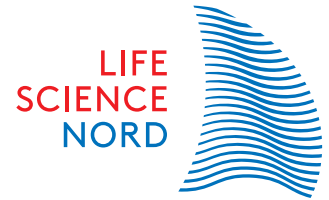


MAGAZIN

MEDTECH, BIOTECH & PHARMA
2/2015



Hamburg, Schleswig-Holstein

WAS KANN BIG DATA?

Potenzial und Chancen für Diagnostik,
Therapie und neue Geschäftsmodelle

INVESTITION IN DEN NACHWUCHS

Wie finden Unternehmen passende
wissenschaftliche Mitarbeiter?

MIT MUSIK DEN TINNITUS AUSSPIELEN

Jörg Land von Sonormed
über das prämierte digitale
Medizinprodukt Tinnitracks



KNOW-HOW DIE TECHNOLOGIESTORY

SEITE 06



NEWS

NACHRICHTEN AUS WIRTSCHAFT UND WISSENSCHAFT

04 – Für die kleinsten Maschinen der Welt
Kieler Wissenschaftler erforschen molekulare Maschinen im Bereich der Nanowissenschaften

05 – Europäische Nanoforschung vernetzen
Ein neues EU-Projekt soll die Nanoforschung in Europa zukünftig stärker konzentrieren

05 – Verbesserte Krebsdiagnostik
Sysmex Inostics und IndivuTest GmbH arbeiten zukünftig zusammen

KNOW-HOW

DIE TECHNOLOGIESTORY

06 – Mit Musik den Tinnitus ausspielen
Sonormed hat den Start-up-Wettbewerb der Technologiekonferenz SXSW im Bereich „Digital Health and Life Science“ für ihr digitales Medizinprodukt Tinnitracks gewonnen

07 – Die Akte im Smartphone
Die neue App LifeTime speichert Patientendaten verschlüsselt, lokal und dezentral auf dem eigenen Smartphone

SPECIAL DIGITAL HEALTH

SEITE 08



SPECIAL

DIGITAL HEALTH

08 – Was kann Big Data?
Big Data berührt immer mehr gesellschaftliche und wirtschaftliche Bereiche und birgt auch für die Life-Science-Industrie Chancen in Diagnostik, Therapie und der Entwicklung ganz neuer Geschäftsmodelle. Es gibt allerdings auch Hindernisse

BUSINESS NORD

NACHRICHTEN AUS DEN UNTERNEHMEN

12 – Schärfere Blick auf die Symptome
Über die Kommunikationsplattform DemenzMonitor unterstützen Spezialisten die hausärztliche Versorgung der Patienten

13 – Datenmanagement bei klinischen Studien
Die Webapplikation LinkCRF ist ein neues Tool zur Datenerfassung und Datenauswertung

13 – Starker Halt durch individualisierte Titanimplantate
Das zukunftsweisende Projekt „InShape“ soll die Heilungschancen bei komplizierten Knochenfrakturen optimieren

14 – Bienvenue! Frankreich lockt
Gute Marktchancen für die Life Sciences – insbesondere in den Marktsegmenten Chirurgie, Diagnostik, Hygiene, medizinische Hilfsmittel und Rehabilitation

PORTRÄT DER NORDEN PERSÖNLICH

SEITE 16



PORTRÄT

DER NORDEN PERSÖNLICH

16 – Glanzlicht im Hochschulstadtteil
Im Neubau der Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie auf dem BioMedTec Wissenschaftscampus sollen Forschung und Wirtschaft künftig noch enger verzahnt werden

TALENTE

EXZELLENTLE LEISTUNGEN AUS DEM NORDEN

17 – Karriere in Norddeutschland
Die T5 Jobmesse ist ein Garant für fruchtbaren Austausch zwischen Führungsnachwuchs und Wirtschaft in den Life Sciences

18 – Investition in den Nachwuchs
Öznur Sarikas und Kathrin Förster berichten, wie sie für das Hamburger Unternehmen altona Diagnostics passende Mitarbeiter finden

19 – Neuer Kopf mit internationaler Expertise
Jürgen Heiko Borwieck ist bei Philips Healthcare der neue Director Solutions & Service und Segmentmanager in der DACH-Region

19 – Starker Partner für globale Expansion
William R. Gruver wird neuer Vorsitzender des Beratungsausschusses der Indivumed GmbH

NETZWERKEN IM NORDEN

AUF DEM WEG ZU EINER INDIVIDUELLEN UND PRÄVENTIVEN MEDIZIN



Find us on Facebook:

www.facebook.com/LifeScienceNord

Dr. Hinrich Habeck
Managing Director
Life Science Nord Management GmbH

Liebe Leserinnen und Leser, die Stichworte Digital Health und Big Data stehen für die Chancen und Möglichkeiten, die Datenmengen, eine immer schnellere Datenverarbeitung und eine große Vielfalt der erzeugten Daten mit sich bringen. Auch in den Life Sciences wird es in Zukunft entscheidend sein, Potenziale und Risiken dieser Entwicklung gleichermaßen zu erkennen. Für uns im Cluster Life Science Nord gilt es, technische Entwicklungen zu begleiten und auch Mut zu beweisen, um in diesem sich schnell entwickelnden Bereich nicht den Anschluss zu verlieren. Im Special dieser Ausgabe haben wir daher norddeutsche Experten um ihre Einschätzung zum Thema Digital Health gebeten.

Trotz aller Fortschritte findet der alltägliche Informationsaustausch zwischen Ärzten und Patienten meist noch immer mündlich, per Fax oder CD statt. Diesen Austausch mithilfe einer App und einer kleinen

Hardware zu modernisieren ist der Ansatz des Hamburger Start-ups connected-health.eu GmbH. Digital Health ist auch das Thema von Sonormed. Die Gründer haben ein preisgekröntes System entwickelt, mit dem Tinnitus-Patienten lästige Ohrgeräusche durch das Hören ihrer Lieblingsmusik lindern können.

Großes Potenzial eröffnet darüber hinaus die Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie (EMB). Ihr Neubau gehört zu den zentralen Investitionen des Landes Schleswig-Holstein in die Life Sciences. Ziel ist es, aus der Einrichtung mittelfristig ein Fraunhofer-Institut zu machen. Dank modernster Ausstattung und größerer räumlicher Kapazitäten sieht Leiter Prof. Dr. Charli Kruse die EMB auf einem guten Weg, wie er in unserem Porträt berichtet.

Im Länderschwerpunkt werfen wir einen Blick nach Frankreich. Dort gibt es bereits seit Jahren enge Beziehungen zwischen Norddeutschland und Toulouse im Bereich Luftfahrt. An diese lässt sich gut anknüpfen, wie die Kooperation von Sanofi und Evotec zeigt. Exzellente Marktchancen bestehen in Frankreich vor allem für Diagnostiksysteme wie Magnetresonanztomographen, Image-Networking mit Bilddatenbanken und für nichtinvasive Eingriffstechniken in der Chirurgie.

Mein Team und ich wünschen Ihnen viel Spaß beim Lesen und neue Erkenntnisse.

Hinrich Habeck

DFG-MILLIONENFÖRDERUNG

FÜR DIE KLEINSTEN MASCHINEN DER WELT

Winzige molekulare Schalter werden über den magnetischen Zustand eines einzelnen Moleküls gesteuert und nun für den Einsatz in der Medizintechnik weiterentwickelt.



Seit 2007 erforschen Wissenschaftler an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) molekulare Maschinen im Bereich der Nanowissenschaften. Mit großem Erfolg – so urteilte auch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und sagte zu, das Projekt „Funktion durch Schalten“ für weitere vier Jahre mit 8,9 Millionen Euro zu unterstützen.

„Mit der erneuten Förderung durch Bundesmittel wird die Forschung in Schleswig-Holstein und speziell an der Universität Kiel gestärkt, die internationale Sichtbarkeit verbessert und der Weg für zahlreiche Arbeitsplätze hoch qualifizierter Wissenschaftler geebnet“, bewertete der Präsident der Universität, Pro-

fessor Lutz Kipp, die DFG-Zusage. Mit dem Geld wollen die Forscher des Sonderforschungsbereichs 677 (SFB) in den nächsten vier Jahren eine neue Ingenieurtechnik auf molekularer Ebene entwickeln, um die Effizienz von Energieumwandlungssystemen zu steigern und Medikamente, Diagnosemethoden und Werkstoffe zu verbessern.

Einen entscheidenden Durchbruch erzielte das interdisziplinäre SFB-Team aus Chemikern, Physikern, Materialwissenschaftlern und Medizinern um Professor Rainer Herges, Sprecher des SFB, bereits im Jahr 2011. Es gelang ihnen erstmals, den magnetischen Zustand eines einzelnen Moleküls mit Licht verschiedener Wellenlängen bei Raumtemperatur gezielt zu steuern. Der winzige molekulare

Schalter wird nun für den Einsatz in minimal-invasiven Schlaganfall- und Herzoperationen sowie der MRT-Diagnostik weiterentwickelt. Auch für potenzielle neue Medikamente oder als schonendes Kontrastmittel für die medizinische Diagnostik sollen die Moleküle zukünftig genutzt werden.

Für die letzte Förderperiode haben die Wissenschaftler das Ziel, Wirkstoffe herzustellen, die sich erst am Krankheitsherd einschalten und damit Nebenwirkungen im gesunden Gewebe vermeiden. Insgesamt arbeiten im Kieler Forschungsverbund etwa 100 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus der Chemie, Physik, den Materialwissenschaften und der Medizin.

nsw

Weitere Infos: www.sfb677.uni-kiel.de

ZEHN MILLIONEN EURO FÜR NEUES EU-PROJEKT

EUROPÄISCHE NANOFORSCHUNG VERNETZEN

Ein neues EU-Projekt namens „Nanoscience Foundries and Fine Analysis“, kurz NFFA-Europe, soll die Nanoforschung in Europa zukünftig stärker konzentrieren. Die Europäische Union gab nun grünes Licht für das Zehn-Millionen-Euro-Vorhaben, an dem außer DESY 19 weitere Partner aus zehn europäischen Ländern beteiligt sind.

Ziel ist es, die multidisziplinäre Forschung auf der Nanoskala zu stärken – von der Synthese von Nanomaterialien über Nanocharakterisierung bis hin zur Theorie und der numerischen Simulation mithilfe von Hochleistungscomputern. Indem man die wichtigsten europäischen Anlagen zur Erforschung von Nanomaterialien sowie diverser Nutzergruppen in der Forschung und Technologie besser vernetzt, sollen noch mehr industrielle Produkte zur Marktreife geführt werden.

Nanomaterialien sind wegen ihrer besonderen Eigenschaften bereits vielfältig im Einsatz, so etwa in Halbleiternanostrukturen, heterogenen Katalysatoren, Sonnencreme, selbstreinigenden Oberflächen oder kratzfes-

ten Autolacken. Vielversprechende künftige Anwendungen sehen Wissenschaftler in der Verwendung von Nanodrähten für neue Datenspeicher oder Nanorobotern, die Medikamente gezielt zu Krebszellen im Körper führen könnten.

Das DESY NanoLab bietet europäischen Nutzergruppen im Rahmen der neuen NFFA-Europe-Infrastruktur die Synthese, die chemische und strukturelle Analyse sowie die Strukturierung von Nanomaterialien an. Ab Frühjahr 2016 soll die hochbrillante Synchrotronlichtquelle PETRA III bei DESY für ausgewählte Experimente zum Einsatz kommen. Darüber hinaus ist geplant, unter Leitung des DESY NanoLab zusammen mit fünf anderen europäischen Partnern ein neues Verfahren zu entwickeln, mit dem einzelne Nanoobjekte einfacher markiert und mittels nanofokussiertem Röntgenstrahl gezielt analysiert werden können. Dies ermöglicht, individuelle Nanopartikel und -strukturen mit komplementären Röntgen- und Elektronentechniken genau zu charakterisieren. **nsw**

Weitere Infos:

www.nffa.eu

AMP AN DER BÖRSE

Der Hamburger Arzneientwickler amp biosimilars AG hat den Sprung aufs Börsenparkett gewagt. Seit April werden die Aktien im Freiverkehr der Börse München gehandelt.

„Als hochinnovatives Unternehmen im am schnellsten wachsenden Sektor der Pharmaindustrie ist das Listing für uns nur der erste Schritt am Kapitalmarkt“, erklärte amp-Vorstand Marc Hentz. Auf einer Roadshow will der Hamburger Wirkstoffentwickler in nächster Zeit Investoren auf sich aufmerksam machen. Bislang werden die Aktien in München nur im Freiverkehr gehandelt – weitere Börsenplätze sollen dazukommen. Insgesamt sind derzeit rund 2,05 Millionen Aktien zum Handel zugelassen, rund ein Fünftel befindet sich laut amp im Streubesitz. Den Rest halten die Firmengründer mit 75 Prozent sowie das Management mit 5 Prozent. amp ist nach der Münchner Formycon AG das zweite deutsche börsennotierte Unternehmen, das sich allein auf den Bereich Biosimilars konzentriert.

Weitere Infos:

www.ampbiosimilars.com

SYSMEX INOSTICS UND INDIVUTEST GEHEN PARTNERSCHAFT EIN

VERBESSERTER KREBSDIAGNOSTIK

Das Hamburger Molekulardiagnostik-Unternehmen Sysmex Inostics und das Krebsforschungsunternehmen IndivuTest GmbH arbeiten zukünftig zusammen. Die Indivumed-Tochter IndivuTest übernimmt den Vertrieb individualisierter Krebsdiagnostik und -therapie.

Im Fokus steht die hochsensitive OncoBEAM-Analytik von Sysmex Inostics, die eine molekulare Genanalyse zellfreier Tumor-DNA aus Blut oder Plasma ermöglicht. Die nichtinvasiven Tests eröffnen neue Möglichkeiten in der Krebstherapie und reduzieren Risiken und Kosten, die mit Gewebebiopsien einhergehen. OncoBEAM-Tests sind bei vielen klinisch relevanten Genmutationen einsetzbar und liefern Echtzeitinformationen bei Erkrankungen wie Melanomen, Darmkrebs, Brust- oder Lungenkrebs. Darüber hinaus ermöglicht die Analytik, neue Mutationen zu erkennen und die Wirkung einer angewandten Medikation zu überprüfen.

„Wir freuen uns sehr, dass wir unsere Dienste mit IndivuTest als Distributor jetzt auch Krebspatienten außerhalb der USA anbieten können“, kommentierte Vishal Sikri, Vice President of Commercial Operations bei Sysmex Inostics, die neue Zusammenarbeit. In seinen Augen sei das in der Krebsforschung tätige Unternehmen der ideale Partner, um die gesamte Palette des OncoBEAM-Portfolios bei deutschen, österreichischen sowie schweizerischen Onkologen und Pathologen einzuführen und Patienten neueste Therapie- und Diagnosemöglichkeiten bei Tumorerkrankungen anzubieten. Auch der IndivuTest Chief Executive Officer Prof. Dr. Hartmut Juhl begrüßte die neue Partnerschaft. „Unsere Unternehmen haben eine gemeinsame Aufgabensetzung, nämlich jedem Krebspatienten zu helfen, seine Erkrankung so effektiv und gezielt wie möglich anzugehen.“ **nsw**

Weitere Infos: www.indivutest.com,

www.sysmex-europe.com

DURCHBRUCH GEGEN TB

Mit einer neuen Methode können sowohl Antibiotikaresistenzen als auch wirksame Präparate zur Behandlung von verschiedenen Tuberkulose-(Tb-) Erregern im Genom analysiert werden.

„Wir wollten einen Schritt weitergehen und therapeutische Hinweise geben, welche Kombination von Antibiotika sich zur Behandlung eines bestimmten Erregers eignen“, fasst Professor Stefan Niemann, Leiter der Forschungsgruppe Molekulare Mykobakteriologie am Forschungszentrum Borstel und Mitglied des Exzellenzclusters Entzündungsforschung, den Forschungsansatz zusammen. Das Team untersuchte dazu das Erbgut von rund 3.500 Tb-Stämmen und erstellte ein Lexikon für Mutationen. Findet man Veränderungen im genetischen Code, sind bestimmte Medikamente nicht mehr wirksam.

Weitere Infos:

www.inflammation-at-interfaces.de

GRÜNDERPREIS FÜR SONORMED

MIT MUSIK DEN TINNITUS AUSSPIELEN



Die junge Hamburger Firma Sonormed hat den Start-up-Wettbewerb der Technologiekonferenz SXSW im Bereich „Digital Health and Life Science“ für ihr digitales Medizinprodukt Tinnitracks gewonnen. Was es damit auf sich hat, erklärt Geschäftsführer Jörg Land.

Sie haben ein System entwickelt, mit dem Tinnitus-Patienten lästige Ohrgeräusche durch das Hören ihrer Lieblingsmusik lindern können. Wie funktioniert das?

Land: Tinnitracks bearbeitet die eigene Lieblingsmusik so, dass sie zur individuellen Therapie eines chronischen, tonalen Tinnitus genutzt werden kann. Dabei stellt der Arzt oder Akustiker zunächst fest, auf welcher Frequenz der Tinnitus liegt. Diese Frequenz filtert Tinnitracks dann aus der Musik des Patienten heraus. Indem der Betroffene die gefilterte Version seines Lieblingssongs täglich 90 Minuten hört, kann er gezielt den auditorischen Kortex im Gehirn stimulieren und dessen Überaktivität eindämmen. Dadurch wird die Lautstärke des Tinnitus verringert.

Wie alltagstauglich ist das System?

Der gesamte Prozess ist äußerst komplex, aber unsere Technologie löst diese Komplexität komplett im Hintergrund, sodass der Patient die Tinnitracks-App sehr einfach bedienen kann. In dieser Einfachheit liegt eine weitere Stärke der Therapie, deren Wirksamkeit in klinischen Studien belegt werden konnte: Die Behandlung weist eine niedrige Einstiegsschwelle auf und passt sich gut in bestehende Handlungsmuster und den Alltag ein. Da zur Anwendung von Tinnitracks nur Computer oder Smartphone und Kopfhörer nötig sind, besteht bei Patienten auch keine Angst vor Stigmatisierung, was die Therapie treue deutlich erhöht.

Wie messen Sie den Erfolg?

In klinischen Studien konnte bei allen Probanden ein positiver Effekt beobachtet werden. Im Schnitt lag die Linderung der Tinnitus-Lautstärke bei 25 Prozent. Wir gehen davon aus, dass durch Veränderungen der Parameter, wie die Verfeinerung elektronischer Filter zur Bestimmung von Frequenzbereichen, die Prüfung des Therapiepotenzials einzelner Lieder sowie weitere individuelle Anpassungen eine Steigerung zu erwarten ist. Auch von Ärzten und Hörakustikern wird das System gut angenommen. Wir haben die Fachkreise sehr früh in unsere Arbeit einge-

bunden und ihre Rückmeldungen genutzt, um das System immer weiter zu verbessern.

In Deutschland haben Sie mit Tinnitracks ja bereits mehrere Auszeichnungen gewonnen, wie zuletzt den Innovationspreis „Stadt, Land, Netz!“ der Initiative „Deutschland – Land der Ideen“. Mit dem „SXSW Accelerator Award“ ist nun einer der wichtigsten Gründerpreise dazugekommen. Was bedeutet das für Sie und Ihr Start-up?

Es ist zum einen eine große Ehre und Anerkennung für unsere harte Arbeit. Zum anderen hat uns der Gründerpreis auch eine Tür zu einem sehr interessanten Markt aufgestoßen und dient als Impuls und Ankerpunkt für eine mögliche Expansion in die USA. Aber auch in Deutschland wollen wir Tinnitracks weiter als Therapieoption für chronischen, tonalen Tinnitus etablieren und digitale Audiologie-Lösungen entwickeln. Als Hersteller klassifizierter Medizinprodukte mit unserem Momentum in der Hörindustrie und unseren hervorragenden Partnern haben wir dafür ein solides Fundament in Hamburg aufgebaut.

Medizintechnologie ist kein einfacher Markt. Hatten Sie Unterstützung, um Herausforderungen zu überwinden? Wir haben mit Tinnitracks ein klassifiziertes Medizinprodukt entwickelt und uns von Anfang an der Herausforderung gestellt. Den langen Entwicklungs- und Entscheidungszyklen sind wir mit Geduld und Hartnäckigkeit begegnet. Wir hatten das Glück, frühzeitig starke Partner wie Sennheiser und diverse Unterstützer in der Stadt Hamburg von unserer Idee überzeugen zu können. Sie haben uns den Zugang zum Markt geebnet. Außerdem haben wir von Anfang an auf ein Expertennetzwerk gesetzt, das den integrierten Ansatz von Tinnitracks unterstützt: Wir kombinieren die Kompetenz der lokalen Akustiker vor Ort mit der innovativen Technologie von Sonormed und optional mit der Hardware von Sennheiser: So sind Audiologie, Technologie und Hardware in einem Konzept vereint. nsw

Weitere Infos: www.tinnitracks.com, Studien (auf Englisch): www.tmnmt.com

DIGITAL HEALTH

DIE AKTE IM SMARTPHONE

LifeTime macht das Übermitteln, Speichern und Interpretieren von Gesundheitsinformationen einfach und sicher.



Informationen werden in der Medizin nach wie vor auf dem Papierweg, mittels CD oder per Fax übermittelt. Anamnesen stützen sich oft auf die Erinnerung der Patienten, die Patientenhistorie ist häufig lückenhaft und intransparent. Das System LifeTime soll das ändern.

Das Hamburger Start-up connected-health.eu GmbH hat LifeTime entwickelt, um die Arzt-Patienten-Beziehung digital zu unterstützen. Das System besteht aus einer kleinen Hardware, LifeHub genannt, die systemunabhängig via Plug and Play funktioniert, und aus einer App für die gängigen mobilen Betriebssysteme. Zwischen LifeHub und App werden die Daten lokal ausgetauscht, indem der Patient einfach sein Smartphone in die Nähe des LifeHubs hält. Er hat dabei die volle Kontrolle über seine Daten, die verschlüsselt, lokal und dezentral auf dem Smartphone gespeichert werden. „Immer wenn größere Da-

tenmengen ins Spiel kommen, beispielsweise bei chronischen Erkrankungen, aber auch generell dort, wo bildgebende Diagnostik stattfindet, viele Dokumente angefertigt und ausgetauscht werden, ist LifeTime eine große Hilfe“, sagt Firmengründer Dr. Johannes Jacubeit. „Der Patient kann seinem Arzt den Zugang zu allen für die Behandlung relevanten Informationen gewährleisten, um so die beste Behandlung sicherzustellen.“ Zwischen zwei Arztbesuchen bietet die LifeTime-App einen kontinuierlichen und leicht verständlichen Überblick über die eigene Gesundheit. Kontextsensitive und medizinisch geprüfte Informationen zu aktuellen oder vergangenen Befunden lassen sich direkt in der App aufrufen, zudem kann der Patient aktuelle Gesundheitsziele verfolgen und überprüfen, um so stets die besten Entscheidungen zu treffen und gesund zu bleiben.

Weitere Infos:
www.connected-health.eu

sm

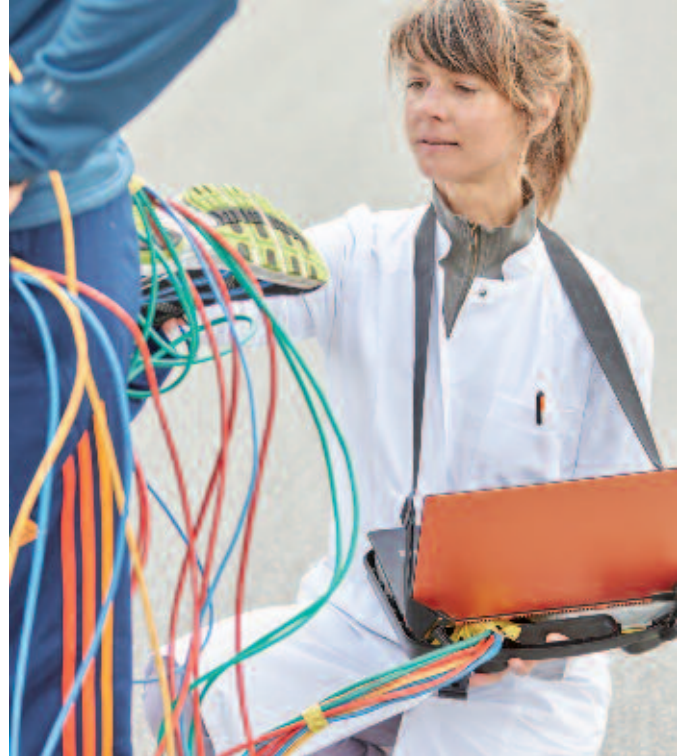
DIGITAL HEALTH

WAS KANN BIG DATA?

A woman in a white lab coat is running through a field of tall grass, holding a laptop with an orange lid. A man in a blue tracksuit is running alongside her, and a bundle of colorful cables is trailing behind them, connecting the two. The background shows a line of trees under a blue sky with white clouds.

„Big Data“ ist in aller Munde – als Schlagwort steht der Begriff für große Mengen heterogener Daten, die mit hoher Geschwindigkeit erzeugt und verarbeitet werden. Als Querschnittsthema berührt Big Data immer mehr gesellschaftliche und wirtschaftliche Bereiche und birgt auch für die Life-Science-Industrie Chancen in Diagnostik, Therapie und der Entwicklung ganz neuer Geschäftsmodelle. Es gibt allerdings auch Hindernisse.

**Qualität statt Quantität:
Big Data wird erst durch
sinnvolle Verknüpfungen
wertvoll – unter anderem.**



„Ich sehe großes Potenzial, aber Big Data muss erst noch zeigen, was es für die Life-Science-Industrie leisten kann“, sagt Dr. Martin Pöhlchen. Der Geschäftsführer der Sinfonie Life Science Management GmbH leitet die Arbeitsgruppe „Bio-IT und Big Data“ des Branchenverbands BIO Deutschland und riskiert einen Blick in die Zukunft: Damit die großen Datenmengen zu einem konkreten Gewinn für die Life-Science-Industrie werden können, sei – neben technischen und datenschutzrechtlichen Voraussetzungen – in erster Linie die engere Zusammenarbeit sämtlicher Akteure notwendig: von Krankenkassen und Patienten über Pharma-, MedTech- und Biotech-Unternehmen bis zu Kliniken, Ärzten und Apotheken.

„Technische, inhaltliche und wirtschaftliche Entwicklungen treiben den Markt und die gesamte Entwicklung von Big Data voran“, sagt Dr. Pöhlchen. Der zunehmende Kostendruck im Gesundheitswesen mache es wirtschaftlich notwendig, dass sämtliche Akteure gemeinsam neue, kostensparende Lösungen erarbeiten. Big Data könne dabei eine Schlüsselrolle einnehmen. Voraussetzungen seien allerdings eine größere Transparenz, branchenübergreifende Schnittstellen und eine einheitliche Datenstruktur, sagt der Experte. „Rund 80 Prozent sämtlicher existierender Daten liegen in nicht strukturierter Form vor oder sind in nicht kompatiblen IT-Systemen gespeichert“, so Dr. Pöhlchen.

Zur wachsenden Datenmenge trägt unter anderem der Trend zur datengestützten Analyse gesundheitsrelevanter Parameter bei, zum Beispiel durch innovative eHealth- und mobile Health-Lösungen oder durch das Phänomen „Quantified Self“, das Sammeln von persönlichen Daten zur Selbstbeobachtung in unterschiedlichen Bereichen – von sportlichen über wirtschaftlichen bis zu gesundheitlichen. Das Problem bei der optimalen Nutzung dieser riesigen Menge an Informationen: Mangels Kompatibilität und Verfügbarkeit können zum Beispiel Daten von Hochdurchsatz-Screenings nicht mit inhaltlichem Bezug zu den Daten in von Ärzten geschriebenen Handakten und den aufgezeichneten Leistungsdaten einer Jogging-App analysiert werden.

Die technische Entwicklung beobachtet der Leiter der Arbeitsgruppe „Bio-IT und Big Data“ positiv gelassen: Die IT-Technik habe in den letzten Jahren einen deutlichen Schritt nach vorn gemacht,

sodass dank neuer Algorithmen mittlerweile Datenmengen im Peta- oder zukünftig Exabyte-Bereich in Echtzeit verarbeitet und analysiert werden können. Darüber hinaus werde bereits an der Entwicklung von Programmen gearbeitet, die den inhaltlichen Sinn einer Aussage kontextabhängig interpretieren können und damit ein semantisches Web 3.0 möglich machen.

Die größere Herausforderung sieht Dr. Pöhlchen darin, die unterschiedlichen Akteure am Gesundheitsmarkt vom Nutzen einer engeren Zusammenarbeit zu überzeugen. „Insellösungen und Silo-Politik sind in Deutschland leider immer noch die Regel“, sagt er. „Aber die Grundvoraussetzung, um im Gesundheitswesen neue, kostensparende Lösungen zu entwickeln, ist die Kooperation sämtlicher Teilnehmer.“ Sollte die gelingen, können zum ersten Mal Daten aus unterschiedlichen Bereichen in sinnvollen Größenordnungen korreliert werden. Dann böte Big Data auch tatsächlich große Chancen: für Prävention, Diagnostik und Therapie, für völlig neue Ansätze in der personalisierten Medizin und generell für die Behandlung sämtlicher Erkrankungen, die multifaktoriell bedingt sind, zu denen nur eine geringe Datenmenge vorliegt.

BIG DATA BIETET GROSSE CHANCEN FÜR PRÄVENTION UND DIAGNOSTIK, THERAPIE UND PERSONALISIERTE MEDIZIN

Für die Zukunft von Big Data ist Dr. Pöhlchen optimistisch: Mittel- bis langfristig glaube er an die Entwicklung einer Struktur, in der Versorger, Forschung und IT-Industrie eng zusammenarbeiten und die neue konvergente Geschäftsmodelle möglich macht. Wenn der Gesetzgeber dann noch die Grundlagen dafür schaffe, Datenmissbrauch in diesem Bereich zu vermeiden, sei ein System denkbar, in dem Nutzer oder Patienten selbst entscheiden können, welche ihrer Daten von wem zu welchem Zweck verwendet werden dürfen. „Das Ergebnis wäre eine deutliche Verbesserung von Patientenversorgung und personalisierter Medizin bei Kosteneinsparungen im Gesundheitswesen. Das ist die Erwartungshaltung, an der sich der Wert von Big Data messen lassen muss.“

hk

HYPE ODER HEILSBRINGER?

Drei Fragen zu Big Data an vier Experten:

Prof. Dr. Carsten Claussen, Fraunhofer-Institut für Molekularbiologie und Angewandte Ökologie IME; Dr. Frank Diehl, CSO Sysmex Life Science; Prof. Dr. Hartmut Juhl, CEO Indivumed GmbH; und Dr. Matthias Rath, Geschäftsführer c.a.r.u.s. HMS GmbH.

**Welches Potenzial hat Big Data in den Life Sciences?
Und wo tauchen noch Fragen auf?**

Claussen: Technologisch ist der Umgang mit großen, komplexen Datenmengen keine besondere Herausforderung mehr. Die zentralen Fragen sind die Verfügbarkeit von geeigneten Daten, deren sinnvolle Verknüpfung und die daraus resultierenden ethischen und rechtlichen Aspekte, zum Beispiel Datenschutz – und hier speziell die Datensparsamkeit und der gleichzeitige Wunsch nach dauerhafter Verfügbarkeit von historischen Daten.

Diehl: Ich halte die Hochdurchsatz-Sequenzierung für das Thema mit dem größten Entwicklungspotenzial. Die zentralen Fragen betreffen Datenumfang und Datenspeicherung, Daten- und Patientenschutz.

Juhl: Das größte Potenzial für Big Data sehe ich in den Bereichen der Marktforschung. Wenn es um die Analyse von biologischem Material geht, ist nicht die Menge der Daten entscheidend, sondern ihre Aussagekraft – und die hängt stark vom richtigen Umgang mit dem biologischen Material ab. Big Data kann eine gute Grundlage für epidemiologische Studien sein und dabei helfen, Krankheitsgrundlagen und Zusammenhänge zu erkennen. Aber das Krebsproblem werden wir damit allein nicht lösen.

Rath: Ich sehe großes Potenzial in der Unterstützung bei Forschung und Entwicklung neuer Behandlungsmethoden. Die Informationen, die durch Big Data gewonnen werden, können die Prozesse in Medizin und Life Sciences im Hinblick auf Qualität und Quantität positiv beeinflussen. Genesungsprozesse können beschleunigt und Risiken frühzeitig erkannt werden. Kosten können zudem eingespart werden.

Fluch oder Segen:
Die Menge gesundheits-
relevanter Daten wächst
rasant. Aber was nützt
das dem Patienten?



Welcher Aspekt von Big Data beschäftigt Sie aktuell?

Claussen: Die Gestaltung von sinnvollen Fragen an die Daten. Als Fraunhofer wollen wir hierfür „tools & services“ anbieten. Die sollen den interaktiven Zugang zu qualitativ hochwertigen Daten erlauben, die in angemessener Form beschrieben sind, um geeignete Analysen zu erstellen. Als Betreiber eines „InformationCenter für die Antibiotikaforschung“ sehen wir das Zusammenspiel der Dateneigentümer und der Datennutzer als entscheidenden Faktor für einen sinnvollen Einsatz von Big Data in der Forschung.

Diehl: Sequenzierung spielt für uns eine zunehmend wichtige Rolle. Dabei ist neben den oben genannten Aspekten vor allem die Speicherung und Sicherung von Hochdurchsatz-Sequenzierungs-Daten ein zentrales Thema. Darüber hinaus arbeiten wir an Lösungen, Big Data von unterschiedlichen weltweiten Standorten aus nutzen zu können.

Juhl: Für den Aufbau einer Proben- und Datenbank zur Entwicklung individualisierter Krebstherapien haben wir in den letzten zehn Jahren Daten von rund 20.000 Patienten gesammelt. Innerhalb der nächsten drei bis fünf Jahre wollen wir eine Größenordnung von 150.000 Patienten erreichen. Damit diese Datensätze einheitlich in der nötigen Qualität vorliegen, gewinnen wir sämtliche Daten selbst. Dies immer nach dem gleichen Qualitätsstandard, als Grundvoraussetzung, um relevante Informationen aus biologischem Material und korrespondierende klinische Daten zu erhalten.

Rath: Als Hersteller eines Krankenhaus-Informationssystems und von Individualsoftware in Life-Science-Projekten beschäftigt uns insbesondere auch das Thema der personalisierten Medizin. Unser System bietet bereits die Möglichkeit zur Dokumentation, Verarbeitung, Archivierung und Visualisierung medizinischer Daten. Big-Data-Analysen benötigen allerdings auch Vergleichsdaten aus anderen medizinischen Systemen. Dafür müssen IT-Strukturen mit genügend Serverleistungen und Speicherplatz geschaffen werden, die auf die Anforderungen der Healthcare-Branche und die Datenschutzbedingungen zugeschnitten sind.

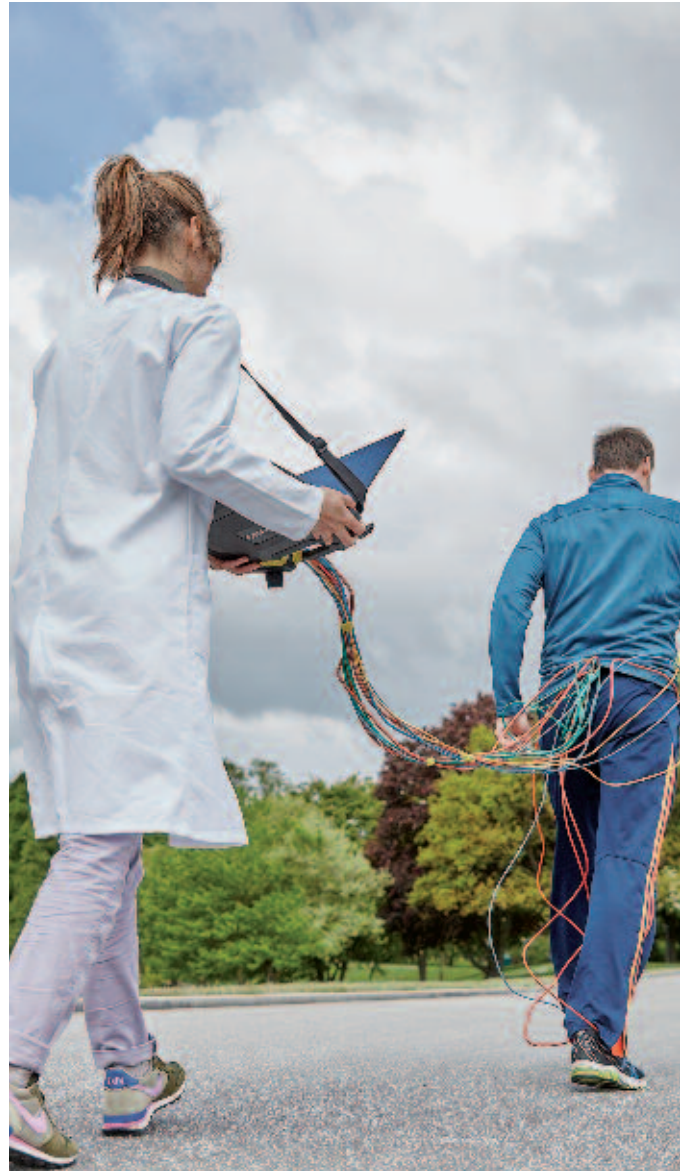
Wie können Patienten von Big Data profitieren?

Claussen: Die Forschungsgeschwindigkeit wird zunehmen: durch die Analyse von qualitativ hochwertigen historischen Daten, durch die Wiederverwendung und Neukombination von Daten aus Experimenten für andere Fragestellungen und durch die Verknüpfung von Daten aus verschiedenen Kontexten. Darüber hinaus wird die personalisierte Medizin stark befeuert, und wir werden Kombinationen mit den bemerkenswerten aktuellen immun- oder gentherapeutischen Therapien sehen.

Diehl: Im Forschungsbereich und im Rahmen klinischer Studien existieren bereits einige große Datenbanken, die auf Big Data basieren. Die nächsten Schritte wären die klinische Validierung von Big Data und die Bereitstellung für Ärzte in den jeweiligen Tätigkeitsbereichen.

Juhl: Das Ziel ist eine Optimierung von Diagnostik und Therapie. Ob und wie das gelingen kann, hängt davon ab, wie man im medizinischen Bereich mit den Möglichkeiten zur Datensammlung und -analyse umgeht. Das reine Anhäufen möglichst großer Datenmengen halte ich für sinnlos. Um neue Erkenntnisse zu gewinnen, brauchen wir relevante Daten in vorgegebener Qualität.

Rath: Das Einbringen vieler Daten und Erfahrungswerte ermöglicht eine optimierte und individuelle Versorgung. Krankheiten können frühzeitig erkannt und Heilungschancen verbessert werden. Dabei können Patienten den Genesungsprozess durch vorhandene Technologien und zugängliche Informationen weitgehend mitgestalten – zum Beispiel durch die Aufzeichnung von Schlaf-, Lebens- und Essgewohnheiten über Medical Apps in Verbindung mit Smartphones. Diese Anwendungen werden bereits genutzt, aber die daraus gewonnenen Informationen noch nicht in ausreichendem Maß weitergegeben.



DAS E-HEALTH-GESETZ KOMMT

Am 27. Mai 2015 hat das Bundeskabinett einen Gesetzesentwurf für sichere digitale Kommunikation und Anwendungen im Gesundheitswesen (E-Health-Gesetz) beschlossen. Er enthält einen Fahrplan für die Einführung einer digitalen Infrastruktur mit höchsten Sicherheitsstandards. Zudem sollen den Patienten konkrete Anwendungen zugutekommen, für die ein klarer Zeitplan gilt. Zum Beispiel soll ab dem 1. Juli 2016 innerhalb von zwei Jahren ein modernes Management von Versichertenstammdaten flächendeckend eingeführt werden.

Mehr zum E-Health-Gesetz finden Sie auf den Seiten des Bundesministeriums für Gesundheit unter www.bmg.bund.de

FRÜHE DEMENZ-DIAGNOSTIK

SCHÄRFERER BLICK AUF DIE SYMPTOME

Die neue Plattform verbessert die Erkennung einer beginnenden, behandelbaren Demenz.



Über die webbasierte Kommunikationsplattform Demenz-Monitor sollen zukünftig Spezialisten einer Gedächtnisambulanz die hausärztliche Versorgung der an Demenz erkrankten Patienten unterstützen. Dadurch wird die Diagnose- und Behandlungskompetenz der Hausärzte gestärkt.

Demenz ist eine neurodegenerative Erkrankung. Ihre Kennzeichen sind stark ausgeprägte kognitive Defizite, die zum Verlust erlernter Fähigkeiten führen und die Betroffenen im täglichen Leben zunehmend einschränken. Laut BMBF sind in Deutschland derzeit rund 1,3 Millionen Menschen an Demenz erkrankt; bei zwei Dritteln der Betroffenen wird das Leiden durch Alzheimer verursacht.

Grundsätzlich soll die Krankheit so früh wie möglich diagnostiziert werden, um eine optimale Versorgung von Demenzpatienten und ihren Angehörigen zu ermöglichen. Da die Symptome häufig unspezifisch sind, wird im allgemeinärztlichen Umfeld bei circa 60 Prozent der Patienten eine beginnende Demenz übersehen oder falsch diagnostiziert.

In Zukunft sollen Spezialisten einer Gedächtnisambulanz in die hausärztliche Versorgung eingebunden werden. Der fachübergreifende Informationsaustausch erfolgt dabei durch eine webbasierte Kommunikationsplattform, den DemenzMonitor. Über diese Plattform werden alle beim Hausarzt erhobenen Informationen dokumentiert, ausgewertet und von einem Experten zusätzlich beurteilt. Falls CT- oder MRT-Bildgebungsdaten vorliegen oder im Rahmen der ergänzenden Unter-

suchungen erstellt werden, können diese anhand von Biomarkern analysiert werden und die Diagnose damit absichern.

„In einer Gedächtnisambulanz mit Biomarkereinsatz liegt die Quote unerkannter oder falsch diagnostizierter Demenzerkrankungen bei unter zehn Prozent. Wir möchten erreichen, dass auch in der Primärversorgung behandelbare Demenzerkrankungen sicher erkannt und schnellstmöglich optimal therapiert werden“, erläutert Dr. Lothar Spies, Geschäftsführer der jung diagnostics GmbH.

Dieser ambitionierte Ansatz zahlt sich auch betriebswirtschaftlich aus. Der Einsatz des DemenzMonitors in der Regelversorgung erzeugt pro Verdachtsfall Kosten in Höhe von 45 Euro für die gesetzliche Krankenversicherung. Die Berechnungen zeigen, dass sich die Kosten bereits innerhalb eines Jahres für die Krankenkasse klar amortisieren. Insgesamt ergibt sich pro früh behandeltem Alzheimer-Demenzfall für die GKV eine Ersparnis von mehr als 4.000 Euro.

Der DemenzMonitor befindet sich derzeit in der Aufbauphase und wird gemeinsam von jung diagnostics und dem Hamburger UKE entwickelt. Teile des DemenzMonitors, wie zum Beispiel die MRT-Biomarkeranalyse, gibt es bereits. Ein weiterer wichtiger Teil ist der Aufbau einer webbasierten Kommunikationsplattform, über die Hausärzte die standardisiert erhobenen Daten ihrer Patienten an einen Experten der UKE-Gedächtnisambulanz schicken können. Aktuell werden noch Praxen gesucht, die den DemenzMonitor testen möchten.

[Weitere Infos: www.jung-diagnostics.de](http://www.jung-diagnostics.de) hp

WEBAPPLIKATION

DATENMANAGEMENT BEI KLINISCHEN STUDIEN

Mit der Webapplikation LinkCRF launcht die Niebro Software GmbH ein wegweisendes Produkt zur Datenerfassung und Datenauswertung im Rahmen kleiner und mittelgroßer klinischer Studien.

In die Bewertung klinischer Studien fließen sämtliche Fakten zu Probanden und individuellen Testergebnissen in unterschiedlichen Datenformaten ein. Zudem sind in diese Prozesse häufig mehr als ein Forschungsunternehmen oder eine Klinik involviert. So entstehen enorme Datenmengen. Während bei groß angelegten Studien in speziell entwickelte Applikationen investiert wird, werden die Daten bei kleinen bis mittelgroßen

Studien im Regelfall über eigens aufgesetzte Tabellenkalkulations- und Statistikprogramme erfasst und verwaltet.

„Die Datenverarbeitung solcher Studien ist oftmals kompliziert, zeitaufwendig und unsicher. Zahlen und Ergebnisse werden händisch in Tabellen eingetragen und per E-Mail hin und her geschickt“, beschreibt Matthias Brock, Gründer und Gesellschafter der Niebro Software GmbH, die Problemstellung. „Die Risiken bei der Datenübertragung sind bekannt. Zusätzlich können wertvolle Daten verloren gehen oder – noch schlimmer – Ergebnisse verfälscht werden.“

Das von Matthias Brock und Geschäftspartner Tom Nielson entwickelte LinkCRF

bietet Anwendern die verschlüsselte Datenverarbeitung in Echtzeit. Es arbeitet webbasiert, damit sind alle Daten jederzeit ortsunabhängig verfügbar und aktuell. Einzelne Module können auf die Anwenderbedürfnisse zugeschnitten werden.

Beispielsweise können mit dem Feature „Arbeitsabläufe“ Patientendaten anhand individuell definierter Kriterien automatisiert geprüft und daraus abgeleitet bestimmte Personengruppen informiert werden.

Seit Mitte Juni 2015 ist LinkCRF verfügbar und wird deutschlandweit an Unternehmen und Kliniken vertrieben. [hp](#)

[Weitere Infos:](#)

www.niebro.com

FRAKTURVERSORGUNG

STARKER HALT DURCH INDIVIDUALISIERTE TITANIMPLANTATE

Die Kombination zweier innovativer Technologien zum Erstellen von Titanbauteilen soll die Heilungschancen bei komplizierten Knochenfrakturen optimieren. Das zukunftsweisende Projekt „InShape“ wird vom Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) unterstützt.

Eine komplexe Herausforderung in der Traumatologie lautet: „Wie kann man die Fraktur eines Knochens, in dem bereits ein Implantat verankert ist, besser behandeln als bisher?“ Für die Lösung dieser anspruchsvollen Thematik haben die Kieler Netzwerkpartner Element 22 und Bluewater Medical sowie das Harburger Institut für Laser- und Anlagensystemtechnik (iLAS) das Innovationsprojekt „InShape“ ins Leben gerufen.

Die Zielsetzung ist es, kostengünstige, präzise und standardisierte Komponenten im Titan-Spritzgussverfahren MIM (Metal-Injection-Molding) herzustellen. Diese werden mit 3-D-gedruckten LAM-Bauteilen (Laser

Additive Manufacturing) verbunden, die individuell an den Patienten und seine Fraktur angepasst werden. Aus den spezifischen Vorteilen beider Verfahren entsteht eine zukunftsweisende Lösung mit einem hohen Innovationsgrad.

Das Projekt hat das BMWi überzeugt: In den nächsten zwei Jahren werden bis zu 175.000 Euro je Projektpartner vom Förderbereich ZIM zur Verfügung gestellt.

Ulf Viehöfer, Projektleiter „InShape“ bei der Element 22 GmbH, erläutert: „Die heute eingesetzten Technologien sind nur selten optimal auf solche komplexe Frakturen zugeschnitten. Durch die Kombination unserer kostengünstigen, präzisen und in Serie herstellbaren MIM-Bauteile mit individuell auf das Frakturmuster angepassten und gedruckten 3-D-LAM-Komponenten können wir eine bessere Lösung für den Patienten bei vertretbaren Kosten erreichen.“

Das Projekt ist ein weiteres Beispiel für die Innovationskraft und die Wettbewerbsfähigkeit des Life-Science-Nord-Standortes. Es er-

fordert die enge und interdisziplinäre Zusammenarbeit aller Netzwerkpartner von der Konzeption bis zur Umsetzung. Dabei fungiert das Technologienetzwerk NorLin (Northern Lightweight Design Network) als Bindeglied zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Politik.

Bluewater Medical betreut die Bereiche Produktdesign und -definition sowie die abschließenden Tests auf Grundlage ihrer langjährigen Erfahrung in der Entwicklung von Produkten für die Knochenbruchheilung. Element 22 bringt die Expertise für das Entwickeln und Produzieren der für die MIM-Fertigung optimierten Titankomponenten ein. iLAS erstellt die LAM-Produkte, und gemeinsam wird die notwendige Füge-technik zur Kombination der Bauteile entwickelt.

„InShape“ ist auf zwei Jahre angelegt und soll einen Technologiesprung in der Frakturversorgung bewirken. [hp](#)

[Weitere Infos:](#)

www.element22.de, www.zim-bmw.de

GUTE MARKTCHANCEN

BIENVENUE! FRANKREICH LOCKT



Frankreich ist die sechstgrößte Industrialisation der Welt und verfügt über eine breit aufgestellte und modern ausgerichtete Volkswirtschaft. Das zeigt sich insbesondere bei der kontinuierlichen Förderung von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben. Mit einem Absatzvolumen von rund 21 Milliarden Euro jährlich bietet Frankreich in der Medizintechnik gute Marktchancen. Auch innovative Biotech-Firmen profitieren von einer leistungsfähigen Infrastruktur – beispielsweise durch Steuererleichterungen für junge Unternehmen.

Frankreichs Bevölkerung wächst. Laut einer Prognose vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie wird die Bevölkerungszahl bis 2040 von derzeit 66,2 Millionen auf 72,8 Millionen Einwohner ansteigen. Diese für Europa eher unübliche Bevölkerungsentwicklung fußt auf einer umfassenden Familienpolitik und einem ausgezeichneten Gesundheitssystem. Hier bietet die kontinuierliche Förderung von Programmen im Life-Science-Bereich hervorragende Möglichkeiten für grenzübergreifende Wirtschaftsbeziehungen. Gleichzeitig werden Entwicklungen und internationale Verbundvorhaben in der wissenschaftlichen Forschung unterstützt. Damit ergeben sich gute Aussichten für ein Engagement deutscher Unternehmen im Nachbarstaat.

2011 hatte der französische Markt für Medizintechnik ein Volumen von 20,8 Milliarden Euro. Dabei geben neue klinische Programme positive Impulse für den Verkauf von Medizintechnik. Beispielsweise startete 2014 der zweite Fünfjahresplan zur Krebsbekämpfung.

Hierdurch entstehen vor allem für Diagnostiksysteme wie Magnetresonanztomographen, das Image-Networking mit Bilddatenbanken und nichtinvasive Eingriffstechniken in der Chirurgie mittel- und langfristig exzellente Marktchancen für deutsche Hersteller.

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Biotechnologie-Unternehmen liegen vor allem im Gesundheitsbereich und der Ernährung. 2010 wurden insgesamt 487 Millionen US-Dollar in Life-Science-Unternehmen investiert. Start-ups

stehen durch den ausschließlich auf Biotechnologie ausgerichteten Fonds BIOAM Investitionsvolumina zwischen 1 und 4,5 Millionen Euro zur Verfügung.

In Frankreich bilden international ausgerichtete Kompetenzzentren die Drehscheibe für die Verknüpfung herausragender Forschung und die Konzentration nationaler und internationaler Unternehmen im Life-Science-Bereich. Wichtige Standorte sind die Île-de-France, Lyon, Rhône-Alpes und Toulouse. In den Regionen Île-de-France und Rhône-Alpes werden zusammen etwa 80 Prozent des Umsatzes mit Medizintechnik erwirtschaftet.

Auch das Technologie-Cluster Toulouse strahlt eine große internationale Anziehungskraft aus. Renommiertere Universitäten und Forschungsinstitute sorgen ebenso für ein günstiges Investitionsklima wie staatlich geförderte Exzellenzprogramme. Beispielsweise bringt Oncopôle die Akteure der öffentlichen

und privaten Forschung, akademischer Organisationen und der Industrie zusammen. Das Ziel dieser Initiative ist es, innerhalb von zehn Jahren zu Europas führendem Standort der Krebsforschung zu werden.

Die Zusammenarbeit zwischen Hamburg und Toulouse hat in der Luftfahrtindustrie eine lange und erfolgreiche Tradition. Seit Ende März 2015 gibt es ein weiteres zukunftsweisendes Bündnis im Bereich Life Sciences. Durch eine strategische Allianz zwischen der Hamburger Evotec AG und dem französischen Pharmakonzern Sanofi entsteht ein wirtschaftlicher Leistungsträger, der im Bereich Onkologie neue Maßstäbe setzen wird. Evotec wird eine Vielzahl von langfristigen Wirkstoffforschungsdienstleistungen für Sanofi durchführen. Das geschieht durch die Integration der mehr als 200 hoch qualifizierten und erfahrenen Mitarbeiter sowie die Adaption der modernen Einrichtung in

Toulouse in die internationale Wirkstoffforschungplattform der Evotec AG.

Über einen Zeitraum von zunächst fünf Jahren wird Evotec die Verwaltung von Sanofis globaler Substanzbibliothek mit über 1,7 Millionen Substanzen übernehmen. In einer für die Branche wegweisenden „Open-Innovation-Initiative“ beabsichtigen Sanofi und Evotec, ihre Substanzbibliotheken zu kombinieren und öffentlichen Institutionen, Partnern sowie externen Biotech- und Pharmaunternehmen für Screeningprogramme zugänglich zu machen. Das Potenzial der hieraus entstehenden Möglichkeiten für Forschungsprogramme ist enorm.

Unternehmen, die einen Einstieg in den französischen Markt anstreben, erhalten einen Überblick über die Förderung von internationalen Verbundvorhaben beim Bundesministerium für Bildung und Forschung. **hp**

Weitere Infos: www.bmbf.de, www.gtai.de

STRATEGISCHE ALLIANZ

DAS RICHTIGE MACHEN – NICHT DAS SCHNELLSTMÖGLICHE



Evotec und Sanofi schließen eine langfristige Wirkstoffforschungskooperation im Gesamtwert von 250 Millionen Euro. In einer umfangreichen Initiative zum Pipeline-Ausbau liegt der Fokus in Toulouse auf dem Bereich Onkologie. Dr. Werner Lanthaler, CEO der Evotec AG, erläutert den Hintergrund und die Ziele der strategischen Allianz.

Was war die größte Herausforderung für das Zustandekommen der Allianz?

Lanthaler: Das weit verbreitete Vorurteil, dass eine deutsch-französische Zusammenarbeit nicht funktioniert. Auch wenn diese gängige Meinung faktisch keine Grundlage hat, durften wir diese Vorbehalte im Vorfeld der Verhandlungen nicht vernachlässigen. Insbesondere in der wissenschaftlichen Arbeit zählen jedoch die Inhalte. Der Prozess dieser Synthese ist hochinteressant, und die Interaktion zwischen Sanofi als Pharma- und Evotec als Biotechunternehmen ist hervorragend angelaufen.

In der Onkologie haben Sie aktuell fünf präklinische Substanzen in der Pipeline. Welche Tumorarten haben Sie hier im Fokus?

In unseren Forschungsprojekten beschäftigen wir uns primär mit der Wirkstoffprüfung und -optimierung unterschiedlicher Target-Klassen, bevor wir uns auf die eigentlichen Indikationsgebiete fokussieren. Aber die Schwerpunkte in der eigentlichen Krebsbekämpfung bilden im Moment unsere Forschungen gegen Prostata- und Blasenkrebs sowie der Bereich der Immunonkologie.

In Toulouse arbeiten aktuell etwa 210 Wissenschaftler in einer hochmodernen Forschungs- und Entwicklungsumgebung.

Wie werden diese ausgezeichneten Kapazitäten eingeteilt bzw. genutzt?

Ein Drittel der Wissenschaftler wird zunächst Serviceleistungen für Sanofi erbringen. Ein Drittel wird innerhalb der Onkologie-Projekte arbeiten. Ein Drittel wird sich rasch in Evotec-Projekte integrieren. Hierbei geht es uns darum, das Richtige zu tun, nicht das Schnellstmögliche. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler können ausprobieren, ob sie sich lieber in Pipeline-Projekten oder zukünftigen Kundenprojekten engagieren möchten.

Was sind Ihre Meilensteine für 2015?

Da gibt es zwei: Erstens möchten wir eine externe Kooperation nach Toulouse holen, um dadurch die Marktfähigkeit unserer Allianz unter Beweis zu stellen. Zweitens geht es mir darum, bei unseren vielen unterschiedlichen Interessengruppen eine Prozessaufmerksamkeit zu generieren, die ergebnisorientiertes Arbeiten ermöglicht und gleichzeitig spontane Anpassungen zulässt.

Weitere Infos: www.evotec.com

MARINE BIOTECHNOLOGIE

GLANZLICHT IM HOCHSCHULSTADTTEIL

Prof. Charli Kruse vor der Aquaponic Demonstrations- und Schauanlage.

„Aquaponic“ setzt sich zusammen aus Aquakultur und Hydroponic (Pflanzenanbau im Wasser).



Rasantes Wachstum, Spitzenforschung und architektonisches Highlight: Drei Begriffe, die die Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie (EMB) charakterisieren. Im Neubau der EMB auf dem Lübecker BioMedTec Wissenschaftscampus sollen Forschung und Wirtschaft künftig noch enger verzahnt werden.

Die Wissenschaftler an der Fraunhofer EMB erforschen und entwickeln unter anderem Verfahren für den medizinischen Einsatz von

adulten Stammzellen, neue Zelltechnologien sowie neue Wege zur Bewirtschaftung von Aquakulturen. Entstanden ist die EMB aus der vierköpfigen Arbeitsgruppe „Zelldifferenzierung & Zelltechnologie“ an der Universität zu Lübeck, die dort vom Fraunhofer-Institut für Biomedizinische Technik 2004 etabliert worden war. Schon vier Jahre später wurde die EMB gegründet und kann seit Beginn dieses Jahres ein neu errichtetes, dreistöckiges Forschungsgebäude mit einer Gesamtfläche von mehr als 8.000 Quadratmetern vorweisen.

Der Lage dieses Forschungsgebäudes kommt eine besondere Bedeutung zu. Es habe mehrere Optionen für den Standort gegeben, sagt Charli Kruse, Leiter der EMB und Professor für Biotechnologie. Die Entscheidung sei ganz bewusst auf den BioMedTec Wissenschaftscampus gefallen. Die Forscher der Fraunhofer EMB arbeiten dort in großer räumlicher Nähe zu ihren Kollegen von der Universität zu Lübeck, der Fachhochschule und dem UKSH. „Ich verspreche mir eine noch engere Zusammenarbeit. Die kurzen Wege machen auch spontane persönliche Treffen möglich. Darüber hinaus erhöht der Campus als Ganzes unsere Sichtbarkeit im Norden“, sagt Kruse. „Solche Zentren gewinnen auch international an Bedeutung.“

Dass an dieser Stelle einmal etwas so Großes entstehen würde, war nicht immer abzusehen. „Ich erinnere mich noch, dass auf diesem Areal 1991 nur Getreidefelder waren, und jetzt steht hier dieses fantastische Forschungsgebäude.“ Es bietet Kruse und seinem etwa 70-köpfigen Team nicht nur mehr Möglichkeiten unter anderem im Gerätebau, sondern wartet auch mit einmaligen Aquakulturanlagen und einer hochmodernen Biobank auf. Dazu kommen ein Kleintier-MRT, ein Lebensmitteltechnikum sowie verschiedene 3-D-Drucker der neuesten Generation.

Aber nicht nur auf die technische Ausstattung wurde bei der Planung des Neubaus viel Wert gelegt. Auch die Gestaltung innen und außen war Anlass vieler Diskussionen zwischen den Architekten und Charli Kruse, der vom Ergebnis begeistert ist: „Kreativität braucht auch eine schöne Umgebung. Beim

Innendesign war uns daher wichtig, ein einheitliches Farbkonzept umzusetzen, das die Nähe zur Küste und die maritime Forschung gut abbildet, und es sollte viel Tageslicht ins Gebäude strömen können.“ Die grünen Lisenen, vertikale Fassadenelemente am Neubau, sind zudem ein großer Wunsch von Charli Kruse gewesen. Dass gutes Design allein noch keinen Erfolg beschert, ist ihm aber klar: „Man muss schon solide arbeiten und abliefern. Wir pflegen einen sehr engen Austausch mit den Entwicklungsabteilungen der Industrie. Das Symposium Industrielle Zelltechnik, das im September bei uns in der Fraunhofer EMB stattfindet, ist eine dieser Gelegenheiten, um Ideen aufzugreifen und neue Projekte anzustoßen.“

Ein Forschungsthema, das derzeit stark im Fokus der EMB steht, ist die verbesserte Wundheilung mithilfe von Stammzellen aus menschlichen Schweißdrüsen. Entsprechende präklinische Studien seien bereits sehr erfolgreich und vielversprechend gewesen, sagt Kruse. Als weiteres starkes Forschungsfeld sieht er Lebensmittelentwicklungen aus maritimen Ressourcen wie Algen, Muscheln oder Fischen. Aquakulturen gelten als hochkomplexe und aufwendige Systeme, bei deren Nutzung die Wirtschaftlichkeit eine ent-

scheidende Rolle spielt. „Die Anlagen, die uns jetzt für die Arbeit mit Aquakulturen zur Verfügung stehen, sind in Deutschland einmalig und bieten beste Voraussetzungen für eine verstärkte Forschung in diesem Bereich“, so Kruse weiter.

Den nächsten großen Entwicklungsschritt hat er auch schon im Blick: Aus der Fraunhofer-Einrichtung soll ein Fraunhofer-Institut werden. „Das hängt natürlich vom Projektvolumen unserer Forschungsaufträge ab, aber ich bin optimistisch. Nachhaltigkeit und Biotechnologie sind zwei große Wachstumsbereiche, für die unsere Einrichtung sehr gut aufgestellt ist. Und mit dem Neubau haben wir beste Voraussetzungen für weiteres Wachstum geschaffen.“ **sm**

Termin: Das Symposium Industrielle Zelltechnik wird am 10. und 11. September in der Fraunhofer EMB stattfinden. Es wechselt sich künftig jährlich mit dem Kongress für Industrielle Zelltechnik ab und dient der Vertiefung ausgewählter Themen. In diesem Jahr beinhaltet das Symposium die drei Sessions Bioprozesstechnik, Life Cell Imaging und Qualitätskontrolle. Zudem gibt es einen Call for Posters. Rund 15 Aussteller finden im Foyer der Fraunhofer EMB Platz.

Weitere Infos: www.emb.fraunhofer.de

**IBN
INDUSTRIELLE
BIOTECHNOLOGIE
NORD**



HOCHSCHULEN ZEIGEN FLAGGE

Vom 15. bis 19. Juni haben sich in Frankfurt 3.800 Aussteller aus 50 Nationen zur weltweiten Leitmesse der Prozessindustrie, der AACHEM 2015, getroffen.

Auch die Technische Universität Hamburg-Harburg und die Universität Hamburg nutzten diese internationale Drehscheibe der Chemie und Verfahrenstechnik. Sie präsentierten sich und ihr Know-how auf dem „Gemeinschaftsstand Hamburger Hochschulen“, der bereits seit vielen Jahren von der TuTech Innovation GmbH organisiert wird. Im Ausstellungsbereich „Forschung und Innovation“, an repräsentativer Stelle in der Halle 9, ging es den Hamburger Wissenschaftlern darum, neue Kontakte aufzubauen, Kooperationen zu pflegen, Studierende für die Hamburger Universitäten zu begeistern und nicht zuletzt Alumni aus aller Welt zu begrüßen.

Einen großen Erfolg konnte das Gründungsvorhaben GLYCONIC von der Universität Hamburg erzielen. Das Team vom Biozentrum Klein Flottbek gehörte zu den Finalisten in der Sparte „Industrielle Biotechnologie“ des AACHEM-Gründerpreises 2015 und durfte sich kostenfrei gemeinsam mit den weiteren Nominierten auf dem Gründerpreisstand vorstellen. GLYCONIC entwickelt auf Basis von natürlichen Polyphenolen neue, aktive Kosmetikrohstoffe speziell im Anti-Aging-Bereich sowie biotechnische Produktionsprozesse im Industriemaßstab für diese Stoffe.

Von der Universität Hamburg präsentierte sich zudem das Institut für Technische und Makromolekulare Chemie (TMC), dessen Forscher sich schwerpunktmäßig mit der Synthese und Charakterisierung von Polymeren sowie der Polymerisationstechnik befassen. Die TUHH war in Frankfurt am Main mit den Instituten für Technische Biokatalyse, Bioprozess- und Biosystemtechnik, Feststoffverfahrenstechnik, Mehrphasenströmungen sowie Umwelttechnik und Energie-Abfallressourcenwirtschaft vertreten.

Weitere Infos:

www.ibnord.de, www.achema.de

FACHKRÄFTE

KARRIERE IN NORDDEUTSCHLAND

Die T5 Jobmesse in Hamburg ist alljährlich ein Garant für fruchtbaren Austausch zwischen Führungsnachwuchs und Wirtschaft in den Life Sciences. Am 21. Oktober bietet die bewährte Recruiting-Plattform wieder unkompliziert die Möglichkeit, potenzielle Arbeitgeber und Mitarbeiter kennenzulernen.

Im vergangenen Herbst hatten rund 1.100 Teilnehmer die Chance genutzt, mit Personalverantwortlichen und Führungskräften persönlich in Kontakt zu kommen. Die Messe richtet sich sowohl an Berufseinsteiger als auch an Bewerber, die ihren nächsten Karriereschritt planen. „Gut ausgebildete Fachkräfte sind für Norddeutschland von großer Bedeutung, viele Unternehmen berichten über Schwierigkeiten, neue Mitarbeiter zu finden. Eine spezialisierte Jobmesse wie die T5 bietet daher sehr gute Chancen, einander kennenzulernen und den passenden Mitarbeiter bzw. Job zu finden“, so Dr. Hinrich Habeck, Geschäftsführer der Life

Science Nord Management GmbH. Viele Firmen nehmen aufgrund ihrer positiven Erfahrungen zum wiederholten Mal an der Veranstaltung teil. „Wenn Aussteller neue Mitarbeiter über die Teilnahme an der Jobmesse rekrutieren, lohnt die Investition und unterstreicht die Bedeutung der Veranstaltung“, sagt Peter Linde, Geschäftsführer T5 Interface GmbH. Die Messe ist eine geschlossene Veranstaltung, zu der sich die Besucher vorab anmelden müssen. So treffen perfekt vorbereitete Absolventen und Professionals auf attraktive Arbeitgeber mit aktuellen Jobangeboten. In Hamburg liegt der Schwerpunkt auf den Bereichen Biotechnologie, Chemie, Erneuerbare Energien, Healthcare, Life Sciences, Medizintechnik und Pharmazie.

Die nächste T5 Jobmesse findet am 21. Oktober 2015 in der Handwerkskammer Hamburg statt. Anmeldung und Eintritt sind kostenlos. **sm**

Weitere Infos: www.lifesciencenord.de, www.t5-karriereportal.de/jobmesse/hamburg

RECRUITING

INVESTITION IN DEN NACHWUCHS

Öznur Sarikas (l.) und Kathrin Förster (r.) setzen im Konkurrenzkampf um die besten Köpfe für altona Diagnostics alle Recruiting-Hebel in Bewegung.



Das Hamburger Unternehmen altona Diagnostics entwickelt, produziert und vertreibt Real-Time-PCR-basierte Testsysteme zum Nachweis von Infektionserkrankungen. Ein Spezialgebiet ist die Diagnostik tropischer Krankheitserreger. Wir haben mit den Personalerinnen Öznur Sarikas und Kathrin Förster darüber gesprochen, wie sie für altona Diagnostics passende Mitarbeiter suchen.

Fällt es Ihnen leicht, neue und hoch qualifizierte Mitarbeiter zu finden?

Öznur Sarikas (ÖS): Leider nein, insbesondere wenn es um Kandidaten aus dem naturwissenschaftlichen Bereich mit speziellem Fachwissen und Berufserfahrung geht. Etwa 70 Prozent unserer Mitarbeiter sind im MINT-Bereich tätig. Hier haben wir immer recht großen Be-

darf. Aktuell suchen wir zum Beispiel Kandidaten in den Bereichen Enzymtechnologie, Marketing und Vertrieb. Da sich altona Diagnostics auf dem internationalen Markt weiter etabliert, wird sich der Personalbedarf an qualifizierten Arbeitnehmern stark entwickeln.

Welche Anstrengungen unternimmt altona Diagnostics, um aktiv neues Personal zu gewinnen und zu binden?

Kathrin Förster (KF): Zunächst schauen wir, wie schnell und effektiv der gewählte Weg im Einzelfall sein muss. Neben der internen Ausschreibung und den Initiativbewerbungen nutzen wir die Veröffentlichung von Stellenausschreibungen in Online-Stellenbörsen und Fachzeitschriften sowie in der Jobbörse der Agentur für Arbeit. Darüber hinaus setzen wir externe Personalvermittler ein und gehen auf Messen.

ÖS: Wir arbeiten auch eng mit Hochschulen und der Hamburger School of Life Science zusammen. So treten wir frühzeitig mit potenziellen Mitarbeitern in Kontakt und vergeben zum Beispiel Praktika. Dies erleichtert dann einen möglichen Einstieg nach dem Ende der Ausbildung oder des Studiums. Zudem sind uns Empfehlungen, die durch eigene Mitarbeiter ausgesprochen werden, sehr wichtig.

Stichwort Messe: Welche Rolle spielt für Sie die Jobmesse T5?

ÖS: Eine sehr große. Auf der T5 in 2014 haben wir viele interessante Gespräche führen können und im Nachgang viele Initiativbewerbungen erhalten. Auf diesem Wege konnten wir vier neue Mitarbeiter für Forschung & Entwicklung, Produktmanagement und Marketing gewinnen. Auch in diesem Jahr hoffen wir auf eine so tolle Resonanz. Messen sind für uns sehr gut geeignet, um wertvolle Kontakte zu knüpfen und uns als attraktiven Arbeitgeber vorzustellen.

KF: Haben wir geeignete Kandidaten gefunden, ist uns natürlich sehr viel daran gelegen, diese langfristig zu binden. Daher bieten wir neben einem angenehmen Betriebsklima unter anderem unbefristete Verträge, flexible Arbeitszeiten, Maßnahmen zur Gesundheitsförderung, finanzielle Beteiligung an Kinderbetreuungskosten und Zuschüsse zur betrieblichen Altersvorsorge.

Welche Tipps haben Sie für Bewerber, insbesondere für diejenigen, die eine Jobmesse besuchen?

ÖS: Generell gilt: Bereiten Sie sich vor, informieren Sie sich im Vorwege über das Unternehmen sowie über die Vakanzen. Gehen Sie bei einer Messe zielstrebig auf die Mitarbeiter am Stand zu und stellen Sie sich vor. Zögern Sie bitte nicht, all Ihre Fragen zu stellen. Und ich finde es wichtig, dass Kandidaten am Ball bleiben. Bringen Sie sich in Erinnerung, kommen Sie im Anschluss an die Messe auf das Unternehmen zu und übermitteln Sie Ihre Bewerbung. Das Wichtigste dabei ist immer: Seien Sie offen und ehrlich!

sm

Weitere Infos: www.altona-diagnostics.com



PHILIPS

NEUER KOPF MIT INTERNATIONALER EXPERTISE

Philips Healthcare hat im April strategische Verstärkung bekommen. Jürgen Heiko Borwieck ist neuer Director Solutions & Service und Segmentmanager der DACH-Region. Er will das Unternehmen zukünftig als Systemlösungspositionieren.

Mit Jürgen Heiko Borwieck übernimmt ein Manager mit internationaler Erfahrung die strategische Ausrichtung des Unternehmens. Nach seinem Studienabschluss zum Diplom-Wirtschaftsingenieur startete er seine Karriere als Vertriebsingenieur bei der Dräger Medical AG & Co. KG. Zwischen 2002 und 2005 ar-

beitete er als Area Manager in Europa, dem Mittleren Osten und Afrika. Ab 2006 wirkte er in der Geschäftsführung beim Aufbau der Dräger Medical Argentina S.A. in Buenos Aires mit und wurde 2008 Geschäftsführer der drei deutschen Dräger Medical Gesellschaften. In dieser Zeit gelang es Borwieck, den Medizintechnikhersteller zu einem ganzheitlichen Lösungsanbieter weiterzuentwickeln und komplexe Geschäftsmodelle im deutschen Gesundheitswesen umzusetzen. Bei Philips will der neue Segmentmanager die Strategie des Gesundheitskontinuums in der DACH-Region implementieren und neu aufstellen. nsw

Weitere Infos: www.philips.de



INDIVUMED GMBH

STARKER PARTNER FÜR GLOBALE EXPANSION

William R. Gruver wird neuer Vorsitzender des Beratungsausschusses der Indivumed GmbH. Der Inhaber des Howard-I.-Scott-Lehrstuhls für Global Commerce, Strategy and Leadership an der amerikanischen Bucknell-Universität wird Indivumed und Partnerunternehmen im Rahmen ihrer Kampagne zur globalen Expansion beraten.

Mit William R. Gruver ist es Indivumed gelungen, einen erfahrenen Mann im Bereich globaler Business-Perspektiven zu gewinnen. Als internationaler Strategieberater überzeugt er seit Jahren Unternehmen in den USA, Eu-

ropa und Asien. Darüber hinaus ist er Mitglied der Aufsichtsräte von Hirtle, der Investmentfirma Callaghan & Co. sowie von Geisinger Health System, einem der führenden integrierten Gesundheitssysteme in den USA. Für die Financial Industry Regulatory Authority (FINRA) arbeitet Gruver als Schiedsmann. Seine Expertise wird der Strategiefachmann jetzt als Vorsitzender des Beratungsteams bei Indivumed einsetzen und das Unternehmen bei der Entwicklung und Implementierung einer transformativen Expansion seines globalen Onkologie-Forschungsnetzwerks unterstützen. nsw

Weitere Infos: www.indivumed.com

GEMEINSAM MEHR ERREICHEN: IHR INPUT IST GEFRAGT!

Informationen und Meinungen
bitte an:

hauck@lifesciencenord.de

Sie möchten das Magazin
regelmäßig kostenlos beziehen?

Abo-Bestellung:

info@lifesciencenord.de

IMPRESSUM

HERAUSGEBER



Life Science Nord Management GmbH
Geschäftsführung: Dr. Hinrich Habeck

Falkenried 88, 20251 Hamburg

Phone: +49-40-47196-400

Fax: +49-40-47196-444

info@lifesciencenord.de

www.lifesciencenord.de

UNTERSTÜTZT VON



REDAKTION

Simone Hauck (V.i.S.d.P.),
Life Science Nord Management GmbH

REALISATION

nicole.suchier@sciencecommunication.hamburg, www.nicolesuchier.de

PROJEKTMANAGEMENT: Nicole Suchier

AUTOREN DIESER AUSGABE:
Henning Krönigkeit, Simone Maader,
Hedda Precht, Nicole Sénégas-Wulf

LEKTORAT: Volker Hummel

ARTDIREKTION: Lesprenger, Jenni Kuck

FOTOS: Christina Körte, Torsten Kollmer:
Titel, S. 2, 3, 8, 9, 10, 11, 16, 18; Michael Osei:
S. 2, 6; Jürgen Haaks: S. 4; Fritz Jaeneke: S. 7;
Africa Studio: S. 14; Gilles Martin: S. 15;
Ilenetsnikolai: S. 16; Philips: S. 19; Indivumed: S. 19
Fotolia/WavebreakMediaMicro: S. 20

DRUCK: Von Stern'sche Druckerei, Lüneburg

Life Science Nord – Magazin für Medtech,
Biotech und Pharma erscheint dreimal im Jahr.



HIGHLIGHTS IM HERBST



24. - 25. SEPTEMBER 2015
HOTEL LE MÉRIDIEN, HAMBURG



4. NORDDEUTSCHER DIALOG -
QUALITÄTSMANAGEMENT IN DER
MEDIZINTECHNIK



8. - 9. OKTOBER 2015
AMERON SPEICHERSTADT HOTEL, HAMBURG



CONFERENCE OF APPLIED HYGIENE,
MICROBIOLOGY AND VIROLOGY

SONDERKONDITIONEN
FÜR
LIFE SCIENCE NORD
MITGLIEDER

Weitere Veranstaltungen finden Sie unter:
www.lifesciencenord.de