



DAS MAGAZIN FÜR
TECHNOLOGISCHE
INNOVATIONEN

02
2017

NEUES RSA-STUDIO

„AVIMAN“ wurde als neues RSA-Studio im Bereich der pharmazeutischen Forschung bei HEALTH genehmigt. Die offene Mikroperfusion wird in diesem Rahmen weiterentwickelt. 02

STEIRISCHER TOP-EXPORT

DIGITAL schickte das 100. 2D-Video-Distrometer, ein Gerät zur Vermessung des Regens, nach Shanghai. Das erste Exemplar wurde 1991 konstruiert. 03

KONFLIKT UND KOOPERATION

Die JOANNEUM RESEARCH nimmt auch heuer am Europäischen Forum Alpbach teil. Zur Break-out Session bei den Technologiesgesprächen lädt LIFE. HEALTH veranstaltet bei den Gesundheitsgesprächen eine Partner-Session. 04-05

news shots

Univ.-Prof. DI Dr.
Wolfgang Pribyl, MBA
Geschäftsführer
JOANNEUM RESEARCH



JOANNEUM RESEARCH KRÄFTE BÜNDELN

Die JOANNEUM RESEARCH und die Technische Universität Graz kooperieren weiterhin im Bereich der Nanotechnologie am Standort Weiz und verstärken ihre strategische Zusammenarbeit. Dies wurde jetzt - fast ein Jahr nach der Eingliederung der NanoTec-Center Weiz GmbH durch die JOANNEUM RESEARCH - vertraglich festgehalten. Am 24. April 2017 unterzeichneten JR-Geschäftsführer Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Pribyl, MBA, und Univ.-Prof. DI Dr. Dr. h.c. mult. Harald Kainz, Rektor der TU Graz, im Beisein von MATERIALS-Direktor DI Dr. Paul Hartmann sowie Univ.-Prof. Dipl.-Chem. Dr. Frank Uhlig, Dekan der Fakultät für Technische Chemie, Verfahrenstechnik und Biotechnologie, den weiterführenden Kooperationsvertrag.



DI Dr. P. Hartmann, Univ.-Prof. DI Dr. Dr. h.c. mult. H. Kainz, Univ.-Prof. Dipl.-Chem. Dr. F. Uhlig und Univ.-Prof. DI Dr. W. Pribyl, MBA (v.l.)

JOANNEUM RESEARCH HOHER BESUCH

Am 12. Mai 2017 besuchte die neue Landesrätin für Wissenschaft und Forschung, MMag.^a Barbara Eibinger Miedl, die JOANNEUM RESEARCH. Geschäftsführer Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Pribyl, MBA begleitete die Landesrätin durchs Haus, wo sie die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der JOANNEUM RESEARCH persönlich begrüßte. Es zeigte sich, dass sich einige Anknüpfungspunkte mit dem Wirtschaftsressort des Landes Steiermark ergeben werden, das ebenfalls von Landesrätin Eibinger-Miedl übernommen wurde. Einige Wochen später bekräftigte die Landesrätin auch die Forschungsachse Süd, die in Form einer gemeinsamen Delegation aus Vertreterinnen und Vertretern der Landesregierungen Steiermark und Kärnten nach Brüssel beworben wurde.



Geschäftsführer Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Pribyl, MBA mit Landesrätin MMag.^a Barbara Eibinger-Miedl in der Zentrale der JOANNEUM RESEARCH

EDITORIAL

Wissenschaft und Forschung sind der Motor für Veränderung, aus diesem Grund wird unser F&E-Portfolio stetig weiterentwickelt. Um weiterhin eine Spitzenposition in der nationalen wie internationalen Forschungslandschaft einnehmen zu können, greifen wir daher stets hochinnovative Forschungsthemen für den Standort auf und investieren auch entsprechend in den Ausbau der Infrastruktur. Derzeit wird der Standort des Instituts ROBOTICS in Klagenfurt weiter ausgebaut. Das Zentrum LIFE ist in den Science Tower eingezogen, damit können zusätzliche Synergien mit dort angesiedelten Unternehmen und Institutionen aus dem Bereich „Green Tech“ gehoben werden. Das Engagement in neuen Initiativen, wie „Silicon Austria“ und der steirisch-kärntnerischen Initiative „Silicon Alps - Mikroelektronik-Cluster“ wird ebenfalls vorangetrieben. Ein weiterer zukünftiger Schwerpunkt liegt im Bereich des hochautomatisierten Fahrens. Die AVL List GmbH gründet gemeinsam mit der MAGNA STEYR Engineering AG & Co KG, der Technischen Universität Graz, der Kompetenzzentrum - Das virtuelle Fahrzeug, Forschungsgesellschaft mbH und der JOANNEUM RESEARCH die ALP.Lab GmbH zum Aufbau und Betrieb von Testumgebungen für automatisiertes Fahren. Die Expertise unseres Instituts DIGITAL in den Bereichen Navigation, Fernerkundung und maschinelles Sehen stellt ein Schlüssel-Know-how für automatisiertes Fahren dar und wird diese neue Initiative wissenschaftlich wesentlich ergänzen. Auch das Europäische Forum Alpbach steht wieder vor der Tür und wir freuen uns, als Innovationsmotor für die Länder Steiermark und Kärnten zum diesjährigen Forum Alpbach mit unserer Exzellenz beitragen zu können.

NEWS SHOTS

RoboJam: Spiele mit Robotern kreieren

Im Mai 2017 organisierte das Team von ROBOTICS den ersten RoboJam. Der 48-Stunden-GameJam stand unter dem Motto „Rehabilitation“. Erklärtes Ziel war es, interessante und unterhaltsame Spiele für Patientinnen und Patienten unter Einbindung von Robotern zu entwickeln. Das Ergebnis war ein roboterunterstütztes Brettspiel mit digitalen Elementen, das in der Rehabilitation unterstützen kann. Durch die spannende Kombination von Robotern und Spielmechaniken ergibt sich ein Spiel, das nicht nur Spaß macht, sondern auch leicht auf die jeweiligen Bedürfnisse der Anwender angepasst werden kann.

Forschungs- und Technologiebericht

Die österreichische Bundesregierung hat im März 2011 ihre Strategie für Forschung, Technologie und Innovation (FTI-Strategie) formuliert. Österreich will damit in die Gruppe der sogenannten Innovationsführer vorstoßen. Über den Stand der Umsetzung der Strategie legen das BMWFW und des BMVIT jährlich Rechenschaft ab. Laut dem Österreichischen Forschungs- und Technologiebericht 2017 wurden durch die FTI-Strategie in einigen Bereichen wesentliche Impulse zu Veränderungen gesetzt. Diesen Befund bestätigten die vom Forschungsausschuss eingeladenen Experten und Autoren Mag. Wolfgang Polt und Dr. Jürgen Streicher von JOANNEUM RESEARCH, Institut POLICIES, Dr. Karl-Heinz Leitner vom Austrian Institute of Technology (AIT) sowie Mag. Dr. Andreas Reinstaller vom Wirtschaftsforschungsinstitut (WIFO).

Projekt Catch – Rebound-Effekte

LIFE - Zentrum für Klima, Energie und Gesellschaft veranstaltete am 8. Mai 2017 gemeinsam mit der TU Wien einen Workshop mit Entscheidungsträgern aus Praxis und Wissenschaft, um die Debatte über Rebound-Effekte bei Mobilitätsinnovationen in Österreich zu führen. Rebound-Effekte treten auf, wenn erwartete Energieeinsparungen nach Einführung einer energieeffizienten Innovation durch verändertes Nutzerverhalten abgeschwächt oder sogar zunichte gemacht werden. Mag.^a Claudia Fruhmann, Dr.ⁱⁿ Veronika Kulmer und Mag. Dr. Sebastian Seebauer präsentierten aktuelle Ergebnisse zur politisch-administrativen, ökonomischen und psychologischen Erklärung von Rebound-Effekten.

PyzoFlex® am SFG-Zukunftstag

Am 21. Juni 2017 trafen sich führende regionale, europäische und internationale Vertreterinnen und Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft und Politik im Messe Congress Graz, um beim 5. Zukunftstag der Steirische Wirtschaftsförderungsgesellschaft mbH (SFG) über das Thema „Handwerk und Hochtechnologie“ zu diskutieren. Die Institute MATERIALS und DIGITAL präsentierten im Rahmen des Zukunftslabors „PyzoFlex® - The intelligent surface“. Auch die Landesrätin MMag.^a Barbara Eibinger-Miedl besuchte den Zukunftstag und zeigte großes Interesse an der PyzoFlex®-Technologie. www.joanneum.at/pyzoflex

MATERIALS

LICHT FÜR ALLE: PHABLABS 4.0

Im Rahmen des EU-Projekts „PHABLABS 4.0“ werden europaweit Licht-Technologien der Öffentlichkeit zugänglich gemacht. Die JOANNEUM RESEARCH ist gemeinsam mit der TU Graz aktiv.

Das FabLab der Technischen Universität Graz, ein öffentlich zugängliches Labor in der Inffeldgasse, gehört zum europäischen FabLab-Netzwerk und bietet jungen Interessierten und Unternehmen die Möglichkeit, für die Dauer eines Halbtages mit Wissenschaft, Werkzeugen und neuesten Technologien zu arbeiten. Im Bereich der Photonik können junge Leute ihre Ideen mit Hilfe der zur Verfügung stehenden Laser, LEDs, Linsen, Glasfasern, programmierbaren Elektronik und vielem mehr in die Praxis umsetzen. Zielgruppen: Kinder (10-14J.), Jugendliche (15-18J.) und junge Berufstätige oder Technikerinnen und Techniker (18+J.). Photonik umgibt uns überall: Bildschirme, Smartphones, TV, 3D-Anwendungen, selbstfahrende Autos und sogar gesundes Gemüse profitieren von der Technologie des Lichts. Durch die Nutzung von Photonen oder Lichtpartikeln bietet das Forschungsfeld Photonik wegweisende Lösungen für zukünftige gesellschaftliche Herausforderungen in verschiedensten Bereichen wie Energie, Luft- und Raumfahrt, Mobilität, Lebensmittelsicherheit, Biophotonik, Gesundheit, IKT und Produktion für die Industrie 4.0. Der ambitionierte Fahrplan des Licht-Projekts umfasst die Entwicklung von 33 Pho-

tonik-Workshops, elf Photonik-Challenger-Projekten und Photonik-Werkzeugsets für die drei Zielgruppen. Die Teilnehmer werden Schlüsseltechnologien mit neuen Ideen verbinden, ausarbeiten und testen. Abgerundet wird das Projekt mit einem Photonik-Challenger-Wettbewerb. Die Photonik-Toolkits stellen in den FabLabs einen kostengünstigen Grundstock dar, um aktuelle Innovationen zu unterstützen und Neugierde zu fördern. Werkzeuge wie Lichtleiter, optische Designsoftware und 3D-Drucker mit transparentem Material, die in FabLabs noch nicht verfügbar sind, werden im Rahmen des Projekts zur Verfügung gestellt. „Lernen wird dann besonders effektiv, wenn das Gelernte praktisch umgesetzt werden kann und sich gleichzeitig für den Lernenden als nützlich erweist“, so der lokale Projektleiter Dr. Frank Reil vom Institut MATERIALS bei JOANNEUM RESEARCH. „Wenn es dann noch Spaß macht - wie in diesen Workshops - dann ist der Lernerfolg der Teilnehmer garantiert.“

Info und Anmeldung: frank.reil@joanneum.at ■

Dr. Frank Reil
MATERIALS
Licht und optische
Technologien



HEALTH

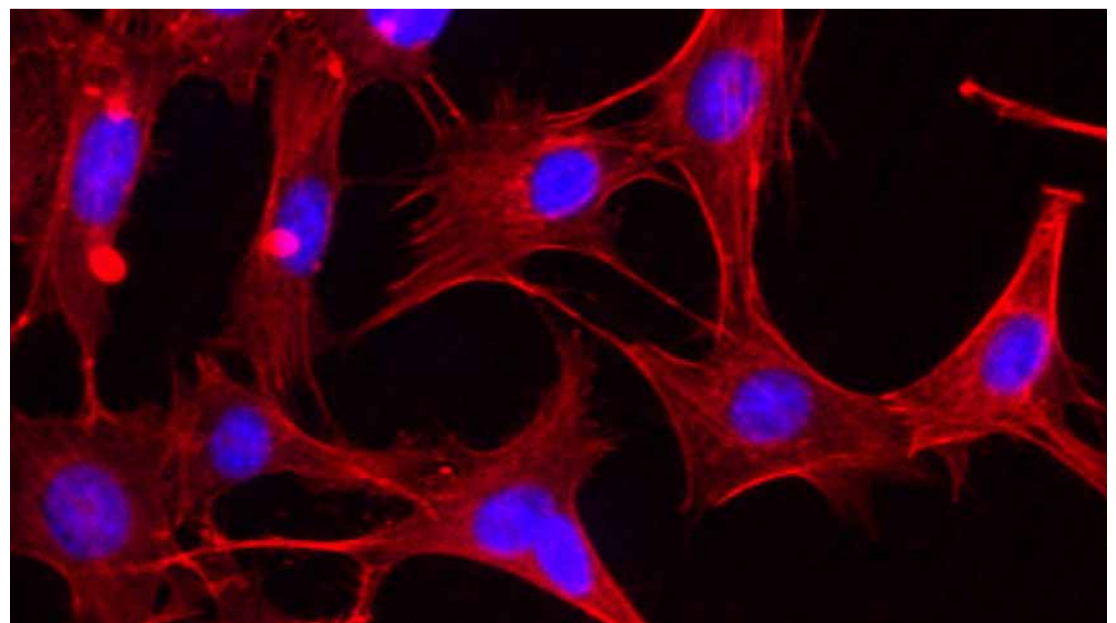
NEUES RSA-STUDIO „AVIMAN“

Mit dem kürzlich genehmigten RSA-Studio „AVIMAN“ von HEALTH soll eine leistungsfähige 4D-Zellkultivierung für die Nutzung in der pharmazeutischen Forschung möglich werden.

HEALTH hat mit der offenen Mikroperfusion (OFM) eine vielversprechende Methode zur Bestimmung der Bioäquivalenz von Arzneimittelwirkstoffen im lebenden Gewebe (In-vivo) entwickelt. Dabei wird ein kleiner stent-artiger Schlauch in die Haut eingebracht und damit kontinuierlich Gewebsflüssigkeit direkt aus der Haut gesammelt. Die Gewebsflüssigkeit wird analysiert und Vorgänge in der Haut können beobachtet werden. Im Rahmen des RSA-Studios „AVIMAN“ soll die OFM-Technologie für die Anwendung in zell- und gewebsbasierten In-vitro-Modellen mit dem Ziel weiterentwickelt werden, diese Modelle leistungsfähiger für die Medizin und die pharmazeutische Forschung zu machen. Damit könnten beispielsweise Kosten in der Arzneimittelentwicklung gesenkt werden, Tierversuche würden erheblich reduziert oder überflüssig. Innerhalb der

medizinischen Biotechnologie gelten die In-vitro-Anwendungen von Zellkulturen und die Nutzung von Gewebsmodellen als Schlüsselthemen, die in der medizinischen und pharmazeutischen Forschung zunehmend an Bedeutung gewinnen. Um zuverlässige Aussagen zu erhalten, müssen die Zell-Modelle möglichst genau an die Physiologie des lebenden Organismus angepasst werden. Dafür werden zwei Technologien, die 3D-Zellkultivierung (In-vitro-Anwendung) und die OFM miteinander verbunden, und ergeben eine leistungsfähige 4D-Zellkultivierung. So entstehen neue Anwendungsmöglichkeiten und die zell- und gewebebasierten Modelle werden für die pharmazeutische Forschung leistungsfähiger. Das RSA-Studio „AVIMAN“ läuft für drei Jahre, die JOANNEUM RESEARCH ist Konsortialführerin, Partnerin ist die Universität für Bodenkultur Wien. ■

Zellkulturen: Die OFM-Anwendung in zell- und gewebsbasierten In-vitro-Modellen soll Kosten minimieren und Tierversuche vermeiden.



POLICIES

BESTER BODEN FÜR EDLE TROPFEN IN KÄRNTEN UND SÜDTIROL

POLICIES arbeitet unter der Leitung des Versuchszentrums Laimburg an einem Projekt, das künftig flächendeckend die optimalen Weinbauggebiete für einzelne Rebsorten in Kärnten und Südtirol ausweisen soll.

„Ziel dieses EU-Interreg-Projektes ist es, ein objektives Bewertungssystem für Südtirol und Kärnten zu entwickeln, mit dem man flächendeckend Weinbauggebiete ausweisen kann. So soll es dann zum Beispiel möglich sein, genau zu definieren, welches Gebiet sich für Weißburgunder eignet“, erklärt DI Hermann Katz, Projektleiter und stellvertretender Direktor von POLICIES, dem Institut für Wirtschafts- und Innovationsforschung der JOANNEUM RESEARCH. Sein Team analysiert und wertet dazu historische Daten rund um den Weinbau aus den vergangenen 20 Jahren für Südtirol und aus den letzten sechs Jahren für Kärnten aus. Der Partner EURAC übernimmt die Datenaufbereitung des Mikroklimas; dazu werden rund 40 Klimastationen in Südtirol und Kärnten aufgebaut. „Die dahinterliegende Hypothese besagt, dass der Klimawandel den Weinbau in niedrigen Lagen durch die verstärkte Sonneneinstrahlung

»Möglich wird eine Bestimmung durch die Aufbereitung historischer Daten und die Beobachtung des Mikro-Klimas.«

zunehmend erschwert. Dadurch bekommt der Wein einen zu hohen Zucker- beziehungsweise Alkoholgehalt. Wir glauben, dass man künftig in viel höheren Lagen anbauen muss, um die gleiche Weinqualität erreichen zu können“, so Katz. Diese Hypothese soll nun wissenschaftlich untermauert werden.

Unter dem klingenden Namen „REBECCA“ soll das Projekt buchstäblich den Boden aufbereiten für edle Weine aus Kärnten und Südtirol. REBECCA wird von POLICIES geleitet und gemeinsam mit dem Obst- und Weinbauzentrum St. Andrä (eine Forschungseinrichtung der Landwirtschaftskammer Kärnten), dem land- und forstwirtschaftlichen Versuchszentrum Laimburg sowie EURAC (europäischen Akademie Bozen) durchgeführt. REBECCA steht für „Rebsorten- und Weinbauflächen-Bewertungsmodell unter Berücksichtigung der Auswirkungen und Chancen des Klimawandels in den Alpen“.

Das italienisch-österreichische Projekt setzt auf Synergien. „Kärnten ist ein kleines, aber aufstrebendes Weinbaugbiet, Südtirol hingegen ist bereits etabliert – die Mischung macht’s“, so der gebürtige Kärntner Katz. Das Projekt ist mit Jänner 2017 gestartet und läuft bis Mitte 2019 – so können zwei Ernteperioden analysiert werden. Das gesamte Projektvolumen liegt bei 750.000 Euro. ■



DI Hermann Katz
POLICIES
Statistische
Anwendungen



DIGITAL

STEIRISCHER EXPORTSCHLAGER 2D-VIDEO-DISTROMETER

1991 wurde das erste 2D-Video-Distrometer (2DVD) von einem Forschungsteam der JOANNEUM RESEARCH entwickelt. Das 100. Exemplar des „Regenvermessers“ wurde kürzlich nach Shanghai verschickt.

Das auf den ersten Blick unspektakuläre Gerät zur Messung des Niederschlags benötigt eine Standfläche von 90 x 90 cm und hat etwas mehr als Tischhöhe. Natürlich wird nicht nur die Niederschlagsmenge gemessen, „dafür würde ein einfacher Kübel auch genügen“, so DIGITAL-Forschungsgruppenleiter DI Dr. Michael Schönhuber. Das Hightech-Gerät kann sehr viel mehr: Das 2DVD misst Auf- und Seitenriss und die Fallgeschwindigkeit von Niederschlagspartikeln. Daraus werden die Tropfenverteilung, die Regenrate und die Beschaffenheit der Niederschlagspartikel (Regentropfen, Hagel oder Schnee) bestimmt. Regentropfen besitzen übrigens nicht die aus Werbefrafiken bekannte Tropfenform, sondern sind eher linsenförmig. Der Preis des steirischen Erfolgsprodukts beträgt, je nach Ausführung, rund 45.000 Euro. „Wir sind stolz darauf, dass langjährige Forschungsarbeiten des Instituts DIGITAL in ein steirisches High-Tech-Produkt münden, das bereits 100 Mal weltweit verkauft wurde“, freut sich DIGITAL-Direktor DI Dr. Heinz Mayer.

Die Daten, die vom „Regenvermesser“ kommen, ermöglichen ganz genaue Aussagen über die Auswirkungen von einzelnen Niederschlagsarten auf Satelliten- und terrestrischen Funkstrecken, auf Löscheinsätze aus der Luft bei Waldbränden oder zur Vermessung eines Regensimulators. Diese Einrich-

tung kommt zum Beispiel für die Simulation von Niederschlag auf die Pilotenkanzel eines Jets zum Einsatz. In den Bereichen Fernerkundung und Nachrichtentechnik arbeitet beispielsweise das „Global Precipitation Measurement Programm“ (GPM) der NASA oder das „Atmospheric Radiation Measurement Programm“ (ARM) des US-Energieministeriums erfolgreich mit 2D-Video-Distrometern.

„Das 2D-Video-Distrometer gilt als eines unserer erfolgreichsten Produkte aus dem Bereich der steirischen Weltraumforschung, das international exportiert wird“, erläutert Forschungsgruppenleiter DI Dr. Michael Schönhuber. „Die größten Märkte stellen Forschungseinrichtungen in Asien und den USA dar. Vor allem in Japan arbeiten wir erfolgreich mit einem lokalen Technologie-Vermarktungsunternehmen zusammen, das vor Ort auch Wartungsarbeiten übernimmt.“

Die Technik, die hinter der Vermessung von Regentropfen steht, ist komplex: 50.000 Bilder pro Sekunde, die aus zwei hochwertigen Kameras kommen, können in Echtzeit ausgewertet werden. Die Belichtungszeit beträgt 20 Mikrosekunden. Die Kameras – die mittlerweile doppelt so schnell sind, wie in den 90ern – arbeiten hochpräzise: Sie erfassen einen Regentropfen im Abstand von 70 cm. Man kann sich das so vorstellen, als könnte man einen Fußball

mit dem Durchmesser von 30 cm aus einer Entfernung von mehr als eineinhalb Kilometern scharf ablichten. „Auf diese Technik bauend haben wir eine zweite Produktlinie entwickelt“, führt DIGITAL-Projektleiter DI(FH) Günter Lammer aus. „Das erste 1D-Video-Distrometer wurde bereits an das College of Charleston in den USA geliefert“, so Lammer weiter. Die Komponenten und Präzisionsteile des 2DVD werden von der Anton Paar ShapeTec GmbH gefertigt. www.distrometer.at ■

DI Dr. Michael
SCHÖNHUBER
DIGITAL
Weltraumtechnik und
Kommunikations-
technologie



Europäisches Forum

LIFE

PARIS LEBENSSTIL – TECHNOLOGIEN UND CHANCEN

Im Rahmen der Technologiegespräche des Europäischen Forum Alpbach lädt LIFE – Zentrum für Klima, Energie und Gesellschaft zu einem Arbeitskreis zum Thema Klimaschutzabkommen 2015.

Das mittlerweile von 114 Staaten ratifizierte Klimaschutzabkommen von Paris 2015 sieht vor, die globale Erwärmung auf möglichst 1,5°C jedenfalls aber auf 2°C bis 2100 zu begrenzen. Hierzu sind ein rascher Umstieg auf erneuerbare Energien und eine signifikante Steigerung der Energieeffizienz notwendig. Ausgehend von den aktuellen Fakten zum Klimawandel stellen internationale Expertinnen und Experten das zukunftsfähige Technologie-Portfolio

und klimafreundliche Lebensstile zur Erreichung der Ziele des Klimaschutzabkommens von Paris 2015 vor. Es werden unterschiedliche Sichtweisen zu Chancen wie auch Konfliktpotenziale, infolge der notwendigen technologischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Umbrüche diskutiert.

Wann und wo?

25. August 2017, 13.00 – 18.00 Uhr in der Hauptschule Alpbach ■

ARBEITSKREIS LIFE MIT EINEM TOP-THEMA

Adopt the Paris-Lifestyle: A Life that limits global warming to +2 degree Celsius.



Mag. Dr. Franz Pretenthaler, M.Litt.

Direktor von LIFE – Zentrum für Klima, Energie und Gesellschaft der JOANNEUM RESEARCH

„Ein Lebensstil, der die Pariser Klimaziele umsetzt: Wer möchte ihn nicht haben? Technologien, Märkte, Politik: Ohne die Menschen wird es nicht funktionieren. Ein kleiner CO₂-Fußabdruck wird also für jeden von uns zu einer Frage des guten Stils.“



DI Harald Hagenauer

Leitung Investor Relations, Konzernrevision & Compliance der Österreichischen Post AG

„Die Initiative CO₂ NEUTRAL ZUGESTELLT der Post steht für ein umweltbewusstes Geschäftsmodell. Wir bieten unseren Kunden nachhaltige Logistiklösungen und sehen uns als Botschafter für Klimaschutz. Mit unserem Engagement wollen wir Kunden, Mitarbeiter und Geschäftspartner begeistern.“



Prof. Ralph Sims

Professor für nachhaltige Energie und Direktor des Zentrums für Energie, Neuseeland

„Die Welt ist noch weit vom 2-Grad-Ziel entfernt – und wird das 1,5-Grad-Ziel wahrscheinlich nicht mehr erreichen. Eine klimafreundliche Lebensmittelversorgung und nachhaltigere Städte lassen sich mit neuen Technologien alleine nicht umsetzen. Dringend erforderlich ist auch ein Wandel in der ‚Klimakultur‘: Die Bürger werden lernen müssen, sich an die Folgen des Klimawandels anzupassen.“



Daniela Velte

Expertin im Bereich „Innovation Strategies Department“ bei Tecnalia, Spanien

„Wie beeinflussen Produktionsstrukturen die Verbrauchsstrukturen? Habe ich persönlich eigentlich eine Wahl?“



Prof. in Dr. in Daniela Jacob

Direktorin von GERICS, Deutschland

„Bereits heute beeinflusst der Klimawandel unser tägliches Leben. Eine globale Erwärmung um ‚nur‘ 1,5°C ermöglicht es, die Risiken und Folgen für Mensch und Umwelt gering zu halten. Dennoch benötigen Unternehmen innovative Konzepte, um mögliche Folgen und Chancen frühzeitig zu erkennen und geeignete Maßnahmen wirksam zu implementieren.“



Dr. Carsten Nathani

Mitglied der Geschäftsführung bei der Rütter Sococo AG, Schweiz

„Um die ambitionierten Klimaziele von Paris zu erreichen, ist aus meiner Sicht ein ganzheitlicher Ansatz nötig, der technische Maßnahmen bei der Erzeugung und Verwendung von Energie und Produkten mit der Schließung von Stoffkreisläufen und Anpassungen beim Konsumverhalten der Menschen verbindet.“



Dr. Hugo-Maria Schally

Head of Unit, Generaldirektion Umwelt – Europäische Kommission, Belgien

„Wir benötigen Methoden, die sicherstellen, dass umweltbezogene Aussagen, wie Umweltzeichen, auf verifizierbaren und transparenten Informationen beruhen. Nach Abschluss der Pilotphase für Methoden zur Berechnung des Umweltfußabdrucks von Produkten und Organisationen lotet die Kommission nun aus, was die Umsetzung dieser Methoden bringen könnte.“



DI Dr. Gerfried Jungmeier

Forschungsgruppenleiter bei LIFE – Zentrum für Klima, Energie und Gesellschaft

„Der ‚Paris-Lebensstil‘ ist ein innovativer ‚Low-Carbon Lifestyle‘, der die Treibhausgasemissionen stark reduziert. Er leistet damit einen wichtigen Beitrag zur Erreichung des im Pariser Abkommens festgesetzten 2-Grad-Ziels. Der ‚Paris-Lebensstil‘ kurbelt die Nachfrage nach CO₂-armen Produkten und Dienstleistungen an und schafft damit neue wirtschaftliche Möglichkeiten und Herausforderungen.“

Alpbach



HEALTH

GESUNDHEITSGESPRÄCHE 2017

Partner-Session: „Geriatric 2.0: Multiprofessionelle Altersmedizin im Zeitalter der Digitalisierung“

Eine der großen Herausforderungen moderner Gesellschaften ist die Überalterung der Bevölkerung. Eine evidenzbasierte, multiprofessionelle und interdisziplinäre Altersmedizin spielt dabei eine zentrale Rolle. Jedoch: Wie sieht diese aus und wie kann sie realisiert werden? Welche strukturellen Rahmenbedingungen sind erforderlich und welche Rolle kann Digitalisierung dabei spielen?

Wann und wo?

Dienstag, 22. August 2017

14:00 - 15:30 Uhr

Congress Centrum Alpbach ■

HEALTH

DIGITALISIERTE MEDIZIN UND IHRE NEBENWIRKUNGEN

Die digitalisierte Medizin steckt noch in den Kinderschuhen. Univ.-Prof. Dr. Thomas Pieber, Direktor von HEALTH, fasst zusammen, wo die Vor- und Nachteile einer Geriatric 2.0 liegen.

Der Titel der heurigen Partner-Session „Geriatric 2.0: Multiprofessionelle Altersmedizin im Zeitalter der Digitalisierung“ verspricht viel Neues: Auf welche offenen Fragen erwarten Sie Antworten?

Wir wollen in dieser Veranstaltung der Frage nachgehen, wie eine medizinisch gute, adäquate, vor allem aber würdevoll und respektvolle Versorgung älterer Menschen aussehen soll und wie diese in Anbetracht der „Überalterung“ der Bevölkerung, dem Anstieg chronischer Erkrankungen und dem notwendigen Zusammenspiel von so vieler Professionen in unserem Gesundheitssystem abgebildet werden kann. In weiterer Folge soll diskutiert werden, welche Rolle Digitalisierung in diesem Kontext spielen kann und welche Auswirkungen diese für die Patientinnen und Patienten, Professionisten und das Gesundheitssystem selbst haben kann.

Welche technologischen Hilfsmittel fehlen (noch) hinsichtlich einer digitalisierten altersbegleitenden Medizin? Wo sehen Sie Barrieren?

Eigentlich stehen wir in diesem Bereich, wie in der gesamten Medizin, noch ziemlich am Anfang der Digitalisierung. Das beginnt schon damit, dass Verwaltung und Dokumentation in der Regelversorgung großteils noch immer papierbasiert sind. Sowohl stationär als auch in der mobilen Pflege. Meist gibt es in Krankenhäusern keine ausgewiesene Geriatric-Station. Wenn es um das altersmedizinische Expertenwissen verschiedenster Professionen geht, ist dies daher nicht immer vor Ort verfügbar

und es fehlen Systeme, die das Wissen aus allen involvierten Professionen bündeln. Systeme, die Nicht-Experten bei Entscheidungen unterstützen, die eine ganzheitliche Betrachtung von älteren Patienten ermöglichen und die Faktoren wie Mehrfacherkrankungen und Übermedikation in die Entscheidungsunterstützung miteinbeziehen. Die größte Barriere sehe ich als Arzt ehrlich gesagt in meiner Kollegen-schaft, die manchmal doch noch eher skeptisch auf solche Ansätze reagiert.

Welche „Nebenwirkungen“ können bei zunehmender digitalisierter Medizin erwartet werden?

Grundsätzlich sehe ich einer Digitalisierung in der Medizin positiv entgegen. Schließlich ist dies in anderen Bereichen bereits selbstverständlich, wie z.B. in der Luftfahrt.

Die wesentlichste positive Nebenwirkung wird sein, dass sich die Behandlung von Patientinnen und Patienten verbessert. Wenn leitlinien- und evidenzbasierte Medizin als Medizinprodukt - und somit mit hohen regulatorischen Sicherheitsauflagen - digital implementiert und ausgerollt wird, optimiert dies den raschen Wissenstransfer, reduziert Behandlungsfehler und Dokumentationsaufwand und kann dadurch einerseits mehr Zeit für die Arzt-Patient-Beziehung schaffen und andererseits helfen, die Kosten im Gesundheitswesen zu reduzieren. Digitalisierung schafft mehr Daten und mehr Wissen über einzelne Patienten. Das ist gut, wenn es um die Behandlung von Patientinnen und Patienten

geht. Es könnten aber auch „kommerzielle Begehrlichkeiten“ geweckt werden, z.B. von Versicherungen. Aus diesem Grund müssen Datenschutz und -sicherheit höchste Priorität haben.

Auf welche Forschungsinhalte hinsichtlich Altersmedizin und Digitalisierung konzentriert sich HEALTH aktuell?

Im Moment arbeiten wir an zwei Projekten. In „DiabetesTherapy@Home“ entwickeln wir gemeinsam mit der Medizinischen Universität Graz und der Karl-Franzens Universität Graz ein telemedizinisches System zur Unterstützung der Diabetesbehandlung älterer Menschen im häuslichen Umfeld. Das System wird gerade entwickelt und soll durch die Mobile Pflege eingesetzt werden. Unser Partner hierbei ist das Österreichische Rote Kreuz. In einem zweiten Projekt arbeiten wir gemeinsam mit dem Verein QiGG (Qualität in der Geriatric und Gerontologie). Hier soll ein digitales System für stationäre Akuteinrichtungen für geriatric Patientinnen und Pati-

Vortragende

Univ.-Prof. Dr. med. univ. Markus Gosch (Keynote)

Universitätsprofessor der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität für Geriatric und Chefarzt am Klinikum Nürnberg

Univ.-Prof. DI Dr. Werner Leodolter

CIO, Leitung Informations- und Prozessmanagement, Steiermärkische Krankenanstaltengesellschaft (KAGes)

Prim. Priv.-Doz. Dr. med. univ. Walter Schippinger, MBA

Gastprofessor an der Medizinischen Universität Graz, Ärztlicher Leiter und Leiter der Abteilung für Innere Medizin der Albert Schweitzer Klinik

Ursula Frohner

Präsidentin Österreichischer Gesundheits- und Krankenpflegeverband (ÖGKV)

Moderation:

Mag.

Roland Schaffler

Geschäftsführer, Schaffler Verlag GmbH

Univ.-Prof. Dr. Thomas Pieber

HEALTH
Institut für Biomedizin
und Gesundheitswissenschaften



In the Spotlight



DI BERNHARD REITERER ...

... beschäftigt sich bei ROBOTICS mit intelligenter Ablaufplanung für Robotersysteme. Sein Ziel: Mensch und Roboter gefahrlos als Team zusammenarbeiten zu lassen. Dazu dienen auch Simulationen von Arbeitswelten mit Robotern. Bei ROBOTICS konzentriert man sich auf stationäre Manipulatoren, also „Roboterarme“, mobile Plattformen und Kombinationen daraus – mobile Manipulatoren. Die Einbindung von Drohnen ist geplant.



MAG.ª DR.ª MARIA BELEGRATIS ...

... von MATERIALS leitete das „Smart Plastics“-Projekt „3D-MEOD“, das kürzlich abgeschlossen wurde. Bis jetzt gab es die Zusammenführung sensorischer und optischer Funktionen auf einer Folie, die kostengünstig 3D-geformt wird, noch nicht. Maria Beleggratis ortet steigendes Interesse an solchen Oberflächen, zum Beispiel aus dem Bereich Automotive, und neue Anwendungsmöglichkeiten.



DI STEFAN MARKSTEINER ...

... ist Senior Researcher im Bereich Cyber Security bei DIGITAL. Er entwickelt Tools, die Netzwerke sicherer machen. Dabei kommen Elemente der Datenanalyse, Bildverarbeitung und sogar akustischer Signalanalyse zum Einsatz. Mittels Algorithmenanalyse aus Daten wie Logfiles versucht man zu erkennen, ob ein Cyberangriff stattgefunden hat.

DIGITAL

AUTONOME TESTFAHRTEN

Steirische Straßen werden im Rahmen des Projekts „ALP.Lab“ für die ersten selbstfahrenden Fahrzeuge freigegeben. Durchgeführt werden Testfahrten auf Autobahnen sowie Simulationen.

In der Steiermark entsteht Europas vielfältigste Testumgebung für selbstfahrende Autos. Unter dem Titel „ALP.Lab“ bündeln dort Forschungseinrichtungen und Industriebetriebe aus dem steirischen Automobilcluster ihre Kompetenzen, um automatisierte Fahrsysteme im großen Stil zu entwickeln und zu testen. Einzigartig sind die vielfältigen Möglichkeiten: Neben Tests auf privaten Strecken sind auch Probefahrten auf Autobahnen und im Grazer Stadtgebiet möglich. Zusätzlich stehen moderne Simulatoren und Messstände zur Verfügung. An dem Projekt beteiligt sind AVL List, Magna Steyr, das Kompetenzzentrum VIRTUAL VEHICLE, die JOANNEUM RESEARCH mit dem Institut DIGITAL und die TU Graz. Das Infrastrukturministerium unterstützt die Testumgebung „ALP.Lab“ und zwei Forschungsprojekte mit insgesamt 5,6 Millionen Euro.

Das Testzentrum für automatisiertes Fahren bietet neben öffentlichen Straßen, gewidmeten Teststrecken und der zur Datenaufzeichnung notwendigen Technik auch eine vollständige Simulationsumgebung. So ist „ALP.Lab“ für die lokale Automobilindustrie ein einzigartiges Testlabor, das zudem von der Simulation bis zum Test auf der Straße volle digitale Durchgängigkeit bieten wird. Die Besonderheiten alpiner Fahrumgebungen wie winterliche

Straßenverhältnisse, Tunnels oder Mautstationen machen „ALP.Lab“ im gesamteuropäischen Konzert aller Teststrecken für autonomes Fahren einmalig und damit besonders attraktiv. ■



TUG-Vizektor Univ.-Prof. DI Dr. Horst Bischof, Bundesminister Mag. Jörg Leichtfried, AVL CEO Prof. Dr. h.c. Helmut List, Virtual Vehicle-Geschäftsführer Dr. Jost Bernasch, DIGITAL-Direktor DI Dr. Heinz Mayer und Magna Europe Vice President Dieter Althaus (v.l.)



LIFE

WENIGER LEBENSMITTELABFALL

Die JOANNEUM RESEARCH forscht gemeinsam mit der Wirtschaftsuniversität Wien an neuen Konzepten zur Verringerung von Lebensmittelabfällen. Im Projekt „FoodClim“ werden diese Konzepte und deren Auswirkungen ins Visier genommen.

Lebensmittelabfälle sind ein viel diskutiertes Thema im Zusammenhang mit globaler als auch lokaler Lebensmittelversorgung. Jeden Tag werden große Mengen an Lebensmitteln weggeworfen. Im Rahmen des 2016 gestarteten Projekts „FoodClim“ wollen die Forscherinnen und Forscher das Bewusstsein für das Thema schärfen und einen wesentlichen Beitrag zu einem Rückgang der Lebensmittelverschwendung in Österreich und den damit einhergehenden Treibhausgas-Emissionen leisten. Im Detail sollen neue Erkenntnisse darüber gewonnen werden, welchen Beitrag Initiativen wie von Experten begleitete Peer-Gruppen und Foodsharing-Plattformen leisten können, um die Verschwendung von Lebensmitteln einzudämmen. Eine wesentliche Methode zur Abschätzung verschiedenster Lösungsansätze ist die Lebenszyklusanalyse (LCA). „Damit mit einer Verringerung von Nahrungsmittelabfällen Emissionen reduzieren werden könnten, muss man den gesamten Lebenszyklus von Lebensmitteln analysieren: Nicht nur die Verringerung von Nahrungsmittelabfall ist eine Maßnahme hin zu weniger Emissionen, sondern auch bei der

Lebensmittel- und Verpackungsproduktion und Abfallentsorgung muss angesetzt werden. Die ganzheitlichen Auswirkungen können eigentlich nur mit dem Life-Cycle-Assessment (LCA), einer Lebenszyklusanalyse der gesamten Produktionskette, bewertet werden“, erläutert Neil Bird, MSc Projektleiter bei LIFE. Emissionen aus der Abfall- und Wasseraufbereitung machen in Österreich nur einen kleinen Prozentsatz von vier Prozent der Verbrauchsemissionen aus. Zusätzlich erschweren die unterschiedlichen „nachgelagerten“ Abfallaufbereitungsarten in den verschiedenen Bundesländern sowie die mögliche Verwendung der Nahrungsmittelabfälle zur Energiegewinnung den Weg zu positiven Ergebnissen einer Reduktion. Andererseits verursachen Nahrungsmittelerzeugung und Landwirtschaft rund elf Prozent der österreichischen Verbrauchsemissionen. Das heißt, die Verringerung des „vorgelagerten“ Nahrungsmittelabfalls könnte sogar größere Auswirkungen haben, allerdings nur dann, wenn weniger Nahrungsmittel produziert würden. Das Projekt „FoodClim“ läuft bis September 2018 und wird vom Klima- und Energiefonds gefördert. ■

„ABLAUFDATUM“ IM FUTTERBALLEN

MATERIALS entwickelte eine nicht-invasive Sauerstoff-Messmethode in Silageballen, die dafür geeignet ist, die Qualität von Futtermittel zu prüfen.



In Österreich ist die Herstellung von Silorundballen eine verbreitete Methode zur Konservierung von Grünlandfutter. Das geerntete Futter wird dabei maschinell zu Pressballen geformt und mit Stretchfolie mehrlagig umwickelt. Diese Siliertechnik ermöglicht, dass die Nährstoffe im Futter gut erhalten bleiben und dass das entstehende Gärfutter nicht durch Schimmelbildung oder Fäulnis verdirbt. In einem vom Lebensministerium geförderten Projekt entwickelte die JOANNEUM RESEARCH gemeinsam mit der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt (HBLFA) Raumberg-Gumpenstein im Ennstal Sauerstoffsensoren, die im Silageballen den Sauerstoffgehalt nicht-invasiv messen und somit Aufschluss über die Gärprozesse im Ballen und die Haltbarkeit des Futters geben können. Eine gängige Konservierungsmethode für Grünfutter ist die Silierung durch Milchsäuregärung. In einem luftdicht versiegelten Silo herrscht nach kurzer Zeit ein anaerober Zustand - viel Kohlenstoffdioxid und fast kein Sauerstoff. Für manche Mikroorganismen, wie zum Beispiel Milchsäurebakterien, ist das ein optimaler Lebensraum. Milchsäurebakterien sorgen für die Haltbarkeit. Dringt Sauerstoff in den Silo ein, so kippt das biologische Gleichgewicht und das Futter beginnt zu

verderben. „Für gewöhnlich misst man Sauerstoff mit elektrochemischen Sensoren. Wir haben optochemische Sensoren, die je nach Sauerstoffgehalt die Helligkeit ihres Fluoreszenzleuchtens ändern, für diese Anwendung speziell weiterentwickelt und angepasst. Der große Vorteil dabei ist, dass die Messung nicht-invasiv erfolgen kann. Kurz gesagt kann man mit einem Sensor-Sticker unter einer transparenten Stretchfolie den Sauerstoffgehalt im Siloballen von außen bestimmen“, erklärt Projektleiter DI Martin Tscherner von MATERIALS. „Die Messung tief im Balleninneren erfolgt minimal-invasiv, da lediglich eine Lichtleiterfaser mit dem Sensorfarbstoff in den Ballen eingeführt werden muss“, schließt Tscherner.

◀ Mit Sensor-Stickern wird der Sauerstoffgehalt im Siloballen gemessen.

DI Martin Tscherner
MATERIALS
Sensoren und
funktionales Drucken



Hannover Messe

Die Institute DIGITAL und MATERIALS präsentierten auf der Hannover Messe 2017 mit „PyzoFlex® - The intelligent surface“ eine Technologie, die eine kostengünstige Produktion von großflächigen, flexiblen und energieautarken Sensoren für die Erkennung von Druck- und Temperaturveränderungen ermöglicht. Als Messe-Highlight wurde der intelligente Boden präsentiert. Dieser wurde von der JOANNEUM RESEARCH in Kooperation mit einem steirischen Wirtschaftspartner entwickelt und kann durch seine anwendungsspezifische Intelligenz und der Möglichkeit der Messung von Druck- und Temperaturänderungen in zahlreichen Anwendungsbereichen eingesetzt werden.

Klimastrategie der Steiermark

Naturkatastrophen im Frühjahr, wie beispielsweise Hochwasser, Hagel, Stürme, Dürre und Spätfrost, sind keine Seltenheit mehr, im Gegenteil, sie treten immer häufiger auf. Alleine in der Steiermark betragen so die Gesamtschäden, die in den vergangenen 15 Jahren entstanden sind, rund zwei Milliarden Euro. Es sind bereits hunderte Arbeitsplätze aufgrund von klimabedingten Naturkatastrophen verlorengegangen, Existenzen stehen auf dem Spiel. LIFE - Zentrum für Klima, Energie und Gesellschaft der JOANNEUM RESEARCH entwickelt für die steirische Landesregierung im Lauf der nächsten drei Jahre den Masterplan „Klimaanpassungsstrategie der Steiermark“.

Nominiert für den Fast Forward Award

Das Projekt „SecureStamp: Schutz bedruckter Medien vor Fälschung durch intelligente, integrierte Druck-, Verschlüsselungs-, und Sensortechnologie“, das von MATERIALS und Partnern durchgeführt wird, ist für den Fast Forward Award 2017 in der Kategorie „Institutionen und Forschungseinrichtungen“ nominiert. Die Preisverleihung findet am 13. September 2017 statt. Im Rahmen von „SecureStamp“ wurde ein Gesamtsystem für fälschungssichere Tickets entwickelt. Das System besteht aus Marker-Pigmenten, die in das Papier eingearbeitet sind und im Infrarotlicht leuchten. Ziel ist es, eine eindeutige, nicht anzweifelbare Bestätigung in einer Überprüfungssituation zu ermöglichen.

NEWS
SHOTS

publikationen

POLICIES

MARKTCHANCEN FÜR DIE BAUBRANCHE

Am 23. Mai 2017 wurde im Rahmen einer Pressekonferenz eine von der Kammer der Ziviltechniker für Steiermark und Kärnten und den WKO (Landesinnung Bau) in Auftrag gegebene und von POLICIES durchgeführte Marktsegmentstudie präsentiert. Das Ziel der Studie war die Erhebung und Analyse von Beschäftigungsschwerpunkten und Marktentwicklungen im heimischen Bauwesen. Berücksichtigt wurden Baumeister und Ziviltechnikerbetriebe in Kärnten und der Steiermark. Erwartet werden Zuwächse vor allem aus dem privaten Bereich und eine Zunahme der öffentlichen Investitionen. Baumeister blicken optimistischer als Ziviltechniker in die Zukunft. Es zeigte sich, dass das Leistungsspektrum der Ziviltechnikerbetriebe insgesamt heterogener wird - immer öfter werden Zusatzleistungen angeboten. Erstaunlich war, dass die Kärntner Baubetriebe die Zukunft eher pessimistischer sehen, als die steirischen.

DIGITAL

BEST PAPER AWARD IM BEREICH BIG DATA

In verteilten Rechnersystemen, die über Computernetzwerke miteinander kommunizieren, kann es vorkommen, dass Daten unterschiedlich lange vom Sender zum Empfänger benötigen. Dadurch treten manchmal Unregelmäßigkeiten auf, was zeitnahe korrekte Entscheidungen oder Datenanalysen erschwert. In der Arbeit von DI (FH) Wolfgang Weiss, DI Victor Juan Expósito Jiménez und DI Herwig Zeiner von DIGITAL mit dem Titel „A Dataset and a Comparison of Out-of-Order Event Compensation Algorithms“ wurde untersucht, welche Ansätze sich zur Kompensation von solchen zeitlich außer der Reihe geratenen Ereignissen eignen. Dazu hat DIGITAL verschiedene dynamische Puffer-Algorithmen implementiert und mit einem eigens aufgezeichneten Datensatz untereinander verglichen. Erschienen in: Proceedings of the 2nd International Conference on Internet of Things, Big Data and Security (36-46)

POLICIES

HEIMISCHE START-UPS IM STETEN AUFWIND

Der aktuelle Global Entrepreneurship Monitor (GEM) zeigt: 90 Prozent der rund 540.000 heimischen Jungunternehmerinnen und -unternehmer bestehen durch Forschung, Technologie und Innovation im Wettbewerb. Das zeigte eine von POLICIES erstellte Studie, die am 14. Juni 2017 präsentiert wurde. Mag. Mag. Eric Kirschner fasst zusammen: „Der hohe Anteil bei den technologiebasierten jungen Unternehmen ist erfreulich - diese Unternehmen wachsen schneller und sind international tätig. Der Wandel geht in die richtige Richtung. Aufholbedarf gibt es lediglich bei den universitären Spin-offs: Hier liegt die Dynamik hinter jener der Innovation Leader, bei der Finanzierung und im Bereich Risikokapital.“ Österreich befindet sich mit 9,6 Prozent Jungunternehmerinnen und -unternehmern an zehnter Stelle der innovationsbasierten Länder und an fünfter Stelle innerhalb der teilnehmenden EU-Länder.

POLICIES

STATISTIK FÜR CHIP-PRODUKTION

Die Produktion von Halbleitern ist komplex und unterliegt gewissen Schwankungen. Simulationen fangen diese Instabilität auf.

Die Produktion von Halbleitern unterliegt geringen, aber merklichen Schwankungen. Dennoch müssen in der Halbleiterproduktion alle vom Design vorgegebenen Rahmenbedingungen ganz genau eingehalten werden. Um neu entwickelte Chips gegenüber diesen Produktionsschwankungen robust – also funktionsfähig – zu halten, werden zeit- und kostenintensive Simulationen durchgeführt. Die JOANNEUM RESEARCH entwickelte im Rahmen des EU-Projekts „eRamp“ ein statistisches Modell, mit dem bis zu einem Fünftel dieser aufwändigen Simulationen eingespart werden können.

Je nach Anforderungen werden die technischen Parameter so beschrieben, dass sie in der Produktion eingehalten werden können. Das heißt, das Chipdesign muss so ausgelegt sein, dass der Chip funktioniert, auch wenn in der Produktion leichte Schwankungen eintreten. Dafür werden aufwändige Berechnungen angestellt. Die äußerste Schwankungsbreite in der Produktion wird in sogenannten Corner-Punkten beschrieben. Sie ergeben sich aus über hunderttau-

send Messungen. Ein Team der Forschungsgruppe „Statistische Anwendungen“ von POLICIES hat nun ein statistisches Modell entwickelt, das bei wenigen Corner-Punkten eine gleichbleibende Qualität in der Chipproduktion garantiert und dabei die kosten- und zeitintensiven Simulationen um rund 20 Prozent reduziert. „In unseren Berechnungen müssen die Abweichungen vom eigentlichen Design für viele Parameter gleichzeitig berücksichtigt werden. In dem sogenannten Corner-Modell beschreiben wir, wie die Daten voneinander abhängen und berechnen die Eckpunkte, also Corner-Punkte. In der Halbleiterindustrie ist die Anzahl dieser Punkte wesentlich, denn je Corner-Punkt wird eine Simulation durchgeführt, um die Funktionalität eines Chips bei maximaler Schwankungsbreite einer gewissen Anzahl von – zum Beispiel geometrischen – Parametern, zu überprüfen“, erläutert der Statistiker DI Thomas Riebenbauer. Die Forschungsgruppe „Statistische Anwendungen“ ist spezialisiert auf hochkomplexe Datenanalysen. ■

LIFE

NEUER STANDORT



LIFE – das Zentrum für Klima, Energie und Gesellschaft der JOANNEUM RESEARCH bezog mit 30. Mai 2017 seinen neuen Sitz im Science Tower (Waagner-Biro-Straße 100) in Graz. Alle 28 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von LIFE haben nun im neunten und zehnten Stock des neu errichteten Science Tower, dem Vorzeigeprojekt für grüne Zukunftstechnologien, einen gemeinsamen Standort. Der JOANNEUM RESEARCH-Standort in der Grazer Elisabethstraße wurde vollständig aufgelassen. ■

IN KÜRZE

JOANNEUM RESEARCH BESIEGELT

Die JOANNEUM RESEARCH und die kürzlich gegründete Fuchshofer Advanced Manufacturing GmbH bekräftigen ihre Zusammenarbeit bezüglich der Direct-Metal-Laser-Sintering-Anlage (DMLS-Anlage oder 3D-Laserdrucker), die bei MATERIALS in Niklasdorf kürzlich in Betrieb gegangen ist. Die Vertragsunterzeichnung fand in der Zentrale der JOANNEUM RESEARCH statt. Die Fuchshofer Advanced Manufacturing GmbH (FAM) möchte die Startphase ihrer Geschäftstätigkeit im Bereich „Additive Fertigung“ unter Begleitung eines wissenschaftlichen Partners durchführen und auch weiterhin gemeinsam mit der JOANNEUM RESEARCH forschen.



Hannes Fuchshofer (FAM GmbH), Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Pribyl, MBA (JR), DI Dr. Paul Hartmann (JR MATERIALS) bei der Vertragsunterzeichnung

ROBOTICS AUSGEZEICHNET

Im Rahmen von „Talente Praktika“ haben Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, von ihren Sommerpraktika in Form eines Reports zu berichten. Die besten 20 Erfahrungsberichte wurden am 23. März 2017 prämiert. Unter den Gewinnern befanden sich auch Melanie Dixler und Matthias Kaufmann, die für ihre Erfahrungsberichte zu ihrem FFG-Sommerpraktikum bei ROBOTICS ausgezeichnet wurden. Im Zuge ihrer Praktika haben sie gemeinsam mit Silvester Sabathiel an der Konzeption und dem Design eines Roboterkopfes gearbeitet.



ROBOTICS Praktikant Silvester Sabathiel mit Talente-Praktikanten Melanie Dixler und Matthias Kaufmann (v.l.)

VOR SCHAU

EUROPÄISCHES FORUM ALPBACH „KONFLIKT UND KOOPERATION“

Die JOANNEUM RESEARCH ist von 20.-26. August 2017 beim Europäischen Forum Alpbach vertreten.

Gesundheitsgespräche: 20.-22. August 2017 Partner-Session am 22. August 2017 um 14.00 Uhr im Congress Centrum Alpbach:

„Geriatric 2.0: Multiprofessionelle Altersmedizin im Zeitalter der Digitalisierung“

Technologiegespräche: 24.-26. August 2017 Breakout Session am 25. August 2017 um 13.00 Uhr in der Hauptschule Alpbach:

„The Paris Lifestyle – Technologies and Opportunities for Climate Protection“

IMPRESSUM

JOANNOVUM, das Magazin für technologische Innovationen, erscheint 3 – 4x jährlich.

Medieninhaber, Herausgeber, Redaktion und für den Inhalt verantwortlich

JOANNEUM RESEARCH
FORSCHUNGSGESELLSCHAFT MBH
THE INNOVATION COMPANY

Univ.-Prof. DI Dr. Wolfgang Pribyl, MBA
Geschäftsführer

Leonhardstraße 59, 8010 Graz
Tel.: +43 316 876-0
Fax: +43 316 876-1181

Redaktion

Mag.^a Alexandra Reischl,
alexandra.reischl@joanneum.at

Mag.^a Elke Zenz,
elke.zenz@joanneum.at

Fotos

Bernhard Bergmann, JOANNEUM RESEARCH,
istock, HBLFA Raumberg-Gumpenstein, Boku
Wien, FFG/Knie, Europäisches Forum Alpbach

Layout, Umsetzung

Elmar Veitlmeier
elmar.veitlmeier@joanneum.at

HEALTH

DELEGATION

Im Rahmen einer mehrtägigen Reise durch Wien und die Steiermark machte eine Delegation aus Hessen auch in Graz bei der JOANNEUM RESEARCH Station. Konkret wurde HEALTH im ZWT besucht und dort GlucoTab[®] vorgestellt. Landesrat Mag. Christopher Drexler und Direktor Univ.-Prof. Dr. Thomas Pieber begrüßten neben Stefan Grüttner, dem hessischen Staatsminister für Soziales und Integration, auch eine Abordnung aus hessischer Wirtschaft und Politik.



Landesrat Mag. Christopher Drexler, Institutsdirektor Univ.-Prof. Dr. Thomas Pieber und Staatsminister Stefan Grüttner (v.l.)

