

INFORMATION

zur Pressekonferenz mit

LH-Stv. Dr. Michael STRUGL
Wirtschaftsreferent

Ing. Mag. Günther Kolb
Geschäftsführer, forte – FortBildungszentrum Elisabethinen Linz GmbH & Co KG

Mag. Albert Ortig
Geschäftsführer, Netural GmbH

Mag. Robert Hartmann
Geschäftsführer, Büro für Sozial- und Regionalplanung

am 10. Juli 2017 um 10.00 Uhr

zum Thema

Innovationstreiber Digitalisierung: Ergometertraining mit Virtual Reality-Brille steigert Mobilität im Alter

www.strugl.at / www.biz-up.at / www.medizintechnik-cluster.at

Weitere Gesprächsteilnehmerin

Nora Mack, BSc MBA, Managerin Medizintechnik-Cluster, Business Upper Austria

Landeshauptmann-Stv.
Michael Strugl

**standort
stärken
strugl**



MTC
MEDIZINTECHNIK
CLUSTER

Impressum

Medieninhaber & Herausgeber:
Amt der Oö. Landesregierung
Direktion Präsidium
Abteilung Presse
Landhausplatz 1 • 4021 Linz

Tel.: (+43 732) 77 20-114 12
Fax: (+43 732) 77 20-21 15 88
landeskorrespondenz@ooe.gv.at
www.land-oberoesterreich.gv.at

DVR: 0069264

Zusammenfassung

Mobilitäts-Training „New Reality“ motiviert ältere Menschen zu mehr Bewegung

In einem Kooperationsprojekt des Medizintechnik-Clusters der oberösterreichischen Wirtschaftsagentur Business Upper Austria entwickelten das Büro für Sozial- und Regionalplanung und das Unternehmen Netural GmbH gemeinsam mit dem forte – FortBildungszentrum der Elisabethinen eine neue Trainingsmethode: Mithilfe „virtueller Realität“ (Virtual Reality – VR) soll die Mobilität der Generation 50+ gesteigert werden. Im gemeinsamen Projekt „New Reality“ wurde dafür das Training an einem ergonomischen Sportgerät (Ergometer) erfolgreich mit der VR-Technologie verknüpft, sodass die trainierende Person mittels Brille in eine virtuelle Welt eintauchen kann.

Medizintechnik hat großes Marktpotenzial

Die Medizintechnik-Branche ist ein Zukunftsmarkt mit großem Innovationspotenzial, hoher Wettbewerbsintensität und guten Marktentwicklungen. Vom Start-up bis zum Global Player wird das hohe Marktpotenzial verstärkt wahrgenommen. Durch die Zusammenführung von Wissen verschiedener Branchen (z.B. MedTech, IT, Kunststoff, Mechatronik) sowie von unterschiedlichen Technologiefeldern können neue oder bereits vorhandene Problemstellungen verbessert oder sogar gelöst werden.

Kooperieren als Erfolgsrezept

Der Schlüssel zum Erfolg liegt klar in der Kooperation. Durch die Zusammenarbeit mit Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Medizin können Synergien in der Medizintechnik-Branche genutzt, Wissen ausgetauscht und Kompetenzen gebündelt werden.

Wirtschaftsreferent Landeshauptmann-Stv. Dr. Michael STRUGL:

Medizintechnik-Branche in Oberösterreich: Innovativ, digital und zukunftsorientiert

Gute Marktentwicklungen im In- und Ausland, hohe Wettbewerbsintensität und großes Innovationspotenzial – so lässt sich die Medizintechnik-Branche in OÖ beschreiben. Das hohe Marktpotenzial dieses Zukunftsmarkts wird dabei von Start-ups ebenso erkannt wie von etablierten Unternehmen.

Impulsgeber für den Zukunftsmarkt

„Unterstützt wird die Branche bei ihrer rasanten Weiterentwicklung seit 15 Jahren durch den Medizintechnik-Cluster der oberösterreichischen Wirtschaftsagentur Business Upper Austria. In dieser Zeit wurden bereits mehr als 80 Ideen der Medizintechnik-Branche in nationalen und internationalen Projekten erfolgreich umgesetzt“, zeigt sich Wirtschaftsreferent Landeshauptmann-Stellvertreter Dr. Michael Strugl über die gut etablierte Schnittstelle zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Medizin erfreut.

Innovationstreiber Digitalisierung

Internet der Dinge, Blended Learning, virtuelle Realität, Ambient Assisted Living – die voranschreitende Vernetzung und Digitalisierung des Lebens ist nicht mehr wegzudenken und betrifft auch den Gesundheitsbereich. „Das hohe Qualitätsverständnis in der gesundheitlichen Versorgung erfordert, auch unter dem Aspekt einer alternden Gesellschaft und eines zunehmend steigenden Kostendrucks, den Einsatz vernetzender und digitaler Techniken“, so LH-Stv. Strugl.

Der Medizintechnik- und der IT-Cluster der oö. Wirtschaftsagentur Business Upper Austria gestalten diese Veränderungen aktiv mit. Die gemeinsame Initiative „Digital MedTech“ hilft Gesundheitseinrichtungen sowie Medizintechnik- und IT-Unternehmen sich zu vernetzen. Dadurch werden neue Produkte, Projekte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle angestoßen. Die branchenübergreifende Zusammenarbeit bringt klare Vorteile; das zeigt auch die in OÖ neu entwickelte Trainingsmethode „New Reality“ zur Steigerung der Mobilität und Bewegung von

älteren Menschen. Alle Projektpartner profitierten von neuen Blickwinkeln und gezieltem Wissensaustausch.

Zielgerichtete Unterstützung

Im Rahmen der Initiative „Digital MedTech“ begleiten der Medizintechnik- und der IT-Cluster interessierte Unternehmen auf ihrem Weg zum digitalen Medizinprodukt. Die Maßnahmen erstrecken sich von der Unterstützung bei der Ideenfindung über eine gemeinsame Projektentwicklung bis hin zur Identifikation von Anwendungsbereichen der „Digital MedTech“-Themen auf interne Unternehmensprozesse.

Der Medizintechnik-Cluster ist Ansprechpartner Nummer eins sowohl für Einsteiger in die Medizintechnik, als auch für etablierte Unternehmen, die in diese Branche umsteigen möchten. Derzeit werden 230 Partner/innen aus Wirtschaft, Wissenschaft und Medizin betreut. Das Initiieren von gemeinsamen Projekten und das Nutzen von Synergien stehen dabei im Mittelpunkt.

Zukunftsthemen strategisch fest verankert

Oberösterreich ist für Zukunftsthemen durch das Strategische Wirtschafts- und Forschungsprogramm „Innovatives Oberösterreich 2020“ gut aufgestellt. Der Bereich der individualisierten Medizin ist zum Beispiel im Aktionsfeld „Gesundheit/Alternde Gesellschaft“ verankert.

„Oberösterreich fördert aktiv neue Wege in der Prävention. Eine wichtige Rolle spielt dabei die individualisierte Medizin – ein Bereich, in dem themen- und branchenübergreifende Zusammenarbeit neue oder bereits vorhandene Problemstellungen verbessern oder sogar lösen kann“, erklärt LH-Stv. Strugl. Die Digitalisierung ist als Querschnittsthema ebenfalls im strategischen Wirtschafts- und Forschungsprogramm zu finden. Ein wichtiger Schlüssel, um die Wettbewerbsfähigkeit weiterhin zu stärken, ist dabei die konsequente Vernetzung von Bildung, Forschung und Wirtschaft.

Ing. Mag. Günther Kolb, Geschäftsführer forte

Mag. Albert Ortig, Geschäftsführer Netural GmbH

Mag. Robert Hartmann, Geschäftsführer Büro für Sozial- und Regionalplanung

Branchenübergreifende Zusammenarbeit führte zur Entwicklung der innovativen Trainingsmethode „New Reality“

„Virtual Reality“ (VR) ist ein spannendes Phänomen, das Menschen jeden Alters in seinen Bann zieht. Es wird das Gefühl vermittelt, inmitten des virtuellen Geschehens zu sein. Die Zuschauer/innen werden zu Augenzeugen einer Situation, die sie in 360 Grad umgibt und die sie als real empfinden.

Davon ausgehend entstand die Idee, die Virtual Reality-Technologie einzusetzen, um ältere Menschen zu mehr körperlicher Bewegung zu motivieren. Neben den technischen Herausforderungen bei der Entwicklung war dabei auch zu klären, ob diese neue Technologie zur Erhaltung der Mobilität im Alter beitragen kann, und ob sie bei älteren Personen auf Zustimmung stößt.

„Das Projekt brachte für forte eine unverzichtbare Entscheidungsgrundlage für nachfolgende Einsatzmöglichkeiten von Virtual Reality im therapeutischen Bereich, vor allem im Hinblick auf ein verbessertes Bewegungsverhalten unterschiedlicher Patientengruppen.“

Ing. Mag. Günther Kolb,
Geschäftsführer forte

Die neue Trainingsmethode in der Praxis

Während die Nutzer/innen am Ergometer trainieren, haben sie eine VR-Brille auf und sind in ihrer Wahrnehmung mitten auf der virtuellen Trainingsstrecke. Die erlebte Fahrgeschwindigkeit hängt von der eigenen Tretgeschwindigkeit am Ergometer ab. Der Tretwiderstand des Ergometers wiederum wird durch den Grad der Steigung auf den jeweiligen Streckenpassagen bestimmt.

Die Trainingsmethode „New Reality“ beinhaltet sowohl Software- als auch Hardwarekomponenten. Dazu wurde eigens ein Prototyp für eine Virtual Reality-Applikation (App) entwickelt, die zwei vordefinierte virtuelle Trainingsstrecken (Schnee- und Küstenlandschaft) beinhaltet. Die App erhält zudem vom Ergometer

Informationen zur aktuellen Tretgeschwindigkeit, zu den verbrauchten Kalorien und der gefahrenen Distanz.

Deutliche Motivationssteigerung

43 Proband/innen aus drei Altersgruppen (0-29 Jahre, 30-49 Jahre, 50+) testeten den Prototypen der neuen Trainingsmethode unter Aufsicht im Fortbildungszentrum der Elisabethinen (knapp drei Viertel der Personen hatten noch keine Erfahrung mit Virtual Reality Systemen).

„Virtual Reality ist ein hoch dynamischer Geschäftsbereich mit enormen Entwicklungschancen in den kommenden Jahren. Die Projektergebnisse zeigen, dass konkrete Ziele in virtuellen Umgebungen die Motivation auch in der Bewegung fördern. Für das Training zu Hause muss der Ablauf einfach, vertraut und intuitiv gestaltet werden. Hier spielt ein dynamisches Nutzerlebnis eine zentrale Rolle.“

Mag. Albert Ortig,
Geschäftsführer Netural GmbH

Unter allen Teilnehmer/innen gaben ca. 80 % mit Schulnote 1 und 2 an, dass sie die neue Trainingsmethode, die Kombination aus Virtual Reality und Ergometer zum Training motivierte. Auf die Frage, ob die Proband/innen das Angebot des neuen Trainings öfter nutzen würden, antworteten rund 75 % mit „ja“ (78,3 % bei der Altersgruppe 50+).

100-prozentige Weiterempfehlung in der Gruppe der über 50-Jährigen

Alle Proband/innen der Generation 50+ würden zudem das Training weiterempfehlen. Die Testpersonen der älteren Generation gaben an, dass sie ein Training lieber gerne an einem angenehmen und vertrauten Ort, wie ihrem eigenen Zuhause, absolvieren möchten. Sie wären dadurch zum Beispiel keinen ungünstigen Witterungsverhältnissen ausgesetzt.

Gesundheitliche Herausforderungen programmiertechnisch gemeistert

Bei der Entwicklung von VR-Applikationen gibt es nicht nur Herausforderungen beim Designen der Mechaniken, sondern auch gesundheitliche Themen, die es zu beachten gibt. Im Projekt „New Reality“ spielte zum Beispiel Kinetose, besser bekannt als Reise- oder Bewegungskrankheit, eine Rolle. Betroffene haben dabei mit körperlichen Reaktionen wie Schwindel, Übelkeit etc. zu kämpfen, die durch ungewohnte Bewegungen etwa in einem Verkehrsmittel, aber auch durch den

Gebrauch einer VR-Brille hervorgerufen werden können. Das Entwicklerteam nahm daher starke Kurven aus der Streckenführung und stattete die virtuellen Fahrstrecken mit einer sichtbaren Fahrlinie aus.

Die Trainierenden können sich auf diese Linie konzentrieren und geben ihren Augen dadurch „Halt“. Widersprüchliche Reize – soll heißen: das Gehirn nimmt eine Bewegung visuell wahr, das Innenohr, das für die Registrierung körperlicher Bewegungen zuständig ist, aber nicht – werden reduziert bzw. vermieden.

Ergebnisse für Weiterentwicklungen nutzen
Vor allem die medizinischen Ergebnisse/Aspekte aus dem Projekt „New Reality“ können alle Beteiligten (das Büro für Sozial- und Regionalplanung, das Unternehmen Netural GmbH und das forte – FortBildungszentrum der Elisabethinen) für zukünftige Weiterentwicklungen nutzen.

Es ist geplant die Trainingsmethode auf Patient/innen mit unterschiedlichen Krankheitsbildern – im Speziellen auf Demenzkranke sowie adipöse Kinder und Jugendliche – auszuweiten.

„Zukünftig kann die Trainingsmethode ‚New Reality‘ dazu dienen, Jugendliche durch das Verknüpfen von Computerspielen mit ergonomischen Sportgeräten zu mehr Sport zu motivieren. Auch die Mobilitätssteigerung bei demenzkranken Menschen durch die Darstellung von virtuellen Erlebniswelten oder die schlichte Möglichkeit von Indoor-Sport in der virtuellen Realität kann Thema sein.“

Mag. Robert Hartmann, Geschäftsführer
Büro für Sozial- und Regionalplanung



Eine der Probandinnen beim Testen des neuen Ergometertrainings mit VR-Brille
© Netural GmbH



Ausschnitt aus der virtuellen Küstenstrecke des Ergometertrainings

Die Projektpartner:

Büro für Sozial- und Regionalplanung, Engelhartzell

Seit 2002 entwickelt und koordiniert das Büro für Sozial- und Regionalplanung innovative Projekte für große Sozialdienstleister wie die Bundesarbeitsgemeinschaft freie Wohlfahrt (Caritas, Diakonie, Hilfswerk, Rotes Kreuz und Volkshilfe) und weitere. Der Schwerpunkt liegt auf Projekten mit Bezug auf ältere Menschen im Bereich Gesundheit und Soziales.

forte - FortBildungszentrum Elisabethinen, Linz

Neben der Aufgabe als Fort- und Weiterbildungszentrum für das Krankenhauspersonal ist forte auch als Therapiezentrum tätig (Medikal - Adipositas-Zentrum; Elisana - Zentrum für Komplementäre Behandlungsmethoden in der Prävention und der Nachsorge von Patient/innen). Forte entwickelt und bietet Gesundheitsdienstleistungen, die Menschen befähigen sollen, länger gesund zu bleiben und mit ihren Krankheiten besser umgehen zu können.

www.forte.or.at

Netural GmbH, Linz

Seit 1998 entwickelt die Digitalagentur Netural innovative Strategien und aufregende Projekte für österreichische und internationale „Best-in-class“-Unternehmen. Mit Büros in Linz, Wien und Berlin zählt sie heute zu den erfolgreichsten österreichischen Spezialisten für strategische digitale Projekte im Rahmen der digitalen Transformation.

www.netural.com