Anita Frauwallner

Qualität ist unsere DNA

Ein Gespräch mit Institut-AllergoSan-Chefin Anita Frauwallner über das Mikrobiom, Forschungsperspektiven, internationale Erfolge und die Stärken des heimatlichen Standortes.

Können Sie erklären, was das Mikrobiom ist und warum es so wichtig für unsere Gesundheit ist?

Das Mikrobiom umfasst die Gesamtheit aller Mikroorganismen in unserem Körper – also Bakterien, Viren und Pilze sowie ihre Gene und Stoffwechselprodukte. Oft wird dieser Begriff jedoch lediglich für die Bakterien in unserem Verdauungstrakt verwendet, da diese über den Darm die Prozesse im gesamten Organismus steuern. Unsere Darmbakterien sind es tatsächlich, die wichtige Bestandteile aus der Nahrung für unsere Zellen erst verfügbar machen, die Krankheitserreger abtöten sowie selbst Vitamine und Hormone produzieren. Jedoch stellt die heutige Zeit unseren Darm und seine Bewohner vor immer neue Herausforderungen: vermehrte Stressbelastung, wenig Zeit und Lust für optimale Ernährung und jede Menge an oft dauerhaft eingenommenen Medikamenten. Das alles führt zu einer Reduktion der Darmflora in Anzahl und Vielfalt. Wir spüren das zumeist daran, dass die Verdauung immer weniger funktioniert, aber auch unsere Konzentrationsfähigkeit nachlässt, die gute Laune abhandenkommt und unser Stoffwechsel immer träger wird, wodurch wir an Gewicht zulegen.

Welche Rolle spielt das Mikrobiom in Ihrer Produktentwicklung?

Die faszinierende Welt der Mikroorganismen in unserem Körper ist die Basis für unser gesamtes Schaffen: Seit mehr als 30 Jahren widmet sich das Institut AllergoSan als Kompetenzzentrum für Mikrobiomforschung der probiotischen

Forschung und den daraus resultierenden Therapien. Unsere mittlerweile 17 verschiedenen indikationsspezifischen Probiotika zielen darauf ab, die Bakterienflora in allen Regionen unseres Körpers zu stärken und damit Auswirkungen auf die Gesundheit zu haben. Mit zunehmender Erforschung des Mikrobioms wird immer deutlicher, welch enormen Einfluss diese Mikroorganismen auf die Entstehung und damit auch auf die Behandlung von Krankheiten nehmen können. Dank dieser Erkenntnisse gibt es heute medizinisch relevante Probiotika, welche nicht nur in der Gastroenterologie, sondern auch in der Pulmologie, der Gynäkologie, Urologie und ganz speziell in der Neurologie und Psychiatrie eine entscheidende Rolle spielen und an vielen Kliniken dieser Welt bereits routinemäßig im Einsatz sind – selbst in der Onkologie!

„Es war für mich immer beeindruckend zu sehen, wie sehr junge Wissenschaftler:innen, aber auch die renommiertesten Professor:innen bereit waren, das Wagnis Mikrobiomforschung einzugehen.“

Anita Frauwallner



© Foto Fischer Graz

Welche wissenschaftlichen Erkenntnisse oder Studien haben Ihre Arbeit im Bereich Mikrobiom am stärksten beeinflusst?

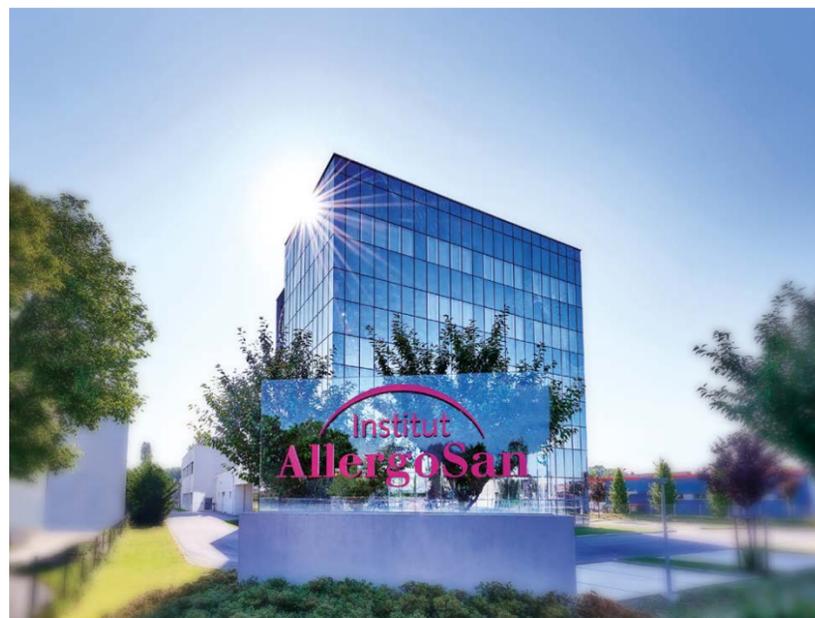
Es war für mich immer beeindruckend zu sehen, wie sehr junge Wissenschaftler:innen, aber auch die renommiertesten Professor:innen bereit waren, das Wagnis Mikrobiomforschung einzugehen. Speziell natürlich, nachdem wir diesen unglaublichen Erfolg auf der American Liver Week hatten, wo wir 2015 unter 10.000 eingereichten Studien die Auszeichnung als beste hepatologische Studie der Welt erhielten. Wir konnten zeigen, dass durch unser spezifisches OMNi-BiOTiC® die gestörte Leberfunktion selbst bei Patient:innen mit schwerer Leberzirrhose verbessert wurde – eine bisher nicht dagewesene Therapiemöglichkeit, die noch dazu keine unerwünschten Begleiterscheinungen mit sich bringt, wie dies bei einer Leber-

transplantation der Fall wäre, der einzigen Alternative zu dieser probiotischen Behandlung.

Oder als es uns zuletzt gelang zu zeigen, dass wir mit einem auch auf das Gehirn wirkenden Probiotikum Patienten mit postinfektiöser chronischer Fatigue, wie sie beispielsweise nach einer Corona-Infektion auftreten kann, helfen konnten. Die Betroffenen sind derart erschöpft, dass sie nicht mehr aus dem Bett herauskommen und oft schwer depressiv dazu. Durch unsere probiotische Therapie kam es zu massiven Verbesserungen: Die Leute waren binnen weniger Monate wieder arbeitsfähig und hatten eine signifikante Verbesserung ihrer Lebensqualität. Das sind für mich ganz entscheidende Momente, die beweisen, dass das eigene Leben und unsere Arbeit Sinn haben – und das motiviert meine Mitarbeiter, aber auch mich selbst, mit Begeisterung weiterzumachen.

Wie beurteilen Sie die Forschungs- und Unternehmenslandschaft in der Steiermark rund um das Thema Mikrobiom?

Wir arbeiten mit weltweit anerkannten Universitäten und Forschungseinrichtungen zusammen, aber die Forschungs- und Unternehmenslandschaft in der Steiermark nimmt für uns eine ganz besondere Stellung ein: Deshalb haben wir auch die Entscheidung getroffen, unseren Firmensitz in der steirischen Landeshauptstadt zu belassen. Für mich ist es wichtig, wissenschaftliche Studien in der Steiermark durchzuführen. Hier finden wir nicht nur ein exzellentes Hochschul Umfeld vor, aus dem wir viele unserer Mitarbeiter:innen rekrutieren, sondern wir bieten auch den Wissenschaftler:innen enorme Möglichkeiten für großartige Publikationen. Das ist inspirierend für alle Beteiligten. Und wir bleiben so tief in der Region verwurzelt.



Was könnte man konkret noch tun, um dieses „steirische Stärkefeld“ weiterzuentwickeln?

Die Steiermark hat sich in den letzten Jahren sowohl in unternehmerischer als auch in universitärer Sicht zu einem wichtigen Standort der Mikrobiomforschung entwickelt. Gerade deshalb wäre es wichtig, die Key-Player aus Wirtschaft und Forschung noch besser zu vernetzen, um dieses Stärkefeld optimal zu nutzen und um den Wirtschaftsstandort Steiermark durch die Entwicklung neuer, spezifischer Anwendungen für den Weltmarkt noch gezielter aufzubauen. Ich denke, dass dabei der Humantechologie-Cluster eine wichtige Drehscheiben-Funktion einnehmen könnte. Aus meiner Sicht wäre dies eine großartige Chance, eine der bedeutendsten Zukunftstechnologien in unserem Bundesland zu etablieren. Das Institut AllergoSan wird sich jedenfalls sehr gerne an konkreten Umsetzungsmaßnahmen beteiligen.

Mit welchen Forschungseinrichtungen oder Universitäten arbeiten Sie zusammen, um Ihre Produkte weiterzuentwickeln?

Wir arbeiten laufend sowohl mit regionalen als auch internationalen Expert:innen und mit mehr als 60 angesehenen

Universitäten und Forschungseinrichtungen auf der ganzen Welt zusammen, darunter die Charité Berlin, das Unispital Zürich, das UKE Hamburg, die University of San Diego California, das MIT Boston, die King Saud University in Riad und natürlich die medizinischen Universitäten in Graz, Innsbruck, Linz und Wien.

Welche Märkte speziell sind am interessantesten für Ihr Unternehmen?

Wir sind inzwischen in über 40 Ländern aktiv, in Europa in fast in allen Ländern vertreten, aber auch in den USA verzeichnen wir ein beeindruckendes Wachstum. Erst vor wenigen Wochen konnten wir mit OMNi-BiOTiC® 10 den NutraIngredients Award 2024 für das beste Probiotikum in den USA nach Hause holen. Mit Blick in die Zukunft richtet sich unser Interesse auch auf den asiatischen Raum, insbesondere auf den südostasiatischen und chinesischen Markt. Hier erkennen wir ein enormes Potenzial, denn wir können mit unserer Qualität viel mehr bieten als das, was derzeit dort an Probiotika erhältlich ist. Es ist ganz klar, dass der Schritt in diese Märkte unsere Erfolgsgeschichte weiter vorantreiben wird, doch das Wichtigste daran für mich ist, dass wir dadurch vielen Menschen eine gesunde Zukunft ermöglichen können.

Welche Trends und Entwicklungen sehen Sie in den kommenden Jahren in diesem Bereich?

Nach einem Jahrhundert, das von der Entdeckung und dem Einsatz von Antibiotika geprägt war, rücken nun das Mikrobiom und die Möglichkeiten durch Prä- und Probiotika in den Fokus der modernen Medizin. Diese zunehmende Bedeutung zeigt sich eindrucksvoll in der Zahl der wissenschaftlichen Publikationen, die von 19 im Jahr 1991 auf über 55.000 im Jahr 2023 angestiegen ist. Mit den stetig wachsenden Erkenntnissen werden sich auch neue, bahnbrechende Möglichkeiten in der Medizin eröffnen. Wir forschen derzeit mit den zwei größten und renommiertesten Kliniken in Europa, nämlich dem Unispital Zürich und der Charité in Berlin, an einem ganz besonderen Thema, nämlich der probiotischen Therapie während einer Krebserkrankung. Unser Ziel ist es, die Nebenwirkungen von Chemo- und Strahlentherapien – wie starke Durchfälle oder extremer Gewichtsverlust – mithilfe eines OMNi-BiOTiC®-Probiotikums so zu reduzieren, dass es eine Chance auf die Rückkehr in ein gesundes Leben gibt. Und das wird auch die Zukunft der medizinisch relevanten Probiotika sein: das begleitende Coaching von Medikamenten, um ihre Nebenwirkungen zu reduzieren und um ihre Wirkung zu optimieren – zum Wohle der Betroffenen.

©Lichtbilder

Was sind die größten Herausforderungen, denen Sie bei der Entwicklung und Vermarktung von Probiotika begegnen?

Als wir begonnen haben, uns der Mikrobiom-Forschung zu widmen und in sie zu investieren, gab es viel Unverständnis. Denn wirtschaftlich gesehen schien das kein vielversprechender Bereich zu sein. Aber wir haben nicht aus wirtschaftlichen Motiven, sondern aus der Überzeugung heraus gehandelt, Menschen damit wirklich helfen zu können. Ich habe meinen Mann mit 40 Jahren an seinen Krebs verloren und musste zusehen, dass niemand die Neurodermitis meines Sohnes in den Griff bekam. Das war die Motivation, warum ich mit der Entwicklung von OMNi-BiOTiC® begonnen habe. Vielen Menschen ist nicht bewusst, wie maßgeblich der Darm und seine Mikroben für unsere Gesundheit sind. Das war letztendlich auch entscheidend, warum wir uns neben der Forschung der Wissensvermittlung verschrieben haben. Mehr als 25.000 Ärzt:innen, Therapeut:innen und Apotheker:innen haben bereits unsere dreitägige „Akademie für Darmgesundheit“ absolviert. Meine Mitarbeiter:innen leisten gemeinsam mit mir seit 30 Jahren enorme Aufklärungsarbeit, um sicherstellen, dass so viele Menschen wie möglich vom Wissen um die Bedeutung des Darms profitieren.

Wie gehen Sie mit regulatorischen Anforderungen und Qualitätsstandards um?

Unsere Probiotika werden in jahrelanger Forschung in unseren Labors entwickelt und dann in wissenschaftlichen Studien auf ihre überragende Wirkung am Menschen hin überprüft – was bei Nahrungsergänzungsmitteln nicht Vorschrift ist. Aber Qualität ist Teil unserer DNA und bedeutet für uns Verantwortung und das tägliche Bemühen um die bestmögliche Zufriedenheit aller OMNi-BiOTiC®-Anwender:innen. Und das überzeugt nachhaltig: Heute ist OMNi-BiOTiC® die Nummer 1 der stärksten Probiotikamarken im gesamten deutschsprachigen Raum und belegt aktuell Platz 3 aller Probiotikamarken dieser Welt. Und glauben Sie mir, wir arbeiten intensiv daran,

jeden Tag noch besser zu werden.

Welche Pläne haben Sie für die Zukunft Ihres Unternehmens?

Diese Billionen winzig kleiner Lebewesen können für uns wirklich Großes bewirken, nämlich ein gesundes Leben auch im hohen Alter: ohne Schmerzen, ohne Behinderung, sondern voller Elan und Lebensfreude. Daher möchte ich erreichen, dass hochwertige Probiotika von den Krankenkassen als Regelversorgung anerkannt werden, damit diese für jeden Menschen zugänglich und leistbar werden, und zusätzlich unser Gesundheitssystem kostenmäßig dadurch intensiv entlastet wird. Und wir sind überzeugt davon, dieses Ziel auch zu erreichen.

Sehen Sie neue Bereiche oder Produkte, die Sie in den nächsten Jahren erforschen oder auf den Markt bringen möchten?

Wir arbeiten ständig an neuen Probiotika, da sich durch Forschung immer wieder neue Einsatzgebiete auftun. Unter unseren mehr als 40 derzeit laufenden Studienprojekten sind jene im Bereich der Fruchtbarkeit besonders spannend: Neueste wissenschaftliche Erkenntnisse zeigen, dass sowohl die Einnistung der befruchteten Eizelle bei der Frau von der Anwesenheit bestimmter Laktobazillen abhängig ist, aber dass auch die

Samenqualität beim Mann durch entsprechende Bakterien enorm positiv verändert werden kann. Und da glauben wir, gemeinsam mit unseren Wissenschaftler:innen, dass diese Studien tatsächlich ein echter Meilenstein für die Mikrobiomforschung sein könnten – und unglaublich viel Glück ins Leben dieser bisher kinderlosen Paare bringen wird!

Welchen Rat würden Sie anderen UnternehmerInnen geben, die in der Nahrungsergänzungsmittelbranche tätig werden möchten?

Wir setzen bei unseren Produkten auf höchste Qualität und spürbare Wirkung bei den Anwender:innen. Dafür betreiben wir einen hohen Forschungsaufwand: Unsere Studien werden stets in renommierten, internationalen Journalen publiziert und erhalten regelmäßig Auszeichnungen. Diesen enormen Forschungsaufwand müssten wir nicht betreiben, aber das möchte ich, um unsere hohen Qualitätsansprüche zu erfüllen und sicherzustellen, dass unsere Produkte wirkungsvoll beim Menschen eingesetzt werden können. Einen hohen Anspruch an sich selbst und jedes der erzeugten Produkte zu stellen, das kann ich allen Unternehmer:innen in dieser Branche nur ans Herz legen.

„Die Forschungs- und Unternehmenslandschaft in der Steiermark nimmt für uns eine ganz besondere Stellung ein.“

Anita Frauwallner

ZETA

Engineering Product Quality: Scaling Up Biotech Production

Translating biotech production processes from the laboratory to an industrial scale is a highly challenging undertaking. It requires a deep biological understanding and a comprehensive grasp of different technical aspects.

The stages of product development on a laboratory scale revolve around the fascinating world of cells and microorganisms, which are the building blocks of many successful products for strengthening the human microbiome. Once strain development has reached a certain level, an entirely different discipline comes into play, requiring the input of process engineers with the relevant expertise.

This transition step is of great importance in the transfer of bio-scientific know-how to a manufacturing process. It is essential that scientists with their knowledge of the biological process, process engineers with expertise in equipment and plant design, and technology experts with know-how in manufacturing science and technology work closely together.

During scale-up it is of the utmost importance to define the engineering design space, with a particular focus on equipment design and process parameters. It encompasses the design characteristics and engineering parameters for both, the small-scale equipment used in process development and the large-scale equipment utilized in manufacturing. To accomplish successful scale-up, reasonable similarity between conditions like temperature/mass transfer and hydrodynamic conditions must be maintained across scale.

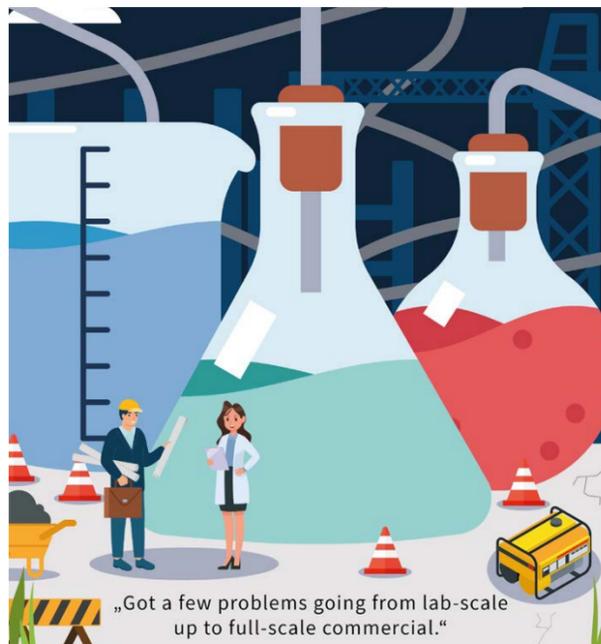
It should be noted that a significant proportion of the equipment currently in use in the laboratory cannot be scaled up directly by increasing the sizes and volumes. In order to be transferred to a larger scale, a technology leap is needed. These scaling effects are not limited to the upstream process, but also extend to several unit operations in the downstream process.

In overcoming these challenges, a pilot plant is the crucial first step towards scale-up. If correctly designed, it can alternatively serve as an effective scale-down model early in development. By gaining deeper understanding of the interdependencies between the biological process and the capabilities of the equipment, pilot scale studies help selecting the correct technologies and can define optimal process conditions.

ZETA experts provide support throughout the CAPEX project lifecycle, with a particular focus on ensuring a successful outcome from the initial engineering phases onwards.



Author:
Thomas Maischberger
Corporate Head of Research
& Development



© ZETA

© AdobeStock



acib

Microbiome research for sustainable agriculture

Intensive agriculture, characterized by the high input of fertilizers, pesticides, and mechanization, has been a significant driver of food production globally. However, it poses substantial threats to the sustainability of food supply systems due to its adverse environmental impacts, which jeopardize agricultural productivity in the long run.

At acib we focus on microbiome research to understand and manage the interactions between soil, plant, and microbial communities to sustainably increase agricultural productivity.

Nature created a rich toolbox of beneficial microbiomes, for instance, plant seeds or vermicompost. We used oilseed rape as a model plant and found that the seed microbiome correlates to pathogen resistance and seed germination, and that the reduction of nitrogen fertilization increases beneficial nitrogen-fixing bacteria within seeds. Also vermicompost, the substrate produced by earthworms and microbes, provides significant benefits for plant growth. By making use of the BFC technology (Patent Nr. US 11,589,579 B2) we can formulate and preserve those beneficial microbiomes, with the aim of developing an effective biological product for application in degraded soil environments and to reduce the reliance on mineral fertilizers.

It is just as important to protect crop plants in the field as it is to protect them after harvest. Currently, nearly 50% of all produced fruits and vegetables are lost during production or storage.

For example, sugar beet is significantly impacted by storage rot, resulting in considerable economic losses. We have developed a qPCR-based early detection technique for identifying disease indicators in the field that are reflective of storage rot. This microbiome-based approach holds promise for initiating targeted interventions to reduce storage diseases and minimize food loss. Besides production systems, we aim to advance the industrial cultivation of edible mushrooms. Currently, the cleaning of facilities relies on cost-intensive and chemical-heavy decontamination practices, which may not always be effective. The application of pathogen-suppressive microbes, along with microbes that help release nutrients from substrates, can significantly support mushroom growth and the development of fruiting bodies. Overall, by fostering beneficial microbial interactions and enhancing soil health, we aim to achieve sustainability in agriculture, which ultimately contributes to food security and the protection of global ecosystem.



Author: Birgit Wassermann
Assistant Professor at TU Graz,
Institute of Environmental
Biotechnology, and
Key Researcher at acib.

Lactosan

Lactosan, your partner in biotechnology



Lactosan is one of the leading contract manufacturers of products based on live lactic acid bacteria. As a global biotech company, we are specialized in the development, production and formulation of lactic acid bacteria in the areas of animal health (silage starter cultures, animal probiotics), human use (food starter cultures and probiotics) and enzymes. We can cover all areas from process development and fermentation to fluidised bed and freeze drying, from gram to ton scale. Divided into three business units, our experts offer many years of know-how for every customer requirement.

Microbial additives - from idea to finished product

Our team of scientists and technical specialists develop new products from ideas, also in collaboration with universities. Our strength lies in taking interdisciplinary issues from concept to industrial scale production. Our services include the development and manufacture of customised products. The infrastructure includes research laboratories, pilot plant, fermentation capacity of 75,000 litres, freeze-drying capacity of 75 tons/year, fluidised bed drying up to 300 tons/year, clean room for powder processing, filling from 1 g to 500 kg and labelling of the final product.

Biotech - expertise in industrial biotechnology

Biotech's services include the implementation of innovative ideas, targeted process development and the production of enzymes on an industrial scale. Our highly specialised team guarantees the perfect and efficient handling of industrial biotechnology projects. The available technical equipment and our production capacities enable us to react quickly and competently to order-related product changes. The production plant comprises 30,000 l fermentation capacity, separation, homogenization, ultrafiltration/diafiltration in combination with freeze-drying, grinding and mixing in a clean room.

Pharma - Microorganisms as medicines

Our pharmaceutical production facility is based on APIs according to GMP/cGMP standards. The facility consists of a 1,000 litre fermentation unit including centrifugal separation. The GMP clean room for powder processing is equipped with a sterilisable freeze dryer, mill, mixer, filling unit and product storage facilities for 4°C and -20°C. This enables us to meet all customer requirements.

© Lactosan



Author:
Claudia Grabner, MSc.,
Product Manager

JOANNEUM RESEARCH HEALTH

From gut to brain - unraveling the molecular impact of microbes

C. Magnes and the research team at JOANNEUM RESEARCH HEALTH are dedicated to understanding how metabolites produced by bacteria in our bodies influence our overall health. Gut bacteria play a significant role in our body's metabolism, with research suggesting that about 15-20% of small molecules in the bloodstream are linked to gut bacteria. C. Magnes and his team have developed specialized analytical methods based on high resolution mass spectrometry (including untargeted and targeted metabolomics) to study these small molecules, including short-chain carboxylic acids, bile acids, and molecules related to tryptophan, all of which are influenced by the microbiome.

One exciting area of our research involves a unique combination of methods to track small molecules in brain tissue in real-time by using cerebral open flow microperfusion (cOFM). The combination of metabolomic analyses and cOFM allows researchers to explore how the gut microbiome not only affects the blood but also brain metabolism. While it is known that gut bacteria can impact mental health, the exact mechanisms are still being uncovered.

In collaboration with the Medical University of Graz, the team is working on several projects studying the gut-brain connection. These projects aim to better understand how treatments that modify the microbiome affect both blood and brain metabolome. C. Magnes' expertise in analyzing these small molecules will be a key contribution to a Styrian Microbiome network, advancing our knowledge of how the microbiome influences health on a molecular level.

Author
Christoph Magnes



© Portraifoto: JOANNEUM RESEARCH | Laborfoto: JOANNEUM RESEARCH/Bergmann



Lanbiotic

Lanbiotic: Advancing Skin Health with Probiotic Innovation

Lanbiotic, a pioneering start-up in Graz, Austria, is at the forefront of probiotic skincare. We develop and commercialize topical products using a patent-pending bacterial strain effective against *Staphylococcus aureus*. Through rigorous research and clinical testing, we're setting new benchmarks in the industry by integrating probiotics into medical skincare formulations.

Scientific Innovation and Expertise

Our research-driven approach is key to Lanbiotic's success. By collaborating with universities and industry, we've developed formulations that enhance the skin's natural barrier, reduce irritation, and support a balanced microbiome. Tailored for atopic skin, our products undergo extensive testing to ensure safety and efficacy.

A Personal Commitment to Skincare Solutions

Lanbiotic was driven by a personal challenge—finding a gentle, effective treatment for my son's eczema. This experience motivated me to explore probiotics for skin conditions. Our journey began with the invention of Lipid Care Probiotic Nourishing Cream, which has been clinically tested and won the International V-Label Awards 2023 in the "Innovation" category, which recognises outstanding worldwide advancements in vegan-certified products.

Commitment to Quality and Responsibility

Lanbiotic stands for quality and responsibility. Our products are vegan-certified, produced primarily in Styria, Austria, using carefully selected ingredients. This reflects our goal to deliver the highest-quality medical skincare and reduce environmental impact.

Proven Efficacy and Future Vision

Since our market debut in 2023, Lanbiotic products have been validated by thousands of users, with significant improvements in skin condition reported, including reduced redness and itching. We're committed to expanding our product range and deepening our understanding of the skin microbiome, positioning Lanbiotic internationally as number one in probiotic skincare innovation.

Author:

Dr. Katrin Susanna Wallner, Founder and Head of Research at Lanbiotic, leads the company's mission to revolutionize skincare through scientific innovation and microbiome solutions.

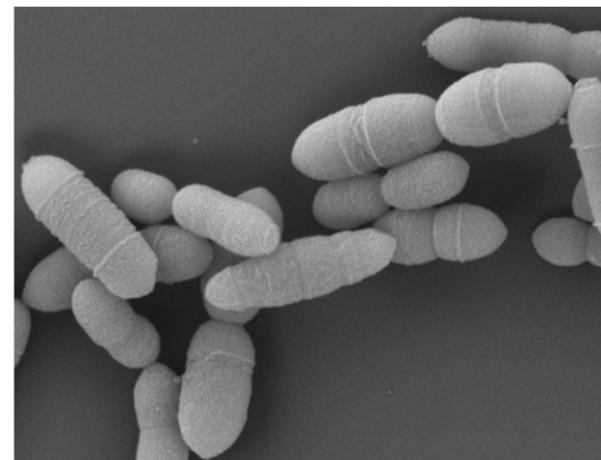


© Oliver Wolf

© Med Uni Graz

Medical University of Graz

The Significance of the Tiny: Microbiome Research at the Medical University of Graz



The small intestine microbiome remains underexplored due to sampling challenges, and research efforts focused on understanding bacterial composition, ecology, and dynamics, as well as interactions with the host immune system, are crucial. In IBD, research is advancing therapeutic interventions such as fecal microbiota transplantation (FMT), exploring how patients respond to incoming bacteria, and developing personalized FMT approaches by matching donors and recipients.

Additionally, the research area specializes in studying „non-bacterial“ communities within the human body, with a particular focus on the human archaeome. Methanogenic archaea, which form the largest archaeal community in the gut, are associated with conditions like SIBO. By interacting with other gut microbes, they can influence the host's metabolic profile by consuming H₂, a byproduct of bacterial fermentation.

Microbiomes associated with humans and their environment are increasingly recognized as crucial factors in health, infection, and disease. Despite advancements in microbiology, significant gaps remain in understanding microbiome dynamics and host interactions. Gaining this knowledge is essential for developing better treatments and microbiome-based interventions, particularly in conditions where microbes have only recently been identified as key players.

Microbiome Research at the Medical University of Graz is at the forefront of microbiome studies in Styria. With a dedicated research area "Microbiome and Infection" (<https://www.medunigraz.at/en/research-fields/microbiome-and-infection>) its various research groups (>70 researchers) are expanding scientific knowledge on microbiomes and their roles in infectious diseases, antibiotic resistance, immune system effects, and indoor environments. High-end equipment, including full sequencing and bioinformatic set-up, cultivation of anaerobic microorganisms, and even single cell dispensing, alongside with all amenities provided by the local Core Facilities allow pioneering microbiome research.

Several nationally and internationally-funded projects are currently hosted at the university, including two projects associated to the FWF Cluster of Excellence: "Microbiomes Drive Planetary Health" initiative. The primary focus is on the human gut bacteriome, especially conditions like small intestine bacterial overgrowth (SIBO) and inflammatory bowel disease (IBD), which impact both the small intestine and colon.

Furthermore, the human mycobiome is not overlooked as it is the primary focus of the Clinical Department of Infectiology that was awarded a Diamond Certificate as an Excellence Center by the European Confederation of Medical Mycology (ECMM). This underscores their expertise and leadership in the study of fungi within the human microbiome.

All of this highlights the dedication of the Medical University of Graz to comprehensive, translational microbial research, focusing on both bacterial and non-bacterial components of the microbiome.

Authors:

Christina Kumpitsch, PhD
Univ.-Prof. Christine Moissl-Eichinger
Klara Filek, PhD

Institute of Hygiene, Microbiology and Environmental Medicine, Medical University of Graz



TU Graz

Tiny Biome Tales

Playing a Game to Understand the Human Microbiome

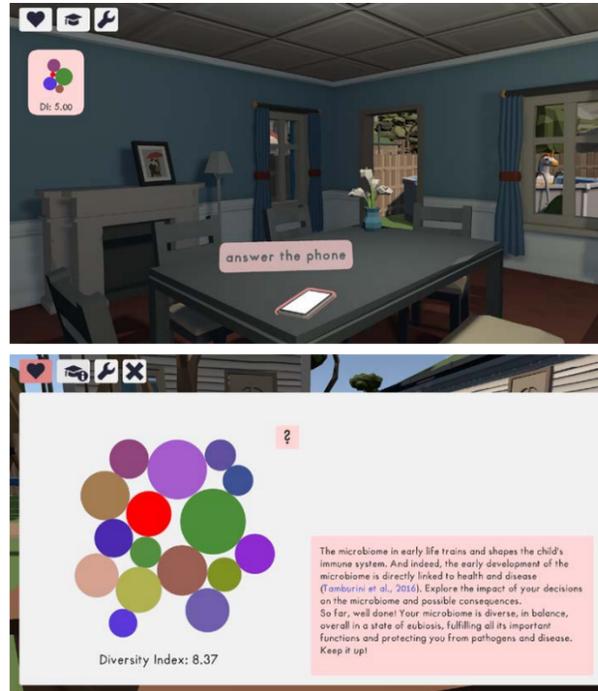
Researchers at TU Graz have published a video game about the health effects of the microbiome and what impact our lifestyle has on it.

Researchers at TU Graz have developed „Tiny Biome Tales,“ a video game to educate about the human microbiome and its relation to lifestyle. The human body hosts countless microorganisms, including viruses, bacteria, and fungi, that collectively weigh two kilograms and are crucial for health. These microorganisms support the immune system, aid digestion, and protect the skin. The game, developed by the Game Lab Graz and the Institute of Environmental Biotechnology, explains how everyday decisions like diet, alcohol consumption, and social interactions such as kissing influence the microbiome. Initially, the game presents these effects with simple graphics and short texts, but all content is backed by links to scientific sources. „Tiny Biome Tales“ is available for free on the Game Lab Graz server.

The video game is part of the „Microbiome & Health“ online course, developed by Gabriele Berg, Head of the Institute of Environmental Biotechnology, and her team. The game is designed to make information about the microbiome accessible in a playful way, from pregnancy through childhood and into adulthood. Matthias Schweitzer from the Institute of Environmental Biotechnology thoroughly analysed 330 scientific sources to provide evidence for the consequences of each decision in the game, and the references are continuously updated.

The game’s practical development was led by Florian Marcher and Maximilian Wlasak as part of their bachelor’s theses. They transformed the game’s choices and explanations into a 3D role-playing format where players progress through different life stages, from birth to retirement. According to Wlasak, the goal was to make science tangible and test the game’s educational impact. A pilot study with 65 participants showed that those who played the game performed better in answering microbiome-related questions compared to a control group. These results have been published in the scientific journal *Microbial Biotechnology*.

Johanna Pirker, Head of Game Lab Graz, who initially developed the idea for the game together with Gabriele Berg, explains the advantage of using games for learning: “Unlike books or films, video games allow players to make decisions and experience the consequences, whether good or bad, which enhances learning.”



This research is part of TU Graz’s strategic focus on „Human & Biotechnology“ and „Information, Communication & Computing.“

The game is available at: <https://microbiome.gamelabgraz.at>



Contact:
Gabriele BERG
 Univ.-Prof. Dipl.-Biol. Dr.rer.nat.
 TU Graz | Institute of Environmental Biotechnology
 +43 316 873 8310
 gabriele.berg@tugraz.at



Johanna PIRKER
 Ass.Prof. Priv.-Doz. Dipl.-Ing.
 Dr.techn. BSc
 TU Graz | Institute of Interactive Systems and Data Science
 Game Lab Graz
 +43 316 873 5625
 johanna.pirker@tugraz.at

© Game: ISDS - TU Graz | Portraits: Lunghammer - TU Graz

Styrian Startups & World café

Das Austrian Centre of Industrial Biotechnology (acib) hat die esib als europäische Kommunikationsplattform für die industrielle Biotechnologie etabliert. Die Organisatoren freuen sich auf über 500 Teilnehmer:innen aus Wissenschaft, Wirtschaft und Politik am 12. bis 14. November 2024 in Graz.

Human.technology Styria ist als „Supporting Partner“ bei der esib dabei und freut sich sehr, unter dem Motto „Styrian Startups at the forefront of innovation“ fünf junge Unternehmen mit einem gemeinsamen Stand und einer spannenden Session bei diesem Spitzenevent unterstützen zu können. Vertreten sind: bisy, enzyan, myBIOS, QUBICON und SimVantage.

„Green Transition Experiences“ als Side Event

Im Rahmen einer Side-Session des European Summit of Industrial Biotechnology (esib) laden wir Sie herzlich zu unserem interaktiven World Café am 13.11. ein, das verschiedene Aspekte der Nachhaltigkeit beleuchtet. Sie dürfen spannende Einblicke in das Nachhaltigkeitsengagement führender Unternehmen wie Arkeon, BioNanoNet, Bisy, PAYER und ZETA erwarten, die ihre Erfolge, Herausforderungen und Erkenntnisse im Bereich der grünen Transformation teilen werden. Das World-Café-Format vertieft die Hauptthemen: Die Teilnehmer diskutieren spezifische Fragestellungen an ver-

schiedenen Tischen und gewinnen durch lebhaften Austausch in kleinen Gruppen neue Perspektiven. Diese Session verspricht wertvolle praktische Einblicke, informative Diskussionen sowie hervorragende Networking-Möglichkeiten für alle Teilnehmer.

Es handelt sich um eine gemeinsame Session von Human.technology Styria und acib, die im Rahmen des Enabling Transformation-Projekts von der Europäischen Union mitfinanziert wird.

Die Teilnahme ist kostenlos.



Newcomer



Links: Dr. Jürgen Mirandola-Morak, CTO
Rechts: Mag. Juergen Morak-Kohl, CEO © JMK

Ambicura

Älter werden bedeutet Veränderung, physisch, kognitiv sowie gesundheitlich. Die persönliche Autonomie bestimmt zunehmend die Lebensqualität. Ambicura stärkt die Autonomie von Senior:innen durch Förderung der Selbstbestimmung und durch digitale Inklusion. In den Bereichen Gesundheit, Pflege, Versorgung, Therapie und Kommunikation sorgt Ambicura mit einer einzigartigen Kombination aus Hard- und Software dafür, dass komplexe digitale Dienstleistungen direkt zu den Senior:innen nach Hause finden und eine Verwendung einfach, niederschwellig und ohne Unterstützung von Dritten möglich wird. Darüber hinaus ist Ambicura für digitale Dienstleister in diesen Bereichen eine Plattform zur kosteneffizienten, einfachen und direkten Distribution und unterstützt die Steigerung der Kundenbasis. Ambicura steht für ein langes, selbstbestimmtes Leben im eigenen Zuhause.

Ambicura GmbH & Co KG
Gewerbepark Habach 23
5321 Koppl
www.ambicura.com

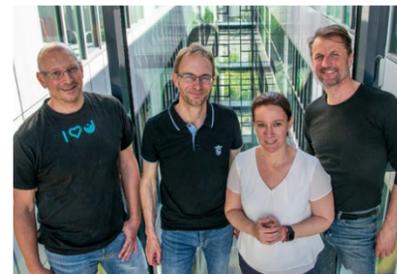


© Genericon

Genericon Pharma

Genericon ist seit seiner Gründung 1986 auf Entwicklung, Herstellung und Vertrieb hochqualitativer Generika in modernster Galenik spezialisiert. Seit über 35 Jahren macht Genericon Bewährtes durch Wiederholung noch besser. Das schafft Sicherheit und ermöglicht Gesundheit für alle. Die breite Produktpalette umfasst unter anderem die Bereiche Herz-Kreislauf, Stoffwechsel, Neurologie und Psychiatrie, Urologie, Gastroenterologie, Schmerz und Infektionen sowie Nahrungsergänzungsmittel mit ca. 600 Darreichungsformen. Antrieb ist, das Leben möglichst vieler Menschen zu verbessern. Deshalb wird das Produktportfolio laufend evaluiert und erweitert. Jährlich werden gemeinsam mit dem Tochterunternehmen +pharma arzneimittel gmbh in Österreich ca. 19 Millionen Arzneimittelpackungen abgegeben. Genericon macht dadurch Gesundheit für alle erreichbar und leistbar, auch für künftige Generationen.

Genericon Pharma Gesellschaft m.b.H.
Hafnerstraße 211 | 8054 Graz
www.genericon.at



v.l.n.r.: Andreas Fercher, CEO;
Stefan Köstler, CTO; Julia Mader, CMO und
Martin Ellmerer, CFO © eLyte diagnostics

eLyte diagnostics

eLyte diagnostics GmbH ist ein Start-up, das im Bereich der Medizintechnik In-vitro Diagnostik tätig ist. Mit unserer fluoreszenz-optischen Messtechnologie entwickeln wir ein System, mit dem Patient:innen, die an chronischer Herz- und/oder Nierenerkrankung leiden, ihren Gesundheitszustand auf Basis der Messung von Elektrolyten selbstständig und zu Hause feststellen und überwachen können. Weltweit sind Millionen an Patient:innen von medikamenten- und ernährungsbedingten Elektrolytstörungen betroffen. Diese führen zu akuten Hospitalisierungen und mitunter auch zum Abbruch oder der Reduktion von kardio-renal Therapien. Mit unserem Messsystem werden wir dazu beitragen, Hospitalisierungsraten zu reduzieren, kardio-renal Therapien zu optimieren, sowie klinisches Outcome und insgesamt die Lebensqualität von Patient:innen zu verbessern.

eLyte diagnostics GmbH
Neue Stiftingtalstraße 2
8010 Graz
www.elytediagnostics.com



© Qubicon AG

Qubicon

Die QUBICON AG hat es sich zum Ziel gesetzt, die Biotech-Branche durch Digitalisierung zu revolutionieren, indem Produktionsanlagen und Labore mit einer einzigen Softwarelösung vernetzt werden. Das Softwareprodukt Qubicon® führt automatisch Daten aus Online-, Atline- und Offline-Geräten in einer zentralen Datenbank zusammen. Durch die Verknüpfung aller prozess- und produktrelevanten Daten in einem System bildet es die Grundlage, Arbeitsabläufe zu verbessern, Prozesse zu vergleichen und zu analysieren. QUBICON AG setzt die Vision von Industrie 4.0 in die Tat um! Die fortschrittliche Bioprozesssoftware revolutioniert Datenmanagement, Echtzeitüberwachung und Prozesssteuerung in verschiedenen Life-Science-Bereichen.

Qubicon AG
Gumpendorfer Str. 19
1060 Wien
www.qubicon.io



Teamfoto © Stefan Leitner

AUTFORCE Automation

AUTFORCE Automations GmbH, Spezialist für Prüfsysteme und Industriesoftware seit dem Jahr 2000, mit Hauptsitz in Lebring/Österreich, mit einem Team von über 60 engagierten Mitarbeitenden, entwickelt maßgeschneiderte Prüfsysteme für führende Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen. Die webbasierte Industriesoftware autfactory bringt Transparenz in Produktionsprozesse, steuert und optimiert Produktionsanlagen und Prüfstände. Mit einer zusätzlichen Vertriebsniederlassung in Weiler-Simmerberg/Deutschland, ist AUTFORCE Automations GmbH ideal positioniert, um auf die dynamischen Anforderungen des europäischen Marktes zu reagieren. Produkte effizient entwickeln und profitabel produzieren mit Lösungen von AUTFORCE Automations GmbH.

AUTFORCE Automation GmbH
Lagerpostweg 37
8403 Lebring
www.autforce.com



Dr. Katrin Susanna Wallner, CEO © Oliver Wolf

Lanbionic

Lanbionic, ein innovatives Start-up-Unternehmen aus Graz, spezialisiert sich auf die Entwicklung und Vermarktung probiotischer Hautanwendungen mit lebensfähigen Bakterien, die speziell für Menschen mit atopischer Haut entwickelt wurden. Unsere klinisch getesteten und international preisgekrönten Formulierungen setzen neue Maßstäbe in der Hautpflege, indem sie einen gegen S. aureus wirksamen, zum Patent angemeldeten Bakterienstamm direkt auf die Haut auftragen. Mit Fokus auf die Charakterisierung und Zellverkapselung probiotischer Stämme entwickeln wir topische Produkte, die zur Verbesserung der Hautgesundheit beitragen und die medizinische Hautpflegebranche revolutionieren.

Lanbionic GmbH
Schubertstraße 6a
8010 Graz
www.lanbionic.com





Teamfoto © Rene Knabl



Patrick Steinwendner, Geschäftsführung,
General Manager @ HINKE Tankbau GmbH



© FLECKS



Teamfoto © Experts Institut Beratungs GmbH



DI Dr. Claudia Rinnofner, CEO
© ZWT Lunghammer



© StudioLou, Uni Graz

MEINRAD.cc Communication Consulting

MEINRAD.cc ist ein mehrfach ISO zertifizierter Übersetzungsdienstleister und Teil von TOPPAN Digital Language, einem technologiegestützten Sprachdienstleister mit Hauptsitz in London und Niederlassungen in den USA, Europa und Asien, der sich auf die Lokalisierung von Inhalten aus regulierten Bereichen spezialisiert hat. Ein international aufgestelltes Team mit hohen Qualitätsansprüchen unterstützt Unternehmen aus regulierten Branchen (Life Sciences, Industrie, Maschinenbau und Software...) bei der Internationalisierung ihres Contents und begleitet diese Prozesse mit state-of-the-art Tools und modernster Technologie. Automatisierte und sichere Workflows führen zu reibungsloser Projektabwicklung. Risikominimierung und Qualitätsmanagement werden durch die ISO 13485 sichergestellt.

MEINRAD.cc Communication Consulting GmbH
St. Michaeler Straße 2
9400 Wolfsberg
www.meinrad.cc



Hinke Tankbau

Die Spezialisten für anspruchsvolle Edelstahlbehälter. Mit Engagement und Kompetenz entwickelt und fertigt Hinke hochwertige Edelstahlbehälter für die Lebensmittel-, Chemie- und Pharmabranche – individuell und prozesssicher aus einer Hand. Seit mehr als 78 Jahren verbindet Hinke komplexe technische Lösungen und modernes Handwerk mit Qualität und hochwertiger Optik – für den Genuss, die Gesundheit und die Sicherheit von Menschen. Die Kunden werden dabei immer nachhaltig und partnerschaftlich begleitet.

Mit den Aufgabenstellungen führender Industriebranchen ist Hinke seit langem intensiv vertraut. Neben ausgewiesener Planungs-, Bearbeitungs- und Ausführungsgüte sowie termintreuer Lieferung schätzen unsere Kunden den außerordentlichen Detaillierungsgrad unseres Angebots-, Abnahme- und Dokumentationswesens.

Die Normen des Druckbehälterbaus, spezifischer Werksvorgaben und sonstiger Regelwerke (GMP/FDA) mit den entsprechenden Zertifizierungen und Nachweisen zu erfüllen, gehört zu unserer eingespielten Praxis.

Hinke Tankbau GmbH
Frankenburgerstraße 2
4870 Vöcklamarkt
www.hinke.com



FLECKS Brauhaus Technik

flecks BioReactorSystems ist ein Unternehmensbereich von FLECKS BRAUHAUS TECHNIK GmbH, gegründet 1989, entwickelt und baut Bioreaktor Systeme für das Up-Scaling von Bio-Prozessen. Durch die Kombination von Steril-Technik mit kostengünstiger Brautechnik bieten wir ein neues, flexibles und wirtschaftliches Bioreaktor-Konzept, um schnell produktionsnah zu werden:

Eine sterile By-Pass Anlage mit 8 Inline Sensoren und 7 Inline Dosier-Möglichkeiten, alles für Precision Fermentation. In Kombination mit einfachen Tanks von 100 – 20.000 L. Gerührt wird mit FLECKSMIXER, einem schnell wirkenden Vertikalmischer mit geringen Scherkräften.

FLECKS Brauhaus Technik GmbH
Laufnitzdorf 200a
8130 Frohnleiten
www.flecks-bioreactorsystems.com



Experts Institut Beratungs

Die Experts Institut Beratungs GmbH ist eine internationale Unternehmensberatung, die sich auf GxP-Compliance, Qualitätsmanagement, Transformation, Projektmanagement und Nachhaltigkeit spezialisiert hat. Das Unternehmen betreut Branchen, u.a. Pharma, Medizintechnik, Biotechnologie und Lebensmittel und bietet maßgeschneiderte Lösungen für strategische Weitsicht, Compliance und operative Effizienz. Mit Standorten in der DACH-Region und über 500 erfolgreichen Projekten bietet Experts Institut agile, digitale und nachhaltige Beratungsdienste. Weitere Informationen finden Sie auf der Website von Experts Institut.

Experts Institut Beratungs GmbH
Helenenstraße 16/Top 1
5340 St. Gilgen
www.experts-institut.de



myBIOS

myBIOS bietet Lösungen zur Produktion von Proteinen und Enzymen an und setzt dabei auf Präzisionsfermentation und die Hefe *Pichia pastoris*. Aufbauend auf lizenzfreien Tools und Eigenentwicklungen hat myBIOS eine eigene Produktionsplattform entwickelt. Alternativen zu tierischen Proteinen sind besonders gefragt! Hier setzt myBIOS auf methanol- und antibiotikafreie Prozesse. Seit 2022 unterstützt myBIOS Kunden erfolgreich bei der Stammentwicklung. Im Jahr 2024 liegt der Schwerpunkt auf der Implementierung einer automatisierten Plattform, die eine individuelle Auswahl von Tools und Maßstäben ermöglicht. Darüber hinaus investiert das Unternehmen in Prozessentwicklung und -anlagen, um Kunden bis zum Produkt zu begleiten.

myBIOS GmbH
Neue Stiftingtalstraße 2, 3. Stock
8010 Graz
www.mybios.at



Enzyan Biocatalysis

Enzyan hat sich zum Ziel gesetzt, die erste Anlaufstelle für Bio-Prozesse zu sein. Enzyan vereinfacht und beschleunigt die Entwicklung von neuen zellfreien und mehrstufigen Bioprozessen (Kaskaden) im Labor, um deren Vorteile voll auszuschöpfen. Enzyan kombiniert automatisierte Arbeitsabläufe mit KI-Elementen in einem selbstfahrenden Labor (SDL), um experimentelle Daten für die Prozessentwicklung effizienter und schneller zu generieren.

Enzyan lizenziert proprietäre Prozesse an Chemiehersteller oder entwickelt neue Lösungen gemeinsam mit Industriepartnern. Dies soll die Etablierung umweltfreundlicherer Enzymprozesse in Industrieanlagen vorantreiben.

Enzyan Biocatalysis GmbH
Stiftingtalstraße 14
8010 Graz
www.enzyan.com



News

Innovator:innen der Zukunft auf die Bühne: Die vier siegreichen Projekt-Teams der HTL Weiz, HTL BULME Deutschlandsberg und HTL Kaindorf mit der Expertenjury.



Start!Up-Schule Life Science 2024:

Das GründerCenter der Steiermärkischen Sparkasse und der Human.technology Styria pushen frische Startup-Ideen steirischer HTL-Schüler:innen.

Am 18. Juni 2024 veranstaltete das GründerCenter der Steiermärkischen Sparkasse gemeinsam mit Human.technology Styria (HTS) den 19. Businessplanwettbewerb „Start!Up-Schule Life Science“. Rund 100 HTL-Schüler:innen präsentierten ihre innovativen Geschäftsideen zu den Themen „Health & Sustainability“ in den Räumlichkeiten der Steiermärkischen Sparkasse, die seit Jahren Prime-Sponsorin des Wettbewerbs ist. Die jungen Talente gaben ihr Bestes, um die Expertenjury von ihren über mehrere Monate entwickelten Businessplänen zu überzeugen. In den Bewertungsprozess flossen unter anderem die Kreativität und Realisierbarkeit der Geschäftsidee sowie die Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Aspekte mit ein. Neben dem Team der HTL Weiz konnten die Schüler:innen der HTL BULME Deutschlandsberg und der HTL Kaindorf die Expertenjury begeistern und einen Preis gewinnen.

Gesponsert wurden die Preise vom GründerCenter, der Steirischen Wirtschaftsförderung SFG und der FH Joanneum (Lehrgänge eHealth und Industrial Management).

GründerCenter: Gateway für die Start-Up-Szene

Das GründerCenter der Steiermärkischen Sparkasse fördert seit 20 Jahren Start-Ups umfassend und innovativ. Von der ersten Businessplan-Erstellung bis zum Marktdurchbruch stehen die Expert:innen mit Know-how, Erfahrung und wertvollen Kontakten bereit. „Wir sind vom Potenzial unserer jungen Talente überzeugt. Deshalb holen wir sie auf die Bühne, damit sie ihre kreativen Zukunftsprojekte präsentieren können“, ist Oliver Kröpfl vom Wettbewerb begeistert. „Gerade was die Möglichkeiten für innovative High-Tech Start-Ups betrifft, die mit herausragenden Ideen unsere Zukunft gestalten wollen, finden wir auf Augenhöhe die richtigen Ansätze: Venture Capital, Business Angels oder Crowdfunding ergänzen hier die klassischen Bankfinanzierungen und Förderungen“, ergänzt Dagmar Eigner-Stengg, Leiterin des GründerCenters. Infos und Kontakt auf www.gruendercenter.info

© HTS/Milatovic

© HerzensPortal

HerzensPortal Österreichs größtes Vergleichsportal für Pflege geht an den Start

Ab sofort können – erstmalig hierzulande – über 400 Pflegeagenturen nach Bewertungen, Preisen und Leistungen verglichen werden

Sobald passende Pflegepartner gefunden wurden, können direkt über die Plattform Angebote eingeholt werden

Bisher war der Vergleich von Dienstleistungen und Preisen von Pflegeagenturen in Österreich nicht gerade einfach. Das lag an unterschiedlichen Preismodellen und Leistungspaketen mit nur teilweise digitalisierten Informationen. Mit dem Inkrafttreten der gesetzlichen Vorgabe ab 1. September 2024 für Vermittlungsagenturen, Preise und Leistungen für 24-Stunden-Betreuer:innen transparent kommunizieren und offenlegen zu müssen, bekommt der Markt nun mehr Transparenz. Doch direkte Vergleiche sind dadurch auch in Zukunft nicht möglich. Genau dieses Problem löst das HerzensPortal durch seine Vergleichsmöglichkeiten mit standardisierten Informationen.

Mit dem HerzensPortal können Pflegeagenturen in Österreich ab sofort erstmals in Bezug auf ihre Dienstleistungen, Spezialisierungen und Preise verglichen und Angebote von verschiedenen Anbietern gesammelt an einem Ort eingeholt werden.

Um ein möglichst exaktes und maßgeschneidertes Angebot hinsichtlich des Pflegebedarfs zu erhalten, werden Interessent:innen durch einen Online-Erhebungsbogen geführt, wo sie mit wenig Aufwand vorgeschlagene Antworten auswählen können. So werden sie binnen weniger Minuten durch den Angebotsprozess geführt und können direkt einen Auftrag erteilen.

Das HerzensPortal wurde entwickelt, um die tatsächlich anfallenden Pflegekosten transparent darzustellen und die Angebote von Vermittlungsagentu-

ren einfach miteinander vergleichen zu können. Die Vergleichbarkeit von Pflegedienstleistungen war bis dato aufgrund unterschiedlichster Kalkulationsmodelle ein sehr zeitaufwändiger und mühsamer Prozess.

„Kommt es zu einem Pflegebedarf in der Familie oder bei sich selbst, braucht es schnell eine verlässliche und umfassende Marktübersicht, um möglichst einfach die besten und passendsten Betreuer:innen zu finden“, weiß HerzensPortal-Mitgründer Oliver Wimmer. „Das ist leichter gesagt als getan. Denn, um die unterschiedlichen Pflegeagenturen miteinander vergleichen zu können, mussten viele Daten der Anbieter vereinheitlicht werden“, ergänzt sein Mitgründer Konstantin Pollanz.



Das HerzensPortal vergleicht Betreuungsagenturen für 24-Stunden-Pflege.



Memory-Bus ab dem „Langer Tag der Demenz“ unterwegs

Demenz ist immer noch eine Erkrankung, die vielfach stigmatisiert und tabuisiert ist. Es ist daher wichtig, darüber zu sprechen, um Angst und Scham von der Krankheit zu nehmen. Demenz ereignet sich im unmittelbaren Lebensraum. Jeder Mensch ist einzigartig und zugleich werden Familiensysteme vor ähnliche Herausforderungen gestellt. Demenz betrifft nicht nur Medizin und Pflege, sondern im Verlauf der Erkrankung alle Lebensbereiche. Soziale, finanzielle oder rechtliche Fragen sind in diesem Zusammenhang essentiell, um den Alltag möglichst gut bewältigen zu können.

Möglichst lange selbstbestimmt und zu Hause leben zu können, ist ein Bedürfnis vieler Menschen besonders auch im Alter. Einen wichtigen Beitrag dazu können innovative Assistenzsysteme leisten, die dabei unterstützen, Selbständigkeit und Mobilität in den eigenen vier Wänden länger zu erhalten. Im Cluster von Human.technology Styria wird dazu durch Vernetzung und Wissenstransfer Vieles für Wissenschaft, Forschung und Praktikabilität beigetragen. Auch Netz-

werk Demenz Steiermark (Needs), seit 2023 Community-Member von HTS, sucht mit vielfältigen Netzwerken nach Lösungen, die helfen, die Lebensqualität für Menschen mit Demenz und ihre Angehörigen zu verbessern und ihre Versorgung bedürfnisorientiert zu stärken.

Mit dem „Memory-Bus“, der ab dem „Langer Tag der Demenz“ im September 2024 in der Steiermark unterwegs ist, kann Needs mobiler und ohne Schwellen mit Menschen in Kontakt kommen, um über Unterstützungsangebote zu informieren. Zugleich wird damit ein sensibilisierendes Zeichen im öffentlichen Raum gesetzt, dass Menschen mit Demenz und ihren An- und Zugehörigen ein Platz mitten in der Gesellschaft gebührt. „Wir sind daher froh und dankbar, dass durch diese Kooperation sowie die Unterstützung von HTS, Fa. Vogl&Co und dem Grazer AAL-Zentrum mit dem Memory-Bus Enttabuisierung und Information über Demenz noch sichtbar werden“, so Geschäftsführer Peter Rosegger.

© Pinaeva

© telbiomed

telbiomed Medizintechnik und IT Service GmbH Projekt TxMobile-App zur Verbesserung der Therapieadhärenz bei Patient:innen nach Organtransplantation

Die Klinische Abteilung für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie (AVT) des LKH-Univ. Klinikum Graz versorgt Patient:innen, die einen viszeralen Organersatz im Abdomen (Leber, Niere, Pankreas) benötigen. Vorbereitungen zur Transplantation und Nachsorge machen einen großen Teil des Spektrums aus. Derzeit werden ca. 350 Patient:innen nach einer Lebertransplantation und in Kooperation mit der Klinischen Abteilung für Nephrologie ca. 2.000 Patient:innen nach Nierentransplantation in der Nachsorge betreut.

Die Nachsorge von Patient:innen nach Organtransplantation ist sehr komplex und entscheidend für den Langzeitverlauf und die anhaltende Gesundheit. Es ist eine lebenslange immunsuppressive Therapie notwendig, damit das Organ nicht abgestoßen wird. Zahlreiche Medikamente müssen pünktlich eingenommen werden. Im Fall von Komplikationen sollten diese möglichst früh erkannt werden, weshalb eine genaue Beobachtung des eigenen Körpers und der Vitalparameter notwendig ist. Eine gestärkte Eigenverantwortung und die Möglichkeit zum Selbstmanagement führen somit zu einer Lebens-Qualitätsverbesserung im Langzeitverlauf. Das Ziel der Nachsorge ist die Überwachung der Organfunktion, sicherzustellen, dass die Grunderkrankung nicht zurückkommt und ein Screening von möglichen Tumoren und Komplikationen der Langzeitimmunsuppression.

Die TxMobile-App soll die notwendige Unterstützung, vorerst in der Nachsorge, bieten. Gemeinsam mit den Projektpartnern AIT Austrian Institute of Technology GmbH und der telbiomed Medizintechnik und IT Service GmbH wird die TxMobile-App zur Nachsorge nach einer Organtransplantation für Patient:innen der AVT entwickelt und ab dem 2. Quartal 2025 für ein Jahr pilotiert.

Mit der Verwendung der App wird den Patient:innen nach einer Organtransplantation die aktive Einbindung in ein abgestuftes Nachsorgeprogramm ermöglicht. Ziele dabei sind die Steigerung der Medikamenten-Adhärenz, die Stärkung des Selbstmanagements, aber auch die schrittweise Überführung der Betreuung in den niedergelassenen Bereich und damit die Reduktion von stationären und ambulanten Leistungen. Dadurch wird die Selbstständigkeit der Patient:innen bestmöglich gefördert, während gleichzeitig im Bedarfsfall auch eine engmaschigere telemedizinische Unterstützung angeboten werden kann.

Durch die regelmäßige Verwendung, die Einbindung der nach Organtransplantation vorgesehenen Nachsorgetermine sowie durch qualifizierte Zusatzinformationen wird die TxMobile-App zum wertvollen Begleiter im Alltag von transplantierten Patient:innen.

Gefördert wird das Projekt aus Mitteln des Gesundheitsfonds Steiermark im Rahmen des Fördercalls „Digital! Healthcare“.



HELP
Steiermärkische
Krankenkassen

TEL·
BIO
MED·

AIT
Austrian Institute of
Technology
TOMORROW TODAY

GESUNDHEITSFONDS
STEIERMARK



Neues EU-Projekt TIGER „FosTering ehealth and social Innovations as Game-changers in sEnior and Remote care“

Das ICS fungiert bis Sommer 2027 als Leadpartner eines weiteren EU-Projekts namens TIGER, das sich mit einem Projektvolumen von knapp 2,7 Mio. Euro intensiv mit internationalen Lösungsansätzen für die Alten- und Remote-Pflege auseinandersetzt. Gemeinsam mit den Geriatrischen Gesundheitszentren (GGZ) der Stadt Graz und Human. technology Styria (HTS) wird wertvolles Know-how aus dem gesamten Alpenraum gebündelt, um steirische KMU im Gesundheitsbereich bei der Entwicklung neuer und innovativer Produkte zu unterstützen.

Ziel des Projekts ist es, steirischen Unternehmen den Zugang zu internationalem Wissen und zu spezialisierten Innovationsservices zu ermöglichen. Diese neuen Impulse sollen die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen in der Alten- und Remote-Pflege vorantreiben, die aufgrund des wachsenden Fachkräftemangels dringend benötigt werden. Durch gezielte Innovationsservices wie das „Living Lab“, in dem Unternehmen ihre Produkte realitätsnah testen können, und Experten-Assessments zur Marktchancenbewertung erhalten steirische KMU wertvolle Unterstützung bei der Produktentwicklung.

Ein zentraler Bestandteil des Projekts ist auch die Entwicklung einer Online-Plattform, die den Austausch zwischen Expert:innen, Unternehmen und innovativen Angeboten fördert. Diese Plattform soll bis 2026 einsatzbereit sein und die Alpenregion (Österreich, Slowenien, Italien, Frankreich und Deutschland) als Innovationsraum für die beteiligten Unternehmen erschließen. KMU, die bereits über erste Lösungen im Bereich der Remote Care verfügen, können durch das Projekt wertvolle Unterstützung bei der Entwicklung passender Geschäftsmodelle erhalten.

Weitere Projektpartner sind:

- » Innovation and Business Incubator Nürnberg-Fürth-Erlangen
- » OTH - Technical University of Applied Sciences
- » Chamber of Commerce and Industry of Nice Côte d'Azur
- » Association EUROBIOMED
- » Upper Adriatic Technology Park
- » Ca' Foscari University of Venice
- » Technology Park Ljubljana
- » IZRIIS Institute for research, Training and Consulting in Public Health & Digital Health

Mit dem EU-Projekt TIGER setzt das ICS eine weitere bedeutende Maßnahme, um heimische KMU für die Herausforderungen der Zukunft zu wappnen und die Wettbewerbsfähigkeit im globalen Gesundheitsmarkt zu stärken.

Das Projekt TIGER wird aus Mitteln des Interreg-Alpine Space-Programms der Europäischen Union kofinanziert.

Weitere Infos & Kontakt

Christina RUPP
EU-Projektmanagement
T +43 316 601 749
M +43 664 8179372
E christina.rupp@ic-steiermark.at

Interreg  Co-funded by
the European Union
Alpine Space

TIGER

© ICS

Zukunftstag 2024 #bettertogether

Der Zukunftstag 2024 am 9. Oktober in der Messe Graz wird heuer erstmalig gemeinsam von JOANNEUM RESEARCH und Steirische Wirtschaftsförderung SFG ausgerichtet. Diese Kooperation gibt dann auch das diesjährige Generalthema des größten Networking-Events der steirischen Business- und Forschungsbranche vor.

#bettertogether ist natürlich auch für uns als steirischem Gesundheits-Cluster perfekt, und so sind wir sehr stolz, gleich 7 innovative Unternehmen aus unserem Netzwerk präsentieren zu können.

Medizinische Innovationen hautnah erleben

In der HTS-Session um 11.15 Uhr erleben Sie live und hautnah, welche Innovationen steirische Unternehmen im Gesundheitsbereich entwickelt haben. Gesundheits-Cluster-Chefin Lejla Pock stellt eine Auswahl von Innovationen kurz vor und lädt dann dazu ein, diese gleich auch selbst und, „am eigenen Leibe“ auszuprobieren.

Mit dabei sind:

- » MINDCONSOLE – Virtual Reality
Erleben Sie eine Reise durch den menschlichen Körper mit der VR-Brille
- » medaia GmbH – SkinScreener
Früherkennung von Hautkrebs – einfach via Smartphone
- » SteadySense – Steadytemp
Intelligentes Fiebermessen
- » sanSirro Sportswear
Sportbekleidung, die mitdenkt
- » CNSystems Medizintechnik GmbH
Körperwerte messen – ganz ohne Pieks
- » AeroMeds
Medikamenten-Zustellung mit Drohnen
- » HerzensApp GmbH
Pflege-Dienstleistungen einfach digital finden, planen und organisieren
- » ilvi
Dokumentation im Gesundheitswesen leicht gemacht

JOANNEUM RESEARCH
SFG
Das Land Steiermark
Wirtschaft, Tourismus, Regionen, Wissenschaft und Forschung

ZUKUNFTSTAG
INNOVATIONS- UND WIRTSCHAFTSREGION SÜD

09.10.24
Messe Congress Graz
www.zukunftstag.at

#bettertogether



Der Eintritt ist frei

Registrierung:
<https://zukunftstag-2024.b2match.io>



Arab Health 2025

Entdecken Sie die Zukunft des Gesundheitswesens in der Golfregion
26.-30. Januar 2025

In Kooperation mit Human.technology Styria und dem InternationalisierungsCenter Steiermark lädt die WKO zur Teilnahme an der Delegationsreise zur ARAB HEALTH 2025, der führenden Healthcare-Veranstaltung der Golfregion, ein.

Lernen Sie die dynamische Welt der internationalen Healthcare-Szene aus erster Hand kennen und profitieren Sie von einer geführten Messe-Tour und Gruppenterminen bei speziell nach den Interessen der Delegation ausgewählten Ausstellern, einem Networking-Empfang, interessanten Fachvorträgen und dem Besuch führender Gesundheitseinrichtungen in Dubai.

Diese exklusive Delegationsreise wurde für Expertinnen und Experten entwickelt, die im Healthcare-Sektor tätig sind und internationale Märkte außerhalb der EU erkunden möchten!

Teilnahmegebühr:

WKÖ Mitglieder: 600 EUR (exkl. MWSt)

Nichtmitglieder: 1.200 EUR (exkl. MWSt)

Cluster Member erhalten darüber hinaus einen Rabatt von 300 Euro.

Anmeldeschluss: 18. Oktober 2024



Alle Infos & Anmeldung
auf der Website der WKO.
www.wko.at/veranstaltungen



Healthcare and Medical Equipment Korea 2025

Business Mission Seoul
17.-21. März 2025

Diese Wirtschaftsmission, organisiert vom EU Business Hub, richtet sich insbesondere an Europäische KMU, einschließlich Start-ups, die im Bereich Healthcare und Medizinische Ausrüstung tätig sind, wie zum Beispiel Assistive Technologien, Medizinische Ausrüstung, IKT für das Gesundheitswesen, Telemedizin, Nanotechnologie und KI im Gesundheitswesen, regenerative Medizin und Tissue Engineering.

Antrag/Registrierung: Um an dieser Reise teilnehmen zu können, registrieren Sie sich auf der EU Business Hub Website und reichen Ihr Interesse an der Business Mission ein. Wenn Sie als berechtigt eingestuft werden, können Sie einen Antrag einreichen.

Anmeldeschluss: 8. November 2024

» Vorab empfiehlt sich der Besuch des Info-Webinars zur Korea-Reise
15. Oktober 2024, 10:00 Uhr



Alle Infos & Anmeldung:
<https://eubusinesshub.eu/en/missions-catalogue/healthcare-and-medical-equipment-korea-2025>



Infineon HealthTech Day

Mittwoch, 16. Oktober,
15:30-19:30 Uhr

**Infineon Standort Graz,
Babenbergerstraße 10, 8020 Graz**

Infineon entwickelt an seinem F&E-Standort in Graz u.a. wegweisende Sensor- und Datenübertragungslösungen und hat somit schon jetzt zahlreiche Berührungspunkte mit unsere Life Science Community. Höchste Zeit also, dass wir den Kontakt weiter intensivieren!

Auf dem Programm des „Infineon HealthTech Day“ stehen Pitches der Infineon-Anwendungen, Kurz-Präsentationen von bereits bestehenden Kooperations-Projekten sowie reichlich Zeit zum Netzwerken.

Agenda:

15.30 Registration

16.00 Opening & Welcoming

16.30 Sensing Biomarkers in Liquids

17.00 Scientific Panel with the Medical University of Graz

17.30 Sensors in HealthTech

18.00 Demo & Dinner

Mit u.a.: Prof. Lars Kamolz (Plastische und Regenerative Chirurgie MUG) Prof. Heiko Bugger (Kardiologie MUG) Prof. Barbara Obermayer-Pietsch (Endokrinologie)



Meet the experts

Dienstag, 3. Dezember,
09:00-17:00 Uhr

**Med Uni, Neue Stiftingtalstraße 6,
SR 87 (MC2.M.03.008), oberhalb Cafe Mensa, 8010 Graz**

Für Unternehmen und Start-ups ist es besonders wichtig, rechtzeitig alle entscheidenden Fragen zu stellen. Bei dieser Veranstaltung werden mit den einzelnen Unternehmen, in einer exklusiven Runde, innerhalb einer Stunde diese Fragen diskutiert. Holen Sie sich wertvolles Feedback und entscheidende Informationen der Expert:innen für die Weiterentwicklung Ihres Unternehmens, Ihrer Produkte oder Dienstleistungen.

Es steht Ihnen ein Team aus Expert:innen in den Bereichen Qualitätsmanagement, Produktzulassung, klinische Bewertung, Vertrieb & Marketing, Förderungen und rechtliche Belange (Patent- & Gewerberecht) zur Verfügung.

Mit u.a.: Ghazaleh Gouya Lechner (Gouya Insights), Mag. Michael Kerschbaumer (SFG), Martin Schmid (en.co.tec Schmid KG), Michael Schmidbauer (Inspiralia GmbH), Andreas Pförtl (Schwarz & Partner Patentanwälte OG) und Lydia Morawetz (PRSG Pharmaceutical and Regulatory Services GmbH)

Diese Veranstaltung ist nicht öffentlich zugänglich.

Zur Vorbereitung: Online-Workshops im Rahmen des EU-Projekts DESIRE:

» Understanding and Unlocking Business Potential in the Middle East | 13. November 2024, 9-11 Uhr

» Getting Ready for Arab Health 2025: 5 Key Strategies for Mastering Communication in the Gulf Region
15. Januar 2025, 10-11.30 Uhr

Weitere Infos auf der DESIRE-Website: <https://desire-development-of-e-health.b2match.io/>

Upcoming events

Oktober

3. Oktober 2024

Investors Lounge Graz
Bar Amouro, Graz

8.-9. Oktober 2024

Challenges in Pharmaceutical Plant Construction
ZETA, Lieboch

9. Oktober 2024

ZUKUNFTSTAG
Messe Congress Graz

10. Oktober 2024

Fermentation, CIP and SIP processes in pharmaceutical plants
ZETA, Lieboch

10. Oktober 2024

BIOTECH SUMMIT AUSTRIA 2024
Innsbruck

15. Oktober 2024

I3HIES-Training: Intrapreneurship - empowering employees to innovate
Online

16. Oktober 2024

Infineon HealthTech Day
Infineon Technologies AG, Graz

16. Oktober 2024

Cancer Research Day
Aula, Med Uni Graz

17. Oktober 2024

Plattform Gesundheitswirtschaft - „Digital Health-Lösungen“
WKO Graz

24. Oktober 2024

Transformation Lounge: Im Kreis gedacht
Saubermacher Dienstleistungs AG, Feldkirchen bei Graz

24. Oktober 2024

Beschäftigung internationaler Fachkräfte: Akquise & Compliance
Deloitte, Paulustorgasse, Graz

29. Oktober 2024

Community Nursing und Angebote für Senior:innen zum guten Älterwerden
Haus Esther, Graz

November

4. - 6. November 2024

BIO-Europe
Stockholm

5. November 2024

Steirischer EXPORTTAG 2024
WKO Graz

5. November 2024

113. Digitaldialog: Digitalisierung in der Medizin

12. - 14. November 2024

esib - European Summit of Industrial Biotechnology
Graz

19. November 2024 – 8. April 2025

Lehrgang zum/zur Nachhaltigkeitsbeauftragten
Akademie für Nachhaltigkeit, Schloss Pöllau

19. November 2024

I3HIES Training: Value chain articulation and implementation
online

27. November 2024

AAL-Netzwerktreffen
AAL-Zentrum Haus Esther Graz

Dezember

3. Dezember 2024

Meet the experts
Graz

Preview 2025 SAVE THE DATES!

13. Januar 2025
acib Mini-Symposium
Enhanced Sustainability in Pharma

23. Januar 2025
Cluster Connections @ Neuroth

26. bis 30. Januar 2025
Delegationsreise zur Arab Health

17. bis 21. März 2025
Business Mission Korea

25. & 26. März 2025
Health Tech Hub Styria 25

26. Juni 2025
Cluster Connections /
CLAUS Award Verleihung

29. & 30. September 2025
Bits & Bytes –
Das Krankenhaus der Zukunft

23. & 24. Oktober 2025
3. BIOTECH SUMMIT AUSTRIA



Anmeldung

Sofern nicht anders angegeben, finden Sie die Anmelde-Möglichkeit zu den Veranstaltungen auf der HTS-Website www.humantechology.at



Der Humantechnologie-Cluster setzt sich zum Ziel, die Vernetzung der steirischen Wirtschaft, Forschung und Ausbildung im Bereich Life Sciences auszubauen sowie die Internationalisierung zu forcieren, um für die steirischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen zusätzliche Wertschöpfung in der Region zu generieren.



humantechnology.at



[humantechnologystyria](https://www.linkedin.com/company/humantechnologystyria)



European Innovation Partnership on Active and Healthy Ageing



NEUES DENKEN. NEUES FÖRDERN.