



WISSENSCHAFT

INVESTMENTKULTUR

DR. ULRICH SPENGLERS VISIONEN
FÜR DIE NORDDEUTSCHEN LIFE SCIENCES

WIRTSCHAFT

DREI JAHRE NORGENTA

NORDDEUTSCHE RESSORTCHEFS ZIEHEN
BILANZ UND BLICKEN NACH VORN

BLAUE BIOTECHNOLOGIE

MARINE WIRKSTOFFSUCHE

MIKROORGANISMEN AUS DEM MEER

Life
Science
Nord



www.life-science-nord.net

KNOW-HOW UND
KONTAKTE

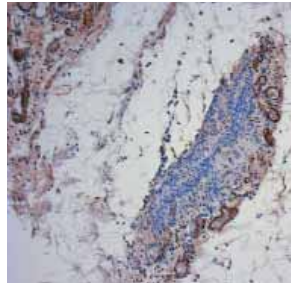
AUS WIRTSCHAFT
UND WISSENSCHAFT

Ausgabe 1/2007

Lübeck

Innovative Zelltherapie soll Amputation bei Diabetischem Fußsyndrom vermeiden

Seite 07



Hamburg

artus-Gründer Dr. Ulrich Spengler will eine Investmentkultur in den Life Sciences schaffen

Seite 08



Norddeutschland

Die Blaue Biotechnologie eröffnet den norddeutschen Life Sciences ganz neue Potenziale

Seite 09



Hamburg

Life Science Nord Fotowettbewerb visualisiert eine zukunftsweisende Branche

Seite 14



GEMEINSAM MEHR ERREICHEN.
KNOW-HOW UND KONTAKTE AUS WIRTSCHAFT UND WISSENSCHAFT

Life Science Nord

KNOW-HOW

WIRTSCHAFT

- 04 Interview: Drei Jahre Norgenta
Norddeutschlands Ressortchefs ziehen Bilanz
- 06 News: Evotec Technologies verkauft
PerkinElmer übernimmt High Content Screening
- 06 News: Proteo
Elafin auch bei Lungenerkrankungen wirksam

WISSENSCHAFT

- 07 News: Therapeutische Angiogenese
Amputation bei Diabetischem Fußsyndrom vermeiden
- 07 News: Bauchspeicheldrüsenkrebs
EU-Forschungsprojekt in Kiel
- 08 Porträt: Dr. Ulrich Spengler
Neue Pläne für die norddeutschen Life Sciences

SPECIAL

MARINE WIRKSTOFFSUCHE

- 09 Blaue Biotechnologie
Enormes Potenzial für Life Sciences im Norden

KONTAKTE

FÖRDERUNGEN

- 12 News: Boost Biosystems
Förderungen in der Biosystemtechnik
- 12 News: Haus der Wirtschaft
Förderung in Hamburg unter einem Dach

GEMEINSCHAFT

- 13 News: Neuer Branchenführer
Life Science Guide Nord
- 13 News: Bio Boston
Life-Science-Nord-Stand

FOKUS

- 14 Story: Life Science Nord Fotowettbewerb
Visualisierung einer Branche
- 16 Interview: Prof. Dr. Thorsten M. Buzug
Lehrstuhl für molekulare Bildgebung
- 17 Success-Story: Coloplast
Engagement für Behinderte
- 18 Life Science Nord Rätsel, Termine
- 19 Impressum
- 19 Kolumne: Prof. Dr. Ruth Schmitz-Streit
Mikroorganismen aus dem Meer

Foto und Titelfoto: Stefanie Herrmann



Aus dem Meer geschöpft: Marine Wirkstoffe

> **Sehr geehrte Leserinnen und Leser**, um die Blaue Biotechnologie geht es in der ersten Ausgabe von Life Science Nord 2007. Auch wenn die marine Disziplin der Biotechnologie noch am Anfang ihrer Möglichkeiten steht, so wird insbesondere Schleswig-Holstein ein enormes Potenzial mit Produkten aus dem Meer vorhergesagt. Wir stellen Ihnen einige innovative Forschungsprojekte und erste erfolgreiche Anwendungen vor.

Seit drei Jahren engagiert sich die Life Science Agentur Norgenta für die Förderung der Life-Science-Aktivitäten in Wirtschaft und Wissenschaft im Norden. Jetzt ziehen die verantwortlichen Ressortchefs der Länder eine erste Erfolgsbilanz. Das Life Science Nord Magazin sprach mit dem schleswig-holsteinischen Wirtschafts- und Wissenschaftsminister Dietrich Austermann sowie den Hamburger Senatoren Jörg Dräger und Gunnar Uldall über die Bedeutung der Lebenswissenschaften für Politik und Wirtschaft in Norddeutschland.

Eine Investmentkultur für Life Sciences zu schaffen – davon träumt Forscher und Unternehmer Dr. Ulrich Spengler. In einem Interview mit Life Science Nord berichtet der Gründer der Hamburger artus GmbH von den Anfängen und dem späteren wirtschaftlichen Durchbruch. Und auch nach dem Verkauf seines Unternehmens an QIAGEN denkt Visionär Spengler schon wieder über neue Perspektiven für sich und die Life Sciences im Norden nach.

Prof. Dr. Thorsten M. Buzug ist dem Ruf der Universität Lübeck gefolgt und hat zum Dezember als Direktor des Instituts für Medizintechnik den neuen Lehrstuhl mit dem Schwerpunkt Bildgebung übernommen. Welche Bedeutung die Bildgebung bereits hat und welche Szenarien in Forschung und Therapie mit dieser Technologie in Zukunft denkbar sind, darüber äußert sich der Physiker gegenüber Life Science Nord. Die breit vorhandene Kompetenz an der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Lübeck eröffnet auch ein hohes Innovationspotenzial und einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil für die norddeutschen Life-Science-Unternehmen.

Bereits zum Auftakt eines neuen aussichtsreichen Jahres beweisen die Life-Science-Akteure im Norden erneut, welches Potenzial in dieser Region vorhanden ist.

Viel Spaß und neue Erkenntnisse wünscht Ihnen Ihr Team von Life Science Nord.



INTERVIEW Drei Jahre Norgenta

Effekte, Erfolge und Perspektiven

Seit drei Jahren arbeitet die Life Science Agentur Norgenta für Hamburg und Schleswig-Holstein als Mittlerin zwischen Wissenschaft, Industrie und Politik. Life Science Nord zog im Gespräch mit den zuständigen Ressortchefs der Länder, dem schleswig-holsteinischen Wissenschafts- und Wirtschaftsminister Dietrich Austermann und den Hamburger Senatoren Jörg Dräger (Wissenschaft) und Gunnar Uldall (Wirtschaft), Bilanz.

Herr Senator Dräger, als Hamburg und Schleswig-Holstein die Norgenta gründeten, spielte der Norden national und international in den Lebenswissenschaften eher eine Nebenrolle. Wie weit hat sich das mithilfe der Norgenta geändert?

Jörg Dräger: Wir haben vor drei Jahren natürlich nicht bei null angefangen – aber zumindest die unzureichende Wahrnehmung und Vernetzung der Lebenswissenschaften in Norddeutschland war einer der Anlässe für die Gründung der Norgenta. Neben Weltfirmen gab und gibt es in der Region mehrere Hundert weitere Unternehmen etwa der Medizintechnik oder der Biotechnologie mit vielen Tausend Beschäftigten und einem Umsatz in Milliardenhöhe. Hochschulen und Forschungseinrichtungen aus Norddeutschland sind nicht nur national hervorragend aufgestellt. Dass sich dies inzwischen auch herumgesprochen hat, ist sicher auch ein wesentliches Verdienst der Norgenta. Daneben ging es mit der Einrichtung einer gemeinsamen Clusteragentur aber auch um die Verbesserung der Rahmenbedingungen für Technologietransfer sowie um die Koordination von Vorhaben verschiedener Akteure aus Forschung, Industrie und Krankenversorgung.

Herr Minister Austermann, was waren denn die Gründe, mit Hamburg als Partner auf dem Markt der Lebenswissenschaften anzutreten?

Dietrich Austermann: In Zeiten der Globalisierung – und gerade in der dynamischen Zukunftsbranche der Life Sciences – stehen die Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus Schleswig-Holstein in direkter Konkurrenz zu Firmen und Universitäten anderer Regionen in der Welt. Aber: Wir sehen dies als Herausforderung

und Chance! Um diese nutzen zu können, müssen wir und unsere direkten Nachbarn alle Kräfte bündeln. Nur dann werden wir es schaffen, uns zu ergänzen und Synergien zu generieren. Hierfür ist Hamburg für uns der ideale Partner.

Zu dieser fruchtbaren Partnerschaft trägt Schleswig-Holstein mit Global Players wie zum Beispiel Dräger Medical und Ethicon bei, aber auch mit dynamischen und innovativen kleinen und mittleren Unternehmen und mit Forschungseinrichtungen wie dem UK S-H oder dem Forschungszentrum Borstel, die Weltspitze in der Wissenschaft sind.

Wie sieht die erste Erfolgsbilanz aus, und welchen Anteil hat hieran die Norgenta?

Austermann: Der Cluster Life Sciences der Region Hamburg/Schleswig-Holstein ist nicht nur fest etabliert, sondern er hat sich auch stark weiterentwickelt. Großunternehmen und die herausragende Wissenschaftsinfrastruktur im Forschungsdreieck Kiel, Borstel, Lübeck wirken als Leuchttürme, sodass die Grundlagen für die wichtigen Unternehmen des Mittelstands, wie beispielsweise Euroimmun und ESKA Implants, geschaffen werden. Vom Cluster selbst profitiert ganz Schleswig-Holstein – über die Ausstrahlungseffekte auch die weiter entfernten Regionen des Landes. Durch das gemeinsame Marketing und gemeinsame Projekte – initiiert und begleitet durch die Norgenta – ist die Region auf der Weltkarte der Lebenswissenschaften gut positioniert.

Dräger: Ich sehe das genauso. Mit der Entscheidung zum Ausbau des Bereichs Life Sciences im Rahmen des Leitbildes »Metropole Hamburg – Wachsende Stadt« hatten wir uns das Ziel gesetzt, sowohl Wachstum und Beschäftigung voranzubringen als auch die medizinische Spitzenversorgung in der Region zu fördern. Wenn ich zurückblicke, sehe ich Kooperationen etwa zwischen dem UKE, dem UK S-H und Philips

in der Bildgebung, innovative Entwicklungen in der Krebsforschung und weitere Projekte zum Nutzen von Wirtschaft, Wissenschaft und der Patienten. Diese Erfolge sind unmittelbar auf die Norgenta zurückzuführen. International gibt es Kooperationen im Ostseeraum sowie ausgeprägte Kontakte in den arabischen Raum und sogar nach Fernost. Bei Reisen des Ersten Bürgermeisters Ole von Beust zählen die Life Sciences im Norden inzwischen zu festen Programmpunkten und transportieren das Bild einer innovativen Region.

Wo liegen die stärksten Akzente der Kooperation, und auf welchen Gebieten soll die Norgenta in den nächsten Jahren Schwerpunkte setzen?

Dräger: Nachdem sich die Norgenta in der Vergangenheit als zentraler Akteur bei der Koordination von Aktivitäten, der Förderung von strategischen Projekten und dem Standortmarketing etabliert hat, muss es in Zukunft darum gehen, diese Ansätze weiter zu vernetzen und zu verankern. Hier sehe ich gute Ansätze bei der Kooperation mit den Handelskammern. Im Bereich der Nanobiotechnologie, wo sich Unternehmen stark engagieren, haben wir mit dem im vergangenen Jahr gegründeten Centrum für Angewandte Nanotechnologie die Chance für ein Anwendungszentrum von überregionaler Bedeutung. Auch bei der Forschungsinfrastruktur sind wir auf einem guten Weg. Hier müssen sich jedoch Unternehmen und Forschungseinrichtungen stärker engagieren, so wie sie es bereits beim Standortmarketing tun.

Austermann: Wesentlich ist, dass wir es geschafft haben, die Region unter der Marke »Life Science Nord« zu etablieren. Hierdurch haben wir auf nationaler und internationaler Bühne an Bedeutung und Aufmerksamkeit gewonnen. Daneben haben für die Landesregierung Schleswig-



Foto: Christiane Breitfelder



Fotos: Frele und Hansestadt Hamburg

Die norddeutschen Ressortchefs Dietrich Austermann, Jörg Dräger und Gunnar Uldall (v. l.) ziehen Bilanz nach drei Jahren Norgenta. Sie blicken zurück auf bisherige Erfolge und nach vorn auf zukünftige Perspektiven.

Holstein länderübergreifende Projekte, die Nukleus für eine Weiterentwicklung der Branchenstruktur sein können, große Bedeutung zum Beispiel in der molekularen Bildgebung. Diesen Schwerpunkten entsprechend wird unsere Strategie der nächsten Jahre geprägt sein. Auch hier gibt es für die Norgenta sicherlich Ansatzpunkte der Begleitung in weiterhin guter Kooperation mit der Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein WTSH.

Herr Senator Uldall, Herr Austermann, welche Entwicklung erwarten Sie in den kommenden Jahren für diesen Cluster aus dem Blickwinkel der Wirtschaft?

Gunnar Uldall: Zweifellos sind die Life Sciences eine wichtige Branche mit hervorragenden Wachstumsmöglichkeiten. Ich sehe vor allem zwei Wachstumstreiber: die demografische Entwicklung und den medizinischen Fortschritt. Hinzu kommt eine hohe Zahlungsbereitschaft für Gesundheitsdienstleistungen. Mit Sorge beobachte ich allerdings, dass die Globalisierung auch vor den Life Sciences nicht Halt macht. Nur durch Forschung und kontinuierliche Innovation wird es gelingen, die Wachstumspotenziale hier in Norddeutschland zu realisieren.

Austermann: Der Cluster Life Sciences ist einer der wichtigsten in Schleswig-Holstein. Das wirtschaftliche Entwicklungspotenzial ist enorm, und es wird noch wachsen, wenn es uns gelingt, ein neues Fraunhofer-Institut für Lebenswissenschaften am Standort Lübeck zu etablieren. Daran arbeiten wir mit Hochdruck. Daneben existieren aber auch deutliche Anknüpfungspunkte zu anderen wichtigen Bereichen, wie zum Beispiel den Meereswissenschaften. Die erfolgreiche Verbindung dieser Branchen verspricht Innovation, Dynamik, Wirtschaftswachstum und Arbeitsplätze.

Lassen sich die Beschäftigungseffekte des Wirtschaftszweigs Life Sciences schon abschätzen?

Uldall: Wir sehen ein großes Potenzial in der Wachstumsbranche Medizintechnik mit leistungsfähigen Unternehmen wie Olympus, der Eppendorf AG oder Philips Medizin Systeme, um nur drei zu nennen. Hier werden in den kommenden Jahren durch neue Entwicklungen von der Pipette bis zur hochmodernen Diagnosetechnik viele qualifizierte Arbeitsplätze geschaffen werden.

Wie lässt sich das positive Wirken der Norgenta für die Zukunft noch ausbauen?

Dräger: Wichtigster Erfolgsfaktor für die Arbeit der Norgenta ist die Qualität der Dienstleistungen für Wirtschaft, Wissenschaft und Politik. Hier ist auch in Zukunft eine klare Fokussierung auf wenige strategisch wichtige Projekte und Arbeitsfelder nötig. Norgenta hat sich seit der Gründung – nicht immer ohne Widerstände und Rückschläge – eine Position als wichtiger Experte auf dem Gebiet der Life Sciences erworben, dessen Meinung Gewicht hat. Dies sollte auch in Zukunft so bleiben.

Austermann: Die Norgenta ist das richtige Instrument, um weiterhin erfolgreich zu sein und unsere Region international als Spitzenstandort zu etablieren. Auch ist die Strategie der Norgenta richtig, den Schwerpunkt auf länderübergreifende, profilbildende Projekte zu legen. Dann werden wir in Schleswig-Holstein – in guter Zusammenarbeit mit Hamburg – noch viel im Bereich der Lebenswissenschaften bewegen.

Wird sich die Arbeit der Norgenta in Zukunft auch auf das Wachstum der Branche und Neunsiedlungen von Firmen auswirken?

Austermann: Mithilfe der Norgenta ist es uns be-

reits gelungen, Life Science Nord auf internationalem Parkett als Dachmarke zu platzieren. Schon in der Vergangenheit waren – mit der WTSH als Partner – Ansiedlungserfolge zu verzeichnen. Auch für die Zukunft gilt, dass Unternehmensgründungen und -ansiedlungen absolute Priorität haben – und mit der Bio-Europe 2007 steht uns in diesem Jahr eine sehr gute Plattform für Kontakte zur Verfügung.

Uldall: Die Außenwahrnehmung eines Standorts lässt sich erheblich durch einzelne Leuchtturmprojekte verbessern. Hier sind wir zusammen mit der Norgenta tätig. So planen wir mit dem ScreeningPort ein bislang einmaliges Zentrum zur vollautomatisierten Hochgeschwindigkeitstestung potenzieller Wirkstoffe, maßgeschneidert für die Bedürfnisse und finanziellen Möglichkeiten von Hochschulen und Forschungseinrichtungen zum Nutzen für die Unternehmen der Pharma-/Biotechnologiebranche. Dies wird den Standort auch für Ansiedlungen attraktiver machen. Mit der Hamburgischen Gesellschaft für Wirtschaftsförderung verfügen wir über einen Profi in Ansiedlungsfragen.

Dräger: Die Norgenta ergänzt dabei jeweils das Angebot der Wirtschaftsförderung durch spezifisches Know-how bei der Vernetzung mit Wissenschaftseinrichtungen oder auch der Beratung über Förderprogramme in den Life Sciences.

Norgenta Norddeutsche Life Science Agentur wurde 2004 von den Ländern Hamburg und Schleswig-Holstein gegründet. Als Projekt- und Marketinggesellschaft vernetzt und unterstützt die Agentur vorhandene Kompetenzen in Wirtschaft und Wissenschaft. Sie initiiert und entwickelt strategische Projekte und betreut das internationale Standortmarketing der Branchen. Ihr Ziel ist die deutliche Verbesserung der internationalen Positionierung der norddeutschen Life-Science-Kompetenzen. Geschäftsführerin ist Frau Dr. Kathrin Adlkofer.

SHORT NEWS

Bionamics

BIONAMICS GMBH

Kiel > Neue Projektmanagementgesellschaft für die Bündelung, Entwicklung und Vermarktung biopharmazeutischer Projekte

Eine neue Biotech-Firma, die Bionamics GmbH, bündelt innovative Projektideen aus der Präklinik in einem Portal, entwickelt diese weiter und vermarktet sie, um der steigenden Nachfrage der Life-Science-Industrie nach reifen Produktideen nachzukommen.

Die Unternehmensidee der Bionamics ist aus der Notwendigkeit und der Erkenntnis entstanden, dass der wirtschaftliche Erfolg in der Biotechnologie vornehmlich denjenigen Gesellschaften vorbehalten ist, die über eine innovative Projekt-Pipeline einerseits und die kritische Unternehmensgröße andererseits verfügen und somit eine attraktive Investitionsoption für Kapitalgeber darstellen.

Hinter der neuen Unternehmensidee stehen Dr. Timm-H. Jessen (ehemals Biotechnologe der Sanofi-Aventis sowie Forschungsvorstand der Evotec) und Walter J. Thomsen (ehemals RWE Geschäftsführer, P&P Unternehmensberatung und zuletzt Vorstand eines Biotech-Start-ups), die die Gesellschaft im Dezember 2006 in Kiel gegründet haben.

Weitere Infos: jessen@bionamics.de

Life-Science-Studie

STRATEGIES FOR SUCCESS IN 2015

München > Neue Studie von Deloitte identifiziert Erfolgsstrategien für die Life Sciences der Zukunft

Eine neue Studie der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Deloitte sagt der Life-Science-Branche weitere Wachstumspotenziale voraus. Allerdings müssen erfolgreiche Unternehmen von morgen noch stärker auf Innovationen setzen. Insgesamt hat Deloitte für die Studie »Strategies for Success in 2015« 193 Führungskräfte aus der Life-Science-Branche befragt. Das Ergebnis: Wachstumsmärkte sowie Konvergenztendenzen werden zukünftig eine immer größere Rolle spielen. Der Kunde rückt noch mehr in den Mittelpunkt, und die Produktvermarktung wird neue Wege gehen müssen. Erfolgsentscheidend wird weiterhin eine leistungsfähige Forschung & Entwicklung sein, die Innovationen schnell in profitable Produkte verwandeln kann. Anstelle von Mergers & Acquisitions werden Kooperationen und Partnerschaften zukünftig noch mehr an Bedeutung gewinnen.

Die vollständige Studie ist kostenlos unter www.deloitte.com herunterzuladen.

Weitere Infos: imilojevic@deloitte.de

NEWS Evotec Technologies

Evotec holt PerkinElmer nach Hamburg

Evotec AG konzentriert sich auf das Kerngeschäft

Hamburg > Das US-amerikanische Life-Science-Unternehmen PerkinElmer wird in Hamburg sein Kompetenzzentrum für Cellular Science aufbauen. Kern dieses neuen Geschäftsfeldes wird die Anfang 2007 übernommene Evotec Technologies GmbH sein.

»Jetzt ist der richtige Zeitpunkt gekommen, um unser Potenzial als Teil einer größeren Unternehmensgruppe voll auszuschöpfen. PerkinElmers globale Präsenz und ihre Entwicklungs- und Produktionsressourcen in Kombination mit unserer Innovationskraft werden uns erlauben, unsere heutige Marktführerschaft beim High Content Screening weiter auszubauen«, sagt Prof. Carsten Claussen, Geschäftsführer von Evotec Technologies GmbH. »In Hamburg entsteht der zentrale Standort von PerkinElmer für die Beobachtung von zellulären Vorgängen.«



Foto: Evotec Technologies

Prof. Claussen will die Marktführerschaft im High-Content-Screening-Bereich weiter ausbauen

»Für Evotec ist diese Transaktion ein weiterer Meilenstein in unserer Strategie, das Unternehmen auf sein Kerngeschäft, die Erforschung und Entwicklung neuer pharmazeutischer Wirkstoffe, zu konzentrieren«, begründet Jörn Aldag, Vorstandsvorsitzender von Evotec, den Verkauf.

PerkinElmer mit Sitz in Boston (USA) beschäftigt zurzeit 8.000 Mitarbeiter in 125 Ländern weltweit und erzielte 2005 einen Umsatz von 1,5 Milliarden US-Dollar.

Weitere Infos: www.perkinelmer.com

NEWS Proteo

Elafin auch bei Lungenerkrankungen wirksam

Neuer entzündungshemmender Mechanismus entdeckt

Kiel > Eine unabhängige wissenschaftliche Arbeitsgruppe am Royal College of Surgeons in Dublin hat jetzt nachweisen können, dass das natürliche Eiweiß Elafin auch bei Erkrankungen wie Mukoviszidose oder Lungenentzündung eine wichtige Rolle in der körpereigenen Abwehr spielt.

Das Team von Prof. Noel McElvaney konnte zeigen, dass Elafin in der Lage ist, die Lipopolysaccharid-induzierte Produktion von Monocyte Chemotactic Protein 1 in Monozyten durch die Inhibition von AP-1 und NFkappaB-Aktivierung zu unterdrücken. Die Wissenschaftler schließen daraus, dass aufgrund seines selektiven Vorkommens in Schleimhäuten, Alveolar-Makrophagen,

Monozyten und Neutrophilen die Funktion des Elafins bei der Unterdrückung des Lipopolysaccharid-Signalwegs für Erkrankungen wie Mukoviszidose, Lungenentzündung und akutes Lungenversagen wichtig sein kann.

»Diese Ergebnisse stellen einen Durchbruch in unserem Verständnis für die entzündungshemmenden Eigenschaften von Elafin dar«, betont Prof. Oliver Wiedow, Chairman of the Board der Proteo Inc. »Neben den bekannten Effekten von Elafin kann dieser neue Mechanismus zur möglichen Wirksamkeit bei der Behandlung von entzündlichen Lungenerkrankungen beitragen.«

Weitere Infos: www.proteo.de

NEWS Therapeutische Angiogenese

Neues Therapiekonzept bei Diabetischem Fußsyndrom

Innovative Zelltherapie aus Lübeck soll Amputation vermeiden

Lübeck > Das Universitätszentrum Schleswig-Holstein (UK S-H) hat gemeinsam mit dem Kompetenzzentrum Tissue Engineering der Universität zu Lübeck (KTE) ein innovatives Therapiekonzept für das Diabetische Fußsyndrom entwickelt. Speziell modifizierte, patienteneigene Zellen sollen durch temporäre Expression angiogenetischer Proteine die Bildung neuer Blutgefäße ermöglichen und so eine Amputation vermeiden helfen.

Aufgrund der mangelnden Durchblutung droht bei rund 10 Prozent der Betroffenen mit schwer heilenden, chronischen Wunden die Amputation. Neben den Einbußen in der Lebensqualität verursacht die Behandlung zurzeit jährlich Kosten in Höhe von 650 Millionen Euro.

Um den besonderen Anforderungen des neuen Gewebegesetzes zu entsprechen, konzentrieren sich die Wissenschaftler unter der Leitung von Prof. Dr. med. Hans-Günther Machens in den kommenden drei Jahren auf die Etablierung eines standardisierten GMP-Verfahrens. Das Forschungsvorhaben wird regulatorisch von Dr. Middeler et al. (Dipharmgruppe) begleitet. Auch in anderen Berei-

chen, zum Beispiel bei ischämisch geschädigtem Gewebe am Herzen oder im Bereich des Tissue Engineering, ist ein Einsatz der Zelltherapie denkbar.

Weitere Infos: Prof. Hans-Günther Machens, machens@uni-luebeck.de

Die kombinierte Applikation von VEGF und bFGF bewirkt eine stabile Angiogenese

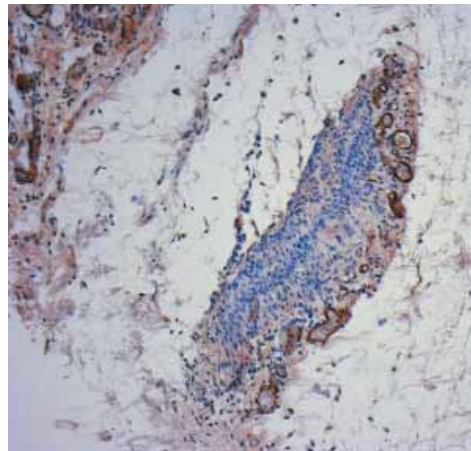


Foto: Prof. Dr. Hans-Günther Machens

NEWS Bauchspeicheldrüsenkrebs

Prävention von Bauchspeicheldrüsenkrebs

Institut für Pathologie des UK S-H an EU-Forschungsprojekt beteiligt

Kiel > Das Institut für Pathologie des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein (UK S-H) nimmt an einem groß angelegten EU-Forschungsprojekt zur Prävention und Diagnose von Bauchspeicheldrüsenkrebs teil. Im Rahmen ihres 6. Forschungsprogramms finanziert die Europäi-

sche Union ein Verbundprojekt von 18 Forschergruppen aus sechs Ländern. Insgesamt stehen für die Entwicklung innovativer Strategien zur frühzeitigen Entdeckung von Bauchspeicheldrüsenkrebs 8,5 Millionen Euro zur Verfügung. Im Vordergrund steht bei dem von der Universität Marburg koordinierten Forschungsprojekt die Entdeckung genetischer Veränderungen, die den Bauchspeicheldrüsenkrebs auszeichnen und zu seiner Entstehung beitragen.

Das Forscherteam aus Kiel bringt unter der Leitung von Prof. Dr. Günter Klöppel und Privatdozent Dr. Bence Sipos seine Expertise im Bereich der Pathologie des Pankreaskarzinoms bei der morphologischen Charakterisierung der Tumorveränderungen ein.

Weitere Infos: Prof. Dr. Günter Klöppel, guenterkloepfel@path.uni-kiel.de

SHORT NEWS

Polyphenole

GESUNDE LEBENSMITTEL NOCH GESÜNDER MACHEN

Kiel > Kieler Ernährungswissenschaftler erhalten 1,74 Millionen Euro Förderung für die Polyphenol-Forschung

Gesunde Lebensmittel sollen jetzt noch gesünder werden. An der Entwicklung von Lebensmitteln, die Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorbeugen, arbeitet ein Forscherteam an der Christian-Albrechts-Universität (CAU) und der Bundesforschungsanstalt für Ernährung und Lebensmittel (BfEL, Standort Kiel). Das Bundesministerium für Forschung und Bildung (BMBF) unterstützt das Projekt in den kommenden drei Jahren mit 1,74 Millionen Euro.

Unter der Leitung von Professor Gerald Rimbach wollen die Kieler Forscher unter anderem herausfinden, über welche molekularen Wirkmechanismen Polyphenole aus Obst und Gemüse schützende Effekte im Gefäßsystem vermitteln und wie schnell die Polyphenole ins Blut gelangen und wieder ausgeschieden werden. »Es hat sich gezeigt, dass die Menschen in südlichen Ländern gesünder und länger leben und weniger an Gefäßkrankheiten leiden. Ein möglicher Grund dafür ist, dass Obst und Gemüse in diesen Breitengraden häufiger konsumiert werden und auch höhere Konzentrationen an Polyphenolen aufweisen«, so Rimbach.

Weitere Infos: rimbach@foodsci.uni-kiel.de

ZMB

NEUBAU AN DER CHRISTIAN-ALBRECHTS-UNIVERSITÄT

Kiel > Zentrum für Molekulare Biowissenschaften soll 2008 fertig werden

An der Christian-Albrechts-Universität wird das Zentrum für Molekulare Biowissenschaften (ZMB) mit unterirdischer Verbindung zum Bioturm neu gebaut. Das dreigeschossige Gebäude soll auf 3.800 qm Fläche für rund zehn Millionen Euro bis Ende 2008 fertig werden.

Bisher forschten die Wissenschaftler des ZMB noch in den Räumen des bestehenden Biozentrums der Universität Kiel. Im Sinne der wissenschaftlichen Interdisziplinarität und innovativer, vernetzter Forschung sollen die Forschungsgruppen der Medizinischen, der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen sowie der Agrar- und Ernährungswissenschaftlichen Fakultät an der Kieler Christian-Albrechts-Universität nun enger zusammenrücken.

Das ZMB dient unter anderem als Forschungsplattform für das Exzellenzcluster »Ozean der Zukunft« und für den Exzellenzclusterantrag »Entzündungen an Grenzflächen«.

Weitere Infos: www.uni-kiel.de

PORTRÄT Dr. Spengler

Investmentkultur für Life Sciences schaffen

Dr. Ulrich Spengler, der Gründer der Hamburger artus GmbH, hat nach dem Verkauf des Unternehmens an die in Hilden bei Düsseldorf ansässige QIAGEN neue Pläne für die Life Sciences in Norddeutschland

Hamburg > Sein Blick schweift über die Elbe. »Wir leben in einer Zeit mit so vielen Möglichkeiten«, sagt Dr. Spengler, Gründer der Hamburger artus GmbH. Er ist Forscher und Unternehmer aus Leidenschaft. Nach dem Medizinstudium und einem Aufbaustudium für Molekularbiologie macht Ulrich Spengler seinen Doktor und arbeitet studienbegleitend am Hamburger Bernhard-Nocht-Institut für Tropenmedizin.

Mitte der 90er Jahre erfasst auch ihn die Aufbruchstimmung, die in den Life Sciences zu vielen Neugründungen führt. 1998 gründet er mit fünf Wissenschaftskollegen aus dem Bernhard-Nocht-Institut die artus GmbH. Das Unternehmensziel ist, neue Verfahren und Produkte für die Erregerdiagnostik zu entwickeln. Dr. Spengler hierzu: »Reine Grundlagenforschung ist nicht so meine Stärke – eher geht es mir darum, bekannte medizinische Probleme oder Fragestellungen, zum Beispiel in der Diagnose von Erkrankungen, mit biotechnologischen Methoden zu lösen oder zu beantworten. Wenn sich diese Verfahren dann auch noch kommerzialisieren lassen: umso besser.« Innerhalb weniger Jahre macht Dr. Spengler die artus GmbH zu einem international agierenden Biotechnologie-Unternehmen, das auf die Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Diagnostik-Kits auf Basis moderner DNA-Analyse-Verfahren spezialisiert ist.

Erfolg kam mit dem Rinderwahn

Die Lachfältchen um die Augen vertiefen sich, wenn Dr. Spengler an die Anfangszeit des Unternehmens denkt. »Wir hatten oft das Glück, die richtigen Menschen zur richtigen Zeit zu treffen.« Im November 2000 identifizierte artus als erstes Labor in Deutschland ein BSE-positives Rind. Nun überstürzten sich die Ereignisse. Nach vielen durchgearbeiteten Nächten, die mit der Produktion und Durchführung der BSE-Diagnose-Tests ausgefüllt waren, stand Dr. Spengler

artus-Gründer
Dr. Ulrich Spengler
hat nach Übernahme
seiner Firma durch
QIAGEN schon
wieder neue Ideen
für die norddeutsche
Life-Science-Branche



Foto: Stefanie Herrmann

eines Nachts kurz vor Mitternacht in der Post-Hauptfiliale, bewaffnet mit einem Wäschekorb voller Briefe. Eine Dame schaute ihn an und sagte: »Sie haben aber viel Post – so spät in der Nacht.« Darauf Spengler strahlend: »Ja, und das Beste daran ist: Alles sind Rechnungen!«

Die Investition vieler Tage und Wochen voller Arbeit zahlen sich aus und zeigen, dass die Wissenschaftler auf dem richtigen Weg sind. Vier Jahre nach der Unternehmensgründung beschäftigt die artus GmbH bereits 100 hoch qualifizierte Mitarbeiter. Dr. Spengler schafft es, ein internationales Netzwerk aufzubauen. Seine wissenschaftliche und wirtschaftliche Kompetenz ist ihm dabei eine ebenso große Hilfe wie seine charismatische Ausstrahlung.

Im April 2003, während der SARS-Epidemie in Asien, sorgt artus für neue Schlagzeilen. Als erste Firma weltweit bringt das Unternehmen nach nur drei Monaten Entwicklungszeit ein kommerzielles SARS-Coronavirus-Detektionssystem auf den Markt und verkauft es in mehr als 30 Länder.

Übernahme durch QIAGEN

Im Mai 2005 wird die artus GmbH von dem niederländischen Unternehmen QIAGEN übernommen. Dabei ergänzt das Angebot der artus GmbH die Produktpalette der QIAGEN in allen Bereichen. Dr. Spengler leitet die Geschicke des

Hamburger QIAGEN-Zweigs weitere anderthalb Jahre, in denen die Produktion von Hamburg nach Hilden verlegt wird. Schließlich trifft er die Entscheidung, die QIAGEN GmbH zu verlassen. »Wir bleiben in freundschaftlicher Form verbunden und werden, wenn sich in Zukunft die Möglichkeit ergibt, durchaus wieder zusammenarbeiten«, erklärt er.

Auf zu neuen Ufern

Ende 2006 verlässt Dr. Spengler mit vielen schönen Erinnerungen und auch ein bisschen Wehmut das Unternehmen, das er auf- und ausgebaut hat.

»Ich werde erst einmal sechs bis acht Wochen durch Neuseeland radeln und meine Akkus wieder aufladen. Die letzten Jahre haben viel Kraft gekostet, und das Privatleben ist oft auf der Strecke geblieben.« Aber ein Leben als Privatier ist nichts für den umtriebigen Macher.

»Was Hamburg fehlt, ist eine Investmentkultur im Bereich Life Sciences. Wir haben gut ausgebildete Leute, eine fantastische Stadt, die für jeden Geschmack und jedes Interesse etwas zu bieten hat, das Geld ist da – es gibt viele Möglichkeiten, etwas Neues zu machen, und das wird dann sicherlich auch passieren«, sagt Dr. Spengler, während er einem Containerdampfer mit Kurs Richtung Nordsee hinterherschaut.

Weitere Infos: UliSpengler@aol.com

Noch steht die marine Biotechnologie am Anfang ihrer Möglichkeiten. Um diese Potenziale zu nutzen, werden insbesondere in Schleswig-Holstein Netzwerke geknüpft, Wissen gebündelt, die maritime Infrastruktur ausgebaut, die Forschung intensiviert und gefördert. Zugleich werden wissenschaftliche Erkenntnisse in neue Produkte umgesetzt

Foto: Stefanie Herrmann

BLAUE BIOTECHNOLOGIE

Die Suche nach Meer Potenzialen

Schleswig-Holstein > Mehr als zwei Drittel der Erdoberfläche sind von den Meeren bedeckt. Zwischen den Kontinenten erstreckt sich eine Welt, von der der Mensch bislang nur Bruchteile kennt, die er aber schon lange intensiv nutzt, verändert – und womöglich unwiederbringlich zerstört. Wenn wir uns die Meere als Ressource bewahren und nachhaltig erschließen wollen, müssen wir sie besser verstehen lernen. »Future Ocean«, Ozean der Zukunft, lautet daher der Name des Exzellenzclusters, mit dem Deutschland wissenschaftlich eine Spitzenposition anstrebt und ausbauen will. 36,27 Millionen Euro in einem Zeitraum von fünf Jahren bringen die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) und das Land Schleswig-Holstein auf, um im Norden Deutschlands ein einzigartiges Netzwerk des Wissens entstehen zu lassen. Die Erforschung der Ozeane in all ihren Facetten ist Ziel des Exzellenzclus-

ters, das im Oktober 2006 im Rahmen der Exzellenzinitiative des Bundes an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel (CAU) angesiedelt wurde. Bundesweit sollen bis Ende 2007 etwa 30 Exzellenzcluster ausgewählt werden, an denen Spitzenforschung erfolgt und die den Wissenschaftsstandort Deutschland stärken und seine internationale Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Ein zweites Forschungsnetzwerk hat gute Aussichten, im Norden seinen Platz zu finden: das Exzellenzcluster zur Entzündungsforschung, dessen Sprecher, der Kieler Mediziner Professor Dr. Stefan Schreiber, sich auch beim »Ozean der Zukunft« engagiert.

Mehr als 100 Wissenschaftler werden über die Fakultätsgrenzen hinweg im Exzellenzcluster »Ozean der Zukunft« ihr Wissen bündeln und interdisziplinär zusammenarbeiten. Sein Sprecher ist Professor Dr. Klaus Wallmann vom Leibniz-Institut für Meereswissenschaften, IFM-GEO-MAR. In 13 Forschungsprojekten und vier Forschungsplattformen befassen sich die Wissenschaftler mit unterschiedlichsten maritimen Fragestellungen wie den Folgen der Erwärmung der Ozeane, der Überfischung, den Rohstoffen am Meeresboden oder der Medizin aus dem Meer.

Und eben jene Gewinnung von Arzneimitteln aus Meeresorganismen ist ein wichtiger Aspekt der marinen Biotechnologie, die an dieser Stelle in die Rote Biotechnologie übergeht. Neuartige Antibiotika, Mittel gegen Krebs und Entzündungserkrankungen könnten schon bald aus der ozeanischen Apotheke stammen. Denn der Lebensraum Meer ist in besonderer Weise geeignet, Organismen mit pharmazeutisch interessanten Wirkstoffen hervorzubringen. Das halogenidreiche salzhaltige Meerwasser lässt in den Mikroorganismen eine Vielzahl halogenierter



> organischer Verbindungen entstehen. Solche Moleküle zeichnen sich oft durch eine hohe biologische Aktivität aus und erweisen sich vielfach als antibiotisch wirksam. Wirkstoffe aus marinen Organismen können helfen, krankheitserregende Bakterien, Pilze oder Viren zu bekämpfen. Hier könnte die Lösung für ein aktuelles Problem liegen, das in den Krankenhäusern heranwächst: die zunehmende Resistenz von Krankheitserregern gegenüber herkömmlichen Antibiotika, wie Professor Dr. Johannes F. Imhoff vom IFM-GEOMAR in Kiel berichtet. Imhoff ist Leiter des Zentrums für Marine Wirkstoffe, das das Land Schleswig-Holstein im Dezember 2005 in Kiel eingerichtet hat.

Hauptaufgabe des Zentrums ist die Erforschung der biologischen Rolle von Wirkstoffen in den natürlichen Lebensgemeinschaften und in der Entwicklung neuer Wirksubstanzen zu Produkten für die pharmazeutische und medizinische Anwendung. »Die Einsatzgebiete mariner Wirkstoffe sind noch lange nicht ausgelotet«, sagt Imhoff. Im Wirkstoffzentrum engagieren sich Partner aus Wissenschaft und Wirtschaft, um die unbekannten Wirkungen zu erforschen und nutzbar zu machen. Als Forschungseinrichtungen beteiligen sich die Medizinische sowie die Naturwissenschaftliche Fakultät der CAU, das Forschungszentrum Borstel, die Universität Würzburg und die Universität Bonn. Ihnen zur Seite stehen als Partner aus der Wirtschaft zum Beispiel die CONARIS AG und die CRM Costal Research & Management GmbH aus Kiel, die E-Nema GmbH aus Raisdorf, die BIOTECmarin GmbH aus Mainz und die Zentaris GmbH aus Frankfurt.

Gemeinsam arbeiten sie an der Isolierung, Kultivierung und Identifizierung von marinen Bakterien und Pilzen sowie der Charakterisierung ihrer Wirkungsspektren. Basis für die Arbeiten bildet eine weltweit einzigartige Sammlung von Bakterien- und Pilzisolaten, die über Jahre hinweg in großer Zahl von den marinen Mikrobiologen am IFM-GEOMAR und anderen Meereswissenschaftlern zusammengetragen wurde.

Eine weitere Aufgabe des Wirkstoffzentrums besteht darin, Methoden und Wege zu finden, um aus dem Wirkstoff im biologisch aktiven Organismus marktfähige Produkte zu entwickeln. Wie diese Wege aussehen können, zeigen eine Reihe von kleinen Unternehmen, die schon heute mit der Blauen Biotechnologie am Markt aktiv sind. Zum Beispiel CRM Costal Research & Management aus Kiel. Einen vielseitig einsetzbaren Naturstoff untersucht man bei CRM im Rahmen eines BMBF-geförderten Projektes gemeinsam mit dem Institut für Medizinische Molekularbiologie von der Medizinischen Fakultät der Universität Lübeck und dem Kompetenzzentrum Tissue Engineering in Lübeck (KTE): das Kollagen. Der Anwendungsbereich für Kollagen ist groß. Es findet Verwendung als Feuchtigkeitsspender in Kosmetika, eignet sich als Träger-substanz für Medikamente oder als Nahrungsergänzungsmittel. Außerdem lässt sich mit dem marinen Kollagen beschädigte oder fehlende Knorpelsubstanz in der regenerativen Medizin ersetzen. Gewonnen wird das Kollagen von CRM aus in der Ostsee lebenden Quallen und dann am KTE intensiv hinsichtlich seiner Eigenschaften und Eignung für die regenerative Knorpeltherapie untersucht. CRM-Geschäftsführer Dr. Levent Piker schätzt, dass es weltweit rund 1,5 Millionen Patienten mit traumatischen Knorpelschäden gibt und somit ein großer Bedarf an marinem Kollagen besteht. Außerdem, so Piker, biete das Quallen-Kollagen aufgrund seiner besonderen biophysikalischen Eigenschaften Anwendungsmöglichkeiten in der Zellkultivierung, Zahnmedizin und Wundbehandlung.

Wirkstoffquelle direkt vor der Haustür

Die Kieler betreiben neben Forschung eine Algenfarm in der Ostsee und beschäftigen sich intensiv mit der Verwertung mariner Produkte, vor allem für kosmetische und pharmazeutische Zwecke. Hierfür haben sie im Jahr 2001 eine eigene Firma mit Namen O'Well gegründet, die



heute fünf Mitarbeiter beschäftigt. CRM selbst ist doppelt so groß und seit 1993 am Markt. »Wer glaubt, dass neue Natursubstanzen nur im hintersten Winkel des Dschungels, in der Tiefsee oder an anderen entlegenen Orten zu finden sind, der irrt sich«, meint Piker. Und so haben die Kieler vor allem heimische Organismen wie die Braunalge *Saccharina latissima* im Blick. »Schon seit einiger Zeit ist bekannt, dass Makroalgen Naturstoffe mit antiviralen Eigenschaften produzieren. Und das gilt für Schwämme in verstärktem Maße«, so Piker. Um die Eingriffe in die Natur möglichst zu minimieren, nehmen Forschungs-taucher von CRM die natürlichen Lebensbedingungen der Algen auf, erfassen unter anderem Temperatur, Salzgehalt, Sauerstoffkonzentration, Lichtintensität, Sichttiefe und Nährstoffkonzentration des Wassers. Diese Faktoren werden analysiert und im Labor nachgestellt, um aus der Ostsee entnommene Exemplare zu kultivieren und zu vermehren.

Mari-Cube – Vorreiter in der marinen Biotechnologie

Ebenfalls mit Algen, allerdings mit Mikroalgen, verdient die Firmengruppe BlueBioTech ihr Geld. Vor allem als Nahrungsergänzungsmittel vertreibt BlueBioTech Produkte aus den Mikroalgen Spirulina und Chlorella. Gezüchtet werden die Algen auf einer Algenfarm in China, die BlueBioTech als Jointventure mit chinesischen Partnern betreibt. Die Forschung und Entwicklung erfolgt am Forschungs- und Technologiezentrum in Büsum (FTZ). BlueBioTech wird hier einer der ersten Mieter des Mari-Cube sein, des ersten Wirtschafts- und Wissenschaftsparks für die marine Biotechnologie in Schleswig-Holstein. Der Kreis Dithmarschen und das Land investieren knapp drei Millionen Euro in das Mari-Cube. Mit den Bauarbeiten für das etwa 1.700 Quadratmeter große Zentrum soll 2007 begonnen werden. Die Fertigstellung ist für 2008 geplant. »Büsum hat sich mittlerweile als renommierter Standort der Blauen Biotechnologie etabliert. Diese Kompetenz soll mit dem

Mari-Cube weiter ausgebaut werden und zur Ansiedlung junger Unternehmen der Biotechnologiebranche in Büsum beitragen«, erklärt Sören Uhle von der Entwicklungsgesellschaft Brunsbüttel (egeb). Mittelfristig sollen hier bis zu 45 neue Arbeitsplätze entstehen. Ein weiterer Schwerpunkt, der in Büsum entsteht, ist die Marine Aquakultur. Sie wurde 2006 als neues Fachgebiet an der Agrarwissenschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität neu eingerichtet und mit einer von der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein (ISH) für fünf Jahre finanzierten, noch nicht besetzten Stiftungsprofessur ausgestattet. Der Stiftungs-Professor wird in Kiel lehren und in Büsum forschen. In unmittelbarer Nachbarschaft des FTZ und des Mari-Cube soll eine Aquakultur-Versuchsanlage entstehen und von der Gesellschaft für Marine Aquakultur betrieben werden.

An Büsum führt in der marinen Biotechnologie in Norddeutschland mittlerweile kein Weg mehr vorbei. Und so trifft sich Fachpublikum alljährlich in dem Nordseebad, um über »Neues aus dem Meer« zu diskutieren, eingeladen von der Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH (WTSH). Thema im vergangenen Jahr waren die marinen Wirkstoffe. Jost de Jager, Staatssekretär im Wirtschafts- und Wissenschaftsministerium in Kiel, schätzte anlässlich der Büsumer Tagung die Zahl der Unternehmen, die in Schleswig-Holstein in der marinen Biotechnologie aktiv sind, auf 15. Die gesamte maritime Wirtschaft zählt in Schleswig-Holstein 45.000 Beschäftigte in 1.400 Unternehmen und erwirtschaftet einen Umsatz von 5,5 Milliarden Euro jährlich. Vernetzt werden die Aktivitäten in der maritimen Wirtschaft auf lokaler, regionaler und überregionaler Basis vom Maritimen Cluster Schleswig-Holstein. Die marine Biotechnologie ist bisher nur ein kleiner Teil dieses Clusters und der maritimen Wirtschaft. Aber die Zukunft der Ozeane hat erst begonnen und mit ihr der Aufstieg der marinen Biotechnologie zu einer Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts.



SHORT NEWS

Gründerklinik Lübeck

BERATUNG FÜR LIFE-SCIENCE-GRÜNDER

Lübeck > Gründerklinik der Uni Lübeck bietet frühzeitige gründungsbegleitende Beratung und Betreuung

Ein neues Beratungs- und Betreuungsangebot der Uni Lübeck soll gezielt die Gründungschancen von Projekten im Bereich der Medizin, Life Sciences und Medizin-/Bioinformatik verbessern.

In Kooperation mit der CEMET GmbH entwickelt die Uni Lübeck im Rahmen des EXIST-III-Programms Tools, Best-Practice-Reports und Evaluationsreports in einem Gründerklinik-Portal online. Das auf drei Säulen aufbauende Beratungs- und Betreuungsangebot reicht von der gründerorientierten Projektbewertung und -planung über professionelle Eingriffe in die Projekte bis hin zum kontinuierlichen Projektmonitoring und Verhaltenstraining im virtuellen Gründerlabor im MultiFunktionsCenter (MFC) Lübeck.

Die Fokussierung auf den Bereich der Life Sciences, die rechtzeitige Begleitung von Forschungsprojekten für Gründungsvorhaben sowie die zentrale Koordination im Sinne einer One-Stop-Agency machen den besonderen Ansatz der Gründerklinik aus.

Weitere Infos: www.gruenderklinik.de;

Dr. Raimund Mildner (CEMET, mildner@tzi.lde)

BioIndustrie 2021

NACHHALTIGE BIOKATALYSE AUF NEUEN WEGEN

Hamburg > Norddeutscher Biotech-Verbund erfolgreich im Clusterwettbewerb »Industrielle Biotechnologie«

Im Rahmen des BMBF-Wettbewerbs »BioIndustrie 2021« konnte das norddeutsche Projekt-Konsortium »Nachhaltige Biokatalyse auf neuen Wegen« den Zuschlag für die 1. Förderstufe erlangen.

Auf Initiative von Prof. Dr. Garabed Antranikian von der Technischen Universität Hamburg-Harburg und Dr. Helmut Thamer von TuTech Innovation GmbH wurde das Konsortium aus global agierenden Unternehmen (BASF, Danisco, DOW Deutschland, DSM Deutschland, Henkel, Linde, Sigma-Aldrich, Symrise), verschiedenen KMUs (DECODON, Dr. Riexs, medorex, Molzym, Solvent Innovation, SternEnzym) sowie Hochschulen zusammengestellt.

Mit dem Cluster-Konzept »Nachhaltige Biokatalyse auf neuen Wegen« sollen Verbesserungen in den Bereichen wirtschaftliche Wertschöpfung, Wettbewerbsfähigkeit und Beschäftigungssituation erreicht werden.

Weitere Infos: thamer@tutech.de

NEWS Boost Biosystems

Neues thematisches Cluster im Ostseeraum

Förderung von Kooperationen zwischen KMUs und Forschungseinrichtungen im Bereich der Biosystemtechnik

Norddeutschland > Mit einem von der EU kofinanzierten Projekt soll im Ostseeraum die Integration von Forschung und Wirtschaft im Bereich der Biosystemtechnik intensiviert werden. Im Rahmen des Boost-Biosystems-Projekts werden Fragestellungen und zukünftige Potenziale an der Schnittstelle zwischen Biotechnologie und Mikrosystemtechnik identifiziert und neue For-

schungsk Kooperationen auf europäischer Ebene initiiert. Darauf aufbauend wird sich das thematische Cluster Biosystems innerhalb des Metanetzwerks ScanBalt etablieren.

Verschiedene Aktivitäten sollen helfen, interdisziplinäre Grenzen zu überwinden. Auf regionaler Ebene werden Seminare und Workshops angeboten, die über Möglichkeiten und Potenziale der Biosystemtechnik und über europäische Forschungs- und Entwicklungsprogramme informieren. Auf überregionaler Ebene finden »Match Making Events« statt, die die Entwicklung internationaler Forschungs- und Entwicklungskonsortien unterstützen.

Die Norgenta kooperiert für das Boost-Biosystems-Projekt mit Steinbeis Team Nordost (Rostock), ScanBalt (Kopenhagen), Tartu Biotechnology Part (Tartu), Culminatum (Helsinki), und Center of Technology Transfer (Gdansk). Die Partner legen dabei ein spezielles Augenmerk auf die Potenziale der neuen EU-Mitgliedsstaaten Polen, Lettland, Estland und Litauen.

Weitere Infos: www.norgenta.de, www.scanbalt.org

NEWS Wirtschaftszentrum Hamburg

Wirtschaftsförderung unter einem Dach

Hamburg hat jetzt eine zentrale Anlaufstelle für Unternehmen

Hamburg > Die Hansestadt hat jetzt zum ersten Mal eine zentrale Anlaufstelle der Wirtschaftsförderung für die Unternehmen. Mit dem Umzug der HWF Hamburgische Gesellschaft für Wirtschaftsförderung mbH von der Hamburger Straße in die Habichtstraße 41 sind jetzt die neuen wichtigen Wirtschaftsförderungseinrichtungen in Hamburg

Haus der Wirtschaft – Hamburger Wirtschaftsförderung unter einem Dach



Foto: HWF

in einem Haus, dem Wirtschaftszentrum Hamburg, vertreten. Neben der HWF und ihren Clusterinitiativen finden sich im Wirtschaftszentrum Hamburg die Bürgerschaftsgemeinschaft Hamburg GmbH, BTG Beteiligungsgesellschaft mbH, H.E.I. Hamburger Initiative für Existenzgründungen und Innovationen, Innovationsstiftung Hamburg und das Projekt Mittelstandsförderinstitut mit den Förderassistenten unter einem Dach.

Weitere Infos: www.wirtschaftszentrum-hamburg.de

Info

Das Prinzip der kurzen Wege

Zum ersten Mal hat Hamburgs Wirtschaft eine zentrale Anlaufstelle: Das Wirtschaftszentrum Hamburg in Barmbek.

 **Wirtschaftszentrum Hamburg**

Unter einem Dach bieten jetzt neun Einrichtungen ihren Service an:

- BTG Beteiligungsgesellschaft Hamburg mbH
- Bürgerschaftsgemeinschaft Hamburg @work
- H.E.I. Hamburger Initiative für Existenzgründungen und Innovationen
- HWF Hamburgische Gesellschaft für Wirtschaftsförderung mbH
- Initiative Luftfahrtstandort Hamburg
- Innovationsstiftung Hamburg
- Logistik-Initiative Hamburg
- Mittelstandsförderinstitut (MFI)

Gratik: HWF

Neuer Branchenführer erschienen

Fünf Ausgaben des Life Science Guide Nord 2007 zu gewinnen

Hamburg > Das neuartige Nachschlagewerk, das Life Science Guide Nord 2007, gibt einen besseren Überblick über die norddeutschen Lebenswissenschaften.

Das zweiteilige Handbuch sorgt für mehr Transparenz in den Life Sciences in Hamburg, Schleswig-Holstein und den angrenzenden Landkreisen. Auf 230 Seiten werden Unternehmen, Kliniken, Forschungseinrichtungen sowie Förderunternehmen in ausführlichen Porträts, nach Branchen strukturiert, vorgestellt. Das Schwerpunktthema zeigt auf, mit welchen Netzwerken, Arbeitskreisen und Kompetenzzentren man sich noch besser vernetzen und bekannt machen kann. Ein umfangreiches Adressverzeichnis von Unternehmen, Forschungseinrichtungen, Kliniken und Krankenkassen der Region rundet die Branchen-Übersicht ab.

Der Life Science Guide Nord wird vom Industrieverband Hamburg und Henkel Kommunikation mit Unterstützung der Norgenta herausgegeben und ist für 39 Euro unter www.lifescienceguide.com zu beziehen.

Die Herausgeber verlosen unter allen Lesern fünf Ausgaben des Life Science Guide Nord 2007.

Bio International Convention 2007

Life Science Nord auf der Bio Boston

Hamburg/Boston > Vom 6. bis 9. Mai 2007 findet in Boston die 15. Bio International Convention statt. Zu der internationalen Tagung werden 19.000 Führungspersönlichkeiten aus 1.700 Unternehmen sowie Regierungsvertreter aus 60 Nationen erwartet.

Das diesjährige Motto »Neue Ideen. Mutige Unternehmen. Globale Gewinne.« umfasst unter anderem Themen wie globale Gesundheit, klini-



Foto: henkelkommunikation.com

Der Life Science Guide Nord bietet einen Überblick über die norddeutschen Lebenswissenschaften

Schicken Sie eine E-Mail mit dem Betreff »Life Science Guide Nord« und Ihren Kontaktdaten an info@lifescienceguide.com, und Sie nehmen automatisch an der Verlosung teil.

Weitere Infos: www.lifescienceguide.com

sche Forschung/klinische Versuche, Bioethik, Geräte und Diagnostik sowie Bio-Bereitschaft. Parallel findet das BIO Wirtschaftsforum statt. Anmeldungen für die von der Biotechnology Industry Organization gesponserte Tagung können jetzt online vorgenommen werden. Für Frühmeldungen bis 23. März 2007 gilt ein Preisnachlass von bis zu 30 Prozent.

Auch die norddeutsche Life-Science-Branche wird auf der Messe vertreten sein. Unter dem Dach von Life Science Nord bietet Norgenta allen norddeutschen Teilnehmern wieder einen Business-Meeting-Point für die Geschäftstätigkeiten während der Messe. Für Unternehmen und Forschungseinrichtungen besteht auch dieses Jahr die Möglichkeit, sich auf dem Stand zu präsentieren. Interessenten wenden sich hierzu bitte an Norgenta unter Tel.: 040.471 96 400.

Weitere Infos: www.bio2007.org

LIFE SCIENCE JOBBÖRSE FÜR DEN NORDEN

Norddeutschland > Ab sofort neuer Online-Stellenmarkt unter www.baytobio.de

BAY TO BIO bietet ab sofort mit Unterstützung der Norgenta eine neue regionale Jobbörse an, die Arbeitgeber und Arbeitnehmer aus der norddeutschen Life-Science-Branche zusammenbringen soll. Unternehmen, Organisationen und Einrichtungen der öffentlichen Hand, die im Life-Science-Bereich tätig sind, bietet BAY TO BIO ab sofort die Möglichkeit zur zielgruppengerichteten Ansprache geeigneter Bewerber über die Online-Stellenbörse. Die Inserate können direkt online über ein vorgegebenes Anzeigenlayout eingestellt werden. Die Anzeige bleibt dann für mindestens acht Wochen unter www.baytobio.de online. Bis Mitte 2007 bietet BAY TO BIO die Anzeigenschaltung noch kostenlos an. Stellensuchende können über eine Chiffre-Anzeige auf sich aufmerksam machen. Anzeigen für Studentenjobs, Ausbildungsplätze, Praktika und Diplomarbeiten werden ebenfalls kostenlos von BAY TO BIO veröffentlicht. Durch die Verlinkung mit den Webseiten von Life Science Nord erhöht sich die Frequenz auf dem Stellenportal.

Weitere Infos: www.baytobio.de

Norgenta

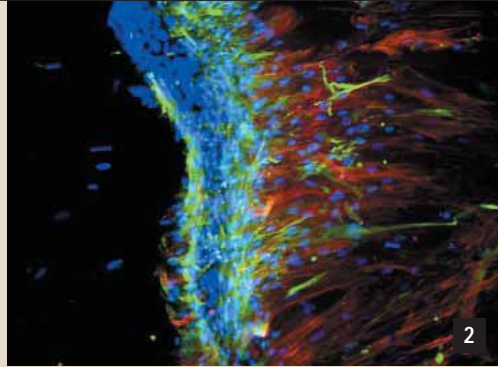
LIFE SCIENCE NORD PARTNERPROGRAMM

Hamburg > Effektive Marketingunterstützung für norddeutsche Life-Science-Unternehmen

Die Norgenta Norddeutsche Life Science Agentur bietet auch 2007 wieder das Life Science Nord Partnerprogramm an. Als attraktiven Bonus erhalten Partnerfirmen in diesem Jahr Ausstellungsfläche auf der Partnering-Konferenz Bio-Europe 2007 in Hamburg.

Das Life Science Nord Partnerprogramm besteht seit 2006 und will das gemeinsame Standortmarketing partnerschaftlich weiter ausbauen. Ziel ist es, die Unternehmen der Life-Science-Branche im Norden zu vernetzen und ihren Erfolg mit effektivem Marketing zu unterstützen. Drei verschiedene Marketingpakete hat die Norgenta für Partner-Unternehmen geschnürt. Bereits ab 1.500 Euro sind die Teilnahme an Netzwerkveranstaltungen, Pressearbeit, Branding sowie ein Stand auf der Bio-Europe 2007 inklusive. Für ein etwas größeres Budget sind zusätzlich Anzeigen, Freixemplare des Magazins Life Science Nord und sogar eine Berücksichtigung in einem internationalen Standortfilm im Paket mit inbegriffen.

Infos: mussler@wecare-communications.com



Das Leben im Fokus

Die Bilder des Life Science Nord Fotowettbewerbs zeigen die Bedeutung und Vielfalt der Lebenswissenschaften



Hamburg > Die norddeutsche Life-Science- und Gesundheitsbranche ist Arbeitgeber für 270.000 Menschen. Um die Bedeutung und Vielfalt der Medizintechnik, Pharmazie, Kosmetik und des Gesundheitswesens im Norden stärker in das Bewusstsein zu rufen, haben die Handelskammer Hamburg, Olympus Europa und die norddeutsche Life Science Agentur Norgenta den Life Science Nord Fotowettbewerb ins Leben gerufen.

»Das Leben im Fokus« – unter diesem Motto waren die Teilnehmer eingeladen, den für viele schwer fassbaren Begriff »Life Sciences« zu visualisieren. Die neun besten Fotografen wurden am 22. Januar in einem feierlichen Rahmen in der Handelskammer geehrt. Insgesamt hat Wettbewerbs-Sponsor Olympus Europa die 15 besten Aufnahmen mit hochwertigen Kameras und Diktiergeräten prämiert.

Als besonderes Dankeschön und Engagement für die Life Sciences im Norden lädt Olympus darüber hinaus die neun besten Fotografen zu einem Mikrofotografie-Kurs ein. Dieser wird in der Olympus Akademie für Mikroskopie am Standort der Olympus-Europa-Zentrale in Hamburg stattfinden und soll den Teilnehmern Einblick in die professionelle Mikrofotografie geben.

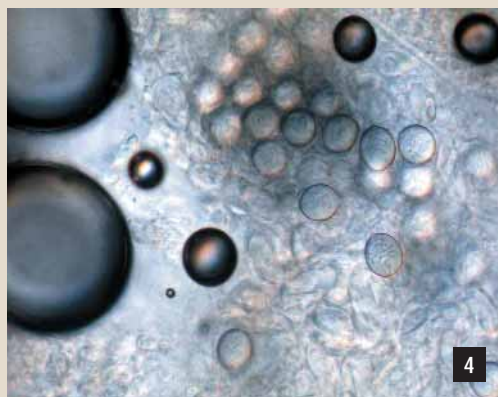
Welche Assoziationen und Vorstellungen die Fotografen vom Thema Life Sciences haben, stellen wir Ihnen auf dieser Doppelseite anhand ausgewählter Bildeinsendungen der Teilnehmer vor.

Eine Auswahl der prämierten Bilder



1 Drug Design Foto: Markus Fischer

Bei diesem Foto handelt es sich um einen Schnappschuss, der während der Ausstellung zum Tag der Deutschen Einheit in Kiel gemacht wurde. Auf dem Bild ist die Struktur der Neuraminidase aus Influenza in Komplex mit einem in-silico modellierten Inhibitor in seiner Bewegung in der Active Site zu sehen. Herr Fischer belegte mit diesem Motiv den 1. Platz im Life Science Nord Fotowettbewerb.



2 Panta rhei – Alles fließt! Foto: Charli Kruse

Der Fotograf hat hier ein lang gezogenes adultes Stammzellaggregat abgebildet, aus dem neuronale (grüne) und muskuläre (rote) Zellen vornehmlich in eine Richtung herauswachsen. Die Zellkerne sind blau eingefärbt.

3 Hit! Foto: Jörg Hennek/Michael Heitmann

Beim Hochdurchsatz-Screening nach potenziellen neuen Wirkstoffen werden unzählige Compounds getestet (angedeutet durch den von Well zu Well wandernden Laserstrahl), bis endlich »die Saat aufgeht« und ein »Hit« dabei ist.

4 Verpackte Gifte Foto: Svea Fahrenholtz

Das Bild zeigt Nesselkapseln einer Qualle (kleine rund-ovale Gebilde). Das Gift der Qualle wird bei chemischer oder physikalischer Reizung aus der Kapsel herausgeschossen, und der Faden bohrt sich dann in das Fleisch des Opfers. Die großen, dunkleren Kugeln sind Luftblasen im Medium.

5 Technik, die hilft Foto: Olaf Weiss

Das Foto zeigt Operateure, die einen minimal-invasiven chirurgischen Eingriff während des internationalen MIC-Kongresses in Hamburg vornehmen. Die OP wurde live übertragen.

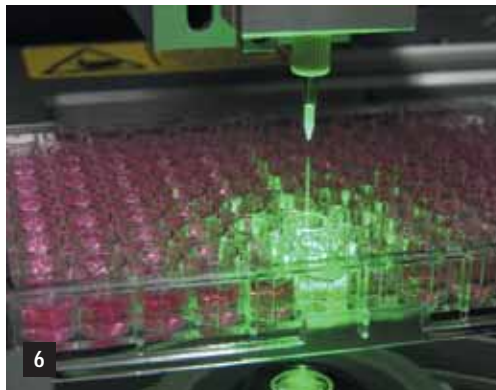
6 Life Science im Fokus

Foto: Irmgard Lorenzen/Lars Oelerich

Im mikroskopbasierten, vollautomatischen Opera™ werden Säugerzellen im Probeträger durch Zugabe eines Reagenzes stimuliert und dabei die zellulären Abläufe in Bildern dokumentiert. Ein grüner Laser macht die Ereignisse sichtbar.



5



6

Machen Sie sich Ihr eigenes Bild.

Alles über Philips Medizin Systeme unter:

www.philips.de/medizin
oder international:
www.medical.philips.com

PHILIPS
sense and simplicity

Neubesetzung des Lehrstuhls für Medizintechnik an der Universität zu Lübeck

Die molekulare Bildgebung genießt in Norddeutschland besonders hohe Aufmerksamkeit. Bereits 2005 haben sich die Universitätskliniken von Hamburg und Schleswig-Holstein zu dem gemeinsamen Projekt MOIN zusammengeschlossen. Mit der Neubesetzung des Lehrstuhls für Medizintechnik mit dem Schwerpunkt Bildgebung durch Prof. Dr. Thorsten M. Buzug hat die Universität Lübeck die Kompetenzen in diesem innovativen Bereich erweitert

Wie schätzen Sie die Bedeutung der molekularen Bildgebung ein?

Man kann die Bedeutung der molekularen Bildgebung für die Diagnostik nicht hoch genug einschätzen. Der Nutzen zum Beispiel der Positronen-Emissions-Tomografie (PET) für die Onkologie ist heute sicher unbestritten, denn bei bösartigen Zellveränderungen ändert sich die Funktion zeitlich immer vor der Form. Wenn es also gelingt, die Funktionsänderung der Zelle über ein Verfahren, das den Metabolismus abbildet, frühzeitig – idealerweise also bevor sich ein Tumor gebildet hat, der in CT oder MRT sichtbar ist – zu erkennen, steigen die Aussichten für die Therapie erheblich.

Wie bewerten Sie die molekulare Bildgebung im Vergleich zu CT oder MRT?

Die Faszination, die von der molekularen Bildgebung ausgeht, liegt für mich darin, dass sie gewissermaßen einen ganzheitlichen Ansatz darstellt. Sie funktioniert nur im Zusammenspiel mit der Aufklärung der Stoffwechselfvorgänge der abzubildenden Krankheiten. Anders als bei CT und MRT, die die physikalischen Eigenschaften darstellen, schleust man bei der molekularen Bildgebung Tracer in den Stoffwechsel ein, die sehr spezifisch in verändertem Gewebe angereichert und dann im Bildgebungsprozess detektiert werden. Über diese Trojaner des Metabolismus sind im nächsten Schritt natürlich auch therapeutische Maßnahmen möglich. Insofern liegt das Arbeitsgebiet der molekularen Bildgebung an der Schnittstelle zwischen der diagnostischen und therapeutischen Fragestellung.

Heißt das, die molekulare Bildgebung wird CT oder MRT ablösen?

Auch wenn der molekularen Bildgebung zurzeit große Aufmerksamkeit gewidmet wird, wird sie nicht die konventionelle Bildgebung ersetzen. Es gibt immer ein Interesse, auch die Morphologie zu betrachten. Und denken Sie an die Computertomografie, der mit der Entwicklung der Magnetresonanztomografie der Tod vorausgesagt wurde. Tatsächlich hat CT heute, vor allem durch die Weiterentwicklung der Multislice-Detektortechnologie, die enorme Leistungsfähigkeit moderner Röntgenröhren und nicht zuletzt wegen der Kosten eine viel größere Verbreitung als die MRT.

In welchen Bereichen der molekularen Bildgebung arbeitet das Institut für Medizintechnik?

Im Bereich der systemnahen Signalverarbeitung arbeiten wir zum Beispiel an statistischen Verfahren zur Bildrekonstruktion. Dies ist von besonderer Bedeutung für PET. Interessant ist hier übrigens die Kombination der molekularen bzw. funktionellen und der konventionellen Bildgebung zum Beispiel in PET/CT-Geräten. Durch die CT-Information wird eine sehr gute so genannte Schwächungskorrektur erreicht, die die PET-Bildqualität weiter steigert. Darüber hinaus verfolgen wir auch sehr explorative Verfahren, um neue Wechselwirkungen aufzudecken und zu verstehen. So untersuchen wir derzeit in Kooperation mit der Forschungsgesellschaft für Angewandte Naturwissenschaften (FGAN) in Wachtberg die Wechselwirkung zwischen Terahertz-Strahlung und biologischem Gewebe. Speziell für die Anwendung im Bereich bösartiger Veränderungen der Haut erhoffen wir uns Erfolge in der Früherkennung.

Wo wird es Kooperationen oder Schnittstellen mit der Wirtschaft geben?

Die technisch-naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Lübeck ist exzellent für die Zusammenarbeit mit der Wirtschaft aufgestellt. Das große Potenzial liegt für Firmen in der breiten Kompetenz, die durch ein Netzwerk von Instituten gegeben ist. Hier kann das Institut für Medizintechnik seinen Beitrag leisten, zum Beispiel bei algorithmischen Projekten zur Verbesserung der Bildqualität oder bei der Entwicklung von völlig neuen Bildmodalitäten, die für eine Firma allein zu risikoreich wären, die aber andererseits ein hohes Innovationspotenzial besitzen. Letztlich geht es um den Wettbewerbsvorteil, den die Wirtschaft durch Finanzierung von Forschungsleistungen an der Universität erhält.

Weitere Infos: Prof. Dr. Thorsten M. Buzug, buzug@imt.uni-luebeck.de



Prof. Dr. Thorsten M. Buzug ist Leiter des Instituts für Medizintechnik in Lübeck

SUCCESS-STORY Coloplast

Am Menschen und seinen Bedürfnissen orientiert

Das dänische Unternehmen Coloplast verdankt seine bald 50-jährige Erfolgsgeschichte dem unbeirrbareren Mut einer Krankenschwester, die den ersten selbst haftenden Kunststoffbeutel für die Stomaversorgung entwickelte

Hamburg > Als Krankenschwester hatte Elise Sørensen täglich mit Stomapatienten zu tun. Auch ihre Schwester litt unter den Folgen eines künstlichen Darmausgangs: Die Anfang der 50er Jahre zur Verfügung stehenden Hilfsmittel bereiteten Druckschmerzen und Hautreizungen, nicht zu sprechen von der Peinlichkeit des unangenehmen Geruchs. Elise Sørensen wollte helfen und glaubte fest daran, dass es eine bessere Lösung als Metallbehälter, Gummibeutel oder Gürtel gab. Gemeinsam mit dem Ingenieur Aage Louis-Hansen entwickelte sie 1954 den ersten selbst haftenden, dichten Kunststoffbeutel für die Stomaversorgung. Drei Jahre später wurde die dänische Coloplast A/S gegründet.

Die Nachfrage nach dem Regular-Stomabeutel ist immens; größere Produktionsstätten müssen her. In den 70er Jahren baut Coloplast die ersten Niederlassungen in Frankreich und Großbritannien auf. 1983 folgt der Börsengang, die deutsche Coloplast GmbH wird in Hamburg gegründet. Heute beschäftigt die Coloplast A/S über 6.000 Mitarbeiter in mehr als 30 Ländern. Im Juni 2006 hat der Coloplast-Konzern die Urologiesparte von

Porgès übernommen und kann so jetzt den urologischen Bereich zu fast 100 Prozent abdecken. Durch die neu hinzugekommenen Produkte für den OP-Bereich ergibt sich zusammen mit dem klassischen Coloplast-Sortiment eine erheblich verbreiterte Anwendungspalette.

Am Menschen und seinen Bedürfnissen orientiert – dieser Leitsatz gilt für alle Produkte des Hilfsmittelherstellers. Dem Beispiel der Pionierin Elise Sørensen folgend, werden bei Coloplast Innovationen in enger Zusammenarbeit mit Betroffenen, Pflegepersonal und Mediziner entwickelt. »Wir wollen Menschen mit körperlichem Handicap ein möglichst beschwerdefreies Leben ermöglichen«, erklärt Ralf Wetenkamp, Vice President Marketing & Sales bei Coloplast. Und das beweist Coloplast nicht nur durch innovative medizinische Hilfsmittel, sondern auch durch ein starkes Engagement für Menschen mit Behinderungen. So beschäftigt Coloplast im Außendienst zum Beispiel gezielt auch solche Mitarbeiter, die selber körperlich behindert und Rollstuhlfahrer sind. Warum? »Weil sie ähnliche Bedürfnisse ha-



Foto: Coloplast

Stomabeutel-Erfinderin Elise Sørensen

ben wie die Menschen, für die unsere Hilfsmittel bestimmt sind. Daher sind sie die kompetentesten Ansprechpartner«, erklärt Wetenkamp.

Auch im Sport fördert Coloplast eine vollständige Integration von Menschen mit einem Handicap. Als Partner des Deutschen Rollstuhlverbandes (DRS) unterstützt die deutsche Niederlassung Events und Aktionen im Rollstuhl-Rugby, Rollstuhl-Basketball, Rollstuhl-Tischtennis sowie die Modelwettbewerbe und Kalenderproduktionen mit Behinderten von »beauties in motion«.

Im September wird das innovative dänische Unternehmen sein 50-jähriges Jubiläum feiern. »Auch in Zukunft wird bei Coloplast der Mensch gleichermaßen Ausgangspunkt und Ziel aller Anstrengungen sein«, ist Ralf Wetenkamp überzeugt.

Weitere Infos: www.coloplast.de

Ein Wort zum Thema Zukunft

Eine Information von Johnson & Johnson Medical Devices & Diagnostics Deutschland

»Allem voran steht unsere Verantwortung gegenüber den Ärzten, Krankenschwestern und Patienten, aber auch gegenüber Müttern, Vätern und all den Menschen, die unsere Produkte verwenden oder unsere Dienste in Anspruch nehmen. Die Erfüllung ihrer Ansprüche erfordert von uns stets hohes Qualitätsniveau ...« Dieses Zitat ist der Eingangstext unseres Credo, verfasst 1943 von Robert Wood Johnson, und zeitlos verpflichtendes Bekenntnis des größten Health-Care-Konzerns der Welt.

Der Name Johnson&Johnson steht für Forschung und Entwicklung innovativer Diagnose- und Therapieverfahren. Auch wir können Ihnen keine sorgen- und schmerzfreie Zukunft versprechen, wohl aber, dass wir immer dafür kämpfen werden, dass jeder Patient und jede Patientin die Behandlung erhält, die nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen zu Heilung und Linderung verhilft.

- ADVANCED STERILIZATION PRODUCTS
- BIOSENSE WEBSTER
- BREAST CARE
- CARDIOVATIONS
- CODMAN
- CORDIS
- DEPUY
- DEPUY MITEK
- DEPUY SPINE
- ETHICON ENDO-SURGERY
- ETHICON PRODUCTS
- EUROPEAN SURGICAL INSTITUTE
- GYNECARE
- JOHNSON & JOHNSON VISION CARE
- JOHNSON & JOHNSON WOUND MANAGEMENT
- LIFESCAN
- ORTHO-CLINICAL DIAGNOSTICS
- THERAKOS

Johnson & Johnson

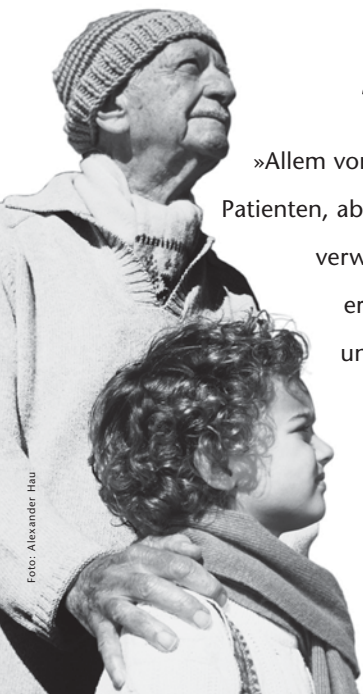


Foto: Alexander Hübner



Wer war's?

Auch diesmal wollen wir von Ihnen den Namen eines berühmten Wissenschaftlers erfahren, der in Norddeutschland geboren wurde und hier auch gelehrt hat. Finden Sie heraus, wer es ist, und gewinnen Sie eine von drei Regattabegleitfahrten für je zwei Personen während der Kieler Woche.

Der von uns gesuchte Wissenschaftler wurde in Kiel geboren, wo sein Vater Zivilrecht an der Universität lehrte. Als Schüler sang er in großen Oratorien Sopran und spielte in Gottesdiensten die Orgel. Der Zeit seines Lebens tief religiöse Mann soll sogar erwogen haben, Musik zu studieren. Seine erste Professorenstelle erhielt er 1885 in Kiel. Sein ältester Sohn fiel im Ersten Weltkrieg, sein jüngster Sohn wurde als Beteiligter an den Ereignissen vom 20. Juli 1944 hingerichtet.

Wie heißt der Wissenschaftler?

- A) Heinrich Rudolph Hertz
- B) Max Planck
- C) Philipp Eduard Anton Lenard

Drei Gewinner haben die Möglichkeit, am Montag, 18. Juni 2007, mit jeweils einer Begleitperson den ganzen Tag auf dem offiziellen Kieler-Weekes-Schiff »MS Hamburg« hautnah dabei zu sein, wenn die Weltsegelelite bei den Kieler-Weekes-Regatten um die vorderen Plätze kämpft. Weitere Informationen unter www.kieler-woche.de. Ihre Antworten senden Sie bitte mit Angabe Ihrer vollständigen Adressdaten an: raetsel@life-science-nord.de. Betreff: LSN-Rätsel

Von der Teilnahme ausgeschlossen sind alle Mitarbeiter der Institutionen des LSN-Redaktionsbeirates und deren Familien. Die Gewinner werden ausgelost und in der nächsten Ausgabe veröffentlicht. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

Einsendeschluss: 31. März 2007

Die Gewinner der letzten Ausgabe sind:

Prof. (em.) Dr. med. Dipl. Biochem. Roland Schauer
Oliver Scharrenberg

WICHTIGE VERANSTALTUNGEN BIS JUNI 2007

FEBRUAR

20. Februar, noch offen
Life Science Lounge zum Thema Marketing
BAY-TO-BIO-Veranstaltung
Ort: noch offen ⁽¹⁾

21. Februar, 10.00-13.00 Uhr
Ernährungsforum Nord 2007
Informationsveranstaltung, Veranstalter:
Arbeitgeberverband der Nordernährung und TuTech
Ort: TuTech Innovation GmbH, Hamburg ⁽²⁾

21. Februar, 16.00-18.00 Uhr
Das Biokraftstoff-Quotengesetz und seine Auswirkungen auf die Biokraftstoffindustrie
Informationsveranstaltung, Referenten: Dr. habil. Uwe Lahl, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit; Helmut Lamp, Bundesverband Bioenergie e.V.
Ort: TuTech Innovation GmbH, Hamburg ⁽²⁾

22. Februar, 16.00-19.00 Uhr
Innovative Medicines – Collaboration in Northern Europe, the ScanBaltRegion
Eine Informations- und Netzwerkveranstaltung.
Weitere Informationen unter www.life-science-nord.net
Ort: Schwerin

28. Februar, 9.00-18.00 Uhr
Projektcontrolling in Life-Science-Unternehmen (Teil 1)
Seminar, Referent: Dr. Kahrs, Evotec
Ort: TuTech Innovation GmbH, Hamburg ⁽²⁾

MÄRZ

1. März, 9.00-18.00 Uhr
Projektcontrolling in Life-Science-Unternehmen (Teil 2)
Seminar, Referent: Dr. Kahrs, Evotec
Ort: TuTech Innovation GmbH, Hamburg ⁽²⁾

21.-23. März, Uhrzeiten variieren
Renew Europe – Technological Developments in Renewable Energy
Europäisches Symposium und Messe zu neuen Technologieentwicklungen im Bereich der erneuerbaren Energien, Veranstalter ist TuTech Innovation GmbH Projekt Competence Centrum Erneuerbare Energien in Kooperation mit der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW Hamburg)
Ort: Zentrum für zukunftsorientiertes Bauen e.V. ⁽²⁾

APRIL

19. April, 10.00-18.00 Uhr
Anforderungen an die Herstellung von Tissue Engineering Products – Neue gesetzliche Vorgaben an die Herstellung und deren praktische Umsetzung
Seminar, Referenten: Dr. Regine Leo, Staatliches Gewerbeaufsichtsamt Hannover;
Marcus Luther, Freie Universität Berlin
Ort: TuTech Innovation GmbH, Hamburg ⁽²⁾

20. April, 10.00-18.00 Uhr
Sicherheitstests und Risikobewertung von Tissue-Engineering-Produkten
Seminar, Referenten: Dr. Klaus Kellings, NewLab BioQuality AG; Dr. Ralf Schweitzer, bs management GmbH
Ort: TuTech Innovation GmbH, Hamburg ⁽²⁾

24. April, 18.00-21.00 Uhr
Life Sciences und Nanotechnologie: Die Faszination des Unsichtbaren – Unsichtbares sichtbar machen
VDI Fachforum mit Prof. Dr. med. Gerhard Adam vom UKE Hamburg und Prof. Dr. Horst Weller vom Institut für Physikalische Chemie der Universität Hamburg.
Anmeldung bei bvhamburg@vdi.de
Ort: Erika-Haus im UKE, Hamburg

25. April, Uhrzeit noch offen
Vortragsveranstaltung zum Thema Finanzierung
BAY-TO-BIO-Veranstaltung
Ort: noch offen ⁽¹⁾

MAI

7.-9. Mai, ganztägig
Bio 2007
Internationale Messe. Weitere Informationen unter www.bio2007.org
Ort: Boston

JUNI

11.-15. Juni, Uhrzeiten variieren
LIFE Sciences Week 2007
Vortragsveranstaltungen und Hausmesse, verantwortlich: TuTech, BAY TO BIO, Norgenta
Ort: TuTech Innovation GmbH, Hamburg ⁽²⁾

20.-22. Juni, ganztägig
Hauptstadtkongress 2007 Medizintechnik und Gesundheit
Das Branchentreffen findet zum 10. Mal statt. Weitere Informationen unter www.hauptstadtkongress.de/2007
Ort: ICC Berlin

Im Internet finden Sie weitere Informationen sowie alle Aktualisierungen zu den Terminen und Kontakten:

- (1) BAY TO BIO e.V. www.baytobio.de
- (2) TuTech Innovation GmbH www.tutech.de
Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH www.wtsh.de
Norgenta GmbH www.norgenta.de
Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik in Schleswig-Holstein e.V. www.agmt.de

Neue Chancen für die Biotechnologie



Foto: Martin Geist

Mikroorganismen aus dem Meer sind heute schon Grundlage für viele Produkte des Alltags. Bisher ist jedoch nur ein Bruchteil dieser größten Biodiversität bekannt

> **Mikroorganismen verfügen über** eine erstaunliche Vielzahl von physiologischen Leistungen, und bereits heute werden aus Mikroorganismen isolierte Wirkstoffe und Biokatalysatoren zur Herstellung zahlreicher Produkte unseres täglichen Lebens eingesetzt. Prominente Beispiele sind die Herstellung von Brot, Jogurt, Bier und Wein sowie im medizinischen Bereich die Antibiotika. Da die Gesamtzahl aller Mikroorganismen auf bis zu 100 Millionen geschätzt wird, stellen sie die größte Biodiversität auf unserem Planeten dar. Interessanterweise sind Schätzungen zufolge jedoch nur maximal 0,5 Prozent aller Mikroorganismen beschrieben. Dies ist darauf zurückzuführen, dass wir mit unserem heutigen Stand des Wissens nicht in der Lage sind, diese unter den geeigneten Bedingungen im Labor zu kultivieren. Somit ist die mikrobielle Biodiversität der Erde bei weitem nicht erschöpfend untersucht.

Doch die Suche nach neuen Mikroorganismen, deren Stoffwechselleistung für industrielle und umwelttechnische Zwecke eingesetzt werden können, hält an. Das klassische Verfahren, einzelne Mikroorganismen in Reinkulturen zu isolieren und auf ihre Wirksamkeit hin zu prüfen, wird von einem neuartigen Ansatz abgelöst, der es erlaubt, Wirkstoffe und Biokatalysatoren aus bisher unbekanntem, nicht kultivierbarem Mikroorganismen zu entdecken und somit das Potenzial der natürlichen Diversität effektiver auszunutzen. In diesem neuartigen Verfahren wird die genetische Information eines Standorts in seiner Gesamtheit (Metagenom) ausgenutzt. Als Standorte eignen sich neben terrestrischen Habitaten (mit zum Teil extremen Temperaturen und pH-Werten) insbesondere marine Habitate. Der Ozean, der mehr als zwei Drittel unseres Planeten bedeckt, birgt die größte Diversität aller Organismen, die sich über lange Zeiträume entwickelt haben und sich an unterschiedliche Bedingungen anpassen mussten. Somit sind marine Habitate eine der reichsten Quellen zur Isolierung neuartiger Biomoleküle und bieten eine enorme Chance für die Biotechnologie. Diese Chance wird neben verschiedenen Standorten in Deutschland auch in der Mikrobiologie in Kiel verstärkt genutzt.

Seit kurzem kann die vorhandene Expertise von Mikrobiologen, Medizinerinnen und Zoologen an der CAU Kiel und dem IFM-GEOMAR noch stärker gebündelt werden, um die genetischen Ressourcen aus dem Meer synergetisch zu nutzen: Der CAU und dem Leibnizinstitut IFM-GEOMAR ist das Exzellenzcluster »Ozean der Zukunft« zugesprochen worden. Hierbei hat die Bündelung der standortspezifischen Expertisen und Ressourcen und nicht zuletzt der fächerübergreifende Ansatz des Vorhabens überzeugt. Denn Ziel ist es, neben naturwissenschaftlichen Aspekten auch politische, wirtschaftliche und juristische Fragen zu beantworten. Für die marine Biotechnologie in Kiel heißt das, dass neben bereits laufenden Projekten zum Auffinden von neuen bakteriellen Wirkstoffen und Biokatalysatoren aus dem Meer jetzt verstärkt der Frage nachgegangen werden kann, ob wir aus dem Meer für medizinische Fragestellungen lernen können. So könnten die molekularen und genetischen Analysen von Wirt-Bakterien-Systemen im Ozean als einfachere Modellsysteme für menschliche Erkrankungen von Barriereorganen wie Lunge und die Darmoberfläche dienen. Diese ließen Rückschlüsse und mögliche Ansätze zur Bekämpfung der humanen Krankheiten wie Morbus Crohn oder Sarkoidose zu. Eine große Chance für Kiel, Schleswig-Holstein und für die Biotechnologie!

Prof. Dr. Ruth Schmitz-Streit ist Wissenschaftlerin am Institut für Allgemeine Mikrobiologie, Christian-Albrechts-Universität, Kiel. [Weitere Infos: www.uni-kiel.de/mikrobio/ag_schmitz-streit.html](http://www.uni-kiel.de/mikrobio/ag_schmitz-streit.html)

WAS GIBT'S NEUES? IHR INPUT IST GEFRAGT!

Wir vom Team des Life Science Nord wollen nicht nur über die vielfältigen unternehmerischen Erfolge und viel versprechenden Forschungsansätze aus den norddeutschen Life Sciences berichten, sondern auch konstruktive Denkanstöße geben und fruchtbare Diskussionen anregen. Gemeinsam wollen wir eine Plattform für News und Informationen, für Know-how und Kontakte aufbauen, von der alle Beteiligten profitieren können.

Und dafür brauchen wir Sie!

Informieren Sie uns über Ihre aktuelle Arbeit, berichten Sie uns von Ihren wirtschaftlichen Erfolgen und wissenschaftlichen Erkenntnissen. Fordern Sie das Know-how der Branche ab und bauen Sie wertvolle Kontakte auf.

**Wirken Sie mit.
Denn gemeinsam kann man mehr erreichen.**

Ihr Input > Informationen und Meinungen
bitte an: input@life-science-nord.de

Sie möchten das Magazin kostenlos
regelmäßig beziehen?
Abo-Bestellung: info@norgenta.de

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

norgenta:

Norgenta Norddeutsche Life Science Agentur GmbH
Geschäftsführung: Dr. Kathrin Adlkofer
Falkenried 88, 20251 Hamburg
Tel.: +49.40.471 96 400, Fax: +49.40.471 96 444
info@norgenta.de, www.norgenta.de

REDAKTIONSBEIRAT

Ina Akkerman (V.i.S.d.P.),
Norgenta Norddeutsche Life Science Agentur GmbH
Karin Meyer-Pannwitt, TuTech Innovation GmbH
Torben Müller, AGMT Arbeitsgemeinschaft
Medizintechnik in Schleswig-Holstein e.V.
Sabine Thee, WTSH Wirtschaftsförderung und
Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH
Walter Thomsen, BAY TO BIO Förderkreis Life Science e.V.

REALISATION

nicole.suchier_science.communication.hamburg,
www.nicolesuchier.de
PROJEKTMANAGEMENT: Nicole Suchier, Ines Voltolina
REDAKTION: Birte Zess
GASTAUTOREN: Dr. Jörn Radtke, Dr. Gisela Schütte,
Prof. Dr. Ruth Schmitz-Streit, Hedda Precht
LEKTORAT: Volker Hummel
ARTDIREKTION: Lesprenger Hamburg
BILDREDAKTION: Stefanie Herrmann

DRUCK: Von Stern'sche Druckerei, Lüneburg

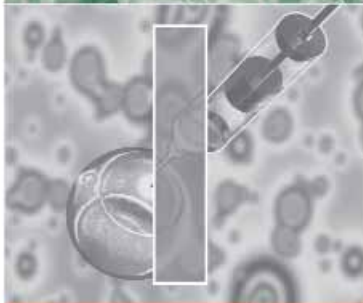
Life Science Nord – Kontakte und Know-how aus
Wirtschaft und Wissenschaft erscheint vierteljährlich.

Richtlinien & Standards, Techniken & Methoden

Wir schulen Ihre MitarbeiterInnen



Seminare



Workshops



Fachtagungen



Firmenschulungen