

Mittwoch, 7. März 2018
messe congress graz | nord

ZUKUNFT

SCHWERPUNKT 2018: **INTERNATIONALISIERUNG**



Keynote:
**Mit globalen F&E-
Partnerschaften zum Erfolg**

DI Dr. Franz M. Androsch
*Leiter F&E und Innovation
der voestalpine AG*

Die voestalpine ist mit 500 Konzernunternehmen in mehr als 50 Ländern auf allen 5 Kontinenten vertreten. Für den Technologiekonzern, der in technologieintensiven Branchen mit höchstem Qualitätsanspruch weltweit führend ist, stellt Forschung & Entwicklung die Basis für den Erfolg dar. Die kontinuierliche Zunahme der Aufwendungen in diesem Bereich spiegelt die hohe Wertigkeit der F&E im Konzern wider. Die F&E der voestalpine ist dezentral organisiert, weltweit sind rund 700 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an über 70 Standorten tätig.

Zusätzlich zur unternehmenseigenen F&E wird großer Wert auf die Kombination und Vernetzung der im Konzern vorhandenen Kompetenzen gelegt.

Das Thema Partnerschaften gewinnt immer mehr an Bedeutung, es ist eines der Sustainable Development Goals der Corporate Responsibility von voestalpine, und auch in den strategischen F&E-Richtlinien verankert. In diesem Zusammenhang ist die globale Vernetzung und Zusammenarbeit mit externen Partnern wie Kunden, Lieferanten und wissenschaftlichen Partnern als weiterer Schlüssel zum Erfolg zu sehen.

In der Keynote wird dargestellt, wie voestalpine Kooperationen als strategisches Instrument einsetzt, an welchen Forschungsnetzwerken sich voestalpine beteiligt, welche sie aufbaut und warum neben globalen Netzwerken auch die lokalen Expertisen gefragt sind.

Zukunftskonferenz 2018 – Programmübersicht

- | | | | |
|-------|---|-------|--|
| 7:30 | Check-in & Get together | 11:30 | Sessions: |
| 8:30 | Begrüßung und Einleitung

<i>Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Pribyl, MBA</i>
<i>Geschäftsführer JOANNEUM RESEARCH</i>
<i>Forschungsgesellschaft mbH</i>

<i>Begrüßung durch die Eigentümer</i> | | DIGITAL/HEALTH/LIFE |
| 9:00 | Keynote:
Mit globalen F&E-Partnerschaften zum Erfolg

<i>DI Dr. Franz Michael Androsch</i>
<i>voestalpine AG</i> | 12:30 | Mittagspause |
| 9:40 | Top Themen 2018 der JOANNEUM RESEARCH | 13:30 | Sessions: |
| 10:00 | Vorstellung der nominierten Projekte
»Best Performance JOANNEUM RESEARCH« | | MATERIALS/POLICIES/ROBOTICS |
| 11:00 | Kaffeepause | 14:30 | Kaffeepause / Meet the Keynote |
| | | 15:00 | Zusammenfassungen der Sessions |
| | | 15:30 | Prämierung
»Best Performance JOANNEUM RESEARCH« |
| | | 15:45 | Fazit zur Zukunftskonferenz 2018 |
| | | 16:00 | Ende der Veranstaltung |

Session 1 – DIGITAL

11:30 bis 12:30 Uhr

Satellite Communication and Next Generation Mobile Network (5G) Coexistence – Challenges and Synergies

Chair

DI Dr. Heinz Mayer

Direktor DIGITAL, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Globale Konnektivität steigt dramatisch an – und vielleicht ist das erst der Anfang. Die technischen Möglichkeiten weisen eine große Bandbreite für weiteres Wachstum auf, die von Basis-Infrastruktur bis hin zur Integration von neuen Services auf Applikationsebene reicht.

Radiokommunikation ist die Voraussetzung für die mobile Datenübertragung, wird aber auch bei stationären Anwendungen verwendet, wenn keine anderen Möglichkeiten bestehen, oder dies eine kosteneffektive Lösung darstellt. Satellitenbetreiber stellen schon heute Breitbandverbindungen zur Verfügung und es ist geplant, die Kapazitäten der zukünftigen Satelliten gegenüber heutigen Satelliten dramatisch zu steigern. Eine zentrale Rolle im Kampf um

Kapazitäten wird die Verteilung der endlichen Ressource der Radiofrequenzen spielen. Exklusive oder gemeinsam genutzte Bänder müssen sowohl für terrestrische als auch für Satelliten-Anwendungen intelligent aufgeteilt werden. Dasselbe rasche Wachstum erfolgt im terrestrischen Bereich mit der Entwicklung von 5G, der fünften Generation mobiler Netzwerke. Die Schlüsselmerkmale sind eindrucksvoll, ein Beispiel dafür ist die Datenrate von 100 Megabits pro Sekunde in städtischen Gebieten. Eine spannende Frage ist, ob 5G und Satellitenkommunikation einander konkurrenzieren oder ergänzen. Wie so oft kann dies nicht klar entschieden werden. Die Session adressiert genau diese derzeit so faszinierende Situation.

11:30 bis 12:30 Uhr

Session 1 – DIGITAL

Satellite Communication and Next Generation Mobile Network (5G) Coexistence – Challenges and Synergies

Vorträge:

**The potential and future of high throughput
satellitesystems for communication networks**

Philip Haines

*Head of Market Analysis and Business Intelligence,
ESA-ECSAT, Harwell, Oxfordshire*

**Enabling technologies for future
broadband satellite communication**

DI Michael Schmidt

DIGITAL, JOANNEUM RESEARCH, Graz

**5G – T-Mobile Austria Perspective:
Chances and Challenges**

DI Driton Emini

T-Mobile Austria, Vice President Radio Networks, Wien

Harald Schmitt

Deutsche Telekom AG, Bonn

Session 2 – HEALTH

11:30 bis 12:30 Uhr

Life Science – Lokale Netzwerke für den globalen Erfolg

Chair

Univ.-Prof. Dr. Thomas Pieber

Priv.-Doz. DI Dr. Frank Sinner

Direktoren HEALTH, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Unsere verfügbare wissenschaftlichen Erkenntnisse wachsen ständig, damit einhergehend steigen die Anforderungen an Forschungsdienstleistungen ebenfalls an. Dieser Anforderung kann man nur durch eine immer höhere Spezialisierung erfolgreich gerecht werden. Man läuft aber Gefahr, dass durch die fortschreitende Spezialisierung wichtige transdisziplinäre Aspekte von Forschungsprojekten in den Hintergrund gedrängt werden. Daher ist es wichtig, parallel zur Spezialisierung, auch die Verstärkung von Expertise-Netzwerken zu forcieren. Nur durch aktive Kooperationen und einem guten gegenseitigen Verständnis sowie gemeinsamer

wissenschaftlicher Sprache kann eine Brücke zwischen Spezialisierung und Transdisziplinarität geschlagen und Forschungsdienstleistungen auf internationalem Niveau erbracht werden. In diesem Spannungsfeld bewähren sich vor allem lokale Netzwerke von Fachleuten auf internationalem Niveau, die aufgrund der geographischen Nähe und der kontinuierlichen Zusammenarbeit am internationalen Marktpunkten.

In dieser Session werden ausgewählte Projekte von HEALTH präsentiert, deren (internationale) Erfolge nur durch die Kooperation mit lokalen Partnern erzielt werden konnten.

11:30 bis 12:30 Uhr

Session 2 – HEALTH

Life Science – Lokale Netzwerke für den globalen Erfolg

Vorträge:

Kalium und Lebenserwartung – Was könnte eine Kalium-Selbstmessung bringen?

Univ.-Prof. Dr. Alexander Rosenkranz

Medizinische Universität Graz,

Vorstand der klinischen Abteilung für Nephrologie

Vernetzte Forschung und Entwicklung im Bereich der Regenerativen Medizin

Univ.-Prof. Dr. Lars Kamolz, MSc

COREMED, JOANNEUM RESEARCH, Graz

**Kalium Selbstmessung –
technische Umsetzung und Marktpotentiale**

DI Stefan Rohringer

Vice President Development Center Graz,

Infineon Technologies Austria AG

Diskussion

Ökonomische Auswirkungen von Klimarisiken in einer globalisierten Wirtschaft

Chair

Mag. Dr. Franz Pretenthaler, M. Litt

Direktor LIFE, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Die vergangenen zwei Jahrzehnte standen unter dem Zeichen einer rasant zunehmenden Internationalisierung von Wertschöpfungsketten. Diese erstrecken sich zunehmend über Ländergrenzen hinweg und sind immer stärker global organisiert. Wettbewerb findet heute auf der Ebene einzelner Arbeitsschritte und weniger auf Industrie- und Branchenebene statt. Diese starken Verflechtungen im globalen Handels- und Produktionsnetzwerk implizieren einen immer höheren Grad an wechselseitigen Abhängigkeiten. Durch diese starken globalen Verflechtungen steht neben der Frage der Wertschöpfung der einzelnen Länder im internationalen Handel auch die Verbreitung von Vulnerabilitäten, vor allem der steigenden Klimari-

siken, im Vordergrund. Österreich partizipiert als kleine offene Volkswirtschaft an den globalen Produktionsketten, an verschiedenen Positionen. Österreich ist daher von globalen Risiken, die über den internationalen Handel transportiert werden, vielseitig betroffen: Einerseits importiert Österreich Klimarisiken aufgrund von Vorleistungsströmen aus besonders vulnerablen Regionen, andererseits ist Österreich auch Exporteur von Klimarisiken beispielsweise durch zunehmende Spätfröste, die zu einer steigenden Volatilität (bis hin zu Totalausfällen von Ernten) landwirtschaftlicher Produktion führen.

Die Session von LIFE wird sich detailliert mit dieser Thematik auseinandersetzen und die derzeitige Exposition Österreichs hinsichtlich Klimarisiken aufgrund internationaler Handelsbeziehungen und zukünftig zu erwartender Entwicklungen diskutieren sowie mögliche Anpassungsstrategien besprechen.

11:30 bis 12:30 Uhr

Session 3 – LIFE

Ökonomische Auswirkungen von Klimarisiken in einer globalisierten Wirtschaft

Vortrag:

COIN-INT, The Costs of Inaction for Austria: Climate change impacts transmitted by international trade
An analysis based on regional world input-output-databases

Dr.ⁱⁿ Veronika Kulmer, Mag. Michael Kernitzkyi
LIFE, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Podiumsdiskussion:

Statement:
Analyse- und Monitoringsysteme von Wetterparametern als Grundlage optimierter Anpassungsstrategien
Gottfried Pessl

Pessl Instruments CEO, Weiz

Statement:
Klimarisiken aus der internationalen Zulieferkette

Mag. Michael Druml
Magna Steyr, Director Global Purchasing & Logistics

Session 4 – MATERIALS

13:30 bis 14:30 Uhr

MAT goes international – und die Welt kommt zu MATERIALS

Chair

DI Dr. Paul Hartmann

Direktor MATERIALS, JOANNEUM RESEARCH, Weiz

Forschung ist international. Wissen ist grenzenlos. In F&E müssen ständig künstliche Grenzen überwunden werden. Vielfalt erzeugt neue Ideen, Multidisziplinarität erzeugt neuartige Lösungen.

MATERIALS gehört zu den führenden Instituten in seinen Forschungsfeldern – nicht nur in der Steiermark! Deshalb brauchen wir die besten Köpfe – nicht nur aus Österreich! So engagiert sich das Instiut in internationalen Netzwerken und Konsortien und hat Kunden und Partner aus der ganzen Welt. Die entwickelten Konzepte und Lösungen finden sich in verschiedenen Bereichen, an vielen Orten, in vielen Produkten – überall auf der Welt.

In dieser Session wird ein erfolgreiches Beispiel der langjährigen internationalen Zusammenarbeit mit einer führenden Forschungsgruppe aus Polen präsentiert.

Internationale Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von MATERIALS, die aus vielen unterschiedlichen Ländern wie Deutschland oder Neuseeland kommen, stellen ihre Fachgebiete vor, beispielhaft für ein Team aus Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Technologinnen und Technologen aus 15 verschiedenen Nationen.

13:30 bis 14:30 Uhr

Session 4 – MATERIALS

MAT goes international – und die Welt kommt zu MATERIALS

Vorträge:

Artificial heart and challenges of material requirements
and manufacturing technologies

Mgr. Inz. Roman Kustos

*Artificial Heart Laboratory, Professor Zbigniew Religa
Foundation of Cardiac Surgery Development, Zabrze, Polen*

Additive manufacturing of functional metal grids

Michael Görtler, MSc

MATERIALS, JOANNEUM RESEARCH, Niklasdorf

Printing Technologies@JR

Alex Wheeldon

MATERIALS, JOANNEUM RESEARCH, Weiz

Stretchable electronics for skin
conformal sensing devices

Dr. Jonas Groten

MATERIALS, JOANNEUM RESEARCH, Weiz

Session 5 – POLICIES

13:30 bis 14:30 Uhr

Internationalisierung der Steiermark und ihrer Forschung

Chair

Mag. Dr. Christian Hartmann

POLICIES, JOANNEUM RESEARCH, Graz

Die Internationalisierung von Forschung hat viele Gesichter: Neben neuen weltumspannenden Wertschöpfungsketten der Wissensproduktion hat innerhalb der EU auch die interregionale Zusammenarbeit im Bereich Forschung und Innovation in der letzten Dekade an Bedeutung gewonnen. Dies demonstrieren einerseits die vier makroregionalen Strategien der EU und andererseits auch Bottom-up-Aktivitäten wie z. B. die aus 34 europäischen Industrieregionen bestehende Vanguard-Initiative. Im Vorfeld der kommenden 9. EU-Programmperiode gewinnt das Thema interregionale Forschungs- und Innovationspolitik nun weiter an Bedeutung, da die Zusammenarbeit mit Nachbarregionen innerhalb der kommenden neuen Versionen der regionalen Smart Specialisation Strategien

einen wesentlich stärkeren Stellenwert erhalten wird. In Zukunft kann somit die Möglichkeit geschaffen werden, interregionale Kooperationen im Bereich Forschung und Innovation besser und einfacher zu finanzieren. Im Alpe-Adria-Raum wurde das Thema interregionale Innovationspolitik bereits vor einer Dekade durch Projekte wie CORINNA (Cooperation of Regions for Innovation) angestoßen. Während seitdem im Rahmen von bilateralen Kooperationen zahlreiche Aktivitäten entfaltet werden konnten, besteht noch immer Handlungsbedarf auf interregionaler Ebene. Daher erscheint eine Wiederaufnahme der Diskussion notwendig.

In dieser Session werden Expertinnen und Experten und Politikaktiverinnen und Politikaktive aus Friuli Venezia-Giulia, Slowenien, Ungarn, Kärnten, der Steiermark und der Bundesebene im Rahmen einer Fish-Bowl-Diskussion mit dem Publikum bestehende Chancen und Herausforderungen reflektieren und notwendige Schritte im Bereich der interregionalen Forschungs- und Innovationspolitik für den Alpe-Adria-Raum diskutieren.

13:30 bis 14:30 Uhr

Session 5 – POLICIES

Internationalisierung der Steiermark und ihrer Forschung

Fish-Bowl-Diskussion:

Univ.-Prof. Mag. Dr. Erhard Juritsch

KWF Kärntner Wirtschaftsförderungs Fonds, Klagenfurt

Dott.^{ssa} Romina Kocina

*Joint Secretariat of the Interreg V-A Italy-Slovenia
Programme 2014–2020, Triest*

Mag. Armin Mahr, MSc.

*Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft
und Forschung, Wien*

Dott.^{ssa} Francesca Sibilla

Regionalregierung Friuli Venezia-Giulia, Triest

Dr. Damjan Kavas

Institute for Economic Research, Ljubljana

Session 6 – ROBOTICS

13:30 bis 14:30 Uhr

Robotik – eine Technologie an der Grenze des Möglichen

Chair

Univ.-Doz. DI Dr. Michael Hofbauer

Direktor ROBOTICS, JOANNEUM RESEARCH, Klagenfurt

Wird von Robotern gesprochen, stehen oftmals die technologischen Grenzen im Vordergrund. Man orientiert sich auf diesem Gebiet am technisch Machbaren und ein Stück weit darüber hinaus. Was derzeit schon möglich ist, morgen möglich sein wird und in welchen Bereichen noch Forschungsbedarf besteht – diese und weitere spannende Fragestellungen werden in der ROBOTICS-Session behandelt und mit zwei internationalen Robotik-Experten diskutiert. Dabei wird versucht werden, mehrere Bögen zu spannen, um die zahlreichen Facetten aufzuzeigen: Von der Wissenschaft zur Industrie, von Hardware zur Software, von Theorie zur Anwendung.

Dr. Hansrüdi Früh ist Experte im Bereich der Künstlichen Intelligenz und CEO von F&P PersonalRobotics in Zürich. Wie basistheoretische Forschungsarbeit aus dem Gebiet der Artificial Intelligence gewinnbringend in die Wirtschaft einfließt, ist nur ein Beispiel aus seinem spannenden Vortragsinhalt. Darüber hinaus zeigt Rasmus Hasle Andersen – erfolgreicher Wissenschaftler am Danish Technological Institute – die Verwertungsmöglichkeiten der Ergebnisse von internationalen Forschungsprojekten im lokalen Wirtschaftsumfeld auf.

13:30 bis 14:30 Uhr

Session 6 – ROBOTICS

Robotik – eine Technologie an der Grenze des Möglichen

Vorträge:

**Mit künstlicher Intelligenz zu
effizienten Assistenzrobotern**

Dr. Hansruedi Früh

F&P PersonalRobotics, Zürich

anschließend Diskussionsrunde

**Robotics in Denmark – Showcases of international
research projects for the local economy**

Dr. Rasmus Hasle Andersen

Danish Technological Institute, Odense, Dänemark

JOANNEUM RESEARCH
Forschungsgesellschaft mbH
Leonhardstraße 59
8010 Graz
Tel. +43 316 876-0
Fax +43 316 876-1181
prm@joanneum.at
www.joanneum.at

Anreise

messe congress graz | nord

Messeplatz 1, 8010 Graz

Wir würden uns freuen, wenn Sie zur Veranstaltung mit öffentlichen Verkehrsmitteln anreisen. Der **messe congress graz | nord** ist mit den Straßenbahnlinien 4 (Haltestelle Stadthalle) bzw. der Linie 5 (Haltestelle Jakominigürtel / Messe) erreichbar.

Falls Sie mit dem Auto fahren, gibt es Parkmöglichkeiten über die Einfahrt Fröhlichgasse. Sie erhalten bei der Veranstaltung ein Ausfahrtsticket.