

▶ Metropole Ruhr

Unterwegs im Ruhrgebiet.



Wachstumsbranche Gesundheit

Psychische Gesundheit

Spitzenforschung an der RUB

Zukunftstechnik

Gelähmte steuern Rollstuhl mit
der Kraft ihrer Gedanken



Inhalt

Auftakt — Seite 04

Kliniken und Forschung profitieren von der Dichte

Der Bochumer Proteinforscher Prof. Dr. Klaus Gerwert zur Gesundheitswirtschaft.

Titelgeschichte — Seite 06

Gesundheitsmetropole Ruhr

Die Wachstumsbranche Medizin und ihre Netzwerke als größter Arbeitgeber der Region.

Land & Leute — Seite 14

Spitzenforschung zur psychischen Gesundheit

In Bochum entsteht ein nationales Zentrum zur Verbesserung psychischer Gesundheit.

Land & Leute — Seite 16

Volle Pflegekraft voraus!

Das Projekt „Start in einen Beruf mit Aussicht“ bietet Chancen für Geflüchtete und Migranten.

Kultur — Seite 18

Termine und Events

Interaktive Ausstellungen und Erlebnisse zu vielfältigen Gesundheitsthemen.

Freizeit — Seite 20

Vorsicht ist besser als Nachsicht ...

Die Region lockt mit zahlreichen, gesundheitsfördernden Aktivitäten.

Wissenschaft — Seite 23

Blutegel statt Spritzen

Die KEM Kliniken Essen-Mitte verbinden Schulmedizin mit Naturheilkunde und fernöstlichen Lehren.

Wirtschaft — Seite 26

„Am Krankenbett wedelt niemand mit Palmblättern“

Die Spitzenmedizin vor Ort zieht immer mehr internationale Gäste in die Region.

Wissenschaft — Seite 28

Zukunftstechnik macht Gelähmte mobil

Das Bochumer Klinikum Bergmannsheil forscht an einem Rollstuhl mit Brain-Computer-Interface.

Ausblick — Seite 30

„Digital Detoxing“ an der Ruhr

Eine Illustration von Jesse Krauß.

Impressum

Herausgeber

Regionalverband Ruhr/RVR
Die Regionaldirektorin
Kronprinzenstraße 35, 45128 Essen
mit Ruhr Tourismus GmbH/RTG
Centroallee 261, 46047 Oberhausen

Verlag, Entwurf und Realisation

Markt1 Verlagsgesellschaft mbH
Freiheit 1, 45128 Essen
+49 (0)201 1095-0
www.markt1-verlag.de

Verantwortlich im Sinne des Presserechts für die Redaktion

Guido Schweiß-Gerwin/Markt1 Verlag

Gesamtkonzeption

Christian Raillon/RVR
Guido Schweiß-Gerwin/Markt1 Verlag
Jan Pass/RTG

Redaktion

Christian Raillon/RVR (Chefredaktion)
Barbara Klask/RVR
Kerstin Röhrich/RVR
Jan Pass/RTG
Guido Schweiß-Gerwin/Markt1 Verlag (Chefredaktion)
Heike Reinhold/Markt1 Verlag
Dominique Ellen van de Pol/Markt1 Verlag

Mitwirkung

Diana Ringelsiep, Regina Völz,
Sylvia Lukassen und Rolf Kiesendahl

Anzeigen

Bettina Walter
+49 (0)201 1095-100

Druck

Prinovis GmbH & Co. KG, Dresden

Art Direktion

Maike Kawik

Grafik

Sascha Michaelis

Fotonachweis

Universitätsklinikum Essen (2, 6, 9, 11); RUB (2, 5, 14); RTG/Dennis Stratmann (3, 20, 21); Maurice Kohl (3, 23); Shutterstock/AHMAD FAIZAL YAHYA (3, 26); Stefan Funke (8, 10); Nicola Henning (11); RUB/Marquard (12); Ralph Sondermann (12); Tu Dortmund (13); Dr. Jonas Lategahn DDHD (13); RVR/Volker Wiciok (16, 17); Andreas Wahlbrink-DASA (18); Gunther von Hagens' KÖRPERWELTEN (18); Jürgen Spiler (19); Chris Piotrowicz (19); Jochen Tack/GHE2017 (19); Dr. Marc Werner (24); Regina Völz (24); Privat (25); Bergmannsheil (27); Felix Winkelmann (28, 29); Bergmannsheil Bochum (29); Jesse Kraus (30)

Titel

Sascha Michaelis





Prof. Dr. Klaus Gerwert
Geschäftsführender Gründungsdirektor
des Zentrums für Proteindiagnostik (PRODI)
in Bochum

Kliniken und Forschung profitieren von der Dichte

Erkrankung gestoppt werden kann. Wir haben zeigen können, dass man anhand der Fehlfaltung eines Protein-Biomarkers im Blut das Risiko, an der klinischen Form von Alzheimer zu erkranken, sehr präzise bestimmen kann. Zusammen mit dem Medikation haben wir eine starke Waffe im Kampf gegen Alzheimer in der Hand.

Welche Möglichkeiten ergeben sich für Ihre Forschung durch die Konzentration verschiedener Institute am Gesundheitscampus Bochum?

Unter dem Dach von PRODI sind Protein-forschende sowie Klinikerinnen und Kliniker vereint. Daher können wir wichtige ungelöste Probleme aus dem Krankenhaus schneller aufgreifen und die Kliniker bringen unsere Ergebnisse direkt zurück zu den Patientinnen und Patienten. Wir arbeiten daran, anhand von Proteinveränderungen zum einen Krebs und zum anderen neurodegenerative Erkrankungen wie Alzheimer in einem sehr frühen Krankheitsstadium zu erkennen. Dann sind die Chancen auf Heilung sehr viel größer und die Nebenwirkungen sehr viel kleiner. Insbesondere die Translation wird durch Zusammenarbeit auf dem Campus erleichtert.

Sie selbst lehren an der Ruhr-Universität Bochum. Welche Vorteile ergeben sich aus der Nähe von Lehre und Forschung?

Lehre und Forschung gehören unbedingt zusammen. Diese Kombination ist ein großer Vorteil gegenüber außeruniversitären Einrichtungen, die hochspezialisiert einzelne Themen bearbeiten. Wir können jungen Studierenden eine breite interdisziplinäre Ausbildung mit neuesten Erkenntnissen und modernsten Geräten anbieten. Damit werden sie optimal für den Arbeitsmarkt ausgebildet. Auf der anderen Seite profitiert unsere Forschung erheblich von der sehr

engagierten Arbeit der jungen und sehr begabten Studierenden, die an ihrem Master oder ihrer Promotion arbeiten.

Hat das auch Einfluss auf die Wirtschaft?

Ja, zum einen bilden wir exzellente Fachkräfte aus, die die Wirtschaft dringend benötigt. Zu anderen haben wir selber ein Start-up gegründet, beta-SENSE, um den Alzheimer-Test anbieten zu können. Die uns für die Forschung zur Verfügung gestellten universitären und NRW-Landesmittel reichen für die Entwicklung eines marktreifen Tests bei Weitem nicht aus. Daher haben wir einen finanzkräftigen Investor gefunden, der uns ausgezeichnet unterstützt. Mit dessen Hilfe arbeiten wir an der Zulassung des Bluttests für Alzheimer. Parallel dazu entwickeln wir den Test für andere neurodegenerative Erkrankungen, wie Parkinson und ALS, weiter. Eine weitere Ausgründung ist geplant auf dem Gebiet der präzisen Krebsdiagnose; insbesondere unter Einbindung von künstlicher Intelligenz (KI).

Die Metropole Ruhr gilt als eine der dichtesten Kliniklandschaften Europas. Die Gesundheitswirtschaft ist der größte Arbeitgeber der Region. Wie ist diese Ansammlung von Kapazitäten und Expertise aus Ihrer Sicht zu erklären?

Die dichte Kliniklandschaft ermöglicht zum einen klinische Studien in unmittelbarer Umgebung und damit kurze Wege, zum anderen gelingt die Translation der Erkenntnisse in die Klinik wegen der räumlichen Nähe besser. Beide Seiten, Kliniken und wissenschaftliche Institute, profitieren somit von räumlicher Nähe. Diese räumliche Nähe ist insbesondere durch die gute Infrastruktur im Ruhrgebiet gewährleistet. Somit hat sich hier ein Ballungsraum für Kliniken und wissenschaftliche Institute gebildet. ∞

Unter den zahlreichen Forschungseinrichtungen

auf dem Gesundheitscampus Bochum ist auch das Zentrum für Proteindiagnostik angesiedelt. Gründungsdirektor Prof. Dr. Klaus Gerwert ist ein international anerkannter und vielfach ausgezeichnete Protein-Forscher. Er beschäftigt sich unter anderem auch mit Alzheimer, der häufigsten Demenzerkrankung weltweit. Ein Gespräch über Chancen.

— Gespräch: Guido Schweiß-Gerwin

Herr Prof. Gerwert, welche Chancen sehen Sie durch Ihre Alzheimer-Forschung? Ist die Krankheit irgendwann heilbar?

Aktuell kann das Fortschreiten der Alzheimer-Erkrankung mit dem kürzlich in den USA zugelassenen Medikament Aduhelm® (Aducanumab) nur verzögert, aber die Erkrankung noch nicht geheilt werden. Es spricht Vieles dafür, dass ein Medikament so früh wie möglich in einem noch symptomfreien Zustand eingesetzt werden muss. Daher entwickeln wir einen Bluttest, mit dessen Hilfe viele Jahre bevor in der klinischen Phase die typischen, massiven kognitiven Beeinträchtigungen auftreten, die

MSCHER



65 / INGES IDEE: ZAUBERLEHRLING



35 / TADASHI KAWAMATA: WALKWAY AND TOWER

KUNSTWE



74 / JULIUS VON BISMARCK MIT MARTA DYACHENKO: NEUSTADT

KUNST FÜR ALLE JEDERZEIT

© 65, 74 HENNING ROGGE, 35 DANIEL SĄBROWSKI



Gesundheits- metropole Ruhr

Die Metropole Ruhr ist eine der führenden deutschen Gesundheitsregionen und auch im internationalen Vergleich bestens aufgestellt. Die Kliniklandschaft ist europäische Spitze, die Ausbildung an Hoch- und Pflegefachschulen herausragend. Die Exzellenz im medizinischen Bereich zeigt sich in technischen Innovationen, KI-gestützten Diagnoseverfahren und digitalen Lösungen. Technologieorientierte Unternehmen und Netzwerke der Gesundheitswirtschaft treiben die Entwicklung voran und machen die Branche zum größten Arbeitgeber der Region und damit zur Triebfeder des Strukturwandels an der Ruhr.

— von Heike Reinhold und Guido Schweiß-Gerwin

Als Wachstumsbranche trägt die Gesundheitswirtschaft wesentlich zur regionalen Wertschöpfung in der Metropole Ruhr bei. Die 20.424* Unternehmen der Branche erwirtschafteten im Jahr 2018 insgesamt einen Umsatz von 82* Milliarden Euro. Das Nachfrage- und Marktpotenzial ist hoch, die Beschäftigungszahlen steigen kontinuierlich an. „Die Gesundheitswirtschaft ist ein enorm wichtiger Bereich in der Metropole Ruhr. Mittlerweile arbeitet jeder fünfte sozialversicherungspflichtig Be-

schäftigte in unserer Region in diesem Feld, also etwa in Kliniken, Praxen, Apotheken oder Laboren. Tatsächlich hat die Branche den industriellen Kern seit Jahren überflügelt“, stellt Prof. Dr. Julia Frohne, Geschäftsführerin der Business Metropole Ruhr, heraus. Zum Vergleich: 319.643* sozialversicherungspflichtig Beschäftigte, das sind 18 Prozent der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer im Ruhrgebiet, waren 2020 in der Industrie tätig. Zeitgleich waren 353.160* Beschäftigte in der Gesundheitswirtschaft »

Die Metropole Ruhr vereint im medizinischen Bereich kluge Köpfe und innovative Technik. Unser Foto zeigt das neue Operationszentrum der Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde am Uniklinikum Essen – einer der modernsten Einrichtungen Europas.

» aktiv. In den zurückliegenden zehn Jahren ist dabei der Anteil der Beschäftigten im Gesundheitsbereich deutlich angestiegen – von 16 Prozent im Jahr 2009 auf 19,8 Prozent im Jahr 2020. Prof. Dr. Julia Frohne betont: „Corona hat die öffentliche Aufmerksamkeit auf die Gesundheitswirtschaft gelenkt, die zudem durch den demografischen Wandel und die Digitalisierung einem stetigen Veränderungsprozess unterworfen ist. Das ist ein Wachstumsmarkt, von dem das Ruhrgebiet mit seiner Dichte und der Qualität der Einrichtungen besonders profitieren kann.“

* Quelle: Business Metropole Ruhr

Digitalisierung und Smart Hospital

Die Gesundheitswirtschaft ist also ohne Frage die größte Arbeitgeberin in der Region. Und in diesem Fall steht Masse auch für Klasse: Die Metropole Ruhr vereint im medizinischen Bereich kluge Köpfe und innovative Technik, was ihr auch international einen hervorragenden Ruf eingebracht hat. Die Universitätsmedizin Essen (UME) beispielsweise gehört für das US-Nachrichtenmagazin Newsweek und das Statistikportal Statista zu einem der „World’s Best Smart Hospitals“. In der Rangliste landet die Uniklinik Essen auf Platz 28 von 250 Krankenhäusern weltweit, europaweit



„DIE DIGITALISIERUNG HILFT UNS, INDEM SIE PFLEGE-PERSONAL UND ÄRZTE VON SICH WIEDERHOLENDEN, ADMINISTRATIVEN TÄTIGKEITEN ENTLASTET UND IHNEN SO MEHR ZEIT FÜR DEN KONTAKT ZU DEN PATIENTEN ERMÖGLICHT.“

Prof. Dr. Jochen A. Werner
 Ärztlicher Direktor und
 Vorstandsvorsitzender

sogar auf Platz 7. Die UME und die Berliner Charité (Platz 10) sind die einzigen deutschen Krankenhäuser, die sich in dem Ranking platzieren konnten. Ausgezeichnet werden Kliniken, die führend auf dem Gebiet der intelligenten Technologien sind. „Das ist eine großartige Auszeichnung für unsere Universitätsmedizin. Die Anerkennung bestätigt uns darin, den 2015 eingeschlagenen Weg zum Smart Hospital konsequent weiterzugehen“, sagt der Ärztliche Direktor und Vorstandsvorsitzende Prof. Dr. Jochen A. Werner. Er gilt als Vordenker im deutschen Krankenhauswesen. Sein Ziel: Mit Hilfe der Digitalisierung möchte er den Menschen wieder stärker in den Mittelpunkt rücken. Was zu-

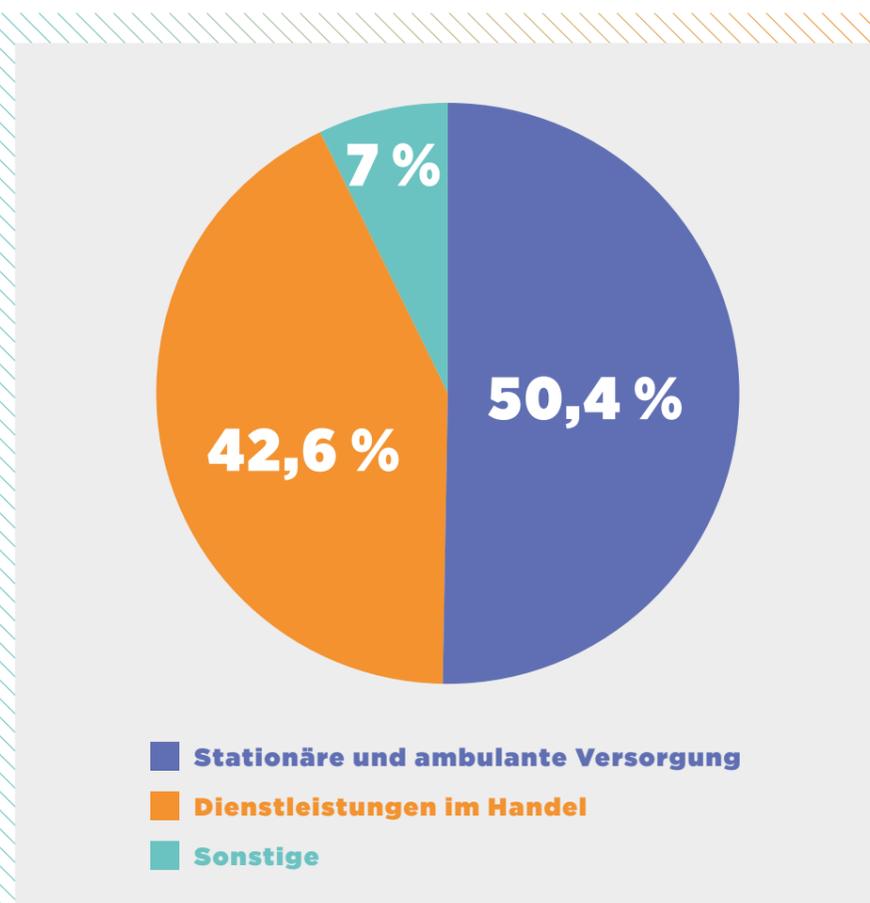
nächst widersprüchlich klingt, ist mehr als einleuchtend, wenn Prof. Werner es erklärt: „In meinen Augen ist die Digitalisierung ein Vehikel, um die Humanisierung im Krankenhaus zu stärken. Für die Patienten und die Angehörigen, aber ganz maßgeblich auch für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.“ In der UME unterstützt Künstliche Intelligenz (KI) die Ärzte schon heute bei der Diagnose. Roboterassistenzsysteme sorgen für eine größere Sicherheit bei Eingriffen und moderne Technologien entlasten das Personal. „Die Digitalisierung hilft uns dabei, indem sie Pflegepersonal sowie Ärztinnen und Ärzte von sich wiederholenden, administrativen Tätigkeiten entlastet und ihnen so mehr Zeit für den Kontakt zu den Patientinnen und Patienten ermöglicht.“

Innovative Medizintechnik

Die Digitalisierung im Gesundheitswesen zeigt sich in der Metropole Ruhr in Form von hoch innovativer Medizintechnik. Ein Beispiel: Im Frühjahr 2021 ist am Uniklinikum Essen das Operationszentrum für die Klinik für Augen- und die Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde eröffnet worden – als eines der modernsten OP-Zentren Europas. Dort versammelt sich das Beste, was die Medizintechnik aktuell zu bieten hat. „In unserem komplett digital ausgestatteten OP-Zentrum sind alle Phasen einer Operation – von der Planung über die Vorbereitung bis zur Durchführung des Eingriffs – digital miteinander vernetzt und teilweise automatisiert. Das beinhaltet sogar die Gebäude- und Lichttechnik. Dadurch eröffnen sich wegweisende Möglichkeiten, die man bislang nur aus Zukunftsszenarien kannte“, stellt Prof. Dr. Stephan Lang, Direktor der Klinik für Hals-Nasen-Ohren-Heilkunde, Kopf- und Hals-Chirurgie der Universitätsmedizin Essen, heraus. Das gilt ganz besonders im Hinblick auf die Visualisierung: So wird vor einer Operation beispielsweise mit Virtual Reality-Brillen ein Befund dreidimensional dargestellt. Eine Autosegmentierung erlaubt die Einblendung wichtiger anatomischer Landmarken. „Diese Technik unterstützt uns, um festzulegen, wie »



Im komplett digital ausgestatteten OP-Zentrum sind alle Phasen einer Operation – von der Planung über die Vorbereitung bis zur Durchführung des Eingriffs – digital miteinander vernetzt und teilweise automatisiert. Das beinhaltet sogar die Gebäude- und Lichttechnik.



Die größten Teilmärkte des Gesundheitswesens sind, gemessen am Anteil der Beschäftigten, die stationäre und ambulante Versorgung (50,4 %) sowie die Dienstleistungen im gesundheitsrelevanten Handel bzw. Sport, Sozialwesen und der Pflege (42,6 %).
 Quelle: Business Metropole Ruhr



Innovative Technologien wie diese Augmented-Reality-Brille ermöglichen ein präziseres Arbeiten bei dermatologischen Operationen. Das Holomedizin-System lässt sich mit Gestik und Sprachsteuerung bedienen.

» einzelne OP-Schritte konkret im späteren chirurgischen Eingriff erfolgen sollen. Während der OP erlauben uns Navigationssysteme sowie spezielle Roboter-assistierte Instrumente mit noch höherer Genauigkeit zu operieren. Damit sind wir maximal präzise und minimal invasiv“, so der Mediziner.

Mehr Sicherheit Dank Holomedizin

Bereits seit Ende 2018 operieren Prof. Dr. Ingo Stoffels, Oberarzt an der Klinik für Dermatologie an der UME, und sein Team mit einem Holomedizin-System. Das System lässt sich mit einer

Augmented Reality (AR)-Brille freihändig durch Gestik und Sprachsteuerung bedienen. Dabei werden Bilddaten – zum Beispiel Röntgenbilder, MRT- und CT-Aufnahmen – millimetergenau auf dem Patienten platziert. „Das ist genau so, als würden Sie mit einem Navi fahren. Der Operateur kommt schneller und sicherer ans Ziel“, fasst Prof. Stoffels zusammen. Zudem kann das System hervorragend Lehre und Ausbildung der Nachwuchskräfte unterstützen. „Die Studierenden sind näher dran und können über den Bildschirm jeden Schritt verfolgen.“ So wird die Attraktivität der Ausbildung deutlich erhöht.

Moderne Lehre und Ausbildung

Digitale Technik spielt auch im Lehr- und Lernzentrum der UME eine herausragende Rolle. So zum Beispiel in der 270-Grad-Simulationsarena, wo ein virtueller Wald an die gebogene Leinwand projiziert wird. Auf dem Kunstrasen am Boden liegen Holzstämme und eine Motorsäge. Dies ist eines von vier Szenarien, das mittels digitaler Technik simuliert werden kann. In allen Szenarien geht es um Lärm: Laute Musik, schreiende Menschen, Straßenlärm oder eben eine Kettensäge erzeugen virtuelle Stress-Situationen, in denen die Studie-



Die Kardiologie zählt auch zu den Gewinnern der Digitalisierung im Gesundheitswesen. Insbesondere die Ablationstherapie mit Hilfe des sogenannten 3D-Mappings ist schonender, schneller und genauer als jemals zuvor.

renden die Ruhe bewahren müssen, während sie Vitalfunktionen überprüfen oder Überwachungsgeräte kontrollieren. „Hier kann eine Notfallsituation extrem realistisch simuliert werden – das sind Ausbildungsbedingungen, die kaum eine andere Klinik in Deutschland bieten kann“, erklärt Dr. Anke Diehl, Chief Transformation Officer an der UME. Ziel ist es, Digitalisierung und empathische Medizin zu vereinen. Denn mit den neuen Lösungen im Gesundheitswesen ändern sich auch die Anforderungsprofile der Beschäftigten im Krankenhauswesen. Eine Kooperation der UME mit der FOM, Hochschule für Oekonomie & Management in Essen, soll den fachlichen Austausch zwischen Wissenschaft und Praxis im Bereich Digitalisierung ausbauen. Im berufsbegleitenden Studiengang „Pflege & Digitalisierung“ beispielsweise wird Pflegepersonal gezielt auf den Umgang mit digitaler Technologie vorbereitet.

Mehr Künstliche Intelligenz

Neben der digitalen Technik hält auch Künstliche Intelligenz (KI) vermehrt Einzug in die Spitzentechnik. Um dieses Feld zu erforschen und auszubauen, ist 2020 das Institut für Künstliche Intelligenz in der Medizin (IKIM) in Essen als eines der ersten in Deutschland an den Start gegangen. „Mit dem Institut möchten wir eine Brücke schlagen zwischen Informatik und Medizin. Ziel ist die Entwicklung klinischer KI-Anwendungen. Auf einer übergeordneten Ebene interessieren wir uns letztlich für Schlüsselprinzipien des medizinischen Maschinenlernens und dafür, wie sich unterschiedliche klinische Probleme durch KI-Algorithmen

lösen lassen. Das heißt, wir wollen KI-Lösungen entwickeln, die eine hohe praktische Relevanz und einen hohen Nutzen im Klinikalltag haben“, fasst Prof. Dr. Jens Kleesiek, Professor für Translationale bildgestützte Onkologie am IKIM, zusammen. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen unter anderem, wie Künstliche Intelligenz Ärztinnen und Ärzte bei der Diagnose und bei Therapieentscheidungen mithilfe von Methoden des maschinellen Lernens unterstützen kann. Beispielsweise wenn es darum geht, das Wachstum eines Tumors vorherzusagen.

Unternehmen der digitalen Medizintechnik

Mit den hervorragenden Kliniken in der Metropole Ruhr sind auch innovative Unternehmen entstanden, die die Digitalisierung der Medizin vorantreiben. Ein Beispiel, das exemplarisch für die Branche steht, ist das Unternehmen VISUS Health IT. Der Experte für das Management und die Archivierung medizinischer Daten

wurde im Jahr 2000 als Spin-Off der Universität Witten-Herdecke ins Leben gerufen. Die Firmengründer Klaus Kleber und Jörg Holstein treiben das Thema Digital Health seit Jahren vorausschauend voran, indem sie die Möglichkeiten der IT im Gesundheitswesen ausloten und eine zunehmende Vernetzung zwischen den Akteuren im Gesundheitswesen mittels IT herstellen. „Vor ein paar Jahren galt es plötzlich, nicht nur radiologische Bilder mittels IT zu archivieren und zu verwalten, sondern beispielsweise auch Filme aus der Endoskopie, Herzkatheter-Untersuchungen oder Signaldaten wie EKGs digital zu verwalten und alle medizinischen Daten zu einem Patienten innerhalb eines Systems zusammen zu führen. Voraussetzung dafür waren und sind flexible Systeme mit einer offenen Schnittstellenarchitektur, die die Konsolidierung von Daten unterschiedlicher Subsysteme erlauben“, erinnern sich die Gründer. Von Beginn an hat VISUS seine Produkte auf der Grundlage von internationalen Standards aufgebaut. Diese Philosophie versetzt das Unternehmen heute in die Lage, seinen Kunden Systeme anzubieten, die sich nahtlos in unterschiedlichste IT-Architekturen integrieren lassen. Dabei werden medizinische Fach-, Einrichtungs- und Sektorengrenzen überwunden. Rund 900 Krankenhäuser und zahlreiche Arztpraxen setzen bereits auf die innovativen Softwarelösungen aus Bochum. Mittlerweile gehört VISUS mit mehr als 200 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern am Firmensitz auf dem Gesundheitscampus zu den wichtigsten Playern auf dem Markt der digitalen medizinischen Datenverwaltung. »



Das Zahnmedizinisch-biowissenschaftliche Forschungszentrum Witten (ZBZ) ist einer der wichtigsten Standorte in ganz Deutschland für Orale Medizin und Life Science.

Lebendige Zukunftsforschung
im Herzen der Gesundheitsmetropole Ruhr – Impression aus einem biotechnologischen Labor der Ruhr-Universität Bochum.

» **Starke regionale Vernetzung**

VISUS ist sicher nur ein Beispiel für die erfolgreiche Entwicklung in dem Segment. Grundsätzlich zeigt sich die Stärke der Gesundheitsregion Ruhr insbesondere in der Zusammenarbeit zwischen Forschung und Wirtschaft. Aufgrund der geografischen Lage im Herzen Europas und der Größe von Einzugsgebiet und Absatzmarkt ist die Metropole Ruhr schon seit geraumer Zeit ein attraktiver Handels- und Servicestandort der Medizinwirtschaft. Besonders ausgeprägt zeigt sich dies neben Essen im Raum Herne und Recklinghausen sowie im Technologiepark Dortmund, im Umfeld der Universität Witten und nicht zuletzt am Gesundheitscampus NRW in Bochum. Das als Biomedizin-Park 2006 geplante, große Areal nordwestlich der Ruhr-Universität Bochum nahm 2009 Fahrt auf, als es zum Gesundheitscampus NRW ausgewiesen wurde. Seit 2012 sorgt das Landeszentrum für Gesundheit Nordrhein-Westfalen (LGZ.NRW) als Einrichtung des NRW-Gesundheitsministeriums für eine stetige Weiterentwicklung neuer Versorgungsstrukturen

und der Förderung der Gesundheitswirtschaft. „Hier kann sich jede Einrichtung mit ihren Stärken einbringen und so gemeinsam für die Gesundheit von Menschen in allen Lebenslagen, also auch den Arbeitenden, mehr erreichen“, so Arndt Winterer, Direktor des LZG.NRW. Ein Initiativkreis, ein Netzwerk von 60 Mitgliedern aus Unternehmen, wissenschaftlichen Einrichtungen und Gesundheitsdienstleistern am Gesundheitscampus NRW in Bochum, vereinen ihr Wissen und ihre Expertise, um das Potenzial noch besser zu nutzen und weitere Innovationen hervorzubringen. Zudem liegt der Fokus auf Ausgründungen sowie der Vermittlung von Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten. So bietet beispielsweise das BioMedizin-Zentrum Bochum (BMZ) Gründerinnen und Gründern sowie jungen Unternehmen der Life Science Hilfestellung in Form von Büro- und Laborflächen, Kooperationsmöglichkeiten mit anderen Unternehmen im Sektor oder auch einen Zugang zu Absolventinnen und Absolventen sowie zu weiteren Fach- und Führungskräften.



„HIER KANN SICH JEDE EINRICHTUNG MIT IHREN STÄRKEN EINBRINGEN UND SO GEMEINSAM FÜR DIE GESUNDHEIT VON MENSCHEN IN ALLEN LEBENSLAGEN, ALSO AUCH DEN ARBEITENDEN, MEHR ERREICHEN.“

Arndt Winterer
Direktor des LZG.NRW

Ökosystem für Start-ups

Ein noch größeres Netzwerk von Bochum aus bildet MedEcon Ruhr e.V. Der Verein besteht aus insgesamt über 160 Unternehmen und Einrichtungen aus Klinikwirtschaft, Gesundheitsversorgung und -forschung sowie der Zulieferindustrie. „In Verbindung mit dem Strukturwandel der ehemaligen Montanregion sind die für Ballungsräume typischen sozialräumlichen Veränderungen in der Metropole Ruhr besonders ausgeprägt. Im Gesundheitsbereich sieht sich die Region – gerade nach den Erfahrungen der Corona-Pandemie – in einer Pionierrolle für die Verbindung von Medizin und sozialem Zusammenhalt“, erklärt Dr. Uwe Kremer, Geschäftsführer von MedEcon Ruhr. Das Netzwerk will einerseits zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung in der Region wesentlich beitragen und damit auch regionale Wirtschaftskreisläufe unterstützen. Die Aktivitäten zielen aber auch auf die Zusammenarbeit über Stadt- und Kreisgrenzen hinweg ab. „Regionale Gesundheitsnetzwerke schaffen Raum für Kooperationen über alle Grenzen hinweg. Sie sind daher von unschätzbarem Wert für das Gesundheitswesen und die Gesundheitswirtschaft insgesamt – vor allem mit Blick auf Innovationen und im Zeichen der digitalen Vernetzung“, so Dr. Kremer weiter. Die Stärke der Region gründet seiner Meinung nach auf

der Kooperationsfähigkeit und schafft damit einen nationalen Referenzmarkt für Gesundheitsinnovationen und Spitzenmedizinische Vielfalt. Ein weiteres Beispiel einer anwendungsorientierten Forschung, Entwicklung und Herstellung innovativer Produkte ist das Zahnmedizinisch-biowissenschaftliche Forschungszentrum Witten. Auch hier schafft MedEcon Ruhr gemeinsam mit der Wirtschaftsförderung Witten und der Universität Witten/Herdecke ein Ökosystem für Start-ups und junge Unternehmen.

Ein europaweit einzigartiges Netzwerk ist der Drug Discovery Hub Dortmund, kurz DDHD. Auch Prof. Dr. Daniel Rauh setzt mit seinem Team auf den interdisziplinären Austausch. Am Zentrum für integrierte Wirkstoffforschung (ZIW) der TU Dortmund werden alle wesentlichen Akteure der Forschung im DDHD gebündelt. „Wirkstoffforschung ist nichts für Einzelkämpfer“, sagt er. „Man braucht starke Teams, die über mehrere Jahre von Grundlagenforschung über Studien bis hin zur Zulassung zusammenarbeiten, trotz zahlreicher Misserfolge. Der Drug Discovery Hub Dortmund ist ein Netzwerk aus Partnern, die das gemeinsam schaffen können. Zusammen haben wir bereits einen potenziellen Wirkstoff gegen Krebs patentiert, der kürzlich in vorklinischen Studien erfolgreich war. Wir sind nun gespannt



„ZUSAMMEN HABEN WIR BEREITS EINEN POTENZIELLEN WIRKSTOFF GEGEN KREBS PATENTIERT, DER KÜRZLICH IN VORKLINISCHEN STUDIEN ERFOLGREICH WAR. WIR SIND NUN GESPANNT AUF DIE NÄCHSTE STUFE.“

Prof. Dr. Daniel Rauh
Kordinator des Drug Discovery Hub Dortmund (DDHD) der Technischen Universität Dortmund



Wirkstoffforschung hautnah: Der Drug Discovery Hub Dortmund (DDHD) schließt die Innovationslücke zwischen Grundlagenforschung und industrieller Anwendung.

auf die nächste Stufe.“ Zu den weiteren Partnern neben dem ZIW zählen unter anderem das Leibniz-Institut für Arbeitsforschung, das Max-Planck-Institut für molekulare Physiologie und das Lead Discovery Center (LCD). Der DDHD gilt dabei als Inkubator für Projekte der Wirkstoffforschung aus ganz Nordrhein-Westfalen. ∞

Spitzenforschung zur psychischen Gesundheit



Die Fakultät für Psychologie der Ruhr-Universität Bochum ist als eine der stärksten in Deutschland anerkannt. Im Frühjahr konnte sich Bochum im bundesweiten Wettbewerb um das neue nationale Zentrum für die Spitzenforschung zur Verbesserung der psychischen Gesundheit durchsetzen.  von Heike Reinhold

Damit erweitert Bochum künftig die Riege der Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung: Die Stadt wird einer von sechs Standorten des Deutschen Zentrums für Psychische Gesundheit. Das Konzept, mit dem die Ruhr-Universität Bochum (RUB) und der von Prof. Dr. Silvia Schneider koordinierte Verbund „LIFE-TBT“ angetreten waren, überzeugte. Bei „LIFE-TBT“ handelt es sich um ein Konsortium aus Partnern, die vornehmlich aus dem Ruhrgebiet stammen und sich gezielt für die Übersetzung von Labor-, Interventions-, Feld- und Umweltforschung in die Praxis einsetzen. Als Ballungsraum mit mehr als fünf Millionen Menschen bietet sich das Ruhrgebiet für die Forschung dabei geradezu an. „Wir haben eine hohe Durchmischung von Nationalitäten, von Altersgruppen und finanziellem Einkommen. Es gibt zahlreiche Großstädte, aber auch ländliche Regionen. All diese Faktoren summieren sich zu einem großen Plus“, stellt Prof. Schneider, die das Forschungs- und Behandlungszentrum für psychische Gesundheit an der RUB leitet, heraus. Diesen Vorteil hat auch die Expertenjury erkannt und Bochum den Zuschlag erteilt. Gemeinsam mit den Standorten Berlin, Jena, Mannheim, München und Tübingen wird Bochum künftig das neue Deutsche Zentrum für Psychische Gesundheit (DZP) bilden.

Region profitiert vom DZP

Dem neuen Zentrum geht es darum, die Behandlung psychischer Störungen zu verbessern. „Wir wollen die psychosoziale Prävention voranbringen, mehr auf experimentelle Forschung setzen und bei der Therapie die Lebensspanne eines Menschen stärker in den Blick nehmen. Wir wollen psychische Gesundheit zu den Menschen bringen und Intervention leichter zugänglich machen“, umreißt die Klinische Psychologin und Psychotherapeutin die Zielsetzung. Die Forschung soll bei den Menschen ankommen. Bürgerinnen und Bürger aus Bochum werden künftig direkt vom DZP profitieren, verspricht die Expertin: „Ich bin dazu bereits mit der Stadt im

Gespräch. Wir wollen mit unserem mobilen Forschungslabor in Wohngebiete mit armutsnahen Familien in prekären Lebenslagen gehen, unsere Untersuchungen machen und Intervention anbieten.“ Schließlich gehe es bei aller Forschung darum, auch die Lebenswelten der Menschen zu berücksichtigen und vor Ort Hilfe zu leisten. Schon heute profitieren die Menschen in der Metropole Ruhr von der besonderen Kompetenz der psychologischen Fakultät: Im Forschungs- und Behandlungszentrum für psychische Gesundheit der RUB werden jährlich mehr als 3.000 Patientinnen und Patienten aus der Region behandelt. Dieses Engagement soll mit dem DZP noch intensiviert werden. „Die Menschen im Ruhrgebiet sind sehr offen. Es gibt eine große Bereitschaft, an Forschungsprojekten teilzunehmen. Zuvor habe ich in Basel gearbeitet und hatte dort erhebliche Schwierigkeiten, Studienteilnehmende zu finden“, beschreibt die Psychologin. Eine enge Zusammenarbeit mit den Institutionen in der Region ist ebenfalls geplant, so zum Beispiel mit dem Leibniz-Institut für Arbeitsforschung an der Technischen Universität Dortmund (IfaDO) und der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA) in Dortmund. „Die Agentur kümmert sich unter anderem um die psychische Gesundheit am Arbeitsplatz. Gemeinsam wollen wir in Zukunft frühzeitig Präventionsangebote oder Frühintervention in den Betrieben anbieten“, umschreibt Prof. Schneider die Pläne.

Gegen Stigmatisierung angehen

Jeder zweite Mensch leidet im Laufe seines Lebens mindestens einmal mehr oder weniger stark an einer psychischen Erkrankung. „Wir haben einen deutlichen Anstieg der Frühverrentungen aufgrund von psychischen Störungen. Offensichtlich behandeln wir Betroffene nicht gut genug, um dauerhaft zu helfen“, sagt Prof. Schneider. Das DZP will künftig verstärkt auf Nachhaltigkeit in der Behandlung setzen und gleichzeitig die Wahrnehmung des Krankheitsbildes in der Gesellschaft erhöhen: Obwohl psychische Störungen kein seltenes Phänomen sind, sei die Erkrankung hochgradig stigmatisiert. „Wir haben gerade eine Studie mit 400 Kindern abgeschlossen. Ein Drittel der Schülerinnen und Schüler hat Angst, die Klassenkameraden könnten erfahren, dass sie zur Therapie gehen“, stellt die Kinder- und Jugendpsychologin heraus. Sie möchte das Thema enttabuisieren und möglichst früh präventiv tätig werden: „Psychische Störungen tauchen nicht plötzlich im Erwachsenenalter auf, sondern haben meist einen Vorläufer in Kindheit und Jugend.“ Bis Anfang 2022 entwickelt Prof. Dr. Silvia Schneider und ihr Team gemeinsam mit den Kolleginnen und Kollegen der fünf anderen Standorte ein Konzept für das Deutsche Zentrum für Psychische Gesundheit. Das Zentrum soll künftig mit 30 Millionen Euro jährlich von Bund und Ländern gefördert werden. 

DEUTSCHE ZENTREN DER GESUNDHEITSFORSCHUNG

Die Deutschen Zentren der Gesundheitsforschung (DZG) bündeln Kompetenzen rund um die großen Volkskrankheiten. Dazu gehören unter anderem Krebserkrankungen, Diabetes, Lungen- oder neurodegenerative Erkrankungen. Ziel ist es, die Vorbeugung und Behandlung dieser Krankheiten zu verbessern. In den einzelnen Zentren arbeiten die besten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen interdisziplinär zusammen, um neue medizinische Forschungsergebnisse schneller in die Anwendung zu bringen.

Volle Pflegekraft voraus!

Das Projekt „Start in einen Beruf mit Aussicht – Chancen für Geflüchtete und Migranten“ der Knappschaft Kliniken bereitet Nachwuchskräfte auf eine Ausbildung in der Pflege vor. — von Diana Ringelsiep



Zu Besuch in der Pflegeschule der Knappschaft Kliniken in Recklinghausen: Serpil Atsan (li.) aus der Türkei und Alhman Gbne (re.) aus Syrien sind stolze Nachwuchskräfte.

Alhman Gbne strahlt über das ganze Gesicht. Es ist sein erster Ausbildungstag an der Pflegeschule der Knappschaft Kliniken in Recklinghausen. Der 25-Jährige ist einer von sieben Auserwählten, die letztes Jahr die Möglichkeit erhalten haben, am Klinikum Vest ein einjähriges Praktikum mit begleitendem Sprachkurs zu absolvieren. Dass sich das Durchhalten gelohnt hat und heute tatsächlich seine Ausbildung zum Pflegefachmann beginnt, kann der Syrer selbst kaum glauben. Hinter ihm liegt ein langer Weg. „Sechs Jahre ist es her, dass ich meine Ausbildung zum Hotelfachmann in Syrien abbrechen und vor dem Bürgerkrieg fliehen musste“, berichtet Alhman Gbne. „Mein Vater und ich waren damals mehrere Monate mit dem Bus und zu Fuß unterwegs, bis wir schließlich in Deutschland ankamen und hier meine Schwester und meine Tante wiedertrafen.“ Als er in Recklinghausen von dem berufsvorbereitenden Projekt für Geflüchtete erfährt, blickt er hierzulande bereits auf mehrere Praktika in unterschiedlichen Branchen zurück. „Die Sprachbarriere hat mir anfangs sehr zu schaffen gemacht, weshalb ich Berufsfelder mit Menschenkontakt gemieden habe“, erinnert sich der Pflegeschüler. „Aber dann habe ich von dem bezahlten Praktikum mit begleitendem Deutschkurs erfahren und mir einen Ruck gegeben.“

Die Fachkräfte von morgen

Das Pilotprojekt startete 2018. Zu den anfänglichen Kooperationspartnern – dem Klinikum Vest, dem Jobcenter Recklinghausen und dem örtlichen Bildungszentrum des Handels – ist mit der Bergmannsheil und Kinderklinik Buer GmbH inzwischen ein weiterer wichtiger Partner aus dem Verbund der Knappschaft Kliniken hinzugekommen. „Während des Praktikums gewinnen die Teilnehmenden spannende Einblicke in verschiedene Bereiche der Pflege und festigen in der engen Zusammenarbeit mit dem Krankenhauspersonal zudem ihr Fachvokabular“, erklärt

Britta Gladel, Leiterin der Personalentwicklung des Klinikums Vest. „Mit der Maßnahme möchten wir geflüchteten Menschen eine Zukunftsperspektive bieten und dem Fachkräftemangel in der Pflege etwas entgegensetzen.“ Eine Win-Win-Situation, findet auch der zuständige Pflegedirektor Christian Fehr. „Ich bin immer wieder beeindruckt, wie schnell die Kandidatinnen und Kandidaten sich im Klinikalltag zurechtfinden und medizinische Fachbegriffe lernen“, betont der Pflegewissenschaftler. „Umso mehr freue ich mich, dass wir im Anschluss an das Praktikum bereits einige von ihnen für die dreijährige Ausbildung zur Pflegefachkraft gewinnen konnten. Mit dem Staatsexamen stehen ihnen später alle Türen offen. Denn die Spezialisierungsmöglichkeiten in der Pflege sind vielseitig und wir bilden aus, um anzustellen.“

Gemeinsam ans Ziel

Eine Perspektive, die auch für Serpil Atsan verlockend klingt. Die 39-Jährige hat in der Türkei bereits eine vierjährige Ausbildung zur Krankenschwester absolviert und dort auch in dem Beruf gearbeitet. Doch hier wird ihr Abschluss nicht anerkannt. Ein Schock für die gelernte Pflegekraft, als sie 2018 nach Deutschland kommt. Im Jobcenter erfährt sie schließlich von dem Projekt der Knappschaft Kliniken und bewirbt sich. Kurz darauf erhält sie die Zusage für das Praktikum, doch der Einstieg fällt ihr schwer. „Der erste Monat war eine Katastrophe“, lacht Serpil Atsan rückblickend. „Die Abläufe in einem deutschen Krankenhaus sind vollkommen anders als in der Türkei. Alles ist streng getaktet und durchorganisiert – die anfängliche Sprachbarriere kam noch erschwerend hinzu.“ Ihr Mitschüler Alhman Gbne nickt zustimmend: „Der erste Monat war für uns alle eine Herausforderung. Umso dankbarer bin ich für den Sprachkurs gewesen, in dem wir zwischendurch auch unsere Erfahrungen austauschen und uns alles von der Seele reden konnten.“ Von der regulären Ausbildung, die sie heute antreten,

haben die beiden damals noch geträumt. Umso größer ist nun die Vorfreude auf alles, was kommt. Vor allem bei Serpil Atsan, denn es hat sich herausgestellt, dass die junge Mutter dank ihrer Vorerfahrungen nur noch einen verkürzten Anpassungslehrgang absolvieren muss, um wieder in ihrem Traumberuf arbeiten zu können. ∞



Das Projekt „Start in einen Beruf mit Aussicht“ bietet Menschen mit Migrations- oder Fluchthintergrund neue berufliche Perspektiven.

Termine und Events

Ab September 2021



Dauerausstellung „Arbeitswelt Gesundheitswesen“

Dauerhaft Dortmund

Seit dem Sommer eröffnet die DASA Arbeitswelt Ausstellung in Dortmund großen und kleinen Besucherinnen und Besuchern Einblicke in die „Arbeitswelt Gesundheitswesen“. Die Schau vermittelt auf rund 800 Quadratmetern anschaulich, welche Fähigkeiten und Kompetenzen Menschen in medizinischen Berufen benötigen. Und das auch ganz praktisch: In jedem Ausstellungsbereich gibt es Mitmach-Stationen, zum Beispiel einen Untersuchungs-Simulator für angehende Kinderärztinnen und -ärzte und Chirurgie-Trainingsgeräte. Dazu gibt es Modelle von allerlei Krankheitserregern zum Anfassen, ein Wimmelbild zu Rettungsmanövern oder spielerische Elemente wie ein Rettungstöne-Quiz oder ein Fahrrad-Ergometer, das gegen Reisefieber und Fernweh hilft.

www.dasa-dortmund.de



Körperwelten – Eine Herzenssache

Bis 21.11.21 Mülheim an der Ruhr

Im Technikum in Mülheim an der Ruhr gastiert derzeit die Ausstellung „Körperwelten – Eine Herzenssache“. Im Mittelpunkt steht das wichtigste Organ des Menschen – das Herz. Dabei geht die Schau des Plastinators Gunther von Hagen und der Kuratorin Dr. Angelina Whalley buchstäblich unter die Haut: Rund 180 anatomische Präparate, darunter viele Ganzkörperplastinate, zeigen die beeindruckende Komplexität und Verwundbarkeit des menschlichen Körpers. Die Schau soll die Besucherinnen und Besucher anregen, herzbewusster und herzgesünder zu leben.

www.koerperwelten.de

Pixelprojekt_Ruhrgebiet zeigt Sonderausstellung „Fuck You Corona“

21.10.21 bis 22.1.22 Gelsenkirchen

Ein umfangreiches Bild der Pandemie jenseits von Inzidenzzahlen will das Pixelprojekt_Ruhrgebiet in der Ausstellung „Fuck You Corona“ zeichnen. Die Ausstellung zeigt Arbeiten, die sich auf ungewöhnliche Weise mit der Corona-Pandemie auseinandergesetzt haben. Einzelbilder oder Serien, die in den Pandemiezeiten in Deutschland und vielen anderen Ländern entstanden sind, werden vom 21. Oktober bis 22. Januar im Wissenschaftspark Gelsenkirchen präsentiert.

www.fyc-fuckyoucorona.de

BITTE INFORMIEREN SIE SICH IM VORFELD EINES BESUCHS BEIM VERANSTALTER!

Weitere Termine und Events in der Metropole Ruhr:
www.kulturinfo.ruhr



Sammlungspräsentation „Body & Soul. Denken, Fühlen, Zähneputzen“

Bis 27.2.22 Dortmund

Schon seit dem vergangenen Jahr zeigt das Museum Ostwall im Dortmunder U seine neue Sammlungspräsentation unter dem Titel „Body & Soul“. Statt in eine chronologische Präsentation sind die Werke in eine Erzählung eingebunden. 137 Werke aus der Sammlung des Museums Ostwall im Dortmunder U erforschen die verschiedenen Aspekte unseres Körpers und des Seelenlebens. Die Ausstellungsobjekte befassen sich mit Fragen wie: Was macht unseren Körper aus? Was braucht er, um zu existieren und zu funktionieren? Wann fühlen wir uns in unserem Körper wohl? So lädt die Video-Installation „Exchange Fields“ von Bill Seaman zur Interaktion mit dem eigenen Körper ein. Auf der Ebene 4 begeben wir uns ins Reich der Seele: Wie empfinden wir uns selbst und unsere Umgebung? Was lieben und was fürchten wir? Woran glauben wir heute?

www.museumostwall.dortmund.de

RuhrKulturVibes – Yogasessions im Museum

Dauerhaft online

In Zeiten des Lockdowns haben die Ruhr Kunst Museen Kultur und Bewegung zusammengeführt. Entstanden sind die RuhrKulturVibes – halbstündige Yogasessions in den zu dieser Zeit sonst menschenleeren Museen. Neben der gesundheitsfördernden körperlichen Bewegung stellen sich die Häuser vor und präsentieren Interessantes aus ihren Sammlungen. Die Sessions sind online verfügbar. Fünf gibt es: aus dem Museum Ostwall im Dortmunder U, dem Lehmbruckmuseum Duisburg, der Ludwig Galerie Schloss Oberhausen, dem Kunstmuseum Gelsenkirchen und aus dem Kunstmuseum Bochum.

www.ruhrkunstmuseen.com/vibes

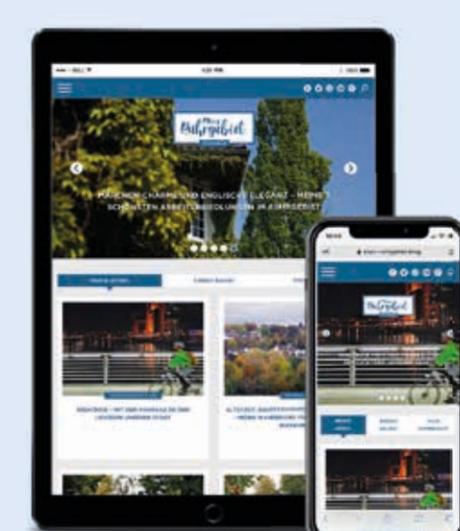


Mein Ruhrgebiet

Der Blog von und für Ruhrgebiet-Fans

Autorinnen und Autoren aus der Region genauso wie Gastautoren von außerhalb erzählen ihre Ruhrgebiets-Geschichten und Erlebnisse und geben unter den Kategorien Industriekultur, Erlebnisse, Events, Genuss, Kultur, Rad und Shopping Einblicke in diese junge und aufregende Destination. Weitere aktive und bewegungsintensive Angebote zur Gesundheitsprävention: eintauchen und genießen unter

www.mein-ruhrgebiet.blog



Vorsicht ist besser als

Nachsicht ...

Der Baldeneysteig ist ein Rundwanderweg von rund 27 Kilometern, der einmal um den Essener Baldeneysee verläuft und malerische Ausblicke bietet.

Gerade in Bezug auf die Gesundheit gilt dieses Prinzip umso mehr. Die Metropole Ruhr bietet Gästen unterschiedliche Möglichkeiten der Gesundheitsprävention per Surfboard, Bike oder einfach per pedes – fit halten ist vielfältig. Im Ruhrgebiet geht es auf dem Wasser, dem „Berg“ oder dem Radweg um Ihre Gesundheit.  von Jan Pass



Trimm-dich-Pfad 2.0: Der „Guter-Rat-Weg“ entlang der Strecke zwischen Witten und Duisburg bündelt zehn Fitnessstationen und informiert Sportinteressierte über vielfältige Gesundheitsthemen.

Moderner Trimm-dich-Pfad

Die Trimm-dich-Bewegung führte in den 1970er-Jahren den Trimm-dich-Pfad in der Bundesrepublik Deutschland ein, um mit einem simplen Mittel gegen die mehr und mehr aufkommenden Zivilisationskrankheiten wie Übergewicht, Diabetes, Allergien oder Kreislaufstörungen vorzugehen. Dass eben diese Diagnosen in ihrer Anzahl eher zu- als abgenommen haben, ist allseits bekannt. Am RuhrtalRadweg gibt es bereits seit einiger Zeit eine moderne Version solcher Trimm-dich-Pfade: Gemeinsam mit der Knappschaft wurde entlang des beliebten Radfernwegs der „Guter-Rat-Weg“ installiert. Dieser umfasst zehn Gesundheits- und Fitnessstationen. Auf großen Infotafeln findet man hier Tipps zur Gesundheitsprävention, beispielsweise zum richtigen Trinkverhalten oder Entspannungsübungen. Zusätzlich gibt es an den Fitnessstationen moderne Trainingsgeräte, wie zum Beispiel den Rudertrainer am Kemnader See in Bochum. Hier wird die Rücken- und Beinmuskulatur trainiert, während der Blick über das Seepanorama schweift – abwechslungsreiche Gesundheitsprävention für jedermann.

Weitere Informationen zum „Guter-Rat-Weg“ unter:
www.ruhrtalradweg.de

Gesundheit und Natur

Melanie Hundacker ist seit Jahren eine regionale Koryphäe in der aktiven Outdoor- und der Bike-Szene des Ruhrgebiets. Mit ihren „simply out tours“ bieten sie und ihr Team ein vielseitiges Programm zur ganzheitlichen Gesundheitsprävention für Betriebe und Gruppen an. Ob beim Natur-Resilienz-Training, bei Pilates oder Qi-Gong, beim Achtsamkeitstraining, dem Waldbaden oder anspruchsvollen Touren mit dem Bike – die Verbindung von Natur, Gesundheit und mentalem Ausgleich steht hier im Vordergrund. Das große Team der „simply out tours“ ermöglicht dabei durch die vielen verschiedenen Qualifikationen einen ganzheitlichen Ansatz, um Krankheiten und dem Verschleiß entgegenzuwirken. Neben dem körperlichen Training und Übungen gibt es für die mentale Gesundheit ungewöhnliche Angebote wie das Glückstraining bei dem, was auch sonst, das Glückliche trainiert wird. Eine professionelle Sehtrainerin lässt die Teilnehmenden ihre Augen als wichtiges Wahrnehmungsorgan auf neue Art und Weise erfahren – animus sanus in corpore sano.

Weitere Informationen zu den Angeboten:
www.simply-out-tours.de

Mit Fastenwandern Krankheiten vorbeugen

Ein weiterer Bestandteil der Angebotspalette zur Gesundheitsprävention in der Metropole Ruhr ist das Fasten-Wandern nach Dr. Buchinger. Hierbei werden durch einen Mix aus Bewegung in der Natur, Entspannungsübungen sowie einem ausgewählten Fastenprogramm Körper und Geist gestärkt. Mit Tees, Säften und Gemüsebrühe wird morgens, mittags und abends gefastet. Auf den Wanderungen, die etwa zwölf bis 15 Kilometer umfassen, sowie bei der Frühgymnastik, bei Yoga und abendlichen Entspannungsübungen werden außerdem die Fitness und die mentale Balance gestärkt. Das Angebot von Hannelore Schmitz, seit 20 Jahren ausgebildete Fastenwanderin und Yogatrainerin, findet in der Umgebung des Baldeneysees statt. Als All-inclusive-Programm umfasst die Entspannungs- und Fastenreise sieben Tage. Genächtigt wird – einfach, aber gemütlich – im Haus am Turm in Essen. Die Herberge ist der optimale Startpunkt zu Wanderungen, zum Beispiel auf dem beliebten Rundwanderweg „Baldeneysteig“. Auch das Kulturerlebnis kommt nicht zu kurz: Auf den Wanderungen werden kulturelle Highlights wie die Villa Hügel oder das Museum Folkwang in Essen besucht.

Weitere Informationen zu Angebot und Buchbarkeit unter:
www.fasten-wander-zentrale.de – **Stichwort: Baldeneysee**



Lebendige Naturerlebnisse helfen beim Entschleunigen.

Entspannung und Balance zu Wasser

Wer sich lieber in und auf dem Wasser fit hält und die nötige Balance mitbringt, ist mit den „Pott Paddlern“ am Baldeneysee bestens beraten. Auf dem Surfboard wird beim Stand-up-Paddling zunächst der Gleichgewichtssinn trainiert. Denn die richtige Balance ist Voraussetzung für die Yogaübungen, die anschließend auf dem Surfboard im Wasser ausgeführt werden. Auch wenn der Baldeneysee ein eher ruhiges Gewässer ist, wird nicht nur „innere Balance“ benötigt, um die professionell angeleiteten Yogaübungen zu meistern. Angeboten werden Kurse für Jung und Alt sowie in verschiedenen Schwierigkeitsstufen. Für alle Romantiker gibt es darüber hinaus das „Sundowner“-Angebot, bei dem Teilnehmerinnen und Teilnehmer neben dem Sonnenuntergang auch das idyllische Seepanorama vom Surfboard aus genießen können.

Weitere Informationen zu den Angeboten unter:
www.sup-schule-ruhr.de/station-baldeneysee



ZEHN X FREIHEIT

THEATERWOCHELENDE DER RUHR BÜHNEN

AM 30. UND 31. OKTOBER 2021
INFORMATIONEN UND TICKETS: WWW.RUHRBUEHNEN.DE

Blutegel statt Spritzen



In Essen wird Alternativmedizin auf wissenschaftliche Füße gestellt. Das Institut für Naturheilkunde an den Kliniken Essen-Mitte kombiniert klassische Schulmedizin mit fernöstlichen Lehren und den Verfahrensweisen der Naturheilkunde. Vor allem in der Schmerztherapie hat sich das Zentrum deutschlandweit einen sehr guten Ruf erarbeitet. — von Regina Völz

EINE KOOPERATION VON:

REGIONALVERBAND
RUHR

[] RUHR
BÜHNEN

METROPOLE
RUHR
TOURISMUS

GEFÖRDERT DURCH:

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



Wissenschaft

Von Akupunktur bis Zungen-diagnostik, in Essen bekommen die Patientinnen und Patienten alles – vor allem Heilung“, sagt Dr. Marc Werner, Direktor der Klinik für Naturheilkunde und Integrative Medizin. „Wellness ist fantastisch – wir gehen weit darüber hinaus“, umreißt er die Philosophie seines Hauses. Es ist eine Abteilung der KEM Evangelischen Kliniken Essen Mitte. Professor Dr. med. Gustav Dobos hat die Klinik seit 1999 zu hohem Ansehen geführt und deren Leitung erst in diesem Sommer an seinen langjährigen Mitarbeiter abgegeben.



**„VON AKUPUNKTUR
BIS ZUNGEN-
DIAGNOSTIK, HIER
BEKOMMEN DIE
PATIENTEN ALLES
– VOR ALLEM
HEILUNG.“**

Dr. Marc Werner

Direktor der Klinik für Naturheilkunde und Integrative Medizin der KEM Evangelischen Kliniken Essen-Mitte

Bundesweit Ableger aus Essen

In der Medizinausbildung ist die Naturheilkunde immer noch nicht üblich. Es gibt bisher nur den Lehrstuhl von Professor Dobos an der Universität Duisburg-Essen und demnächst einen weiteren in Tübingen. In Kliniken praktizieren mittlerweile einige Professoren. „Alle sind Ableger aus Essen“, freut sich Dobos über diese Entwicklung. Naturheilkunde-Spezialistinnen und -Spezialisten aus der Keimzelle Essen sind an der Charité in Berlin, in Stuttgart, Bamberg oder in Zürich am Werk. Inzwischen leitet Professor Dobos das bundesweit erste universitäre Zentrum für Naturheilkunde und Integrative Medizin an der Universitätsmedizin-Essen.

Den Menschen als Ganzes sehen

Stäbchenparkett und große Fenster schaffen eine angenehme Atmosphäre. Im Wartezimmer blicken die Patientinnen und Patienten durch eine große Glasfront auf den Klinikpark und das malerische Ruhrtal im Süden von Essen. „Wir benötigen dieses heilsame Umfeld“, sagt Chefarzt Werner. Er hat in seiner Heimatstadt Essen und in Siena studiert, ist Facharzt für Innere und Notfallmedizin mit zahlreichen Zusatzqualifikationen in der Naturheilkunde.

Der Behandlungsansatz der Klinik ist ganzheitlich, mit gesunder Ernährung, Entspannungseinheiten und Bewegung. Den Patienten wird geholfen, einen gesunden Lebensstil zu entwickeln. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter sind in beiden Welten verankert, der Yoga-lehrer ist zugleich Physiotherapeut, die Fachärztin hat auch in Indien studiert. Hier werden alte traditionelle Medizin Europas, aus China und Indien mit der Schulmedizin verbunden, angewandt und wissenschaftlich erforscht. Das bedeutet nicht, dass es keine Tabletten mehr gibt oder nicht operiert wird. „Wenn das nötig ist, dann ist das so, Punkt!“, bekräftigt Dr. Werner.

„Ich bin schmerzfrei“, strahlt ihn eine Patientin an. Sie kommt gerade aus der



Medizinische Ayurveda
in Wohlfühlumgebung.

Ambulanz. Viele Versuche hatte sie schon unternommen. Immer wieder wurden ihr Operationen vorgeschlagen oder Schmerztabletten gegeben. Nach 14 Tagen stationär, ist sie nun in ambulanter Behandlung und voller Hoffnung: „Ich möchte nicht mein Leben lang Tabletten nehmen und trotzdem Schmerzen haben“, sagt sie.

Maßgeschneiderte Therapien

Von Arthrose bis Migräne, von Herz-Kreislauf bis zu entzündlichen Magen-Darm-Erkrankungen oder bei der Integrativen Onkologie – für jeden wird der Therapieplan individuell gestaltet. Es gibt Wasseranwendungen, zum Beispiel den Gesichtsguss. Das entspannt und regt zugleich den Kreislauf an. Im Einsatz bei Kniearthrose sind Blutegel. Die kleinen schwarzglänzenden Würmer saugen zwar auch etwas Blut, aber sie geben mit dem Speichel viele verschie-

dene Substanzen hintereinander ab, die heilen. „Deswegen kann man das auch nicht spritzen, der Speichel lässt sich nicht künstlich herstellen“, erklärt Marc Werner. Die Arthrose ist deswegen nicht weg, aber die schmerzhaften entzündlichen Oberflächen beruhigen sich.

Naturheilkunde wissenschaftlich belegt

Zahlreiche Therapien sind mittlerweile in wissenschaftlichen Studien geprüft, viele davon wurden in der Klinik für Naturheilkunde unter Leitung von Professor Dobos durchgeführt. Über den Gründer der Klinik und Autor mehrerer Bestseller (Die gestresste Seele, u.a.) sagt



Prof. Dr. med. Gustav Dobos

Direktor des Zentrums für Naturheilkunde und Integrative Medizin der Universitätsklinik Essen (seit August 2021)

Nachfolger Dr. Marc Werner: „Professor Dobos ist mein Mentor und ein Pionier in der Naturheilkunde. Wir sind jetzt schon die nächste Generation und ich freue mich, weiter mit ihm daran arbeiten zu können. Die Studien untermauern jahrhundertealte Praxis wissenschaftlich und so haben traditionelle Therapien Eingang gefunden in nationale und internationale Behandlungsleitlinien. Höher können Sie nicht veröffentlichten, das ist Voraussetzung für die Akzeptanz in Fachkreisen und vor allem bei den Krankenkassen.“ Stolz klingt mit, wenn Dr. Werner das sagt. ∞

Wellnessangebote



Gerade in den dunklen Tagen sorgen spezielle und wohltuende Saunaaufgüsse für innere Wärme mit einem Aha-Effekt für die Seele.

Den dunklen Tagen ein Schnippchen schlagen mit Wellness und Erholung

Der Sommer, wenn er in diesem Jahr überhaupt den Namen verdient hat, ist auf Abschiedstour. Der Herbst steht in den Startlöchern. Aber auch der bietet in den Revierparks und Wohlfühloasen der Freizeitgesellschaft Metropole Ruhr mbH (FMR) jede Menge Entspannung und Möglichkeiten zur aktiven Erholung.

In diesem Magazin finden Sie einen 16-seitigen Sonderdruck der FMR, der zusätzliche Tipps und Informationen enthält, aber bestimmt auch Appetit auf mehr macht. Und zu gewinnen gibt es auch etwas!

Die drei Revierparks der FMR sowie das Freizeitzentrum Kemnade bieten eine unschlagbare Fülle an Möglichkeiten, Freizeit zu gestalten und zu erleben. Neben naturnahen Parklandschaften und dem Kemnader See gibt es ausgedehnte Erlebniswelten mit Sport-, Bade- und Wellnesseinrichtungen. Gesundheit und Erholung, Freizeit, Sport, Spiel und Spaß werden auch in den eher ungemütlichen Jahreszeiten ganz groß geschrieben!

So laden ja besonders in den kalten Monaten des Jahres unsere vielfältigen Saunen ein, entspannte Stunden zu erleben und zu genießen. Aber ein Herbstspaziergang ist auch nicht ohne! Wenn Corona es zulässt, wird es auch wieder spezielle Sauna- und Wohlfühl-Events geben.

Stets aktuelle Informationen gibt es unter www.freizeit.ruhr.



METROPOLE
RUHR
FREIZEIT

„Am Krankenbett wedelt niemand mit Palmblättern“

Der Erfolg spricht für sich. Weil Spitzenmedizin, Forschung und Hightech in der Metropole Ruhr einen sehr guten Ruf haben, zieht es immer mehr internationale Patientinnen und Patienten, aber auch Kranke aus anderen Bundesländern für planbare Behandlungen in die Universitäts- und Großkliniken zwischen Dortmund und Duisburg.

von Sylvia Lukassen und Rolf Kiesendahl

Gleiches gilt für renommierte Fachabteilungen von Krankenhäusern und niedergelassene Spezialisten. Die Qualität der medizinischen Versorgung im Ruhrgebiet hat sich jenseits der Grenzen herumgesprochen. Innovativste Medizintechnik ist eine der Disziplinen, mit denen der Standort Metropole Ruhr punktet. Ganz vorn liegt das Universitätsklinikum Essen (1700 Betten, 8000 Mitarbeitende) mit seinem Westdeutschen Tumorzentrum nach US-amerikanischem Vorbild und zugleich das größte onkologische Spitzenzentrum in Deutschland. Weltweite Anerkennung findet auch das Westdeutsche Protonentherapiezentrum. Dort werden Erwachsene und Kinder aus vielen Ländern mit einer hochmodernen, äußerst präzisen und dabei sehr schonenden Protonentherapie behandelt. Das Westdeutsche Herz- und Gefäßzentrum sowie das Transplantationszentrum genießen ebenfalls einen erstklassigen Ruf.

Über mangelndes internationales Renommee kann auch der Fachbereich Urologie des Klinikums Dortmund nicht klagen, mit insgesamt 1420 Betten und 4600 Mitarbeitenden eines der größten kommunalen Krankenhäuser in Deutschland. Marc Raschke, Kommunikationsleiter der Klinik: „Die meisten aus-

ländischen Patientinnen und Patienten in der Urologie kommen aus Russland, aber auch aus der EU und den arabischen Staaten.

Dem gern gepflegten Klischee vom betuchten Oligarchen oder gar Scheich, der gleich mit seinem ganzen Gefolge anreist und in Luxuszimmern auf Fünf-Sterne-Hotelniveau untergebracht wird, verweisen sowohl die Uniklinik Essen als auch das Klinikum Dortmund in das Reich der Fantasie. „Neben dem Krankenbett steht niemand, der mit Palmblättern wedelt“, heißt es unisono aus beiden Kliniken.

Sowohl in Essen als auch in Dortmund werden die internationalen Patientinnen und Patienten nicht anders untergebracht als deutsche – und schon gar nicht bevorzugt behandelt, versi-

chern die Betreiber. Wer tiefer in die Tasche greifen kann und will, verbringt seinen Aufenthalt im Einzelzimmer. WLAN und ein eigenes Bad sind in modernen Häusern heute Standard – auch in Zwei- oder Dreibettzimmern. „Letztlich ist einem schwer kranken Menschen die Zimmerausstattung relativ egal. Was zählt, ist allein die Spitzenmedizinische Leistung“, lautet das Fazit der Kliniken.

Auch für Dr. Jürgen Frech, Kommunikationsleiter des Katholischen Klinikums in Bochum, zu dem auch universitäre Einrichtungen gehören, ist der Behandlungserfolg und der Wohlfühlfaktor die allerbeste Werbung für eine Klinik. „Unsere Patientinnen und Patienten kommen von selbst, wir sind in keiner Weise proaktiv“, so Frech. Weltweite Reputation hat das Haus unter anderem durch seine Bauchspeicheldrüsen-Chirurgie, seine Orthopädie und die Behandlung von Multipler Sklerose erlangt. „Gleichwohl“, so Frech, „ist der Anteil der Patientinnen und Patienten aus dem Ausland und sogar aus Übersee begrenzt.“

Die schätzen im Bergmannsheil Buer, der weit über Gelsenkirchen hinaus bekannten Knappschaftsklinik, die hohe Expertise der erfahrenen Ärztinnen und Ärzte und ihre Behandlungskonzepte. Zum Beispiel werden im EndoProthetikZentrum Jahr für Jahr zahlreiche Hüftoperationen und andere Eingriffe an Gelenken durchgeführt. Das Zentrum für Hyperbare Sauerstoff-Therapie (HBO) hat dagegen bei der Wundheilung – so beim Diabetischen Fuß – fast ein Alleinstellungsmerkmal. Komfort und Service auf hohem Niveau bietet den Privatpatienten die Premiumstation „Bergmannsglück“. „Die Menschen wollen erst einmal gesund werden. Nur unsere medizinische Kompetenz zählt“, fasst der Essener Wirtschaftsförderer Winfried Book zusammen. Er fungiert als Koordinator von „Essen.Gesund.Vernetzt“, einem Netzwerkverbund von Medizinanbietern und Unternehmen der Gesundheitswirtschaft. Book hofft, dass auch touristische Ziele wie Zollverein, Gasometer oder die lebendige Kulturszene im Revier die Klinikwahl der internationalen Patienten beeinflussen. Schließlich würden mehr als die Hälfte der Behandlungen ambulant erfolgen.

Den durch Corona bedingten Rückgang der internationalen Patienten sieht Winfried Book gelassen: „Die Leute werden wiederkommen, sobald es wieder möglich ist.“



Behandlungserfolg trifft Wohlfühlfaktor – Die Kliniken der Metropole Ruhr genießen auch international einen hervorragenden Ruf.

Zukunftstechnik macht Gelähmte mobil

Das Bochumer Klinikum Bergmannsheil, eine der führenden Einrichtungen für Rückenmarkverletzungen, hat einen Rollstuhl mit Brain-Computer-Interface erforscht (BCI), den Gelähmte mit der Kraft ihrer Gedanken steuern können.

von Dominique Ellen van de Pol

Manoucher Sarshar ist hochkonzentriert, die Forscher um ihn herum sind mucksmäuschenstill: Der 60-Jährige sitzt in einem Spezial-Rollstuhl mit Gehirn-Computer-Schnittstelle, der über eine Haube auf seinem Kopf mit seinen Hirnströmen verbunden ist. Heute wird er lernen, diesen Rollstuhl mit der Kraft seiner Gedanken durch einen kleinen Parcours aus neongelben Hütchen zu manövrieren. Für ihn ein außergewöhnliches Ereignis, denn Sarshar ist querschnittgelähmt, seit ihn ein Auto vor zehn Jahren angefahren hat. Er schließt die Augen und das Experiment beginnt.

Einen Rollstuhl per Gedankenkraft steuern

Die interdisziplinäre Arbeitsgruppe „Brain-Computer-Interface-Anwendung bei Patienten mit hoher Querschnittslähmung“ am Klinikum Bergmannsheil untersucht das Potenzial dieser weg-



Patient Manoucher Sarshar steuert den Rollstuhl mit seinen Gedanken.

weisenden Zukunftstechnologie für die Rehabilitation gelähmter Menschen. Im Jahr 2019 fand erstmals eine Kollaboration mit der Technischen Hochschule Lausanne (Schweiz) statt, wo zuvor eine Brain-Computer-Schnittstelle für einen elektrischen Rollstuhl entwickelt worden war. Das Klinikum Bergmannsheil testete die futuristische Apparatur mit Patientinnen und Patienten. Dazu wurde deren Hirnaktivität aufgezeichnet – erst im Ruhezustand und dann, während sich die Betroffenen vorstellten, sie würden ihre Hände oder Füße bewegen. „Auf diese Weise lernt das BCI-System verschiedene neurologische Aktivitätsmuster kennen, die dann einem bestimmten Steuerungsbefehl des Rollstuhls zugeordnet werden können“, erklärt Prof. Dr. Ramón Martínez-Olivera, Direktor der Klinik für Neurochirurgie und Wirbelsäulenchirurgie, und führt das Verfahren weiter aus: „Dachten die Probanden dann konzentriert an eine Handbewegung, lenkten sie damit den Rollstuhl automatisch nach rechts. Stellten sie sich eine Fußbewegung vor, steuerte er nach links.“ Riefen die Nutzer sich kein zuvor erlerntes Bewegungsmuster vor Augen, fuhr der Rollstuhl geradeaus und hielt vor Hindernissen selbstständig an.

Von Science-Fiction zur Medizin von morgen

Gemeinsam mit den international renommierten Experten Prof. Dr. José del

„ICH BIN SEHR STOLZ, DASS ICH BEI DIESEM WICHTIGEN PROJEKT DABEI SEIN DURFTE. ICH HOFFE, DASS DIESE TECHNOLOGIE IN ZUKUNFT QUERSCHNITTGELÄHMTE MENSCHEN HILFT, SICH ALLEINE IN IHRER UMWELT BEWEGEN ZU KÖNNEN.“

Manoucher Sarshar

R. Millán und Dr. Luca Tonin haben die Bergmannsheil-Forscher gezeigt, dass ein solches BCI-System bei Querschnittgelähmten tatsächlich funktioniert. „Die BCI-Technologie eröffnet bahnbrechende Chancen, die Rehabilitation dieser Menschen zu verbessern – und damit auch ihre allgemeine Lebenssituation und Integration“, erläutert Prof. Dr. Ramón Martínez-Olivera. Die Studie sei ein Paradebeispiel für multidisziplinäre Forschung, in der ingenieurwissenschaftliches und klinisch-medizinisches Know-how verknüpft werden. „Wir haben bereits vor Jahren damit begonnen, den therapeu-

tischen Nutzen des HAL-Exoskeletts für die Rehabilitation querschnittgelähmter Menschen zu erforschen. Mit dem Brain-Computer-Interface-Projekt konnten wir ein weiteres hochspannendes Forschungsfeld erschließen, das künftig die Medizin revolutionieren wird“, umschreibt Prof. Dr. Thomas A. Schildhauer, Direktor der Chirurgischen Klinik, den besonderen Stellenwert des Projekts. Der BCI-Rollstuhl ist mittlerweile wieder zur Technischen Hochschule Lausanne zurückgekehrt, doch die gemeinsame Forschungsarbeit soll weitergehen. „Das Verfahren, die Technik und die Funktionalität haben wir in der Anwendung am Menschen erfolgreich erprobt. Ein grundsätzliches Problem ist allerdings die fehlende Sicherung der finanziellen Grundlagen im Gesundheitssystem, um solche innovativen Konzepte in der praktischen Anwendung zu etablieren“, gibt Privatdozent (PD) Dr. Mirko Aach, Leitender Arzt der Abteilung für Rückenmarkverletzte, zu bedenken.

Die drei Ärzte Prof. Dr. Ramón Martínez-Olivera, Prof. Dr. Thomas A. Schildhauer und PD Dr. Mirko Aach leiten die interdisziplinäre Arbeitsgruppe gemeinsam. In Zukunft planen sie, ihren Studienansatz mit einer größeren Patientengruppe sowie verbesserten technischen Verfahren fortzuführen – sobald die weitere Finanzierung des Forschungsprojekts geklärt ist. ∞



Dr. Mirko Aach (Leitender Arzt der Abteilung für Rückenmarkverletzte), Patient Manoucher Sarshar, **Prof. Dr. Schildhauer** (Direktor der Chirurgischen Klinik) (v. l. n. r.)



Prof. Dr. Martínez-Olivera (links) erläutert Bundesminister Hubertus Heil (rechts), wie Patienten lernen, den BCI-Rollstuhl mit ihren Gedanken zu steuern.

NEULICH BEIM „DIGITAL DETOXING“ AN DER RUHR:

NUN, HERR MÜLLER, SIND SIE MIT DEM BISHERIGEN THERAPIEVERLAUF ZUFRIEDEN? MACHEN SIE FORTSCHRITTE?

Positiv @HerrDoktor. Hatte heute nur 3x den Reflex, #Blumen, #Schmetterlinge oder #DasSchöneWetter zu liken und zu teilen!

Illustration: Jesse Krauß



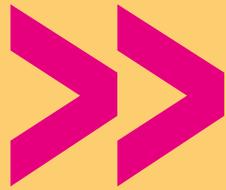
Langeweile?

Kultur geht immer. Überall!

KIR. Alle Kulturveranstaltungen in der Metropole Ruhr auf einen Blick!

 www.kulturinfo.ruhr

REGIONALVERBAND
RUHR 



lit.RUHR

5.–10.10.2021

ARIEL
MAGNUS

EVA
MATTES

ELKE
HEIDENREICH

KATJA
RIEMANN

IRIS
BERBEN

VOLKER
KUTSCHER

HANNELORE
HOGER

EMILIA
ROIG

DIETMAR
BÄR

PER
LEO

PETER
LOHMEYER

ALINA
BRONSKY

ALADIN
EL-MAFAALANI

CHRISTIAN
BRÜCKNER

JAKOB
HEIN

GUSTAV PETER
WÖHLER

SVEN
REGENER

MATTHIAS
MATSCHKE

JOHANNA
ADORJÁN

ANKE
ENGELKE

FRANK
SCHÄTZING

BJARNE
MÄDEL

KIRSTEN
BOIE

CORDULA
STRATMANN

RAPHAELA
EDELBAUER

ULRICH
NOETHEN

WOLFRAM
EILENBERGER

JASMIN
TABATABAI

EVA
MENASSE

CLAUDIA
MICHELSEN

DAS KOMPLETTE PROGRAMM FINDEN SIE UNTER WWW.LIT.RUHR