

austria wirtschaftsservice

aws



aws Preseed &
aws Seedfinancing

Geförderte Projekte 2021





© BMDW/Christian Lendl

Dr.ⁱⁿ Margarete Schramböck
Bundesministerin für Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort

 **Bundesministerium**
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort

Rund 20 Vorgründungen und 20 weitere Gründungen im Hochtechnologiebereich ermöglicht das aws Seedfinancing-Programm jährlich und unterstützt damit nicht nur die österreichische Wirtschaft, sondern leistet auch einen entscheidenden Beitrag zum österreichischen Innovationssystem. Der Standort Österreich verzeichnet einen regelrechten Boom in der Biotech-, Pharma- und Medtech-Industrie, und das aws Seedfinancing-Programm hat daran seinen Anteil.

Das aws Seedfinancing unterstützt Start-up-Gründungen in den technischen Sparten, im Bereich „Green Technologies“ sowie in den Life Sciences. Wie bedeutend diese Branche ist, zeigt der aktuelle Life-Science-Report Österreich: 5.000 neu geschaffene Arbeitsplätze, rund 1.000 Unternehmen mehr mit 25,1 Milliarden Euro Umsatz im Vergleich zu 2018. Gründe für diese positiven Ergebnisse sind unter anderem das effektive staatliche Fördersystem für innovative Unternehmen bzw. Gründungen, aber auch die stabile und langfristige Forschungspolitik. Doch der Sektor der Life Sciences ist nicht nur Wirtschaftsmotor, sondern stärkt durch die Entwicklung innovativer Lösungen auch die Qualität des Gesundheitssystems. Die konsequente Finanzierung von Gründungen über das aws LISA Seedfinancing ist hervorragend geeignet, um die Anzahl der Life-Science-Unternehmen in Österreich durch Neugründungen und Ansiedelung weiter zu steigern.



© BKA/Andy Wenzel

Leonore Gewessler B. A.
Bundesministerin für Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität, Innovation und Technologie

 **Bundesministerium**
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

Zeiten globaler Krisen bergen stets auch die Chance auf Veränderung. Der Kampf gegen die Klimakrise ist eine solche Chance. Denn gerade innovative Lösungen, die den Klimaschutz vorantreiben, setzen auch notwendige Impulse zur Stärkung der Wirtschaft. Solche Initiativen leisten einen wertvollen Beitrag zur Erreichung der Klimaziele und der Sustainable Development Goals der Vereinten Nationen.

Aus diesem Grund hat das Klimaschutzministerium im Jahr 2021 mit „Green Seed“ erstmals einen Schwerpunkt innerhalb des Seedfinancing-Programms explizit für hochinnovative Start-ups geschaffen, deren Geschäftsmodelle die Herausforderungen der Klimakrise adressieren. Hierfür hat das BMK im vergangenen Jahr über 5 Millionen Euro zur Verfügung gestellt, um Projekte mit außergewöhnlichem Zukunftspotenzial zu fördern. Aufgrund des großen Erfolges 2021 wurden die Mittel für die kommenden beiden Jahre aufgestockt. Damit sollen insbesondere solche Initiativen honoriert werden, die sich mit den Themen Kreislaufwirtschaft, Mobilitätswende und klimaneutrale Stadt beschäftigen – den größten gesellschaftlichen Fragen der Energiewende und damit auch wesentlichen Faktoren für die Wirtschaft.



Mag.ª Edeltraud Stifinger

Geschäftsführerin aws



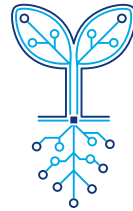
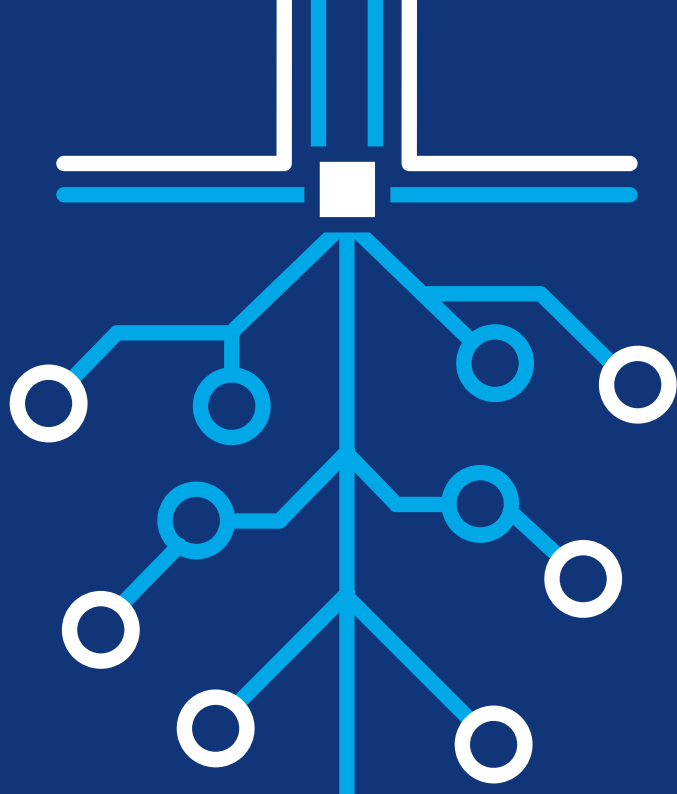
DI Bernhard Sagmeister

Geschäftsführer aws

Das Jahr 2021 hat es deutlich gezeigt: Der österreichische Wirtschaftsstandort kann sich auch in turbulenten Zeiten gut entwickeln und hat sich trotz der anhaltenden Corona-Pandemie in vielen Bereichen wieder erholt. Dies liegt vor allem an der Innovationskraft der heimischen Start-ups und Unternehmen. Als Förderbank des Bundes begleitet die aws diese innovativen Betriebe von der ersten Idee bis zum internationalen Markterfolg und hilft gerade in frühen Unternehmensphasen, Finanzierungslücken zu schließen. Zentrale Instrumente zur Deep-Tech-Förderung sind dabei die Programme aws Preseed und aws Seedfinancing.

Technologieorientierte Unternehmen in wichtigen Zukunftsbereichen wie Digitalisierung, Ökologisierung – mit eigenem Schwerpunktbereich für GreenTech-Start-ups – oder Life Sciences erhalten dabei wichtige Anschubfinanzierungen in der Planungs- und Wachstumsphase. Insbesondere in turbulenten Zeiten ist diese Unterstützung nötig, um innovative Projekte in Unternehmen umzusetzen.

Die aws fördert bahnbrechende Ideen zudem durch Beratung und Hilfe bei der Suche nach Investorinnen und Investoren sowie Kooperationen. Auf den folgenden Seiten präsentieren wir Ihnen die Projekte, die wir 2021 unterstützen konnten.



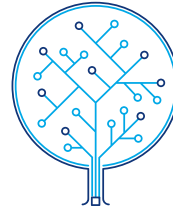
aws Preseed

Die aws unterstützt die Vorgründungsphase von Hightech-Unternehmen.

Um eine innovative Idee marktfähig zu machen, braucht es ein umsetzbares, ambitioniertes Geschäftskonzept – als solide Basis für die Unternehmensgründung. aws Preseed greift in einer frühen Phase der Gründung. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den Sektoren IKT, Physical Sciences, Quantumtechnologie, Life Sciences und GreenTech.

Das Programm fördert Kosten, die sich im Zusammenhang mit der wissenschaftlichen Durchführung und der Vorbereitung der wirtschaftlichen Verwertung eines neuartigen Projekts ergeben. Dazu zählen Kosten für Studien und Konzepte, für Verbrauchsmaterial und Personal. Der Zuschuss beläuft sich auf **bis zu 200.000 Euro** und wird, entsprechend dem Meilensteinkonzept, in erfolgsabhängigen Teilbeträgen ausbezahlt. Die Laufzeiten betragen in der Regel zwischen 18 und 24 Monate.

www.preseed.at



aws Seedfinancing

Die aws begleitet Hightech-Firmen bei ihrer Gründung und ihrem Aufbau. Unterstützt werden Unternehmen aus allen Hightech-Bereichen sowie Spin-offs von Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen. Ein Schwerpunkt liegt in den Bereichen IKT, Physical Sciences, Life Sciences und GreenTech.

Der Weg zum Aufbau eines international wettbewerbsfähigen Unternehmens erfordert Know-how, Mut und Kapital. Ziel des aws Seedfinancing ist die Überbrückung der Finanzierungslücke, die sich zwischen Produktidee und Marktreife auftut. Das Programm unterstützt Investitionen, die für Gründung und Markterschließung, externe Beratung oder Betriebsmittel anfallen. Zusätzlich werden Unternehmen individuell begleitet. Der bedingt rückzahlbare Zuschuss beträgt **bis zu 800.000 Euro**. Eine Rückzahlung erfolgt bei Laufzeiten von bis zu zwölf Jahren aus Gewinn, bei Unternehmensverkauf oder bei Börsengang.

www.seedfinancing.at



Informations- und
Kommunikationstechnologie

AnyConcept

anyconcept.ai

Das Grazer Unternehmen AnyConcept bringt eine Automatisierungssoftware zur Serienreife, die es ermöglicht, wiederkehrende Büroprozesse auf dem PC einfach und intuitiv zu automatisieren.

AnyConcept will jene Aufgaben erleichtern, für die man sich im analogen Büroleben einen Praktikanten oder eine Aushilfsstu-

dentin wünscht. Ein Beispiel dafür ist das monotone Übertragen von Daten aus einer Software in eine andere – vor allem wenn es keine Schnittstelle gibt, die die Informationen digital überführen könnte. Solche Tätigkeiten nehmen laut einer Studie von Automation Anywhere bis zu drei Stunden pro Tag in Anspruch.

Die Gründer von AnyConcept, Leander Zaiser, Manuel Weichselbaum, Pascal Goldschmid und Kevin Interling, entwickeln eine einfach zu bedienende Automatisierungssoftware, die es Mitarbeiterinnen und



aws
Preseed

Mitarbeitern ermöglicht, Low-Level-Mikroaufgaben an die AnyConcept-Software zu delegieren und Arbeitszeit für mehr kreative Freiheit zu gewinnen. Ein typisches Beispiel ist die Übertragung von Informationen aus Anwendungen wie Excel in Systeme wie ERP und umgekehrt. Weitere Einsatzgebiete der AnyConcept-Lösung sind Ablagen und die Erstellung von standardisierten Reports.

Virtueller Praktikant

Die AnyConcept-Software wird für ihre Aufgaben genauso eingeschult wie neue Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: Die



© AnyConcept

ANYCONCEPT

AnyConcept GmbH
Stremayrgasse 16/IV, 8010 Graz

Gründungsjahr: 2020
Gründungsteam: Leander Zaiser B. A. (CEO),
Manuel Weichselbaum B. Sc. B. Sc. (CTO),
Pascal Goldschmid B. Sc., Kevin Interling B. Sc.

anyconcept.ai



Anwenderinnen und Anwender der KI zeigen den gewünschten Prozess einfach vor. Als Ergebnis führt die Software ihn wie ein virtueller Praktikant auf Knopfdruck oder zu einem bestimmten Zeitpunkt im Hintergrund aus. Dies ist durch den Einsatz von Reinforcement-Learning möglich und schafft eine neue Art von Robotic-Process-Automation-(RPA-)Software. Kurz gesagt, vorzeigen statt programmieren und „no code“ statt „low code“. Bei AnyConcept müssen Anwenderinnen und Anwender nur den eigenen Prozess kennen und nicht über Programmierkenntnisse verfügen, um automatisieren zu können.

Dienstleistungsbranche 4.0

Die Zielkunden kommen aus dem Banken-, Versicherungs-, Telekom-, Energie- und öffentlichen Sektor: Dort herrscht ein hoher Standardisierungsgrad, der die Grundlage für den effizienten Einsatz einer RPA-Software ist. Die Kundengruppe soll sich später auf den KMU-Bereich ausweiten, damit auch dort Büroprozesse einfach und günstig automatisiert werden können. Derzeit ist das „minimum viable product“ in Entwicklung, das im Oktober 2022 fertig sein wird. In diesem Zeitraum werden einzelne Pilotprojekte mit ersten Partnern abgeschlossen.

Clir

www.clir.ai

Das Grazer Start-up entwickelt eine KI-basierte Software, die Sprache von Hintergrundgeräuschen trennen kann. Sie nutzt dafür die Rechenleistung von Smartphones.

So hilfreich sie sein mögen: Herkömmliche Hörgeräte haben einen entscheidenden Nachteil. Sie verstärken nicht nur Sprachmelodie, sondern auch Hintergrundgeräusche. Nutzerinnen und Nutzer

haben dadurch oft den Eindruck einer undefinierbaren Geräuschkulisse, was letztlich das Sprachverstehen erschwert.

Das Grazer Start-up Clir will nun ein intelligentes Hörgerät entwickeln, das in Echtzeit reagiert und die Hörwahrnehmung steuerbar macht.

Hintergrundlärm ausfiltern

Clir-Gründer Andreas Krassnitzer hat im Rahmen seiner Masterarbeit an der TU Graz einen Algorithmus entwickelt, der mithilfe neuronaler Netze Sprache und



aws
Preseed

Hintergrundlärm effektiv unterscheiden kann. Die Sprachverständlichkeit ließ sich durch die Anwendung seines Algorithmus nachweislich verdoppeln. Aufbauend auf dieser Methode entwickelt Krassnitzer nun einen Hintergrundlärm-Filter für Hörgeräte und Kopfhörer, der auf Wunsch nur die Sprache weiterleitet. Damit sollen sich die gewünschten von den unerwünschten Effekten abtrennen lassen, das Sprachverständnis wird enorm verbessert. Die Berechnungsleistung dafür soll teilweise das Smartphone in Echtzeit erbringen.



© Clir



Clir Technologies GmbH
Stremayrgasse 16, 8010 Graz

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Andreas Krassnitzer B. Sc.,
Stefan Stücklschweiger

www.clir.ai



Erste Zielgruppe: Podcaster

Entstanden ist die Idee aus der Arbeit an Künstlicher Intelligenz für autonomes Fahren.

Dabei spielte auch Krassnitzers Erfahrung mit seinem Bruder eine Rolle, der von Geburt an mit einer Hörbehinderung lebt.

In einem ersten Schritt will Clir die Technologie jedoch abseits medizinischer Anwendungen testen. Denn grundsätzlich sind Kopfhörer ebenso wie Hörgeräte audiofokussierte Augmented-Reality-Geräte. Clir nutzt KI und drahtlose Kommunikationstechnologie, um die Resultate durch automatisierte Entwicklung ständig zu verfeinern. Die Gründer gehen mit einer Smartphone-App auf den Markt, die Störgeräusche in den Tondaten beseitigt. Damit wenden sie sich zunächst an die Gestalterinnen und Produzenten von Podcasts. So

sollen Daten und Erfahrungen aus einem weniger sensiblen Bereich gesammelt werden, mit denen die KI-Modelle optimiert werden können.

Lizenzmodell für Unternehmen

Das Feedback des Marktes soll die Entwicklung beschleunigen. Bis 2025 will Clir die neuartige Technologie für Hörgeräte- und Kopfhörerhersteller zur Marktreife bringen. Dabei soll via Lizenzmodell eine breite Palette an KI-basierten Audiofunktionen für Unternehmenskunden angeboten werden.

ImageTwin

www.imagetwin.ai

Das Wiener Start-up entwickelt einen KI-gestützten Software-service, der automatisiert Plagiate und Manipulationen an Abbildungen in wissenschaftlichen Arbeiten erkennt.

Kommen Unregelmäßigkeiten bei der Bildwiedergabe in einer Forschungsarbeit ans Licht, so hat dies im Wissenschaftsbetrieb ernste Folgen:

von kostspieligen Untersuchungsprozessen über die Aberkennung von akademischen Titeln bis hin zu nachhaltigen Imageschäden für Universitäten und Verlage sowie gefährdeten Forschungskarrieren. Es ist nicht immer Schwindel oder böse Absicht, dennoch weisen fünf von 100 wissenschaftlichen Arbeiten problematische Bildduplikate auf, die während der manuellen Qualitätsüberprüfung, dem sogenannten Peer-Review, nicht gefunden werden.



aws
Preseed

Trainierte Software für die Bilderkennung

Markus Zlabinger und Patrick Starke, Gründer des Start-ups ImageTwin, haben eine KI-basierte Lösung entwickelt, um Bildduplikate in wissenschaftlichen Veröffentlichungen zu erkennen. Die Software basiert auf Supervised Machine Learning, also trainierter künstlicher Intelligenz, die Bilddopplungen zwischen verschiedenen Publikationen entdecken kann. Dazu wird jedes untersuchte Bild mit einer Datenbank verglichen,



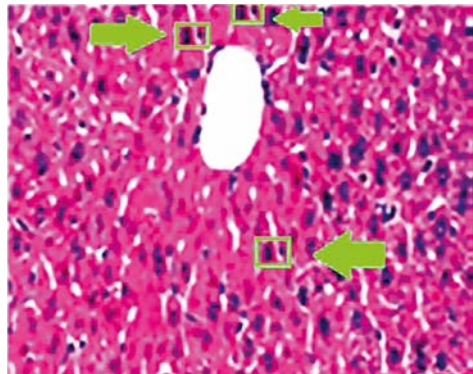
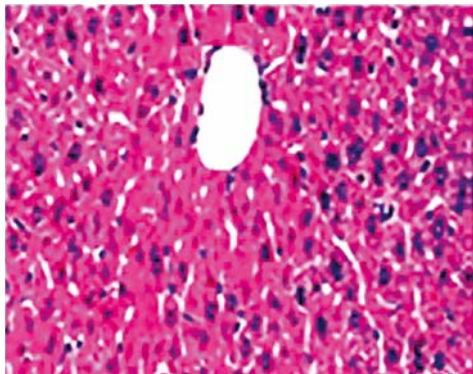
© ImageTwin

ImageTwin

ImageTwin AI GmbH
Taubstummengasse 11, 1040 Wien

Gründungsjahr: 2022
Gründungsteam: DI Dr. Markus Zlabinger,
Patrick Starke M. Sc.

www.imagetwin.ai



die Millionen bereits veröffentlichter Artikel enthält. Darüber hinaus erkennt ImageTwin Manipulationen innerhalb einzelner Abbildungen. Problematische Bildflächen werden automatisiert identifiziert und gekenn-

zeichnet. Die Entwicklung soll nicht nur bewusste Täuschungen aufdecken helfen, sondern auch Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten im wissenschaftlichen Arbeitsprozess liefern.

Wissenschaftliche und wirtschaftliche Nutzung

Im Jahr 2016 veröffentlichte Markus Zlabinger seine Diplomarbeit zum Thema Erkennung von Bildduplikaten. Anfang 2020 entschloss er sich zur Teilnahme an einem Workshop des i²c, eines Innovationszentrums der TU Wien, um seine Idee auf ihr wirtschaftliches Potenzial hin zu prüfen. Das positive Feedback bestärkte Zlabinger, das Thema unternehmerisch weiterzuentwickeln. Mitte 2021 stieß Patrick Starke dazu, der seine betriebswirtschaftliche Kompetenz in das

Start-up einbringt. In der ersten Jahreshälfte 2022 sind erste Prototypen der ImageTwin-Software bei ausgewählten Journalen, Verlagen und Universitäten im Einsatz. Nach Angabe der Gründer konnten bereits Hunderte Plagiats- und Manipulationsfälle aufgedeckt und so ein Beitrag zur Forschungsintegrität geleistet werden.

lumiosys

www.schneeprophet.at

Das Tiroler Unternehmen entwickelt eine Software zur Optimierung der technischen Beschneigung von Skipisten. So sollen bis zu 50% an Ressourcen und Kosten gespart werden.

Technische Beschneigung ist für einen Großteil der österreichischen Wintersportgebiete unverzichtbar geworden. Laut WKO können mittlerweile rund 70% der heimi-

schen Pistenflächen technisch beschneit werden. Der damit verbundene Einsatz an Energie und Wasser ist hoch. Hilfe bei der Berechnung bieten Schneehöhenmesssysteme oder Steuerungssoftware für Beschneigungsanlagen. Doch die Produkte, die bisher am Markt verfügbar sind, stellen die aktuelle Pistensituation dar, liefern aber keinerlei Information über die künftigen Schneebedingungen auf der Piste.

Prognosen erlauben Planung

Das Tiroler Start-up lumiosys – ein Spin-off der Universität Innsbruck – hat



aws
Preseed

nun die erste Software entwickelt, mit der sich die zukünftige Entwicklung der Pisten-Schneedecke bei frei einstellbarer Schneemanagement-Strategie simulieren lässt: „Schneeprophet“ erlaubt es, anhand von Wetter- und Schneehöhendaten die Entwicklung der Schneedecke in den Pistenabschnitten des gesamten Skigebiets bis zu 14 Tage im Voraus zu berechnen. Mithilfe der Software kann der Schneemeister verschiedene Beschneigungsszenarien für das Skigebiet simulieren und sofort die entsprechenden Kosteneffekte berechnen. Diese Daten helfen, die beste Vorgehens-

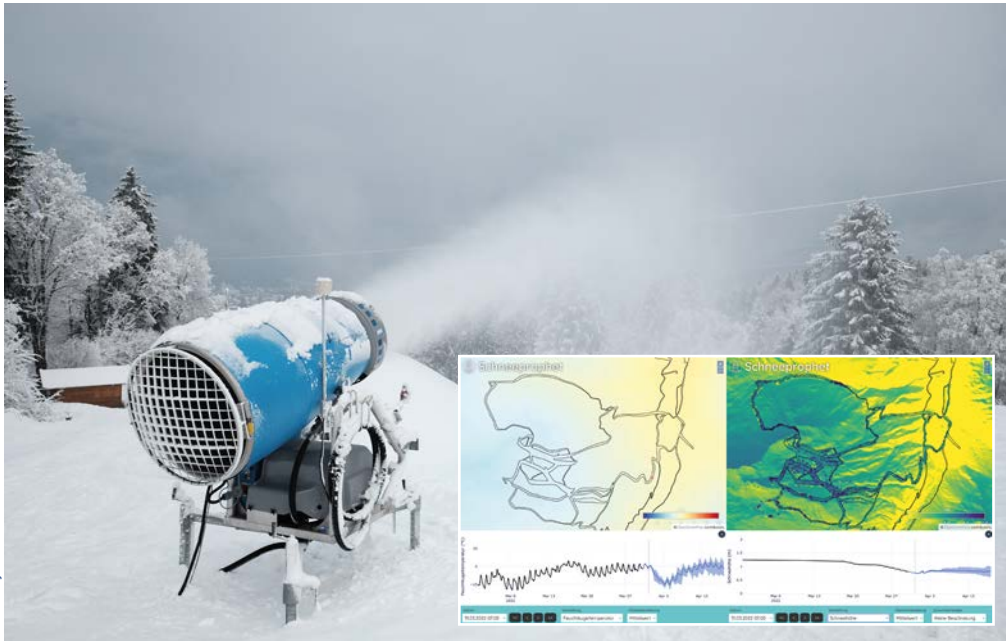


© lumiosys

lumiosys GmbH
Innrain 52f/7, 6020 Innsbruck

Gründungsjahr: 2022
Gründungsteam: Florian Hanzer Ph. D.,
Univ.-Prof. Dr. Ulrich Strasser, Dr. Michael Warscher

www.schneeprophet.at



weise bei möglichst schonendem Energie- und Wassereinsatz zu finden und so nicht nur Ressourcen, sondern auch Kosten zu minimieren. In großen Skigebieten ermöglicht „Schneeprophet“ Einsparungen in Höhe von mehreren Millionen Euro pro Saison.

Vom Forschungsprojekt zur Nutzersoftware

Das Gründungsteam von lumiosys bringt reichlich wissenschaftliche Erfahrung ein. Florian Hanzer (Geschäftsführer und CTO) ist Computational Scientist, mit Michael

Warscher (Geschäftsführer und COO) sowie Universitätsprofessor Ulrich Strasser sind zwei Geografen an Bord. Die Technologie von „Schneeprophet“ haben sie in einer Reihe von Forschungsprojekten über einen Zeitraum von 20 Jahren entwickelt. Im Rahmen der Preseed-Förderung wird das System nun in eine moderne SaaS-Lösung für Endkundinnen und -kunden („Software as a Service“-Modell) überführt. Für die Wintersaison 2022/23 soll ein marktreifes Produkt zur Verfügung stehen. Bis 2025 wollen die Gründer 15 Skigebiete mit der Software ausgestattet haben.

sendance

www.sendance.at

Das Linzer Unternehmen entwickelt durchlässige und anpassungsfähige Sensoren zur Messung von Druckverteilungen, wie sie für die Anpassung von Prothesen oder für Innenschuhensoren für Diabetiker verwendet werden können.

Konventionelle Sensoren sind kleine oder große, auf alle Fälle aber harte und kantige Teile. Mit biegsamen oder weichen Oberflä-

chen haben diese Messgeräte Probleme: Sie drücken, schmerzen oder liefern nicht die erhofften Messwerte. Das Linzer Unternehmen sendance – der Name ist ein Schachtelwort aus „Sensorik“ und dem englischen Begriff „impedance“ (Widerstand von Wechselstrom) – arbeitet an einer flexiblen Alternative: Das Spin-off des LIT Soft Materials Lab der Johannes Kepler Universität Linz (JKU) entwickelt durchlässige und anpassungsfähige Sensoren, die sich nahtlos in die Oberfläche beliebig geformter Kunststoff- oder Holzobjekte integrieren lassen. Dabei stören die mechanischen Eigenschaften der Trägerober-



aws
Preseed

flächen nicht – die Sensoren passen sich an. So können sie Berührung, Druck, Feuchtigkeit und Temperatur messen und machen Objekte sensibel für ihre Umgebung.

Das erste Einsatzfeld sind individuell angefertigte orthopädische Heilbehelfe wie Prothesenschäfte oder Diabetikerschuhe. Bei herkömmlichen Lösungen ist die Passform der medizintechnischen Behelfsmittel noch sehr vom Geschick der Orthopädietechnikerin oder des Orthopädieters abhängig. Druckgeschwüre oder chronische Wunden sind keine Seltenheit. Mit sendance-

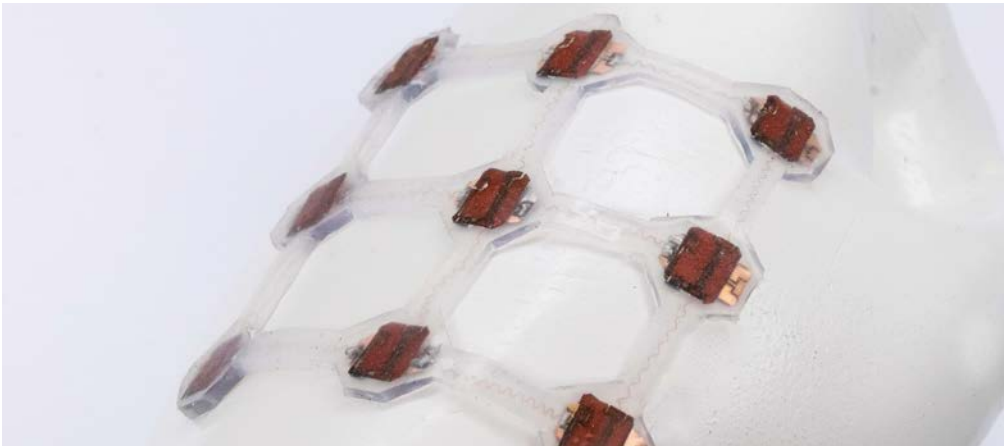


© sendance GmbH

sendance GmbH
Altenberger Straße 69, 4040 Linz

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Dr. Robert Koeppel (CEO), Dr.ⁱⁿ Daniela Wirthl,
DI Thomas Stockinger, Dr.ⁱⁿ Yana Vereshchaga

www.sendance.at



Elektronik gehören derartige Probleme der Vergangenheit an.

Proof of Concept

Der managementerfahrene Robert Koeppel –

der gebürtige Bayer hat schon als Linzer Doktorand ein Start-up für Lichtsensorik gegründet und verkauft – hat zusammen mit Daniela Wirthl, Yana Vereshchaga und Thomas Stockinger die Technologieplattform

sendance-grid entwickelt und patentieren lassen: Mit der Entwicklung einer sensorischen Orthese (äußerlich angebrachtes orthopädisches Hilfsmittel) zur Korrektur von Fehlstellungen im Bereich des Brustkorbs hat das Start-up eine Demonstration der Leistungsfähigkeit seiner anschiessbaren Sensoren geliefert. Zusammen mit der Datenverwaltungslösung sendance-cloud wird der Einsatz von Sensoren möglich, wo dies bisher nicht sinnvoll war.

Zusätzliche Einsatzfelder

Bis Mitte 2022 wird das Start-up noch im

Open Innovation Center der JKU arbeiten, wo sendance einen Serverraum als Labor und einen Teil des Großraumbüros nutzt. Im Sommer soll feststehen, ob und wo neue Standorte für Fertigungsmaschinen gebraucht werden. Zumindest für die Pilotproduktion sollen die Vorrichtungen für die Fertigung im Eigenbau entstehen. Weitere Einsatzfelder der sendance-Sensoren außerhalb der Orthopädiertechnik werden untersucht. So kommen Anwendungen im Möbelbau und in der Wundversorgung infrage.

Sodex Innovations

www.sodex.at

Das Vorarlberger Start-up entwickelt softwaregestützte Assistenzsysteme, die konventionelle Bagger zu autonomen Maschinen für führerlos durchgeführte Aushubarbeiten machen.

Sodex Innovations (der Firmenname steht für „software-driven excavator“) entwickelt Assistenz- und Automatisierungssysteme für Bagger, mit deren Hilfe die Baugeräte zu

autonom arbeitenden Grab- und Hubmaschinen werden. Menschliche Steuerung aus dem Führerstand ist nicht länger notwendig. Das Unternehmen will einen modularen Aufsatz anbieten, der jeden Bagger zum digitalisierten Arbeitsgerät werden lässt. Mit Sensoren und der neu entwickelten Steuerung kann das Baufahrzeug autonom und ohne menschliche Hilfe quaderförmige Gruben ausheben.

Dabei benötigt das Gerät keine Bodenmarkierungen: Ausmessen und Abstecken von Baustellen ist mit dem Sodex-Assistenz-



aws
Preseed

system nicht länger erforderlich. Die laser-gestützten Sensoren halten die verlangten Maße präzise ein. Ein weiterer großer Vorteil: Eine Person kann mithilfe der Sodex-Steuerung mehrere Bagger gleichzeitig überwachen. Dadurch wird der Arbeitsablauf deutlich beschleunigt. Das Sodex-System ist nachrüstbar: Es kann auf eine breite Palette von Baggern montiert werden, unabhängig von Marke und Größe.

Schule prägt

Die drei HTL-Absolventen Bernhard Gantner, Raphael Ott und Ralf Pfefferkorn



© Sodex Innovations



Sodex Innovations GmbH
Zelfenstraße 30, 6774 Tschagguns

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Bernhard Gantner, Raphael Ott,
Ralf Pfefferkorn (CEO)

www.sodex.at



aus Vorarlberg haben die Idee einer „Welt mit schnelleren Baustellen“ im Zuge eines Schulprojekts entwickelt. 2020 wurde – nach bestandener Matura – eine erste Demonstration eines „smarten“ Baggers auf der internationalen Messe com:bau in Dornbirn geboten. Seither wird die Idee weiterverfolgt. Die Sodex-Assistenzsysteme verwenden eine neue Sensorik, die durch die Spezialsoftware der Vorarlberger spektakuläre Ergebnisse liefert. Dadurch können Hightech-Lösungen für die Herausforderungen in der Robotik, im maschinellen Lernen, in der Sensorfusion, aber auch im Bereich

der Sicherheit entwickelt werden. Die Sodex-Sensorik ermöglicht eine sehr genaue Datenaufnahme der Umgebung, wodurch eine bisher nicht gekannte Präzision bei den Aushubarbeiten erreicht wird.

Erste Zielgruppe Tiefbau

Obwohl Sodex-Systeme auf alle Bagger-typen passen, sehen die Gründer Tiefbauunternehmen als ihre erste Zielgruppe. Diese seien neuen Technologien gegenüber aufgeschlossen. Ein breit gefächertes Vertriebsnetz soll den Markt in der DACH-Region erschließen.

gnista.io

www.gnista.io

gnista.io ist eine Softwareplattform zum Management von Sensordaten, die Industrieunternehmen bei der Steigerung ihrer Energieeffizienz unterstützt und so Energiekosten einspart.

Ob simple Heizungsthermostate, die Temperaturen registrieren, oder komplexe Sensoren in industriellen Produktionsanlagen: Moderne Arbeitsplätze verfügen über

eine Vielzahl an Messgeräten für unterschiedlichste Zwecke. Diese produzieren täglich riesige Datenmengen, von denen nur Bruchteile verwertet werden. Viele Unternehmen verfügen nicht über die nötigen Spezialkenntnisse oder Ressourcen, um den Datenpool abzuschöpfen. Dabei steckt in den Sensordaten viel Potenzial, um den Betriebsablauf energieeffizienter zu gestalten: Nicht nur, weil ungenutzte Energie die Leistung hemmt, sondern auch, weil durch Maßnahmen wie die CO₂-Bepreisung auch explodierende Energiekosten immer stärker in den Fokus rücken.



aws
Seedfinancing

Verarbeitung eigener Daten

Das Start-up Campfire Solutions rund um Gründungsteam Benjamin Mörzinger, Anna Pözl und Markus Hoffmann hat darauf eine Antwort. Seine selbst entwickelte Software gnista.io setzt dort an, wo das Material anfällt: Messdaten werden direkt in die Software eingespielt und dienen als Grundlage für die gewünschte Analyse. Dazu genügt es, dass Kundinnen und Kunden die Sensordaten ihrer Produktionsanlagen eingeben, etwa zu Maschinenleistung oder Temperatur. Die Software ermöglicht unter anderem



© Stefan Diesner



Campfire Solutions GmbH
Am Tabor 36, 1020 Wien

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Markus Hoffmann, Dr. Benjamin Mörzinger,
Anna Maria Pözl M. Sc.

www.gnista.io



die Erstellung digitaler Zwillinge – virtueller Kopien von Produkten, Geräten oder ganzen Anlagen, die alle relevanten Daten ihrer Vorbilder enthalten und dadurch die Simulation von Abläufen erlauben, auch

in Varianten oder optimierter Version. Die Datenverarbeitung mit eingebetteten KI-Algorithmen ist ebenfalls möglich. gnista.io wird so einfach und verständlich wie möglich gehalten. Daten-Tagging

sowie Drag-and-Drop-Systeme erleichtern die Bedienung der Software. Das erlaubt eine Analyse innerhalb des Unternehmens, Betriebsergebnisse bleiben im Haus und somit innerhalb der Vertrauensgrenzen.

Klimarelevante Abläufe sichtbar machen

Das Entwicklungsteam betont aber auch die Möglichkeit, eigene Analyseergebnisse mit anderen Usern zu vergleichen und in Beziehung zu setzen. Dies soll zu vergleichbaren Branchenstandards für nachhaltige Energieproduktion führen.

Denn gnista.io hilft auch, Kosten zu senken. Das einfach handhabbare Tool macht etwa Energie- und CO₂-Verbrauch sichtbar und deckt damit Schwachstellen im betrieblichen Energiekreislauf auf. Seine Daten liefern die Grundlagen für Unternehmen, um Entscheidungen über energie- und kosteneffizientere Abläufe zu treffen. So sollen bis zu 20 % der jährlichen Energiekosten eingespart werden können. Durch die Mobilisierung bislang ungenutzter Produktionsdaten steigt der Output, und die Energieeinsparungen leisten einen wesentlichen Beitrag zum Klimaschutz.

Legitary

www.legitary.com

Das Spin-off der TU Wien hat eine patentierte Machine-Learning-Methode entwickelt, um Streamingzahlen zu verifizieren und Anomalien, etwa fehlende Streams, zu erkennen.

Durch die Covid-Pandemie brach für Musikschafter und Rechteinhaber das gesamte Livegeschäft im Musikmarkt weg. Streaming wurde zur wichtigsten Einnahmequelle für Musikerinnen und Musiker. Umso wichtiger ist es für sie, ihre

Einnahmen kontrollieren und verifizieren zu können. Aktuell müssen Anbieter darauf vertrauen, dass Plattformen (wie YouTube und Spotify), Vertriebe und Labels die Streamingzahlen richtig abrechnen.

Der Algorithmus von Legitary entdeckt fehlende Streams oder potenzielle Fake Streams. Denn die Höhe der Lizenzgebühren ist von der Anzahl der Plays abhängig. Und da kann es immer wieder zu Unregelmäßigkeiten kommen. Teure Audits (überprüfbare Abrechnungen) werden durch Legitary erstmals für den Mainstream der



aws
Seedfinancing

Künstlerinnen und Künstler leistbar. Die kostengünstige, schnelle Überprüfung der Daten – ein Legitary-Audit dauert Minuten, nicht Wochen – erlaubt Musikanbietern, rasch festzustellen, wie groß das Abweichungspotenzial ist. So kann entschieden werden, ob sich weitere (rechtliche) Schritte oder ein voller Audit lohnen.

Eine Milliarde Dollar Schwund

Die letzten Jahre waren für das Wiener Unternehmen ereignisreich: Legitary hat bis Ende 2021 in Zusammenarbeit mit Labels, Vertrieben und Auditfirmen rund



© Legitary

Legitary GmbH
Taubstummengasse 11/4, 1040 Wien

Gründungsjahr: 2019
Gründungsteam: Dr. Peter Filzmoser (VP Technology),
Dlⁿ Nermina Memic B. Sc. (CEO), Günter Loibl
(VP Business Development)

www.legitary.com



100 Milliarden Streams weltweit analysiert.
Eine Hochrechnung der gefundenen

Rechnungsabweichungen auf die gesamte
Musikbranche ergibt eine Summe von

rund einer Milliarde US-Dollar pro Jahr, die nicht richtig abgerechnet wird. Das Patent wurde bereits in den USA, Kanada und Japan bewilligt, ein weiteres Patent wurde angemeldet.

Co-Founder Günter Loibl ist seit über 20 Jahren in der Musikindustrie tätig. Bei einer Messe berichtete eine Auditkanzlei von den Problemen mit den wachsenden Datenmengen im Musikstreaming. Loibl suchte nach einer wissenschaftlichen Methode, um das Problem zu lösen. Die Datenwissenschaftlerin Nermina Mumic (CEO) und Peter

Filzmoser (VP Technology, Professor an der TU Wien) machten aus der Idee ein Produkt.

Neue Zielgruppen

Da etwa die Hälfte der Legitary-Kundinnen und -Kunden aus den USA stammt, hat das Unternehmen inzwischen eine Niederlassung in Los Angeles gegründet. Der US-Markt wird weiter ausgebaut. In naher Zukunft soll das Tool nicht nur für das Musikstreaming, sondern auch für Videostreaming und den Gamingbereich anwendbar werden, wodurch sich langfristig ein siebenmal größerer Markt eröffnet.

MyPrivacy

www.myprivacy.cc

MyPrivacy bietet Plattformen sowie Benutzerinnen und Benutzern eine Kryptografielösung, mit der sie Daten sicher, einfach und flexibel mit externen Empfängerinnen und Empfängern teilen können.

Der Trend zur Datenspeicherung und -verarbeitung in der Cloud führt zu wachsenden Risiken für Unternehmen. Anders als in den meist gut gesicherten Firmennetzwerken

gelten dort keine effizienten Sicherheits- und Compliance-Richtlinien. Das Risiko der digitalen Industriespionage, von Hackerangriffen, Viren und anderen digitalen Bedrohungen ist in cloudbasierten Umgebungen deutlich erhöht.

Jede Transaktion ist nachvollziehbar

Die Software-Security-Lösung von MyPrivacy bietet Abhilfe gegen die immer drängender werdenden Probleme der Datensicherheit: Mit der patentierten Kryptografietechnologie des Wiener Unternehmens erhalten Benutzerinnen und Benutzer ein Werkzeug, mit dem sie über die Grenzen von Unterneh-



aws
Seedfinancing

mensfirewalls und Gruppenrichtlinien hinaus vertrauliche Daten mit externen Empfängerinnen und Empfängern teilen können. Das MyPrivacy-Produkt SafeSpace erlaubt sichere Workflows, eventbasierte Aktionen, Uploadfilter und Inhaltsintegrität. Dabei kommen Methoden wie digitale Wasserzeichen, digitale Signatur und Steganografie – das Verstecken einer geheimen Nachricht innerhalb einer nicht geheimen Datei oder Nachricht – zum Einsatz. Alle Aktionen, gleich ob vom System, vom Dateneigentümer oder vom Empfänger, werden unveränderbar für eine eventuelle forensische Beweisführung

© Sabine Drescher



© MyPrivacy



© Eveline Toplak

MyPrivacy GmbH
Argentinierstraße 53/16, 1040 Wien

Gründungsjahr: 2018
Geschäftsführung und Gründer: Ing. Christoph Drescher MBA (CEO), Dr. Zoltan Fazekas (CTO), Ing. Erwin Toplak (Gründer)

www.myprivacy.cc



protokolliert. Mit der MyPrivacy-Technologie werden sämtliche Daten und Metadaten sowie die Verbindungen zwischen Userinnen und Usern gegenüber nicht berechtigten Dritten komplett verschleiert und für sie uneinsehbar gemacht. Das bedeutet, dass im Cloud-Speicher ein Folder oder File durch gleich große Datenblöcke mit zufälligen Zeichenfolgen und fixer Länge abgespeichert wird. Zudem sind Verbindungsdaten (wer mit wem in der Cloud interagiert) für Cloud-Anbieter bzw. Cloud-Anwendungen nicht einsehbar und können so auch nicht gehackt werden.

Erfahrenes Team

MyPrivacy wurde 2018 in Wien gegründet und 2019 von dem ehemaligen Kapsch-TrafficCom-Vorstand Erwin Toplak übernommen. In weiterer Folge kam Christoph Drescher, der bereits Gründungserfahrung hatte, als Managing Partner an Bord. Die Zielgruppe des Unternehmens sind Branchen mit erhöhtem Bedarf an einem sicheren Teilen von Daten. Dazu zählen der Gesundheitssektor, medizinische Systeme, Finanzen, Banken und Versicherungen.

ParityQC

parityqc.com

Das Innsbrucker Universitäts-Spin-off entwickelt ein Betriebssystem, das Optimierungsprobleme an Quantencomputern löst und zum herstellerübergreifenden Standard für Quantencomputer werden soll.

Die Entwicklung von Quantencomputern wird weltweit mit Nachdruck auf vielen verschiedenen Plattformen vorangetrieben. Ein Quantencomputer übertrifft einen klassi-

schen (Super-)Computer potenziell überall dort, wo mehrere Variablen miteinander kombiniert werden müssen. Die Einsatzgebiete der Quantentechnologie reichen von abstrakten Problemen wie der Proteinfaltung zur schnelleren und billigeren Medikamentenentwicklung (Medikamentendesign) bis hin zu analogen Anforderungen wie der täglichen Verkehrsroutenoptimierung oder dem Smart-Grid-Aufbau für die Versorgung von Elektroautos.

Auf eigene Faust

Die patentierte ParityQC-Architektur (ein



aws
Seedfinancing

Bauplan für Quantenchips) des Innsbrucker Uni-Spin-offs stellt einen neuartigen Zugang dar, wie Quantencomputer in Zukunft gebaut werden. Ein großer Vorteil ist, dass sie mit allen derzeit vorhandenen Quantenhardware-Plattformen (Superconducting Transmons, Atome, Ionen etc.) und Methoden (digital und analog) kompatibel ist. Die Architektur wurde 2015 von Wolfgang Lechner gemeinsam mit Philipp Hauke und Peter Zoller entwickelt und patentiert. Trotz eines lukrativen Kaufangebotes beschloss Patentinhaber Wolfgang Lechner, zusammen mit der



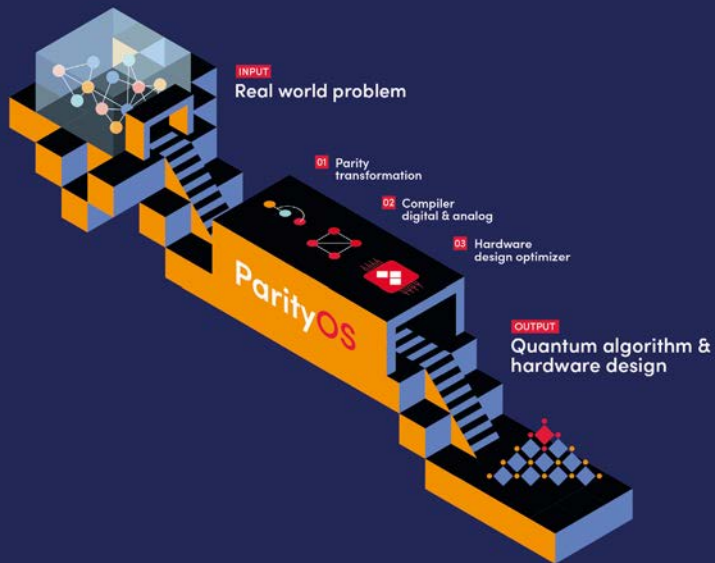
© guentherregger.at



Parity Quantum Computing GmbH
Rennweg 1, Top 314, 6020 Innsbruck

Gründungsjahr: 2020
Gründungsteam: Dr. Wolfgang Lechner, Magdalena Hauser

parityqc.com



gründungserfahrenen Magdalena Hauser, zuvor Geschäftsführerin des Institute for Entrepreneurship Cambridge – Tirol, im Jänner 2020 das Unternehmen ParityQC an den Start zu bringen.

Hardwarehersteller als Zielgruppe

Kunden von ParityQC sind die Hersteller von Quantenchips, die derzeit mit fundamentalen technischen Herausforderungen kämpfen. Diese Probleme bringt das Betriebssystem ParityOS voll automatisiert miteinander in Verbindung und entwickelt Lösungen. Hersteller können über ein Lizenzmodell auf die

Innsbrucker Architektur zurückgreifen, ohne nennenswerte Ressourcen für die Software-Implementierung zu verschwenden.

Softwarestandard der Quantentechnologie

Das erste Bestandsjahr war vielversprechend: Das Start-up kann bereits nach einem Jahr zahlende Kunden auf drei Kontinenten vorweisen. 2021 wurde die erste Tochterfirma in Deutschland gegründet. Bis 2022 soll ParityOS auf mindestens zwei weiteren Plattformen laufen und zum Branchenstandard reifen.

Quantics

quantics.io

Quantics unterstützt Unternehmen mit einer SaaS-gestützten Planungssoftware. Sie ermöglicht anhand geringer Datenmengen Prognosen, wie sich Produkte künftig verkaufen werden.

Verkaufszahlen vorhersagen, Nachschub organisieren, Finanzen planen: Hand- unternehmen kalkulieren zunehmend unter heterogenen und kurzlebigen Bedingungen.

Künftige Entwicklungen sind dabei immer schwerer vorherzusehen.

Das Wiener Start-up Quantics hat eine Planungssoftware entwickelt, die sich automatisch an die Situation anpasst. Damit können Prognosefehler um bis zu 70 % reduziert werden. Auf Basis von primär firmeneigenen Daten sagt die Software voraus, wie sich Produkte künftig verkaufen werden. Auswirkungen von Preisindizes, Konjunktur oder Marketingaktivitäten können in die Berechnungen einbezogen werden. Vor allem bei schwer prognostizierbaren Nachfrage-



aws
Seedfinancing

mustern, wie langsam drehenden Produkten oder Batch-Lieferungen, ist Quantics deutlich treffsicherer als vergleichbare Software.

Prognosen trotz schmaler Datenmenge

Quantics ergänzt bestehende Business-Software. Je mehr Daten im Unternehmen vorhanden sind, desto präziser ist der Forecast. Aber eine relativ geringe Menge genügt: Wenn Daten zu vergangenen Verkaufstransaktionen bzw. Auslieferungen, Stammdaten zu Produkten und zu Produktions- und/oder Vertriebsstandorten



© Quantics



Quantics GmbH
Wasagasse 31/2/27, 1090 Wien

Gründungsjahr: 2020
Gründungsteam: Resul Akay M. Sc., Johannes Matt M. Sc.,
Christof Bitschnau B. Sc. M. A., Vladyslav Vasylevskyy M. Sc.

quantics.io



vorliegen, kann Quantics bereits darauf aufsetzen. Weiterer Input über Ausverkauf- und Rabattaktionen, Nachfrageverschiebungen oder etwa Klubkarten erlaubt genauere Vorhersagen, ist aber nicht notwendig.

Innovation für Unternehmen

Das Gründungsteam besteht aus Datenwissenschaftlern und Software-as-a-Service-(SaaS-)Experten, die sich bei der Arbeit kennengelernt haben. Probleme in der Absatz- und Nachfrageplanung sowie mangelnde Innovationsbereitschaft von Unternehmen – existierende Lösungen

sind teuer und oft zu ungenau – gaben den Ausschlag dafür, die Dinge selbst in die Hand zu nehmen.

Für die Nutzung der Lösung verlangt Quantics eine monatliche Gebühr. Die Prognosesoftware macht sich für Unternehmen ab einem Umsatz von 20 Millionen Euro bezahlt. In der Seed-Phase wird die Software zur Marktreife gebracht. Erste heimische Unternehmen haben die Lösung bereits übernommen.

Tributech

www.tributech.io

Das Linzer Unternehmen entwickelt eine Daten-Management-Technologie, mit deren Hilfe Daten nachvollziehbar und manipulationssicher geteilt und genutzt werden können.

Daten sind das neue Gold des digitalen Zeitalters. Jedoch entsteht der Großteil ihres Nutzens durch die kollaborative Verarbeitung der Informationen. Dafür sind die Wahrung

der Integrität und die Sicherheit der Daten von entscheidender Bedeutung – in der Welt der Bits und Bytes seltene Werte. Die Geschäftsidee von Tributech liefert dafür eine sichere Lösung. Das Softwareunternehmen hat eine neuartige Daten-Asset-Management-Technologie entwickelt, mit der Kunden Daten auf einheitliche und vertrauenswürdige Weise system-, unternehmens- oder sogar ökosystemübergreifend teilen und nutzen können. Durch einen blockchainbasierten und patentierten Trust-Layer wird sichergestellt, dass die Daten nicht manipuliert oder beschädigt wurden.



aws
Seedfinancing

Daten vertrauensvoll teilen

Unternehmenskooperationen scheitern nicht selten am Umgang mit Daten. Die Partner scheuen sich, ihre Daten für Dritte freizuschalten. Hier setzt das Gründungsteam rund um Patrick Lamplmair, Thomas Plank und Simon Pfeifhofer an. Die Lösung von Tributech ermöglicht es, dass Daten „peer-to-peer“ zwischen den Unternehmen transportiert werden – und das bei einem hohen Maß an Transparenz und Nachvollziehbarkeit für alle Teilnehmer. Die Tributech-Lösung macht nachvollziehbar, wer zugegriffen



© Tributech



Tributech Solutions GmbH
Peter-Behrens-Platz 8, 4020 Linz

Gründungsjahr: 2018
Geschäftsführung: Ing. Alexander Sztatecsny (COO),
Patrick Lamplmair (CTO), Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH)
Thomas Plank M. A. (CEO)

www.tributech.io



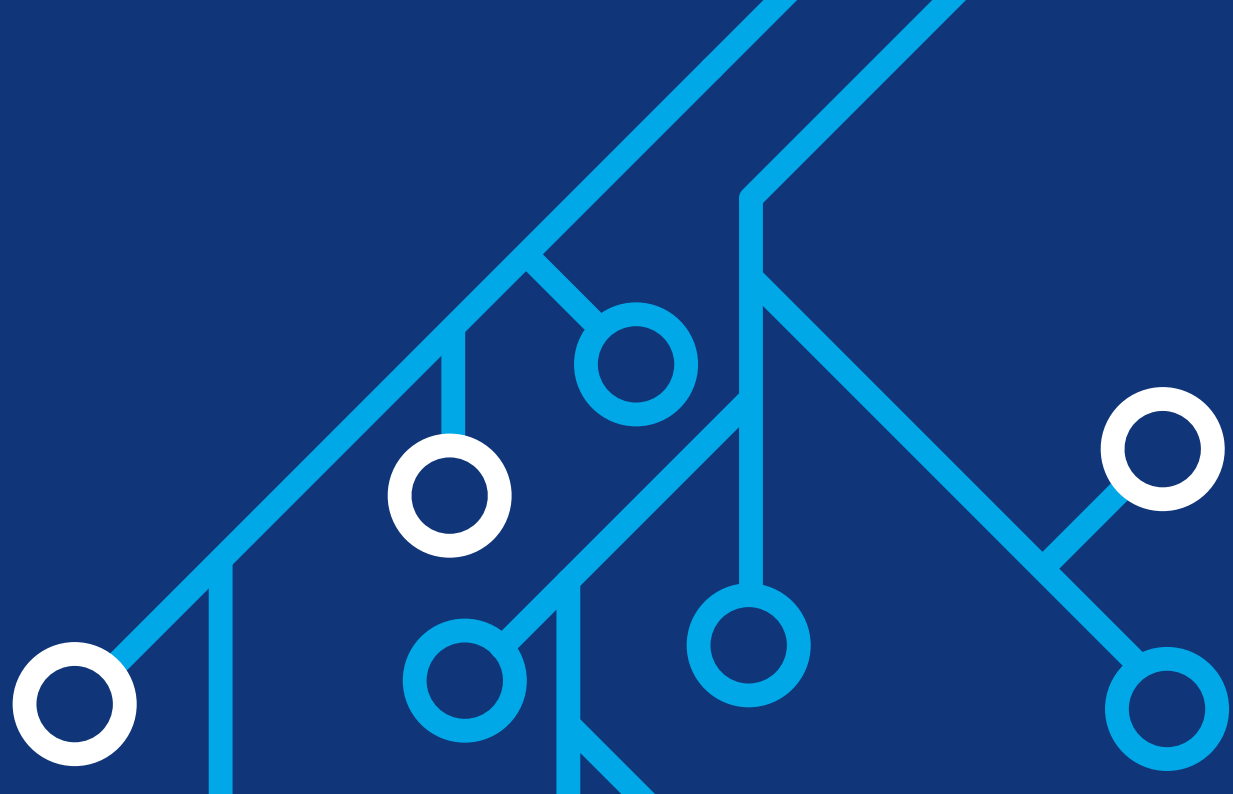
hat, ob die Daten noch echt sind oder ob sie verändert wurden.

Das Tributech-Starterkit besteht aus einer modularen Hardware und den zugehörigen Softwarediensten und bietet somit eine vollständige Plug-and-play-Lösung für den schnellen und einfachen Aufbau von Datenökosystemen. Aufwendige Anwendungsschritte und komplizierte Integrationsprozesse werden vermieden.

Zielgruppe: arbeitsteilige Branchen

Tributech bietet seine Technologie und seine

Dienstleistungen weltweit Unternehmen an, in denen „collaborative work“ zum Standard gehört. Vorerst liegt der Fokus auf der Fertigungs- und Automobilindustrie. Das Team von Tributech berät Kunden aber auch dabei, Daten in „corporate assets“ zu verwandeln. Denn manche Daten können für das eigene Unternehmen wertlos sein, für andere wiederum großen Nutzen versprechen. Das Start-up berät bei der Verwertung dieser Informationen.



Physical Sciences

fibionic

www.fibionic.com

fibionic entwickelt ein Verfahren, mit dem sich faserverstärkte Verbundmaterialien nach bionischem Vorbild ultraschnell herstellen lassen, mit dem Ziel, den Materialeinsatz drastisch zu reduzieren und sehr leichte und effiziente Strukturen zu erhalten.

Der Flügel einer Libelle dient als Vorbild. In ihm sind faserverstärkte Strukturen nur

dort zu finden, wo sie absolut notwendig sind. Außerordentliche Stabilität bei geringstem Gewicht macht die Insekten zu Künstlern der Lüfte. Das Tiroler Unternehmen fibionic setzt auf dasselbe Prinzip: Die beiden Gründer Thomas Rettenwander und Johannes Mandler arbeiten an einer Entwicklung, die in Faserverbundmaterialien nur dort Verstärkungen einsetzt, wo sie essenziell gebraucht werden. Dadurch wird der Materialeinsatz im Vergleich zu konventionellen Composites um bis zu 50 % reduziert und die Leistungsfähigkeit der



aws
Preseed

Produkte erhöht. Mit der patentierten Herstellungstechnologie ist es möglich, bionische Verbundstrukturen kostengünstig in großen Stückzahlen herzustellen. Material wird eingespart, Strukturen werden leichter und das Herstellungsverfahren ist nahezu beliebig skalierbar: Das Verfahren aus Tirol will den nachhaltigen Leichtbau in allen Branchen entscheidend beeinflussen.

Extreme Produktionsgeschwindigkeit

fibionic ist die weltweit schnellste Technologie, um Fasern nach bionischem Vorbild



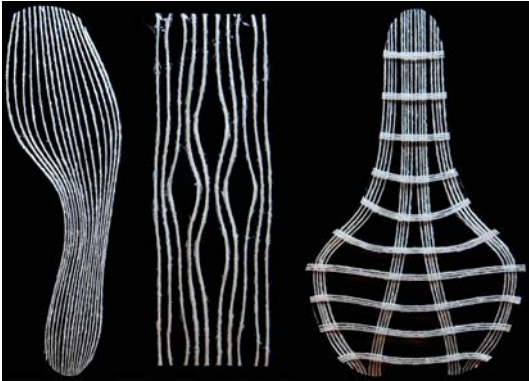
© fibionic

fibionic

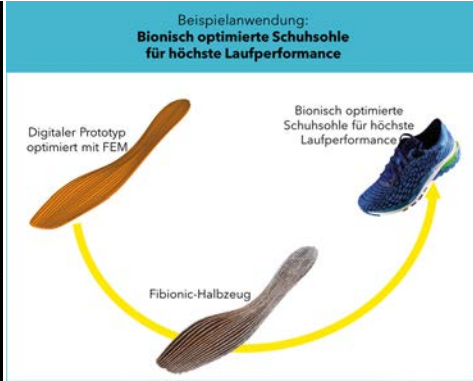
fibionic GmbH
Dörferstraße 7/2, 6065 Thaur

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: DI Dr. Thomas Rettenwander,
Ing. Johannes Mandler M. Sc.

www.fibionic.com



© fibionic



Weniger Gewicht bei unveränderter Stabilität

Durch die Umsetzung dieser natürlichen Bauweise („Bionik“ ist ein Kofferwort aus „Biologie“ und „Technik“) und das spezielle Herstellungsverfahren verschafft fibonic den Anwendern deutliche Wettbewerbsvor-

zu positionieren. Mit dem Verfahren der Gründer werden Verstärkungsfasern 50-mal schneller als bei bisherigen Methoden abgelegt. Dadurch können bionisch optimierte Faserstrukturen erstmals effektiv und kostensenkend in der Großserienfertigung eingesetzt werden.

teile: Es wird sowohl in der Produktion als auch in der Anwendung CO₂ eingespart, bei der Produktion entsteht kein unnötiger Abfall und zudem sinken die Kosten für die Bauteile. Außerdem wird kein Gramm zu viel bewegt.

Vom Sport bis zum Autobau

Die Einsatzgebiete erstrecken sich über alle Bereiche, wo lasttragende Strukturen zu finden sind. Die bionisch optimierten Materialien spielen im Sportbereich (Schuhsohlen, Bauteile von Fahrrädern) ebenso ihre Stärken aus wie im Automo-

bilbau und im Maschinenbau (Roboterarme, Drohnen). Bis Ende 2022 sollen erste Bauteile serienmäßig vom Band laufen und die Leistungsfähigkeit des Herstellungsprozesses und der Designmethode zeigen.

Inmox

inmox.com

Das Wiener Start-up entwickelt einen intelligenten Sensor zur Zustandsüberwachung von industriellen Getrieben, um Wartungsintervalle zu optimieren und Kosten zu senken.

Getriebe wandeln Drehzahl in Drehmoment. Anders ausgedrückt: Sie übertragen die Kraft des Motors auf die Antriebsmaschine. Sie sind wichtige Teile des Antriebsstranges in

Windkraftanlagen, in der Papierindustrie, in Autos oder in Hubschraubern (und in vielen anderen Maschinen). Bei ihrer Arbeit sind Getriebe großen Kräften ausgesetzt, die zu Verschleiß führen. Um die Funktionalität der Anlagen und die Betriebssicherheit zu gewährleisten, sind regelmäßige Wartungen notwendig. Sie werden in erster Linie in fixen Abständen durchgeführt, teilweise werden die Intervalle aber auch nach Erfahrungswerten inklusive großer Sicherheitspolster bestimmt.

Exakte Daten standen bislang für die Intervallbestimmung nicht zur Verfügung. Betrei-



aws
Preseed

ber von Anlagen entdecken daher Schäden entweder zu spät oder verschwenden Geld durch zu frühe Inspektionen. Dieses Problem will Inmox lösen. Die beiden Gründer Michael Aufreiter und Daniel Kagerbauer entwickeln einen intelligenten Chipdetektor samt Software, der Verschleißpartikel in (Windrad-) Getrieben erkennt und genau festsetzt, wann eine Wartung ratsam ist. Ziel ist die Ermittlung des „Sweet Spots“, also des idealen Zeitpunkts für die Wartung. Wenn Betreiber von Windkraftanlagen ihn genau bestimmen können, werden signifikante Wartungskosten eingespart.

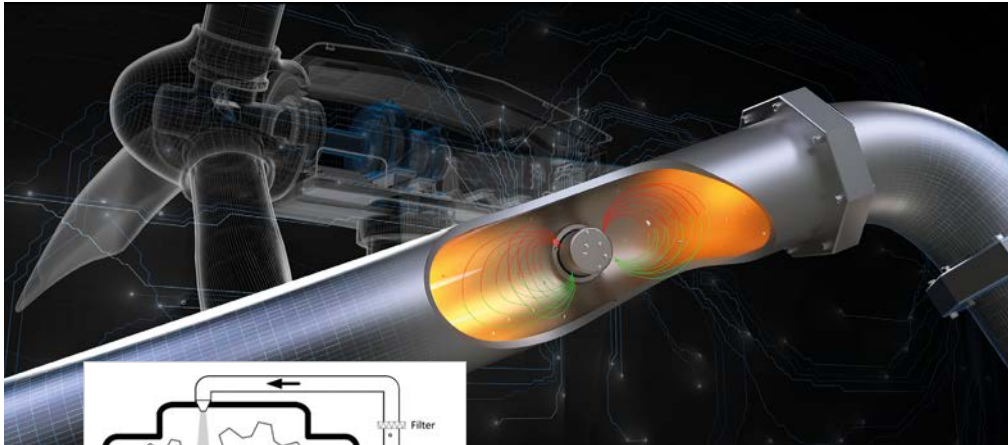


© Inmox

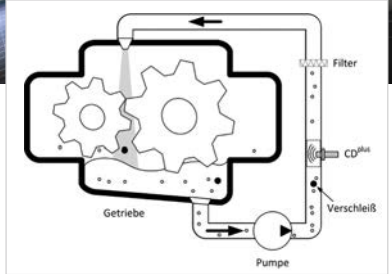
Inmox GmbH
Maria-Jacobi-Gasse 1, Media Quarter Marx 3.2, 1. Stock,
1030 Wien

Gründungsjahr: 2021
Geschäftsführung: DI Michael Aufreiter B. Sc.,
DI Dr. Daniel Kagerbauer B. Sc.

inmox.com



© Imnox



Optimierte Wartungsphasen

Die neue Technologie entdeckt Verschleißpartikel und stellt binnen weniger Sekunden fest, woher der Span stammt und welches Risikopotenzial damit

verbunden ist. Dies steigert die Sicherheit der Getriebe im Einsatz und bestimmt die Notwendigkeit der nächsten Wartungsschritte. Durch die Erhöhung der Planbarkeit können bis zu 40 % der Kosten eingespart werden, die im Schadensfall entstehen würden. Zusätzlich kann den bestehenden softwarebasierten Condition-Monitoring-Systemen, also Zustandsüberwachungssystemen, ein zusätzlicher Parameter zur Verfügung gestellt werden. Dadurch können sie effizienter auf den tatsächlichen Getriebezustand und notwendige Wartungen rückschließen.

In vielen Branchen einsetzbar

Imnox testet die Anwendung bei Windkraftanlagen, um die Zuverlässigkeit der Produktion von erneuerbarer Energie zu steigern. In dieser Branche stellen Getriebeschäden ein häufiges Schadensbild mit hohen Folgekosten dar. Die Gründer planen, in der Wachstumsphase in weitere Zielbranchen wie Luftfahrt, herstellende Industrie und Seilbahntechnik zu expandieren.

Plasmateria

www.plasmateria.com

Das Wiener Unternehmen Plasmateria entwickelt einen sicheren und umweltfreundlichen Beschichtungsprozess für die Innenflächen von Bauteilen, der neben Chrombeschichtungen auch keramische Schichten abscheidet.

Plasmateria entwickelt eine neuartige Beschichtungstechnologie, um Materialien und

Beschichtungen abzuscheiden, die bislang am Markt nicht verfügbar waren. Kernfeld des neuen Verfahrens sind Beschichtungen auf der Innenseite von Bauteilen wie etwa einem Zylinder, der in einem hydraulischen Aktuator verbaut ist. Flexibel gestaltete Beschichtungen, auch Coatings genannt, ergänzen den Konstruktionswerkstoff um gewünschte Eigenschaften und/oder gleichen negative Eigenschaften aus.

Die Beschichtungstechnologie von Plasmateria will in einem ersten Schritt eine Alternative zur Hartverchromung von



aws
Preseed

innen liegenden Flächen liefern. Der bislang übliche Einsatz von hexavalentem Chrom zum Hartverchromen ist in vielen Ländern aufgrund der Toxizität verboten oder stark eingeschränkt. Der Beschichtungsprozess, den die beiden Gründer Bernhard Kohlhauser und Martin Jaroš entwickeln, bietet eine sichere und umweltfreundliche Alternative und kann neben Chrombeschichtungen auch keramische Schichten mit einer signifikant höheren Performance abscheiden.

Zielmarkt Halbleiterindustrie

Die F-&-E-erfahrenen Gründer – sie haben



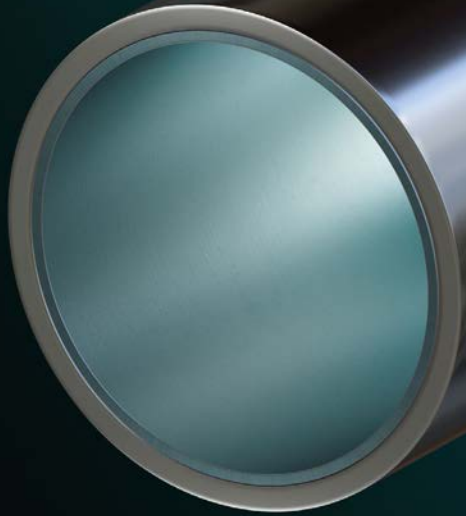
© Plasmateria

PLASMATERIA

Plasmateria GmbH
Gutheil-Schoder-Gasse 8–12, 1100 Wien

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Dr. Bernhard Kohlhauser, Dr. Martin Jaroš

www.plasmateria.com



PLASMATERIA

einander in einschlägigen Unternehmen in der Schweiz kennengelernt – nehmen auch die Halbleiterindustrie als Zielgruppe ins Visier. Viele Bauteile der Mikroelektronik erhalten ihre Eigenschaften über ein Zusammenspiel von Beschichtungsprozessen. In der Mikroelektronik gelten besonders strenge Anforderungen: Je kleiner und leistungstärker das Bauteil wird, umso größer sind die Anforderungen an das Material. Bei sehr dünnen Schichtdicken können bereits kleinste Materialunreinheiten oder Defekte in einem Schaltkreis zum Versagen eines Chips führen. Diese Unreinheiten werden

meist über das Herstellungsequipment in den Prozess eingebracht und können daher durch den Einsatz von speziellen Beschichtungen an den Oberflächen unterdrückt werden. Plasmateria arbeitet an einer speziellen Beschichtungstechnologie, die es ermöglicht, hochreine und ultradichte Aluminiumoxid-Beschichtungen abzuscheiden, die alle Anforderungen für eine Wafer-Produktion erfüllen.

BrightComSol

www.brightcomsol.com

Das Wiener Start-up entwickelt hochstabile, lichtemittierende Perowskit-Quantenpunkte. Durch die neue Technologie können die leuchtenden Nanokristalle erstmals kostensparend in Displays oder Röntgengeräten eingesetzt werden.

Nanokristalle haben besondere Eigenschaften. Eine spezielle Klasse dieser

Kristalle sind die sogenannten Perowskit-Quantenpunkte (PQDs), die in besonders hellen Farben zu leuchten vermögen. Sie eignen sich als extrem helle Lichtquelle für den industriellen Einsatz. Wird ihre Größe oder chemische Zusammensetzung verändert, leuchten die Quantenpunkte in allen Farben des sichtbaren Spektrums. Außerdem können sie für menschliche Augen nicht sichtbares Licht, wie zum Beispiel Röntgenstrahlen, in sichtbare Farben umwandeln. Die Quantenpunkte sind kostengünstig in der Produktion und könnten die Herstellung von Solarzellen,



aws
Seedfinancing

Displays, Bildschirmen oder Szintillatoren revolutionieren.

Der Durchbruch

Bislang konnten PQDs nicht industriell genutzt werden. Es gelang nicht, ihre einzigartigen Eigenschaften in Massenfertigung zu wiederholen. BrightComSol nutzt nun seine selbst entwickelte Technologie, um PQDs in große Mengen zu produzieren und in Polymerfilmen langzeitstabil einzusetzen. Dadurch können sie kostengünstig für Röntgenkameras und Displays in Großserien angeboten werden.



© Katharina Schiffl



BrightComSol GmbH
Simon-Zeisel-Haus, Muthgasse 11, 1190 Wien

Gründungsjahr: 2020
Gründungsteam: Dr. Behzad Shirmardi (CEO),
Univ.-Prof. Dr. Erik Reimhult (CSO)

www.brightcomsol.com



Doppelstrategie

Das Unternehmen setzt derzeit auf zwei Produkte: BrightLeaf™ ist ein mit PQDs beladener Dünnschicht, der hochenergetische Photonen in grünes Licht umwandelt. BrightComSol vermarktet diese Folien als Szintillatoren, die Röntgenstrahlen in sichtbares Licht umwandeln. Das zweite Produkt, BrightSplash™, ist eine Harzformulierung, die es Dritten ermöglicht, eigene PQD-haltige Geräte und Polymerfilme für die Photonenumwandlung zu nutzen. BrightSplash™ ist besonders für Display-Hersteller interessant, da es die Produktion

der neuesten Generation von LCDs mit den reinsten und lebendigsten Farben ermöglicht.

Next Generation

BrightComSol wurde 2020 von Behzad Shirmardi und Erik Reimhult als Spin-off des Departments für Nanobiotechnologie der Universität für Bodenkultur in Wien gegründet. Die Vorgabe ist klar: Das Wiener Start-up will bei der nächsten Generation von quantenpunkt-basierten szintillierenden und farbgenerierenden Harzen, Tinten und Dünnschichten Technologie- und Marktführer werden.

DrainBot

drainbot.com

DrainBot hat das erste völlig automatisierte Robotersystem zur Instandhaltung von Tunnelentwässerungen entwickelt. Lange Sperrungen werden vermieden, der Wassereinsatz deutlich reduziert.

Wartezeiten und Umwege aufgrund von „Wartungsarbeiten“ im Tunnel: Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer kennen das. Vor allem die Drainagerohre in

den Tunnelwänden bedürfen der Aufmerksamkeit der Betreiber, denn sie neigen zur Verstopfung. Um dies zu verhindern, spülen derzeit Hochdruckreinigungssysteme die Drainagen regelmäßig mit großen Mengen Wasser durch. Solche Reinigungen bringen immer wieder teilweise oder komplette Tunnelsperrungen mit sich, Anhaltungen und Staus sind die Folge.

Billiger, sauberer, nachhaltiger

Hier setzt das Start-up von Infrastruktur-Experten Philipp Lepold und Mitgründer Slaven Stekovic an: Die Technologie von



aws
Seedfinancing

DrainBot spült Tunnelentwässerungssysteme vollautomatisch durch und verkürzt damit die Sperrzeiten während der Reinigung. Auch vorbeugende Wartungen lassen sich einfacher durchführen, wodurch die Tunnelanlage länger genutzt werden kann.

Üblicherweise werden die Drainagen mit sogenannten Hochdruckwasserdüsen und etwa 400 Litern Frischwasser pro Minute gereinigt. DrainBot verwendet ausschließlich das vorhandene Nutzwasser aus den Drainagerohren. Die Betreiber verzeichnen



© DrainBot



DrainBot GmbH
Riesstraße 19c, 8063 Eggersdorf bei Graz

Gründungsjahr: 2019
Gründungsteam: Philipp Lepold (CEO),
Dr. Slaven Stekovic (CFO/COO)

drainbot.com



so spürbare Kosteneinsparungen und deutlich verbesserte Klimaschutzwerte.

Keine Aufsicht vor Ort

Das DrainBot-System besteht aus einer modular aufgebauten Robotereinheit, die für die Reinigung zuständig ist, sowie mehreren Ladestationen. Statt mit fossilen Brennstoffen werden die Maschinen mit Strom aus einem Batteriesystem betrieben, das im Körper des Roboters verbaut ist und Einsatzlängen von mehr als 10 Kilometern ermöglicht. Menschliche Aufsicht vor Ort ist nicht notwendig. Zudem arbeitet

das System auch während des laufenden Verkehrs. DrainBot spricht von Kostensenkungen im Bereich der Instandhaltung von 10 bis 30%. Zielgruppe des Start-ups sind vor allem Betreiber von Eisenbahnen, Straßen und U-Bahnen, aber auch industrielle Kunden. Die DrainBot-Systeme sind modular erweiterbar und können in bestehenden wie in neuen Tunneln mit beliebiger Länge zum Einsatz kommen.

Kape

www.kapeskateboards.com

Das Linzer Start-up entwickelt form- und herstellungsoptimierte Skateboards aus recyceltem Meeresplastik, die wesentlich langlebiger sind als konventionelle Schichtholz-Boards.

Sieben verleimte Holzschichten aus Ahorn: Seit den 1970er-Jahren sehen so 95 % der Skateboards innen aus. Und sie verlieren schnell an Stabilität, an Flex und Pop, wie

es in der Boarder-Community heißt. Die Boards der Kape-Gründer Peter Karácsonyi und Daniel Jahn sollen ihren Job besser machen: Keine Holzsplitter, keine abgewetzten Designs und eine längere Performance als die konventionellen Schichtholzverleimungen sind das Ziel. Der Anspruch dabei ist hoch. Bei Anfängerinnen und Anfängern hält ein Skateboard oft nur wenige Wochen. Profis sind häufig sogar alle drei bis vier Tage auf ein neues Board angewiesen.

Umweltfreundlicher und stabiler
Kape möchte das Skateboard als



aws
Seedfinancing

Wegwerfartikel ablösen und eine Weiterentwicklung mit deutlich erhöhter Lebenserwartung bieten: Das Kunststoff-Skateboard hält rund achtmal länger als die herkömmliche Variante. Es wird zum Teil aus recyceltem Meeresplastik hergestellt und ist auch selbst recycelbar. Nicht nur deshalb betonen die Hersteller seine Nachhaltigkeit: Das Board ist außerdem wesentlich abriebfester und ermöglicht durch die besondere Formgebung höhere Sprünge bei größerer Stabilität. Die zugrunde liegende Technologie ist bereits zum Patent angemeldet.



© Kape Skateboard

kape

Kape GmbH
Hafenstraße 47-51, 4020 Linz

Gründungsjahr: 2020
Gründungsteam: Peter Karácsonyi (CEO), Daniel Jahn (COO)

www.kapeskateboards.com



Innovative Technologie, gewohnte Eigenschaften

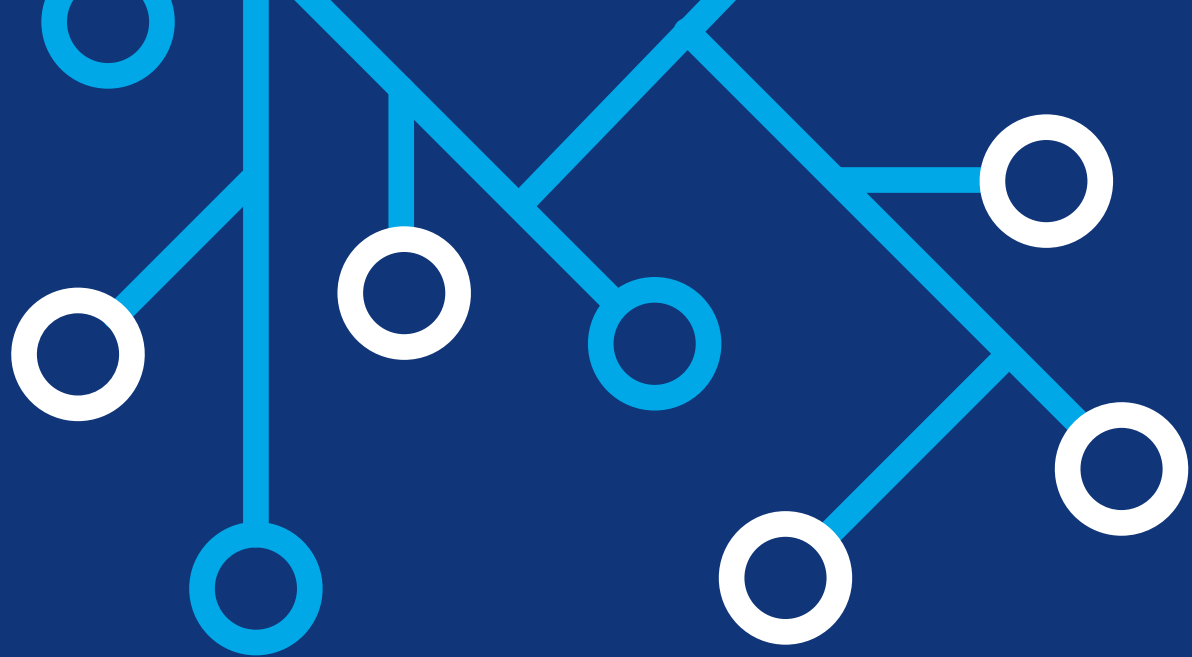
Boarder, die vom Holz- zum Kunststoffbrett wechseln wollen, legen Wert auf möglichst vergleichbare Eigenschaften. Bei der Formgebung und Materialwahl hat Kape deshalb akribisch darauf geachtet, den Klang eines neuen Holzbretts zu imitieren. Auch bei der Steifigkeit gilt das Holz-Skateboard als Vorbild. Noch wichtiger war es, das gewohnte Gewicht beizubehalten. Der Kern des Bretts wird daher so geformt, dass er den auftretenden Kräften bei der Nutzung gerecht wird.

Mit Speed in den Markt

Für die Entwicklung ihrer Technologie haben die Kape-Gründer mit österreichischen und deutschen Unternehmen aus der Kunststoffbranche zusammengearbeitet. Eine Kooperation, die sich lohnt: Das Verfahren kann auch in anderen Anwendungsgebieten, etwa der Automobilbranche, genutzt werden.

Inzwischen haben erfolgreiche Pitches bei Investoren das Start-up zur Marktreife gebracht. Nach einer intensiven Entwicklungszeit konnten die Linzer mit

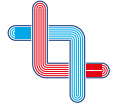
dem „Vanguard“-Board 2021 einen ersten Proof of Concept abschließen. Erste Decks sind bereits in Produktion, verschiedene Kooperationspartner werden in Kürze den Vertrieb übernehmen.



Life Sciences



aws LISA – Life Science Austria



Life Sciences – vom Labor ins Leben

Die innovativsten Ideen bringen dem Wirtschaftsstandort Österreich nur dann etwas, wenn sie erfolgreich den Sprung aus den Labors auf den Markt schaffen. Mit Life Science Austria (LISA) hat die aws einen One-Stop-Shop zur Unterstützung der gesamten Wertschöpfungskette für Start-up-Unternehmen in den Life Sciences eingerichtet. LISA bietet für jedes Entwicklungsstadium maßgeschneiderte Hilfe an.

www.lifescienceaustria.at

Ascense Medical

www.ascense-medical.com

Das Wiener Unternehmen entwickelt einen elastischen Aorten-Stent-Graft, der die Windkesselfunktion erhalten und Langzeitschäden deutlich reduzieren soll.

Ascense Medical arbeitet an einem Aorten-Stent-Graft, der speziell zur Behandlung von Typ-B-Aortendissektionen eingesetzt werden soll (ca. drei Patienten pro 100.000

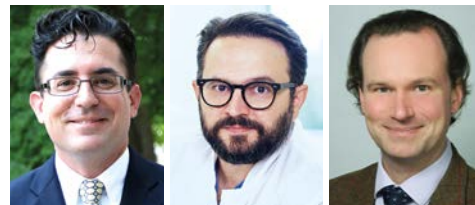
Einwohner im Jahr). Ein Stent-Graft ist eine selbstexpandierende Gefäßprothese, die in zusammengefaltetem Zustand über die Leiste in die Aorta vorgeschoben und an der gewünschten Stelle platziert wird. Der Fortschritt des Stent-Grafts von Ascense Medical liegt in dem Material, aus dem die Prothese besteht. Die Firma entwickelt derzeit einen Werkstoff, der die physiologische Elastizität der Aorta imitiert und dadurch deren Windkesselfunktion erhält. Die Windkesselfunktion sorgt für die Ausdehnung der elastischen Aorta in der Systole (Herz pumpt Blut in den Kreislauf). In der Diastole



aws
Preseed

zieht sich die Aorta wieder zusammen, was einen gleichmäßigen Blutfluss erlaubt, obwohl der Ausstoß aus der linken Herzkammer pulsatil (stoßartig) ist.

Derzeitige Gefäßprothesen und Stent-Grafts haben diese Elastizität nicht, was zu Bluthochdruck, Herzhypertrophie und anderen Komplikationen führen kann. Das neuartige Material und Design soll die Risiken und Langzeitschäden reduzieren, die mit den zurzeit kommerziell erhältlichen, nicht elastischen Aorten-Stent-Grafts verbunden sind. Dass die Herstellungskosten der Gefäß-



© Ascense Medical



Ascense Medical GmbH
Blindengasse 40/15, 1080 Wien

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Michael Moore MET MBA (CEO),
PD Roman Gottardi MBA, Martin Czerny, Bartosz Rylski

www.ascense-medical.com



prothese deutlich unter dem bisher üblichen Niveau liegen werden, ist ein anderer nicht unwesentlicher Vorteil.

Gründung aus Erfahrung

Ascense Medical wurde von Michael Moore, Roman Gottardi, Martin Czerny und Bartosz Rylski 2021 in Wien gegründet, um Produkte zur Behandlung von Aortenerkrankungen zu entwickeln und zu vermarkten. Michael Moore hat als leitender biomedizinischer Ingenieur jahrzehntelange Erfahrung im Bereich der Stent-Graft-Entwicklung. Roman Gottardi, Martin Czerny und Bartosz Rylski

sind als Herz- und Gefäßchirurgen auf die Behandlung von Aortenerkrankungen spezialisiert und seit mehr als 20 Jahren in der Behandlung von Patientinnen und Patienten mit Aortenerkrankungen tätig sowie im wissenschaftlichen Bereich international führend.

Weitere Anwendungsfelder

Das von Ascense Medical entwickelte elastische Prothesenmaterial soll in Zukunft die Basis für eine Vielzahl von Medizinprodukten bilden. Eine Anwendung ist nicht nur im Bereich der Aortendissektion, sondern auch

für andere Erkrankungen der Aorta geplant. So ist in weiterer Folge die Entwicklung von chirurgischen Gefäßprothesen und weiteren Stent-Grafts für alle möglichen Anwendungen mit dem neuen Material vorgesehen.

Nach erfolgreicher Machbarkeitsstudie steht für 2022 der Aufbau eines Labors zur Entwicklung, Testung und Herstellung (Assembly) des Produkts in Wien an. Der Beginn einer klinischen Studie ist für 2024 geplant und die CE-Kennzeichnung des Produkts für den europäischen Markt wird für 2026 angestrebt.

KinCon biolabs

kincon-biolabs.eu

Das Spin-off der Innsbrucker Universität entwickelt Biosensoren, um wirksame Medikamentenkandidaten für personalisierte Therapieansätze zu identifizieren.

Kinasen sind Enzyme, die biologische Prozesse in den Zellen steuern. Sie spielen als „molekulare Schalter“ eine zentrale Rolle in praktisch allen biologischen Abläufen

in den Körperzellen. Fehlerhafte Kinase-Aktivitäten, die meist durch Mutationen verursacht werden, können schwere Krankheiten wie Krebs oder Morbus Parkinson auslösen. Wirksame Medikamente sind sogenannte Kinase-Inhibitoren, die diese mutierten Enzyme in ihrer Funktion hemmen. In der Krebstherapie haben sich Kinase-Inhibitoren als vielfach verschriebene Blockbustermedikamente etabliert. Manche dieser Medikamente verursachen allerdings Nebenwirkungen, sind wenig effizient oder führen zur Ausbildung von Resistenzen. Daher wird ständig nach



aws
Preseed

neuen, möglichst wirksamen Inhibitoren gesucht.

Suche nach neuen Wirkstoffen beschleunigen

Pharmaunternehmen suchen verstärkt nach effektiveren Wirkstoffen (neuen Leadmolekülen), um die mutierten Kinase-Varianten effizient auszuschalten. Eine zentrale Frage bei der Entwicklung solcher personalisierter Therapiekonzepte ist, welches Leadmolekül die mutierte Kinase am effektivsten blockiert. Die KinCon-Biosensoren liefern dafür schnelle Entscheidungshilfen, damit



© KinCon biolabs



KinCon biolabs
Innrain 66, 6020 Innsbruck

Gründungsjahr: 2022
Gründungsteam: Dr. Eduard Stefan (CEO),
Philipp Tschaikner Ph. D. (CSO)

kincon-biolabs.eu



die Medikamentenentwicklung treffgenauer gesteuert werden kann.

„Personalisierte“ KinCon-Biosensoren

Der Biochemiker Eduard Stefan und der Molekularbiologe Philipp Tschalkner gründeten 2022 KinCon biolabs als Spin-off-Unternehmen der Universität Innsbruck. Das Unternehmen verwendet eine patentierte Biosensortechnologie, die direkt in den intakten Zellen Kinase-Aktivitäten bestimmen kann. Die genetisch kodierten KinCon-Biosensoren sind

so gestaltet, dass es bei erfolgreicher Hemmung der zu untersuchenden Kinase zu einer gesteigerten und quantifizierbaren Lichtemission kommt. Die ausbaufähige KinCon-Biosensorplattform ermöglicht das systematische Profiling von Leadmolekülen in einem mutationspezifischen Krankheitskontext. Durch den Einsatz der KinCon-Technologie wird die kosten- und zeitintensive Suche nach neuen Medikamenten beschleunigt und verbessert.

NovoArc

www.novoarc.at

NovoArc plant Produktion und Vertrieb stabilisierender Lipide, die pharmazeutische Wirkstoffe im Körper vor dem Abbau schützen. So können vielfach Spritzen durch Tabletten ersetzt werden.

Viele pharmazeutische Wirkstoffe kann der menschliche Körper bei oraler Einnahme schlecht oder gar nicht aufnehmen. Sie werden im Magen durch Säure und

Enzyme zersetzt und durchwandern den Darm, ohne effizient resorbiert zu werden. In vielen Fällen lässt sich das Problem mit einer Injektion umgehen. Doch Spritzen haben Nachteile: Zum einen ängstigen sie viele Patientinnen und Patienten, zum anderen braucht es meist medizinisches Fachpersonal, um sie zu verabreichen.

Fette als Schutzhülle

Eine mögliche Lösung bietet die Idee von NovoArc-Gründungsmitglied Julian Quehenberger. Seine Technologie nutzt bestimmte Bestandteile eines Mikroorganismus,



aws
Preseed

sogenannte Lipide (von griech. lípos für Fett). Da sie gänzlich oder größtenteils wasserunlöslich (hydrophob) sind, können sie eine Hülle bilden, die Wirkstoffe vor ungewolltem Abbau schützt. Eingehüllt in diese Liposomen können die Substanzen sicher den Magen passieren und im Darm aufgenommen werden. Daraus ergibt sich eine bessere Verträglichkeit, was eine erhöhte Compliance der Patientinnen und Patienten verspricht.

Einfache Lagerung, bessere Versorgung

Die Gesellschafter David Wurm, Julian



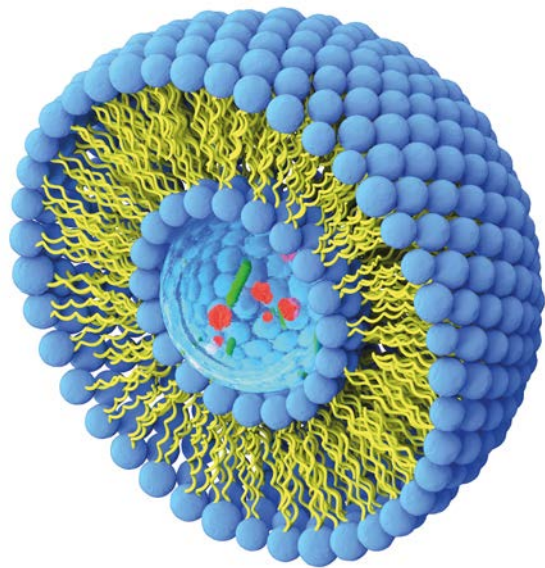
© NovoArc

NovoArc

NovoArc GmbH
Fillgradergasse 7/8, 1060 Wien

Gründungsjahr: 2021
Geschäftsführung: Dr. David Wurm (CEO),
Dr. Julian Quehenberger (CTO),
Mag. Benedikt Trauttmansdorff-Weinsberg

www.novoarc.at



Quehenberger und Oliver Spadiut gründeten NovoArc, um die stabilisierenden Lipide nicht nur zu erforschen, sondern auch zu produzieren und für die Nutzung in der Pharmaindustrie zu vertreiben. Denn ein wesentlicher Vorteil der neuen Technologie liegt darin, dass sie die Lagerstabilität der Wirkstoffe erhöht. Bestimmte Medikamente und Impfstoffe, die normalerweise bei bis zu $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$ gelagert werden müssen, lassen sich so bei Raumtemperatur aufbewahren. Die Einhaltung empfindlicher Kühlketten wird obsolet, was nicht nur Kosten senkt, sondern auch die medizini-

sche Versorgung schlecht erschlossener Gebiete deutlich erleichtert.

Von der Idee zur Produktion

Vorerst wollen sich die Gründer vollständig auf Technologie, Vermarktung und Business Development konzentrieren. Dazu wird derzeit das Team erweitert. 2025 ist schließlich die Errichtung einer eigenen Produktionsanlage geplant. Das soll die Herstellung der Lipide in ausreichender Menge und Qualität ermöglichen, um Injektionen durch Tabletten zu ersetzen.

Rockfish Bio

www.rockfishbio.com

Das Wiener Start-up entwickelt neuartige Medikamente zur Behandlung altersbedingter Erkrankungen. Ihr Wirkprinzip beruht auf der gezielten Entfernung gealterter Zellen aus dem Körper.

Nicht nur wir Menschen, auch unsere Zellen altern. Nach einer gewissen Anzahl von Teilungen stellen sie ihr Wachstum ein und werden „seneszent“. Diese Zellen betreiben

zwar noch Stoffwechsel, verlieren aber ihre Teilungsfähigkeit. Sie sehen anders aus als vermehrungsfähige Zellen und geben unter anderem Entzündungsstoffe ab, die Krankheiten auslösen können.

Mit steigendem Lebensalter nimmt die Anzahl der seneszenten Zellen im Körper zu. Neuesten Erkenntnissen zufolge ist dieses Phänomen bedeutender Auslöser vieler schwerer Erkrankungen. Pharmazeutische Wirkstoffe, die diese Zellen gezielt eliminieren, werden als „Senolytics“ bezeichnet. Sie haben bereits in zahlreichen präklinischen



aws
Preseed

Studien ihre Wirksamkeit bewiesen. Allerdings handelt es sich bei diesen Senolytics oftmals um umgewidmete Krebsmedikamente, die mit schweren Nebenwirkungen für die Patientinnen und Patienten einhergehen. Zusätzlich beschränkt sich ihre Effektivität oftmals auf bestimmte Organe.

Neuer Weg zur Wirkstoffentwicklung

Biotechnologe Ingo Lämmermann, Gründungsmitglied von Rockfish Bio, hat einen neuen Stoffwechselweg („Pathway“) identifiziert, der für diverse Zellalterungsprozesse verantwortlich ist und bei vielen



© Rockfish Bio

ROCKFISH BIO 

Rockfish Bio GmbH
Reichsratsstraße 15/15, 1010 Wien

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: red-stars.com data AG (CEO: Thomas Streimelweger), Dr. Ingo Lämmermann (CSO),
Assoc. Prof. Dr. Johannes Grillari, Otto Kanzler (CEO)

www.rockfishbio.com



altersbedingten Krankheiten überaktiviert ist. Wie sich gezeigt hat, eignet er sich zur Entwicklung von senolytischen Wirkstoffen mit deutlich verbesserten Eigenschaften. Wirkstoffe, die ausgewählte Teile dieses Pathways hemmen, sind bereits im täglichen klinischen Gebrauch und haben meist nur sehr geringe Nebenwirkungen. Jene neuen Substanzen, die auf dem von Rockfish Bio identifizierten Pathway aufbauen, versprechen höchste Effektivität bei keinen oder nur geringen Nebenwirkungen. In Zellkulturversuchen waren die Testsubstanzen in allen untersuchten Zelltypen

wirksam und den bereits bekannten Senolytics weit überlegen.

Hochkarätiges Gründungsteam

Das Gründungsteam von Rockfish Bio setzt sich aus Wissenschaftlern und erfahrenen Start-up-Managern zusammen: Neben Ingo Lämmermann sind dies Johannes Grillari, Leiter des Ludwig Boltzmann Instituts für Traumatologie, und Geschäftsführer Otto Kanzler, ehemaliger Manager beim Pharmaunternehmen Boehringer Ingelheim, der bereits in mehreren Betrieben Gründungserfahrung gesammelt hat.

BRAVE Analytics

www.braveanalytics.eu

Das Spin-off der Med Uni Graz entwickelt eine laserbasierte Messtechnologie, die eine Charakterisierung von (Nano-) Partikeln kontinuierlich und in Echtzeit ermöglicht.

Ein Nanometer entspricht einem Milliardstel Meter. Ein Nanopartikel ist ein Verbund von Atomen oder Molekülen zwischen 1 und 100 Nanometern Größe – also winzig klein. Diese

Nanopartikel sind im Alltag überall zu finden, ob als natürliche Bestandteile oder als künstlich beigefügte Zutaten verschiedenster Stoffe: in Lebensmitteln etwa als Fetttröpfchen in der Milch, in der Sonnencreme, wo sie dafür sorgen, dass UV-Strahlung keine Hautschädigungen verursacht, in Augentropfen, Impfstoffen und weiteren Medizinprodukten. Die Eigenschaften eines Produktes und damit seine Wirksamkeit hängen maßgeblich von den (Nano-)Größen der Inhaltsstoffe ab, die zudem konstant bleiben müssen. Denn verändern sie sich, ändert sich auch das Materialverhalten.



aws
Seedfinancing

70-mal schneller als bisherige Methoden

Um die jeweils gewünschten Eigenschaften zu erhalten, muss die notwendige Partikelgröße ständig kontrolliert werden – üblicherweise ein aufwändiger Laborprozess.

Die Gründer Christian Hill und Gerhard Prossliner haben mit der „OptoFluidic Force Induction“-Technologie (OF2i®) eine kontinuierliche Messung entwickelt, die 70-mal schneller ist als derzeit angewandte Methoden. Diese patentierte Technologie ermöglicht die Messung von



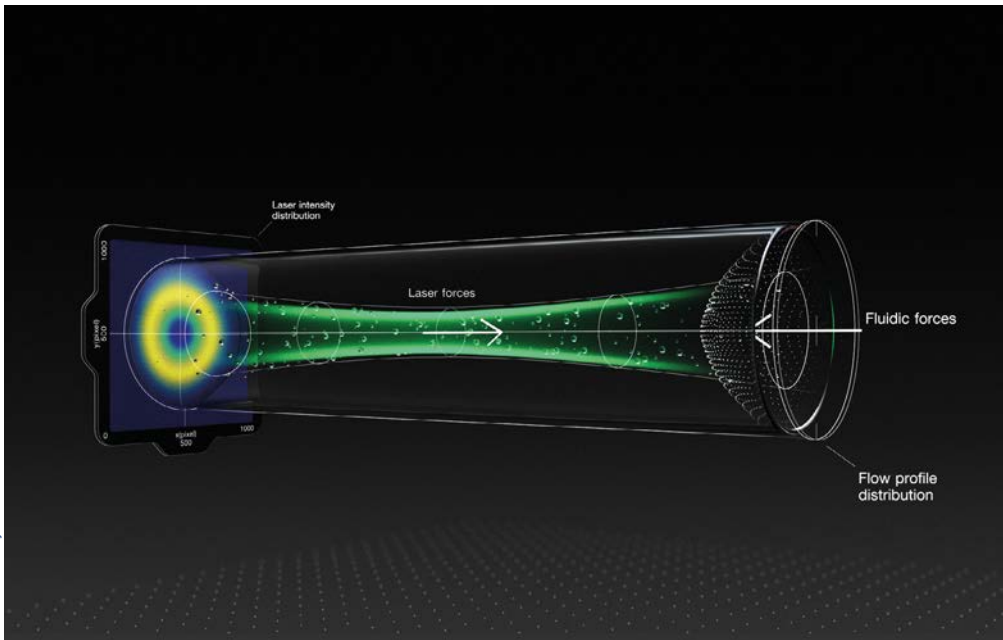
© Alexander Lejjak, BRAVE Analytics

BRAVE
ANALYTICS

BRAVE Analytics GmbH
Neue Stiftingtalstraße 2, Eingang B, 8010 Graz

Gründungsjahr: 2020
Gründungsteam: DI Gerhard Prossliner, Ing. Dr. Christian Hill

www.braveanalytics.eu



Partikeleigenschaften, die für die Produktqualität relevant sind, wie Größe, Reinheit oder Konzentration – automatisiert, online und in Echtzeit. Das Ergebnis ist präziser als bisher und somit aussagekräftiger.

Lebensmittel, Pharma, Biotech

BRAVE Analytics ist ein Spin-off des Instituts für Biophysik an der Medizinischen Universität Graz (MUG). Zusammen mit der Universität wurde das Start-up Ende 2020 in das EU-Forschungsprogramm Horizon 2020 aufgenommen. Anwendungsfelder der blitzschnellen Messtechnologie finden

sich in den Bereichen Pharma und Biotech, Lebensmitteltechnologie, Dental Care, Beschichtungen, aber auch im Bereich der Umweltanalytik. Das Ziel: Bis 2025 soll die Sensorstation BRAVE B1 für die Online-Prozesskontrolle durch Biotech- und Pharmafirmen serientauglich werden und auf den Markt kommen.

Celeris Therapeutics

celeristx.com

Das Grazer Start-up entwickelt eine Plattform, die mithilfe von Deep-Learning-Methoden die Erforschung und das Design neuartiger Medikamente (Degrader) unterstützt und neue pharmazeutische Moleküle generiert.

Krankheiten werden durch sogenannte pathogene Proteine (Targets) verursacht. 80% der Targets im menschlichen Körper

können derzeit nicht pharmazeutisch adressiert werden. Das betrifft auch Alzheimer und diverse Krebsarten. Die Entwicklung von Arzneistoffen gegen diese Krankheiten ist nur mit sehr großem Forschungsaufwand möglich. Das Healthtechunternehmen Celeris Therapeutics entwickelt mithilfe von Deep-Learning-Algorithmen die Plattform Celeris One, die in bereits bestehenden Datenmengen bisher unbekannt Zusammenhänge zwischen Molekülen entdeckt. Dabei werden auch gänzlich neue Moleküle (de novo) generiert, die synthetisierbar sind. Sie können in weiterer Folge als Arzneimittel wirken. Durch



aws
Seedfinancing

den hohen Automatisierungsgrad der Grazer Technologie können Pharmaforscherinnen und Pharmaforscher in der Frühphase ihrer Arbeit entscheidend Zeit sparen. 15 Jahre Entwicklungszeit für einen Arzneistoff gehören so bald der Vergangenheit an.

Neue Räume der Chemie

Christopher Trummer und Jakob Hohenberger haben ein Deep-Learning-Unternehmen gegründet, das mit innovativen, computerbasierten Methoden die Entwicklung von Arzneimitteln gegen Alzheimer und ähnliche Krankheiten ermöglicht. Im Kampf gegen

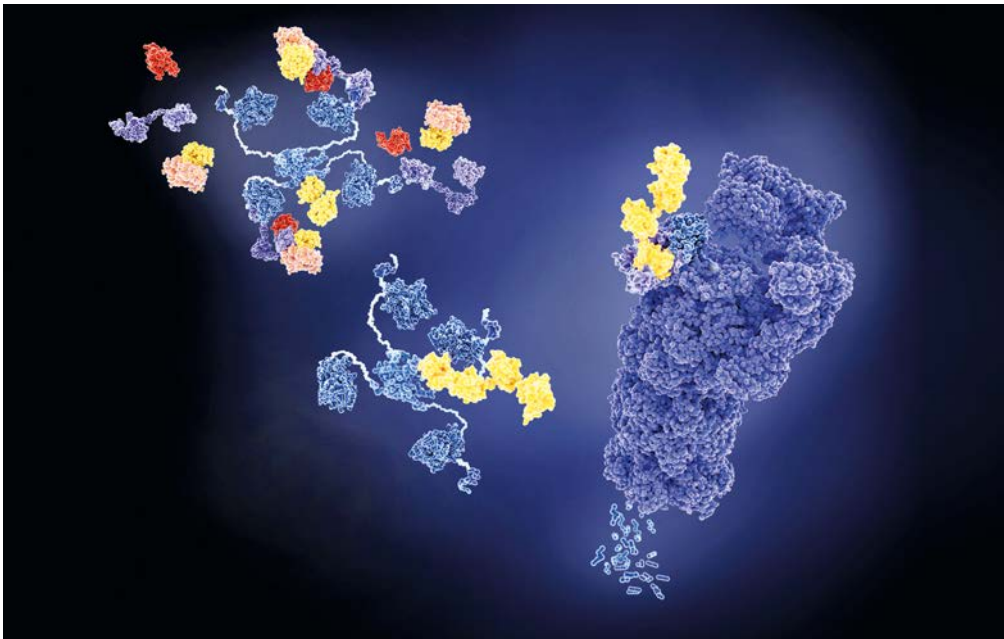


© Celeris Therapeutics GmbH

Celeris Therapeutics GmbH
Salzamtsgasse 7, 8010 Graz

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: DI Christopher Trummer M. Sc. (CEO),
Jakob Hohenberger (COO)

celeristx.com



viele Krankheiten sind moderne Arzneimittel (Deaktivieren von pathogenen Proteinen) nicht ausreichend. Eine neue Klasse von Medikamenten nutzt natürliche zellbasierte Prozesse, um Proteine abzubauen (Degrader wie PROTACs). Diese Klasse ist äußerst vielversprechend im Kampf gegen Alzheimer, Parkinson und verschiedene Krebsarten, ist aber sehr komplex und erfordert ganz neuartige Lösungen für computerbasierte Forschung und Entwicklung. Hohenberger und Trummer verfolgen diesen methodischen Weg des Medikamentendesigns mit Nachdruck.

Zahlreiche Anwendungsgebiete

Die technische Lösung von Celeris Therapeutics ist die Cloud-Applikation Celeris One. Die Applikation ermöglicht Deep-Learning-Ansätze mit 3-D-Repräsentationen, die in vielen Anwendungsgebieten eingesetzt werden können. Hauptnutzer dieser Plattform sind Pharma- und Biotechunternehmen mit Fokus auf „targeted protein degradation“, wie der gezielte Abbau eines krankheitsverursachenden Proteins in der Pharmaforschung bezeichnet wird. Celeris Therapeutics konnte bereits namhafte Equity-Geber überzeugen.

Cutanos

www.cutanos.com

Das Wiener Spin-off entwickelt eine innovative Plattformtechnologie, die gezielt Antigene an Langerhans-Zellen in der Haut ausliefert. Angestrebt werden neue Immuntherapien.

Das Immunsystem schützt den menschlichen Körper gegen Bakterien, Viren und andere Gefahren. Eine zentrale Rolle

spielen die sogenannten dendritischen Zellen (DCs), die diese Erreger erkennen und bekämpfen. Dabei lernen sie weitere Immunzellen an, die dann ebenfalls gegen Krankheitserreger vorgehen. Dendritische Zellen sind auch dafür verantwortlich, dass körpereigene Strukturen (Autoantigene) toleriert werden. Dieses komplexe Zusammenspiel wird durch ein Orchester verschiedener Typen von DCs erreicht.

Selektiver Zustellprozess

Christoph Rademacher, Professor für Molecular Drug Targeting an der Universität



aws
Seedfinancing

Wien, und sein langjähriger Postdoc Robert Wawrzinek haben Cutanos gegründet, um mithilfe spezieller dendritischer Zellen sowohl antivirale Impfstoffe als auch Therapien gegen Autoimmunkrankheiten zu entwickeln. Sie suchen nach einer Möglichkeit, Immunmodulationen präziser und wirksamer zu machen.

Das Team entwickelte in jahrelanger Arbeit am Max-Planck-Institut für Kolloid- und Grenzflächenforschung ein Molekül, das wie ein Adressaufkleber funktioniert (Ligand) und nur von einer ganz bestimmten



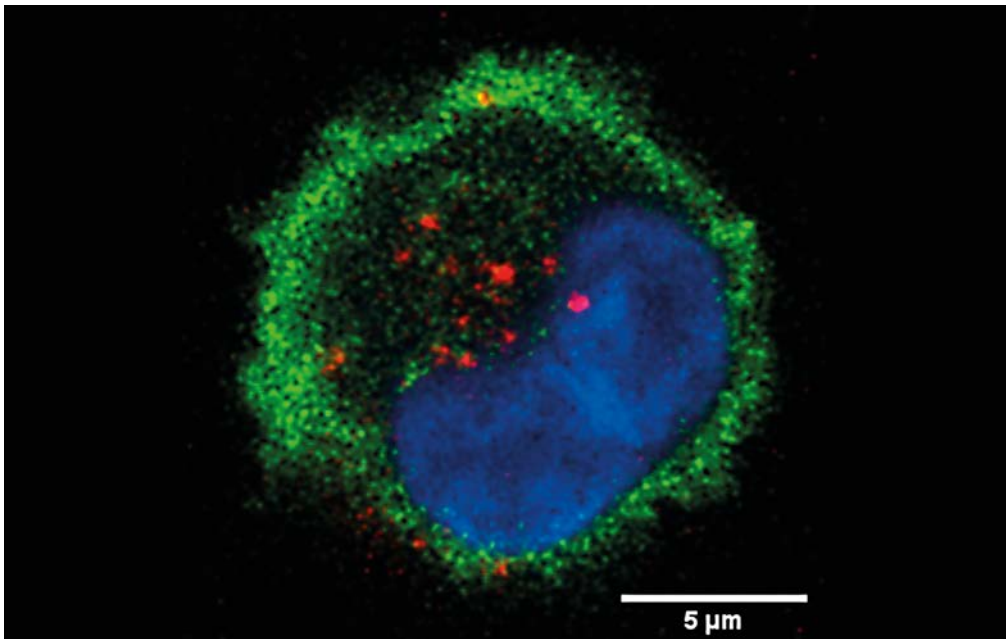
© Dr. Maxime Denis

CUTANOS

Cutanos GmbH
Althanstraße 14 (UZA 2), 1090 Wien

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Univ.-Prof. Dr. Christoph Rademacher,
Dr. Robert Wawrzinek (GF)

www.cutanos.com



Immunzellart in der Haut, den sogenannten Langerhans-Zellen (LCs), erkannt wird. Belädt man Trägermaterialien (z. B. Nanopartikel), die Antigene in sich tragen, mit diesem Liganden, werden die Antigene gezielt nur an LCs ausgeliefert und später so dem Immunsystem präsentiert. Andere Zellen nehmen diese veränderten Antigene nicht auf. Das selektive Zustellsystem, das Langerhans Cell Targeted Delivery System (LC-TDS), soll nicht nur die benötigte Wirkstoffmenge verringern, sondern auch gegenläufige Immunreaktionen unterbinden. Und da die Langerhans-Zellen in der

obersten Schicht der menschlichen Haut liegen, kann das LC-TDS durch verletzungs-freie Darreichungsformen wie Mikronadeln verabreicht werden.

Einsatz bei globalen Impfkampagnen

Der modulare Charakter der Cutanos-Technologie sorgt für eine hohe Kompatibilität mit anderen Technologien, wie mRNA-Wirkstoffen, rekombinanten Proteinen oder diversen liposomalen Formulierungen. Langfristig will Cutanos sich als Partner für die Entwicklung von innovativen Immuntherapien und für globale Impfkampagnen etablieren.

Evobright

www.evobright.com

Evobright forscht an einer neuartigen Immuntherapie, die bestimmte Krebsarten effizient und schonend bekämpfen soll.

Ein gesundes Immunsystem kann Tumorzellen als geschädigtes Gewebe erkennen und zerstören. In manchen Fällen jedoch greift dieser Mechanismus nicht, und eine Krebserkrankung entsteht. Immuntherapien nutzen

das körpereigene System, indem sie bestehende Abwehrmechanismen verstärken und gezielt auf Krebszellen richten. Der Ansatz ist vielversprechend, die wenigen bereits zugelassenen Medikamente werden aber noch zurückhaltend eingesetzt.

Gezielter, effektiver, verträglicher

Klaus-Peter Künkele und Christoph Baumann, Gründer von Evobright, haben darauf eine Antwort: Sie forschen an einer neuen Generation von Immuntherapien auf molekularer Basis. Im



aws
Seedfinancing

Gegensatz zu konventionellen Methoden richtet sich die Evobright-Therapie ausschließlich gegen das erkrankte Gewebe und wirkt dadurch deutlich effektiver. Zugleich schont sie das Immunsystem der Patientinnen und Patienten – und ist daher verträglicher als bisher verfügbare Medikamente.

Das Verfahren der beiden Mikrobiologen basiert auf Erkenntnissen der mikrobiellen Infektionsforschung und richtet sich gegen solide Tumore. Es aktiviert einen bestimmten Typ von Immunzellen, der



© Evobright



Evobright GmbH
Am Kanal 27, 1110 Wien

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Dr. Christoph Baumann (CSO),
Dr. Klaus-Peter Künkele (CEO)

www.evobright.com



auf die Eliminierung von intrazellulären Infektionen spezialisiert ist – sogenannte Gamma-Delta-T-Zellen. Mit den ersten in Entwicklung befindlichen Medikamenten

zielt Evobright auf bestimmte Karzinomarten ab, die besonders auf neue, effizientere Therapeutika mit geringeren Nebenwirkungen angewiesen sind.

Kumulierte Branchenerfahrung

Evobright, gegründet 2021, ist ein Kunstwort aus Evolution und bright und bedeutet in etwa „wissend um die Evolution“. Die Gründer bringen zusammen mehr als 30 Jahre Erfahrung aus der Pharmaindustrie mit und waren bereits an der Entwicklung erfolgreich marktzugelassener therapeutischer Antikörper beteiligt. Neue Wege einschlagen wollen sie weiterhin: Neben der Tumorbehandlung sollen in den kommenden Jahren auch Therapiekonzepte für Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Alzheimer entwickelt werden.

Nächste Schritte

Den Proof of Concept für die zugrundeliegende Technologie hat Evobright 2022, im Jahr nach der Gründung, erbracht. Mithilfe des Seed-Programms will man nun die Weiterentwicklung des neuen Verfahrens forcieren und die Charakterisierung und Entwicklung der Evobright-Antikörper vorantreiben. Dazu werden aktuell lokale Laborkapazitäten in Wien aufgebaut. Mittelfristig soll die neue Immuntherapie gemeinsam mit Partnern aus der Pharmabranche getestet und auslizenzieren werden.

HeartBeat.bio

www.heartbeat.bio

HeartBeat.bio entwickelt eine auf menschlichen Herzorganoiden basierende Screeningplattform, die die Suche nach neuen Wirkstoffen gegen Herzerkrankungen revolutionieren soll.

Bisher in der Präklinik verwendete Modelle für Herzerkrankungen sind meist medizinisch ungenügende Rekonstruktionen. Sie bilden die menschliche Physiologie nicht ab und

weisen keine natürliche Herzarchitektur und Zellinteraktion auf. Außerdem fehlt ihnen die Nachbildung einer menschlichen Herzkammer, wie sie für die Messung der Pumpfunktion erforderlich ist.

Präzise Nachbildung, verlässliche Modelle

Die von HeartBeat.bio entwickelten Herzorganoiden (sogenannte Kardioide) werden aus Stammzellen hergestellt und bilden die natürliche Struktur des menschlichen Herzens und der Herzkammer viel präziser ab als bisher. Mithilfe bekannter Methoden



aws
Seedfinancing

lässt sich dann eine Vielzahl unterschiedlicher Krankheitsmodelle vergleichsweise einfach generieren.

Die Kardioide können sehr kosteneffizient und reproduzierbar hergestellt werden, was sie in der pharmazeutischen Wirkstoffentwicklung routinemäßig einsetzbar macht. Damit könnten die Organoiden die Arzneimittelforschung im Bereich der Kardiologie radikal verändern. Zielkunden sind die im kardiovaskulären Bereich tätigen Pharmaunternehmen sowie Auftragsforschungsunternehmen (CROs).



© HeartBeat.bio

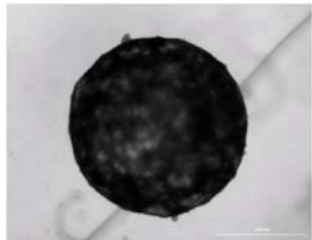


HeartBeat.bio AG
Vienna Biocenter 6, Dr.-Bohr-Gasse 7, 1030 Wien

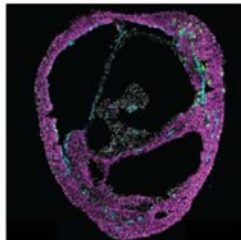
Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: DI Dr. Oliver Szolar, Dr. Pablo Hofbauer,
Dr. Sasha Mendjan, Dipl.-Kfm. Michael Krebs Executive MBA (CEO)

www.heartbeat.bio

Kardioid
(In-vitro-Herzkammern)

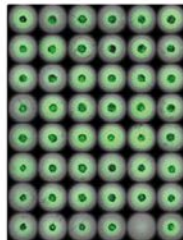


Querschnitt mit
multiplen Herzzelltypen

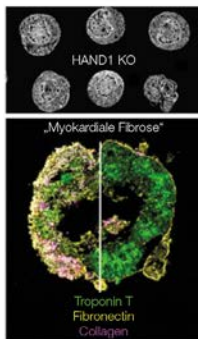


Epikardiale Zellen
Herzmuskelzellen
Blutgefäß-(Endothel-)Zellen

Reproduzierbarkeit



Krankheits-
modellierung



HAND1 = Essenzieller Transkriptionsfaktor für Herzkammernentwicklung.
Quelle: Hofbauer, et al., Cardioids reveal self-organizing principles of human cardiogenesis, Cell (2021)

Erfahrenes Gründerteam

Sasha Mendjan und Pablo Hofbauer, die beiden Erfinder der HeartBeat.bio-Technologie, sind langjährige Experten in Stammzellbiologie, Tissue Engineering, regenerativer Medizin und Kardiogenese. Oliver Szolar und Michael Krebs, zwei Start-up-Manager und -Geschäftsführer mit mehr als 20 Jahren Erfahrung in der Life-Science-Industrie, komplettieren das Team.

Nächste Schritte

In der Seed-Phase will HeartBeat.bio die technologische Validierung fortsetzen, eine

automatisierte kardioidbasierte Screeningplattform aufbauen sowie Krankheitsmodelle für genetische Herzmuskelerkrankungen und Myokardiale Fibrose entwickeln. Ziel des Unternehmens ist es, in den nächsten drei Jahren gemeinsam mit Technologiepartnern die Entwicklung der Screeninglösung abzuschließen und auf dieser Basis selbstständig und in Kooperationen Wirkstoffe zu entwickeln.

Occyo

www.occyo.com

Occyo entwickelt ein Diagnosetool für Augenärztinnen und Augenärzte, das durch ein neuartiges Bildgebungs- und -analysemodul scharfe und standardisierte Aufnahmen der stark konvexen Augenoberfläche liefert.

Weltweit leiden über 125 Millionen Patientinnen und Patienten an Erkrankungen der Augenoberfläche. Bisherige Methoden zur

Untersuchung des Augapfels gelten als schwierig durchzuführen und liefern schwer interpretierbare Ergebnisse. Um die Probleme mit der Untersuchung der gekrümmten Augenoberfläche zu lösen, hat das Innsbrucker Start-up Occyo die Cornea Dome Lens (CDL) entwickelt – ein handliches Tischgerät, das erstmals hochauflösende Aufnahmen der gesamten Augenoberfläche ermöglicht.

Die CDL bietet für die Untersuchung des Augapfels eine zuverlässig hohe Bildqualität und Reproduzierbarkeit – unabhängig vom Bediener. Die beliebig wiederholbare hohe



aws
Seedfinancing

Qualität der Diagnosebilder ist der Schlüssel für die Telemedizin: Die Aufnahmen werden vergleichbar – was unter Zuhilfenahme von künstlicher Intelligenz zu einer raschen Diagnose beiträgt. Wichtig: Die Bedienung der Cornea Dome Lens ist so einfach, dass sie der Patient selbst oder eine einfache Assistenzkraft durchführen kann.

Der Anspruch

Die bislang genutzten Spaltlampenkameras fokussieren auf eine flache Ebene, während die Augenoberfläche aber vorgewölbt ist. Um die Krümmung in der Bildgebung auszuglei-

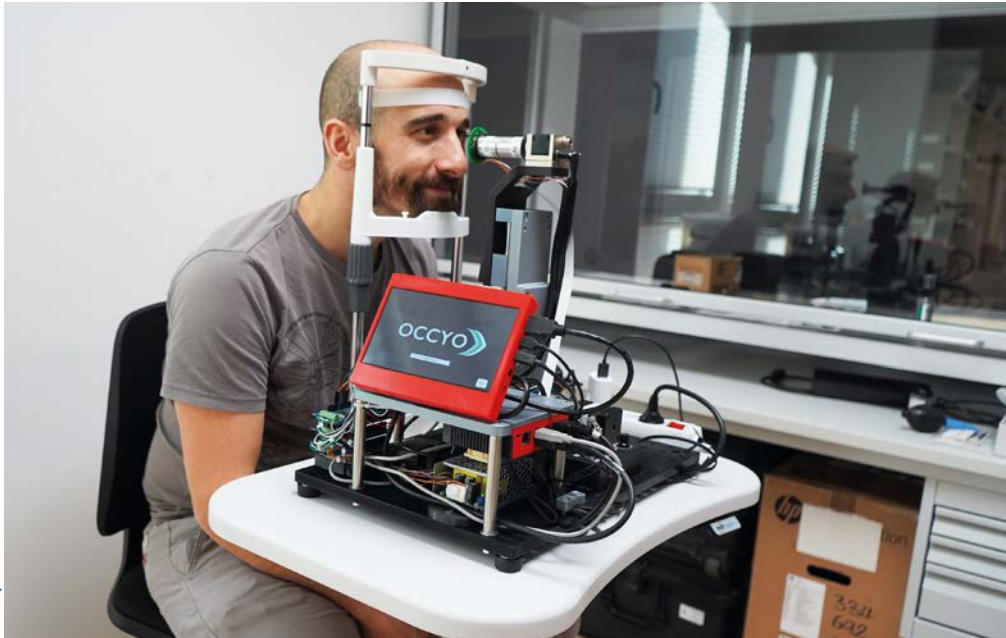


© Occyo

Occyo GmbH
6020 Innsbruck, Bleichenweg 13b

Gründungsjahr: 2019
Gründungsteam: Giulia Angi, Ulrich Hausmann, Vito Romano,
Dr. Bernhard Steger

www.occyo.com



chen, ist ein mehrstufiger manueller Prozess notwendig, bei dem Bilder von verschiedenen Abschnitten des Auges aufgenommen werden. Schlechte Bildqualität und fehlende Wiederholbarkeit verhindern die Quantifizierung der Ergebnisse. 73 % der Augenärzte bezeichnen die Methode als stark verbesserungsbedürftig. Occyo geht diesen Schritt: Mit einer lateralen Auflösung von 12 Mikrometern – das entspricht der Größe der roten Blutzellen – bei 21 Millimeter Feldgröße und einer mittleren Krümmung von 9 Millimetern ist die Bildqualität der CDL-Optik derzeitigen Diagnosesystemen deutlich überlegen.

Die Gründer

Die beiden Gründer Vito Romano und Bernhard Steger begegneten einander bei einem gemeinsamen Forschungsaufenthalt in Liverpool. Die Idee, die Bildgebung der Augenoberfläche genauer, für jedermann zugänglich und vergleichbar zu machen, begeisterte ihren Freundeskreis. Giulia Angi stieg sofort ein. Sie bringt viele Jahre Erfahrung im Management von Google in den Bereichen Digital Health und Big Data mit. Ulrich Hausmann rundet als Experte für optische Geräte und Softwareentwicklung das Team ab.

Solgate

solgatetx.com

Solgate entwickelt Arzneimittel gegen SLC-Proteine, deren Gleichgewicht bei neurologischen Erkrankungen, Diabetes und Krebs gestört ist.

„Solute Carrier“ (SLCs) sind eine Familie von rund 450 verschiedenen Proteinen, die als Ziel von Arzneiwirkstoffen noch weitgehend unerschlossen sind. Aufgrund ihrer Eigenschaften haben sie Zugang zu

einzelnen Zellen. Damit fungieren sie als Transporter und ermöglichen den Ein- und Austritt von Nährstoffen sowie den Abtransport von Abfallprodukten. Bei vielen Erkrankungen wie etwa Krebs, Diabetes oder neurologischen Entwicklungsstörungen ist die Balance dieser Prozesse gestört.

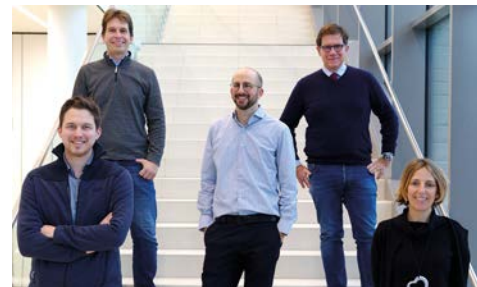
Langfristiges Ziel des Solgate-Teams rund um Gründer Ariel Bensimon ist es, neue Medikamente zur Behandlung dieser Krankheiten in die klinische Anwendung zu bringen.



aws
Seedfinancing

Plattform für viele Wissenschaftsbereiche

Um diesen neuen Bereich für die Forschung zu erschließen, implementiert Solgate eine multidisziplinäre experimentelle Plattform. Diese bündelt die Fachkompetenz von organischer Chemie, Molekular- und Zellbiologie und kombiniert dabei überlappende Methoden mit anpassungsfähigen experimentellen Ansätzen. Ausschließliches Ziel der Plattform ist die Suche nach neuen Wirkstoffkandidaten, die die Aktivität von SLCs beeinflussen.



© Thomas Zauner, IST Austria

Solgate GmbH
Plöcking 1, 3400 Klosterneuburg

Gründungsjahr: 2020
Gründungsteam: Dr. Stefan Kubicek, Dr. Ariel Bensimon (GF),
Prof. Dr. Giulio Superti-Furga, Dr. Georg Winter,
Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Gaia Novarino

solgatetx.com



Beschleunigung der Forschung

Mithilfe der Entwicklungsplattform von Solgate können potenzielle Medikamentenkandidaten schneller und kosteneffizienter gefunden, verglichen und auf ihre Wirkung hin untersucht werden. Solgate bietet seinen Kunden (vor allem Pharmaunternehmen) sowohl die entwickelten Medikamente als auch verschiedene plattformbasierte Methoden an, mit denen krankheitsrelevante SLCs gezielt identifiziert werden können.

Neuartige Kooperation

Solgate wurde 2020 von Ariel Bensimon, Stefan Kubicek, Gaia Novarino, Giulio Superti-Furga und Georg Winter gegründet und ist das erste biopharmazeutische Spin-off der Kooperation des Research Center for Molecular Medicine der Österreichischen Akademie der Wissenschaften in Wien (CeMM) und des Institute of Science and Technology Austria (IST Austria) in Klosterneuburg.

Valanx Biotech

valanx.bio

Das Start-up entwickelt ein Plattformverfahren für die Pharmaforschung, das unter Einsatz künstlicher Aminosäuren Proteinmoleküle in Arzneimitteln kontrollierte Bindungen eingehen lässt.

Pharmazeutische Wirkstoffe wie Wachstumshormone oder immunstärkende Interferone sind Proteine, deren Abbau

sich durch die gezielte Anbindung anderer Stoffe beeinflussen lässt. Krankheiten, die derzeit noch mehrmals täglich die Einnahme bestimmter Arzneimittel erfordern, könnten dadurch mit deutlich geringerem Medikamenteneinsatz therapiert werden. Dieses Prinzip macht sich Valanx Biotech zunutze. Das Start-up, beheimatet im IST Park bei Klosterneuburg, forscht an einem Plattformverfahren für Medikamente, deren Wirkstoff an ein Protein bindet. Dieses Verfahren soll die Wirkstoffentwicklung im Bereich der synthetischen Biologie wesentlich vereinfachen und verspricht



aws
Seedfinancing

damit für die Pharmaforschung eine spürbare Ersparnis an Zeit und Mitteln.

Stabile Proteine als Herausforderung

Proteine haben spezielle chemische Eigenschaften. Damit sie therapeutisch wirksam werden können, muss ihre Stabilität garantiert sein. Künstlich hergestellte Aminosäuren müssen daher häufig noch modifiziert werden – ein komplexer Prozess und eine große Herausforderung bei der Arzneimittelentwicklung. Valanx-Biotech-Gründer Michael Lukesch



© Valanx Bio



Valanx Biotech GmbH
Plöcking 1, 3400 Klosterneuburg

Gründungsjahr: 2017
Geschäftsführung: Michael Lukesch M. Sc. (CEO)

valanx.bio



entwickelte ein Verfahren, das die Modifikation von Proteinen deutlich vereinfacht und damit jene Problemfelder umschiff, die die traditionellen Verfahren so schwer beherrschbar machen.

Künstliche Andockstelle

Grundlage der Technologie ist eine neuartige Aminosäure, die mithilfe eines speziell entwickelten Bakteriums an definierter Stelle in die Zielproteine eingefügt wird. Dadurch erhält das Zielprotein eine künstliche Andockstelle, an die die gewünschten Moleküle gekoppelt werden können.

Breite Anwendungsmöglichkeiten

Die Plattformtechnologie von Valanx erlaubt es, Wirkstoffe gegen eine Vielzahl verschiedener Indikationen zu entwickeln. Die größte Herausforderung für Lukesch besteht nun darin, das Verfahren ebenso großflächig einsetzbar zu machen wie vergleichbare etablierte Prozesse. Daher liegt der aktuelle Entwicklungsfokus auf der Optimierung der Produktion. Zudem arbeitet Valanx an einem ersten klinischen Produkt, das in der Behandlung von Autoimmunerkrankungen zum Einsatz kommen wird.

Verify

www.verifymed.com

Das Grazer Unternehmen Verify entwickelt medizinische Software, die eine frühzeitige und einfache Abklärung von Schwindelsymptomen unterstützt.

„Verify“ ist ein Amalgam der Begriffe „Vertigo“ (Schwindel) und „identify“ (identifizieren). Genau darum geht es bei der Geschäftsidee des Healthtechunternehmens:

Verify bietet ein Verfahren zur Bestimmung der Ursache von Schwindel. Schwindel ist nach Kopfschmerz das häufigste Leitsymptom im klinischen Alltag. Den meisten Fällen liegen verschiedene Erkrankungen des Innenohrs (peripher), der Gleichgewichtsnerven oder des Hirnstamms/ Kleinhirns (zentral) zugrunde. Daher stellt die Schwindelabklärung und -diagnostik eine interdisziplinäre Herausforderung dar, die bisher nur mit hohem Untersuchungsaufwand bewältigt werden konnte. Das Verfahren von Verify will diesen Prozess vereinfachen.



aws
Seedfinancing

Schnelle Zuweisung

Das Gründungsteam, bestehend aus Christoph Schöggler – er verfügt als Geschäftsführer von Aurox über Gründungserfahrung –, der Augenärztin Bianca Bizjak, der Orthoptistin Daniela Frühwirth-Kaspar und dem Data-Scientist Christof Stocker, entwickelt eine medizinische Software, die eine frühzeitige und einfache Abklärung von Schwindelsymptomen unterstützt. Damit soll bereits früh eine fachspezifische Zuweisung möglich werden. Patientinnen und Patienten vermeiden so eine belastende Odyssee



© Verify

Verify GmbH
Stremayrgasse 16, 8010 Graz

Gründungsjahr: 2020
Gründungsteam: DI Christoph Schöggler M. A. (CEO),
DI Christof Stocker, Dr.ⁱⁿ Bianca Bizjak, Daniela
Frühwirth-Kaspar

www.verifymed.com



zu verschiedenen Untersuchungen. Die Hauptanwendung dieser neuartigen Software ist in erster Linie für die Primärversorgung gedacht (in Österreich z. B. Hausärztinnen und Hausärzte).

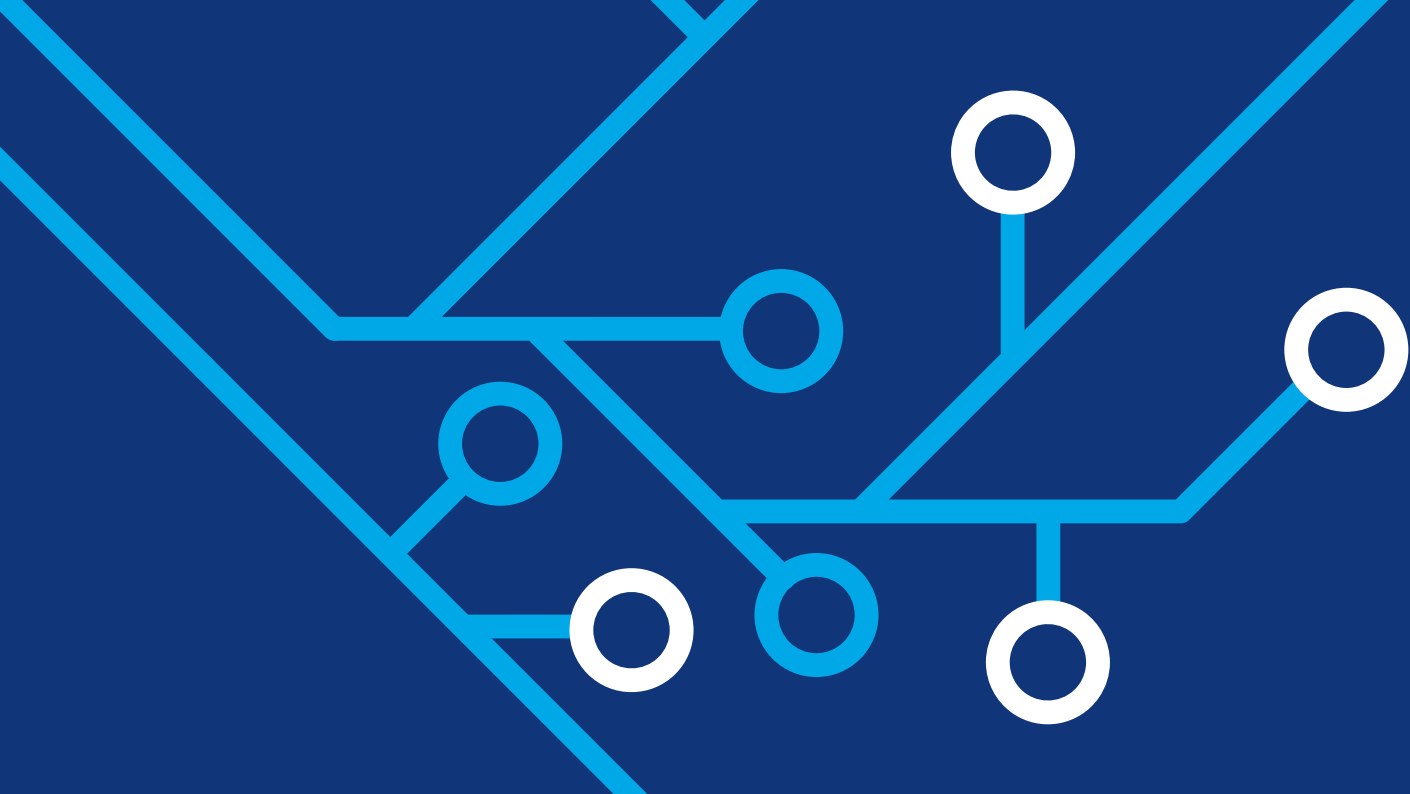
Für den niedergelassenen Bereich

Verify wird direkt in der Primärversorgung mithilfe einer Smartphone-Kamera eingesetzt. Schwindel kann anhand der Augen präzise bestimmt werden. Mit der Smartphone-App werden Augenbewegungstests durchgeführt und die

Augenbewegung (Okulomotorik) durch Videoaufzeichnung und modernste Machine-Learning-Algorithmen automatisch interpretiert. Bislang wird diese Untersuchung nur von medizinischen Fachleuten mit jahrelanger Erfahrung vorgenommen. Mit Verify kann erstmals schon direkt in der Primärversorgung eine treffsichere Zuweisung zur geeigneten Fachärztin oder zum geeigneten Facharzt erfolgen. Zudem erhöht sich durch „lernfähige“ Algorithmen die Genauigkeit der Software mit der Zahl der Untersuchungen – ganz ohne personenbezogene Daten.

Schnellere und kostengünstigere Zuweisungen

Mit Verify wird die Anwendung von teuren bildgebenden Verfahren wie der Magnetresonanztomografie reduziert, da sie bei Schwindelsymptomen einen geringen Diagnoseerfolg aufweisen. Laut Plan wird Verify 2022 in der DACH-Region und in weiterer Folge in ganz Europa verfügbar sein.



GreenTech

Arteria Technologies

www.arteria-tech.com

Arteria entwickelt eine Plattform zur Sammlung und Nutzung von Energieversorgerdaten. Dadurch können bis zu 15% der Energie im Netzbetrieb eingespart werden.

Jeder vierte Haushalt in Österreich wird durch ein Energienetz mit Wärme versorgt. Der Betrieb dieser Netze ist für rund 10% der jährlichen CO₂-Emissionen verantwort-

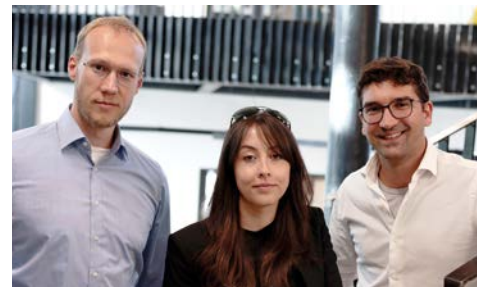
lich. Um sie effizienter zu planen und zu betreiben, benötigen Energieversorgungsunternehmen (EVU) digitale Werkzeuge, die Betriebsdaten in Echtzeit sammeln und das Energiesystem dezentral optimieren können. Diese Daten sind zwar umfangreich verfügbar, lassen sich bislang aber nur ungenügend nutzen.

Arteria Technologies entwickelt eine webbasierte Plattform, in der die Netzdaten gesammelt und für konkrete Anwendungsfälle in Planung und Betrieb genutzt werden können. Dazu setzt das Arteria-Team rund



aws
Preseed

um Gründer Stefano Coss ein Netzsimulationstool („Digital Twin“) ein, das in Echtzeit Einblicke in das Netzverhalten von Fern- und Nahwärmesystemen liefert. Effizienzpotenziale werden dadurch rasch und einfach sichtbar. Bis zu 15% Primärenergieeinsparung sind dabei möglich. Zudem ergibt sich durch die Datennutzung für die EVU eine Vielzahl neuer Geschäftsmöglichkeiten mit Einsparungspotenzial. Das betrifft die Sektorkopplung, wobei Abläufe in Energieversorgung, Mobilität und Industrie stärker verschränkt werden, oder die Abstimmung von Angebot und Nachfrage.



© Arteria Technologies

Arteria Technologies GmbH
Schubertstraße 6a, 8010 Graz

Gründungsjahr: 2022
Gründungsteam: Sebastian Dorfer, Catalina Gaona,
Dr. Stefano Coss (CEO)

www.arteria-tech.com



Aus den Daten lernen

Bisherige Simulationslösungen setzen auf veraltete Modelle oder scheitern schlicht an der komplizierten Bedienung

und mangelhaften Nutzeroberflächen. Arteria setzt deshalb auf einen hybriden Ansatz aus Physik und KI, der in der Lage ist, Wärmenetze jeglicher Größe

und Komplexität in Echtzeit abzubilden. Userspezifische Dashboards ermöglichen einen unkomplizierten Einblick in Daten und Analysen des Wärmenetzes und zeigen, welche Informationen für Nutzerinnen und Nutzer wirklich relevant sind. Führungskräfte oder Vertrieb profitieren von der übersichtlichen Anzeige der Betriebskennzahlen wie Kosten, Preise und Verkaufsmengen, Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wiederum erhalten genaue Darstellungen von Temperaturen und Druckverteilung im Netz. Dies erleichtert die Bedienung

der integrierten Optimierungstools und macht umständliche Berechnungen beispielsweise in Excel-Dateien überflüssig.

Digitalisierung vorantreiben

Die Vision von Arteria besteht darin, die Digitalisierung von Wärmenetzen für das Stadtentwicklungskonzept „Smart City“ deutlich zu beschleunigen. Die eigens entwickelte Plattform und Technologie soll dafür einen technischen Standard vorgeben. Arteria will damit einen erheblichen Beitrag zu einer CO₂-freien Wärmeversorgung liefern.

Circly

www.circly.at

Das St. Pöltner Unternehmen entwickelt einen KI-Baukasten, der auch kleinen Unternehmen ermöglicht, verderbliche und schnell drehende Waren mithilfe selbstlernender Software ohne Ausschuss zu bewirtschaften.

Der Handel in Europa produziert jährlich viele Millionen Tonnen Lebensmittelabfälle. Dabei gilt ein Drittel des Ausschusses als

vermeidbar. Bedarfsplanungen finden mit statistischen Methoden auf Basis standardisierter Datenmodelle und teilweise gar in Excel-Tabellen statt. Das Problem dieser Verfahren ist, dass sie sich ausschließlich an der Sicht der Konsumentinnen und Konsumenten orientieren und externe Faktoren wenig in Betracht ziehen. Zudem haben kleine und mittelständische Unternehmen kaum Zugang zu den branchenrelevanten Datensätzen. Die Folge sind Ineffizienzen und erhöhte Kosten durch gebundenes Kapital, Ausgaben für Transport, Lagerung und Handling und im schlimmsten Fall die Entsorgung von wert-



aws
Preseed

vollen Ressourcen wie Lebensmitteln und anderen verderblichen Gütern.

Baukasten auf KI-Basis

Die Gründer Eric Ryan Weisz, Armin Kirchknopf (die beiden lernten sich Anfang 2019 bei einem Hackathon kennen) und Bernhard Lutzer (er komplettierte als Experte für Prozessanalyse das Team) wollen mit Circly KI-gestützte Absatz- und Nachfrageprognosen auch in kleinen und mittleren Unternehmen verfügbar machen. Sie entwickeln einen für alle Unternehmensgrößen passenden Baukasten, in dessen Hintergrund ein Federated-



© Carola Berger/Circly GmbH



Circly GmbH
Heinrich-Schneidmadl-Straße 15, PF T022N, 3100 St. Pölten

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: DI Dr. Bernhard Lutzer,
Eric Ryan Weisz LL. B. M. A. (CEO),
DI Armin Kirchknopf B. A. M. A. B. Sc.

www.circly.at



Machine-Learning-Konzept arbeitet. Durch vorkonfigurierte KI-Modelle ist es kleinen Unternehmen möglich, ohne Fachwissen das Potenzial von Big Data, maschinellem Lernen und Data-Science zu nutzen, um genaue und flexible Bedarfs-, Umsatz- und Budgetprognosen zu berechnen. Die Bedarfsvoraussagen von Circly sind genauer als die von anderen Anbietern und führen zu einer deutlichen Ressourceneinsparung.

KI für alle

Die Algorithmen von Circly sind bereits im Einsatz. Erste Versionen arbeiten in einer

bekannten Drogeriekette, bei der Österreichischen Post und in Versuchsprojekten des Lebensmittelgroßhändlers Kastner. Primäre Zielgruppe von Circly sind produzierende und handelnde Unternehmen aus dem Bereich schnell drehender (FMCG) und verderblicher Produkte (wie z. B. Lebensmittel und Kosmetika). Das Ziel von Circly ist es, auch nichttechnischen Anwenderinnen und Anwendern die Nutzung von KI und Machine-Learning zugänglich und nachhaltiges Management durch bedarfsgenaue Planung auf allen Unternehmensebenen verfügbar zu machen.

c-square bioscience

www.c-square.at

Das Tullner Start-up entwickelt ein automatisiertes Biomonitoring-System, das den mikrobiellen Befall bei industriellen Produktionen in Echtzeit misst und dadurch den Einsatz von chemischen Bioziden minimiert.

In vielen Bereichen der Produktion (wie z. B. Papier- und Zellstoffindustrie oder auch Kühlschmierstoffindustrie) ist der mikrobielle Be-

fall von Prozessflüssigkeiten ein alltägliches Problem: Bestimmte Bakterien, Hefen oder Pilze verursachen Schleim- und Schimmelbildung und sind der Grund für schlechten Geruch. Im schlimmsten Fall lösen sie Produktionsunterbrechungen aus. Der Befall wird durch Art und Qualität der Rohstoffe, Produktionsbedingungen und unzureichende mikrobiologische Betriebshygiene herbeigeführt. Aktuell wird zur Vorbeugung in den Produktionsprozessen eine meist zu hoch bemessene Menge von Bioziden eingesetzt. Die hoch dosierte Verwendung dieser Wirkstoffe ist notwendig, weil eine produktions-



aws
Preseed

genaue Bemessung bislang nicht möglich ist. Die aktuellen Messmethoden für mikrobiellen Befall lassen nur ein zeitverzögertes und teilweise unzureichendes Monitoring zu.

Automatisierte Messung und Dosierung

Die Unternehmensgründer Gerald Krätschmer, Thomas Eichinger, Markus Enzenhofer und Michael Kunz wollen den Einsatz der meist petrochemischen Biozide reduzieren. Kern der Lösung ist, den Bedarf durch Messmethoden in Echtzeit zu bestimmen. Als Basismessmethode dient die Durchfluss-



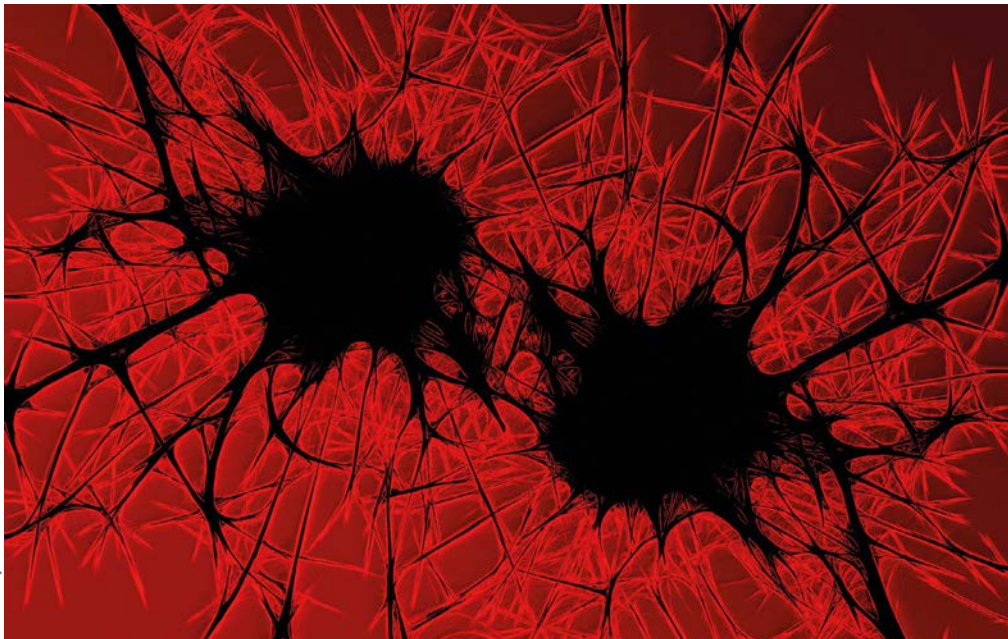
© c-square bioscience

c-square
bioscience

c-square bioscience GmbH
TFZ Tulln, Technopark 1, Gebäude C, 3430 Tulln

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Gerald Krätschmer MAS MBA, Dr. Thomas Eichinger MBA, Mag. Markus Enzenhofer, Michael Kunz

www.c-square.at



zytometrie mit einer automatisierten Probenahme- und Probenaufbereitungseinheit. Die durch diese Methode online gemessenen Daten werden dazu verwendet, den zeitlichen Verlauf des mikrobiellen Befalls durch mathematische Kinetikmodelle zu beschreiben. Durch dahinterliegende Algorithmen wird ein Regelkreis zur Ansteuerung von Bioziddosierpumpen abgebildet.

Deutliche Reduktion des Biozideinsatzes

Die gewonnenen Messdaten werden mit KI-Elementen ausgewertet und zur fortlau-

fenden Optimierung der Bioziddosierung verwendet. Durch das Verfahren von c-square bioscience werden Biozidwirkstoffe nur in der minimal erforderlichen Menge eingesetzt. Neben der Chemikalieneinsparung wird auch eine deutliche Erhöhung der Prozesssicherheit erreicht. Die automatisierte Dosierung und Reduktion von Bioziden vermindert das Risiko der Allergieausbildung und unterstützt die Nutzung von alternativen Bioziden. Die Folgen sind eine geringere Umweltbelastung und gesündere Lebensmittel. Der Algorithmus von c-square bioscience wurde im Februar 2021 zum Patent angemeldet.

EcoSafe

Das Tullner Forscherteam entwickelt ein umweltverträgliches Pflanzenschutzmittel, das auf Basis der Stoffwechselprodukte von Pilzen pflanzenschädliche Insekten und Milben bekämpft.

Bienensterben ist in jüngerer Vergangenheit zu einem Schlagwort für eine Umwelt im Ungleichgewicht geworden. Das Problem beschränkt sich jedoch nicht auf

den Erhalt der biologischen Vielfalt: Nach Schätzungen der Welternährungsorganisation (FAO) werden 71 der 100 wichtigsten Nutzpflanzenarten von Bienen bestäubt. Fehlt diese Bestäubungsfunktion, ist die Ernährung vieler Menschen gefährdet. In Zahlen ausgedrückt entspricht das Wertverlusten von Hunderten Milliarden Euro jährlich.

Weltweite Hauptursache für die zuletzt massiven Verluste an Bienenvölkern ist die Varroamilbe. Um diese Art Feind zu bekämpfen, braucht es Pflanzenschutz-



aws
Preseed

präparate, die gleichzeitig bienen- und umweltverträglich sind.

Neue biologische Basis

Ein Ansatz hierfür kommt aus dem Bioscience-Bereich: Die gezielte Anwendung von Pilzen stellt dort ein wachsendes Forschungsfeld dar. Da einige Myzeten für Insekten natürliche Krankheitserreger sind, eignen sie sich auch zur Schädlingsbekämpfung. Bisher zugelassene Präparate auf Basis dieser insektenpathogenen Pilze arbeiten mit deren Sporen.



© EcoSafe

EcoSafe GmbH
Technopark 1, 3430 Tulln

Gründungsjahr: 2022
Gründungsteam: Dr. Arnold Dohr (CEO),
Dr. Alexander Pretsch



Nun gehen drei erfahrene Pharmaforscher in Niederösterreich einen Schritt weiter: Arnold Dohr, Alexander Pretsch und Miroslav Genov arbeiten daran, die Stoffwechselprodukte insektenpathogener Pilze zu erschließen. Denn unter speziellen Fermentationsbedingungen können diese Pilze zur Bildung von sogenannten Sekundärmetaboliten angeregt werden, die eine sehr starke Wirkung gegenüber Insekten und Milben aufweisen. Im Bereich der Pflanzenschutzmittel sind neben Blattläusen und Spinnmilben etwa der Rübenrüssler oder der Palmenrüssel-

käfer wichtige Zielorganismen. Für Bienen ebenso wie für menschliche Konsumentinnen und Konsumenten sind die Stoffwechselprodukte aber ungiftig.

Auf dem Weg zur Zulassung

Auf Basis der Pilzmetaboliten sollen Insektizide und Akarizide (Milbenschutzmittel) entwickelt werden, die gegen insekten- und milbenbedingte Pflanzenkrankheiten wirken. Langfristiges Ziel von EcoSafe ist es, diese Mittel zur Zulassung zu bringen und zu vermarkten. Nach Angaben der Gründer sollte bis 2026 der

größte Teil der Forschungsarbeiten, die für die Behördenzulassung erforderlich sind, abgeschlossen sein.

FermX

FermX entwickelt eine neuartige Technologie zur Herstellung von Proteinen aus CO₂-abgeleitetem Methanol – eine Alternative zu tierischen Produkten, die auch den Einsatz anderer Ressourcen stark reduziert.

Die Nachfrage nach alternativen Eiweißprodukten, die nicht aus tierischer Herkunft stammen, steigt – und wird es höchst-

wahrscheinlich weiter tun: Auslöser dafür sind wachsende Lebensmittelknappheit, veränderte Ernährungsgewohnheiten und vor allem die Möglichkeit, umweltschonend zu produzieren. Denn alternative Proteine kommen nicht nur ohne tierische Nutzung aus, sondern erfordern bei der Herstellung auch deutlich weniger andere Ressourcen, wie Futtermittel oder Wasser.

Das Interesse an solchen Produkten entspricht ganz dem Trend zu mehr Ökologie und geringerem Energieeinsatz. Prognosen zufolge werden alternative Proteine bis 2035



aws
Preseed

rund 11 % (bzw. 290 Milliarden US-Dollar) des Marktes ausmachen – im Vergleich zu schmalen 2 % im Jahr 2020.

Methanol und Hefepilze

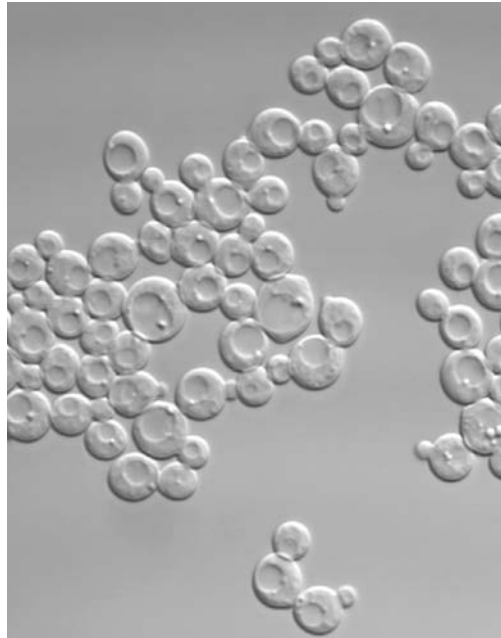
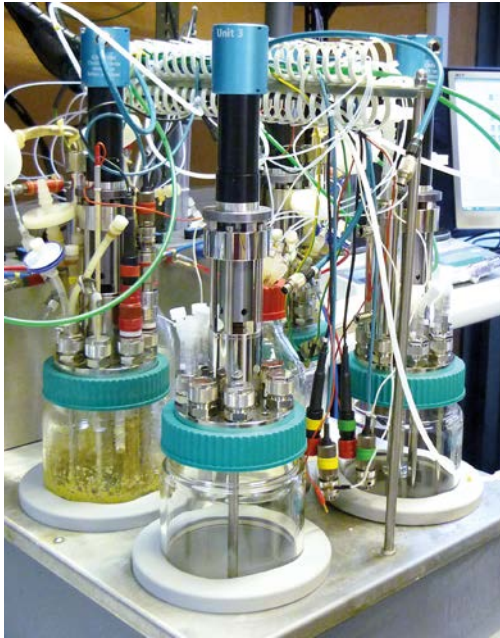
Die Wiener Forscher Hans Peter Bissinger, Diethard Mattanovich und Matthias Steiger gehen hier neue Wege: Ihr Unternehmen FermX, gegründet im Oktober 2021, entwickelt mithilfe synthetischer Biologie und Fermentation eine Technologie zur verbesserten Verwertung von Methanol. Diese Alkoholverbindung kann nachhaltig aus CO₂ und erneuerbaren Energien



© FermX

FermX GmbH
Muthgasse 11/2, 1190 Wien

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Hans Peter Bissinger (CEO),
Diethard Mattanovich, Matthias Steiger



hergestellt werden, wird aber leider von Zellen nur schlecht angenommen. Um dennoch den Einsatz weiterer Ressourcen wie z. B. Zucker als Grundnährstoff stark zu reduzieren, isoliert FermX spezielle natürliche Hefepilze und verwendet Metaboliten, die durch Engpässe im Stoffwechsel dieser Pilze entstehen.

Ressourcen schonen

FermX nutzt die Plattformtechnologie für die Herstellung spezifischer, ernährungstechnisch wertvoller Proteine, die ansonsten in Ei, Milch und Fleisch

enthalten sind. Dadurch kann nicht nur der Einsatz landwirtschaftlicher Produkte wie etwa Zucker stark reduziert werden, auch Ressourcen wie Ackerland, Wasser oder Chemikalien werden praktisch nicht benötigt.

Das primäre Geschäftsmodell der Gründer besteht in der Entwicklung und Lizenzierung der Technologie. Die eigentlichen Produkte sollen über Partner hergestellt werden. Mit Nachhaltigkeit und Effizienz will man überzeugen und gemeinsam den Markt erobern.

Lignovations

lignovations.com

Das Spin-off der TU Wien entwickelt ein patentiertes Verfahren, um aus Biomasse Ligninpartikel herzustellen. Diese können schädliche Chemikalien in der Kosmetikindustrie ersetzen.

Zu starke UV-Einstrahlung schadet nicht nur der menschlichen Haut. Auch Pflanzen reagieren sensibel auf ultraviolettes Licht. Doch sie hat die Natur über Jahrtausende

der Evolution entsprechend ausgestattet: Der Inhaltsstoff Lignin sorgt dafür, dass Pflanzen vor Sonnenlicht, Oxidation und anderen negativen Umwelteinflüssen geschützt sind. Lignin ist ein sehr komplexes natürliches Polymer mit stark schwankenden Eigenschaften. Das erschwert die Verarbeitung in industriellen Prozessen und hat den breiten Einsatz dieses wertvollen Rohstoffs bisher stark eingeschränkt.

Erstes Einsatzgebiet: Sonnencremen

Ein Verfahren des Tullner Start-ups Lignovations soll diese Eigenschaften für



aws
Preseed

Konsumprodukte nutzbar machen. Die patentierte Technologie des Gründerteams rund um Martin Miltner ermöglicht es, Lignin in großen Mengen in eine standardisierte, industriell verarbeitbare Form zu bringen. Der Stoff wird aus verholzter Biomasse gewonnen und in kolloidale Partikel umgewandelt, die in dieser Form vielfältig eingesetzt werden können – etwa in Lacken, Anstrichen, Holzschutz, Verpackungen oder funktionellen Textilien.

Den ersten Anwendungsbereich für die Lignovations-Partikel stellen jedoch



© Skokanitsch Fotografie



Lignovations GmbH
Technopark 1, 3430 Tulln

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Victor Tibo M. Sc. (CFO), DIⁿ Dr.ⁿ Angela Miltner (COO), DI Dr. Martin Miltner (CEO/CTO), DI Dr. Stefan Beisl (R&D)

lignovations.com



Sonnencremen dar. Sie enthalten UV-Blocker, die sowohl für die Gesundheit als auch für die Umwelt schädlich sein können. Lignovations hat in Zusammenarbeit mit Kosmetikherstellern gezeigt, dass durch die Zugabe der Ligninpartikel bei gleicher Schutzwirkung große Mengen dieser Blocker eingespart werden können.

Neue Produkte und eine Pilotanlage

Lignovations ist aus einem Forschungsschwerpunkt an der TU Wien entstanden. Aktuell laufen mit Unterstützung durch die aws, die FFG und Investoren die Vorbereitungen für den kommerziellen Markteintritt.

Dazu wird eine Pilot-Produktionsanlage in Niederösterreich errichtet. Bis 2025 soll das Produktportfolio um neue Funktionen und Endanwendungen erweitert werden, der Bau einer Scale-up-Anlage für die industrielle Produktion ist geplant.

Oxygen Scientific

www.oxygenscientific.com

Das Grazer Start-up entwickelt einen bleifreien und ökologisch unbedenklichen Sauerstoffsensor, der in Medizinprodukten wie Beatmungsgeräten und Anästhesiemaschinen oder in der Diagnostik eingesetzt werden kann.

Manchmal wird die Luft knapp. Der „Green Flash“-O₂-Sensor ist ein umweltfreundlicher und mit der RoHS-Richtlinie konformer

Sauerstoffsensor, der flexibel in die bestehende Infrastruktur von Gesundheitseinrichtungen wie auch in Geräteneuentwicklungen eingebaut wird. Diese Richtlinie der EU regelt die Verwendung von gefährlichen Stoffen in Elektro- und Elektronikgeräten. Das Gründungsteam rund um Arne Sieber (Sensorik und biomedizinische Technik), Irfan Sehic (Embedded Systems und Softwareentwicklung) und Milena Stoianova-Sieber (Recht) zielt mit seiner Entwicklung auf den Ersatz der bisher in vielen industriellen Bereichen üblichen „galvanischen“ Sauerstoffsensoren ab.



aws
Preseed

Die bisher gebräuchliche Sensortechnologie hat gegenüber der Grazer Entwicklung gravierende Nachteile. Ihre galvanischen Sensoren haben eine begrenzte Lebensdauer und müssen häufig getauscht werden. Außerdem ist ihr Hauptbestandteil eine große Bleianode. Blei steht auf der Liste der in Elektronikprodukten verbotenen Substanzen und wurde bisher nur mangels Alternativen verwendet. Dazu kommt eine relativ hohe Messungengenauigkeit. Oxygen Scientific will dem jährlich rund zwei Millionen Stück starken Markt für galvanische Sauerstoffsensoren eine



© Oxygen Scientific

OXYGEN SCIENTIFIC

Oxygen Scientific GmbH
Eichbachgasse 151, 8041 Graz

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Assoc. Prof. Dr. Arne Sieber, Irfan Sehic M. Sc.,
Dr.ⁱⁿ Milena Stoianova-Sieber

www.oxygenscientific.com



präzise und ökologische Alternative entgegenstellen.

Lernen aus Licht

Die „Green Flash“-Technologie von Oxygen Scientific dient der Bestimmung von gelöstem sowie gasförmigem Sauerstoff. Sie basiert auf der Fluoreszenzlöschung: Spezielle Farbstoffe fluoreszieren, wenn sie mit einem grünen Laser oder einer LED beleuchtet werden. Dieses Fluoreszenzlicht wird mit einem miniaturisierten optoelektronischen System eingefangen. Aus der Lebensdauer und der Amplitude der Fluoreszenz lassen

sich O_2 -Partialdruck und -Anteil berechnen. Im Gegensatz zu galvanischen O_2 -Sensoren, die eine typische Lebensdauer von ein bis drei Jahren haben, können die Sensorspots aus Graz bis zu zehn Jahre lang eingesetzt werden.

Nächste Schritte hin zur Serienreife

Erste Funktionsmuster des Sensors wurden schon entwickelt. Er wurde erfolgreich bis 2 Bar Sauerstoffpartialdruck getestet. Die nächsten Entwicklungsschritte hin zur Serienreife werden aktuell gesetzt. Langfristig wird ein Marktanteil von 20 % bei den

medizinischen O_2 -Sensoren angestrebt. Das würde einem Umsatz von sieben Millionen Euro entsprechen. Weitere Märkte, wie Industrie, Automobilbau und Tauchtechnik, gelten als potenzielle Wachstumsbranchen.

Terawind

www.terawind.energy

Terawind entwickelt eine Windkrafttechnologie für komplexes Gelände, um die stärksten Winde weltweit für die Energiegewinnung nutzbar zu machen.

Wenn der Wind kräftig bläst, wird die Produktion von erneuerbarer Energie gedrosselt. Konventionelle Windkraftanlagen legen ab bestimmten Windstärken die Flügel an – im wahren Sinn des Wortes: Die Windblätter

werden verstellt, um die Leistung der Nennleistung des Generators anzupassen. Die Energieproduktion ist dabei im Verhältnis zur theoretisch vorhandenen Windenergieleistung gering. Für Terawind-Gründer Philip Krammer sind das ungenutzte Gelegenheiten. Mit seiner Technologie will er die stärksten Winde in geografisch schwierigen Regionen auf der ganzen Welt für die Energiegewinnung brauchbar machen. Dafür entwickelt sein Wiener Start-up eine Windkraftanlage, die Luftströmungen mit weit höheren Geschwindigkeiten als bislang üblich vollständig in nutzbare Energie umwandelt.



aws
Preseed

Idealerweise wird das gesamte Windenergiespektrum, von schwachen bis zu starken Winden, vollumfänglich genutzt, kurzzeitige Böen inklusive. Die Technologie basiert auf einer hydraulisch-elektrischen Energiewandlung mit Langzeit-Energiespeicher. Je nach Nachfrage könnte so der grüne Strom entweder direkt oder zu einem späteren Zeitpunkt in das Netz eingespeist werden. Aufgrund der signifikant höheren Energieausbeute, speziell in Gebieten mit starken vorherrschenden Winden wie zum Beispiel Bergregionen, sind vergleichbar geringe Stromgeste-



© Terawind

Terawind GmbH
Technologiezentrum Seestadt, Seestadtstraße 27, 1220 Wien

Gründungsjahr: 2021
Geschäftsführung: Dr. Philip Krammer

www.terawind.energy



hungskosten (LCOE) erzielbar. Zu den zukünftigen Einsatzgebieten der Technologie zählen insbesondere Bergkämme und Hochebenen, Föhnregionen (z. B. Mistral, Bora), Küstenlinien und Offshoreregionen.

Marktkonforme Energiekosten

Das Gesamtkonzept aus höherer Leistungserbringung bei Starkwinden und Langzeit-Energiespeicherung ebnet den Weg zu einer preiswerten Grundlastversorgung aus Windenergie. Gleichzeitig können bisher für Windkraft unzugängliche Gebiete mit hohem Windenergiepotenzial,

wie zum Beispiel Gebirgsregionen, einfacher und auf bessere Weise erschlossen werden. Speziell in den Bergen ist die Windströmung von Turbulenzen und kurzzeitigen Windstößen geprägt, die es technologisch zu beherrschen gilt.

Durch den radikalen technologischen Ansatz erschließt sich auch ein komplett neues Innovationsfeld. So will Terawind unter anderem die aerodynamische Optimierung des Dual-Windrotors maßgeblich vorantreiben, bei der zwei hintereinander angeordnete Rotoren die

im Wind vorhandene Strömungsenergie maximal ausschöpfen. Die Technologie soll innerhalb der nächsten drei Jahre bis zur Marktreife entwickelt werden. Dazu wird ein Team von Spezialistinnen und Spezialisten aufgebaut, das mehrere Prototypen mit zunehmendem Rotordurchmesser erproben wird.

Tree.ly

www.tree.ly

Die digitale Plattform von Tree.ly soll helfen, das CO₂-Speichervolumen von Waldflächen zu berechnen und in weiterer Folge den Handel mit CO₂-Zertifikaten aus Waldbesitz zu beleben.

In Zeiten steigender Emissionen und zunehmend restriktiver Klimagesetzgebung steigt auch die Nachfrage

nach CO₂-Zertifikaten. Der Kauf solcher Zertifikate ermöglicht es insbesondere Firmen, schwer vermeidbaren Schadstoffausstoß zu kompensieren und rechnerisch klimaneutral zu werden. Die Erfassung und Berechnung dieser Emissionen ist jedoch langwierig und kostspielig.

Für Waldbesitzerinnen und Waldbesitzer wiederum ist der CO₂-Markt kaum zugänglich. Handelbare CO₂-Zertifikate setzen eine umfangreiche Zertifizierung voraus. Hier setzt das Vorarlberger Start-up Tree.ly an: Das Gründungsteam um



aws
Preseed

Jodok Batlogg und Eva King beabsichtigt, das ungenutzte Potenzial der europäischen Wälder für die CO₂-Sequestrierung zu nutzen. Die Tree.ly-Plattform soll einen Marktplatz für standardisierte und handelbare Wald-CO₂-Zertifikate schaffen, der es Kleinstwaldbesitzern ebenso wie großen Forstbetrieben ermöglicht, die Klimaleistung ihrer Wälder zu Geld zu machen.

Standardisiert und handelbar

Über die Plattform können sie ein gemeldetes Grundstück registrieren und analysieren, CO₂-Gutschriften berechnen



© Tree.ly



Tree.ly GmbH
Sebastianstraße 6b, 6850 Dornbirn

Gründungsjahr: 2021
Geschäftsführung: Jodok Batlogg

www.tree.ly



und die Resultate zertifizieren lassen. In die Analyse fließt der Zuwachs nach Höhenlage, Baumart und Bodenbeschaffenheit mit ein. Tree.ly entwickelt die dafür notwendigen Datenmodelle und ergänzt sie um robuste Kalibrierungs- und Fehlerkorrekturverfahren.

Aufgrund der genauen Messdaten lassen sich auch Veränderungen der Waldbiomasse genau verfolgen – eine notwendige Voraussetzung für vertrauenswürdige Zertifikate und Basis für den Handel der beglaubigten Gutschriften (VER – Verified

Emission Reduction) zu transparenten Marktpreisen. Prozess und Methodik der Tree.ly-Berechnungen entsprechen den EU-Klimagesetzen und der aktuellen ISO-Norm 14064-2 zur Bemessung der Kohlenstoffspeicherung. Langfristig soll die Software damit ein einfaches Verfahren zur flächendeckenden Umsetzung von CO₂-Projekten bieten.

Für große und kleine Flächen

Hauptzielgruppe sind aktuell Betriebe mit Flächen über 500 Hektar, die große Mengen CO₂ binden. Damit soll die

gestiegene Nachfrage nach CO₂-Zertifikaten im Markt bedient werden. In einem zweiten Schritt ist die Plattform aber auch für Inhaberinnen und Inhaber kleinster Waldstücke zugänglich. Im Pilotgebiet Vorarlberg wurden bis Redaktionsschluss bereits Verträge über eine Gesamtfläche von mehr als 10.000 Hektar abgeschlossen.

AgroBiogel

www.agrobiogel.com

Das BOKU-Spin-off entwickelt ein Hydrogel aus natürlichen Rohstoffen, das Feuchtigkeit länger im Boden hält und unproduktive Böden langfristig fruchtbar macht.

Wärmere Sommer, weniger Niederschlag: Mit dem Klimawandel werden Dürren in vielen Regionen vom gelegentlichen Problem zum Dauerzustand. Die Land-

wirtschaft bekommt die Folgen besonders drastisch zu spüren. Eine mögliche Antwort darauf bieten Hydrogele: Die meist in Granulatform ausgebrachten Zusatzstoffe nehmen große Mengen Wasser auf und geben es nur langsam wieder an ihre Umgebung ab. Forscher der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) haben nun ein Hydrogel auf Holzbasis entwickelt, das außergewöhnlich hohe Wassermengen speichern kann.

Verholzte Pflanzen als Rohstoff

Das vollständig biologische Hydrogel hält



aws
Seedfinancing

Düngemittel im Boden, gibt sie langsam frei und verhindert so schädigendes Auswaschen. Nach einigen Jahren baut es sich zu Humus ab und erhöht dadurch die Bodenfruchtbarkeit. Verwendet werden verholzte Pflanzen – im Gegensatz zu existierenden Hydrogelen auf fossiler Basis, die zunehmend unter Druck geraten und nur noch mit Einschränkungen für die Landwirtschaft zugelassen sind.

Den Gründern von AgroBiogel mit Gibson Nyanhongo als Spiritus Rector – er leitet im Brotberuf die Forschungsgruppe



© Keith Nyanhongo

AgroBiogel GmbH
Königstetter Straße 128–132, 3430 Tulln

Gründungsjahr: 2021
Gründungsteam: Enrique Nacif B. A. LL. M.,
Dr. Gibson Nyanhongo, Mag. Johannes Paul Schwarz

www.agrobiogel.com



Biomaterialtechnologie an der BOKU – ist es gelungen, dieses Hydrogel zur Marktreife zu bringen.

Biologischer Wasserspeicher

Mit dem Hydrogel vermischte Böden können bis zu 95 % des eingehenden Wassers aufnehmen und so rund 40 % an Bewässerung sparen. Das Material speichert das zugeführte Wasser und kann damit unregelmäßige oder geringere Wasserversorgung überbrücken, wodurch Dürren entgegengewirkt wird. Indem langfristig Humus erzeugt wird, werden selbst

Sandböden mit dem AgroBiogel-Zusatz für die Landwirtschaft nutzbar.

Überall einsetzbar

Das Bio-Hydrogel wird vorzugsweise wie Düngemittel ausgebracht. Angewendet wird die Entwicklung des Tullner Unternehmens auf offenen Feldern, in Glashäusern und anderen künstlichen landwirtschaftlichen Systemen. Mit Beginn des Jahres 2022 startet die dritte Phase der industriellen Skalierung: Damit wird der Nachweis erbracht, dass die tägliche Produktion für die Industrie ausreichend

ist. Mit den Mitteln der Seedfinanzierung wird das Team vergrößert. Ziel ist es, bis 2025 in Dürrezonen des europäischen und des afrikanischen Kontinents präsent zu sein.

i4SEE TECH

www.i4see.com

i4SEE TECH entwickelt auf Basis der Augmented-Intelligence-Technologie eine Softwarelösung, die durch die Analyse vorhandener Betriebsdaten die Instandhaltung und den Betrieb von Windenergieanlagen optimiert.

Windkraft übernimmt eine immer größere Rolle in den postfossilen Energieplänen. Die dafür notwendigen Windkraftanlagen

erfordern allerdings einen hohen Wartungsaufwand. Die Geschäftsidee des Grazer Start-ups i4SEE TECH nützt vorhandene Betriebsdaten, um Empfehlungen für Inspektion, Reparatur und Optimierung der großen Energieanlagen zu liefern. Durch den Einsatz von Augmented Intelligence – zu unterscheiden von KI-Verfahren – will der Gründer Christopher Gray einen neuen Maßstab für den Betrieb ganzer Anlagenflotten setzen. Für Unternehmen, die mit konventionellen Instandhaltungsprozessen arbeiten, stellt dieser Übergang kurzfristig eine Herausforderung dar. Gray ist jedoch überzeugt, dass



aws
Seedfinancing

die Methode der „prädiktiven Instandhaltung“ die Position der Windenergie als eine kostengünstige und wettbewerbsfähige Form der Energieerzeugung stärken wird.

Neue Geschäftsfelder

i4SEE TECH ist dabei, die Einsatzgebiete der entwickelten Software zu verbreitern. Der modulare Ansatz der Technologie ermöglicht es, das neue Verfahren schrittweise einzuführen. In Zukunft können die Augmented-Intelligence-basierten Analysen nicht nur mit zentralisierten, cloudgestützten Computerressourcen agieren, sondern die Daten auch

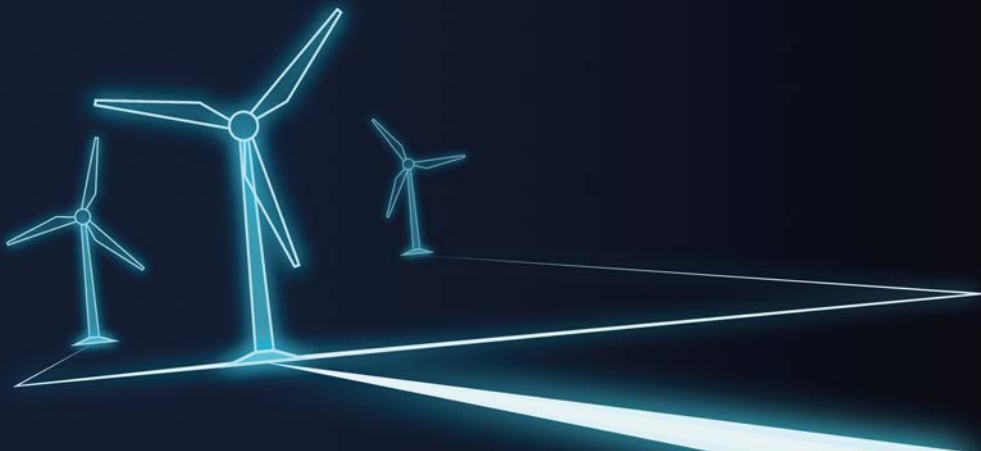


© i4SEE TECH

i4SEE TECH GmbH
Unicorn Innovation Hub, Schubertstraße 6a, 8010 Graz

Gründungsjahr: 2019
Geschäftsführung: Christopher Gray M. Sc.

www.i4see.com



über verteilte Netzwerke und Edge-Computing-Geräte generieren. Daher ist die Grazer Analysesoftware auch „edge-ready“, was ein hochflexibles Einsatzgebiet erlaubt.

Zielbranche erneuerbare Energien

Das 2019 gegründete Unternehmen plant, seine Lösungen auch für andere Technologien im Zusammenhang mit erneuerbaren Energien einsetzbar zu machen, wie zum Beispiel PV-Solar- und Batteriespeicher. Die selbstlernenden Datenanalyseprogramme von i4SEE TECH können in der Energiewirtschaft schnell, in großem Maßstab und

mit geringen Kosten eingesetzt werden. Sie werden damit zum Baustein im Bestreben, die Produktion und Verteilung von erneuerbarer Energie so zu verbilligen, dass ihr Einsatz unter normalen Marktbedingungen erfolgreich ist.

Kern Tec

www.kern-tec.com

Kern Tec entwickelt spezielle Technologien, um Steinobstkerne zu hochwertigen Produkten wie Spezialölen, Milchalternativen, Proteinmehlen oder Mikroplastikersatz zu verarbeiten.

Die Kerne von Marille, Zwetschke und Kirsche gelten weithin als Abfall. Dabei sind die Kernschale und der Weichkern wichtige Rohstoffquellen – wenn man

weiß, wie sie aufzubereiten sind. Die inneren Samen (Weichkerne) sind aufgrund ihres hohen Öl- und Proteingehalts ein wertvoller Rohstoff. Ein Marillenkern enthält beispielsweise 53 % Öl. Kirschkerne liefern mit 42 % das meiste Protein. Die Steinobstsamen können zu Genuss- und Kosmetikölen, Proteinmehlen, Milchalternativdrinks oder Snacks veredelt werden. Auch die Hartschale ist als natürlicher Mikroplastikersatz für eine Weiterverarbeitung nutzbar. Die Gründer Fabian Wagesreither, Luca Fichtinger, Sebastian Jeschko und Michael Beitzl entwickelten



aws
Seedfinancing

eine Verarbeitungs- und Logistikkette, die Samen und Kernschalen zu wertvollem Rohmaterial macht.

Vom Abfall zum Rohstoff

Die Wertschöpfung von Steinobst (Marille, Kirsche, Pfirsich, Zwetschke) ist in der Regel mit der Fruchtfleischverwertung abgeschlossen. Auf europäischer Ebene fallen jährlich etwa 550.000 Tonnen Steinobstkerne an, die entsorgt werden oder bestenfalls als Heizgut dienen. Vor allem die in den Kernen enthaltene giftige Blausäure hat den Rohstoff bis jetzt unbrauchbar gemacht.



© Kern Tec

Kern Tec GmbH
Wielandsthal 16, 3130 Herzogenburg

Gründungsjahr: 2019
Gründungsteam: DI Fabian Wagesreither, Luca Fichtinger B. Sc.,
Sebastian Jeschko, Michael Beitzl B. Sc.

www.kern-tec.com



Entgiftung brachte den Durchbruch

Die Gründer entwickelten zwei voll-automatische Verfahren zur Aufspaltung, Sortierung und Entgiftung der Kerne. Mittlerweile betreibt Kern Tec im niederösterreichischen Herzogenburg eine eigene Produktionsanlage. Die Maschinen können bis zu einer Tonne Rohstoff pro Stunde verarbeiten. Bisher hat das Start-up rund 1.000 Tonnen Kerne verwertet. 2021 kam es zu ersten Listungen von Kern-Tec-Ölen bei großen Lebensmittelketten. Im gleichen Jahr sorgte das Start-up mit seiner Teilnahme am renommierten US-Food-Acce-

erator von Plug and Play für Aufmerksamkeit. Dabei handelt es sich um eines der bedeutendsten Programme für Start-ups aus dem Bereich Food & Beverage.

Purency

www.purency.ai

Das Wiener Start-up entwickelt eine Software für die Mikroplastikanalyse, die mithilfe von KI-Algorithmen nicht nur die Menge, sondern auch die Art des Plastiks bestimmt.

Mikroplastik lauert überall. Bei jedem Waschgang verlieren Kleidungsstücke bis zu 2.000 winzige Kunststofffasern. In jedem Winkel der Welt pulverisieren sich Verpackungen durch Alterungs- und Zerfalls-

prozesse in winzig kleine Partikel, die ihren Weg bis in Lebensmittel und Lebewesen finden. Mikroplastik gefriert im Eis von Spitzbergen, sickert mit dem Regen in die Wälder des Amazonas und verschmilzt mit den Bewohnern der Meere.

Effiziente Methoden zur Bekämpfung existieren bisher nicht. Es gibt zu Mikroplastik keine belastbare Datenlage. Um aber die Auswirkungen der Partikel zu verstehen und global gültige Lösungen zu finden, muss eine Datengrundlage zu Vorkommen und Herkunft geschaffen werden. Dazu leistet



aws
Seedfinancing

Purency mit dem Microplastics Finder einen Beitrag.

Standardisierte Dateninterpretation

Eines der größten Probleme von Laboren ist, dass sich die Messmethoden zu Mikroplastik nicht vergleichen lassen. Benedikt Hufnagl, Absolvent der Technischen Chemie und Verfahrenstechnik an der TU Wien, ging das Problem über Umwege an: Es gelang ihm, die Datenanalyse der Mikroplastikmessungen zu automatisieren. Proben werden mit elektromagnetischer Strahlung im Infrarotbereich behandelt, um die enthaltenen Partikel zu

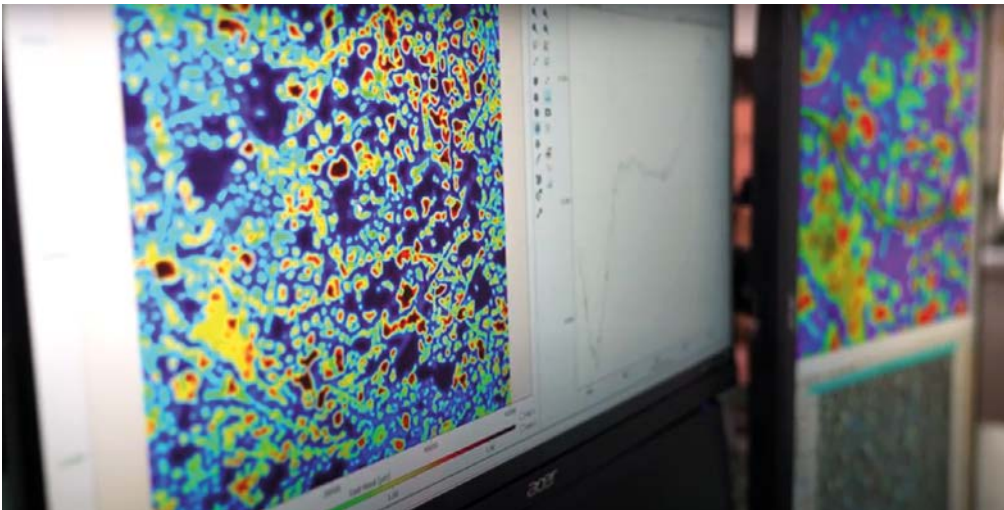


© Purency GmbH

Purency GmbH
Walfischgasse 8/34, 1010 Wien

Gründungsjahr: 2020
Gründungsteam: Dipl.-Ing. Michael Stibi, Valerie Hengl M. Sc.

www.purency.ai



bestimmen. Machine-Learning-Algorithmen können die großen Datenmengen, die dabei entstehen, automatisiert entschlüsseln.

Das bringt eine erhebliche Beschleunigung des Messprozesses und vor allem eine Standardisierung der Methode. Michael Stibi

(Technische Chemie, TU Wien), Valerie Hengl (Umwelttechnologie, TU Wien) und Aurelia Liechtenstein (Betriebswirtschaft, Universität Maastricht) entwickelten aus dieser Idee einen Geschäftsplan. Gemeinsam gründeten die vier Absolventinnen und Absolventen im August 2020 Purency.

Zielgruppe: Labore und Umweltbehörden

Der Microplastics Finder ermöglicht es, die Polymerpartikel in einer Probe vollständig zu detektieren und nach Art, Anzahl und Größe zu klassifizieren. Die aktuelle Version

verarbeitet Infrarotbilder mit jeweils mehr als einer Million Spektren und 5 GB und unterscheidet mehr als 20 Polymerarten. Die Ergebnisse liegen in etwa zehn Minuten vor. Zielgruppe sind alle Labore, die Mikroplastik analysieren – ob Forschungs-, Auftrags- oder Industrielabore. Die Zusammenarbeit mit Spektrometerherstellern, Umweltbehörden und Vertretern der Lebensmittelindustrie wird gesucht. Mit Eintritt in die Seedfinancing-Phase beginnt Purency den Vertrieb des marktfertigen Verfahrens auszubauen und die Fähigkeiten des Tools zu verfeinern.

VTL GmbH

www.viennatextilelab.at

VTL entwickelt ein Verfahren, bei dem Mikroorganismen natürliche Textilfarbstoffe erzeugen. Die Methode ist deutlich umweltfreundlicher als herkömmliche chemische Färbeverfahren.

Karin Fleck lässt Bakterien für sich arbeiten. Die Mikroorganismen erzeugen im Zuge ihres Stoffwechsels intensive Farben,

die für die Gewinnung biogener Farbstoffe verwendet werden. Damit soll ein Großteil der herkömmlichen Färbungsmittel in der Textilproduktion ersetzt werden. Anders als gängige Farbstoffpflanzen benötigen die Bakterien keine landwirtschaftlichen Anbauflächen. Zudem sind keine Zwischenschritte notwendig: Die biogenen Farben können sogar direkt auf die Stofffasern abgegeben werden.

Natürliche Basis, flexible Anwendung

Die Textilindustrie und speziell der Färbeprozess gelten als zweitgrößter Verschmutzer



aws
Seedfinancing

von Wasser weltweit. Fast alle Farbstoffe werden aus Erdölprodukten hergestellt. Damit verursachen sie neben kontaminierten Abwässern auch einen hohen CO₂-Ausstoß.

Biogene Farbstoffe dagegen sind natürlichen Ursprungs. Sie nutzen die Biodiversität heimischer Mikroorganismen. Aufgrund der biologischen Basis reduzieren sich die Abfälle aus dem Färbeprozess. Darüber hinaus sind die gewonnenen Farben flexibel einsetzbar. Sie können direkt aufgetragen oder auch extrahiert und wie andere Farbstoffe weiterverarbeitet werden.



© VTL



VTL GmbH
Rudolf-von-Alt-Platz 4/13, 1030 Wien

Gründungsjahr: 2021
Gründerin: DJⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Karin Fleck

www.viennatextilelab.at



Karin Fleck, Gründerin von VTL (kurz für Vienna Textile Lab), hat das Verfahren bei einem Aufenthalt in den Niederlanden kennengelernt. Eine dortige Freundin setzte sich für nachhaltige Methoden in der Textilwirtschaft ein. Ein Experimentierfeld war die Färbung von Stoffen mit Farben auf bakterieller Basis.

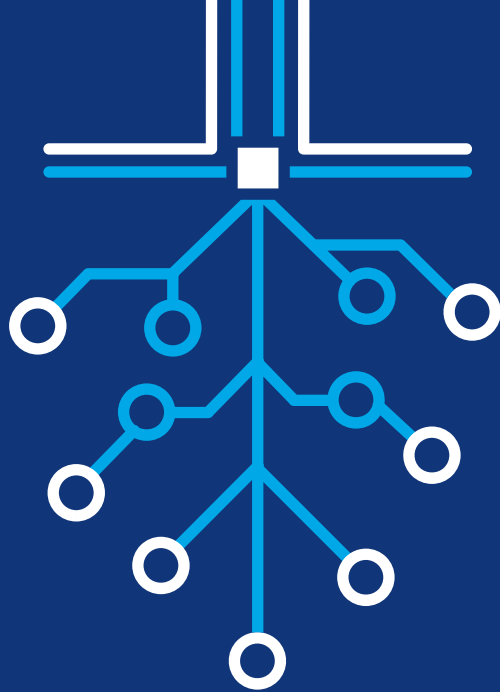
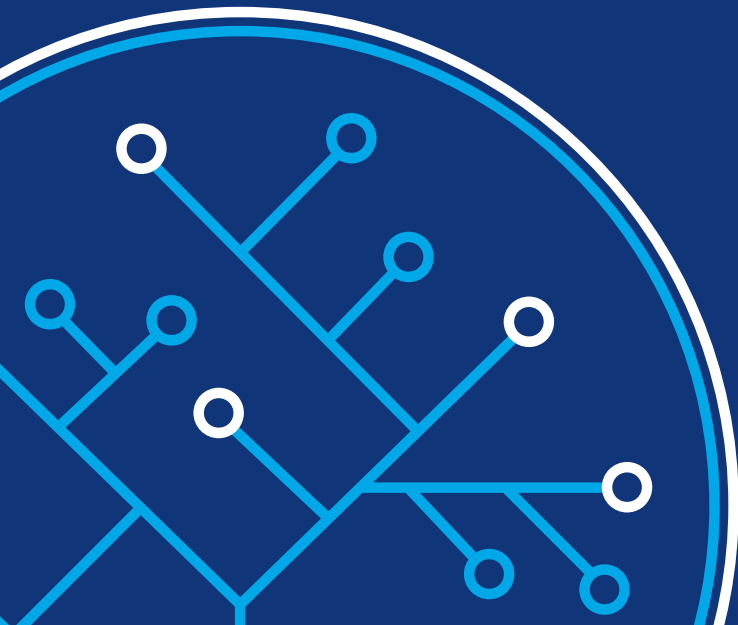
Forschung und Wirtschaftskooperationen

Die Nachfrage ist entsprechend hoch: Die Modebranche ist ständig auf der Suche nach neuen Materialien, die den Prinzipien

der Kreislaufwirtschaft folgen. Aktuell erforscht VTL, wie den Bakterien möglichst effizient möglichst viel Farbe abgerungen werden kann. Zudem macht das Start-up große Fortschritte in der Skalierbarkeit der Farbproduktion. Fleck betont, mit ihren Bakterien jeden Farbton treffen zu können. Allerdings eignet sich nicht jede Farbe für Textilien und nicht jeder Ton kann wirtschaftlich erzeugt werden.

Seit der Preseed-Phase hat sich viel getan. Im ersten Quartal 2022 kooperiert VTL mit der Europäischen Weltraumorganisation

ESA, um die antimikrobielle Wirkung der Mikroorganismen auf der inneren Schicht von Raumanzügen zu untersuchen. Darüber hinaus laufen mehrere europäische Partnerschaftsprojekte. Das Programm ELIIT (European Light Industries Innovation and Technology) beispielsweise bringt Kreativwirtschaft und Technologie international zusammen. Auch Projekte mit globalen Textilunternehmen und Luxuskonzernen sind bereits angelaufen.



aws Preseed &
aws Seedfinancing

Geförderte Projekte 2021

AgroBiogel	Seedfinancing	GreenTech	182
AnyConcept	Preseed	IKT	14
Arteria Technologies	Preseed	GreenTech	146
Ascense Medical	Preseed	Life Sciences	92
BRAVE Analytics	Seedfinancing	Life Sciences	108
BrightComSol	Seedfinancing	Physical Sciences	76
c-square bioscience	Preseed	GreenTech	154
Celeris Therapeutics	Seedfinancing	Life Sciences	112

Circly	Preseed	GreenTech	150
Clir	Preseed	IKT	18
Cutanos	Seedfinancing	Life Sciences	116
DrainBot	Seedfinancing	Physical Sciences	80
EcoSafe	Preseed	GreenTech	158
Evobright	Seedfinancing	Life Sciences	120
FermX	Preseed	GreenTech	162
fibionic	Preseed	Physical Sciences	64

gnista.io	Seedfinancing	IKT	38
HeartBeat.bio	Seedfinancing	Life Sciences	124
i4SEE TECH	Seedfinancing	GreenTech	186
ImageTwin	Preseed	IKT	22
Inmox	Preseed	Physical Sciences	68
Kape	Seedfinancing	Physical Sciences	84
Kern Tec	Seedfinancing	GreenTech	190
KinCon biolabs	Preseed	Life Sciences	96

Legitary	Seedfinancing	IKT	42
Lignovations	Preseed	GreenTech	166
lumiosys	Preseed	IKT	26
MyPrivacy	Seedfinancing	IKT	46
NovoArc	Preseed	Life Sciences	100
Occyo	Seedfinancing	Life Sciences	128
Oxygen Scientific	Preseed	GreenTech	170
ParityQC	Seedfinancing	IKT	50

Plasmateria	Preseed	Physical Sciences	72
Purency	Seedfinancing	GreenTech	194
Quantics	Seedfinancing	IKT	54
Rockfish Bio	Preseed	Life Sciences	104
sendance	Preseed	IKT	30
Sodex Innovations	Preseed	IKT	34
Solgate	Seedfinancing	Life Sciences	132
Terawind	Preseed	GreenTech	174

Tree.ly	Preseed	GreenTech	178
Tributech	Seedfinancing	IKT	58
Valanx Biotech	Seedfinancing	Life Sciences	136
Verify	Seedfinancing	Life Sciences	140
VTL GmbH	Seedfinancing	GreenTech	198

Impressum

Herausgeber

Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH
Walcherstraße 11A, 1020 Wien

Redaktion

DI Karl Biedermann MBA M. Sc.

Text der Unternehmensporträts

Mag. Josef Ruhaltinger

Lektorat

Mag.^a Susanne Müller-Posch, Mag.^a Birgit Trinker

Layout

Dunja Pinta (freigeist.at)

Das Bildmaterial wurde von den jeweiligen Unternehmen zur Verfügung gestellt.

Trotz sorgfältiger und gewissenhafter Erstellung dieses Booklets können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Der Herausgeber haftet weder für die Richtigkeit noch für die Vollständigkeit dieser Publikation.

Starthilfe für Schlüsseltechnologien

Im Auftrag des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort und des Bundesministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie bietet die Austria Wirtschaftsservice Gesellschaft mbH (aws) Unterstützung für die Etablierung sowie Ansiedelung von Hightech-Unternehmen in Österreich an. Förderungen von Technologiefeldern mit hohem Wachstumspotenzial und starker Innovationskraft, wie Life Sciences, Informations- und Kommunikationstechnologie Physical Sciences sowie GreenTech, nehmen dabei eine besondere Stellung ein.


Weitere Informationen zu aws Seedförderungen:

T +43 1 501 75-0

E 24h-auskunft@aws.at bzw. seedanfrage@aws.at

www.aws.at/seedfinancing

 **Bundesministerium**
Digitalisierung und
Wirtschaftsstandort

 **Bundesministerium**
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie