



Bochum. Starke Nerven, scharfe Sinne

Bochum. Zentrum der
Gesundheitswirtschaft.

Vorwort



Liebe Leserinnen und Leser,

Innovation in der Gesundheitswirtschaft – dafür steht Bochum! Im Zentrum der Metropole Ruhr mit rund 130 Kliniken und mehr als fünf Mio. Einwohnern gelegen, hat sich unsere Stadt zu einem der Zentren der Gesundheitswirtschaft entwickelt und ist Impulsgeber für die gesamte Region. Bochum lebt Gesundheit.

Diese Broschüre ist die erste einer Reihe zum Gesundheitsstandort Bochum. Unter dem Schwerpunkt „Nerven und Sinne“ stellen wir Ihnen einige ausgesuchte Projekte und ihre Entstehungsgeschichten vor.

Denn: Treiber der positiven Entwicklung des Gesundheitsstandortes Bochum sind all diejenigen Unternehmen und Institutionen, die Wissen produzieren, Wissen nutzen und es in neuen

medizinischen Produkten sowie Dienstleistungen für den Patientennutzen anwenden. Neben den ansässigen Unternehmen verleihen Investitionen von außerhalb dieser Entwicklung zusätzlichen Schwung. Darüber hinaus lernen Sie das Netzwerk der Agentur GesundheitsCampus Bochum kennen, das sich die Stärkung des Gesundheitsstandortes zur Aufgabe gemacht hat.

Wir freuen uns auf weitere spannende Kooperationen sowie innovative Produkte und Projekte, die in unserer Stadt entstehen und weiterentwickelt werden. Die Basis dafür ist, wie Sie in der Broschüre lesen werden, vorhanden – nutzen Sie sie!

Thomas Eiskirch

Oberbürgermeister der Stadt Bochum

Mit den Ohren sehen.

Vorbild Fledermaus: Blinde navigieren mit Radar.

Blinde und sehbehinderte Menschen haben naturgemäß Schwierigkeiten, sich im Alltag zu orientieren. Hilfsmittel sind bisher vor allem Blindenhund und -stock.

Eine große Verbesserung der Alltagsunterstützung hat sich das Forschungsprojekt RaVis-3D zum Ziel gesetzt: Gefördert durch das Land NRW und die EU (EFRE) entwickeln die Akteure aus Wirtschaft und Wissenschaft eine Technik, die die Umgebung per Radar erfasst, sie anschließend in Echtzeit in Audiosignale übersetzt und sie dann dem Nutzer über ein Hörgerät darstellt. Der Nutzer kann dadurch Hindernisse erkennen, Entfernungen einschätzen und sich verhältnismäßig natürlich in der Umgebung bewegen. Zur Sicherung der Benutzerfreundlichkeit sind Sehbehinderte von Anfang an aktiv an der Entwicklung beteiligt. Unterstützt wird das Projekt durch die Bochumer Institut für Technologie gGmbH (BO-I-T), die das Projektmanagement und die Öffentlichkeitsarbeit übernommen hat.

Für RaVis-3D ist Bochum der optimale Standort. Dirk Kampmann, Geschäftsführer der Kampmann Hörsysteme GmbH und, aufgrund seiner umfassenden Kenntnisse und Erfahrungen im Bereich der Audioausgabe, Konsortialführer des Projekts, erläutert warum: „Durch die routinierte Moderation des Bochumer Instituts für Technologie, der Wirtschaftsentwicklung und der Agentur GesundheitsCampus Bochum gelangen Innovationen in unserer Stadt schnell von der Forschung in die Anwendung. So wird bereits während der Entwicklung der Vertrieb des entstehenden Produktes vorbereitet, um es schnellstmöglich für die Patienten nutzbar zu machen.“

Dirk Kampmann
Geschäftsführer

T +49 234 45303-4984

M dk@kampmann-hoersysteme.de

I www.kampmann-hoersysteme.de



Projektpartner:

- Kampmann Hörsysteme GmbH
- SNAP GmbH
- Ruhr-Universität Bochum
- Dräger & Lienert Informationsmanagement GbR
- Berufsförderungswerk Halle
- GN Hearing GmbH
- Bochumer Institut für Technologie gGmbH



Cyberdyne Care Robotics GmbH

- Japanisch-deutsches Joint Venture, gegr. im August 2013
- Gesellschafter: Mutterfirma CYBERDYNE Inc., Japan und die Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie, Bochum

www.ccr-deutschland.de

Begleitet und unterstützt durch:

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und Handwerk des Landes NRW • NRW Japan K. K. • Chip GmbH • Berufsgenossenschaftliches Universitätsklinikum Bergmannsheil • BG RCI - Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie • contec GmbH • MedE-con Ruhr e. V. • IEGUS GmbH • Ministerium für Gesundheit, Emanzipation, Pflege und Alter des Landes NRW • Agentur GesundheitsCampus Bochum

Von Japan über Bochum in die ganze Welt.

Hochspezialisierte Reha-Technik aus Japan findet in Bochum neue Heimat.

Mirko S. hatte vor zwölf Wochen einen Autounfall. Was genau passiert ist, weiß er nicht mehr. Das niederschmetternde Ergebnis der Operation: Querschnittslähmung. Nun wird er im berufsgenossenschaftlichen Universitätsklinikum Bergmannsheil (BMH) behandelt und macht bereits die ersten „Schritte“ in ein neues Leben.

Dass ihn ein in Japan entwickeltes Exoskelett in Deutschland schnell wieder in Bewegung bringt, hätte Mirko nie gedacht. Seit ein paar Monaten trainiert er täglich am Zentrum für neurorobotales Bewegungstraining (ZNB). Prof. Dr. Yoshiyuki Sankai, CEO von CYBERDYNE Inc Japan, hat das HAL®-System, Hybrid Assistive Limb, an der Tsukuba Universität entworfen. Heute wird der Roboteranzug durch die Cyberdyne Care Robotics GmbH (CCR) von Bochum aus vermarktet – das ist kein Zufall, sondern das Ergebnis der Zusammenarbeit vieler Akteure. Da Prof. Dr. Sankai das HAL®-System auch auf dem europäischen Markt etablieren wollte, bereiteten die Agentur GesundheitsCampus Bochum (AGC BO), die chip GmbH und viele etablierte Mitglieder des MedEcon-Netzwerkes zusammen mit dem Land NRW und NRW Japan K. K. den Weg für die Ansiedelung in Bochum.

Die contec GmbH als Beratungsunternehmen und das Bergmannsheil unterstützten Prof. Sankai umfassend in allen organisatorischen, bürokratischen und standortbezogenen Belangen. Sie sorgten dafür, dass die notwendigen Studien erfolgten und das System zügig in Deutschland angewendet wurde. Der Grundstein für die Einführung dieser innovativen Technologie für ganz Deutschland und darüber hinaus war damit gelegt. Ein etabliertes Umfeld aus Unternehmen, Kliniken und Forschern im Bereich Prothetik wartet in Bochum auf weitere Kooperationen. Prof. Dr. med. Thomas A. Schildhauer, Ärztlicher Direktor des BMH, sagt dazu: „Die Eröffnung des ZNB ist das Ergebnis einer guten Zusammenarbeit über alle Ebenen des Ökosystems in der Bochumer Gesundheitswirtschaft. Das ist es, was Bochum auszeichnet!“

Uwe Brockmann
Geschäftsführer

T +49 234 587300-5

M Uwe.brockmann@ccr-deutschland.de

I www.ccr-deutschland.de

Neue Hoffnung fürs Ohr.

Hörtraining für zu Hause aus Bochum.

Sprache ist das wesentliche Medium für menschliche Kommunikation und steht im engen Zusammenhang mit dem Hören. Eine Einschränkung des Hörvermögens beeinflusst das Leben der Betroffenen häufig sehr und kann sogar bis zur sozialen Isolation führen.

In Bochum entwickelt und erprobt ein Dreigespann aus Wissenschaft, Medizin und Industrie unter dem Projektnamen „Train2Hear“ ein teletherapeutisches, alltagsnahes Hörtraining für Menschen mit einer beginnenden Schwerhörigkeit und Trägern von Cochlea-Implantaten. Das digitale Hör- und Sprachtraining soll das eigenständige Üben im häuslichen Umfeld unter Anleitung von Logopädinnen und Logopäden ermöglichen. Gefördert wird das Forschungsprojekt mit Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE). Prof. Dr. Kerstin Bilda, Konsortialführerin des Projektes und Vizepräsidentin des Bereichs Forschung der Hochschule für Gesundheit in Bochum, über „Train2Hear“: „Die interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen der Hochschule für Gesundheit, der HNO-Klinik, Kampmann Hörsysteme und der Firma Q2Web zeichnet das Projekt aus und bietet hervorragende Voraussetzungen, um ein erfolgreiches, digitales

System für die logopädische Hörrehabilitation zu entwickeln.“ Prof. Dr. med. Stefan Dazert, Direktor der HNO-Klinik der Ruhr-Universität Bochum, ergänzt: „Durch den starken Praxisbezug des Projekts und die ausgezeichnete Patientennähe entwickeln wir Medizinprodukte mit Patienten für Patienten. Der Standort Bochum liefert uns dafür eine exzellente Vernetzung und Infrastruktur, um auch überregional zu agieren und uns gut zu positionieren.“

Einer der nächsten Meilensteine dazu ist die für 2018 geplante Fertigstellung des Telerehabilitationszentrums auf dem Gesundheitscampus in Bochum. Hier sollen langfristig neue Hörtrainingsmodule mit Patienten und Therapeuten erprobt und weiterentwickelt werden.

Prof. Dr. phil. Kerstin Bilda
Konsortialführerin des Projektes

T +49 234 77727-610

M kerstin.bilda@hs-gesundheit.de

I www.hs-gesundheit.de



Projektpartner:

- Prof. Dr. Kerstin Bilda, Konsortialführerin des Projektes. Vizepräsidentin des Bereichs Forschung der Hochschule für Gesundheit
- Prof. Dr. med. Stefan Dazert, Direktor der HNO-Klinik der Ruhr-Universität Bochum
- Dirk Kampmann, Geschäftsführer Kampmann Hörsysteme Verwaltungs GmbH
- Q2WEB GmbH

Gesellschafter der SNAP GmbH:

- Die WirtschaftsEntwicklungs-Gesellschaft Bochum mbH
- die Dortmunder IGA GmbH
- der Orthopäde Dr. F. W. Steinweg (Unna)
- Rainer Beckmann (Dortmund)
- Uwe Seidel (Herten) als Geschäftsführer



Ich denke, also gehe ich.

Die Sensor Basierte Neuronal Adaptive Prothetik GmbH (SNAP GmbH) mit Sitz in Bochum bietet eine Technologieplattform zur Entwicklung von Produkten mit neuronaler Steuerung. Produktbeispiele sind elektrische Prothesen, elektrisch betriebene Aufrichtrollstühle und Exoskelette.

Maßgeblich für die Gründung der SNAP GmbH im Jahr 2011 war die gute Vernetzung der MedEcon Ruhr GmbH und der Agentur GesundheitsCampus Bochum im Ruhrgebiet. Kern der im BioMedizinZentrum Bochum (BMZ) etablierten Technologieplattform ist ein Versuchstand, an dem ein virtueller Hindernisparcours flexibel mit Mess- und Sensorsystemen kombinierbar ist, der unter anderem mit EU-Mitteln (EFRE) gefördert wurde.

So können Gehirnströme mittels Elektroenzephalografie (EEG) in der Bewegung erfasst und zeitsynchron mit Messdaten weiterer Sensoren korreliert werden.

SNAP bietet zudem EEG-basierte Verfahren zur qualitätssichernden Überwachung und Verifizierung von Therapiefortschritten oder der Bewertung des Wahrnehmungsvermögens (Vigilanz) von Wachkomapatienten. Als Standort hat die SNAP GmbH gezielt das BMZ in Bochum gewählt.

Geschäftsführer Uwe Seidel erläutert die Vorteile:

„Die Metropole Ruhr ist Deutschlands größter Marktplatz für die Gesundheitswirtschaft – viele Kunden, Nutzer und Entwicklungspartner unserer Technologieplattform befinden sich im direkten Umfeld. Im BMZ inspiriert ein Netzwerk von hochinnovativen High-Tech-Unternehmen aus Medizintechnik, Biomedizin und Gesundheitswirtschaft unsere Entwicklungen. Verstärkt werden diese positiven Standortfaktoren durch die wissenschaftlichen Kompetenzen der RUB sowie der Universitäten und Fachhochschulen in Dortmund, Duisburg, Essen, Gelsenkirchen und Witten.“

Uwe Seidel
Geschäftsführer

T +49 234 388777-10
M seidel@snap-gmbh.com
I www.snap-gmbh.com

Kontakt

Johannes Peuling

Agentur GesundheitsCampus Bochum

T + 49 234 61063-160

M peuling@gc-bo.de

I www.gc.bo.de

Impressum

Herausgeberin

Wirtschaftsförderung Bochum WiFö GmbH

Agentur GesundheitsCampus Bochum

Die Geschäftsführung

Viktoriastraße 10

44787 Bochum