

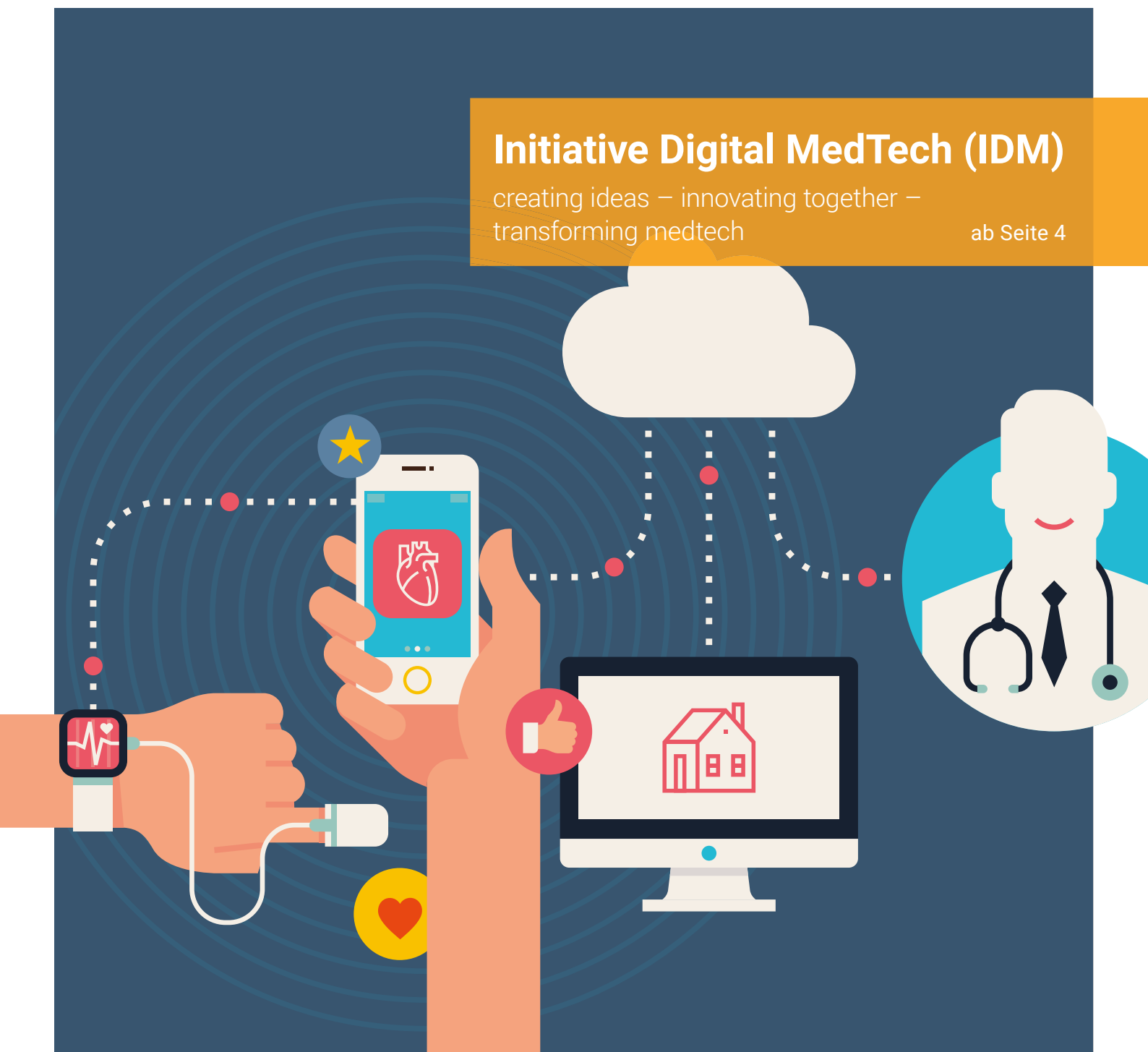
MTC connect

#3 – Dezember 2016

Initiative Digital MedTech (IDM)

creating ideas – innovating together –
transforming medtech

ab Seite 4



Liebe MTC-Partner, liebe Leserinnen, liebe Leser,

in der Medizin(technik) geht es heutzutage um weit mehr als das reine Diagnostizieren und anschließende Therapieren von Krankheiten. Aus Kundensicht gewinnen das umfassende Streben nach Vermeidung und Heilung von Krankheiten sowie die stetige Verbesserung des Gesundheitsstatus jedes Einzelnen zusehends an Bedeutung. So rücken z.B. durch die stetig wachsenden Möglichkeiten der Selbstvermessung mittels unterschiedlichster Wearables immer mehr Anwender dieser consumer products und lifestyle apps in den Fokus der „Digital MedTech“. Denkt man in weiterer Folge an all die erhobenen Daten und deren Übertragung an Hausarzt, Fachärzte, Kliniken und Apotheken so sind Themen wie Big Data, Interoperabilität, IT Security – und damit die Digitalisierung per

se – auch in der Medizintechnik angekommen. Lesen Sie in der vorliegenden Ausgabe des MTC-connect, welche immensen Chancen die Digitalisierung der Medizintechnik eröffnet und lassen Sie sich von der Nachlese zur „DIGITAL MEDTECH – be inspired!“ dazu inspirieren, als aktiver Partner bei den Aktivitäten der „Initiative Digital MedTech (IDM)“, einer Kooperation des MTC mit dem ITC unter der Leitung von DI (FH) Andreas Wögerer, Projektmanager im MTC, mitzuwirken.

Wenn auch Sie Unterstützung auf Ihrem Weg zum digitalen Medizinprodukt benötigen, zögern Sie nicht und nehmen Sie mit uns Kontakt auf!

www.digital-medtech.at



Ihre **Nora Mack**
Cluster-Managerin

Ihr **Andreas Wögerer**
Projektmanager MTC &
Initiative Digital MedTech

INHALTSVERZEICHNIS

MTC-AUSBLICK & RÜCKBLICK		DIGITAL MEDTECH – be inspired!	7	KOOPERATIONEN	
MedTech.Circle 2017 – 15 Jahre Cluster	3	IDM bei den Retter Notfalltagen	7	Entscheidungshilfen für Diagnosen	12
Partnering Day 2016	3			„Gütesiegel“ für RLB OÖ	12
		SCHWERPUNKT		App zur Stress-Prävention	13
MEDTECH.IT: SCHWERPUNKT & INITIATIVE DIGITAL MEDTECH		Gastbeitrag: MT-Revolution bahnt sich an	8	Biochip-Labor für Salzburg	14
Total digital?! Chancen von MedTech.IT	4–5	IT-Sicherheit im Gesundheitswesen	9		
		Industrie 4.0 vs. Medizinprodukte	9	PARTNERVORSTELLUNGEN	
INITIATIVE: AUSBLICK & RÜCKBLICK		Alles was Recht ist	10	HTL Grieskirchen	15
Über die Initiative Digital MedTech	6	Virtuelle Reise ins Innere des Menschen	10–11	e-Matrix	15
		Immunprotein-Struktur entdeckt	11		

MTC-TERMINE 2017

- Jänner – November** ▶ Seminarreihe: Facharbeiterinnen in die Gesundheitstechnik

- 02. Februar** ▶ Innovation Day: creating ideas – Unternehmen

- 09. März** ▶ MedTech.Circle 2017 – back to the future, RLB OÖ Linz

- 23. März** ▶ Erfahrungsaustauschrunde Beschaffung: Kick-Off

- 06. April** ▶ MedTech.Factory: Idee – Produkt – Gründung

- 10. – 11. Mai** ▶ Innovation Trip – Reise nach Erlangen

- 18. Mai** ▶ Meet the Experts – in einer Stunde zum Erfolg

- 29. Juni** ▶ Innovation Day: creating ideas – Krankenhaus

- 21. September** ▶ Meet the Experts – in einer Stunde zum Erfolg

- 05. Oktober** ▶ Workshop Ärzte – Forscher – Firmen

- 30. November** ▶ DIGITAL MEDTECH

Nähere Informationen & Anmeldung:

medizintechnik-cluster@biz-up.at
www.medizintechnik-cluster.at



Impressum & Offenlegung gem. §25 Mediengesetz
Medieninhaber (Verleger) und Herausgeber: Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH, FN 89326m, Hafenstraße 47-51, 4020 Linz,
Telefon: +43 732 79810-5156, Fax: +43 732 79810-5150,
E-Mail: medizintechnik-cluster@biz-up.at,
Website: www.medizintechnik-cluster.at.
Angaben und Offenlegungspflichten gemäß § 25 Mediengesetz:
www.biz-up.at

Blattlinie: Informationen über Aktivitäten des Medizintechnik-Clusters und seiner Partnerunternehmen sowie News aus der MedTech-Branche. Der Medizintechnik-Cluster ist eine Initiative der Länder Oberösterreich und Salzburg (ITG – Innovationsservice Salzburg).
Bildmaterial: alle Bilder, wenn nicht anders angegeben: Business Upper Austria – OÖ Wirtschaftsagentur GmbH/Medizintechnik-Cluster. Titelbild: © Mascha Tace – shutterstock
 Gastbeiträge müssen nicht notwendigerweise die Meinung des Herausgebers wiedergeben. Dieses Magazin steht kostenlos zur Verfügung. Wir sind bestrebt, die gebotenen Informationen aktuell, richtig und vollständig darzustellen. Wir übernehmen jedoch keinerlei Gewähr und Haftung für die Inhalte des Magazins, diesbezüglich insbesondere auch nicht für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der enthaltenen Informationen bzw. deren Nutzbarkeit für einen bestimmten Zweck.

MedTech.Circle 2017 – Jubiläums-Jahrestagung des MTC am 9. März 2017

Zurück in die Zukunft – der Medizintechnik-Cluster feiert 15 Jahre Cluster

Im Jahr 2017 feiert der MTC sein 15-jähriges Bestehen. Zu diesem Jubiläum lädt der MTC seine Partnerunternehmen und Experten der MedTech-Branche zum größten Branchentreff, dem MedTech.Circle 2017 unter dem Titel „back to the future“, am 9. März 2017 ab 13.00 Uhr in die Raiffeisenlandesbank OÖ AG in Linz ein.



Bild: Sergey Nivens - Shutterstock.com

Die Medizintechnik-Branche hat sich in den letzten Jahren, vor allem auch in Oberösterreich, stark weiterentwickelt. Im Jahr 2002 wurde der Gesundheits-Cluster – heutiger Medizintechnik-Cluster – ins Leben gerufen, der seither mit vernetzenden Ideen und Projekten der Partnerunternehmen, die MedTech-Branche in Oberösterreich stärkt und ausbaut. Nach dem Motto „back to the future“ werden die TeilnehmerInnen des Branchentreffs zuerst auf eine kurze Reise in die vergangenen Jahre und anschließend in die Gegenwart und

Zukunft der MedTech-Branche und des Clusters mitgenommen.

Nach einer Keynote zu den Themen Networking & Kooperation folgt eine interessante Podiumsdiskussion. Im Anschluss können die TeilnehmerInnen die Tipps & Tricks der Vortragenden beim Networking der „15 Jahre Cluster“-Feier anwenden und ausgelassen feiern.

Der MTC lädt Sie herzlich zum MedTech.Circle 2017 ein und freut sich auf eine gemeinsame Reise „zurück in die Zukunft“ der MedTech-Branche.

Anmeldungen unter:
www.medizintechnik-cluster.at/medtech.circle2017

Veranstaltung der öö. Wirtschaftsagentur Business Upper Austria gemeinsam mit dem WTZ West

Lösungen für ein besseres Leben standen im Fokus des Partnering Day 2016 in Linz

Am 17. Oktober 2016 veranstalteten die Initiative MedTech, Transfer des MTC und die Initiative Smart Plastics des KC gemeinsam mit dem WTZ West den „Partnering Day 2016“ unter dem Titel „Solutions for a better life“. Erstmals trafen im AEC in Linz internationale TeilnehmerInnen aus Wirtschaft und Wissenschaft aus den unterschiedlichsten Branchen aufeinander, um gemeinsam innovative Lösungen für ein besseres Leben in den Bereichen MedTech, IT, Materials, Mechatronik und Design etc. zu diskutieren.



V.l.: Podiumsdiskussion mit Moderator Daniel Cronin, Gerhard Steiner (Greiner Technology & Innovation), Sara Matt-Leubner (Gesellschaft der Universität Innsbruck), Martin Kaltenbrunner (Kunsthochschule Linz) und Jama Nateqi (Symptoma) Bild: Business Upper Austria/Florian Atzmüller

Im Fokus des Partnering Day 2016 standen die sogenannten B2B-Meetings mit mehr als 80 TeilnehmerInnen aus über zehn Ländern der Welt, wie z.B. Kanada, Ukraine oder Ungarn. Die 20-minütigen B2B-Gespräche wurden von den TeilnehmerInnen vorab online vereinbart, um gezielt Kooperationspartner für neue Projekte zu gewinnen.

Zwei Forschungs- und Projektideen mit Award ausgezeichnet

Um branchenübergreifende Kooperationen zwischen innovativen Unternehmen und universitären Forschungs- und Entwicklungsein-

richtungen zu stärken und deren Bedeutung aufzuzeigen, wurden zwei Forschungs- und Projektideen von der Fachjury, bestehend aus Georg Bauer (Stratec Consumables), Herbert Pock (AUSTIN Pock + Partners) und Matthias Fink (Johannes Kepler Universität Linz), ausgezeichnet.

Beim Partnering Day wurden die 14 besten Innovationen im Rahmen von 5 Minuten Pitches vorgestellt. Gisbert Mayr (ICT – Innovation in Clinical Trials) erhielt den „AUSTIN's Business Award sponsored by AUSTIN Pock + Partners“. Jan Hesse (CBL – Center for Advanced Bio-

analysis) wurde mit dem „STRATEC's High Potential R&D Award sponsored by STRATEC Consumables GmbH“ ausgezeichnet.

Experten motivierten zu innovativen Ideen

Vier namhafte Experten: Sara Matt-Leubner (Transferstelle Wissenschaft – Wirtschaft – Gesellschaft der Universität Innsbruck), Jama Nateqi (Symptoma), Martin Kaltenbrunner (Kunsthochschule Linz) und Gerhard Steiner (Greiner Technology & Innovation) diskutierten mit Moderator Daniel Cronin über branchenübergreifende Chancen und Möglichkeiten für innovative Ideen.



Bild: Hilch & Fon_nongkran/shutterstock

Schwerpunkt MedTech.IT mit der Initiative Digital MedTech (IDM)

Total digital?! Chancen von MedTech.IT

Von „Smart Home“ bis hin zum autonom fahrenden Auto – die Digitalisierung ist aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken. Die digitalen Technologien treiben im Zukunftsmarkt der Medizintechnik Innovationen voran und bieten ein gewaltiges Entwicklungspotential für österreichische Unternehmen.

Den aktuellen Daten des „Life Science Report 2015“ der Life Science Austria zufolge ist die digitale Medizintechnik deutlich im Vormarsch. Beinahe ein Drittel der insgesamt 124 österreichischen Medizintechnik-Hersteller gaben an, Kompetenzen und Produkte im Bereich der medizinischen Software, Telemedizin und e-Health zu besitzen. Erstmals verdrängten die digitalen Medizinprodukte die elektromechanischen Medizinprodukte, indem sie als

Kernkompetenz österreichischer Medizintechnik-Hersteller gelten.

Digitalisierung hält Einzug im Gesundheitswesen

Verantwortlich für die Digitalisierung in der Medizintechnik sind unsere „alternde Gesellschaft“, hohe Qualitätsstandards in der gesundheitlichen Versorgung und der steigende Kostendruck.

Die österreichischen Gesundheitseinrichtungen stehen durch einen hohen Verwaltungsaufwand, komplexe Anforderungen im medizinischen Bereich, Herausforderungen bei der Pflege und steigendem Kostendruck vor großen Hürden, die zu bewältigen sind.

Digitalisierte Prävention, Diagnostik & Therapie – Chancen der MedTech.IT

Die Digitalisierung in der Medizintechnik bringt neueste Entwicklungen in Prävention, Diagnostik und Therapie, mit z.B. einer App zur Stress-Prävention (lesen Sie mehr auf Seite 13) oder einer Suchmaschine für Ärzte (lesen Sie mehr auf Seite 12).

Spezialwissen der Branchen verbinden & Neues schaffen

Jede Branche für sich – sei es MedTech, IT, Kunststoff, Mechatronik etc. – verfügt über umfassendes Spezialwissen. Der Zukunftsmarkt der Medizintechnik verlangt jedoch nach einem Zusammenführen der Einzelwissen und der unterschiedlichen Technologiefelder. Durch die Kooperation von innovativen IT- und Medizintechnik-Unternehmen entstehen völlig neue Produkte, Projekte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle.

Medizintechnik- und IT-Unternehmen haben die Chance, durch Bündelung von Kernkompetenzen, neue Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle zu entwickeln und auch im Bereich der Gesundheitseinrichtungen Unterstützung zu bieten.



Bild: FH Technikum Wien

Stefan Saueremann, Program Director, Biomedical Engineering Sciences (Master), University of Applied Sciences Technikum Wien

„Gesundheit leben wir, wir kaufen sie nicht. Wir alle werden in Zukunft noch mehr auf unseren Lebensstil achten, wir wollen genau wissen, was im Alltag am meisten bringt. Dabei erarbeiten BürgerInnen z.B. gemeinsam mit MedizinerInnen neues Wissen, Innovation. Besonders wertvoll sind beispielsweise Daten aus Medizingeräten, die digital vorliegen und besonders gut für neue Methoden der Auswertung geeignet sind – sehr spannende Anwendungsfelder! Die Initiative Digital MedTech (IDM) kombiniert vorhandene, starke Kompetenzen im Land, das bringt uns auch im internationalen Wettbewerb voran.“

Bestehende Unternehmen in der Medizintechnik wie z.B. Zulieferer für Medizintechnik-Unternehmen haben durch die Unterstützung eines IT-Unternehmens die Chance, ein eigenes Medizinprodukt auf den Markt zu bringen und einen Schwerpunkt auszubauen. Andere Unternehmen machen sich im Rahmen ihrer Digitalisierungsstrategie auf die Suche nach neuen Geschäftsfeldern oder bauen mit dem Einstieg in die Medizintechnik ein neues Standbein auf.

Den Grundstein einer erfolgreichen zukunftssträchtigen Vernetzung legte der Medizintechnik-Cluster gemeinsam mit dem IT-Cluster mit der Initiative Digital MedTech (IDM). Im Rahmen der Initiative werden die Partnerunternehmen auf deren Weg zum digitalen Medizinprodukt begleitet. Die Maßnahmen erstrecken sich u.a. von der Unterstützung bei der Ideenfindung über eine gemeinsame Projektentwicklung bis hin zur Identifikation von Anwendungsbereichen der „Digital MedTech“-Themen auf interne Unternehmensprozesse.

Mit der Auftaktveranstaltung „DIGITAL MEDTECH – be inspired“ am 13. Oktober 2016 im Ars Electronica Center in Linz wurden der MedTech- und IT-Branche erstmals diese immensen Chancen aufgezeigt. Digitale Medizintechnik-Pioniere und IT-Experten demonstrierten, mit welchen rasanten Schritten wir uns auf die digitalisierte Medizintechnik zubewegen. Welche Wege man bestreiten muss, um mit disruptiven Ansätzen neue Chancen auf diesem Markt zu haben, zeigen die Impulsvorträge und Best Practice Beispiele von drei Branchenkennern. Im Anschluss an die Vorträge wurden in drei parallelen Workshop-Sessions die Schwerpunktthemen der Initiative Digital MedTech bearbeitet und erste Kooperationsmöglichkeiten ausgelotet. Die Projektideen werden zukünftig unter dem Dach der Initiative Digital MedTech zusammengeführt, bearbeitet und umgesetzt.

Über die Initiative Digital MedTech (IDM) des Medizintechnik- & IT-Clusters

Mit der Initiative „Digital MedTech (IDM)“ haben sich der MTC & der ITC zum Ziel gesetzt, Gesundheitseinrichtungen, Medizintechnik- und IT-Unternehmen zu vernetzen, damit neue Produkte, Projekte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle entstehen. Die Initiative Digital MedTech begleitet ihre Partnerunternehmen auf deren Weg zum digitalen Medizinprodukt.



Bild: CDE GmbH

DI (FH) Andreas Oyrer, Geschäftsführer CDE GmbH

„Seit 2001 entwickelt CDE GmbH als innovativer Dienstleister hochwertige Produkte und Lösungen für die Medizintechnik. Unser Schwerpunkt liegt in der Entwicklung und Vernetzung von Medizintechnikprodukten. Diese kommen beispielsweise in der Telemedizin zum Einsatz. Gemeinsam mit unseren Kunden arbeiten wir intensiv an neuen Produkten. Im Bereich der Digitalisierung besteht hohes Marktpotential weshalb wir die Initiative Digital MedTech (IDM) unterstützen. Durch die gute Vernetzung des MTC profitieren wir vom Erfahrungsaustausch mit Experten aus der Branche. Wir bedanken uns dafür ganz herzlich beim gesamten MTC-Team!“



Ansprechpersonen

DI (FH) Andreas Wögerer
Projekt.Management
Medizintechnik-Cluster



DI Michael Lettner
Projekt.Management
IT-Cluster



www.digital-medtech.at

Nähere Informationen zur Initiative

Über die Initiative Digital MedTech (IDM)

Mission und Vision der Initiative Digital MedTech

Mit der Initiative „Digital MedTech (IDM)“ haben sich der MTC & ITC zum Ziel gesetzt, Gesundheitseinrichtungen, Medizintechnik- und IT-Unternehmen zu vernetzen, damit neue Produkte, Projekte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle entstehen.

Jede Branche für sich – sei es MedTech, IT, Kunststoff, Mechatronik – verfügt über umfassendes Spezialwissen.

Der Zukunftsmarkt Medizintechnik fördert und verlangt ein Zusammenführen dieses Einzelwissens sowie der unterschiedlichen Technologiefelder der Branchen.

Der Vorteil liegt auf der Hand: Vorhandene Problemstellungen lassen sich gemeinsam besser lösen bzw. können durch einen geänderten Blickwinkel neue Medizinprodukte und -dienstleistungen entstehen.

Die Initiative Digital MedTech begleitet ihre Partnerunternehmen auf ihrem Weg zum digitalen Medizinprodukt. Die Maßnahmen erstrecken sich u.a. von der Unterstützung bei der Ideenfindung über eine gemeinsame Projektentwicklung bis hin zur Identifikation von Anwendungsbereichen der „Digital MedTech“-Themen auf interne Unternehmensprozesse.

Partnerbeiträge

Im 1. Jahr der Initiative – 2017 – ist die Partnerschaft kostenlos.
Ab dem Jahr 2018 sind die jährlichen Mitgliedsbeiträge wie folgt gestaffelt:

MTC-/ITC-Partnerunternehmen

1 – 50 Mitarbeiter: EUR 500,--
51 – 250 Mitarbeiter: EUR 1.000,--
> 250 Mitarbeiter: EUR 2.000,--

Partner anderer Cluster:

EUR 2.600,--

Nicht-Partner: EUR 4.000,--

Aktivitäten 2017

02. Februar

INNOVATION DAY
creating ideas – Unternehmen

Workshop zur Ideen- und Kooperationsfindung,
Schwerpunkt: MedTech.IT

10. – 11. Mai

INNOVATION TRIP
Reise nach Erlangen

2-Tages-Reise nach Erlangen:
Besichtigung Siemens & Workshop mit Medical Valley EMN e.V.

29. Juni

INNOVATION DAY
creating ideas – Krankenhaus

Workshop zur Ideen- und Kooperationsfindung,
Schwerpunkt: MedTech.IT

21. September

MEET THE EXPERTS
in einer Stunde zum Erfolg

Exklusive Expertensprechstunden zur Digitalisierung in der
Medizintechnik

30. November

DIGITAL MEDTECH

Tagung der Initiative Digital MedTech (IDM)

Nähere Informationen
& Anmeldung:

T: +43 732/79810 5156
digital-medtech@biz-up.at
www.digital-medtech.at

Chancen nutzen – Neues schaffen

Initiative treibt Digitalisierung in der Medizintechnik in OÖ voran

Bei der Auftaktveranstaltung „DIGITAL MEDTECH – be inspired!“ am 13. Oktober im AEC in Linz stellten der MTC und ITC erstmals die Initiative Digital MedTech (IDM) vor. Die Initiative vernetzt Medizintechnik- und IT-Unternehmen, um neue Produkte, Projekte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle in der Medizintechnik zu schaffen. Konkret werden Unternehmen auf ihrem Weg zum digitalen Medizinprodukt unterstützt.

Bei der Veranstaltung sprachen Pioniere auf dem Gebiet der digitalen Medizintechnik und IT-Experten aus Österreich über die immensen Chancen und Möglichkeiten von Digitalisierung in der Medizintechnik. Im Eröffnungstalk diskutierten Wirtschaftslandesrat Michael Strugl, Michael Farthofer (CCS Akatech, Beiratsprecher Medizintechnik-Cluster) und Willibald Salomon (CGM Clinical Österreich, Beiratsprecher IT-Cluster) über die Wichtig-



TeilnehmerInnen und Kooperationspartner tauschten sich intensiv aus. Bild: Business Upper Austria/Florian Voggeneder



V.l. Im Eröffnungstalk sprachen Willibald Salomon (CGM Clinical Österreich), Michael Farthofer (CCS Akatech) und Wirtschafts-Landesrat Michael Strugl mit Andreas Wögerer (MTC) über die digitalisierte Medizintechnik. Bild: Business Upper Austria/Florian Voggeneder

keit der Interdisziplinarität – der Vernetzung von IT- und Medizintechnik-Unternehmen, um die oö. Medizintechnik weiterzuentwickeln. Anschließend präsentierten die Projektmanager Andreas Wögerer (MTC) und Michael Lettner (ITC) die Initiative Digital MedTech mit den Aktivitäten für das Jahr 2017.

Revolution in der Medizintechnik bahnt sich an

Die Experten Michael Farthofer, Willibald Salomon, Roland Rott (GE Healthcare), Stefan Sauermann (FH Technikum Wien), Christoph Bauchinger und Stephan Famler (Oö. Gesundheits- und Spitals-AG) demonstrierten, mit welchen rasanten Schritten wir uns auf die digitalisierte Medizintechnik zubewegen.

Roland Rott betonte, dass sich eine Revolution in der Medizintechnik anbahnt. Verantwortlich für eine digitalisierte Medizintechnik sind unter anderem sinkende Budgets, ein Generationenwechsel und die vorhandene moderne Tech-

nologie. In der Medizintechnik ergeben sich somit große Chancen für Neueinsteiger und massive Kompetenzerweiterungen für etablierte Medizintechnik-Unternehmen.

Die digitalisierte Zukunft der Bildgebung bestaunen

In 3 Best Practice Beispielen präsentierten Medizintechnik- und IT-Unternehmen sowie Institutionen neue Chancen und disruptive Ansätze am Medizintechnik-Markt. Franz Fellner (Kepler Universitätsklinikum) und Klaus Engel (Siemens Healthcare) stellten unter dem Titel „Medical Imaging goes to the Movies – the Future of Visualization“ die Revolution in der Bildgebung und die daraus ungeahnten Möglichkeiten für Mediziner und Patienten vor. „Cinematic Rendering“ nennt sich die neu entwickelte Software von Siemens Healthcare mit der medizinische Bilddaten aus CT und MRT foto-realistisch dreidimensional visualisiert werden.

Lesen Sie Näheres auf Seite 10

Vortrag „Digitalisierung im Gesundheitswesen“

IDM bei den Retter Notfalltagen

Im Rahmen der Retter-Messe 2016 fanden am 29. und 30. September 2016 in Wels erstmals auch die Retter Notfalltage – Österreichs Leitmesse für Sicherheit & Einsatzorganisationen statt. Die Retter Notfalltage richteten sich an alle jene Personen, die prä- oder innerklinisch an der Rettungskette beteiligt sind.

An beiden Tagen fanden zahlreiche Workshops und Vorträge statt. DI (FH) Andreas Wögerer,

Projektmanager des Medizintechnik-Clusters und der „Initiative Digital MedTech (IDM)“ brachte mit seinem Vortrag unter dem Titel „Total digital?! Chancen von IT im Gesundheitswesen“ den TeilnehmerInnen das Thema Digitalisierung in der Medizintechnik näher. Dabei betonte er, dass die digitalen Technologien den Zukunftsmarkt der Medizintechnik vorantreiben und ein gewaltiges Entwicklungspotential für österreichische Unternehmen ermöglichen.



Die Digitalisierung in der Medizintechnik bringt viele Chancen mit sich

Revolution in der Medizintechnik bahnt sich an

GASTBEITRAG VON ROLAND ROTT

Nach Jahrzehnten „verschlafener“ Digitalisierung steht die Medizintechnik am Beginn einer massiven Digitalisierungswelle – mit großen Chancen für Neueinsteiger und massiven Kompetenzerweiterungen für traditionelle Anbieter.



Neue SW-Algorithmen ermöglichen unmittelbare 3D-Drucke von Bilddaten Bild: GE Healthcare

So gut wie jeder Bereich der Wirtschaft wurde im letzten Jahrzehnt durch Digitalisierung verändert, in zahlreichen Fällen – etwa Onlinehandel, Medien, Reisebüros, etc. – auch „disrupted“. Lediglich in der Medizintechnik haben sich lange Zeit keine größeren Veränderungen abgezeichnet – doch dies ändert sich nun schlagartig.

App-Economy auch im Bereich Digital Health

Wesentliche Gründe der zeitlichen Verzögerung mögen in den Eintrittshürden wie der starken und weltweit fragmentierten Regulierung oder den hohen Qualitätsmanagementstandards liegen, die Neueinsteiger abhielt, sich mit digitaler Medizintechnik zu beschäftigen – spätestens aber mit der durch Smartphones eingeleiteten App-Economy scheint sich ein Richtungswechsel abzuzeichnen.

Im Jahr 2015 wurden alleine in den USA Venturecapital Investitionen im Umfang von rund 16,1 Mrd. US Dollar in den Bereich Digital Health vorgenommen¹ – ein Allzeithoch. Die Anzahl der Apps im Bereich Gesundheit liegt regelmäßig unter den Top 3 aller App-Kategorien des Apple-Stores.



„Wir stehen vor einer engen Verschmelzung digitaler Technologien mit den Lösungen der traditionellen Medizintechnik. Nicht nur große, etablierte Unternehmen, sondern besonders auch Startups haben hier exzellente Eintrittschancen – insofern kommt eine Initiative von Digital MedTech in Oberösterreich zum besten Zeitpunkt.“

Roland Rott, Global General Manager Women's Health Ultrasound & IT bei GE Healthcare

Das Stichwort SMAC – kurz für Social, Mobile, Analytics & Cloud – fasst dabei die wesentlichen technologischen Treiber digitaler Entwicklungen zusammen. Patienten, aber auch Ärzte nutzen zunehmend Soziale Medien zum Erfahrungsaustausch (Beispiel patientslikeme.com), auch die Telemedizin nimmt nach langer Startphase etwa in den USA massiv zu (jeder fünfte Patient hat bereits Kontakt über Videokonferenz mit seinem Healthcare Anbieter²). Die Grenze zwischen Wellnessorientierten Angeboten – etwa der diversen Fitnesstracker und -uhren – und professionellen Monitoring-Geräten zur Überprüfung von vitalen Parametern beginnt zu fließen.

Digitalisierung hält Einzug in MedTech-Unternehmen

Große Plattformanbieter wie Salesforce.com, IBM und Apple steigen mit Entwicklungs- und Big-Data Plattformen in den Bereich der Datenanalyse und Anwendungsentwicklung ein und auch traditionelle Me-

dizintechnik-Unternehmen wie GE Healthcare bauen ihre Kompetenzen im Bereich digitaler Technologien massiv aus.

Am Beispiel von Ultraschallgeräten, wie sie bei GE Healthcare in Zipf, Oberösterreich entwickelt werden, ist festzustellen, dass digitale – also softwarebasierte – Funktionen einen immer größeren Anteil an den wesentlichen Funktionen eines modernen Medizintechnikgerätes ausmachen. So können die neuesten Geräte nun via Echtzeitrendering (vgl. mit hochwertigen Computerspielen) bewegte Ultraschallvideos erstellen, diese Bilder auf Knopfdruck in 3D-druckbare Formate übersetzen.

Neuen Chancen für Ein- und Umsteiger

In all diesen Entwicklungen steckt eine enorme Chance für Neu- und Quereinsteiger in die digitale Medizintechnik. Die Möglichkeiten, etwa durch smarte Algorithmen aus Messwerten und Bilddaten Erkenntnisse zu ziehen und Diagnosen zu vereinfachen, bieten ein gewaltiges und nahezu unerschlossenes Potential. Auch der Bereich des gesicherten Austauschs von medizinischen Daten inklusive deren Kuratierung, der Bereich deep learning & machine learning zur Schaffung intelligenterer Überwachungs- und Diagnosesystemen aber auch der Bereich der besseren Einbindung von Patienten in die klinische Forschung bieten weitere Möglichkeiten für Innovationen.

Insgesamt steht die klassische Medizintechnik vor einem gewaltigen Sprung – aus den digitalen Technologien und Geschäftsmodellen anderer Branchen zu lernen und für ihre Anwendungen zu nützen. Am Anfang, wie auch Ende steht der Patient, dessen Gesundheit durch all diese Möglichkeiten besser, schneller und kosteneffizienter sicherzustellen ist.

1) Quelle: Dow Jones Venture Source

2) Quelle: American telemedicine foundation

IT-Sicherheit im Gesundheitswesen oft mangelhaft

Sind Sie sicher?

Zunehmend finden sich in Zeitungsartikeln Schlagzeilen wie „Diagnose: Computergrippe“ (FAZ) oder „Auch Medizintechnik lässt sich hacken“ (Die Zeit). Fazit: Mangelnde Absicherung von Systemen, unzureichende Herstellungspraxis.

IT-Sicherheit im Gesundheitswesen ist immer ein Resultat aus dem Zusammenspiel der Expertise des Herstellers und der Verantwortung des Betreibers. Idealerweise kommunizieren beide Partner regelmäßig miteinander und können so Probleme abfangen, bevor sie entstehen. Dies ist essentiell, da jedes IT-System anders arbeitet und der Hersteller nicht jede individuelle Konfiguration testen kann. Zusätzlich kann der Betreiber durch technische Maßnahmen sicherstellen, dass Medizinprodukte nur jene Netzwerkkommunikation vornehmen können, die sie auch tatsächlich benötigen (z.B. durch Firewalls).

Diese geteilte Verantwortung spiegelt sich auch in den Regularien wider: Auf nationaler Ebene liefern das Medizinproduktegesetz und vor allem die Medizinprodukte-Betreiberverordnung Hinweise darauf. Im Normungswesen richten sich die EN 62304 (Software-Lebenszyklusprozesse) und die EN ISO 14971 (Risikomanagement) an Hersteller, die EN 80001-1 an Betreiber. Letztere setzt aber zusätzlich die Kommunikation des Betreibers mit dem Hersteller voraus.

Bei allen technischen Maßnahmen auf Netzwerkebene ist aber die konventionelle Anmel-

dung der Benutzer am Arbeitsplatz nicht zu vernachlässigen. Schwache Passwörter stellen nach wie vor ein nicht zu unterschätzendes Sicherheitsproblem dar. Obgleich Alternativen oder zusätzliche Mechanismen wie Zwei-Faktor-Authentifizierung existieren, werden sie in den seltensten Fällen eingesetzt.

R'n'B Consulting bietet, gemeinsam mit seinen Partnern, im April 2017 einen Workshop zum Thema IT Sicherheit von Gesundheitsdaten an.

Weitere Informationen finden Sie unter www.rnb-consulting.at/veranstaltungen



Bild: BillionPhotos.com / fotolia.com

Quality Austria zum Thema Industrie 4.0 und Digitalisierung in der Medizintechnik

ENTGELTLICHE EINSCHALTUNG

Industrie 4.0 versus Medizinprodukte

Schlagwörter wie „Internet of Things“ und „Smart Factory“ haben inzwischen auch die Medizintechnik-Branche erreicht und werden intensiv diskutiert. Die Reise zur digitalen Fabrik und zu intelligent miteinander kommunizierenden Maschinen und Produkten ist allerdings herausfordernd.

Heterogene Produktionsanlagen, eingeschränkte Möglichkeiten zum „Testen in der laufenden Produktion“, Unterschiedliche Informations- & Datensysteme und lange Investitionszyklen sind übliche Rahmenbedingungen. Bei Industrie 4.0 steht die Entlastung des Menschen im Vordergrund. Durch miteinander kommunizierende Systeme und dem Einsatz moderner IT soll die automatisierte Fertigung über die gesamte Wertschöpfungskette hin optimiert werden. Manipulationen von Menschen sollen reduziert und durch Entscheidungen von Computersystemen abgelöst werden. D.h. dass der Medizinproduktehersteller, der gesetzlich für die Qualität seiner Produkte verantwortlich ist, qualitätsrelevante Entscheidungen IT-Systemen überlässt. Dies birgt Risiken für die Organisationen. Sie müssen sicherstellen, dass Daten nicht durch unbefugte Benutzer verändert werden und die softwaregesteuerte Prozessabwicklung korrekt funktioniert.

Auch in der MedTech-Branche werden seit Jahren Computersysteme eingesetzt. Das Thema „Validierung von computergestützten Systemen“ gewinnt mit Industrie 4.0 immer mehr an Bedeutung. Inzwischen gibt es zahlreiche Regelungen und auch internationale Normen, die Computervalidierung für die Herstellung von Medizinprodukten, aber auch für Medizinprodukte selbst fordern. Ständen zunächst Medizinprodukte im Sinne eigenständiger Software im Fokus, so wird nun auch Software als Teil von Medizinprodukten geregelt. Eine entsprechende Norm (ISO 82304-1) wird derzeit ausgearbeitet.

Fakt ist, kein Weg führt an Industrie 4.0 vorbei. Jede Organisation, die als Akteur in der Wertschöpfungskette bei Medizinprodukten Verantwortung trägt, muss sich genau überlegen, ob die Risiken vertretbar sind. Auch betriebswirtschaftlich muss der Nutzen von Industrie 4.0 mit dem notwendigen Aufwand für Computervalidierung und der notwendigen Änderungskontrolle objektiv abgewogen werden.

Bild: everythingpossible – Fotolia.com



Neue Verordnung für Medizinprodukte

Alles was
Recht ist

Im Juni 2016 wurde die neue EU-Verordnung für Medizinprodukte vorgeschlagen. Hersteller von Software-Medizinprodukten finden bei den Klassifizierungsregeln eine neue Regel 10a.

Nach dieser fällt Software, die dazu bestimmt ist, Informationen zu liefern, die zu Entscheidungen für diagnostische oder therapeutische Zwecke herangezogen werden, in Klasse IIa – es sei denn, diese Entscheidungen haben Auswirkungen, die direkt oder indirekt Folgendes verursachen können:

- den Tod oder eine irreversible Verschlechterung des Gesundheitszustands; dann wird sie Klasse III zugeordnet;
- eine schwerwiegende Verschlechterung des Gesundheitszustands oder einen chirurgischen Eingriff; Zuordnung Klasse IIb.

Software, die für die Kontrolle von Körperfunktionen bestimmt ist, gehört zur Klasse IIa, es sei denn, sie ist für die Kontrolle vitaler physiologischer Parameter bestimmt, bei denen die Art der Änderung zu einer unmittelbaren Patientengefahr führen könnte; in diesem Fall wird sie Klasse IIb zugeordnet. Sonstige Software wird Klasse I zugeordnet.

Ebenfalls relevante Themen werden sein die medizinische Evaluierung für Software-Medizinprodukte (Medizinprodukte, IVDs) und deren Nachvollziehbarkeit im Lebenszyklus. Für letztere ist die UDI Kennung in Form der UDI-DI bzw. der UDI-PI einzuführen.

www.fh-ooe.at

Bild: Swapan / Fotolia.com



Mit neuer Software „Cinematic Rendering“ auf virtuelle Reise ins Innere des Menschen begeben

Siemens Healthcare revolutioniert mit Hollywood-Filmtechniken die Bildgebung in der Medizintechnik

Wer kennt ihn nicht? Gollum, das reptilienartige Wesen aus der Unterwelt aus „Der Herr der Ringe“ – obwohl die Figur durch moderne Filmtechniken erst nachträglich in die Szenen eingefügt wurde, wirkt sie auf der Leinwand völlig natürlich. Genau diese Hollywood-Filmtechnik der „bildbasierten Beleuchtungsberechnung“ – bei der mittels Kugelkamera Panoramen mit der aktuellen Lichtumgebung erfasst werden, um diese später auf alle nachträglich hinzugefügten Elemente anzuwenden – inspirierte die Forscher von Siemens Healthcare zur Entwicklung der revolutionären Software in der Bildgebung. „Cinematic Rendering“ nennt sich der Software-Prototyp, mit der medizinische Bilddaten aus CT und MRT fotorealistisch dreidimensional visualisiert werden. Prof. Dr. Franz Fellner (Zentrales Radiologie Institut, Kepler Universitätsklinikum) und Dr. Klaus Engel (Principal Key Expert Visualization, Siemens Healthcare) stellen die neue Software vor und sprechen über ihre Visionen, Projekte und die ungeahnten Möglichkeiten für Mediziner und Patienten.

Die Software „Cinematic Rendering“ befindet sich aktuell im Prototyp-Stadium und steht Forschern bereits auf der Plattform syngo.via Frontier zur Verfügung. Wann begannen die Entwicklungen bei Siemens Healthcare und wie funktioniert die Software genau?

Dr. Klaus Engel: Die bisherigen Bildgebungsverfahren sind oftmals schwer lesbar und haben Schatten und Tiefe bisher kaum beachtet. Die Forscher von Siemens Healthcare arbeiteten jahrelang an der Vision, Bilder des inneren menschlichen Körpers so zu zeigen, wie sie sonst nur ein Chirurg beim Öffnen des Körpers bei einer Operation sieht, jedoch ästhetisch, wissenschaftlich und kunstvoll wie in einem Anatomieatlas. Um dieses Ergebnis zu erzielen, wurden für die Cinematic-Rendering-Software hochkomplexe Algorithmen geschaffen, die aus CT- oder MRT- Untersuchungen dreidimensionale Visualisierungen des lebendigen

Vorbilds erstellen. Man kann die Daten segmentieren, hochrechnen und zu Knochen, Haut, Organen und Blut modellieren.

Die Software soll auch auf den Medizintechnik-Markt kommen. Welche Verbesserungen und Möglichkeiten ergeben sich dadurch in der Bildgebung? Und wie findet die Software am Kepler Universitätsklinikum Gebrauch?

Prof. Dr. Franz Fellner: Als Radiologe habe ich nun ganz neue Möglichkeiten, Strukturen des menschlichen Körpers dreidimensional darzustellen. Die Bilder lassen sich sogar in Echtzeit kippen, drehen und in der Darstellungsart verändern (Kontraständerungen). Cinematic Rendering wird sicher im



Bild: Florian Voggeneder



Dreidimensionale Darstellung der menschlichen Anatomie im Deep Space des Ars Electronica Centers mit dem Prototypen des „Cinematic Rendering“. Bild: Florian Voggeneder

klinischen Bereich interessant für Chirurgen werden, da die Darstellung im Gegensatz zu bisherigen 3D-Visualisierungstechniken extrem realistisch ist. Darüber hinaus wird vielleicht in Zukunft die Kommunikation zwischen Mediziner und Patient erleichtert, da man dem Patienten erklären und besser zeigen kann, was mit ihm geschieht. Das Faszinierende an Cinematic Rendering ist, dass es sich dabei um keine Untersuchungsmethode handelt, sondern „nur“ um ein Nachbearbeitungsprogramm, das Standard-Untersuchungen verwendet. Der Patient muss also keiner zusätzlichen Strahlenbelastung ausgesetzt werden und die Gesundheitseinrichtungen und Mediziner können lediglich mit der Anschaffung der Software diese neue Art der Bildgebung nutzen.

Dr. Engel und ich präsentieren die Software mit den Bildern des inneren menschlichen Körpers seit einiger Zeit in einer einzigartigen Vorführung im Deep Space des Ars Electronica Center in Linz. Zudem ermöglicht diese neue Methode, detailliert die Anatomie am lebenden Menschen zu studieren, was ganz neue Möglichkeiten im Bereich der Lehre eröffnet. Seit September halte ich bereits meine Basisanatomie-Vorlesungen im Deep Space unter Einsatz des Cinematic Rendering ab. So können meine Studenten am „realen lebenden Patienten“ in 3D lernen und den menschlichen Körper besser begreifen.

Ihr gemeinsames Projekt „Cinematic Rendering – die virtuelle Reise ins Innere des Men-

schens“ ist ein tolles Beispiel dafür, wie wichtig die Kooperation zwischen Unternehmen und Medizinern ist, damit neue Innovationen in der Medizintechnik entstehen können. Was möchten Sie den Medizinern und Unternehmen mit auf den Weg geben?

Prof. Dr. Franz Fellner: Wir haben in Oberösterreich viele innovative IT- und Medizintechnik Unternehmen und Mediziner. Der Medizintechnik-Cluster fokussiert sich mit der Initiative Digital MedTech (IDM) genau auf diese Vernetzung von IT- und Medizintechnik-Unternehmen mit Gesundheitseinrichtungen und unterstützt dies mit unterschiedlichen Netzwerkveranstaltungen und Dienstleistungen. Dieses Angebot gilt es in Oberösterreich noch intensiver zu nutzen.

Forschungserfolg dank neuer Technik & einer Prise Zufall

ENTGELTLICHE EINSCHALTUNG

Neue Immunprotein-Struktur an der JKU entdeckt

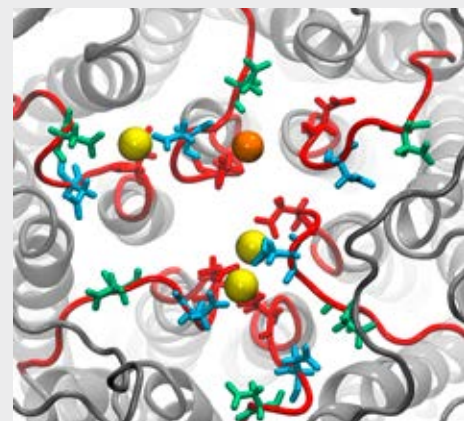
An der Johannes Kepler Universität wurde nun eine Funktion des Immunproteins „Orai1“ entschlüsselt – mit Hilfe neuester Computertechnologie und einer Prise Zufall.

Zur Abwehr von Krankheitserregern benötigt das Immunsystem Kalzium als Startschuss für die Bildung eigener Abwehrstoffe. Dass das Immunprotein „Orai1“ für die Bindung von Kalzium eine eigene Struktur entwickelt hat, war bislang unbekannt – bis die JKU-BiophysikerInnen Priv.-Doz. DI Dr. Rainer Schindl und Mag.^a Dr.ⁱⁿ Irene Frischauf an der JKU-Partneruniversität in Südböhmen zu Gast waren. Eigentlich wollten die ForscherInnen untersuchen, wie Orai1 Kalzium in Zellen einschleust. Dabei entdeckten sie, dass Kalzium nicht nur in die Zelle geleitet, sondern auch an das Immunprotein Orai1 gebunden wird.

Zurück in Linz machten sich die JKU-ForscherInnen des Instituts für Biophysik (Arbeitsgrup-

pe: a.Univ.-Prof. Christoph Romanin) an den experimentellen Nachweis dieses Vorgangs – was nach zweijähriger Forschung nun gelungen ist. Ein bedeutender Schritt, denn die Kalziumaufnahme in die Immunzelle ist enorm wichtig. Sie ist für diese Zellen das Signal, eigene Proteine zur Abwehr von Krankheitserregern zu bilden. Wenn dem Immunprotein die entdeckte Kalzium-Bindung fehlt, strömt zu wenig Kalzium in die Immunzellen und die Abwehrmaschinerie des Körpers kommt zum Erliegen.

Als Nächstes wollen die JKU-BiophysikerInnen zu den Mechanismen der Öffnung des Immunproteins für die Kalziumaufnahme zurückkehren. Ein dreijähriges Forschungsprojekt dazu



Entdeckung der Kalzium-Bindestruktur. Die Aminosäuren des Immunproteins (in rot, blau und grün hervorgehoben) binden 3 Kalzium-Ionen (gelbe Bälle). Bild: JKU

unter der Leitung von Mag.^a Dr.ⁱⁿ Frischauf wurde erst vor kurzem vom Österreichischen Wissenschaftsfonds FWF genehmigt.

jku.at/biophysics/content

Integration von SYMPTOMA in medizinisches Dashboard von CompuGroup Medical (CGM)

Irren ist menschlich: Entscheidungshilfen für bessere Diagnosen

Fehldiagnosen sind seit Jahrzehnten der „Blindspot“ in der Medizin. Jede 7. Diagnose, die gestellt wird, ist entweder falsch oder kommt zu spät. Jedes Jahr könnten 1,5 Millionen Menschen mit der richtigen Diagnose gerettet werden.

Zahlreiche Studien belegen, dass jeder Mensch mindestens einmal in seinem Leben von Fehldiagnosen betroffen ist. Der Grund für Fehldiagnosen sind oftmals fehlende Informationen.

Im Alter von 3 Jahren fing Isak plötzlich und ohne erkennbare Ursache an zu schreien. Stundenlang war der Junge nicht zu beruhigen. Vier Jahre lang bemühten sich knapp 100 Ärzte darum, die Halluzinationen und Panikattacken des Kindes zu bekämpfen. Nach einer Vielzahl von Vermutungen, Experimenten und Fehldiagnosen, versuchten seine Eltern sich mit dem Gedanken anzufreunden, dass ihr Sohn nicht mehr zu sich selbst finden würde. Durch Zufall stolperten seine Eltern schließlich über die ent-

scheidende Information, dass die Symptome zur seltenen Krankheit namens PANDAS passen. Die Behandlung: ein Antibiotikum. Das Ergebnis: dramatisch. Innerhalb von Tagen waren die quälenden Symptome verschwunden und der Junge lächelte wieder. Es war die Information, welche die richtige Diagnose und in der Folge eine wirksame Behandlung ermöglichte.

SYMPTOMA hat eine spezielle Suchmaschine für Krankheiten entwickelt. Ärzte können ausgehend von Symptomen die passenden Ursachen finden. SYMPTOMA ermöglicht es somit Ärzten, selbst extrem seltene Krankheiten zu diagnostizieren. Das Unternehmen hat 7 Jahre in die Forschung & Entwicklung investiert und

mittlerweile die wahrscheinlich größte Krankheitsdatenbank der Welt etabliert.

Bislang war SYMPTOMA ausschließlich online über den Browser nutzbar. Durch die Einbindung von SYMPTOMA in das medizinische Dashboard „recOver“ (record Overview) des in Österreich marktführenden eHealth-Spezialisten CompuGroup Medical (CGM), kann der ärztliche Alltag um Einiges erleichtert werden. Das Dashboard bündelt verfügbare medizinische Daten in einer elektronischen Gesundheitsakte und bereitet diese zu logischen Themenclustern auf. Der Anwender kann dabei seine Arbeitsfläche fachspezifisch individualisieren. Dem Arzt stehen fortan verschiedene Informationskategorien in Form von flexibel positionierbaren Dashboard-Elementen zur Verfügung. Mit der Suchfunktion von SYMPTOMA stehen Ärzten nun zusätzlich die möglichen Diagnosen ihrer Patienten als Checklisten unmittelbar zur Verfügung – das System ist sowohl für niedergelassene Ärzte als auch für Klinikärzte einsetzbar, da das Dashboard in beliebige IT-Systeme integriert werden kann. Selbstverständlich werden dabei alle entsprechenden gesetzlichen Datenschutzvorgaben exakt eingehalten.



Bild: SYMPTOMA.com

„Gütesiegel“ von der Europäischen Zentralbank

ENTGELTLICHE EINSCHALTUNG

EZB stellt Raiffeisenlandesbank OÖ gutes Zeugnis aus

Als einzige oberösterreichische Bank wurde die Raiffeisenlandesbank OÖ von der Europäischen Zentralbank (EZB) als „signifikantes“ Institut der Währungsunion eingestuft. In diesem Zusammenhang hat die Raiffeisenlandesbank OÖ (RLB OÖ) nach 2014 in diesem Jahr neuerlich einen Stresstest absolviert. Das Ergebnis: Die Raiffeisenlandesbank OÖ verfügt über einen äußerst robusten Kapitalpolster und ist damit nachhaltig und sicher in die Zukunft ausgerichtet.

Intensiver Gesundheitscheck

„Die vorliegenden Ergebnisse dieses zweiten intensiven Gesundheitschecks innerhalb von zwei Jahren unterstreichen die solide Ausrichtung der Raiffeisenlandesbank OÖ und rechtfertigen das Vertrauen, das die Kunden in Raiffeisen OÖ setzen“, betont RLB-OÖ-Generaldirektor Heinrich Schaller. Bei der intensiven Prüfung, die nach höchsten internationalen Standards durchgeführt wurde, wurden verschiedene Szenarien und



Bild: RLB OÖ

deren Auswirkung auf die Kapitalquoten der Raiffeisenlandesbank OÖ durchgerechnet. Im Vergleich zu den größten europäischen Banken weist die Raiffeisenlandesbank OÖ im Stresstest ein hervorragendes Ergebnis auf und liegt damit über dem EU-Durchschnitt.

Digitalisierung bringt neue Marktchancen für Medizintechnik

OÖ Unternehmen entwickeln App zur Stress-Prävention

In einem Kooperationsprojekt des Medizintechnik-Clusters entwickelten die Unternehmen AUTONOM TALENT® und Natural Group gemeinsam mit dem Caritas-Seniorenwohnhaus Schloss Hall und der forte die sogenannte Diary App. Die App verbessert die physische und psychische Leistungsfähigkeit sowie die Zufriedenheit von MitarbeiterInnen in Beruf und Alltag.

Leistbare und nachhaltige Sicherung der Leistungs- und Erholungsfähigkeit

Damit in Zukunft die Nachhaltigkeit von Gesundheitsförderung für Unternehmen leistbar und machbar wird, wurde mithilfe von Projektpartnern ein kostengünstiges Tool, der Prototyp der Diary App, entwickelt und auch einem Praxistest unterzogen.

Individualisierte App zur Nachhaltigkeit und Motivation

Die Diary App wurde auf Basis bestehender Ergebnisse der AUTONOM TALENT®-3-Schritt-Methode entwickelt und unterstützt im Anschluss daran die Umsetzung von Maßnahmen mit konkreten Anleitungen, Tipps und Übungen in den Bereichen: Entspannung, Bewegung und Sport, Selbstmanagement, Schlaf und Erholung, Pausenmanagement, Energie und Ernährung, Stressmanagement und Potenzialentfaltung.

AUTONOM TALENT®-3-Schritt-Methode (Potential messen, Talente entwickeln, Leistung

„Das Um und Auf für eine erfolgreiche Entwicklung bei sehr innovativen Projekten ist der Umgang mit der Ungewissheit sehr vieler Faktoren in diesem Umfeld. Es war uns ein besonderes Anliegen, die Diary App für den Nutzer möglichst ansprechend, motivierend und leicht bedienbar zu entwickeln. Dabei sind am Beginn des Projektes immer auch die technologischen Fortschritte zu antizipieren, welche nach einer entsprechenden Projektlaufzeit dann auch das richtige Produkt ermöglichen.“

Mag. Albert Ortig, Natural Group



Mag. Albert Ortig (Geschäftsführer Natural Group), Angelika Krallinger, BA (Leiterin Caritas-Seniorenwohnhaus Schloss Hall), Mag.ª Andrea Ristl (Geschäftsführerin AUTONOM TALENT®), Wirtschafts-Landesrat Dr. Michael Strugl und Ing. DI (FH) Werner Pamminger, Geschäftsführer Business Upper Austria. Bild: Land OÖ/Denise Stinglmayr

sichern) kommt als effektive Lösung im Stress- und Ressourcenmanagement zum Einsatz. Dabei wird die aktuelle körperliche Leistungsfähigkeit mittels 24h-Herzratenvariabilitäts-Messung erhoben. Gleichzeitig protokolliert der User die jeweiligen Situationen und Tätigkeiten innerhalb dieser 24 Stunden. So lassen sich Höhe und Zeitpunkt des Stresslevels bestimmen. Auf Basis dieser Daten wird ein individuelles Talentprofil erarbeitet sowie ein Maßnahmenplan zur Optimierung der Potenziale erstellt.

Motivierende Ausführung der App

Der App-User soll vor allem auch langfristig Motivation verspüren, was unter dem Motto „keep it simple“ durch ein ansprechendes Design und eine einfache Darstellung und Bedienbarkeit ermöglicht wurde. Die durchgeführten Maßnahmen, Übungen und Tipps werden in der App gespeichert und Erfolge regelmäßig aufgezeigt.

Bestätigung der Nachhaltigkeit

Für das Caritas-Seniorenwohnhaus

„Die Diary App ist die perfekte Ergänzung zu unserer AUTONOM TALENT®-3-Schritt-Methode. Möglich wurde die Entwicklung durch die gute interdisziplinäre Zusammenarbeit und die Unterstützung des Medizintechnik-Clusters. Wir fanden schnell eine gemeinsame Sprache. Bei knappen Zeitressourcen und geringem Wissen über die technischen Möglichkeiten war das für den Erfolg sehr wichtig.“

Mag.ª Andrea Ristl, AUTONOM TALENT®

Schloss Hall war das Cluster-Kooperationsprojekt eine tolle Herausforderung. Die MitarbeiterInnen waren zu Beginn etwas skeptisch. Die Zweifel verfliegen allerdings bereits nach den ersten Messungen und Feedbackgesprächen. Die MitarbeiterInnen stellten dabei fest, dass einige Stressfaktoren im Arbeitsleben aus dem Privatleben mitgenommen werden. In weiterer Folge wurden Arbeitsabläufe genau analysiert und Verbesserungsvorschläge für die Führungskräfte erarbeitet und umgesetzt.

Die MitarbeiterInnen lernten in diesem Projekt vor allem, Stressfaktoren zu identifizieren und Maßnahmen zu erarbeiten, um Stresssituationen zu vermeiden oder zu entschleunigen.

ENTGELTLICHE EINSCHALTUNG

Biochip-Labor für Salzburg

Biochips sind die Zukunftstechnologie in klinisch-chemischen und biologischen Analysen. Mit Biochips kann ein Tropfen Blut, wenige Zellen oder Erbmaterial innerhalb kürzester Zeit auf kritische Zustände hin untersucht werden. Forschungseinrichtungen und Unternehmen können Prototypen solcher hochmoderner Biochips nun am Campus Anif im neuen Prototypenlabor der Universität Salzburg – den spoc laboratories – herstellen und testen lassen.

Spezialisierte Fertigungstechniken und hochqualifiziertes Personal stehen für eine offene, überregionale Kooperation zur Verfügung. Das Labor schließt dabei eine Lücke, denn es können sowohl Einzelstücke als auch Kleinserien hergestellt werden. Die Berücksichtigung industrieller Prozesse bei der Prototypenentwicklung ermöglicht darüber hinaus eine zukünftige hochqualitative Produktion in industriellem Maßstab zu marktgerechten Preisen.



V.l: Günter Lepperdinger Laborleiter, Heinrich Schmidinger Rektor Universität Salzburg, LH Wilfried Haslauer, Christoph Mauracher GF stratec, Walter Haas ITG GF, Fatima Ferreira-Briza Vize Rektorin Universität Salzburg, 17.10.2016 Bild: LMZ/Neumayr/SB

Zu den angebotenen Leistungen der spoc laboratories zählen:

- Rapid prototyping von Health-Tec Lösungen für die in vitro und in vivo Analyse
- Nano-Mikro & Bio Integration
- Akademisches & industrielles Training zu den Themen
- Kleinserienproduktion und Hochpräzisionsfertigung
- Biofunktionalisierung und Sensorintegration
- Point-of-Care und Companion-Diagnostik



Univ.-Prof. Günter Lepperdinger
 spoc@sbg.ac.at
 www.spoclab.sbg.ac.at

ENTGELTLICHE EINSCHALTUNG

INNOVATION UND INTEGRIERTE TECHNOLOGIE

C_Fluid Control

*realisiert Konzepte,
 die den Unterschied machen*



HTL Grieskirchen

Einzigartige Kombination von Medizin und Informatik

Im Sommer 2016 schlossen die ersten Absolventen erfolgreich die Fachrichtung Medizininformatik durch Ablegen der Reife- und Diplomprüfung ab.

Informatik ist aus der modernen Medizin und Forschung nicht mehr wegzudenken. Absolventen der Fachrichtung Medizininformatik erlernen neben einer fundierten Ausbildung in der Softwareentwicklung und Netzwerktechnik insbesondere Fachwissen aus dem medizinischen Umfeld. Auf diese Weise sind die Absolventen der Fachrichtung Medizininformatik bereits nach der Ausbildung in der Lage, das Erlernete direkt im medizinischen Umfeld einzusetzen.

Die in den letzten Jahren stetig wachsenden Bereiche mobile- und eHealth erfordern Experten mit Wissen im klassischen Software-Engineering aber auch mit Fachkenntnissen aus der Medizin. Absolventen der Fachrichtung

Medizininformatik warten mit genau diesen Fähigkeiten auf und füllen damit eine massive Lücke am Arbeitsmarkt.

Die HTL Grieskirchen ist neben Wien der einzige Standort in Österreich, an dem solch eine

Ausbildung absolviert werden kann. Insbesondere durch die Nähe zum MedCampus in Linz fällt es den Studierenden leicht, interessante Themen für Diplomarbeiten zu finden sowie Kontakte für die spätere berufliche Karriere zu knüpfen.



Die Ausbildung basiert auf fundiertem IT-Know-How.



Besonderes Augenmerk liegt auf der Vermittlung von umfassendem medizinischem und biologischem Wissen. Bilder: HTL Grieskirchen

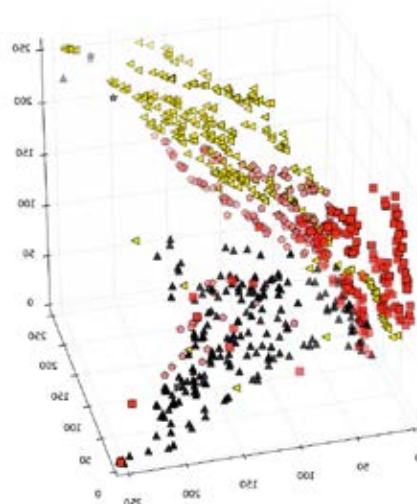
e-Matrix Innovations GmbH

e-Matrix Innovations – simplicity is the ultimate sophistication

Die e-Matrix Innovations GmbH wurde im Juni 2015 mit dem Ziel gegründet, eine kompakte, mit hoher Kompetenz und profunder technischer Erfahrung ausgestattete Kreativschmiede zu schaffen. Die 7 Mitglieder des Teams arbeiten seit mehr als 10 Jahren zusammen und verfügen in Summe über 100 Jahre Erfahrung im Bereich der Datenverarbeitung.

e-Matrix besitzt Schwerpunkt-Know-how in den Bereichen Softwareentwicklung, Security, Projektmanagement, Künstliche Intelligenz, Virtualisierung und Qualitätsmanagement. In den Spezialbereichen wird e-Matrix von Experten und Partnern ihres internationalen Netzwerks unterstützt.

Die Kernkompetenz liegt im Aufbau von Online-Plattformen. Ursprünglich aus dem Lern- und Lehrmanagement-Bereich kommend, bedienen sie mittlerweile auch das spezifische Gebiet der Medizintechnik: Am Anfang stand ein Projekt, bei dem e-Matrix eine medizinische Applikation interaktiv in eine Lernumgebung eingebettet hat, um die Ausbildung am „lebenden Objekt“ zu ermöglichen. Der Weg über die Online-Lernplattform wurde gewählt, weil der



KI-Klassifikator zur Wundgewebeerkennung
Bild: e-Matrix Innovations GmbH

Kunde eines Projektpartners international tätig ist und die Applikation zeit- und ortsunabhängig zur Verfügung stehen muss. Diese Lösung kommt heute auch im größten Telemedizinprojekt der Russischen Föderation zum Einsatz. Aktuell arbeitet e-Matrix an einem Portal, das Endbenutzer, medizinische Fachkräfte und Institutionen auf Basis unterschiedlicher Rechtfreigaben zusammenführt und verschiedene Perspektiven auf medizinische Daten ermöglicht. Dabei kombiniert e-Matrix Bio-Sensorik mit unterschiedlichster Analysesoftware. Oberstes Ziel von e-Matrix ist es, komplexe Strukturen mit einer maximal vereinfachten Oberfläche zu versehen und Lösungen zu schaffen, die Anwender „im echten Leben“ gerne verwenden.



PERSPEKTIVE

www.rlbooe.at



**Raiffeisen Landesbank
Oberösterreich**

Nur der verantwortungsvolle Blick in die Zukunft kann unsere Lebensqualität für morgen sichern. Veranlagungen sind zukunftsweisend, wenn deren Nachhaltigkeit gewährleistet ist. Das neue Raiffeisen AnlageDuo setzt besonders auf ethische und ökologische Werte. Die Emittentin Raiffeisenlandesbank OÖ nimmt ihre gesellschaftliche Verantwortung wahr. Der von der führenden Ratingagentur oekom research erneut verliehene PRIME Status stellt dies unter Beweis.

Unsere Perspektive ist Ihr Erfolg.

Diese Marketingmitteilung stellt weder eine Anlageberatung noch eine Finanzanalyse dar. Der aktuelle Prospekt (für OGAW) sowie die Wesentlichen Anlegerinformationen – Kundeninformationsdokument (KID) sind in deutscher Sprache bei der KEPLER-FONDS KAG, Europaplatz 1a, 4020 Linz, den Vertriebsstellen sowie unter www.kepler.at kostenlos erhältlich.



VERANSTALTUNGSKALENDER 2017

(Änderungen vorbehalten)

<p>Jänner - November 2017, Österreich</p> <p>SEMINARREIHE: Facharbeiterinnen in die Gesundheitstechnik</p> <p>Grundlagen der Haus- und Betriebstechnik in Gesundheitseinrichtungen</p>	<p>06. April 2017</p> <p>MedTech.Factory Idee - Produkt - Gründung</p> <p>Workshop zur Förderung der Produktentwicklung in der Medizintechnik, Schwerpunkt: MedTech.Transfer</p>	<p>21. September 2017</p> <p>MEET THE EXPERTS in einer Stunde zum Erfolg</p> <p>Exklusive Expertensprechstunden zur Digitalisierung in der Medizintechnik</p>
<p>02. Februar 2017</p> <p>INNOVATION DAY creating ideas – Unternehmen</p> <p>Workshop zur Ideen- und Kooperationsfindung, Schwerpunkt: MedTech.IT</p>	<p>10. - 11. Mai 2017</p> <p>INNOVATION TRIP Reise nach Erlangen</p> <p>2-Tages-Reise nach Erlangen: Besichtigung Siemens & Workshop mit Medical Valley EMN e.V.</p>	<p>05. Oktober 2017</p> <p>WORKSHOP ÄRZTE - FORSCHER - FIRMEN</p> <p>Interdisziplinäre Lösungsansätze für die Medizintechnik</p>
<p>09. März 2017, Raiffeisenlandesbank OÖ</p> <p>MEDTECH.CIRCLE 2017 back to the future</p> <p>Größter Branchentreff des MTC mit Special: 15 Jahre Cluster</p>	<p>18. Mai 2017</p> <p>MEET THE EXPERTS in einer Stunde zum Erfolg</p> <p>Exklusive Expertensprechstunden mit Fokus auf klinischen Studien</p>	<p>30. November 2017</p> <p>DIGITAL MEDTECH</p> <p>Tagung der Initiative Digital MedTech (IDM)</p>
<p>23. März 2017</p> <p>ERFAHRUNGSAUSTAUSCHRUNDE BESCHAFFUNG Kick-Off</p>	<p>29. Juni 2017, Kepler Universitätsklinikum</p> <p>INNOVATION DAY creating ideas – Krankenhaus</p> <p>Workshop zur Ideen- und Kooperationsfindung, Schwerpunkt: MedTech.IT</p>	<p>laufend</p> <p>ERFAHRUNGSAUSTAUSCHRUNDEN Qualitätsmanagement, Produktion, Vertrieb</p>

Nähere Informationen unter www.medizintechnik-cluster/veranstaltungen

Anmeldungen unter medizintechnik-cluster@biz-up.at