OÖNachrichten Spezial

Houskapreis 2019

Quantencomputer holt Sieg in Kategorie „Universitäre Forschung“ **Seite 2**

Airskin, eine Roboterhaut, gewinnt in Kategorie „Forschung & Entwicklung in KMU“ **Seite 3**

Foto: Christine Anzenberger-Fink

Forschung als Innovationsmotor Österreichs

Houskapreis 2019. Mariella Schurz, Generalsekretärin der B&C Privatstiftung, sieht Forschung und Innovation als Schlüsselfaktor für den Wirtschaftsstandort Österreich.

Vor rund 300 hochrangigen Entscheidungsträgern der österreichischen Wirtschaft und der heimischen Forschungselite wurden am 9. Mai 2019 die besten österreichischen Forschungsprojekte mit dem Houskapreis ausgezeichnet. Bereits zum 14. Mal holt die B&C Privatstiftung damit wegweisende Forschungsleistungen der wirtschaftsnahen Forschung vor den Vorhang. Die festliche Gala fand diesmal in der voestalpine Stahlwelt in Linz statt. Mit einer Dotierung von 500.000 Euro ist der Houskapreis Österreichs größter privat vergebener Forschungsförderungspreis. Er ist seit seiner Einführung im Jahr 2005 ein Fixpunkt der heimischen Forschungslandschaft.

Das beweist auch der Rekord bei den heurigen Einreichungen: 97 Forschungsprojekte haben sich bundesweit um den Preis bemüht. Das ist die höchste Zahl an Einreichungen seit Gründung des Houskapreises im Jahr 2005. „Für die B&C Privatstiftung ist dies ein deutliches Zeichen, wie wichtig finanzielle Unterstützung von Forschung in Österreich ist. Daher setzen wir uns mit dem Houskapreis für verbesserte Forschungsbedingungen und Spitzenforschung in Österreich ein“, unterstreicht Mariella Schurz. In den vergangenen 14 Jahren wurden insgesamt bereits mehr als 500 Forschungsprojekte für den Houskapreis eingereicht und rund 4,3 Millionen Euro Fördergelder vergeben.

B&C verfolgt nachhaltige Wirtschaftsstrategien

Als unabhängige Privatstiftung ist die B&C-Gruppe Mehrheitseigentümerin der großen heimischen Industriebetriebe AMAG, Lenzing und Semperit. „Die B&C verfolgt hier eine nachhaltige Wachstumsperspektive, die über Vorstandsperioden und kurzfristige Investorenhorizonte hinausreicht“, so Stiftungsvorstand Erich Hampel. Um die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Österreich langfristig sicherzustellen, investiert die B&C auch in Forschungs- und Bildungsprojekte wie den B&C Bildungspreis.

Houskapreisträger sind international erfolgreich

„Die gezielte Förderung von Forschung und Wissenschaft ist von hoher Relevanz für die wirtschaftliche und gesellschaftliche Entwicklung eines Landes“, sagt Mariella Schurz, Generalsekretärin der B&C Privatstiftung. „Mit dem Houskapreis zielt die B&C Privatstiftung daher darauf ab, dem Stiftungszweck entsprechend die finanziellen Grundlagen für Innovation und Forschung in Österreich zu verbessern und den Wirtschaftsstandort Österreich nachhaltig zu stärken.“

Viele der mit dem Houskapreis ausgezeichneten praxisnahen Forschungsprojekte sind mittlerweile wirtschaftlich erfolgreich. Darüber hinaus haben sie internationale Anerkennung erhalten. Bereits drei Houskapreis-Gewinner haben eine Prämierung des Europäischen Forschungsrates erhalten: Nach den Preisträgern Stefan Pogatscher und Stefan Ameres konnte zuletzt Oskar Aszmann eine der prestigeträchtigen Förderungen für ein Kooperationsprojekt erhalten. Die 2016 ausgezeichnete Marinomed notiert seit Februar 2019 an der Wiener Börse.

Zahlen & Fakten

2006 wurde der Houskapreis erstmals von der B&C Privatstiftung vergeben.

4,3 Seit der Einführung vergab die B&C insgesamt rund 4,3 Millionen Euro an Fördergeldern.

97 Projekte wurden für den Houskapreis 2019 eingereicht – ein neuer Rekord.

Informationen: www.houskapreis.at

B&C PRIVAT STIFTUNG

Erstmals dabei: Fachhochschulen und Privatuniversitäten

Der Houskapreis 2019 hielt auch einige Neuerungen bereit: Neben heimischen Universitäten waren erstmals auch private Universitäten und Fachhochschulen eingeladen, ihre wirtschaftsnahen Forschungsleistungen in der Kategorie „Universitäre Forschung“ einzureichen. Die innovativsten Forschungsprojekte von Klein- und Mittelunternehmen gingen in der Kategorie „Forschung & Entwicklung in KMU“ wie gewohnt ins Rennen um das Preisgeld. In jeder Kategorie nominierten die Fachbeiräte und eine anerkannte Expertenjury dieses Jahr je fünf Projekte.

Zusätzlich wurde heuer das Preisgeld von 400.000 auf 500.000 Euro erhöht. Die Erstplatzierten in den beiden Kategorien erhielten für ihre Siegerprojekte jeweils 150.000 Euro. Zusätzlich wurde 2019 pro Kategorie jeweils ein zweiter und dritter Platz eingeführt: Die Zweitplatzierten erhielten ein Preisgeld von je 60.000 Euro. Die Gewinner des dritten Platzes wurden vom Publikum im Rahmen der Preisverleihung mittels Live-Voting bestimmt und erhielten je 20.000 Euro. Den übrigen Nominierten winkte ein Preisgeld von jeweils 10.000 Euro.

ZUR PERSON

Als Generalsekretärin vertritt Mariella Schurz die B&C Privatstiftung nach außen gegenüber öffentlichen Einrichtungen, Institutionen und Medien und ist in Abstimmung mit dem Stiftungsvorstand für die strategische Weiterentwicklung der Förderaktivitäten verantwortlich. Neben dem Houskapreis fördert die B&C Privatstiftung den Wirtschafts- und Unternehmensstandort Österreich durch zahlreiche Initiativen im Bereich Bildung und Forschung, die zu einer Verbesserung der wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen beitragen sollen. Mariella Schurz wurde vom österreichischen Industriemagazin heuer zu den 100 einflussreichsten Frauen der österreichischen Wirtschaft gewählt.

Generalsekretärin Mariella Schurz

Foto: Christine Anzenberger-Fink

Wirtschaftlich relevante Forschung

Der Schlüssel zur erfolgreichen Zukunft des Wirtschaftsstandorts Österreich liegt in den Bereichen Forschung und Innovation. Der Houskapreis der B&C Privatstiftung greift diese Herausforderung auf und prämiert Projekte, die mit praxisnahen Forschungsergebnissen wegweisende Pionierarbeit leisten. Bei der Houskapreis-Gala 2019 wurden zehn herausragende Projekte sowie die Forscherinnen und Forscher, die hinter diesen Entwicklungen stehen, vor den Vorhang geholt. Der Houskapreis bedeutet für sie Anerkennung und Chance auf Weiterentwicklung.

Universitäre Forschung und Forschung in KMU

Bis vor zwei Jahren war der Fokus dabei ausschließlich auf heimische Universitäten gerichtet. Forschungsprojekte konnten auch die Österreichische Akademie der Wissenschaften (ÖAW) und das Institute for Science and Technology Austria (IST Austria) einreichen.

Seit dem Jahr 2016 sind auch Klein- und Mittelbetriebe eingeladen, ihre Innovationen einzureichen. Sie sind das Rückgrat der österreichischen Wirtschaft. Doch gerade sie stehen oft vor großen Herausforderungen, wenn es darum geht, Forschung und Entwicklung voranzutreiben. Insbesondere wenn Vernetzung und finanzielle Unterstützung notwendig sind, um Erfolg versprechende Innovationen umzusetzen. Mit dem Houskapreis in der Kategorie „Forschung & Entwicklung in KMU" werden Österreichs Klein- und Mittelbetriebe und ihre Produktentwicklungen ausgezeichnet. Forschungskooperationen – insbesondere mit Fachhochschulen – sind dabei gerne gesehen. Naheliegend war es daher, mit den Fachhochschulen den Kreis der Eingeladenen neuerlich zu erweitern, um 2019 auch diese praxisnahen Forschungen zu würdigen und zu fördern.

Zur Geschichte des Preises

Dr. Wolfgang Houska – der Namensgeber des Preises war Wirtschaftsprüfer. Er zog sich im Jahr 2000 aus dem aktiven Berufsleben zurück und übernahm ein Vorstandsmandat der B&C Privatstiftung. Die B&C Privatstiftung hat den Preis ins Leben gerufen, da sie erkannte, dass die Förderung österreichischen Unternehmertums immer auch die Förderung der heimischen Wissenschaft bedeutet. Im Jahr der ersten Ausschreibung des Preises verstarb Wolfgang Houska. Zu seinen Ehren wurde der Houskapreis nach ihm benannt.

Foto: Christine Anzenberger-Fink

Mit Innsbrucker Know-how auf dem Weg zur Zukunftstechnologie

„Quantum Optimization", das Siegerprojekt der Universitäten und Fachhochschulen beim Houskapreis 2019, erforscht neue Lösungsansätze für Optimierungsprobleme in Wirtschaftsbereichen.

Ob die Struktur von Biomolekülen im Medikamentenbereich, Risikostrategien im Aktienmanagement oder Wartezeiten auf Flughäfen: Optimierungsprobleme gibt es überall in der Wirtschaft. Bei den aktuell existierenden Algorithmen scheinen die Entwicklungsmöglichkeiten zur Leistungssteigerung bald ausgereizt zu sein. Die Welt richtet daher ihren Blick zunehmend auf spezialisierte Forschungsanwendungen aus der aufsteigenden Technologie der Quantencomputer. „Quantum Optimization" ist somit ein weiteres österreichisches Forschungsprojekt mit vielversprechenden internationalen Aussichten.

Das Team um Wolfgang Lechner an der Universität Innsbruck beschäftigt sich mit Quantum Computing.

Foto: Gregor Hofbauer

Neue Paradigmen mit Quantum Computing

Professor Wolfgang Lechner hat zusammen mit Philipp Hauke und Peter Zoller an der Universität Innsbruck eine neuartige Architektur für die Quantenberechnung entwickelt, die sogenannte LHZ(Lechner-Hauke-Zoller)-Architektur. Generell gesprochen sind Quantencomputer Geräte, die quantenmechanische Effekte wie Tunnel, Überlagerung und Verschränkung nutzen, um Rechenprobleme effizienter zu lösen als ein klassischer Computer. Während herkömmliche Computer Informationen als Bits beschreiben, also nur die zwei Zustände 1 oder 0 abbilden, nützen Quantencomputer sogenannte Quantenbits, kurz Qubits, die aus zwei quantenmechanischen Zuständen bestehen und somit viel komplexer sind. Die LHZ-Architektur stellt einen Paradigmenwechsel dar, indem sie die physischen Qubits redundant codiert und somit erstmals ein vollständig programmierbares generisches Gerät ermöglicht. Die physikalischen Wechselwirkungen sind von Optimierungsproblemen unabhängig und die Interaktionen der Qubits finden nur lokal nach einer simplen Geometrie statt. „Unsere Architektur ist das erste und einzige Schema, das programmierbare Quantenoptimierung auf unterschiedlichen Qubit-Plattformen implementiert", so Lechner. Basierend auf dieser Codierung lassen sich Optimierungsprobleme zukünftig mittels spezialisierter Quantencomputer lösen.

Weltweites Interesse an patentierter Technologie

Bereits 2015 wurde die LHZ-Architektur zum Patent angemeldet und in der Folge die Lechner-Forschungsgruppe „Quantum Optimierung" an der Universität Innsbruck eingerichtet, die sich der weiteren Entwicklung der Architektur widmet und den Fokus auf Fundamentaltheorie, Anwendungen und Implementierungen legt. „Seit der ersten Arbeit an der LHZ-Architektur haben wir die Anwendbarkeit der Architektur erheblich erweitert, entwickelten digitale und adiabatische Verbesserungen und reichten weitere Patente ein", erläutert der diesjährige Houskapreisträger. Mit der raschen Entwicklung von Quantenhardware-Plattformen und dem wachsenden Interesse der Industrie am Quantencomputer konnte die Patent- und Forschungsgruppe großes Interesse auf sich ziehen.

„Wir haben uns entschieden, das Patent nicht frühzeitig zu verkaufen.

Quantencomputer lösen Probleme durch Operationen zwischen Qubits.

In Hermann Hauser haben wir einen Investor gefunden, der LHZ als Spinoff der Universität Innsbruck finanzieren wird", sagt Wolfgang Lechner über die Kooperation mit dem renommierten Investor und Physiker, der mit seiner internationalen Expertise im Start-up-Sektor auch den Innsbrucker Quantencomputer zur Anwendungsreife heranführen soll. Die Technologie befindet sich derzeit in einer entscheidenden Phase vom akademischen Experiment zum industriell gefertigten Modell. Das Ziel ist, mit Quantencomputern Probleme zu lösen, die herkömmliche Rechner nicht lösen können.

Sieger in der Kategorie:
Universitäre Forschung
Projekt:
Quantum Optimization
Eingereicht von:
Universität Innsbruck, Institut für Theoretische Physik
Projektleiter: Wolfgang Lechner

„Unsere Ideen gehen in die ganze Welt hinaus"

Im Interview: Houskapreisträger 2019 Wolfgang Lechner über den Wettbewerb um die zweite Quantenrevolution

Wolfgang Lechner forscht und lehrt am Institut für Theoretische Physik der Universität Innsbruck. Im Mittelpunkt seiner Forschung steht das Feld der Quantenphysik. Ziel ist, Architekturen und Methoden für spezialisierte Quantencomputer zu entwickeln und somit Probleme effizient lösen zu können, bei denen klassische Computer an ihre Grenzen stoßen.

Warum haben Sie Ihr Projekt beim Houskapreis eingereicht? Was bedeutet der Preis für Sie?
Das Spezielle am Houskapreis ist, dass er für Spitzenforschung vergeben wird, die zu Anwendungen führt. Der Preis ist für mich eine unglaubliche Auszeichnung. Es zeigt, dass Grundlagenforschung der Theoretischen Physik, wie in der Vergangenheit auch beim Quantencomputer, zu direkt nutzbaren Entwicklungen führen kann.

Worum geht es beim Projekt „Quantum Optimization"?
Wolfgang Lechner: Ein wichtiger Punkt bei unserem Projekt ist, dass wir nicht an einem universellen Quantencomputer forschen, also dem Konzept, dass der Quantencomputer jede Aufgabe lösen kann. Wir interessieren uns für spezialisierte Quantencomputer, also Quantencomputer, die nur ganz spezielle Probleme lösen können. Der Vorteil ist, dass diese einfacher zu bauen sind und damit schneller realisiert werden können.

Wolfgang Lechner, Projektleiter von Quantum Optimization

Foto: Gregor Hofbauer

Können Sie diese neue Architektur, die Sie entwickelt haben, kurz beschreiben? Was ist das Neue daran?
Ein Quantencomputer besteht aus Quanten bits – die Qubits – und Wechselwirkungen zwischen diesen Qubits, den Quantenoperationen. Ein Quantenalgorithmus besteht also aus einer Sequenz aus Operationen zwischen diesen Qubits, wobei die Operationen vom Problem abhängen, das man lösen will. Wenn man nun ein Optimierungsproblem für einen Quantencomputer übersetzt, stellt sich heraus, dass man direkte Operationen zwischen jedem Qubit benötigt. Das ist nur sehr schwer umsetzbar. Wir haben eine Architektur für Quantencomputer entwickelt, bei der die Operationen unabhängig vom Optimierungsproblem sind und nur zwischen benachbarten Qubits benötigt werden. Ein solcher Quanten-Chip kann also mit denselben Operationen zwischen den Qubits jedes Optimierungsproblem lösen.

Kann man das als revolutionär bezeichnen?
Das wird die Zeit zeigen.

Es besteht bereits großes Interesse an Ihrer Entwicklung. Können Sie uns ein paar Beispiele nennen?
Im Moment gibt es einige große US-amerikanische und Firmen im asiatischen Raum, die sehr stark in Quantentechnologie investieren. Wenn man diese Investitionssummen vergleicht, sehen Europa und insbesondere Österreich wie Zwerge aus. Wir haben unsere Architektur und Erweiterungen patentiert und das Interesse an diesen Patenten ist sehr groß. Wir wollen diese aber unbedingt in Österreich behalten, was ich als einzige Chance sehe, um im momentanen Wettbewerb mitreden zu können. Es gibt auch viele Firmen und Forschungsgruppen, die unsere Architektur bauen wollen beziehungsweise schon damit angefangen haben. Ich bin sehr stolz darauf, dass unsere Ideen von Österreich aus in die ganze Welt hinausgehen.

Sie sagen, die zweite Quantenrevolution, also das Zeitalter, in dem Quantentechnologie verwendet werden kann, um numerische Aufgaben besser und schneller zu lösen als jeder herkömmliche Computer, hat gerade begonnen. Was erwarten Sie von der Zukunft?
Die nächsten zehn Jahre werden von einem weltweiten Wettstreit zum ersten nutzbaren Quantencomputer geprägt sein. Die Geschwindigkeit, mit der das im Moment passiert, ist wirklich enorm. Diese anfänglichen Quantencomputer werden spezialisierte Quantencomputer sein, also genau das, woran auch wir derzeit forschen. Dann wird sich zeigen, welche Technologien sich durchsetzen, wofür Quantencomputer besonders gut geeignet sind und ob es langfristig gelingt, einen universellen Quantencomputer zu bauen.

Das Team von Blue Danube Robotics entwickelte eine drucksensitive Haut für Roboter. Foto: Gregor Hofbauer

Airskin macht Schutzzäune für Roboter überflüssig

Das Siegerteam in der Kategorie „Forschung & Entwicklung in KMU" entwickelte eine Sensorhaut für Roboter, die bei Kontakt mit einem Hindernis einen sofortigen Stopp des Roboters veranlasst.

Üblicherweise arbeiten Industrieroboter hinter Schutzzäunen oder Lichtvorhängen. Diese Sicherheitsmaßnahmen benötigen wertvollen Platz und sind hinderlich, wenn Arbeitsabläufe in der Produktion umgestellt werden sollen. Kollaborative Roboter sind zwar auf dem Markt, jedoch langsam und nur für geringe Traglasten und Reichweiten geeignet. Auch weitere eingesetzte Methoden, die für Sicherheit rund um einen Roboter sorgen, zeigen sich mit Nachteilen behaftet. Eine bahnbrechende Lösung für diese Probleme kommt vom Wiener Robotik-Start-up Blue Danube Robotics mit dem patentierten Produkt Airskin. „Airskin ist eine drucksensitive Sensorhaut für Roboter, Greifer und Werkzeuge, die einen sicheren Stopp des Roboters auslöst, sobald sie einen Kontakt zwischen dem Roboter und einem Hindernis feststellt", erklärt Michael Zillich, Leiter der Forschung bei Blue Danube Robotics. Airskin besteht aus einer Reihe weicher, luftgefüllter Pads, die den gesamten Roboter umkleiden. Kommt es zu einem Kontakt mit einem Pad, wird dieses verformt. Ein Drucksensor im Inneren des Pads misst den Druckanstieg und schickt ein Stoppsignal an die Robotersteuerung. Der Roboter bleibt sofort stehen und kann somit Menschen nicht gefährden. Zusätzlich wird eine Kollision durch die weichen Pads gedämpft.

Dabei ist Airskin auch einfach einzusetzen. Airskin kann auf jedem Roboter, Greifer oder Werkzeug angebracht werden, entweder ab Werk vom Roboterhersteller oder nachgerüstet von einem Integrator oder vom Endkunden selbst. Airskin wird an die Sicherheitseingänge der Robotersteuerung angeschlossen, eine weitere Konfiguration oder enge Kopplung an die Robotersteuerung ist nicht notwendig. Airskin spart bis zu 90 Prozent an Platz gegenüber einer herkömmlichen Roboterlösung mit Schutzzaun, erlaubt dabei Geschwindigkeiten bis zu einem Meter pro Sekunde und gewährleistet durch die Zertifizierung durch den TÜV Austria Sicherheit auf höchstem Niveau.

Foto: Blue Danube Robotics GmbH

Airskin verwendet 3D-Druck

Die drucksensitive Roboterhaut wird für gängige Industrieroboter und Leichtbauroboter von Stäubli, Kuka, ABB, Denso, Mitsubishi sowie Universal Robots und Techman in Wien und Wiener Neustadt in eigener Produktion seriengefertigt. Für kundenindividuelle Lösungen für Greifer werden die weichen Airskin-Pads im 3D-Druck, im Selektiven Laser-Sintering aus Kunststoff hergestellt. Modulare Lösungen für den Sondermaschinenbau sind ebenfalls verfügbar.

Airskin wurde in der zweiten Hälfte des Jahres 2018 auf den Markt gebracht. Über Roboterhersteller und deren Distributorennetzwerke sowie Integratoren und Sondermaschinenbauer ist Blue Danube Robotics bereits am europäischen, am nordamerikanischen und am asiatischen Markt vertreten. 2019 sollen in etwa 800 Airskins gefertigt werden und das Airskin- Portfolio um weitere Robotertype-n im mittleren und hohen Traglastbereich erweitert werden. Bis Ende 2021 ist geplant, rund 8000 Roboter zu verkleiden, sprich rund 1,5 Prozent der jährlichen Roboterverkäufe.

Sieger in der Kategorie:
Forschung & Entwicklung in KMU
Projekt: Airskin
Eingereicht von:
Blue Danube Robotics GmbH, Wien
Projektleiter: Michael Zillich

Wertvollen Platz in der Produktion gewinnen

Im Interview: Houskapreisträger 2019 Michael Zillich über die Anwendungsmöglichkeiten von Airskin

Michael Zillich, Leiter der Forschung bei Blue Danube Robotics, erzählt über die aufwendige Entwicklung und die wirtschaftliche Bedeutung von Airskin.

Welche Bedeutung hat der Houskapreis für Sie?
Michael Zillich: Der Houskapreis ist der renommierteste und bestdotierte Preis für Forschung und Innovation in Österreich. Dieser Preis ist eine ganz besondere Ehre für uns.

Wie darf man sich den Prozess der Entwicklung vorstellen?
Hinter der Entwicklung eines solchen Produkts steht natürlich immer ein größeres Team. Die Entwicklung beginnt mit der Erforschung der grundlegenden Methoden und den Funktionsprinzipien. Wenn ein funktionaler Prototyp steht, ist man schon mächtig stolz. Aber das waren erst fünf Prozent des Weges. Dann folgt die saubere Entwicklung von Elektronik und Software. Dies bedeutet für einen Sicherheitssensor wie Airskin nochmal einen besonderen Aufwand, da strenge Normen zu erfüllen sind, deren Einhaltung auch vom TÜV Austria überprüft wurde. Hinzu kommt die Entwicklung von Werkstoffen und Herstellungsverfahren. Nach ersten Versuchen, klassisch für ein Start-up in der Garage, haben wir hierfür Partner für den 3D-Druck unserer Teile gefunden und sind gerade dabei, eine eigene Produktion aufzubauen. Damit hat man ein Produkt entwickelt, das man verkaufen könnte. Jetzt muss noch die Produktion massentauglich werden, mitsamt lückenloser Qualitätskontrolle, wiederum besonders wichtig für einen Sicherheitssensor. Und dann hat man wirklich ein Produkt.

Ist es mit Airskin gelungen, eine echte Marktlücke zu füllen?
Ja, wir bedienen tatsächlich einen ganz konkreten und auch wachsenden Bedarf am Markt, was in dieser Art zurzeit noch kein anderer Anbieter kann. Die Produktion in vielen Bereichen muss immer flexibler werden. Denken Sie an die Automobilbranche, wo inzwischen jedes einzelne Auto individuell nach Kundenwünschen gefertigt wird. Hier stehen die klassischen Sicherheitseinrichtungen für Industrieroboter, nämlich Zäune, einer Flexibilisierung im Weg. Zäune benötigen wertvollen Platz und können nicht einfach umgestellt werden, wenn sich der Materialfluss ändert.

Airskin-Projektleiter Michael Zillich
Foto: Blue Danube Robotics GmbH

Weiters rücken in der Produktion damit auch Mensch und Roboter näher zusammen und auch hier sind Zäune im Weg. Bei alldem muss natürlich auch die gewohnte Sicherheit garantiert bleiben. Genau das kann Airskin leisten. Die Zäune können verschwinden und Airskin – auf Roboter, Greifer und Werkzeugen angebracht – lässt den Roboter bei Kontakt sofort stoppen und garantiert somit, dass keine Gefährdung für Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen entsteht.

Die wirtschaftlichen Ziele sind ambitioniert. Sie nennen als Hauptziel die Marktdurchdringung. Können Sie kurz skizzieren, wie sich Produkt und Produktion entwickeln sollen?
Wir haben Airskin bereits für mehr als zehn Robotermodelle und ebenso viele Werkzeuge (Greifer, Kameras) im Programm und arbeiten an weiteren Designs. Einer der großen Vorteile von Airskin ist, dass wir das Produkt an jeden Robotertyp anpassen können. Wir wollen uns daher keinesfalls auf nur wenige Hersteller und Marktsegmente beschränken, sondern wollen eine Standardlösung für alle werden.

Gibt es weitere Visionen für die Zukunft?
Natürlich jede Menge. Der nächste Schritt sind mobile Roboter sowie größere Roboter mit Traglasten von 200 Kilogramm und mehr. Diese fahrerlosen Transportsysteme sind zwar schon länger in der Industrie im Einsatz, aber mit dem rasch wachsenden Logistikmarkt wächst auch hier der Bedarf nach innovativen Sicherheitssensoren. Wenn man zum Beispiel an Amazon denkt, so führt die steigende Flexibilisierung weg von fixen Routen entlang Magnetstreifen hin zu freier Pfadplanung.

Inspiriert von Hedy Lamarr

Bei der Gestaltung der Houskapreis-Trophäe ließ sich die oberösterreichische Künstlerin Michaela Schupfer von der Filmschauspielerin und Erfinderin Hedy Lamarr (1914–2000) inspirieren, die 1960 mit einem Stern auf dem „Hollywood Walk of Fame" geehrt wurde. Die Schauspielerin hat sich außerdem als Forscherin und Erfinderin verewigt: 1940 lernte sie den Komponisten George Antheil kennen, der in den 1920er Jahren ein von 16 vollautomatischen Klavieren synchron aufgeführtes Musikstück verfasst hat. Sie kombinierten Hedy Lamarrs Wissen über Waffen und George Antheils Erfahrungen mit dem vollautomatischen Musikstück zum sogenannten „Frequenz-Sprung-Verfahren".
Diese Innovation ist heute die Basis für Bluetooth- oder GSM-Verbindungen. Der „Tag der Erfinder" wird Hedy Lamarr zu Ehren in Österreich, Deutschland und der Schweiz an ihrem Geburtstag, dem 9. November, gefeiert.

Hedy Lamarr Foto: Underwood Corbis

Fachbeirat und Jury bewerten

Die Evaluierung der eingereichten Projekte erfolgt durch renommierte Fachbeiräte und eine hochkarätige Jury in einem aufwendigen Prozess.

In der ersten Stufe werden die Einreichungen durch anerkannte Experten überprüft, bewertet und ausgewählt. Dem Fachbeirat „Universitäre Forschung" gehören Michael Obersteiner, Martin Payer, Eva Schernhammer und Dirk Trauner an. Sie bewerten die wissenschaftliche Qualität, den Innovationsgehalt und die wirtschaftliche Umsetzbarkeit des Projekts. Klaus Fronius, Helmut Kaufmann, Markus Mitteregger und Sonja Sheikh bilden den Fachbeirat für „Forschung & Entwicklung in KMU". Bei der Bewertung der Projekte achten sie neben weiteren Kriterien auf Innovationsgehalt, nachhaltige Auswirkungen, wirtschaftliche Relevanz und Forschungsgehalt der Projekte. Die Anforderungen sind umfangreich und die Einreichungen müssen in allen Punkten positive Bewertungen erzielen.

In der zweiten Stufe des Evaluierungsprozesses überprüft eine mit Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Wissenschaft besetzte Jury den Reihungsvorschlag der Fachbeiräte. Dieser Jury gehören Markus Hengstschläger, Sabine Herlitschka, Anke Kaysser-Pyzalla, Regina Prehofer, Claus Raidl und Peter Skalicky an.

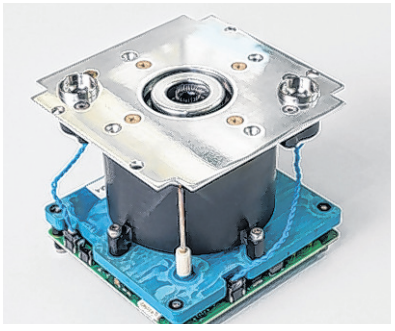
Indium-Ionen-Antrieb für Satelliten

An der FH Wiener Neustadt sorgt man für Bewegung im All.

Für Kleinsatelliten ist es wichtig, deren Masse aus Kostengründen zu minimieren. Die Verwendung von entsprechenden Antriebssystemen liefert hier einen wichtigen Beitrag. Es gibt verschiedene Arbeitsweisen von elektrischen Triebwerken, eine davon beruht auf dem Prinzip der Feldeffektemission (FEEP). FOTEC, das Forschungsunternehmen der Fachhochschule Wiener Neustadt, entwickelt solche FEEP-Triebwerke seit mehr als zehn Jahren. Als Treibstoff dient flüssiges Indium. Kleinstsatelliten, wie CubeSats – in etwa so groß wie ein Milchkarton – können damit ihren Orbit verändern oder ihre Missionsdauer verlängern. Bei größeren Satelliten wird mit FEEP-Triebwerken eine extrem genaue Positions- und Ausrichtungskontrolle ermöglicht. Ebenso werden neue wissenschaftliche Missionen oder neue Ansätze zur Reduktion von Weltraummüll möglich.

„Im Frühjahr 2018 konnten wir unser Triebwerk, den IFM Nano Thruster, erstmals erfolgreich im Weltall in Betrieb nehmen. Damit haben wir Geschichte geschrieben, denn noch nie zuvor konnte ein auf der FEEP-Technologie basierender Ionenemitter als elektrisches Triebwerk im Weltall demonstriert werden", berichtet Bernhard Seifert, Bereichsleiter bei FOTEC. Aufgrund des Erfolgs der Technologie wurde 2016 das Spin-off-Unternehmen ENPULSION gegründet, das die Kommerzialisierung der FEEP-Triebwerke von FOTEC in Wiener Neustadt zum Ziel hat. Das erste Produkt wird bereits weltweit verkauft, weitere Produkte sind derzeit in Entwicklung.

FOTEC Electric Propulsion / Aerospace Engineering Team Foto: Gregor Hofbauer



Integriertes Indium-Ionentriebwerk für Kleinsatelliten Foto: Daniel Hinterramskogler

Im Bereich Ionen-Triebwerke gibt es eine lange österreichische Erfolgsgeschichte. In den 1980er Jahren wurde im damaligen Forschungszentrum Seibersdorf an ersten Flüssigmetall-Ionenquellen gearbeitet. Dabei wird ein Metall mit niedrigem Schmelzpunkt aufgeschmolzen und durch das Anlegen von Hochspannung an einer Nadel oder Kapillare ionisiert und im elektrischen Feld beschleunigt. FOTEC hat 2011 diese Forschergruppe übernommen und die Technologie weiterentwickelt. Zum selben Zeitpunkt wurde der Studiengang „Aerospace Engineering" an der FH Wiener Neustadt etabliert. Studierende aus der ganzen Welt schätzen das umfangreiche Angebot der FH Wiener Neustadt und die Möglichkeit zur Mitarbeit an Kleinsatellitenprojekten. 2014 entwickelte und lieferte FOTEC 32 Ionenemitter für die NASA MMS Mission. Diese sind nach wie vor in Betrieb.

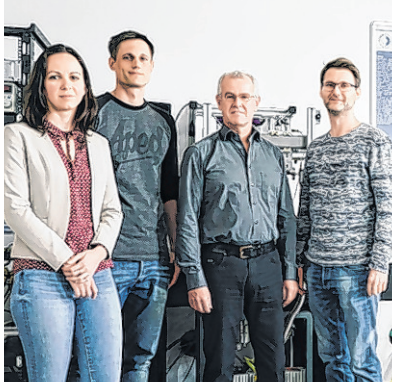
2. Platz in der Kategorie:
Universitäre Forschung
Projekt:
Hochintegriertes Indium-Ionentriebwerk für kleine Raumfahrzeuge
Eingereicht von: FH Wiener Neustadt, Studiengang Aerospace Engineering
Projektleiter: Bernhard Seifert

Neue Spin-Topologie für Sensoren

Verbesserte Datenqualität für die Autoindustrie

Gemeinsam mit dem Industriepartner Infineon Technologies Austria AG – einem weltweit führenden Anbieter von Halbleiterlösungen – und der Universität Wien entwickelte das Team rund um Professor Hubert Brückl an der Donau-Universität Krems eine neue Generation von Magnetfeldsensoren für die Autoindustrie.

Die Branche benötigt Sensoren, um die Geschwindigkeit oder Parameter wie Lenkradstellung und Drehmoment für ABS-Systeme messen zu können. „Um die Datengenauigkeit und damit die Sicherheit zu erhöhen, gestalteten wir die Sensoren neu. Eine veränderte Geometrie ermöglichte eine neue Spin-Topologie, nämlich eine magnetisch geschlossene Vortex-Struktur. In allen Experimenten konnte damit eine überlegene Datenqualität nachgewiesen werden. Es entstand eine neue Generation von Sensoren, die vor allem in puncto Signalrauschen, Linearität, Hysterese sowie Dynamikumfang besser ist", erklärt Hubert Brückl. Dies stellt nicht nur einen Wettbewerbsvorsprung für das Technologieunternehmen Infineon, sondern auch einen Meilenstein hinsichtlich der Qualität und Effizienz bei ABS-Systemen und Geschwindigkeitsmessungen im Auto dar. Erste Produktproben sollen im Sommer 2019 ausgeliefert werden. „In der Grundlagenforschung der Spintronik – zusammengesetzt aus Spin und Elektronik – tat sich in den letzten Jahren sehr viel. Es wurden neue Effekte gefunden, die Potenzial in Anwendungsfeldern wie Computing, Datenspeicherung, Hochfrequenz- und Mikrowellenbauteilen und eben auch Sensorik haben. Die neue Spin-Topologie kann auch für andere Sensortypen deutliche Verbesserungen bringen. Wir diskutieren dies gerade mit unseren Partnern aus der Industrie. Es gibt noch viel Raum für Innovationen", so Hubert Brückl.



Das Forscherteam rund um Hubert Brückl an der Donau-Universität Krems Foto: Gregor Hofbauer

Kategorie:
Universitäre Forschung
Projekt: Unkonventionelle Spin-Topologie für Magnetfeldsensoren im Auto
Eingereicht von: Donau-Universität Krems, Department für Integrierte Sensorsysteme
Projektleiter: Hubert Brückl

3D-Druck für Mikrostrukturen

Höchste Auflösung, wirtschaftliche Durchsatzleistung und biokompatible Anwendungsmöglichkeiten

An der TU Wien entwickelte das Team rund um Professor Aleksandr Ovsianikov einen innovativen 3D-Druckprozess, mit dem Mikrobauteile mit höchster Auflösung zu wirtschaftlichen Stückkosten produziert werden können. Im Vergleich zu etablierten Druckverfahren wurde eine bis zu 1.000-fach höhere Auflösung erreicht – dadurch kann Genauigkeit im Sub-Mikrometer-Bereich erreicht werden.

Derzeit kommerziell verfügbare 3D-Druck-Systeme haben bei hoher Auflösung unwirtschaftlich lange Produktionszeiten. Das neue 3D-Druckverfahren erhöht den Durchsatz entscheidend, wodurch es für die Industrie relevant ist. Die gesteigerte Durchsatzleistung ist eine Kombination aus Hardware-Entwicklungen und Software-Features, wie beispielsweise die adaptive Auflösung. Der Prozess zur Steigerung der Durchsatzleistung wurde 2016 zum Patent angemeldet.

Der verwendete Laser arbeitet im Nah-Infrarotbereich und ist in der Regel für Zellen unschädlich. Dadurch ist es möglich, zellbeinhaltete Materialien zu verwenden, um natürliche Zellumgebungen nachzubilden. Besonders geeignet ist dieses Verfahren weiters für elektronische, mikromechanische und -optische Komponenten.

Die Ergebnisse des Projekts an der TU Wien waren die Basis für die Gründung des Spin-offs UpNano GmbH, das sich um die Vermarktung und Weiterentwicklung des Verfahrens annimmt. Ein Verwertungspartner ist Stempson Therapeutics Corp. Das US-amerikanische Unternehmen arbeitet an einer zellbasierten Therapie. Die 3D-Drucktechnologie wird dabei für die Herstellung von Stützstrukturen verwendet, welche mit Zellen von Patienten besiedelt werden.

Entwicklergruppe an der TU Wien Foto: Gregor Hofbauer

Kategorie:
Universitäre Forschung

Projekt: Disrupt 3D – Hochauflösender 3D-Druck für Industrielle Anwendungen

Eingereicht von: Technische Universität Wien, Institut für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie

Projektleiter:
Aleksandr Ovsianikov

Additive Fertigungskonzepte für pharmazeutische Wirkstoffe

Vorteile der Durchflusschemie werden mit Möglichkeiten des 3D-Drucks kombiniert.

Am Institut für Chemie an der Karl-Franzens-Universität Graz werden innovative durchflusschemische Herstellungsverfahren für pharmazeutische Wirkstoffe entwickelt (APIs – Active Pharmaceutical Ingredients). Diese haben das Potenzial, die Produktion von Wirkstoffen grundlegend zu verändern.

Traditionell greift die pharmazeutische Produktion auf Batchprozesse zurück. Dabei werden alle Reagenzien in einem Kessel Schritt für Schritt hinzugefügt, um eine Reaktion herbeizuführen. Das birgt etliche Risiken: So kann etwa die dabei entstehende Wärme schlecht abgeführt werden, was im schlimmsten Fall zu einer Explosion führt. Bei moderneren Durchflussverfahren laufen die Reaktionen in ein Millimeter dünnen Mikroreaktoren ab, die eine wesentlich einfachere Temperaturregelung erlauben und damit mehr Sicherheit geben. Auf diese Art und Weise können Stoffe auch schneller und gleichmäßiger durchmischt werden – die Prozesse dauern nicht mehr etliche Stunden, sondern nur mehr wenige Minuten. Während bei Batchprozessen Proben erst nach Fertigstellung entnommen werden können, ist bei Durchflussverfahren eine Qualitätskontrolle schon während der Produktion möglich.

Projektteams an der Karl-Franzens-Universität und der Technischen Universität Graz kombinieren nun die Vorteile der Durchflusschemie mit den Möglichkeiten des 3D-Drucks. Da jeder Reaktor auf die jeweiligen Erfordernisse der chemischen Reaktion abgestimmt wird und danach aufwendig gereinigt werden muss, ist dieses Verfahren sehr kostenintensiv. Mittels 3D-Druck ist die Produktion dieser Mikroreaktoren nun deutlich kosteneffizienter möglich.

Die Kooperation mit renommierten Industriepartnern wie der Anton Paar GmbH aus Graz unterstreicht die Bedeutung des Projekts. Patheon, ein Linzer Anbieter pharmazeutischer Produktionsservices, und Microinnova in der Steiermark sind derzeit Hauptabnehmer, die Umsetzung auf eine großtechnische Anlage ist bereits im Laufen. „Ein Ziel für die Zukunft ist in Graz ein ‚Center of Excellence' für Flow-Chemie zu etablieren. Durch das FFG COMET K-Projekt CC FLOW ist das schon teilweise gelungen, weitere nationale und internationale Projekte sollen die Positionierung unseres Forschungsteams verstärken und längerfristig absichern", so Universitätsprofessor Oliver Kappe.

Team CC Flow in Graz um Universitätsprofessor Oliver Kappe Foto: CC Flow

Kategorie:
Universitäre Forschung
Projekt:
Hochentwicklelte durchflusschemische Herstellungsverfahren für APIs
Eingereicht von: Karl-Franzens-Universität Graz, Institut f. Chemie
Forschungspartner: Technische Universität Graz
Projektleiter: Christian Oliver Kappe

Präzision aus dem 3D-Drucker

Mit Hot Lithography Technology wird die additive Fertigung, also 3D-Druck, industriereif.

Die additive Fertigung – AF – als industrielles Produktionswerkzeug zeigt in den letzten Jahren ein eindrucksvolles Wachstum und entwickelt sich vom ursprünglichen Kernthema Rapid Prototyping in Richtung industrielle Produktion. Die wichtigsten Anwendungsfelder sind derzeit Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau und biomedizinische Technik. Doch der Wandel in Richtung industrielle Produktion erfordert umfangreiche Anstrengungen. Das betrifft die Ausgestaltung der 3D-Druck-Systeme und noch mehr die verwendeten Materialien.

Das Wiener Unternehmen Cubicure löst mit der Technologie Hot Lithography diese Herausforderungen. Kern der Technologie ist ein eigens entwickelter und patentierter Beheizungs- und Beschichtungsmechanismus, welcher technisch relevante Kunststoffe äußerst präzise verarbeiten kann. Dabei werden die Vorteile der lithografiebasierten additiven Fertigung mit den Vorteilen thermoplastbasierter additiver Fertigung vereint. Die gedruckten Bauteile überzeugen mit exzellenter geometrischer Qualität wie Oberflächengenauigkeit, maßgeschneiderter Textur, Präzision und Auflösung. Ebenso überzeugend sind die thermomechanischen Eigenschaften wie Festigkeit, Steifigkeit, Bruchdehnung und Wärmeformbeständigkeit.

Cubicure wurde im März 2015 als Spin-off der Technischen Universität Wien von Professor Jürgen Stampfl (Inst. für Werkstoffwissenschaft und Werkstofftechnologie) und Robert Gmeiner gegründet. Zentrale Aufgabe des Unternehmens ist, die erforderlichen Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten zu initiieren und in weiterer Folge professionelle AF-Systeme am Markt zu etablieren. Die wissenschaftliche Basis für diese Aktivitäten ist die patentierte Hot-Lithography-Technologie, die ihre Ursprünge eben an der TU Wien hat. Erst im November des vergangenen Jahres konnte Cubicure mit dem Material ThermoBlast neue Akzente setzen, weiterführende Forschungsaktivitäten sind bereits angelaufen.

Cubicure definiert mit Hot Lithography Qualität neu. Foto: Gregor Hofbauer

Mit Hot Lithography gedruckte Polymerbauteile Foto: Cubicure GmbH

Mittlerweile arbeiten mehr als 20 Mitarbeiter bei Cubicure daran, ein umfangreiches Materialportfolio für Hot Lithography anzubieten, das mit den unter dem Markennamen Caligma vertriebenen 3D-Druckern verarbeitet werden kann. Zahlreiche Projekte mit internationalen Großunternehmen aus der USA, Deutschland, Frankreich und Österreich werden verfolgt.

2. Platz in der Kategorie: Forschung & Entwicklung in KMU
Projekt: Hot Lithography
Unternehmen: Cubicure GmbH, Wien
Projektleiter: Christian Gorsche
Forschungspartner: TU Wien

Das Team von surgebright verändert die Knochenchirurgie. Foto: Gregor Hofbauer

Medizinische Schraube aus Spenderknochen

Shark Screw® – ein Produkt von surgebright – eröffnet neue Wege in der Knochenchirurgie.

In der Knochenchirurgie werden seit Jahrzehnten Metallplatten und Metallschrauben verwendet. Diese Fremdkörper können erhebliche Komplikationen verursachen und erfordern oft eine zweite Operation zur Metallentfernung. Seit Jahrzehnten ist die Wissenschaft deshalb auf der Suche nach Materialien, die nicht mehr entfernt werden müssen und die der Körper umbauen kann. Damit bietet der Einsatz von Shark Screw® dem Patienten wesentliche Vorteile und erspart dem Gesundheitssystem Kosten. Das Unternehmen surgebright greift auf die Biointelligenz des menschlichen Knochens zurück und entwickelte Transplantate aus sterilisiertem humanen Spenderknochen. Der menschliche Organismus integriert die Schrauben in den natürlichen Knochenumbauprozess, sodass sie nach etwa 18 Monaten nicht mehr im Röntgen sichtbar sind. Aufgrund der arteigenen Knochenmatrix kommt es zu keinerlei immunologischen Reaktionen. surgebright ist weltweit das erste und einzige Unternehmen, das Schrauben aus menschlichem Knochen fertigt und menschliches Gewebe mit einer Genauigkeit von 0,02 Millimeter formen kann. Mittlerweile operieren mehr als 40 Kliniken in Österreich mit der Shark Screw®. Künftig will surgebright die revolutionäre Schraube auch international anbieten. Ebenso werden weitere wissenschaftliche Daten gesammelt und das Produktportfolio weiterentwickelt.

Kategorie: Forschung & Entwicklung in KMU
Projekt: Shark Screw – medizinische Schrauben aus humanem Spenderknochen
Eingereicht von: surgebright GmbH, Lichtenberg
Projektleiter: Lukas Pastl
Forschungspartner: TU Graz

Daniel Treffer (Mitte) und das Team von MeltPrep Foto: Gregor Hofbauer

VCM – das neue Akronym in der Pharmaforschung

Das Screening-Verfahren spart Kosten und Zeit bei der Entwicklung von Medikamenten.

Bei der Herstellung von modernen Medikamenten – wie HIV-Medikationen oder Vaginalringen – ist die Schmelzextrusion eine Schlüsseltechnologie. Wirkstoffe werden dabei mit funktionalen Trägerstoffen gemischt, um so die bestmögliche Wirkung im Körper zu erzielen. Dieses Verfahren ist zwar für die Serienproduktion sehr gut geeignet, für die Entwicklung neuer Medikamente allerdings sehr ressourcen- und kostenintensiv. MeltPrep-Gründer Daniel Treffer machte es sich zur Aufgabe, diese Lücke zu schließen. Während seiner Dissertation am Research Center Pharmaceutical Engineering (RCPE) in Graz entwickelte er einen verlustfreien und schnellen Prozess zur Formulierungsentwicklung. Das Screening-Verfahren, Vakuumkompressionsformen (VCM, engl. Vacuum Compression Molding), reduziert die Herstellungszeiten von Prototypen auf wenige Minuten und arbeitet verlustfrei, denn nur die tatsächlich benötigte Menge wird in einer mit Teflon® ausgekleideten Kammer geschmolzen. Das VCM-Verfahren ist seit 2016 auf dem Markt und wird unter anderem bereits von drei der zehn weltweit größten Pharmaunternehmen eingesetzt. Das patentierte Verfahren leistet einen wertvollen Beitrag, damit neue Medikamente schneller erhältlich sind. „Die kontinuierliche Forschung und Weiterentwicklung unserer Technologie liegt uns besonders am Herzen. Dies geschieht in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden. Damit stellen wir sicher, dass wir auch weiterhin praxisnahe Lösungen liefern", so Daniel Treffer.

Kategorie: Forschung & Entwicklung in KMU
Projekt: VCM – das neue Akronym in der Pharmaforschung
Unternehmen: MeltPrep GmbH, Graz
Projektleiter: Daniel Treffer
Forschungspartner: RCPE GmbH

HOPE – mobile Pelletierung

SCM setzt einen Meilenstein in der Rohstofflogistik.

Die Technologie einer mobilen Pelletierung war aufgrund anlagentechnischer Probleme in der Praxis bisher nicht einsetzbar. Dem niederösterreichischen Maschinenbau-Unternehmen SCM gelang es mit HOPE erstmals, eine mobile praxistaugliche Pelletieranlage zu entwickeln, mittels der Biomasse effektiv verwertet werden kann.

Das neue energiesparende Verfahren ist ein Meilenstein in der Rohstofflogistik und eröffnet effektive Möglichkeiten der Verwertung nachwachsender Rohstoffe. Durch die Kompaktierung der Biomasse am Anfallsort werden auch kostenintensive Logistikschritte eingespart und Anwendungen, die bisher aus wirtschaftlichen Gründen nicht durchgeführt wurden, werden ökonomisch sinnvoll. Besonders in Schwellenländern und Regionen mit geringen Energieressourcen ist es wichtig, die am Feld anfallenden Agrarreststoffe zu verwerten. Der Bogen spannt sich von Stoffen wie Heu, Getreidestroh und Luzernen bis zu Baumwollstauden oder Kaffeehülsen. Diese werden oft unkontrolliert vor Ort verbrannt. So auch in China. Der chinesische Lizenzpartner erwartet sich durch den Einsatz der mobilen Pelletiereinheit eine Reduktion der Feinstaubbelastung um 18 Prozent. Generell unterstützt die mobile Pelletierung Klimaziele, indem fossile Brennstoffe durch biogene Brennstoffe ersetzt werden. Rund 1.000 „Schaider Pelletec D 8.0" – so der Name der Pelletieranlage – will SCM bis 2023 produzieren. Um dieses Ziel erreichen zu können, ist ein neuer Produktionsstandort in Niederösterreich geplant. Weltweit will das Unternehmen mit Partnern kooperieren.

Das Entwicklungsteam hinter HOPE v. l. n. r.: Wilfried Pichler, HFA, Martin Weigl, HFA, Josef Schaider, SCM, Christian Freilach, SCM Foto: Gregor Hofbauer

Ganzheitlicher Entwicklungsansatz

Für die erfolgreiche Entwicklung dieser innovativen Technologie für die mobile Pelletierung bedurfte es eines holistischen Ansatzes. HOPE ist ein Kooperationsprojekt zwischen SCM und der Holzforschung Austria – HFA. Im Mittelpunkt der Pelletierversuche im Biomasse Technikum stand als Rohstoff die Energiepflanze Sida, wobei mehrere Faktoren bei den wissenschaftlichen Untersuchungen variiert wurden. Die Erkenntnisse wurden an SCM weitergeleitet und führten schließlich zur Entwicklung des „Schaider Pelletec D 8.0". Kernstück der mobilen Pelletierung ist der patentierte Doppel-Ringverdichter. Auch der Direktantrieb der Pelletiereinheit mittels Verbrennungsmotor stellt eine Innovation dar.

Durch die mobile Pelletierung werden biogene Rohstoffe sinnvoll verwertet. Foto: SCM

Kategorie: Forschung & Entwicklung in KMU
Projekt: HOPE – Harvest Optimisation for Energy Crops by Means of Mobile Pellet Production Engineering
Eingereicht von: SCM Produktions- und Vertriebs GmbH, Staasdorf
Projektleiter: Christian Freilach
Forschungspartner: Holzforschung Austria – HFA

KERNBETEILIGUNGEN DER B&C HOLDING

Die B&C Privatstiftung verfolgt seit ihrer Gründung im Dezember 2000 das Ziel der Förderung des österreichischen Unternehmertums und des Wirtschaftsstandorts Österreich.

Über ihre Holdinggesellschaften (www.bcholding.at) nimmt die B&C die Aufgaben eines stabilen Kernaktionärs in österreichischen Industrieunternehmen wahr.

Sie übt ihre Aktionärsrechte im Interesse des jeweiligen Unternehmens aus und gibt den Unternehmen damit langfristige Planungssicherheit und eine stabile Eigentümerstruktur.

Die B&C-Gruppe hält derzeit:

- 50 Prozent plus zwei Aktien an der Lenzing AG
- 54,2 Prozent an der Semperit AG Holding
- 52,7 Prozent an der AMAG Austria Metall AG

Im Jahr 2018 erzielten diese börsennotierten Unternehmen einen konsolidierten Umsatz von 4,2 Milliarden Euro und beschäftigten gemeinsam rund 14.500 Mitarbeiter.

Weiters hält die B&C Privatstiftung eine Minderheitsbeteiligung an der VAMED AG in Höhe von zehn Prozent.

Faserriese Lenzing

Das Unternehmen wurde vor mehr als 80 Jahren im gleichnamigen Ort in Oberösterreich gegründet und hat hier nach wie vor seinen Stammsitz. Die Lenzing AG beschäftigt rund 6800 Mitarbeiter. Die Produkte von Lenzing – darunter patentierte Lyocellfasern der Marken TENCEL™ und VEOCEL™ – stecken in edler Damenbekleidung ebenso wie in Feuchttüchtern, Windeln und Bettwäsche sowie Feuerwehrbekleidung, Obst- und Gemüsenetzen und Batterieseparatoren. Der Rohstoff Holz kommt aus nachhaltiger Forstwirtschaft, mehr als die Hälfte davon stammt aus Österreich.

Alu-Experte AMAG

Die AMAG Austria Metall AG erzeugt in Kanada Primäraluminium und in Österreich Guss- und Walzprodukte für Flugzeuge, Autos, Maschinen, Gebäude, Verpackungen, Sportartikel und elektronische Geräte. Mit einer Schrotteinsatzrate von 75 bis 80 Prozent ist die AMAG weltweit führend. Das Unternehmen ist für die verantwortungsvolle Produktion von Aluminium zertifiziert und beschäftigt weltweit rund 1900 Mitarbeiter.

Gummi-Größe Semperit

Die Semperit AG Holding ist ein Weltkonzern, der seine Kautschukprodukte in mehr als 100 Länder der Welt exportiert. Die Zentrale der Gruppe befindet sich in Wien. In Österreich werden 900 Menschen beschäftigt, weltweit sind es rund 6800. Zu den Produkten von Semperit gehören zum Beispiel Handläufe auf Rolltreppen, Schläuche zur Betankung von Flugzeugen oder Kautschuk-Produkte für die Medizin, bei denen es auf Zuverlässigkeit und Sicherheit unter großer Belastung ankommt.

B&C Stiftungsvorstand baut Förderaktivitäten weiter aus

Houskapreis 2019. Im Gespräch mit dem Vorstandsvorsitzenden der B&C Privatstiftung Erich Hampel.

Nach 13 Jahren in Wien wird der Houskapreis, Österreichs größter privater Forschungspreis, heuer erstmals in Linz vergeben. Was verbindet die B&C mit Oberösterreich?

Erich Hampel: Mit der Lenzing AG und der AMAG sind zwei unserer drei Kernbeteiligungen in Oberösterreich zuhause. Als Mehrheitsaktionär dieser Unternehmen sichert die B&C-Gruppe Tausende Arbeitsplätze in der Region und wir setzen uns auch dafür ein, dass hier laufend weiter in Forschung und Entwicklung und in die Produktion investiert wird. Wir haben schon länger geplant, mit der Gala des Houskapreises auch einmal in die Bundesländer zu gehen. Aufgrund unserer besonderen Beziehung zu Oberösterreich war rasch klar, dass es Linz werden soll.

Vorstandsmitglied Wolfgang Hofer, Vorstandsvorsitzender Erich Hampel und Vorstandsmitglied Herbert Ortner Foto: Robert Maybach

> **„Wir möchten unseren Fokus neben der Forschungsförderung und der Weiterführung des Houskapreises in Zukunft zusätzlich auch auf den Bildungsbereich legen, um neue Impulse im Bereich Wirtschaftsbildung in Österreich zu setzen."**
>
> **Erich Hampel,** Vorstandsvorsitzender der B&C Privatstiftung

Die B&C Privatstiftung unterstützt inzwischen seit 14 Jahren in großem Umfang wirtschaftsnahe Forschung. Lange Zeit standen ausschließlich Universitäten im Fokus. Mittlerweile fördern Sie auch Projekte von Fachhochschulen und von kleinen und mittleren Unternehmen. Sind Sie mit den Einreichungen und den Ergebnissen dieser Verbreiterung zufrieden?

Wir sind sogar mehr als zufrieden, zumal wir nicht nur einen Rekord an Einreichungen erzielen konnten – das Doppelte bis Dreifache im Vergleich zu den Vorjahren –, sondern auch die Qualität der Projekte von unseren Experten als äußerst hoch beurteilt wurde. Nichtsdestotrotz werden wir auch in Zukunft unseren Weg der stetigen Fortentwicklung weitergehen. Dabei sind wir in regem Austausch mit den ehemaligen Preisträgern sowie Experten aus Wirtschaft und Forschung und arbeiten auch mit öffentlichen Einrichtungen eng zusammen. Es freut uns auch besonders, dass viele der über die letzten Jahre ausgezeichneten Forscherinnen und Forscher international Karriere gemacht haben und wichtige Impulse in und für Österreich gesetzt wurden.

An welche Projekte denken Sie da?

Erfolgreich sind alle bisherigen Preisträgerinnen und Preisträger, besonders hervorzuheben ist etwa der soeben erfolgte Börsengang der Marinomed Biotech AG oder die nach dem Houskapreis erfolgten ERC-Grants für Oskar Aszmann, Stefan Pogatscher und Stefan Ameres, also nennenswerte Auszeichnungen des Europäischen Forschungsrates.

In welchen Bereichen möchten Sie sich als B&C Privatstiftung in Zukunft besonders engagieren?

Im Mittelpunkt unserer Aktivitäten stehen immer das Interesse des Wirtschaftsstandorts sowie Sicherheit, Wachstum und Entwicklung der Kernbeteiligungen der B&C Industrieholding. Auch unser erfolgreiches Engagement als Partner und Investor von mittelständischen Wachstumsunternehmen im Technologiebereich – Stichwort B&C Innovation Investments – werden wir weiterführen und ausbauen. Zusätzlich möchten wir unseren Fokus neben der Forschungsförderung und der Weiterführung des Houskapreises in Zukunft auch auf den Bildungsbereich legen. Dazu gründen wir derzeit gemeinsam mit Partnern eine große Bildungsstiftung, die Projekte entwickeln und neue Impulse im Bereich Wirtschaftsbildung in Österreich setzen wird. Und natürlich steht die B&C-Gruppe auch weiteren heimischen Industrieunternehmen als Partner zur Verfügung, speziell wenn es gilt, bedeutende Unternehmen, Know-how und Arbeitsplätze in Österreich zu halten.

„Österreichische Spitzenforschung sichtbar machen"

Ein Ausbau der Forschungsförderungen soll herausragendes Know-how aus Österreich stärker honorieren, so Mariella Schurz, Generalsekretärin der B&C Privatstiftung.

Warum ist der B&C Privatstiftung Forschungsförderung überhaupt ein Anliegen?

Mariella Schurz: Die B&C Privatstiftung sieht Spitzenforschung als einen zentralen Standortfaktor, gerade angesichts des Wettbewerbs auf den globalen Märkten. Innovationskraft hat einen wesentlichen Einfluss auf die Unternehmensentwicklung beziehungsweise Unternehmensansiedlung und somit auf den Wirtschaftsstandort Österreich. Nur wenn wir es schaffen, das zweifelsfrei vorhandene Know-how im Land zu halten, bleiben wir in Österreich langfristig wettbewerbsfähig.

Wird die anwendungsnahe Spitzenforschung in Österreich ausreichend honoriert?

Im Zuge der Zusammenarbeit mit der Forschungscommunity haben wir gelernt, wie wichtig es ist, die Forschungsleistungen zunächst einmal sichtbar zu machen. Nur was bekannt ist, kann auch entsprechende Anerkennung finden. Die Stärke Österreichs liegt in den wissenschaftlichen Leistungen des mittelständischen Bereichs sowie in Spitzenforschungsleistungen der heimischen Hochschulen. Wir wollen diese Arbeit entsprechend würdigen.

Was sind Anforderungen an eine moderne Förderlandschaft, damit aus Spitzenideen erfolgreiche Projekte werden?

An sich ist die staatliche Förderlandschaft sehr gut aufgestellt. Mit einer F&E-Quote von 3,19 Prozent des BIP liegen wir nicht nur im europäischen Spitzenfeld, sondern rangieren auch weltweit unter den Top 10. Hinsichtlich des Outputs besteht sicherlich noch Verbesserungspotenzial. Als private Institution können wir nur einzelne Highlights setzen. Die B&C Privatstiftung engagiert sich beispielsweise mit zwei Stiftungsprofessuren an österreichischen Universitäten. Gerade in der anwendungsnahen Forschung ist privates Kapital ein essenzieller Faktor: Es ist unbürokratischer, erfordert weniger „Papierkrieg" und kann schneller und flexibler auf die Bedürfnisse in den jeweiligen Forschungsfeldern reagieren. Deshalb wird der Houskapreis in der Forschungscommunity zunehmend geschätzt. Wir freuen uns sehr, dass in den letzten vier Jahren drei Houskapreisgewinner Förderungen des Europäischen Forschungsrates erlangen konnten, das sind wirklich namhafte europäische Auszeichnungen für Spitzenforschung. Wir sehen das als Bestätigung, dass die B&C Privatstiftung auf dem richtigen Weg ist.

Generalsekretärin Mariella Schurz Foto: 4hauser.at

Sie leiten seit nunmehr sieben Jahren den Houskapreis. Welche Trends und Veränderungen sind Ihnen in den letzten Jahren Ihrer Tätigkeit aufgefallen?

Nächstes Jahr feiert der Houskapreis bereits sein 15-jähriges Bestehen. Wir spüren eine Änderung im Mindset, es gibt verstärkt den Wunsch nach Öffnung, Kooperation und Vernetzung zwischen Unternehmen und Forschungsinstitutionen, sowohl national als auch international. Wir haben daher 2018 den „Club der Houskapreisträger" ins Leben gerufen, eine Art Alumniclub für die Preisträger. Es ist für uns schön zu sehen, dass diese Angebote angenommen werden und der Kontakt zu den Preisträgern eine gewisse Kontinuität bekommt.

Was ist angesichts solcher Trends die Vision für die Zukunft des Houskapreises?

Stiftungszweck der B&C Privatstiftung ist die Förderung des österreichischen Unternehmertums. Dementsprechend wird der Fokus immer auf der anwendungsnahen Forschung bleiben, das ist unsere Kernaufgabe. Nichtsdestotrotz gibt es eine stetige Weiterentwicklung. Beim diesjährigen Preis sind zum Beispiel erstmals Privatuniversitäten und Fachhochschulen zugelassen. Wir sind auch im regen Austausch mit staatlichen Institutionen wie der FFG, FWF oder dem WWTF. Wir nehmen das Feedback dieser Institutionen gerne an, um uns kontinuierlich zu verbessern. Das ist jedenfalls mein Anspruch.

Wo bleibt Europa im Innovationswettlauf zwischen Silicon Valley und Peking?

Im Houska-Talk: Wolfgang Eder und Sepp Hochreiter über die Stärken Europas, zu denen die vielen hoch qualifizierten Arbeitskräfte und moderne Methoden im Bereich der künstlichen Intelligenz gehören.

China ist eine selbstbewusste Weltmacht geworden und löst mit starken wirtschaftlichen Ambitionen Diskussionen aus. Innerhalb weniger Jahrzehnte entwickelte sich China von der Werkbank zur Hightech-Nation. Auch Forschung spielt dabei eine große Rolle. Künstliche Intelligenz findet hier unter anderem auch Anwendung, um Chinas Bürger zu durchleuchten und zu überwachen. Die USA als Supermacht liegt mit China in einem Wettstreit um Macht und wirtschaftliche Größe. Dabei scheint es so, als würde Europa eine Nebenrolle spielen. Doch in welchen Bereichen kann Europa punkten? Wie können sich unsere Universitäten in den weltweiten Rankings unter den Besten behaupten? Wie können wir auch in Zukunft sicherstellen, wirtschaftlich bedeutende Innovationen erfolgreich zu vermarkten? Wolfgang Eder, Vorstandsvorsitzender der voestalpine, und Professor Sepp Hochreiter, Leiter des Instituts für Machine Learning an der Johannes Kepler Universität, nahmen auf der gestrigen Houskapreis-Gala zur Situation Europas im Wettlauf um Innovationen Stellung.

Foto: voestalpine.com

„Gerade, wenn es um die großen Fragestellungen unserer Zeit wie Klimawandel, Energieeffizienz und neue Verkehrsmodelle geht, ist Europa eindeutig eher Teil der Lösung als Teil des Problems."

Wolfgang Eder, Vorstandsvorsitzender der voestalpine AG

Foto: JKU

„Bei der künstlichen Intelligenz denken alle an Silicon Valley und an China. Moderne Methoden wie LSTM wurden jedoch in Europa entwickelt. Bitte nutzt KI-Technologien und vermasselt den Vorsprung im Maschinen- und Anlagenbau nicht!"

Sepp Hochreiter, Leiter des Instituts für Machine Learning, JKU

An die Stärken Europas glauben

„Die EU liegt in ihrer wirtschaftlichen Bedeutung gleichauf mit China und den USA und müsste in der globalen Wahrnehmung eine Rolle auf Augenhöhe mit ihnen spielen, tut sie aber nicht", erklärt Wolfgang Eder. Denn anstatt an eigene Stärken zu glauben und konsequent daran zu arbeiten, würden wir in Europa heute eine Tendenz haben, andere und ihre Errungenschaften vielfach weitgehend kritiklos zu bewundern. Wir stellen uns selbst infrage, anstatt an uns und unsere Stärken zu glauben und sie konsequent zu leben, führt Wolfgang Eder aus. Als wesentliche Stärke Europas werden auch die hoch qualifizierten Arbeitskräfte gesehen. „Europa verfügt im internationalen Vergleich über außergewöhnlich viele hoch qualifizierte Menschen. Auf diese Stärke müssen wir bauen und sie in einem multilateralen Ansatz fördern", fordert der CEO der voestalpine.

EU als Ort der Spitzenforschung

Wolfgang Eder verweist auch darauf, dass die EU in einer Reihe von Wirtschaftsbereichen über Hightech-Industrie und Spitzenforschung verfügt. Auf diese Stärken geht auch Sepp Hochreiter, Leiter des Instituts für Machine Learning an der Johannes Kepler Universität, ein. „Bei der künstlichen Intelligenz (KI) denken alle an Silicon Valley und an China. Moderne KI-Methoden wie LSTM (Long Short Term Memory) wurden jedoch in Europa entwickelt. LSTM war der Anfang von Deep Learning und wird heute von allen großen – amerikanischen und chinesischen – Firmen zur Spracherkennung, Textanalyse oder Übersetzung eingesetzt", erklärt Hochreiter, der in diesen Bereichen selbst durch Forschung bedeutende Innovationen ermöglichte. „Wir sollten in Deutschland und Österreich unseren Schwerpunkt auf KI im Maschinen- und Anlagenbau legen, wo wir traditionell stark sind. Bitte nutzt KI-Technologien und vermasselt den Vorsprung im Maschinen- und Anlagenbau nicht", appelliert Sepp Hochreiter an die Forscher und Unternehmer.

Europa und der Klimawandel

Eine Stärke Europas wird auch gesehen, wenn es um den Klimawandel geht. „Gerade, wenn es um die großen Fragestellungen unserer Zeit wie Klimawandel, Energieeffizienz und neue Verkehrsmodelle geht, ist Europa eindeutig eher Teil der Lösung als Teil des Problems", betont Wolfgang Eder zum Schluss.

ZU DEN PERSONEN

Wolfgang Eder ist seit 2004 Vorstandsvorsitzender der voestalpine AG. Seit 1978 im Konzern tätig, wurde er 1995 im Rahmen des Börsengangs und der Privatisierung des Unternehmens in den Vorstand berufen. Unter Eders Führung hat der voestalpine-Konzern seinen Umsatz auf aktuell knapp 13,0 Milliarden Euro annähernd verdreifacht und sich von einem klassischen Stahlunternehmen zu einem Technologie- und Industriegüterkonzern entwickelt.

Sepp Hochreiter leitet das Institut für Machine Learning, das LIT AI Lab und das Audi.JKU Deep Learning Center der Johannes Kepler Universität in Linz. Er forscht auf dem Gebiet des maschinellen Lernens und ist ein Pionier des Forschungsfelds Deep Learning. Bekannt wurde Professor Hochreiter durch die Entdeckung und Entwicklung von „Long Short Term Memory" (LSTM) in seiner Diplomarbeit im Jahre 1991. In jüngster Zeit hat sich LSTM zur besten Methode für Sprach- und Textverarbeitung entwickelt. Zurzeit treibt Professor Hochreiter die theoretischen Grundlagen von Deep Learning voran. Derzeitige Projekte umfassen Deep Learning für Medikamentenentwicklung, für Text- und Sprachanalyse, für Bildverarbeitung und im Speziellen für autonomes Fahren.

Junge Unternehmen beim Wachstum begleiten

B&C Innovation Investments GmbH investiert in technische und industrielle Innovationen.

Über die B&C Innovation Investments GmbH (BCII) tätigt die B&C-Gruppe seit 2016 auf Wachstumsbegleitung angelegte Investitionen in Start-ups und Technologieunternehmen. Im Fokus stehen insbesondere B2B-orientierte Technologien und Geschäftsmodelle oder Softwarelösungen mit Mehrwert und damit Relevanz für die Industrie. Ziel der BCII ist Wachstumsunternehmen nicht nur über bereitgestelltes Kapital zu unterstützen, sondern wertvolle Geschäftskontakte zur Industrie und damit beispielsweise zu potenziellen Kunden zu vermitteln. Die BCII verfolgt einen langfristigen Investitionsansatz und strebt gemeinsam mit den Gründern an, deren Unternehmen über Wachstum am Markt zu etablieren. Rasche „Exits" sind damit nicht im Fokus.

Schlüsseltechnologien für Österreichs Wirtschaft

Die den Industriebereich ergänzende Investitionsstrategie der B&C Innovation Investments beschreibt deren Geschäftsführer Thomas Zimpfer so: „Mit der BCII tätigen wir einerseits Investments in ausgewählte österreichische Unternehmen, um für die Industrie relevante Schlüsseltechnologien in Österreich zu halten. Andererseits versuchen wir auch durch Beteiligungen an ausländischen Technologieunternehmen bedeutende Zukunftstechnologien für heimische Unternehmen und den gesamten Wirtschaftsstandort Österreich frühzeitig zugänglich zu machen. Über BCII bekommen solche Unternehmen einen österreichischen Gesellschafter, der diese Technologien an die heimische Industrie heranführt."

Foto: Sebastian PHilipp

„Wir investieren in industrierelevante Schlüsseltechnologien und wollen Unternehmen beim Wachstum begleiten."

Thomas Zimpfer, Geschäftsführer der B&C Innovation Investments

Zentrales Investitionskriterium ist, dass die infrage kommende Innovation B2B-Charakter hat, einen Technologie- beziehungsweise Softwarekern aufweist und einen klar nachvollziehbaren Mehrwert für Kunden bietet. Letzterer ist, gepaart mit umsetzungsstarken Entrepreneuren, aus BCII-Sicht erfolgskritisch. Hinsichtlich Reifegrad sollte die Produktentwicklung bereits weit fortgeschritten bzw. der Markteintritt vollzogen sein. Bei bereits länger tätigen Technologieunternehmen – wie TTTech – positioniert sich BCII als Gesellschafter, der auf Wachstum setzt und diese herausragenden Unternehmen österreichisch halten möchte.

Bisherige Beteiligungen

Seit dem Markteintritt hat die BCII bereits zahlreiche Investitionsmöglichkeiten geprüft und sich bislang an vier Unternehmen beteiligt: Flightkeys (rund 18 Prozent), Kinexon (rund fünf Prozent), Citrine (rund vier Prozent, Wandelschuldverschreibung), TTTech (rund elf Prozent) sowie an einem österreichischen Start-up-Fonds.

BETEILIGUNGEN DER BC INNOVATION INVESTMENTS

Flightkeys ist die erste Direktbeteiligung der BCII im Start-up-Bereich. Flightkeys entwickelt und vermarktet Software zur Berechnung von optimierten Flugrouten und Flugplänen für die Luftfahrtindustrie. Die Software „Flightkeys 5D" ist als erstes Flugplanungstool weltweit darauf ausgelegt, die Verfügbarkeit von Echtzeit-Daten zur Effizienz- und Kostenoptimierung des Flugbetriebs zu nutzen.

Kinexon spezialisiert sich auf die hochpräzise Echtzeit-Lokalisierung von Objekten, auf die Erhebung von Daten dieser Objekte sowie auf die Analyse und Auswertung der gewonnenen Informationen. Im Industrieumfeld wird die Technologie für Asset Tracking, Navigation von fahrerlosen Transportsystemen und zur Prozessautomatisierung eingesetzt. Im Sportbereich liefert Kinexon Einblicke in die Leistung von Athleten und leistet einen Beitrag zur Verletzungsprävention.

Citrine Informatics ist die weltweit führende Plattform für Materialentwicklung. Die Technologie verkürzt den Entwicklungsprozess, indem sie die Leistungsfähigkeit der weltweit größten Materialdatenbank mit künstlicher Intelligenz kombiniert. Zu den Kunden gehören einige der größten und renommiertesten Namen der Werkstoff- und Chemieindustrie in Asien, Nordamerika und Europa.

Die Unternehmen der **TTTech Group** bieten Echtzeit-Netzwerkplattformen und Sicherheitssteuerungen an und verbessern Sicherheit und Zuverlässigkeit elektronischer Systeme in der Industrie und im Transportsektor. Die Produkte und Dienstleistungen von TTTech basieren auf innovativer Software-Technologie und werden beispielsweise in der Luft- und Raumfahrt, in der Automobilbranche, in Baumaschinen und Kommunalfahrzeugen sowie im Bereich Industrie 4.0 eingesetzt.

FLIGHTKEYS KINEXON CITRINE INFORMATICS TTTech

Hall of Fame

Die B&C Privatstiftung vergibt seit 2006 jährlich den Houskapreis, seit 2016 jährlich in zwei Kategorien. Das sind die Preisträger:

2018

Dipl.-Biol. Univ. Dr. Stefan Ameres (ÖAW – Österreichische Akademie der Wissenschaften, Institut für Molekulare Biotechnologie): SLAM-seq – Hochdurchsatz-Messung von Genexpressionsdynamiken – Kategorie „Universitäre Forschung"

Mag. Martin Putschek (Swimsol GmbH / Wien): SolarSea – Das erste meerestaugliche, schwimmende Solarsystem – Kategorie „Forschung & Entwicklung in KMU"

2017

Univ.-Prof. Dr. Gunda Köllensperger (Universität Wien): „Grüne Standards in der Metabolomforschung" (Kategorie „Universitäre Forschung")

Dr. Jens-Christian Schwindt (SIM-Characters): „Frühgeborenensimulator Paul" (Kategorie „Forschung & Entwicklung in KMU")

2016

Assoz. Prof. Dipl.-Ing. Dr. mont. Stefan Pogatscher (Montanuniversität Leoben): „Manipulation der Härtungskinetik von Aluminium für Transport und Verkehr" (Kategorie „Universitäre Forschung")

Mag. Dr. Eva Prieschl-Grassauer (Marinomed Biotech AG): „Therapie gegen Schnupfen und grippale Infekte" (Kategorie „Forschung & Entwicklung in KMU")

2015

Univ.-Prof. Dr. med. univ. Oskar Aszmann (Medizinische Universität Wien): „Bionische Rekonstruktion der oberen Extremität"

2014

Univ.-Prof. DI Dr. Reingard Grabherr (Universität für Bodenkultur Wien): „Enzymatische Detoxifizierung von Fumonisinen"

2013

Univ.-Prof. Mag. Dr. Armin Hansel (Universität Innsbruck): „PTR-TOF Spurengasanalytik"

2012

Ao. Univ.-Prof. Dr. Erich Gnaiger (Medizinische Universität Innsbruck): „Licht in die Kraftwerke der Zellen"

2011

Univ.-Prof. Mag. Dr. Christian Oliver Kappe (Karl-Franzens-Universität Graz): „Mikrowellenreaktoren für die Chemische Synthese"

2010

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. mont. Helmut Clemens (Monatanuniversität Leoben): „Entwicklung eines innovativen intermetallischen Hochtemperaturwerkstoffes für den Einsatz in der nächsten Generation umweltfreundlicher Flugzeugtriebwerke"

2009

Em. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Lutz Sparowitz (Technische Universität Graz): „Brücken aus UHPC zur nachhaltigen Sicherung der Infrastruktur"

2008

Em. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Horst Cerjak (TU Graz): „Werkstoffentwicklung zur Effizienzsteigerung in der Energieerzeugung als aktiver Beitrag zur CO_2-Reduktion"

2007

Univ.-Prof. Mag. Dr. Andreas Bernkop-Schnürch (Universität Innsbruck): „Thiomere – Eine neue Generation polymerer Hilfsstoffe für effizientere Arzneimittel"

2006

Ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Anton Glieder (Technische Universität Graz und Universität Graz): „RHNL: Ein pflanzliches Abwehrsystem rettet Menschenleben"

Gut vernetzt im Club der Preisträger

Fruchtbare Zusammenarbeit: Herausforderungen der Industrie werden in die Forschung getragen, die Forschung unterstützt die Innovationsfähigkeit der Industrie

Um den Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft auch abseits der jährlichen Houskapreis-Gala zu stärken, hat die B&C Privatstiftung 2018 den Club der Houskapreisträger ins Leben gerufen. Alle bisher mit dem Houskapreis Ausgezeichneten gehören damit einer exklusiven Gruppe von österreichischen Spitzenforschern und Spitzenforscherinnen an.

„Innovative Forschung ist essenziell für Österreichs Unternehmen. Nur durch dauernde technologische Erneuerung kann Österreich wettbewerbsfähig bleiben. Daher fördert die B&C Privatstiftung wirtschaftsnahe Forschungsprojekte und den Austausch zwischen Wirtschaft und Wissenschaft bzw. Forschung. Mit dem Club der Houskapreisträger möchten wir dieses Anliegen weiter forcieren", so Erich Hampel, Vorstandsvorsitzender der B&C Privatstiftung. „Den beiden Gewinnern des diesjährigen Houskapreises gratuliere ich sehr herzlich. Wir freuen uns, sie im Club willkommen zu heißen."

Der Club der Houskapreisträger soll als Netzwerk Chancen und Möglichkeiten eröffnen, Forschungsprojekte voranzutreiben. Für die Preisträgergemeinschaft werden regelmäßig exklusive Networking-Events veranstaltet, wie etwa Hintergrundgespräche mit Wissenschaftlern oder Entscheidungsträgern aus Wirtschaft und Politik. Diese Plattform bietet auch Veröffentlichungsmöglichkeiten für Gewinner, um neue Forschungsprojekte oder Projektfortschritte zu präsentieren.

Der Club der Houskapreisträger vernetzt Spitzenforscherinnen und Spitzenforscher. Foto: Christine Anzenberger-Fink

> **Den beiden Gewinnern des diesjährigen Houskapreises gratuliere ich sehr herzlich. Wir freuen uns, sie im Club willkommen zu heißen."**
>
> **Erich Hampel,** Vorstandsvorsitzender der B&C Privatstiftung

Erfahrungsaustausch in der Forscher-Community

Die B&C Privatstiftung lud am 23. Jänner 2019 zum Treffen des Clubs der Houskapreisträger ins Palais Ephrussi. Neben zahlreichen Houskapreis-Gewinnern, den Juroren und den Fachbeiräten des Houskapreises sowie dem B&C-Management nahmen unter anderen auch Günther Netzer (Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Forschung), Mariana Karepova (Österreichisches Patentamt), Markus Wanko und Alex Schwartz (IST CUBE – Institute of Science and Technology Austria) sowie Stefan Poledna (Gründer und Vorstand TTTech AG) an der Veranstaltung teil. In einer anregenden Gesprächsrunde wurden unterschiedliche Facetten der Vernetzung und Interaktion von Wissenschaft und Wirtschaft beleuchtet.

Die Teilnehmer betonten, dass sich Österreich als aufstrebendes Wissenschaftsland etabliert habe, und verwiesen auf die vergleichsweise hohen Investitionen im Bereich Forschung und Entwicklung. In diesem Zusammenhang wurde auch der Venture-Capital-Markt in Österreich diskutiert und darauf hingewiesen, wie wichtig ein klares Profil für Anleger ist.

Patente als Schutz

Im Rahmen des Treffens der Houskapreisträger wurde auch das Thema Patente angesprochen. Im Sinne der Sicherheit sollte man rechtzeitig in diese investieren.

Spin-offs geraten oft unter Druck, wenn sie ihre Innovationsleistung öffentlich vorstellen. Mariana Karepova, Präsidentin des Österreichischen Patentamts, riet daher möglichst früh zur Kontaktaufnahme mit Patentexperten, um wesentliche Inhalte bereits vor der Veröffentlichung schützen zu lassen. Das erhöht den Spielraum enorm. „Wir bieten auch eine provisorische Patentanmeldung an, wenn es zum Beispiel vor einem bevorstehenden Pitch schnell gehen muss", informierte Mariana Karepova.

Förderlicher Austausch

Der Austausch zwischen Forschung und Industrie ermöglicht es, industrielle Herausforderungen in der Forschung aufzugreifen, um zum Beispiel die Marktfähigkeit eines Produktes mit einem Prototypen auszutesten. Die laufende Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft und Forschung ist ein wichtiger Standortfaktor.

B&C-Jubiläum bei Houskapreis-Gala 2020

Die B&C Privatstiftung leistet mit Österreichs größtem privaten Forschungspreis finanzielle Unterstützung für anwendungsnahe Forschung und bringt den ausgezeichneten Teams eine besondere Wertschätzung entgegen.

Der Schlüssel zur erfolgreichen Zukunft des Wirtschaftsstandorts Österreich liegt in den Bereichen Forschung und Innovation. Der Houskapreis greift diese Herausforderung auf und prämiert Projekte, die mit praxisnahen Forschungsergebnissen wegweisende Pionierarbeit leisten.

Nächste Chance 2020

Österreichs Forscherinnen und Forscher sind auch 2020 wieder aufgerufen, ihre innovativen und wirtschaftsnahen Projekte einzureichen. Dies ist von 1. September 2019 bis einschließlich 30. November 2019 möglich.

Gala und Jubiläum 2020

Jahr für Jahr stellt die Houskapreis-Gala beeindruckende Projekte der heimischen Forschung vor und bietet der heimischen Forschungselite und hochrangigen Entscheidungsträgern der österreichischen Wirtschaft Gelegenheit zum Austausch. 2020 gibt es dafür einen ganz besonderen Anlass: Die B&C Privatstiftung feiert ihr 20-jähriges Bestehen und der Houskapreis wird bereits zum 15. Mal vergeben. Die Jubiläums-Houskapreis-Gala wird am 23. April 2020 in der Metastadt in Wien stattfinden.

Kontakt und Informationen:
Doris Mayr,
Tel.: +43 1 53101 502, E-Mail: d.mayr@privat-stiftungen.at,
Adresse: Palais Ephrussi, Universitätsring 14, 1010 Wien,
www.houskapreis.at

Das Houskapreis-Team: Dr. Mariella Schurz (rechts), Doris Mayr (Mitte) und Nora Dvorak (links) – kompetente Ansprechpartner für Einreicher, Fachbeiräte und Fachjury Fotos: Christine Anzenberger-Fink

Impressum

Herausgeber: Ing. Rudolf Andreas Cuturi, MAS, MIM, Promenade 23, A-4010 Linz, **Medieninhaber:** OÖN Redaktion GmbH & Co. KG, Promenade 23, 4010 Linz, Tel. 0732/7805-0, **Hersteller:** OÖN Druckzentrum GmbH & Co. KG, Medienpark 1, 4061 Pasching, Tel. 0732/7805-0, **Redaktion:** OÖNachrichten Sonderthemen-Redaktion, **Fotos** (wenn nicht anders angegeben): colourbox.de, **Anzeigen:** Mag. Bernd Kirisits, Wimmer Medien GmbH & Co. KG, Promenade 23, 4010 Linz, Tel. 0732/7805-519. **Für diese Sonderbeilage der OÖNachrichten wurde ein Druckkostenbeitrag geleistet. Es handelt sich somit gemäß § 26 MG um „entgeltliche Einschaltungen".**