

botenstoff

Februar 2024

MIT EXTRAHEFT
PRECISION MEDICINE

Das war erst der Anfang ...

20 Jahre Human.technology Styria



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
Das Interview mit Lejla Pock und Pascal Mülner
führte Franz Zuckriegl.
Grafik: cardamom
Cover: Robert Illemann
Druck: Medienfabrik Graz
Auflage: 650 Stück

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

Erscheinungstermin: 31.Jänner 2024



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



Inhalt

03	Vorwort
04	Vernetzungs-Pionier auf neuen Pfaden
08	Newcomer
10	Förderungen
SPECIAL	
14	Beyond One-Size-Fits-All: The Revolution of Precision Medicine
17	Microbial influence on the fate of the oocyte
18	Cell and Gene Therapies
21	Personalized Approaches in Wound Care
22	CBmed in the ATTRACT Project: Pioneering Precision Medicine for Glioblastoma Treatment
24	Indication-specific Probiotics: Tailoring the Fight against Cancer
26	Gentle alternative to antibiotics protects the skin
27	Event Highlights
30	News
37	Upcoming events
39	Impressum



Vorwort

Ein neues Jahr hat begonnen: 12 Monate voll spannender Events, intensivem Networking und dem Brückenschlag hin zu internationalen Märkten, Themen und Projekten. Einen Einblick in unsere Schwerpunkte für 2024 gebe ich Ihnen in Form eines Interviews ab der folgenden Seite 4. An meiner Seite ist dabei erstmals Pascal Mülner, der ab Februar als mein Stellvertreter fungieren wird.

Es ist ein ganz besonderes Jahr für uns, denn Human.technology Styria feiert einen runden Geburtstag: Wir werden 20 Jahre alt und begehen dieses Jubiläum ganz im HTS-Style: mit einer großen Netzwerk-Party am 27. Juni 2024.

Kontinuität und Veränderung in einem ausgewogenen Verhältnis zu pflegen, ist für mich gleichermaßen Herausforderung wie Ansporn. Gemeinsam mit unserem Partnernetzwerk werden wir erfolgreiche Veranstaltungs-Formate wie den Health Tech Hub Styria, den Austrian Life Science Day (heuer zum ersten Mal in Graz!), den Biotech Summit Austria und auch die Cluster Connections weiterführen. Verstärken werden wir indes unser Engagement in Bezug auf EU-Förderprojekte und wir knüpfen erstmals Kontakte mit dem arabischen Raum.

Das Clustermagazin botenstoff wird uns natürlich auch weiterhin begleiten und eröffnet durch den englischsprachigen „botenstoff spezial“ wieder Einblicke in besonders interessante neue Technologien, Themen und Trends.

Wir wünschen Ihnen viel Freude beim Durchblättern!

Ihre
Lejla Pock

Foto: Oliver Wolf

Lejla Pock
lejla.pock@human.technology.at



Vernetzungs- Pionier auf neuen Pfaden

Ein Gespräch mit Lejla Pock, Geschäftsführerin des Humantechnologie-Clusters, und ihrem neuen Stellvertreter, Pascal Mülner, über 20 Jahre Cluster und die Themen der Zukunft.

© HTS / Robert Illemann

botenstoff: Im Jahr 2024 werden „zwanzig Jahre Humantechnologie-Cluster“ gefeiert. Was ist Ihre erste Erinnerung an den 2004 gegründeten Humantechnologie-Cluster? Ich darf gleich mit der Clusterchefin beginnen ...

Lejla Pock: Meine erste Erinnerung an den Cluster ist jene, als der damalige Clusterchef Robert Gfrerer in mein Unternehmen gekommen ist und gefragt hat, ob wir nicht Clustermitglied werden wollen.

Was haben Sie geantwortet?

Lejla Pock: Ich habe gefragt, warum wir dabei sein sollten und was es uns bringen würde. Gfrerer hat daraufhin erklärt, dass wir Teil eines innovativen Netzwerks sein würden, das das regionale Ecosystem unterstützt und sichtbar macht.

Was hat sich in den Antworten und Argumenten auf die Beitrittsfrage seit den Zweitausenderjahren geändert?

Pock: Das vernetzte Ecosystem in der Life-Science- und Humantechnologie-Branche ist mittlerweile eine Selbstverständlichkeit, heute muss man die Sinnhaftigkeit eines Clusters nicht mehr erklären. Im Vordergrund stehen immer die Dienstleistungen und das, was der Cluster für seine Mitglieder macht.

Welche generellen Änderungen in der Life-Science-Branche haben Sie in den letzten 20 Jahren beobachtet?

Pock: Die Vernetzung lief fast ausschließlich auf der persönlichen, direkten Ebene ab. Auch Social Media war natürlich noch kein Thema. In den ersten Jahren waren auch die GxP-Schulungen für die Branche sehr wichtig, speziell für die Bereiche Pharma und Biotechnologie. Mittlerweile haben die Bereiche Medizin, medizinische Forschung, Medizintechnik, IT und Digital Health sowie das Thema Nachhaltigkeit an Bedeutung gewonnen und sind Teil des Netzwerkes.

Nun darf ich die Frage nach der ersten Cluster-Erinnerung auch an den neuen Geschäftsführerinnen-Stellvertreter stellen ...

Pascal Mülner: Meine beruflichen Wurzeln liegen in der klassischen Biotechnologie und Molekularbiologie. Im Studium war der Cluster nur wenig präsent. Als Gründungsmitglied der „Young Life Scientists Austria“ ist es mir heute noch ein persönliches Anliegen, dass wir bei den künftigen Fachkräften noch viel bekannter werden.

Lejla Pock: Jede Organisation kämpft heutzutage um gutes Personal. Wir als Cluster unterstützen dabei Nachwuchsprogramme umfassend, in den Schulen beginnend, um die Awareness für die Life Sciences zu erhöhen.

„Heute muss man die Sinnhaftigkeit eines Clusters nicht mehr erklären.“

Lejla Pock

Projekt-Highlights 2024

- » Markterschließung im Nahen Osten: Erstauftritt des Clusters auf der „Arab Health“. Ausbau der Märkte in Südost-Asien.
- » EU-Mittel nach Österreich: Einwerben von zusätzlichen EU-Geldern über das Lancieren und Abarbeiten von EU-finanzierten Projekten am Standort Steiermark.
- » CEBR: Die Allianz europäischer Bio-Cluster treibt die Vernetzung auf europäischer Ebene voran, um die europäischen Industrien im internationalen Wettbewerb zu stärken.

Event-Highlights ab Seite 27

„Wir brauchen auch mehr
Venture Capital, speziell
für digitale Lösungen,
damit die Unternehmen
nicht abwandern müssen.“

Lejla Pock

Wie hat sich in den letzten 20 Jahren die internationale Perspektive, wie die EU-Programme verändert?

Pock: Die Unternehmen und Organisationen nutzen die Möglichkeiten und Mittel aus den EU-Fonds mittlerweile viel stärker und gezielter. Es wurden auch immer mehr für die Life Sciences relevante Themen und Projekte entwickelt. Die Innovation im Gesundheitswesen nimmt generell zu, Stichwort Digitalisierung.

Die Cluster sind auch im Programm- und Projekt-Management aktiv. Wird sich dieser Trend noch verstärken?

Pock: Ich denke, die Cluster müssen ihre Ur-Funktion für Unternehmen behalten: Wir sind Netzwerker und Service-Anbieter. Die Vernetzung durch EU-Programme auf internationaler Ebene ist enorm wichtig; dabei nutzen wir auch die Netzwerke der Netzwerke.

Mülner: Als Verantwortlicher für EU-Projekte ist es mein oberstes Ziel, möglichst viele EU-Mittel und damit zusätzliches Geld in die Steiermark zu bekommen. Damit können wir auch zusätzliche Services auf internationaler Ebene anbieten.

Wo liegen die außereuropäischen internationalen Schwerpunkte?

Pock: Die liegen zuerst einmal und schon seit längerer Zeit in den USA. In diesem Jahr sind wir erstmals auch auf der „Arab Health“ und lancieren damit den Schwerpunkt Golfstaaten. Ebenfalls forciert werden die Kontakte zum Vereinigten Königreich (UK) und zu Frankreich.

Mülner: Der Schwerpunkt USA wird auch in Zukunft bleiben, Stichwort FDA-Zulassungen. Weitere stark wachsende Märkte sind eben der Nahe Osten sowie Südostasien. In Europa liegen die Schwerpunkte auf Deutschland, der Schweiz sowie in der Alpe-Adria-Region. Ausbauen wollen wir auch die bestehenden Kontakte zu den skandinavischen Regionen, die gerade in der Digitalisierung des Gesundheitswesens Vorreiter sind. Da wollen wir Best Practices nach Österreich bringen, denn im Gesundheitswesen ist nichts schlimmer als Stillstand.



Wie sehr trifft denn der Ukraine-Krieg die Humantechnologie-Branche?

Pock: Die dadurch mit ausgelösten allgemeinen Preissteigerungen spürt natürlich auch die Branche, denn die steigenden Preise und Kosten können nicht immer am Markt weitergegeben werden. Man muss das Ganze auch mit Innovation abfedern. Der Cluster kann die Unternehmen durch Vernetzung und das Aufzeigen neuer Märkte unterstützen.

Kurz noch zur Rollenaufteilung zwischen der Clusterchefin und ihrem neuen Stellvertreter ...

Pock: Wir haben die Spitze verstärkt. In der Führung ist es immer gut, einen Sparringspartner zu haben. Wir ergänzen einander auch sehr gut in unseren Kompetenzen. Ich habe sehr viel Erfahrung im Bereich Finanzen, Management und Personalführung und Pascal hat einen sehr guten strategischen Ansatz in der Entwicklung der Fachbereiche und EU-Projekte.

Mülner: Wir als Cluster tanzen auf vielen Hochzeiten, da gibt es in der Führung und Repräsentation größere Ressourcen. Inhaltliche Schwerpunkte sind neben den EU-Projekten die Digitalisierung in der Medizin sowie die absolute Stärke unserer Region, das Manufacturing im Pharma- und Biotech-Sektor. Immer wenn wir bei internationalen Anlässen erzählen, dass die Mehrheit der Biotech-Anlagen weltweit in der Steiermark geplant und gebaut wird, ist man ebenso überrascht wie beeindruckt.



Was sind nun die wesentlichen strategischen Ziele des neuen „Humantechnologie-Traumpaares“ in Sachen Standort-Entwicklung?

Pock: Wir wollen das Zusammenspiel zwischen Forschung, Entwicklung und Industrie in unseren strategischen Feldern pushen, die USPs der Region und die Projekte weiterentwickeln. Und all das nach außen noch sichtbarer machen.

Mülner: Auch zu diesem Zweck ist das Einwerben von EU-Geldern entscheidend. In sehr vielen EU-Programmen werden Cluster mit ihren Aktivitäten direkt gefördert, was in Österreich so nicht der Fall ist, mit Ausnahme der Steiermark. Auf nationaler Ebene werden Cluster nicht als eigene Organisationsform betrachtet, man behandelt uns hier als „ganz normale Unternehmen“, obwohl wir öffentliche Non-profit-Aufgaben übernehmen. Ein langfristiges Ziel ist es auch, zusätzliche Infrastruktur am Standort zu schaffen und neue Unternehmen anzusiedeln.

Pock: Wir müssen auch sicherstellen, dass Unternehmen aus dem Ausland, die sich bei uns ansiedeln, die Möglichkeit haben, zu wachsen. International gesehen ist der Alpe-Adria-Raum der größer gedachte Standort. Der Koralmtunnel wird diese Entwicklung noch beschleunigen.

„Es ist mein oberstes Ziel,
möglichst viele EU-Mittel
und damit zusätzliches
Geld in die Steiermark
zu bekommen.“

Pascal Mülner

Was muss am Life-Science-Standort Graz noch verbessert und ergänzt werden?

Pock: Wir müssen die Möglichkeiten zum Wachstum vor allem für produzierende Unternehmen in diesem synergetischen Umfeld verbessern. Wir brauchen auch mehr Venture Capital, speziell für digitale Lösungen, damit die Unternehmen nicht abwandern müssen. Das Ansiedeln von Start-ups allein ist nicht die Lösung – diese brauchen auch Produktionsbetriebe und Kooperationspartner in Forschung & Entwicklung. Was wir am Standort haben, das ist eine funktionierende Kooperationskultur und die gute Vernetzung. So etwas entsteht nicht von heute auf morgen – und das unterscheidet uns von anderen Standorten.

Mülner: Was unsere Mitglieder sehr schätzen, das sind die „Silent Requests“, die wir als Cluster-Organisation innerhalb unseres Netzwerkes machen können. Da treten wir als neutrale Vermittler zwischen den Unternehmen und Organisationen auf. Im letzten Jahr ist es uns auch gelungen, dem Pharma- und Biotech-Bereich mit neuen Formaten und Kooperationen neues Leben einzuhauchen. Abseits des Beruflichen verstehen Lejla Pock und ich einander auch ganz blendend am Tennisplatz. Ich denke, als Führungsduo vereinen wir den österreichisch-pragmatischen Zugang mit dem südländischen Temperament und können beide auf unsere einander ergänzenden analytischen Fähigkeiten bauen.

Danke für das Gespräch!

Newcomer



A.I.gnostikum, gegründet 2019 in Graz, ist ein Medizintechnikunternehmen, das Softwarelösungen für die Diagnose von Brust- und Prostatakrebs entwickelt. Die zentrale Software, RAIDAS (Radiology Artificial Intelligence Diagnostic Assistance System) nutzt KI-Algorithmen, um Radiologen bei der Auswertung von Magnetresonanzbildern zu unterstützen. RAIDAS generiert BIRADS- und PI-RADS-Scores für die Krebswahrscheinlichkeit. Die MDR-Zertifizierung ist bis Ende 2024 geplant. Die Software bietet Radiologen wertvolle Zweitmeinungen, markiert Läsionen auf MR-Aufnahmen und integriert sich nahtlos in die klinische Praxis. Zielkunden sind Diagnosezentren, Radiologen und Krankenhäuser, die von präziser und effizienter Krebsdiagnose profitieren.

A.I.gnostikum GmbH
Weblinger Gürtel 25
8054 Graz
www.aignostikum.at



Team Novasign © Xavier Laiz Díaz

Die Novasign GmbH wurde 2019 als Spin-off der BOKU gegründet und leistet Pionierarbeit bei der Gestaltung und Optimierung von Bioprozessen. Mit einem umfassenden Bioprozess-Hintergrund bietet Novasign intelligentes experimentelles Design mit modernsten Modellierungslösungen in einer einfach zu bedienenden Software an. Novasign ermöglicht seinen Kunden optimierte Arbeitsabläufe, vereinfacht die Versuchsplanung und den Datenabruf und visualisiert das sich daraus ergebende Prozessverständnis mittels Modellierung. Der Workflow verkürzt die Entwicklungszeiten für Up- als auch für Downstreamoperations um bis zu 70 Prozent und kann sowohl zur Herstellung von hochspezifischen Enzymen, biopharmazeutischen Produkten oder kultivierten Lebensmitteln angewendet werden.

Novasign GmbH
Aspernbrückengasse 2/2
1020 Wien
www.novasign.at



Birgit Wandrak, Senior Consultant & Thomas Zembacher, Managing Director & Nina Sattlegger, Executive Director
© Christian Huber

Talenter Austria ist Teil eines international führenden Executive Search Netzwerks mit Headquarter in Österreich. Wir sind spezialisiert auf die Suche und Auswahl von Führungspersönlichkeiten und Fachkräften in Life Science und Healthcare.

Wir glauben, dass Werte, Haltungen und persönliche Kompetenzen entscheidend sind für nachhaltige Besetzungen. Darum bringen wir Menschen mit den passenden Mindsets zusammen – und setzen dabei auf individuelle Beratung, innovative Methoden und höchste Qualität.

Wir finden die „Leaders for tomorrow“ und stärken damit die Zukunftsfähigkeit unserer Kunden.

- » Executive Search & HR Consulting in Life Science und Healthcare
- » Erfahrene Consultants und professionelles in-House Talent Acquisition Team
- » ISO 9001:2015 zertifiziert

Talenter Austria GmbH
– Executive Search
& HR Consulting
Seilerstätte 22/7-8
1010 Wien
T: +43 1 5258207710
www.talenter.at



Lydia Morawetz, CEO
Annemarie Moretti, Senior Regulatory Affairs Manager © PRSG

Die PRSG – Pharmaceutical and Regulatory Services GmbH – ist ein Unternehmen, das umfassende Dienstleistungen für alle Aspekte von Regulatory Affairs in einem anbietet.

Unsere Dienstleistungen umfassen Lösungen für Fragen zu Regulatory Affairs in den Bereichen Arzneimittel, Radiopharmaka, traditionelle pflanzliche Medizin, homöopathische Arzneimittel, Medizinprodukte, Nahrungs- und Nahrungsergänzungsmittel, Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, Kosmetika und Wellnessprodukte sowohl auf europäischer als auch auf nationaler Ebene. Wir unterstützen Sie während des gesamten Lebenszyklus eines Produkts, indem wir Sie bei teilweisen oder vollständigen Zulassungsprojekten unterstützen oder diese leiten.

PRSG vereint Erfahrung, Kreativität, Flexibilität und qualitativ hochwertige Arbeit in einer Hand!

PRSG Pharmaceutical and Regulatory Services GmbH
Ragnitzstraße 55
8047 Graz
T: +43 681 205 605 57
www.prsg.at



Flapjack automatisiert die zeitaufwändigsten Aufgaben in Ihrem Labor. Bei jedem Schritt priorisieren wir Einfachheit und Benutzerfreundlichkeit, indem wir kostengünstige Laborautomatisierung mit einer intuitiven, intelligenten und skalierbaren Automatisierungsplattform ermöglichen.

Keine Programmierung ist erforderlich. Flapjack hat eine leistungsstarke und benutzerfreundliche Plattform entwickelt, um Ihre Automatisierungsanforderungen zu lösen, egal wie herausfordernd sie sind. Wir bringen Bildverarbeitung, künstliche Intelligenz und kollaborative Roboter zusammen, alles mit einer intuitiven Benutzeroberfläche.

Unsere benutzerfreundliche Plattform ermöglicht es Forschern, Wissenschaftlern und Fachleuten, Automatisierung zu nutzen, ohne umfangreiche technische Expertise zu benötigen.

Wir übernehmen die Automatisierung, Sie können sich auf die Wissenschaft konzentrieren.

Flapjack GmbH
Krone Center
Münzgrabenstraße 36
8010 Graz
www.flapjack-sdk.com

Enabling Transformation

Neues Jahr, neue Projektideen? Für Transformationsprojekte in den Bereichen Nachhaltigkeit und Digitalisierung besteht eine attraktive Fördermöglichkeit im Rahmen des HTS-Förderprojekts „Enabling Transformation“. Gefördert werden ganzheitliche Beratungsdienstleistungen zur Strategieentwicklung, Prozessoptimierung und die Entwicklung nachhaltiger bzw. digitaler Geschäftsmodelle.

Erste Projektpartnerschaften sind bereits entstanden. Wir haben daher einige der geförderten Unternehmen gefragt, wie es läuft:



Samantha Nowak
TLL The Longevity Labs

„Mit der HTS-Förderung Enabling Transformation konnten wir ein Konzept eines maßgeschneiderten Warenkontrollsystems entwickeln und als Prototyp testen. So ersparen wir uns das Ausfüllen separater Excel-Listen und können alle Wareneingänge papierlos verwalten.“



Simon Werba | Managing Partner
CommuModo GmbH

„Wir wissen, dass unser analoges People's Business, d.h. die Hands-on-Unterstützung bei Kundenprojekten, in Zukunft unterschiedlichsten Anforderungen der Digitalisierung genügen muss. Wir sind uns sicher, dass Enabling Transformation uns auf den richtigen Weg führen wird, um auch in Zukunft unsere Services zunehmend digital anbieten zu können.“



Christian Lorenz | Geschäftsführer
Lorenz Consult ZT GmbH

„Enabling Transformation ermöglicht es, unser Unternehmen so weiterzuentwickeln, dass wir nahe am Puls der Zeit agieren. Die Förderung bietet uns, neben den finanziellen Vorteilen, die professionelle Abwicklung durch die HTS und erleichtert uns erheblich die Umsetzung der Transformation.“



Oliver Wimmer | Co-Founder &
COO HerzensApp GmbH

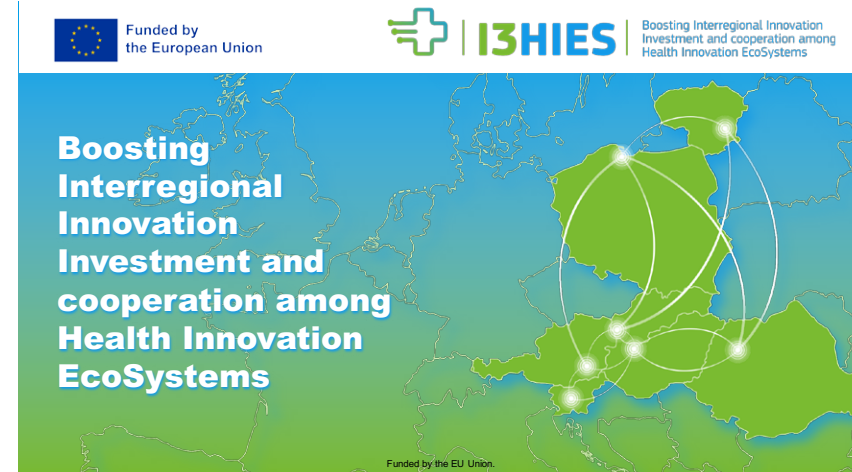
„Mit der Unterstützung der Enabling Transformation-Förderung werden wir bei der HerzensApp unserem Ziel, ein globales Pflege-Ökosystem zu werden, deutlich näherkommen. Ein großes Dankeschön an das Team der HTS für ihre entscheidende Rolle in diesem Fortschritt.“

Projektleiterin Laura Daviña König steht gerne für Fragen zur Verfügung und berät über Fördervoraussetzungen, mögliche Projektthemen und den Ablauf.

Das Projekt „Enabling Transformation“ wird aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklungen (EFRE) kofinanziert. Nähere Informationen zu IWB/EFRE finden Sie unter www.efre.gv.at.



© Nowak: Nowak | CommuModo: Thomas Jeindl | Lorenz: Alex Stangl | Wimmer: Wimmer



Kick-off für I3HIES

I3HIES ist ein EU-Projekt, das sich auf die Verbesserung der Effizienz, Zugänglichkeit, Nachhaltigkeit, Wettbewerbsfähigkeit, Einfachheit und Qualität von Gesundheitssystemen konzentriert.

Das Projekt I3HIES („Boosting Interregional Innovation Investment and cooperation among Health Innovation EcoSystems“ ist am 1. November 2023 gestartet. Neun Partner aus sieben Regionen/Ländern (MediKlaszter Nonprofit Kft, Ungarn; Human.technology Styria GmbH, Österreich; Viesoji Istaiga Lietuvos Inovaciju Centras, Litauen; Interizon, Polen; Wojewodztwo Pomorskie; Polen; Asociatia Cluj-IT, Rumänien; Universitatea Babes Bolyai, Rumänien; Obcianske zdruzenie No gravity; Slowakei; Tehnološki park Ljubljana, Slowenien) werden sich mit den folgenden Herausforderungen befassen:

1. Widerstandsfähigkeit der Gesundheitssysteme
2. Zusammenarbeit und Co-Creation
3. Informations- und Wissensaustausch
4. Zugang zu Finanzmitteln

Mit einem Schwerpunkt auf EU-Partnerschaften im Hinblick auf internationale Zusammenarbeit konzentriert sich I3HIES auf digitale Innovationen im Gesundheitswesen und befasst sich mit Entscheidungsunterstützung, Vertrauensbildung, Matchmaking und der Identifizierung von Chancen.

Das Hauptziel von I3HIES ist es, Innovationsökosysteme im Gesundheitswesen

zu stärken, die Effizienz im Gesundheitssektor zu verbessern und die internationale Zusammenarbeit zwischen den relevanten Akteuren zu fördern und weiter auszubauen.

Die an der I3HIES-Gemeinschaft teilnehmenden Innovationsakteure werden während des gesamten Innovationsprozesses unterstützt: von der Ideenfindung über die Entwicklung von Geschäftsszenarien bis hin zur Vorbereitung der Finanzierung.

Das konkrete Ziel besteht darin, 15 Projektideen zu validieren, drei europäische Partnerschaften zu gründen und die vielversprechendsten Mini-Business-Cases zu konkreten Investitionsplänen weiterzuentwickeln, um so den laufenden Wandel im Gesundheitssektor zu unterstützen.

Welche Akteure sind zur Teilnahme an der I3HIES Community eingeladen?

4-Helix-Akteure: Inkubatoren, Beschleuniger, Start-ups, KMU, Großunternehmen, Technologiezentren, Krankenversicherer, Gesundheitsfachkräfte bei Gesundheitsdienstleistern und darüber hinaus politische Entscheidungsträger:innen, Endnutzer:innen, Patient:innen,

Risikokapitalgeber:innen, Bürgervereinigungen, Business Angels, Regierungsbehörden, Cluster und Organisationen zur Unterstützung von Unternehmen.



Sie möchten auf dem Laufenden bleiben? Dann werden Sie Teil der [I3HIES-LinkedIn-Gruppe](#)! Der QR-Code führt Sie direkt hin.

Sechs Clustermitglieder unter den Projekt-Siegern beim DESIRE-Call

Mic-audio solutions, HerzensApp, Robotdreams, Ilvi, Steadysense und Quickticket haben für ihre Einreichungen beim europaweiten DESIRE-Call den Zuschlag erhalten.

DESIRE ist ein Eurocluster COSME-Projekt von Human technology Styria mit den Partnern ICS Eurobiomed, Cluj IT und Interizon.

Das sind die Sieger, die nun signifikante Unterstützung für ihre innovativen Unternehmensziele erhalten:

- » **Mic audio solution** entwickelt einen Prototypen für ein 3D-Soundfeld-Audio in Hörgeräten, das personalisierte Hörerfahrungen auch für normales Gehör bietet.
- » Die **HerzensApp** verringert durch die Automatisierung und Optimierung der Pflegeplanung die administrative Belastungen des Pflegepersonals.
- » **RobotDreams** entwickelt eine einfache und kostengünstige KI-basierte Lösung zur Diagnose des akuten Koronarsyndroms, die wertvolle Zeit spart und Entscheidungen über die richtige Behandlung ermöglicht.
- » **ilvi** fokussiert auf den internationalen Markteintritt von ilviCLINIC, das eine einfache Datensammlung der vitalen Parameter des Patienten am Point of Care (POC) ermöglicht.
- » **SteadySense** entwickelt sein Temperaturmesssystem STEADYTEMP weiter, das auf einem in einem Körperpatch integrierten Sensor basiert.
- » **Quickticket** wird seine App zur Wartezeit-Optimierung bei Ärztinnen und Ärzten nun für den Krankenhaus-Bereich erweitern.

Das DESIRE-Programm enthält bis zu 30.000 Euro in direkter Finanzierung und Dienstleistungen. Die -Förderung deckt bis zu 50% aller Projektkosten ab. Im Fördertopf befinden sich insgesamt rund 1 Million Euro.



Kofinanziert von der Europäischen Union



DESIRE Trade Mission UK

Erleben Sie die die Essenz des eHealth Business': B2B-Netzwerken und die "Digital Healthcare Show 2024".

Die DESIRE Handelsmission führt vom 23. bis 25. April 2024 nach London. Tauchen Sie gemeinsam mit unseren Projektpartnern Cluj IT, EUROBIOMED und Interizon ein in die dynamische Welt der internationalen eHealth-Szene und profitieren Sie von maßgeschneiderten B2B-Meetings, einem Networking-Empfang, interessanten Firmenbesuchen und dem Besuch der führenden Fachmesse für digitale Gesundheitsversorgung in Großbritannien, der Digital Healthcare Show 2024.



Weitere Infos & Anmeldung:
www.humantechnology.at/event/desire-trade-mission-uk/

© AdobeStock

botenstoff

SPECIAL

Precision Medicine



Beyond One-Size-Fits-All: The Revolution of Precision Medicine

by Pablo Zardoya-Laguardia

Picture a young girl with Type I diabetes. Her health depends on injecting insulin every day, and the dose and timing have to match exactly what she eats. An overdose can be life-threatening. Managing her blood sugar day in, day out is a harsh discipline to expect from a child, a constant worry for their parents. Only a few years ago, the only method available was pricking a finger, dabbing a drop of blood on a test strip and slipping that into a measuring device. But now she wears a small patch on her arm with a sensor linked to her smartphone. An app tells her the dose of insulin to use. Her parents can check how her blood sugar is and get alarms if the value goes off track. In the long term, she will be better protected against the cumulative effects of the disease.

Picture a woman in her forties with a diagnosis of bowel cancer. She could be facing chemotherapy, radiotherapy and surgery. She might be looking at using a colostomy bag for the rest of her life. But doctors test a biopsy of the cancer and find that the tumour cells are what they call "mismatch repair deficient". This is only the case in 10% of bowel cancers, but it means she can be treated with the monoclonal antibody drug dostarlimab. Six months later, she is cancer free.

Picture a man in his fifties who has had a mild stroke. He is recovering well, but the stroke was caused by a blood clot and now the challenge is to prevent any more blood clots forming where they can cause trouble. But blood thinning medication is tricky – too much, and there is a risk of uncontrolled bleeding. Not long ago, doctors had to rely on watch-and-

wait tactics to see if the medicines and dosage were right. But now there are some gene tests that can help. For example, the drug warfarin is broken down by an enzyme in the liver, but some people don't have this enzyme, which means the drug reaches a higher concentration in the body and they have to be given a much lower dose. For the anti-platelet drug clopidogrel, it is the other way around: it is activated by a liver enzyme, which, again, some people don't have. Clopidogrel won't work for them and they need to take something else.

All of these cases, in different ways, are examples of what is called precision medicine (PM) – a growing trend that is changing the face of healthcare. PM tries to shift from "one-drug-fits-all" to "the right medicine, for the right patient, at the right dose, at the right time". This model is also referred to as personalized medicine, stratified medicine, or P4 medicine.

Goals and development of precision medicine

Precision medicine aims to revolutionize healthcare by focusing on the patients' genetic and molecular profiles; by identifying more accurate and early indicators of health issues, enabling the detection and reversal of early stages of diseases, by enhancing effectiveness of treatment, and by avoiding side effects. Conventional medical practice relies heavily on clinical examinations backed up by just a few items of laboratory data, following differential diagnosis methods to categorize cases into quite broad groups. Per disease there are a

"Personalised medicine will give us more information about risks and options at every stage of our life."

Pablo Zardoya-Laguardia

small number of fairly standard treatments; this is the "one-size-fits-all" approach. Side effects may arise or the treatment may be ineffective for certain individuals, but these issues are dealt with reactively, if and as they arise. PM means greater use of biomarkers and companion diagnostics to have a more exact picture of what will work best before therapy begins.

The treatment response varies among individuals due to factors like genetics, ethnicity, and disease stage. And nowadays we have tests that can characterize these parameters in one shot. For example, genomics is a group of methods that characterize many of your genes at once or even sequence your whole genome (hence the name). And it has been joined by other technologies that give a snapshot of whole sets of molecules. 'Proteomics' gives a profile of which proteins are being expressed in your cells (hundreds of them). 'Transcriptomics' looks at messenger RNA, which shows which genes are being actively expressed at a point in time. 'Metabolomics' captures the status of your metabolism by measuring many small molecules. Epigenomics analyzes patterns of modifications of DNA that do not change the sequence but are often important in shaping differences in gene expression between different cell types. Microbiomics studies the communities of microorganisms living in our gut.

In this way, PM arises out of a network of different disciplines, linking information between clinicians, laboratories, research enterprises, and clinical information systems. PM relies on correctly interpreting data, combining omics and clinical information (clinical phenotypes, family history, environmental and lifestyle contributors and genetic specific characteristics) to determine the best course of action for each patient group. As our understanding of diseases deepens through molecular biology, a more precise disease classification incorporating new molecular knowledge emerges. As PM generates information about which patients will be responders or non-responders to specific treatments, its potential applications grow.



Applications of personalised medicine

Doctors can use patients' molecular and genetic profiles to help select the most effective drug or treatment for a particular disease. Genetic stratification already has a major role in cancer treatment and improves survival rates.

PM also improves prevention by identifying people who are at high risk for certain diseases. It can help doctors diagnose diseases earlier and more accurately, which ultimately can save lives. For instance, people who have a family history of breast cancer may be tested for the BRCA1 or BRCA2 gene mutations. PM can also help diagnosing a disease more quickly and accurately. This can aid doctors avoid prescribing drugs that are not effective for individual patients, which can reduce the risk of side effects. A good example for colorectal cancer is the blood test called the Cologuard that can be used to detect DNA changes associated with the disease. This test can be used to screen people who are at high risk, and it can help to diagnose the disease early enough, when it is more likely to be treatable.

PM opens a promising frontier in healthcare, but as always, new possibilities and technologies bring new challenges, and the changes in progress now have many dimensions that need to be worked on.

A key aspect of PM is the discovery and development of biomarkers – diagnostic parameters or characteristics. As it turns out, it can be a long road from the initial discovery that some factor changes in a disease-related state, to having a biomarker developed and validated to the point where they can be used reliably in clinical practice. However, advances in molecular biology are giving us a deeper understanding of diseases and when we understand the role of a certain factor in a disease mechanism, this makes the route to a real clinical application more logical and shorter.

Another task is selecting the most relevant omics data types to obtain from tissue samples, due to cost and tissue availability constraints. Analysing just one omics subset can provide an incomplete and biased picture of the underlying biology. An attempt to solve this is the integrated personal omics profiling (iPOP) project, a longitudinal study using multi-omics data for health assessment and

prediction. Longitudinal studies by their nature take time, but they can show us the way to using such multidimensional data.

An efficient bioinformatics architecture is necessary to analyse, manage, and record all collected information. Medical records containing sensitive personal information are closely guarded and not openly available; data is often siloed in clinics or hospitals, limiting the velocity and volume of data needed for big data methods. The complexity of medical data requires processing to make it readily usable, and the technical infrastructure to handle and manage medical data is lacking compared to that available to large companies. A solution to this problem could be to use data warehouses, systems that take input data from many sources and convert it into common formats so that it can be accessed any analysed as a whole. Data warehouses also carry out quality control on input data to ensure that their contents are as clean and informative as possible.

Implementation of PM raises legal and ethical concerns. Cross-collaboration among health care professionals is crucial, and policies need to be harmonized and integrated into existing health systems. Considerations must include genetic counselling, because people faced with new kinds of information need guidance on risks and possible strategies for their health. Healthcare professionals need training to deal with the new kinds of communication and advice expected of them. And a common, ethically validated policy framework is needed, because for PM to be feasible, general trust among patients in what is being done with their data and in the recommendations they are being given is essential.

Data security and consent to data processing are also big issues that need careful handling, especially with regard to the pooling of data, and for example in using data and biobank samples for purposes that might not have been possible to predict when they were collected. Data regulation such as the GDPR is well intentioned, but it is important not to burden researchers and startups with regulatory processes beyond their capacity to

"Implementation of PM raises legal and ethical concerns."

Pablo Zardoya

fulfil. Regulation needs to be intelligent, responsible and adaptable and avoid box-ticking exercises that aren't really relevant to protecting patients' interests. Institutions have work to do on guidelines for genetic information, privacy and data security, and also on education and awareness of this technology.

To enable big data science in genomics, standardization of sample collection is essential. While genomic material like DNA from blood and fresh tissues has been successfully standardized over the past two decades, other samples such as DNA from paraffin-embedded tissue, RNA, and proteins remain sensitive to tissue type and handling, making replication studies less reliable. So more standardization is needed for collection of these types of sample.

To make data collections useful, controlled vocabularies for data entries are needed. Annotations such as clinical and laboratory findings, sample characteristics etc., need to be standardized so that data can be analysed using machine learning and AI methods. This is an effort requiring a lot of communication and coordination across many institutions.

Present and future trends

In clinical settings, patient information like clinical phenotypes and family history is regularly recorded. Environmental and lifestyle data are typically collected through questionnaires, though they may be inaccurate. The increasing popularity of wearable devices such as fitness trackers, smartwatches but also genetic testing, are providing more practical and detailed data for PM purposes,.

High-throughput methods like next-generation sequencing allow the collection of genetic and "omics" data, making genomic data integration in healthcare more feasible and cost-effective. This abundance of data offers the potential for personalized healthcare and individualized treatment approaches. Consumers, patients, and healthcare providers are actively engaging with digital health technologies, while healthcare administrators and policymakers are exploring value-based care models that leverage integrated systems for large-scale data collection. The convergence of new technologies, including AI analytics, with biometric datasets from digital health devices is driving a cultural shift in healthcare towards a digital transformation. These advances hold the promise of improving outcomes, reducing costs, and enhancing the efficiency of healthcare delivery helping with some of the challenges proposed before.

PM is not changing the way all medicine is done overnight. Not yet; though it probably will bring sudden breakthroughs in some fields. And yet in the mid-term, it will bring profound changes: possibly the most profound may be that the idea that we are either sick, and need a doctor, or healthy, and don't need one, will dissolve. We will have much more information about risks and options at every stage of our life and, with advice, we will decide what is the best way for us, personally, to proceed.

In this new, emerging landscape, all of the companies and projects presented in this issue are working on their own parts of the puzzle.

© Das Kinderwunsch Institut Schenk GmbH

Das Kinderwunsch Institut Schenk GmbH | by Gregor Weiss & Michael Schenk

Microbial influence on the fate of the oocyte

A recent study by "Das Kinderwunsch Institut Schenk GmbH" highlights the importance of precision medicine for the selection of oocytes in assisted reproductive technologies.

Infertility is a public health issue with ever-increasing numbers of couples struggling to conceive. The causes of infertility have not yet been completely elucidated but are predominantly associated with age, lifestyle, and diseases like endometriosis. Assisted reproduction technologies (ART) aim to overcome this global phenomenon, however, finding new biomarkers to predict embryo quality and improve treatment outcome is a constant challenge in reproductive medicine research.

In the last couple of years, the microbiome of the female reproductive tract has become a promising target in ART treatment. Bacteria are found throughout the entire female reproductive system including follicular fluid (FF). FF is found inside the follicles and surrounds the oocyte during maturation in the ovary. This fluid contains a mixture of secreted products of granulosa and theca cells as well as serum components like hormones, fatty acids, sugars, and growth factors. Due to this special micro-environment, FF plays a pivotal role in follicular growth, oocyte quality and subsequent fertilization and early embryo development. In most studies in which FF has been pooled for analysis, further information on the fate of the respective oocyte or embryo development is not provided.

In order to overcome this gap in the data, the Kinderwunsch Institut Schenk GmbH developed a standard operating procedure to separately collect and store FF from each follicle after oocyte retrieval. In a recent study approach FF were analyzed for bacterial composition. Two FF per woman were analyzed and compared: one contained an oocyte that developed into a good quality embryo, the other an oocyte that failed fertilization. The study revealed an increased pathogenic bacterial load in follicles from oocytes that failed fertilization (70.8%) compared to those with good fertilization results (8.3%). The most prominent bacterial strains (*Atopobium vaginae*, *Ureaplasma spp.*) were mainly found in follicles of non-fertilized oocytes. The absence of pathogenic bacterial load in FF appeared to be the most significant predictor of successful oocyte fertilization and embryo development.

These results indicate that a separate collection of FF and subsequent microbiome analysis may be a promising method in fertility research to select the best suited oocytes for insemination. This study points to an individualized approach for patients trying to conceive and highlights the importance of precision medicine in ART treatment.



Gregor Weiss, head of research & development

Cell and Gene Therapies

Cell and gene therapies (CGTs), also referred to as "advanced therapy medicinal products" (ATMPs), correct or cure diseases by directly repairing genetic defects within the body or by introducing tissues or cells with a new function into the body (see Figure 1). The range of diseases amenable to such therapies include inherited genetic disorders such as sickle cell anemia, as well as disorders acquired during life that manifest in the genes, such as cancer. Development and manufacture of these medicines are novel and complex; thus, they are still intensely researched and have only begun to enter the commercial realm in the last ten years. However, they are remarkable for their potential to provide a permanent cure rather than temporarily treat or reduce symptoms.

Currently, there are 19 cell and gene therapy products commercially available in the European Union [EMA, 2023]. These products are produced by 15 different companies, highlighting the diverse na-

ture of the field. Even for a single product, in most cases several companies are involved in the development, manufacturing, analytical testing and commercialization of the products.

Due to their novelty, the industrial players for new applications in the field are often startups which contribute significant scientific expertise. However, the commercial manufacturing aspects of those medicines are often overlooked at the early stages of development. The manufacturing process needs to be translated into an industrial manufacturing environment, and patient safety aspects become especially relevant as these medicines require sterile application. The therapies are mostly customized for the patient and still must undergo elaborate manufacturing. Input and output parameters need to be selected and categorized according to their importance (see Figure 2). All these aspects are combined into a control strategy to ensure that the production process meets the high quality require-

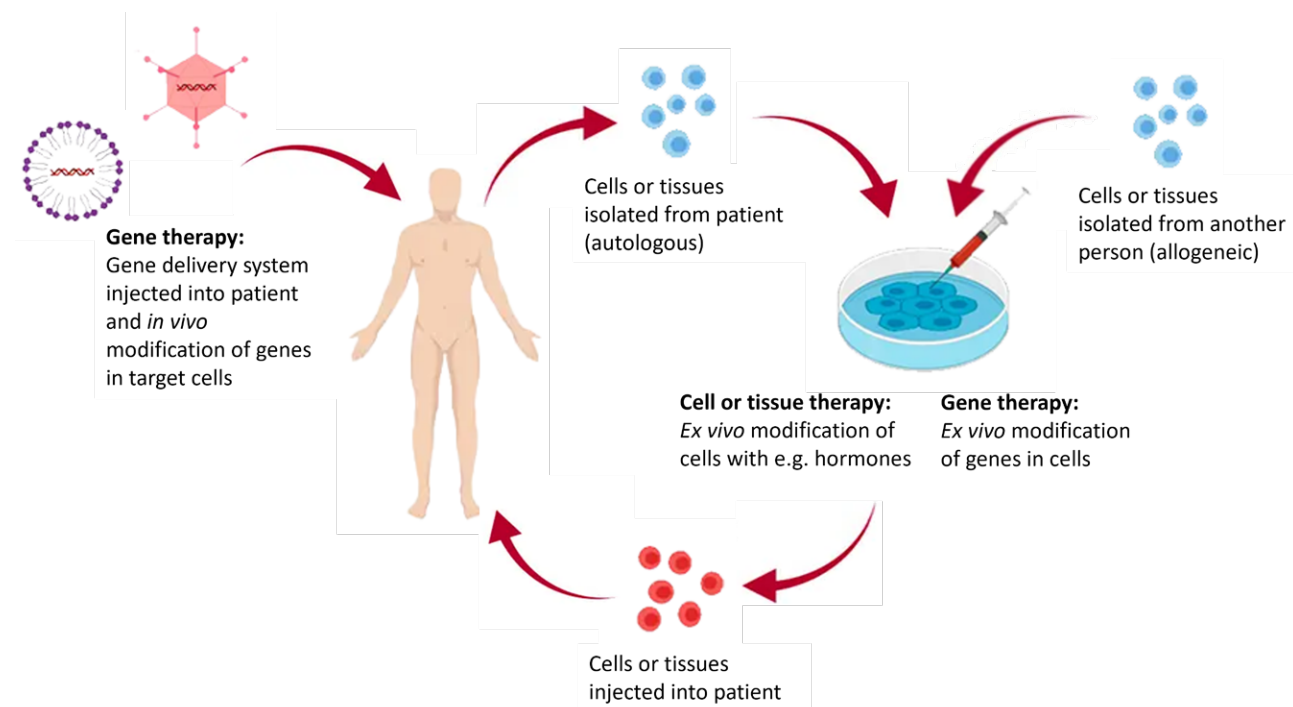


Figure 1: Cell and gene therapies.

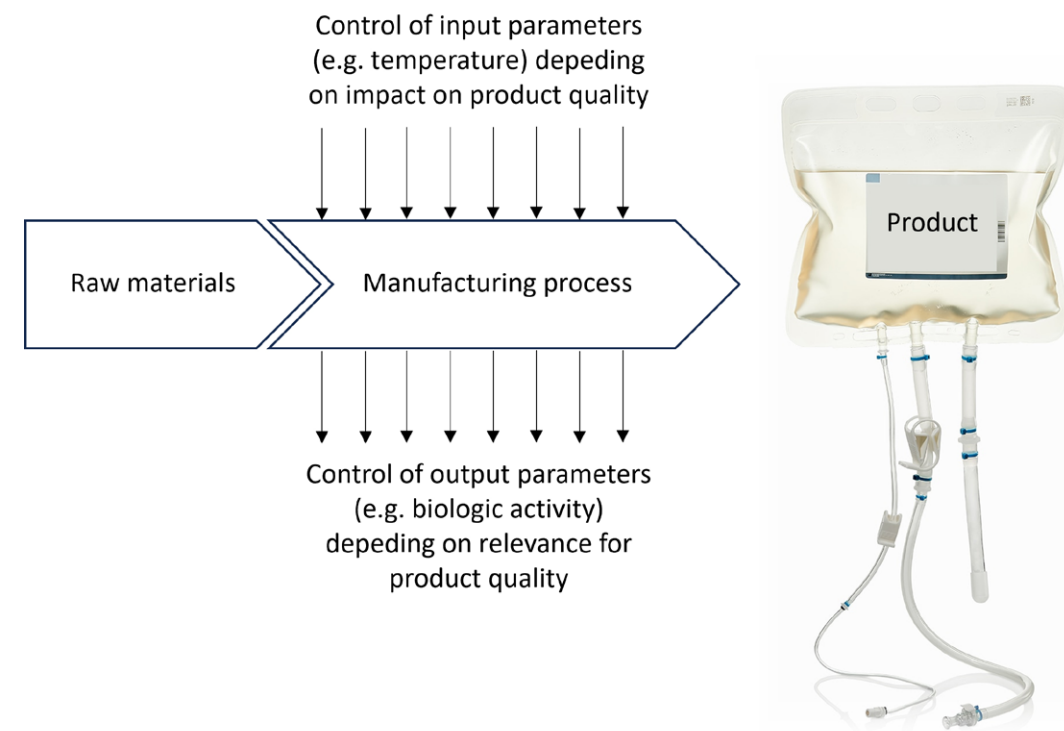


Figure 2: Control of the manufacturing process.

ments set by the health agencies and that the final product meets fixed specifications.

A consulting partner such as VTU can help translate the manufacturing process into the GMP manufacturing environment and generate all the relevant CMC (Chemistry, Manufacturing, and Controls) (chemistry manufacturing and controls) information required to submit the product for clinical studies and eventual commercialization.

There is a particularly high diversity in the products and manufacturing processes as cell and gene therapies are not yet well established nor streamlined. This results in major differences between manufacturing processes of different products compared to well-established types of medicines such as antibodies. Consequently, fulfilling regulatory expectations is more challenging, as it is less standardized and not many best practices are available from already launched cell and gene therapy products.

A study conducted in March 2022 found 583 clinical trials being conducted in the USA and EU [Wilkins et al., 2023]. Even if only a small fraction of these potential therapies reach the market, this would multiply the number of therapies available. A few licensed products are being evaluated for new indications (i.e. another disease), but most are new products. Most clinical trials analyzed were in the early stages (phase I/II), where the establishment of an integrated control strategy is highly recommended.

Austrian presence in the field

Cell and gene therapy development is dominated by the USA, where most developers are situated, and 70% (8.1 bn USD) of the capital investments were made in 2023. The second-largest area active in cell and gene therapies is Asia-Pacific, followed by Europe [ARM, 2024].

There are a few active companies involved in the development of cell and gene therapies in Austria. The most established cell and gene therapy company in

Austria is Takeda, which has its global site for process development and manufacture of cell and gene therapies in Orth an der Donau. There, they cover all steps from the gene delivery system to the final product, including quality control. Takeda's cell therapy product Alofisel was discovered by the Belgian startup TiGenix NV and co-developed prior to the acquisition of the company by Takeda in 2018.

invIOs, situated in the Vienna Biocenter, is developing the cell therapy platform "EPiC" as well as two cell therapy products. This platform is a closed manufacturing system intended to enable *ex vivo* treatment and genetic modification of autologous immune cells in delocalized sites. To date, for commercial products, the *ex vivo* treatment and genetic modification of cells are conducted in specialized centers. Conducting the *ex vivo* treatment and genetic modification closer to the patient without complex logistics enables shorter times until the cells can be reinserted back into the patient. The platform is used by invIOs for two cell therapy products against solid tumors. One of them completed phase 1 in 2023, and the other will start clinical trials this year.

Another relevant company is Allicyte, a spin-out of the CeMM in Vienna, which was taken over by Exscientia from Oxford in 2021. Their innovative approach is to grow actual cancer cells *ex vivo* and test drug candidates directly on them using AI image recognition.

Cell and gene therapies had several first-of-its-kind moments in 2023. The first gene editing product (Casgevy) was approved, and for the first time, six cell and gene therapy products were approved in the USA within one year (four of them are expected to be approved in the EU in 2024). Thinking about 2024, the sights are set even higher. The first approval for a solid tumor therapy and the first immunological mass-produced therapy (allogeneic CAR-T-cell) are expected to be approved. Furthermore, up to 17 cell and gene therapy programs are in a state where approval is likely in 2024 [ARM, 2024]. With this wind in the sails, the revolution of medicine continues for the sake of patients worldwide.



Cornelia Haas



Birgit Krenn

Authors

Cornelia Haas and Birgit Krenn work for VTU Engineering as consultants for manufacturing science and technology transfers of cell and gene therapies and other biologics in Europe.

References

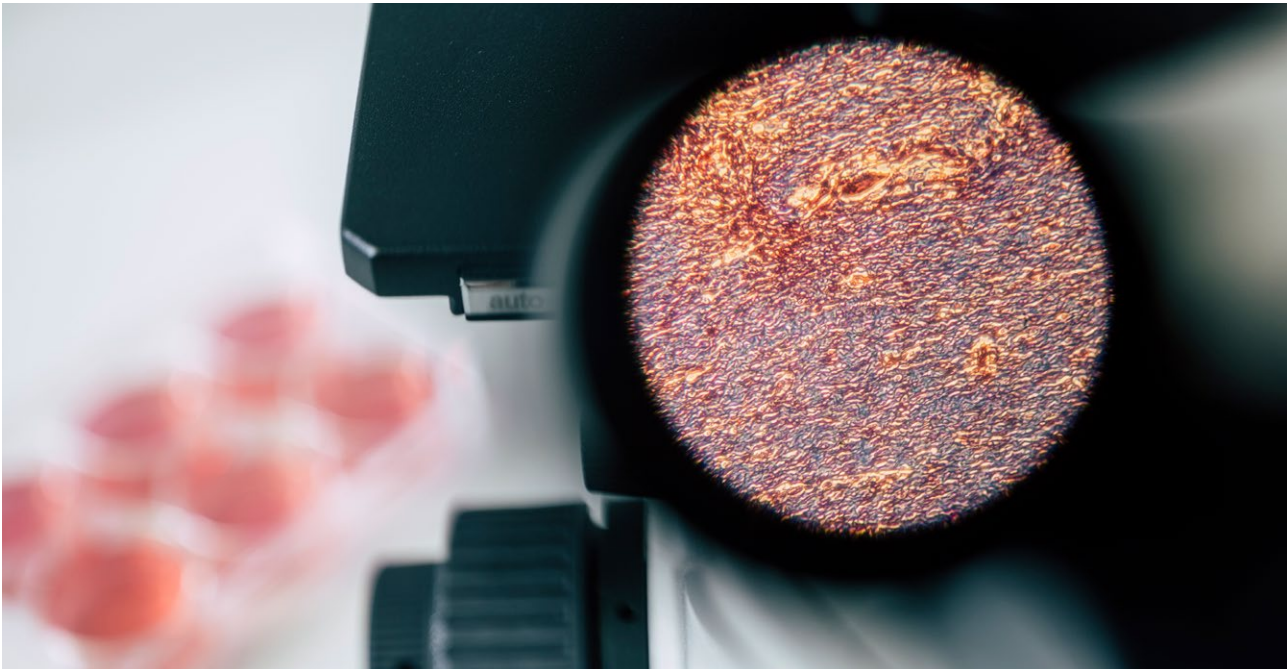
ARM; Alliance of Regenerative Medicine Cell & Gene State of the Industry; <https://alliancerm.org/arm-event/sotibriefing/>; published 10.01.2024

EMA; CAT quarterly highlights and approved ATMPs; EMA/CAT/247792/2023; https://www.ema.europa.eu/en/documents/committee-report/cat-quarterly-highlights-and-approved-atmps-october-2023_en.pdf; published 10.2023

Wilkins GC, Lanyi K, Inskip A, Ogunbayo OJ, Craig D; A pipeline analysis of advanced therapy medicinal products; Drug Discovery Today (2023) 28:5; <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S135964462300065X?via%3Dihub>

© VTU

Joanneum Research © Bergmann



Personalized Approaches in Wound Care

Why are chronic wounds difficult to treat?
Chronic wounds, characterized by a strongly delayed healing process, represent a significant challenge in modern health-care. The pathogenesis of chronic wounds involves a complex interplay of various factors such as impaired cellular responses, inflammation, and compromised tissue regeneration. Traditional wound care approaches often provide only limited success. Thus, the one-size-fits-all approach to wound care may not be optimal for chronic wounds due to their heterogeneous nature.

How could personalized approaches help to improve chronic wound treatment?
Personalized wound treatment involves tailoring interventions based on the patient's unique physiological and molecular profile. Advances in biomarker identification, genetic testing, and imaging techniques enable clinicians to gain insights into individual variations that influence wound healing. Personalized wound care strategies may encompass targeted drug therapies, customized dressing materials, and lifestyle modifications to address specific patient needs.

Why and how to bring personalized medicine and skin-on-chip technology together?
Skin-on-chip technology is an innovative platform that replicates the microenvironment of human skin, allowing for the simulation of physiological and pathological conditions. In the context of wound healing, skin-on-chip devices mimic the intricate interactions between different cell types, extracellular matrix components, and signaling molecules within a controlled microfluidic system. These systems provide a more accurate representation of in vivo conditions compared to traditional cell culture models. Skin-on-chip models offer a unique opportunity to study the dynamics of wound healing in a personalized manner. By incorporating patient-specific cells into the chip, researchers can observe how individual variations in cellular responses impact wound closure, tissue regeneration, and inflammatory processes. This personalized approach enables the identification of targeted therapeutic interventions that are more likely to succeed in specific patient populations.

The Division of Plastic, Aesthetic and Reconstructive Surgery of the Medical University of Graz and JOANNEUM RESEARCH with the institutes COREMED, MATERIALS and HEALTH are joining forces to develop suitable skin-on-chip approaches to study processes and factors involved in wound healing progression. These chips will be used to evaluate innovative treatment options intended to improve wound healing in the future.

CBmed GmbH | by Barbara Priettl

CBmed in the ATTRACT Project: Pioneering Precision Medicine for Glioblastoma Treatment

Glioblastomas, the most common malignant brain tumors in adults, present a significant clinical challenge due to their poor prognosis and resistance to conventional treatments. In response to this critical issue, the "Personalized targeted glioblastoma therapies by ex vivo drug screening: Advanced brain tumor therapy clinical trial," or ATTRACT, spearheaded by an interdisciplinary consortium led by the Medical University of Vienna, has emerged as a revolutionary initiative to redefine the future of glioblastoma treatment. CBmed, a key contributor to this project, is proud to be at the forefront of developing precision medicine solutions for this challenging disease.

The ATTRACT project, funded through the Ludwig Boltzmann Society's "Clinical Research Groups 2022/23" call for proposals, brings together expertise from the Medical University of Vienna, the Medical University of Graz, the Medical University of Innsbruck, the Karl Landsteiner University / St. Pölten University Hospital, the Johannes Kepler University / Kepler University Hospital, the Danube Private University, and the Austrian Institute of Technology (AIT).

Recognizing the intrinsic resistance of glioblastomas to conventional therapies, ATTRACT aims to develop individualized therapeutic approaches based on tumor biology. In approximately 60-70% of cases, the promoter of the O6-methylguanine methyltransferase (MGMT) gene is unmethylated, leading to heightened chemoresistance and poor outcomes. CBmed's role in this initiative is pivotal, introducing an innovative ex vivo drug screening platform to analyze the response of patient-derived tumor cells (PDCs) to selected therapeutic agents. This approach paves the way for precision medicine tailored to the unique biology of each patient's tumor, representing a significant departure from traditional treatments.

The clinical efficacy of CBmed's ex vivo drug screening platform will be rigorously assessed through a prospective, multicenter, randomized phase 2 study, enrolling 240 adults newly diagnosed with glioblastoma. Supported by key organizations such as the Austrian Cancer Aid, the GPMed (Austrian Society for Pharmaceutical Medicine), and the Clinical Coordination Center of the Medical University of Vienna, ATTRACT is positioned to significantly enhance treatment options for glioblastoma patients.



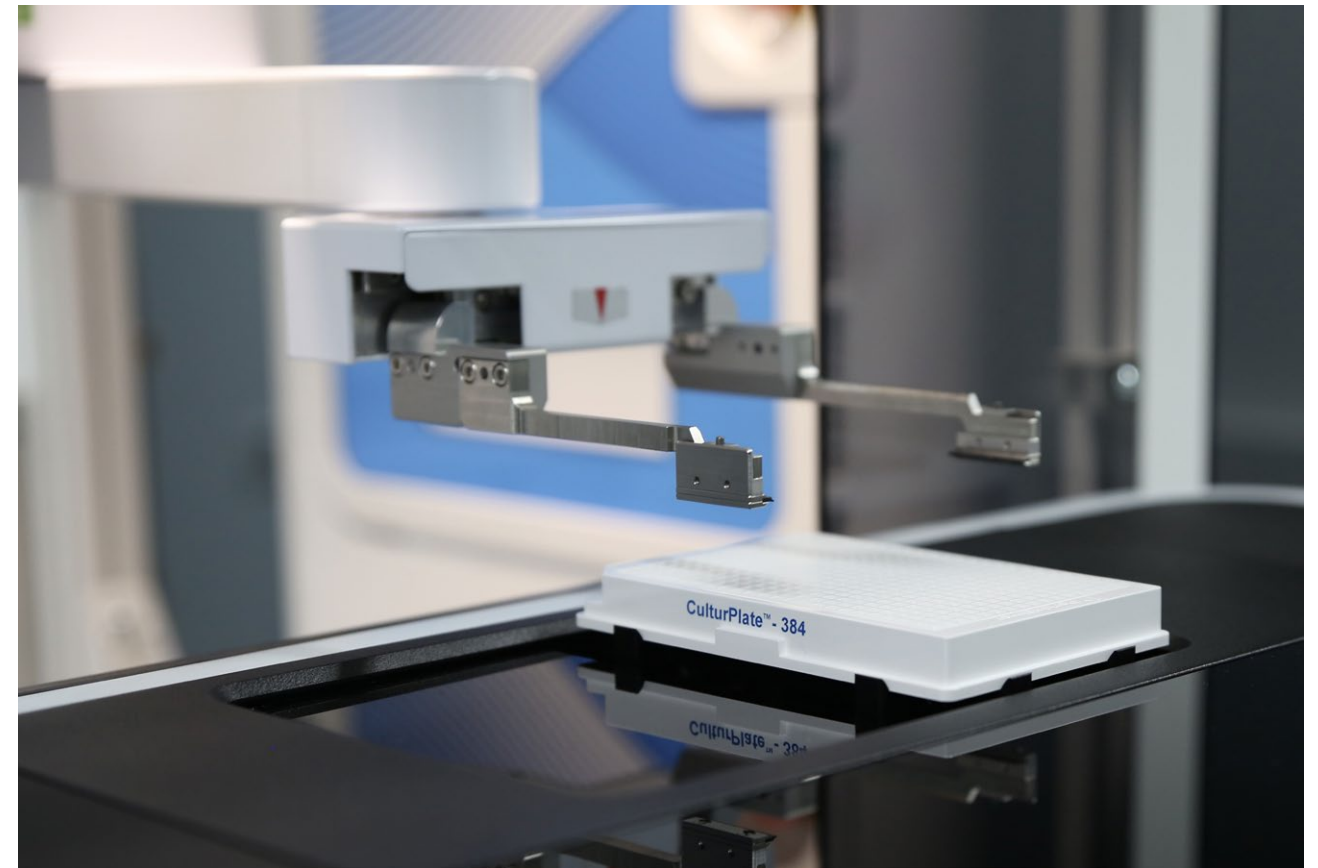
Barbara Priettl, Scientific Lead Precision Medicine Technologies

About CBmed:

CBmed is a leading research center at the forefront of precision medicine, uniquely positioned at the interface of clinical and biomedical research. With a commitment to advancing translational research, CBmed integrates world-class infrastructure and global collaborations to pioneer individualized solutions, reshaping therapeutic approaches beyond traditional one-size-fits-all models. For more information about CBmed, please visit www.cbmed.at.

Contact:

CBmed GmbH
Center for Biomarker Research in Medicine
Stiftingtalstrasse 5,
8010 Graz, Austria
+43 316 385 28801



The project also benefits from the guidance of a distinguished international Advisory Board consisting of experts in the field of oncology, including Michael Weller (University Hospital Zurich), Priscilla Brastianos (Massachusetts General Hospital), Annette Kopp-Schneider (German Cancer Research Center), Markus Zeitlinger (Medical University of Vienna), D.H. Nam (Samsung Medical Center, Seoul), and Helen Bulbeck (Chairwoman of the patient organization Braintrust, UK).

Beyond advancing treatment options, ATTRACT aims to establish a unique biobank housing patient-derived tumor cells, comprehensive clinical data, and tumor tissue samples. Researchers will apply genetic, epigenetic, and metabolic analyses, coupled with AI-driven data integration, to identify new cross-platform biomarkers, offering deep insights into the biology of glioblastoma and laying the foundation for innovative treatment methods.

CBmed's participation in the ATTRACT project reflects a commitment to pushing the boundaries of glioblastoma therapy. By combining cutting-edge technology with a collaborative, interdisciplinary approach, this transformative initiative is poised to revolutionize glioblastoma treatment and bring hope to patients and their families worldwide.



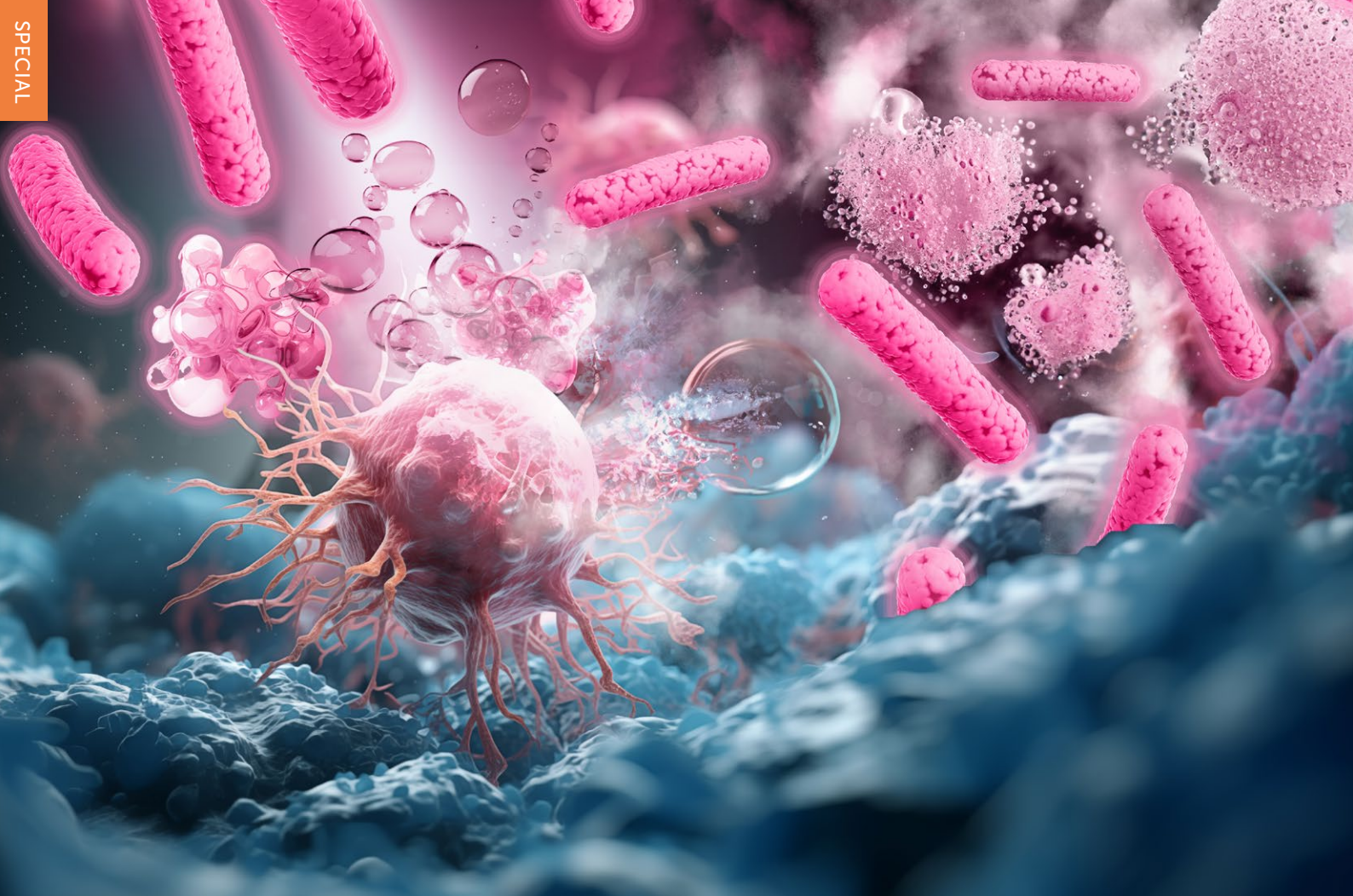
Find out more about the ATTRACT Project:

<https://www.meduniwien.ac.at/web/ueber-uns/news/2023/news-im-september-2023/forschungsgruppen-der-meduni-wien-erhalten-umfangreiche-grants-der-ludwig-boltzmann-gesellschaft/>



Learn more about the selected projects and LBG funding program:

<https://lbg.ac.at/news/innovationen-in-der-forschung-neue-klinische-forschungsgruppen-praesentiert/>



Institut AllergoSan | by Stephanie Kolleritsch

Indication-specific Probiotics: Tailoring the Fight against Cancer

Despite tremendous scientific progress, cancer remains one of the leading causes of death worldwide and is a persistent major health concern in our society. A negatively altered microbiome is considered a crucial factor in both the development and treatment of malignant tumors. Targeted microbiome modulation using specially developed probiotics not only improves a patient's immunological health and reduces chemotherapy-associated side effects but also positively influences the response to oncological treatment.

Disrupted gut microbiome as a trigger for cancer development

As is the case for many other diseases, studies have highlighted the significant impact of the intestinal microbiome on tumor development. Pathological dysbiosis promotes the colonisation of pathogenic bacteria which can negatively influence the immune response and trigger cancer progression. In contrast, specific probiotic bacteria, especially Lactobacilli and Bifidobacteria,

show tumor-inhibiting effects, such as enhancing the apoptosis of tumor cells and protecting against oxidative stress. Ongoing research at the University Hospital of Zurich, in cooperation with Institut AllergoSan, explores the beneficial effects of the specially formulated multispecies probiotic OMNi-BiOTiC® 10 AAD on the gut microbiome, the immune system, and the reduction of tumor growth in colon carcinoma patients.

Targeted strengthening of the microbiome during cancer therapy

As commonly known, cancer treatment such as chemotherapy or radiotherapy can severely damage microbiome diversity, exacerbate inflammation, and destroy the intestinal barrier function. The resulting gastrointestinal symptoms can negatively influence patients and may even prevent them from continuing treatment. For optimal support, the use of OMNi-BiOTiC® 10 AAD has proven particularly effective in improving the negative side effects caused by cancer treatment. This probiotic has been in clinical use for years, especially in the field of oncology. As demonstrated in numerous scientific studies, the specific combination of probiotic bacterial strains inhibits the growth of pathogens, and reduces toxin production to zero, thereby significantly improving the patient's quality of life.

In recent years, there has been an increase in the use of immunotherapy with checkpoint inhibitors. While these newly developed agents offer promising perspectives, many patients do not respond to treatment. Studies have shown that a high diversity of the gut microbiome is crucial for the effectiveness of such treatment approaches. Further valuable insights are expected from a clinical study that will be conducted at the Technical University of Munich, in collaboration with Institut AllergoSan, analyzing the positive effects of specific probiotic intervention on the efficacy of immunotherapy with checkpoint inhibitors in breast cancer patients.

Future perspectives

The improved understanding of the microbiome's role in tumors offers a promising approach for both the identification of new biomarkers to predict treatment success and for the development of personalized therapeutic strategies. The use of indication-specific probiotics for microbiome modulation in oncology remains a research hotspot and is currently being investigated in large-scale clinical studies. Ultimately, this could potentially even become one of the key factors in tumor prevention.

"The improved understanding of the microbiome's role in tumors offers a promising approach for both the identification of new biomarkers to predict treatment success and for the development of personalized therapeutic strategies."

Stephanie Kolleritsch



Stephanie Kolleritsch, Research Department

© Institut AllergoSan / Dr. med. Univ. Josef Maier

© Institut AllergoSan

acib

Gentle alternative to antibiotics protects the skin

It nourishes, detoxifies and protects our body - the skin. A balanced skin flora is crucial for it to be able to fulfill its functions. "Healthy skin is characterized by a diverse ecosystem consisting of microbes that form a kind of protective shield - the microbiome. If it is disturbed, harmful bacteria can cause skin diseases such as atopic dermatitis, rosacea and acne. Many skin diseases are currently treated with antibiotics. This results in multi-resistant germs against which new antibiotics must be found that not only kill the 'bad' bacteria, but also the 'good' ones that ensure a stable skin microbiome," explains acib researcher Margit Winkler.

The Austrian Centre of Industrial Biotechnology (acib) and the Tyrolean (Austria) company Sanubiom have therefore developed a gentler form of treatment for skin diseases: "As tiny viruses, bacteriophages can specifically combat excessively present harmful bacteria such as *Staphylococcus aureus* by curbing their spread and restoring the natural balance of the skin flora. The rest of the microbiome is not affected," explains Christian Unterlechner from Sanubiom.

Complex phage search

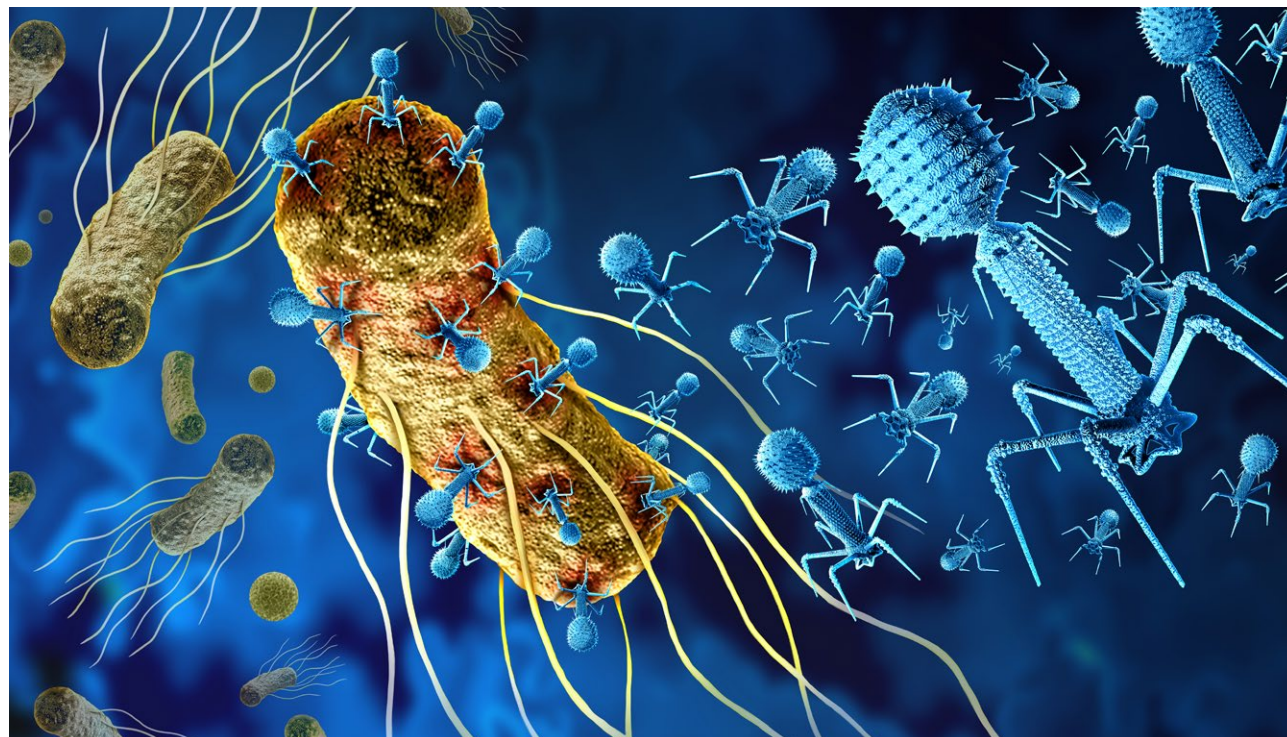
The acib contributed its expertise to the complex phage search. The researchers took samples from spittoons in dental surge-

ries or wastewater from sewage treatment plants and carried out swabs. The samples were processed and combined with harmful bacteria that had previously been cultivated on agar plates. "If a plaque forms, i.e. a transparent dot appears, a phage has been found that lyses the bacteria, i.e. destroys them," explains acib researcher Daniel Luschnig. The researchers make use of this lysis in phage production. Winkler: "The phages specifically attack the bacteria by docking onto the surface of the host bacterium. The bacterium is transformed by the phages into a "phage factory" by using the bacterium's natural reproduction machinery. The bacterium then dies and produces a large number of bacteriophage duplicates," says Winkler. After a purification step, the phages can be used for skin care products, among other things.

Phage products for humans and animals

Sanubiom's products use phage technology to combat neurodermatitis, rosacea and acne. They also contain active probiotics to promote the balance of skin flora. The gentle antibiotic alternative is also used in veterinary medicine. Unterlechner: "Phages could be used wherever antibiotics were used in the past. The technology could also be used in the food or medical sector - provided the necessary approvals are granted."

www.acib.at



© AdobeStock

Event-Highlights



Auf nach Skandinavien!

Die skandinavischen Länder sind bekannt für ihre Innovationskraft. Eine ausgeprägte Kollaborationskultur, eine innovationsfreundliche Politik, der Fokus auf nachhaltige Entwicklung, soziale Stabilität und eine grundsätzliche Offenheit gegenüber neuen Technologien mögen einige Gründe dafür sein. Auch und gerade der Life-Science-Bereich wartet mit zukunftsweisenden Innovationen auf. Und so startete im vergangenen Spätsommer eine österreichische Delegation nach Dänemark, um zu erkunden, wie dieses kleine Land mit den Herausforderungen in der Betreuung von älteren Menschen umgeht.

Auf dem Programm der dreitägigen „Zukunftsreise: Ambient assisted living“ nach Aarhus, Odense und Kopenhagen, kofinanziert durch LISA und organisiert von Human.technology Styria in Kooperation mit der WKO, standen zahlreiche Institutionen und Projekte, die sehr konkret an innovativen Lösungen im AAL-Bereich arbeiten: darunter das DOKKX, das Danish Technological Institute sowie das Center für Innovation und Wohlfahrtswesen Kopenhagen.

In diesem Jahr nun wendet sich der HTS-Blick erneut in den Norden: Südschweden ist das Ziel einer thematisch breit angelegten Delegationsreise, die alle Life-Science-Enthusiasten ansprechen wird. Geplant sind Besuche u.a. bei

- » Testa Center in Uppsala: Test Facility zur Zusammenarbeit zwischen jungen und etablierten Unternehmen der Life-Science-Branche
- » Elekta, Stockholm: Innovatoren von Präzisionsstrahlentherapielösungen
- » Getinge, Göteborg: Global Player für Lösungen in den Bereichen Intensivmedizin, kardiovaskuläre Eingriffe, Operationssäle oder Sterilgutaufbereitung
- » GoCo Health Innovation City, Mölndal: 200.000 Quadratmeter für Forschende, Unternehmen und Talente aus der ganzen Welt.
- » Astra Zeneca Bioventure Hub, Göteborg: Innovationszentrum, das akademischen Gruppen und KMUs Zugang zu AstraZenecas wissenschaftlichem Fachwissen und Einrichtungen bietet.

Ansprechpartner: Michael Pichler
michael.pichler@human.technology.at

© AdobeStock

Cluster Connections Vol.3 – mit Gastgeber CANCOM

Donnerstag, 07. März | 17:00 bis ca. 21:00 Uhr
CANCOM Dr.-Auner-Str. 19/5 | 8074 Raaba

Bei den „Cluster-Connections“ sehen wir uns jeweils am Ende eines Quartals live und in Farbe. Gastgeber des Networking-Events ist jeweils ein HTS-Gesellschafter.

Nach kurzen Inputs – von Cluster-Leitung und Gesellschafter steht wieder der gemeinsame Austausch im Vordergrund, und bei Speis und Trank besteht reichlich Gelegenheit, zwanglos miteinander ins Gespräch zu kommen.

Es freut uns sehr, dass CANCOM – vormals Kapsch bzw. K-Businesscom AG – Gastgeber der Cluster Connections Vol.3 sein wird.

Health Tech Hub Styria: „Future in Diagnostics and Therapy“

15 und 16. April 2024 | Aula der Med Uni Graz

Der Health Tech Hub Styria (HTH Styria) ist eine Initiative von Human.technology Styria, ICS, Joanneum Research, Medizinische Universität Graz, SFG, Science Park Graz und Stadt Graz. Ziel dieses Zusammenschlusses von Hauptakteuren der steirischen Life-Science-Branche ist es, die Vernetzung auf europäischer Ebene zu fördern, die Zusammenarbeit über die Landesgrenzen hinweg zu vertiefen und gemeinsame Projekte zu initiieren und zu begleiten.

Ein Glanzpunkt der Aktivitäten dieses Netzwerks ist die Ausrichtung eines internationalen Branchen-Meetings, das sich insbesondere dem Austausch von Wissen, Meinungen und Kontakten verpflichtet fühlt und somit das internationale Netzwerk von Health-Tech-Enthusiasten stärkt und erweitert.

Am 15. und 16. April ist es wieder soweit: Unter dem Motto „Future in Diagnostics and Therapy“ wird Graz wieder zum europäischen Treffpunkt für Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft und Industrie und schafft so einen europäischen Marktplatz für Pre-seed- und Seed-Investments im Bereich Gesundheitstechnologie und Biowissenschaften.



Alle Event-Infos & Anmeldung:
www.humantechnology.at/events

SAVE THE DATES

Austrian Life Science Day: Health Care Data Graz

4. Juni. 09:00 - 18:00 Uhr | Graz

Der 2. Austrian Life Science Day, organisiert von Human.technology Styria, steht ganz im Zeichen des Themas „Gesundheitsdaten“. Erhalten Sie Einblicke in führende österreichische Projekte, internationale Vorzeigemodelle und Zukunftspotenziale. Freuen Sie sich auf den Austausch mit Stakeholdern aus Medizin, Forschung und Wirtschaft und nutzen Sie das Partnering mit Gleichgesinnten.

Die Veranstaltung wird unter anderem aus Mitteln des aws-Programms LISA – Internationales Standortmarketing unterstützt. Darüber hinaus sind LISAVienna, MTC Medizintechnik Cluster und der Cluster Life Sciences Tirol als Partner beteiligt.

Cluster Connections Spezial: 20 Jahre Human.technology Styria

Donnerstag, 27. Juni, 17:00 - 23:00 Uhr
Aiola im Schloss Sankt Veit
Andritzer Reichsstraße 144 | 8046 Graz

Kaum zu glauben, aber wahr: der Humantechnologie-Cluster feiert heuer seinen 20. Geburtstag! Das nehmen wir natürlich sehr gerne zum Anlass, einen wunderbaren Sommerabend im Aiola im Schloss gemeinsam mit unserer Cluster-Community zu feiern.



KI als Game-Changer in Pharma- und Biotech

ZETA Symposium vom 11. bis 13. März 2024

Das wunderschöne Ambiente von Schloss Seggau in der Südsteiermark bildet auch dieses Jahr den Rahmen für das ZETA Symposium. Vom 11. bis zum 13. März werden rund 150 Expertinnen und Experten darüber diskutieren, wie künstliche Intelligenz die Pharma- und Biotechbranche transformieren wird.

Auf der eineinhalbtägigen Konferenz erwartet die Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine hochkarätige Podiumsdiskussion und eine Reihe von Vorträgen von Branchengrößten. Die Schwerpunkte werden auf den durch KI ermöglichten Fortschritten, der Modularisierung von Produktionsanlagen (Module Type Package), der Entwicklung und Umsetzung von Dekarbonisierungsstrategien, sowie den Gegebenheiten und Möglichkeiten des asiatischen Marktes liegen.

Weitere Information und Anmeldung: www.zeta.com/symposium

ANTHOS 2024

Advanced (Nano)Materials and Technologies: Science, Research & Innovation for Safety and Sustainability

Vom 4. bis 7. März 2024 wird zum ersten Mal in Wien ein Expertentreffen zum Thema „Advanced (Nano)Materials and Technologies: Science, Research & Innovation for Safety and Sustainability“ (ANTHOS 2024) stattfinden. Wir laden Sie herzlich zu diesem einzigartigen Event ein, um gemeinsam mit BNN zum technologischen Fortschritt in Europa beizutragen!

ANTHOS 2024 führt Expert:innen aus den Bereichen Safe-by-Design und Safe-and-Sustainable-by-Design aus Projekten gefördert durch die Europäische Kommission (Horizon 2020 sowie Horizon Europe) zusammen. In interaktiven Sessions werden aktuelle Forschungsergebnisse geboten und deren Beitrag zu technologischen Innovationen diskutiert.

Weitere Informationen und Registrierungsdetails entnehmen Sie der ANTHOS-Website: www.bnn.at/events/anthos2024

dHealth 2024

Health Informatics meets Digital Health | 7 und 8. Mai | Wien

Am 07. und 08. Mai 2024 findet im Apothekertrakt des Schönbrunner Schlosses in Wien die 18. dHealth Konferenz statt. Die dHealth ist ein zentraler Treffpunkt für Innovation und Fortschritt im Bereich der digitalen Gesundheit und bietet eine einzigartige Plattform für führende Köpfe aus Medizin, Management, Politik und Gesundheitswirtschaft. Visionen und praktische Lösungen für die Herausforderungen im digitalen Gesundheitswesen werden gemeinsam entwickelt und diskutiert.

Weitere Infos & Anmeldung:
www.dhealth.at

News



Die Erlebniswelt von AT&S macht Spitzentechnologie sichtbar

In Leoben, am Unternehmenssitz des steirischen Technologieführers für IC-Substrate und High-End-Leiterplatten, laden interaktive Stationen und ein 3D-Kino zu einer spektakulären, multimedialen Entdeckungsreise in die Welt der Mikroelektronik.

Was sonst unsichtbar bleibt, wird in der neuen AT&S-Erlebniswelt in Leoben sichtbar – und damit begreifbar – gemacht. Hautnah und mit allen Sinnen. In der Erlebniswelt können Besucher:innen aller Altersgruppen virtuell die weltweiten AT&S-Standorte ansteuern, die High-tech-Produkte der Kunden von Luftfahrt bis Medizintechnik kennenlernen, digital und Schicht für Schicht durch eine Leiterplatte wischen, viele der Mitarbeiter:innen aus 69 Nationen „treffen“ und ein Jobportal mit Karrieremöglichkeiten nutzen.

Als Highlight bietet die von den Kreativpartnern „Ars Electronica Futurelab“ und „look! design“ konzipierte Erlebniswelt ein 3D-Kino mit einem simulierten Flug durch eine Leiterplatte. Mit diesen Eindrücken starten die Präsentationen und die Line Tours – geführte Touren mit AT&S-Guides durch die Fertigungsabteilungen. „Wir sind stolz darauf, mit unseren Partner:innen und der AT&S-Erlebniswelt eine multimediale Entdeckungsreise anbieten zu können“, freut sich AT&S-CEO Andreas Gerstenmayer.

Buchungen für geführte Touren sind seit Jahresbeginn möglich.

Tour in der AT&S-Erlebniswelt

- » Dauer: ca. 90 Minuten
- » Sprache: Deutsch
- » Alter: ab 10 Jahren
- » Gruppengröße: max. 15 Personen, große Gruppen/Schulklassen nach Absprache
- » Eintritt: frei
- » Ort: AT&S NewWorkingWorld, Fabriksgasse 13, 8700 Leoben
- » Buchungen: www.erlebniswelt-wirtschaft.at



Videolink
www.youtube.com/watch?v=0ZAy2v-b9WhA&t=6s

© AT&S / GEOPHO

© Report Verlag/Milena Krobath

Doppelte Freude

Wenn ein Cluster-Partner mit einer Arbeit für einen anderen Cluster-Partner einen Preis gewinnt, dann freut uns dies natürlich gleich doppelt: Parkside Interactive erhielt für das Redesign der SkinScreener-App den renommierten eAward in der Kategorie „Maschinelles Lernen und KI“.

Der eAward ist eine 1998 gegründete österreichische Auszeichnung, die den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) in Österreich würdigt und fördert. Der Preis wird in mehreren Kategorien vergeben, darunter Nachhaltigkeit, Zusammenarbeit und Organisation, maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz, Dienstleistungen und Prozesse sowie Bildung und Soziales.

Der von der Austrian Datacenter Association (ADCA) organisierte eAward ist eine hoch angesehene Auszeichnung, die die innovativsten und transformativsten Projekte der österreichischen IKT-Branche prämiiert.

Über das SkinScreener-Projekt

SkinScreener ist eine zertifizierte medizinische App für eine schnelle und einfache Bewertung des Hautkrebsrisikos. Mithilfe von KI scannt und analysiert die App Hautflecken (Muttermale, Hautläsionen o.ä.) mit einer Genauigkeit von 95%. Das Redesign – mit der neuen App-Struktur, einem starken Fokus auf UX-Writing und dem neuen visuellen Design – machte die App transparenter, vertrauenswürdiger und benutzerfreundlicher. Der eAward stellt einen bedeutenden Meilenstein für Parkside Interactive dar und unterstreicht ihre Position als führendes Unternehmen im Bereich Design und Entwicklung innovativer und benutzerfreundlicher Technologielösungen.



V.l.n.r.: Laudator Jörg Steinbauer (BearingPoint), Design Lead Sarah Loigge (Parkside Interactive), Projektleiterin Marie Williere (Parkside Interactive) und Moderator Martin Szelgrad (Report Verlag)



Single Entry Point für Nano-Arzneimittel: PHOENIX gGmbH geht an den Start

Die PHOENIX gGmbH wurde ins Leben gerufen, um Innovationen in der Entwicklung von Nano-Arzneimitteln voranzutreiben. Die BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH (BNN) und die Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH (RCPE), beides Cluster-Mitglieder, zählen zu den Gründungsmitgliedern des Unternehmens, das dringend benötigte Unterstützung für Industrie, KMUs, Start-ups und Forschungsgruppen bietet, die im Bereich Nano-Pharmazeutika tätig sind.

Die im November 2023 gegründete PHOENIX OITB gGmbH bietet einen einzigartigen „all-in-one“ Single-Entry-Point für Anwender, der die Produktion, die Charakterisierung, die Tests und innovationsbezogene Beratungsdienste anbietet, einschließlich regulatorischer und geschäftlicher Beratung, um die Entwicklung von Nanopharmazeutika und Diagnostika zu beschleunigen.

Eine ausführliche Beschreibung der umfassenden Dienstleistungen wird auf der Webseite (www.phoenix-sep.com) in Kürze verfügbar sein.

PHOENIX erhält Fördermittel aus dem Forschungs- und Innovationsprogramm Horizon 2020 der Europäischen Union im Rahmen des Fördervertrags Nr. 953110.

Über PHOENIX-OITB:

PHOENIX-OITB hat zum Ziel, den nahtlosen, zeitgerechten und kostengünstigen Transfer von Nano-Arzneimitteln vom Labor zur klinischen Studie durch Bereitstellung des erforderlichen fortschrittlichen, erschwinglichen und leicht zugänglichen PHOENIX Single-Entry-Points zu ermöglichen. PHOENIX-OITB gGmbH ist eine gemeinnützige Organisation mit Hauptsitz in Deutschland. Die Gründungsmitglieder sind My-Biotech GmbH (Deutschland), BioNanoNet Forschungsgesellschaft mbH (Österreich), Luxembourg Institute of Science and Technology (Luxemburg), Nanomol Technologies (Spanien) und Research Center Pharmaceutical Engineering GmbH (Österreich).

© BNN

© LebensGroß GmbH

Projektstart für „DiLeLi“ Telemedizinisch unterstütztes Versorgungsprogramm für Menschen mit Essstörungen

Essstörungen sind komplexe psychosomatische Erkrankungen, die auf der reinen Verhaltensebene klare Vorgaben und Rahmenbedingungen sowie ein regelmäßiges Monitoring brauchen. Zu wenig personelle Ressourcen und stationäre Plätze für zu viele Betroffene führen zu einer Lücke im Gesundheitssystem, die alternative Betreuungsformen schließen können. Derzeit gibt es noch kein übergreifendes digitales Monitoring- und Kommunikationssystem für die Begleitung von Menschen mit Essstörungen, das im Sinne der integrierten Versorgung verschiedene Professionen verbindet und miteinander kommunizieren lässt.

Die LebensGroß GmbH setzt neben der Begleitung von Menschen mit Behinderungen eine Vielzahl von psychosozialen Angeboten. So wurde 2021 das österreichweit erste Tageszentrum für Menschen mit Essstörungen (LebensLiebe, kurz „LeLi“) in Graz eröffnet. Im Tageszentrum werden bis zu 200 Betroffene und deren Angehörige pro Jahr unterstützt und so das Angebot für Menschen mit Essstörungen in der Steiermark erweitert.

Das LeLi Tageszentrum schließt, als erste Einrichtung dieser Art, die Angebotslücke zwischen stationärer und ambulanter Behandlung von Betroffenen und will damit Therapie und Alltag in Einklang bringen. Aufgrund von mangelnden Plätzen im stationären Setting werden jedoch auch Betroffene begleitet, die eine intensivere medizinisch-somatische Betreuung benötigen würden. Dies stellt für das Behandlungsteam eine zusätzliche Herausforderung dar, da es als therapeutische Einrichtung ohne medizinisches Personal vor Ort nicht möglich ist, diese zu erheben und zu überwachen.

Das Projekt „DiLeLi“ setzt hier an und soll das bestehende Angebot im LeLi-Tageszentrum digital unterstützt ergänzen. Gemeinsam mit den Projektpartnern AIT Austrian Institut of Technology GmbH und der telbiomed Medizintechnik und IT Service GmbH wird eine Telemonitoring-Lösung für die Teilnehmenden und das Behandlungsteam erarbeitet. Diese Lösung soll die Versorgung und das Therapienetzwerk in der Kommunikation und Dokumentation unterstützen.



Als Basis wird die KIT Telehealth Plattform, entwickelt vom AIT, verwendet und an die spezifischen Anforderungen für die Begleitung von Menschen mit Essstörungen angepasst. Ab Sommer 2024 wird die neue Monitoring-Lösung im LeLi-Tageszentrum für ein Jahr pilotiert.

Die Kommunikation zwischen den Teilnehmenden und dem Therapienetzwerk kann durch die neue Telemonitoring-Lösung lückenlos stattfinden. Körperliche und ernährungsbezogene Probleme können dann auch zwischen den Terminen im Tageszentrum bei der Betreuung berücksichtigt werden. Menschen mit Essstörungen fehlt oft der Anstoß, die Eigenverantwortung durchgängig aufrecht zu halten und ihre Selbstwirksamkeit im Behandlungsverlauf zu erkennen. Durch die gezielte Bereitstellung von Informationsmaterial und einer zusätzlichen digitalen Begleitung erfahren die Betroffenen eine noch aktivere Rolle in der Behandlung.

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

Autorin: LebensGroß GmbH, Kerstin Rudolf MA
Kontakt: kerstin.rudolf@lebensgross.at



Von Kapfenberg in die Welt: Lactosan verdoppelt Produktion

Seit 20 Jahren investiert Lactosan Millionen in den Firmenstandort in der Steiermark. Immer bei laufendem Betrieb, unterstützt mit der Fachkompetenz des Zivilingenieurbüros Lorenz Consult aus Graz, um State-of-the-art-Anlagen zu realisieren und zuletzt eine Fabrik 4.0 mit entsprechender Digitalisierung. Mit Finalisierung der 6. Ausbaustufe sind Lebensmittel- und Tierfutter-Herstellung nun getrennt, die Produktionskapazitäten verdoppelt und 100 neue Arbeitsplätze geschaffen.

Lactosan produziert als weltweit tätiger Spezialist Milchsäurebakterien in definierten Reinraumzonen, je nachdem ob Futter-, Lebensmittel oder Pharmazeutika erzeugt werden. Die Raumanforderungen entsprechen in Teilbereichen jenen von Reinräumen in der Pharmabranche. Das Zivilingenieurbüro Lorenz Consult hat in diesem Sektor bereits zahlreiche Projekte umgesetzt und begleitet die Firma Lactosan seit Jahrzehnten bei der Entwicklung, Planung und Realisation der biotechnologischen Industriegebäude.

Seit 2003 wurden sechs große Ausbaustufen und mehrere Kleinprojekte – immer bei laufendem Betrieb – umgesetzt. „Das Projekt wurde vollinhaltlich über alle Gewerke als digitaler Zwilling geplant. Dadurch konnten Planungsabstimmungen und Kollisionsprüfungen mit Unterstützung des 3D-Modells

durchgeführt und eine integrierte Planeraussage getroffen werden“, beschreibt Geschäftsführer DI Christian Lorenz die Vorteile von Building Information Modelling (BIM).

Eigene Produktion für tierische Applikationen

Ausbaustufe 6 nahm drei Jahre in Anspruch, weder die Corona-Pandemie noch die Materialverfügbarkeit oder die Baupreise hatten nennenswerte Auswirkungen auf das Projekt mit einer Bruttogeschoßfläche von knapp 11.000 m²: „Termine, Kosten und Qualität konnten eingehalten werden. Die COVID-Regeln der Bundesregierung wurden im Bauablauf und SiGePlan umgesetzt“, so Lorenz. Konkret wurden die Fermentations- und Gefriertrocknungslinien erweitert. Durch die Verdoppelung der Produktionskapazität soll der kontinuierlich

steigenden Nachfrage nachgekommen werden können. Und nicht nur das: „Die Qualitätsanforderungen und Nachfragemengen der Lebens- und der Siliermittelstämme haben sich immer weiter auseinanderentwickelt. Somit haben wir uns entschlossen, den Bakterien für tierische Applikationen eine eigene Produktion in einem eigenen Gebäude zu widmen – entgegen der früheren Strategie, alle Anlagen immer multi-purpose-fähig auszulegen“, informiert Dr. Hans Peter Lettner, Geschäftsführer bei Lactosan.

Die neue Fabrik hat eine Nennleistung von 1 Million Siliermitteldosen. Damit können bis zu 100 Millionen Tonnen Silage behandelt werden. Die Milchsäurebakterien werden Stamm für Stamm in Fermentern von bis zu 50 m³-Fermenter aseptisch vermehrt, die Zellen mit Zentrifugen konzentriert und für die Trocknung konditioniert. Diese Bakterienkonzentrate werden für die Siliermittel gefriergetrocknet. Nach entsprechender Qualitätskontrolle werden die Pulver der Einzelstämme in keimarmer Umgebung gezielt vermischt und in Dosen portioniert.

Auf einer zweiten Linie werden Probiotika für Nutztiere in einem Wirbelschicht getrocknet und gecoatet. Die Coatingschicht ermöglicht den Bakterien in hoher Anzahl durch die Magenpassage zu kommen.

Neue Arbeitsplätze geschaffen

Dank dieser Investition und des Bekenntnisses zum Produktionsstandort Österreich wurden von Lactosan rund hundert neue Mitarbeitende aufgenommen. Da das Unternehmen eine Nische in der Nische anbietet, erfolgt die Qualifizierung des Personals innerbetrieblich: „In der Fermentation und dem Pulverhandling war der Bedarf am größten. Spezialisierte Techniker und interne Logistiker wurden als Support für die Produktion aufgenommen. Alle anderen Abteilungen wuchsen entsprechend des Bedarfs mit. Die Reinigung haben wir als Teil unseres Qualitätsmanagements personell massiv verstärkt“, so Lactosan-Geschäftsführer Lettner.

„Das Projekt wurde vollinhaltlich über alle Gewerke als digitaler Zwilling geplant. Dadurch konnten Planungsabstimmungen und Kollisionsprüfungen mit Unterstützung des 3D-Modells durchgeführt und eine integrierte Planeraussage getroffen werden.“

Christian Lorenz





Gemeinsames Forschungsprojekt von ilvi und den GGZ: „Digital unterstützter Behandlungspfad in der mobilen Nachsorge“

Die steigenden Herausforderungen in der poststationären Versorgung geriatrischer Patient:innen durch den Fachkräftemangel und die soziale Situation älterer Menschen erfordern innovative Lösungen.

In diesem Kontext haben die ilvi GmbH und die Geriatrischen Gesundheitszentren der Stadt Graz (GGZ) unter Mitwirkung von Joanneum Research das Forschungsprojekt „Digital unterstützter Behandlungspfad in der mobilen Nachsorge“ ins Leben gerufen.

Als Teil der Förderungsaktion Digital!-Healthcare, unterstützt von der Steirischen Wirtschaftsförderung SFG und dem Gesundheitsfonds Steiermark, zielt das Projekt darauf ab, den bewährten Dienst der GGZ „MoNa“ sektorenübergreifend und digital zu erweitern. Dabei sollen sämtliche Teilprozesse von der Aufnahme über die Dokumentation bis zur Entlassung effizient und möglichst elektronisch abgebildet werden.

Die Einführung innovativer Technologien soll nicht nur die Pflege unterstützen und die Effizienz steigern, sondern auch dazu beitragen, die geriatrische Versorgung im extramuralen Bereich zu optimieren und die Lebensqualität älterer Menschen zu erhöhen.

Upcoming events

Februar

6. - 7. Februar 2024
- Herausforderungen im pharmazeutischen Anlagenbau
ZETA Österreich, Zetaplatz 1, 8501 Lieboch
8. Februar 2024
- Fermentation, CIP & SIP Prozesse in pharmazeutischen Anlagen
ZETA Österreich, Zetaplatz 1, 8501 Lieboch
14. Februar 2024
- Startup-Spotlight #5
Online Meeting
15. Februar 2024
- Messefahrt BIOFACH 2024 in Nürnberg
NürnbergMesse GmbH, Messezentrum 1
15. Februar 2024
- HTS Online-Marketing-Stammtisch Februar 2024
Online Meeting

15. - 16. Februar 2024
- HTH 24 – Interregional workshop for international stakeholders
Lendhafen, Lendkai 17, 8020 Graz
22. Februar 2024
- MDR Table Februar 2024
ZWT – Zentrum für Wissens- und Technologietransfer in der Medizin | Eingang A - Meetingraum im 1. Stock
26. Februar 2024
- Online-Forum Roundtable: Regulatory Update für Medizinprodukte & In-vitro Diagnostika
Online
29. Februar 2024
- HTS Coffee Break 02/2024
Online Meeting
29. Februar 2024
- Crash-Kurs: Regulatorische Anforderungen für Medizinprodukte – Vorbereitung zur Kommerzialisierung in der EU (Lieferantenzertifizierungen, Logistik und Vertrieb von Medizinprodukten)
Medizinische Universität Graz

März

7. März 2024

Cluster Connections Vol.3
– mit Gastgeber CANCOM
Raaba

14. März 2024

HTS Coffee Break 03/2024
Online Meeting

18. - 20. März 2024



BIO-Europe Spring Barcelona 2024
Fira de Barcelona, Avinguda de la Reina Maria,
Cristina, 08004 Barcelona, Spain

21. März 2024

**HTS Online-Marketing-
Stammtisch März 2024**
Online Meeting

April

4. April 2024

HTS Coffee Break 04/2024
Online Meeting

4. April 2024

Transformation Lounge
Weiz

9. - 11. April 2024



DMEA 2024
Berlin | Deutschland

15. - 16. April 2024

HTH2024 - Health Tech Hub Styria
Graz

18. April 2024

**HTS Online-Marketing-Stammtisch
April 2024**
Online Meeting

23. - 25. April 2024

**Lounges – Cleanroom
Processes / Karlsruhe**
Karlsruhe

23. - 25. April 2024

DESIRE Trade Mission UK
London

Mai

7. - 8. Mai 2024



dHealth 24
Apothekertrakt / Schönbrunn Palace
Vienna | Austria

16. Mai 2024

**HTS Online-Marketing-Stammtisch
Mai 2024**
Online Meeting

22. - 24. Mai 2024

**Internationales MedTech
Forum Wien**
Wien

23. Mai 2024

HTS Coffee Break 05/2024
Online Meeting

Juni

4. Juni 2024

**Austrian Life Science Day:
Health Care Data**
Graz

6. Juni 2024

HTS Coffee Break 06/2024
Online Meeting

20. Juni 2024

**HTS Online-Marketing-Stammtisch
Juni 2024**
Online Meeting

27. Juni 2024



**Cluster Connections Spezial:
20 Jahre HTS**
Aiola im Schloss Sankt Veit
Andritzer Reichsstraße 144 | 8046 Graz



Anmeldung

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

© links: AdobeStock | rechts: Messe Berlin GmbH

© links: dhealth | rechts: Aiola im Schloss



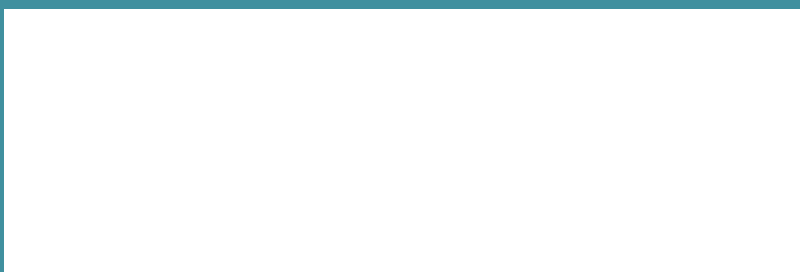
„Der Humantechnologie-Cluster setzt sich zum Ziel, die Vernetzung der steirischen Wirtschaft, Forschung und Ausbildung im Bereich Life Sciences auszubauen sowie die Internationalisierung zu forcieren, um für die steirischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen zusätzliche Wertschöpfung in der Region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



humantechnology.at



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



European Innovation
Partnership on Active
and Healthy Ageing



NEUES DENKEN. NEUES FÖRDERN.