

DRUG DISCOVERY

# DAS ENDE DER SUCHE IM HEUHAUFEN

SCREENINGPORT HAMBURG SCHAFFT SYNERGIEN  
UND SYSTEMATIK IN DER WIRKSTOFFSUCHE

**Life  
Science  
Nord**



[www.life-science-nord.net](http://www.life-science-nord.net)

KNOW-HOW UND  
KONTAKTE

AUS WIRTSCHAFT  
UND WISSENSCHAFT

Ausgabe 2/2007

WIRTSCHAFT  
**NORDDEUTSCHE  
VERBINDUNGEN IN DIE USA**

INTERVIEW MIT DEM AMERIKANISCHEN  
GENERALKONSUL, DUANE C. BUTCHER

WISSENSCHAFT  
**WEISSE BIOTECHNOLOGIE**

INITIATIVE INDUSTRIELLE  
BIOTECHNOLOGIE NORD

WISSENSCHAFT  
**NEUES DESY-LABOR**  
STRUKTURELLE INFektionsFORSCHUNG

**GEMEINSAM MEHR ERREICHEN.**

**KNOW-HOW UND KONTAKTE AUS WIRTSCHAFT UND WISSENSCHAFT**

Life Science Nord

## Kiel

Tricumed entwickelt kostengünstiges Verfahren zur Herstellung von Implantaten aus Titan

Seite 06



## Hamburg

Life Science Nord aus der Sicht der USA – Interview mit US-Generalkonsul Duane C. Butcher

Seite 05



## Norddeutschland

Mit dem ScreeningPort in Hamburg ergeben sich ganz neue Möglichkeiten in der Wirkstoffsuche

Seite 09



## Hamburg

Strukturelle Infektionsforschung – am DESY wurde ein neues Labor eröffnet

Seite 14





## KNOW-HOW

### WIRTSCHAFT

- 04 Story: Verbindungen in die USA  
Norddeutsch-nordamerikanische Allianzen
- 05 Interview: Duane C. Butcher  
Life Science Nord aus der Sicht der USA
- 06 News: Provecs  
Genetische Immuntherapie gegen Krebs
- 06 News: Tricumed  
Entwicklung neuartiger Implantate aus Titan

### WISSENSCHAFT

- 07 News: Strukturelle Infektionsforschung  
Eröffnung eines neuen DESY-Labors
- 08 Story: Weiße Biotechnologie  
Initiative Industrielle Biotechnologie Nord

## SPECIAL

### DRUG DISCOVERY

- 09 Ein Magnet für die Nadel im Heuhaufen  
ScreeningPort Hamburg schafft Synergien

## KONTAKTE

### FÖRDERUNGEN

- 12 News: Tuberkulose-Forschung  
Förderung für norddeutsches Konsortium
- 12 News: Neueinweihung am KiWiZ  
Marine Wirkstoffsuche bezieht neue Räume

### GEMEINSCHAFT

- 13 News: Hamburger Life Sciences Week  
Zweite Veranstaltungsreihe der TuTech
- 13 News: Markteintritt in China  
Unterstützung für Life-Science-Unternehmen

### FOKUS

- 14 Story: Bode Chemie  
Im Kampf gegen Noroviren
- 15 Steckbrief Nord: Indivumed  
Erfolgreicher Markteintritt in den USA
- 16 Interview: Prof. Dr. Meyer-Sabellek  
F&E bei AstraZeneca
- 17 Story: Ascenion  
Gelungener Start in Hamburg
- 17 Interview: bionamics  
Management und Vermarktung
- 18 Life Science Nord Rätsel, Termine
- 19 Impressum
- 19 Kolumne: Prof. Dr. Peter Stadler  
Biotechnologie und Wirkstoffforschung

Foto und Titelfoto: Stefanie Herrmann



**Der Heuhaufen hat bald ausgedient. Neue Konzepte und Technologien erleichtern die Wirkstoffsuche. Der Norden ist ganz vorn mit dabei**

> **Sehr geehrte Leserinnen und Leser**, zwischen Norddeutschland und Nordamerika bestehen seit über 100 Jahren ganz besondere Beziehungen. Damals brachen von Hamburg viele Menschen in die USA auf, um dort einen Neuanfang zu wagen. Heute nutzen viele amerikanische Unternehmen Hamburg und das Umland als Zentrum für die Vermarktung ihrer Produkte in Europa.

Die USA sind nach wie vor Vorreiter in der Biotechnologie. Welchen Stellenwert nimmt Life Science Nord im Vergleich ein? Der amerikanische Generalkonsul, Duane C. Butcher, zieht nach drei Jahren an der Alster Fazit und gibt einen Ausblick auf die Entwicklung der wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Norddeutschland und den USA. Lesen Sie außerdem in dieser Ausgabe, wie erfolgreich deutsche Life-Science-Unternehmen bereits auf dem amerikanischen Markt aktiv sind.

Mit dem ScreeningPort geht in Hamburg ein Knotenpunkt moderner akademischer/universitärer Wirkstoffforschung an den Start. In unserem Special zum Thema »Drug Discovery« stellen wir Ihnen das mit neuester Technologie ausgestattete Zentrum vor, an dem viele namhafte Life-Science-Nord-Partner beteiligt sind.

Obwohl der Weißen Biotechnologie milliardenschwere Umsätze vorausgesagt werden, wird das Ansehen dieser aufstrebenden Life-Science-Sparte im öffentlichen Bewusstsein immer noch stiefmütterlich behandelt. Die Initiative Industrielle Biotechnologie Nord will die Wahrnehmung stärken, Firmen und Forschung fördern.

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

# Norddeutsch-nordamerikanische Allianzen

STORY Wirtschaftsbeziehungen

Der Norden Deutschlands hat eine ganz besondere Beziehung zu den USA. Über fünf Millionen Menschen verließen zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Alte Welt über Hamburg. Vom »Port of Dreams« brachen sie auf und eroberten die Neue Welt. Auch heute ist der Norden Deutschlands noch Ausgangspunkt für wirtschaftliche Neuanfänge

**Norddeutschland** > Viele amerikanische Unternehmen nutzen Hamburg und das Umland als Zentrum für die Vermarktung ihrer Produkte in Europa. Umgekehrt haben Weltmarken wie Nivea, Montblanc, Langnese oder Tchibo ihren Ursprung in Norddeutschland. Auch im Life-Science-Bereich gibt es einige norddeutsche Unternehmen, die inzwischen auch in den USA erfolgreich tätig sind.

Ein Beispiel hierfür ist die Kieler Proteo Biotech AG, die sich als Ausgründung der Universität Kiel auf die Weiterentwicklung des Entzündungshemmers Elafin konzentriert. Über die amerikanische Holding, Proteo Inc. in Kalifornien, wird die weitere Forschung rund um das körpereigene Eiweiß gesichert.

Den Schritt von Norddeutschland aus in das internationale Business ist auch die Eppendorf AG erfolgreich gegangen. Aus einer Werkstätte für me-

dizintechnische Geräte, die die Firmengründer auf dem Gelände des Universitätsklinikums Eppendorf 1945 eröffneten, wurde bis 1984 ein Unternehmen mit 100 Millionen DM Jahresumsatz. 1991 wird die erste Firmenbeteiligung in den USA aufgenommen. Heute beschäftigt Eppendorf mit der Entwicklung, Produktion und dem Vertrieb von Systemen für die Life-Science-Forschung weltweit mehr als 1.900 Mitarbeiter in 17 Ländern.

Die 2002 gegründete Hamburger Indivumed GmbH spezialisiert sich auf individualisierte medikamentöse Behandlungen von Tumorpatienten. Die Kern-Innovation des Zentrums für Krebsforschung am Israelitischen Krankenhaus ist ein hocheffizientes Identifizierungs- und Validierungsprogramm. Um die Zusammenarbeit mit akademischen und industriellen Forschungseinrichtungen weltweit auszudehnen, wurde 2004 die amerikanische Tochtergesellschaft Indivumed Inc. gegründet, die ihren Sitz in Kensington, Maryland, in der Metropolregion Washington D.C. hat.

Den Zugang zum deutschen Markt hat sich das US-amerikanische Unternehmen PerkinElmer Ende 2006 durch den Erwerb der Hamburger Evotec Technologies verschafft. Durch die Übernahme konnte PerkinElmer sein Portfolio im Bereich der wissenschaftlichen Instrumente, Verbrauchsartikel und Dienstleistungen um die High-Content-Screening-Technologie von Evotec ergänzen. 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.eabo.biz](http://www.eabo.biz)

»Die Vereinigten Staaten von Amerika sind der größte und bedeutendste Markt in der medizintechnischen Geräteindustrie; gerade wegen dieses Potenzials gibt es hier für deutsche Unternehmen viele Chancen. Deutsche Hersteller, insbesondere aus dem oberen Qualitätsbereich oder mit innovativen Produkten, können, wenn sie es richtig anfangen, Marktanteile in den USA erobern.

Deutschland zählt in den Bereichen medizintechnische Produkte, chirurgische Instrumente, zahnmedizinische Ausrüstungen und Apparate sowie prothetische und chirurgische Apparate und Vorrichtungen zu den wichtigsten Lieferländern.

Allerdings ist der Markteintritt in die USA kompliziert und sollte sehr gut vorbereitet werden. Die entsprechenden Zulassungsverfahren für ausländische Hersteller und ihre Produkte gelten trotz Vereinfachung immer noch als sehr schwierig, und die Hinzuziehung von Experten ist dringend zu empfehlen.«

**Kommentar des Hamburg Ambassador Sven C. Oehme, Inhaber der Unternehmensberatung European-American Business Organization in New York**







Fotos: Stefanie Herrmann

INTERVIEW Duane C. Butcher

Duane C. Butcher ist seit 2004 Generalkonsul der Vereinigten Staaten von Amerika in Hamburg. Sein eindeutiges Fazit: Die Wirtschaftsbeziehungen zwischen Nordamerika und Norddeutschland werden weiter wachsen

## Life Science Nord aus der Sicht der USA

**Im Logistik- und Luftfahrtbereich bestehen hervorragende Beziehungen zwischen Norddeutschland und den USA. Die USA sind der siebtwichtigste Handelspartner für den Hamburger Hafen, und mehr als 1.000 Hamburger Unternehmen exportieren ihre Produkte in die USA. Wo sehen Sie weiteres Potenzial, was die wirtschaftlichen Beziehungen angeht?**

Mehr als 100 Aussteller aus den USA nahmen 2006 an der Aerospace Testing und der Aircraft Interiors Expo in Hamburg teil, was das enorme amerikanische Interesse an diesem deutschen Wirtschaftszweig zeigt. Die norddeutschen Häfen schaffen ein großes Angebot und eine große Nachfrage.

Aber die Infrastruktur entscheidet nicht allein über den Erfolg eines Wirtschaftszweigs in einer bestimmten Region. In diesem Zusammenhang sind Norddeutschland und Hamburg und Schleswig-Holstein im Besonderen hervorragende Beispiele für die proaktive Entwicklung zukunftsorientierter Branchen, wie zum Beispiel die Life Sciences.

**Das renommierte US-Biotechnologie-Unternehmen PerkinElmer hat sich vor kurzem zum Erwerb der Hamburger Evotec Technologies AG und damit einer Stärkung seiner Kompetenzen in Deutschland entschieden. Wie schätzen Sie generell das Investitionsklima für amerikanische Unternehmen in Hamburg ein?**

US-Biotech-Investitionen in anderen Märkten werden aufgrund des erwarteten technologischen oder wirtschaftlichen Potenzials entschieden. Evotec Technologies ist ein führender Anbieter hochleistungsfähiger Zellanalyse-Systeme. PerkinElmer erhofft sich eine Erweiterung seiner Aktivitäten durch das Angebot fortschrittlicher Instrumente für die Zellanalyse.

Hamburg und Deutschland haben sich, was den Zukauf von Technologien angeht, zu einem sehr attraktiven Markt für US-Firmen entwickelt. Von Anfang an war die Biotechnologie in Deutschland weniger auf die Entwicklung bestimmter Produkte ausgerichtet, sondern auf

Plattformtechnologien. Heute sind viele US-Firmen in der glücklichen Lage, sich die Plattformen herauszupicken, die am besten zu ihrer Portfolio-Entwicklung passen. Die landesspezifische Expertise, die eng mit diesen Technologien verknüpft ist, wird wahrscheinlich zu immer mehr wissenschaftlich basierten Investitionsentscheidungen seitens amerikanischer Biotech-Firmen führen.

**Die USA gelten als Vorreiter in der Biotechnologie. Wo sehen Sie eine vorrangige Notwendigkeit bei europäischen Ländern wie Großbritannien und Deutschland, die immer noch einen Schritt hinter den USA hinterher sind?**

Es ist sicherlich nicht leicht, den USA die Führungsrolle in der Biotechnologie streitig zu machen. Eine Orientierung am amerikanischen Modell würde der Biotechnologie in Deutschland sicherlich helfen. Die deutsche Biotechnologie-Industrie ist sehr aktiv auf dem internationalen Markt. Dies sollte fortgeführt werden.

**Sie sind seit 2004 Generalkonsul. Können Sie schon ein Fazit Ihrer bisherigen Erfahrungen ziehen? Wo sehen Sie den Schwerpunkt Ihrer Arbeit, besonders im Hinblick auf die wirtschaftlichen Beziehungen zwischen Norddeutschland und den USA?**

Transatlantische Geschäftsbeziehungen sind das Rückgrat der deutsch-amerikanischen Beziehungen. Auch wenn die politischen Beziehungen über der Frage des Irak-Krieges gelitten haben, investierten US-Unternehmen 2003 sieben Milliarden US-Dollar in deutsche Projekte. Mit sieben Prozent Zuwachs war es ein Rekordjahr der transatlantischen Handelsströme.

Hamburg spielt als Deutschlands größter Hafen auch künftig eine wichtige Rolle in diesen Beziehungen. US-Firmen werden weiterhin die Vorteile dieser wirtschaftsfreundlichen Stadt nutzen. Die Wirtschaftsbeziehungen werden weiter wachsen. Die Wirtschaftsabteilung des Konsulats unterstützt KMUs aus den USA bei der Suche nach geeigneten Partnern in Norddeutschland. Wir werden die positive Entwicklung der Wirtschaftsbeziehungen beider Länder weiterhin fördern.

**Life Science Nord ist auf der BIO 2007 in Boston vertreten. Wie würden Sie als Amerikaner Ihren Landsleuten am besten Hamburg und Schleswig-Holstein beschreiben?**

Nachdem ich fast drei Jahre in dieser schönen Region gelebt und gearbeitet habe, schätze ich Gastfreundschaft, Offenheit und den ausgeprägten Geschäftssinn in Hamburg und Schleswig-Holstein sehr.

SHORT NEWS

Evotec

## NEUE ALZHEIMER-TARGETS

**Hamburg > Evotec und Boehringer Ingelheim erweitern Partnerschaft**

Evotec und Boehringer Ingelheim arbeiten im Rahmen einer mehrjährigen Kooperation an der gemeinsamen Identifizierung neuartiger Targets als mögliche Ansatzpunkte für die medikamentöse Behandlung der Alzheimerschen Erkrankung.

Wissenschaftler von Evotec werden gemeinsam mit dem Forschungsinstitut für Molekulare Pathologie in Wien (IMP) ihre eigenen, gut validierten Krankheitsmodelle einsetzen, um neue Alzheimer-Targets zu identifizieren. Auf Basis dieser Modelle wird Boehringer Ingelheim Target-Kandidaten für sein internes Wirkstoffforschungsprogramm zur Entwicklung innovativer Alzheimer-Medikamente auswählen und weiter validieren. Der Vertrag beinhaltet darüber hinaus eine Option, dass Evotec Boehringer Ingelheim in der Target-Validierung unterstützt. Sollte diese Option ausgeübt werden, hat Evotec Anspruch auf Meilensteinzahlungen von bis zu 20 Millionen Euro und eine Beteiligung am Umsatz verkaufter Medikamente.

**Weitere Infos:** [www.evotec.com](http://www.evotec.com)

DentaConcept

## DIAGNOSTIK-SOFTWARE BEI ZÄHNERKRANKUNGEN

**Hamburg > »CMDfact« wird an fast allen deutschen Universitätszahnkliniken eingesetzt**

Der Hamburger dentaConcept-Verlag, gegründet von UKE-Wissenschaftlern, bietet eine Diagnostik-Software für die Diagnose von craniomandibulären Dysfunktionen (CMD) an, die erfolgreich in vielen Zahnarztpraxen und mittlerweile fast allen deutschen Universitätszahnkliniken zum Einsatz kommt.

Craniomandibuläre Dysfunktionen, also Beschwerden der Kiefergelenke, des Kausystems sowie des mit diesen in Verbindung stehenden Gewebes, sind nach Karies und Parodontose die dritthäufigsten Erkrankungen in der Zahnmedizin. Zur Diagnostik ist eine Vielzahl von Befunden notwendig, die mit »CMDfact« erfasst und ausgewertet werden können. Das Besondere: Der Zahnarzt kann per Mausklick auf das Expertenwissen führender Spezialisten zurückgreifen, er hat somit die zweite Meinung direkt vor Ort.

Der dentaConcept-Verlag wurde 1997 gegründet und hat seinen Sitz im Hamburger Centrum für Innovative Medizin (CIM).

**Weitere Infos:** [www.dentaconcept.de](http://www.dentaconcept.de)

NEWS Hamburger Innovationsstiftung

## Genetische Immuntherapie gegen Krebs

**Provecs erhält Förderung für die vorbereitende Entwicklung von Immunalon**

**Hamburg >** Die auf die Entwicklung von Immuntherapeutika gegen Krebs spezialisierte Provecs GmbH & Co. KG, eine Ausgründung aus dem Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, erhält im Rahmen des Life-Science-Programms der Behörde für Wissenschaft und Forschung (BWF) eine Förderung in Höhe von 400.000 Euro.

Der Förderbescheid wurde von der Hamburger Innovationsstiftung für die vorbereitenden und begleitenden Schritte zur klinischen Entwicklung des Immuntherapeutikums Immunalon erteilt.

Durch diese Entwicklungsarbeiten sollen alle präklinischen Daten für die Herstellung, Funktion und Sicherheit der genetischen Immuntherapie gegen Krebs erarbeitet werden. Einzelne Testverfahren müssen speziell für die Testung entwickelt werden. Da mit dem genetischen Immuntherapeutikum Immunalon ein völlig neues Wirkstoffprinzip eingesetzt wird, kommt dem Unternehmen in der Entwicklung sowie der Abstimmung mit den zuständigen Behörden eine Vorreiterrolle zu.

Mit Abschluss dieser Arbeiten soll ein Dossier zur Vorlage beim Paul-Ehrlich-Institut bereitstehen, das die Basis für den Eintritt in die klinische Entwicklung von Immunalon bilden soll.

**Weitere Infos:** [www.provecs.de](http://www.provecs.de)

NEWS Tricumed

## Neuartige Implantate aus Titan

**Tricumed entwickelt neues Verfahren zur kostengünstigen Herstellung**

**Kiel >** Die Tricumed Medizintechnik GmbH entwickelt mit Fördermitteln des Landes Schleswig-Holstein ein Verfahren zur vergleichsweise kostengünstigen Herstellung von komplexen Titan-Implantaten.

Zum Einsatz kommt das so genannte Metallpulver-Spritzverfahren (MIM), das gemeinsam mit Wissenschaftlern am GKSS Forschungszentrum

Geesthacht entwickelt wurde. Das Besondere an dem Verfahren: Die Mischung aus feinem Titanpulver und einem Bindemittel lässt sich wie ein Kunststoff leicht in Form spritzen – eine Eigenschaft, die Titan alleine nicht besitzt. Der Binder, der einen sehr viel niedrigeren Schmelzpunkt als Titan aufweist, lässt sich leicht durch Erhitzen aus dem geformten Bauteil entfernen. Durch das Erhitzen, das so genannte Sintern, schrumpft das Bauteil um etwa elf Prozent seines ursprünglichen Volumens. Diesen Schrumpfung nutzt man, um zum Beispiel Gelenke herzustellen, indem man zunächst ein Teil fertig sintert und dieses in das zweite, ungesinterte und damit größere Gelenkteil einmontiert. In diesem montierten Zustand erfolgt nun der zweite Sintervorgang. Durch ein Trennmittel wird das Zusammensintern der beiden Gelenkteile vermieden. Auf diese Weise lassen sich bewegliche Implantate wie Gelenke oder Herzklappen aus Titan herstellen.

Das Entwicklungsvorhaben wird mit 193.000 Euro aus dem Förderprogramm »Betriebliche Innovationen – Basisinnovationen« unterstützt. Sieben neue Arbeitsplätze sollen bei Tricumed und drei weitere bei Zulieferern entstehen.

**Weitere Infos:** [www.tricumed.de](http://www.tricumed.de)

**Prototyp einer dreiflügeligen Herzklappe. Im Förderprojekt soll die Fertigung verbessert werden**

Foto: Tricumed





NEWS Strukturelle Infektionsforschung

# Neues Labor am DESY

Laboratorium für Strukturbiologie von Infektionen und Entzündungen

**Hamburg** > Das Deutsche Elektronen-Synchrotron (DESY) verfügt über ein neues Labor für die strukturelle Infektionsforschung. Das Laboratorium für Strukturbiologie von Infektionen und Entzündungen wird gemeinschaftlich von Prof. Rolf Hilgenfeld (Institut für Biochemie, Universität Lübeck) und Prof. Christian Betzel (Institut für Biochemie und Molekularbiologie, Universität Hamburg) zur Strukturanalyse von Proteinen genutzt.

Mithilfe der Kristallstrukturanalyse durch Röntgenbeugung lässt sich die dreidimensionale Struktur von Proteinen bestimmen, und diese dient dann als Vorlage für das Design passgenauer Hemmstoffe. Für die Proteinkristallografie werden die meist sehr großen Biomoleküle recht aufwendig in eine feste Kristallform überführt. Anschließend wird der Kristall mit der sehr intensiven Synchrotronstrahlung auf dem DESY-Speicherring DORIS beschossen. Aus dem entstehenden Beugungsbild lässt sich auf die Struktur der Biomoleküle schließen, von denen sich nur rund 50 Prozent kristallisieren lassen. Die andere Hälfte soll mit dem Europäischen Röntgen-Freie-Elektronen-Laser XFEL erwischt werden, der 2013 fertiggestellt werden soll und mit dem gestochen scharfe Aufnahmen mit atomarer Auflösung möglich sind.

Das Forschungszentrum DESY ist eins der weltweit führenden Beschleunigerzentren zur Erforschung der Struktur der Materie. Wissenschaftler aus 45 Nationen nutzen das besondere Licht aus dem Beschleuniger, um Strukturen und Prozesse im Mikrokosmos sichtbar zu machen. Herausragende Bedeutung erhält das DESY



Foto: Dr. Markus Perbandt

**Consortiums-Messplatz X13 am Speicherring DORIS, der von den Arbeitsgruppen der Universitäten Hamburg und Lübeck genutzt wird**

durch die – in Europa einmalige – Verbindung von Teilchenphysik und Forschung mit Photonen. Im Bereich der Life Sciences nutzen viele verschiedene Arbeitsgruppen die Anlagen am Hamburger Synchrotronstrahlungslabor (HASY-LAB). Unter anderem betreibt das Europäische Labor für Molekularbiologie (EMBL) dort eine Außenstelle, aber auch die Max-Planck-Gesellschaft. Mitte dieses Jahres wird am DESY mit dem Projekt PETRA III der Umbau des zweitgrößten Teilchen-Speicherrings zu einer der brilliantesten Synchrotronstrahlungsquellen weltweit gestartet. Damit erhält die Life-Science-Forschung am DESY einen weiteren Schub.

Das 1959 in Hamburg gegründete DESY verfügt über einen Jahresetat von 170 Millionen Euro und beschäftigt rund 1.660 Mitarbeiter.

**Weitere Infos:** Dr. Thomas Zoufal, [thomas.zoufal@desy.de](mailto:thomas.zoufal@desy.de), [www.desy.de](http://www.desy.de)

SHORT NEWS

Krebsforschung

## FAMILIE VON ONKOGENEN IDENTIFIZIERT

**Kiel** > Forscher entdecken fünf neue Gene, die Blutkrebs verursachen

In Zusammenarbeit mit zwei Forscherteams aus England konnten Kieler Wissenschaftler eine Familie von fünf neuen Krebsgenen entdecken. Die Mitarbeiter des Instituts für Humangenetik und der 2. Medizinischen Klinik des Universitätsklinikums Schleswig-Holstein und der Christian-Albrechts-Universität wiesen die Beteiligung der Onkogene an der Entstehung der akuten lymphatischen Leukämie nach. Die Forschungsergebnisse liefern gleich zwei neue Erkenntnisse: Erstmals konnte nicht nur für ein einzelnes Gen, sondern für eine ganze Genfamilie eine direkte Rolle in der Entstehung von Blutkrebs nachgewiesen werden. Zum anderen war bislang angenommen worden, dass zumindest eines der Gene dieser Familie die Entstehung von Leukämie verhindere, da es bei einer anderen Form von Blutkrebs, der akuten myeloischen Leukämie, häufig inaktiviert wird. Die Wissenschaftler fanden heraus, dass bei der akuten lymphatischen Leukämie dieses Gen aktiviert wird. Daraus wurde abgeleitet, dass die Krebs fördernde oder hemmende Wirkung der Gene offensichtlich davon abhängt, in welcher Zelle des Körpers die Genveränderung auftritt.

**Weitere Infos:** [rsiebert@medgen.uni-kiel.de](mailto:rsiebert@medgen.uni-kiel.de)

Tumorforschung

## NEUES KREBSGEN HUMANER ADENOVIREN ENTDECKT

**Hamburg** > Adenovirales Protein E1B-156R an der Entartung von Nagetierzellen beteiligt

Am Heinrich-Pette-Institut (HPI) wurde ein neues Krebsgen humaner Adenoviren entdeckt, das in Zukunft zu einem besseren Verständnis der Mechanismen der Tumorentstehung beitragen könnte. Thomas Dobner, Leiter der Abteilung für Molekulare Virologie, und sein Mitarbeiter Timo Sieber konnten erstmals eine Beteiligung des adenoviralen E1B-156R-Proteins bei der Entartung von Nagetierzellen nachweisen. Die Hamburger Wissenschaftler dokumentierten, dass dieser Prozess über einen neuen Mechanismus gesteuert wird, der unabhängig von der bisher bekannten Wirkung des Tumorsuppressors p53 wirkt (»J. Virol.« 2007, Vol. 81).

Auch wenn noch nicht vollständig geklärt werden konnte, wie E1B-156R seine krebserrigende Wirkung entfaltet, konnten die Wissenschaftler eine Wechselwirkung mit dem zellulären Apoptoseregulator hDaxx aufzeigen, dessen Manipulation zur Entartung von Zellen beitragen könnte.

**Infos:** [thomas.dobner@hpi.uni-hamburg.de](mailto:thomas.dobner@hpi.uni-hamburg.de)





**Prof. Dr. Garabed Antranikian  
auf der Suche nach Enzymen**

STORY Weiße Biotechnologie

# Initiative Industrielle Biotechnologie Nord

Der Weißen Biotechnologie werden milliardenschwere Umsätze vorausgesagt. Dennoch ist das öffentliche Bewusstsein über den gesellschaftlichen Nutzen dieses Industriezweigs noch gering. Die Initiative Industrielle Biotechnologie Nord will die Wahrnehmung stärken, Firmen und Forschung fördern

**Hamburg** > McKinsey & Company beziffert das Potenzial der mithilfe biotechnologischer Verfahren erzeugten chemischen Produkte auf rund 30 Milliarden Euro Jahresumsatz. Eine Studie sagt sogar voraus, dass im Jahre 2010 rund 20 Prozent aller Chemieprodukte in einer Größenordnung von etwa 310 Milliarden US-Dollar auf biotechnologischem Weg hergestellt werden.

Die Kostenvorteile der biotechnologischen Produktionsweise sind eindeutig. Neben dem prognostizierten wirtschaftlichen Potenzial wird mit

enormen Ressourcen-Einsparungen gerechnet. Mit der biotechnologischen Produktionsweise lassen sich der Verbrauch von Rohstoffen und Energie reduzieren und die Prozesse vereinfachen. Mehrstufige chemische Syntheseverfahren können durch biotechnologische Verfahren, wie die Fermentation oder enzymatische Synthese, ersetzt werden. Zudem lassen sich gegenüber chemischen Syntheseverfahren die Produktaufarbeitung und -reinigung optimieren sowie Neben- und Abfallprodukte vermeiden.

Eindeutige Vorteile, die Norddeutschland erkannt hat und auf diese reagiert. Mit dem Ziel, die industrielle Biotechnologie in Forschung und Entwicklung im Norden zu stärken, haben sich Experten der fünf norddeutschen Bundesländer zur Initiative Industrielle Biotechnologie Nord (IBN) zusammengeschlossen. Die Initiative ging Ende Mai 2006 von der Hamburger TuTech Innovation GmbH sowie der schleswig-holsteinischen Innovationsstiftung in Kiel aus. Bereits drei Monate später schlossen sich Bremen, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen an.

## Kräfte bündeln, Synergien nutzen

Bereits heute sind allein in Schleswig-Holstein und Hamburg 121 Firmen in den Kernbereichen der industriellen Biotechnologie – Biokatalyse, Feinchemie, Lebensmittel, Futtermittel und Kosmetik – tätig. Hinzu kommen zahlreiche renommierte Arbeitsgruppen an Universitäten und Fachhochschulen der fünf norddeutschen Bundesländer. Mit der Gründung der IBN wollen die Nordstaaten ihre wissenschaftlichen und wirtschaftlichen Aktivitäten auf dem Gebiet der industriellen Biotechnologie vernetzen, um sich dadurch in der Politik sowie den Förderinstitutionen auf regionaler, nationaler und europäischer Ebene mehr Gehör zu verschaffen.

Kräfte bündeln, Synergien nutzen, ein öffentliches Bewusstsein für diese zukunftsweisende Branche schaffen – das sind die Kernaufgaben der IBN, deren Sprecher Prof. Dr. Garabed Antranikian, Leiter des Instituts für Technische Mikrobiologie an der Technischen Universität Hamburg-Harburg (TUHH), ist. Ein erstes gemeinsames und wegweisendes Projekt wurde bereits auf den Weg gebracht: Wissenschaftler der Institute »Technische Mikrobiologie« sowie »Thermische Verfahrenstechnik« der TUHH arbeiten gemeinsam mit Experten der Stern Enzym GmbH mit Sitz in Ahrensburg (Schleswig-Holstein) auf dem Gebiet der Bioethanolerzeugung aus nachwachsenden Rohstoffen. Ziel der gemeinsamen Arbeit ist es, neuartige Enzymsysteme bereitzustellen, die die Ethanolausbeute aus cel-lulosehaltigem Pflanzenmaterial erhöhen. Das Projekt hat ein Gesamtvolumen von 1,1 Millionen Euro und wird mit 460.000 Euro von der Deutschen Bundesstiftung Umwelt gefördert.



SCREENINGPORT

# Ein Magnet für die Nadel im Heuhaufen

Die Suche nach neuen Wirkstoffen war bislang oft sehr aufwendig und mehr oder weniger dem Zufall überlassen. Neue Medikamente entstanden immer wieder zufällig, viel Aufwand und Mühe war für die systematische Wirkstoffsuche erforderlich. Mit dem ScreeningPort in Hamburg steht der Life-Science-Branche demnächst ein neues, hochmodernes Dienstleistungszentrum für die zielgerichtete, effiziente Wirkstoffsuche zur Verfügung

**Hamburg/Kiel/Lübeck** > Sie haben etwas Romantisches, die Geschichten von Forschern, die eher zufällig eine Entdeckung machen, die sich dann als der ganz große Durchbruch erweist. Wie die von Sir Alexander Fleming, der im September des Jahres 1928 auf das Penicillin stieß. Eigentlich wollte er die mit dem Schimmelpilz *Penicillium notatum* verunreinigte Probe in den Abfall schmeißen. Doch dann bemerkte der schottische Wissenschaftler, dass die Bakterienkultur rund um den Schimmelpilz verschwunden war: Das Penicillin, Allzweckwaffe gegen Entzündungen, war entdeckt.

## Technologischer Fortschritt

Vergleichsweise unromantisch, dafür aber mit der Aussicht, das erste Kapitel vieler noch zu schreibender Erfolgsgeschichten zu werden, geht in diesem Jahr ein Knotenpunkt moderner akademischer/universitärer Wirkstoffforschung an den Start: der ScreeningPort in Hamburg. Der ScreeningPort verbindet akademische mit industrieller Wirkstoffforschung, mit dem Ziel, effizienter und systematischer als bisher aussichtsreiche Kandidaten für zukünftige Medikamente in die klinische Forschung und später an den Patienten zu bringen. Denn glich die Wirkstoffsuche in der Vergangenheit oft der sprichwörtlichen Suche nach der Nadel im Heuhaufen, so gibt der ScreeningPort den Wirkstoff-Suchenden zukünftig einen Magneten an die Hand, mit dem sie die Nadel leichter aufspüren können. Dieser Magnet besteht aus der neuesten Hochdurchsatz-Screening-Technologie, vielfältigen Substanzbibliotheken sowie industriellem Proben- und Datenhandling für die akademischen Partner.

Die Welt der Wirkstoffforschung hat sich dramatisch verändert. Das gilt natürlich nicht für die naturwissenschaftlichen Gesetze der Biochemie oder Medizin, wohl aber für die wirtschaftlichen und technologischen Bedingun-



Mit Systematik  
zum Treffer:  
Technologischer  
Fortschritt ermöglicht  
heute eine wesentlich  
zielgerichtetere  
Wirkstoffsuche

> gen, unter denen biochemische Prozesse heute erforscht und Medikamente entwickelt werden. In den letzten 20 Jahren ist es für die forschende pharmazeutische Industrie exponentiell schwieriger geworden, unter 10.000 Forschungsprogrammen ein einziges zu einer nachhaltigen Zulassung und Vermarktung zu entwickeln und damit einen Blockbuster zu realisieren. Ein solcher Blockbuster, der mehr als eine Milliarde Euro Umsatz generiert, ist für die Pharmaindustrie aber von existenzieller Bedeutung, da 20 Prozent des Umsatzes in Forschung und Entwicklung reinvestiert werden.

»Die bestehende Marktdynamik und die komplexen Anforderungen an den Prozess der Wirkstoffentwicklung erfordern innovative Modelle, um neue Medikamente an den Markt zu bringen«, erklärt Dr. Erich Greiner, Chief Innovation Officer der Evotec AG, die sich als Technologielieferant im ScreeningPort in Hamburg engagiert. Es gilt, langfristig pharmazeutische Spitzenforschung und wirtschaftliche Wertschöpfung in Deutschland und Europa zu sichern.

In diesem Zusammenhang kommt der Idee der Translationalen Forschung (Translational Research), der »Überbrückenden Forschung«, zentrale Bedeutung zu. Translational Research schließt die Lücke zwischen Grundlagenforschung und Anwendung. Sie überwindet das Hindernis, das zwischen den an den Hochschulen gewonnenen Erkenntnissen über medizinische Prozesse bei Krankheiten und ihrer tatsächlichen Umsetzung in Medikamente besteht. Nur wenige Wissenschaftler gehen erfolgreich den Weg aus den Laboren der Universitäten und Kliniken in die Unternehmen und setzen hier ihre Forschungsarbeiten in wirtschaftlich verwertbare Produkte um. Also schließt Translational Research die beiden Bereiche einfach kurz, um so aus Wirkstoff- und Medizinerwissen pharmazeutische Produkte für Patienten zu machen, indem es die Hochschulen mit der Industrie vernetzt.

In den USA wird Translational Research vor allem vom National Institute of Health (NIH), der staatlichen Gesundheitsbehörde, vorangetrieben. NIH-Direktor Elias Zerhouni brachte im Jahre 2003 eine »Roadmap for Medical Research« auf den Weg. Zerhouni, früher selbst Forscher an der Johns Hopkins School of Medicine, schuf mit der Roadmap ein zukunftsweisendes Konzept für die translationale Wirkstoffforschung. Diese Strukturen gilt es nun auch in Europa zu etablieren.

### Systematische Suche und Entwicklung

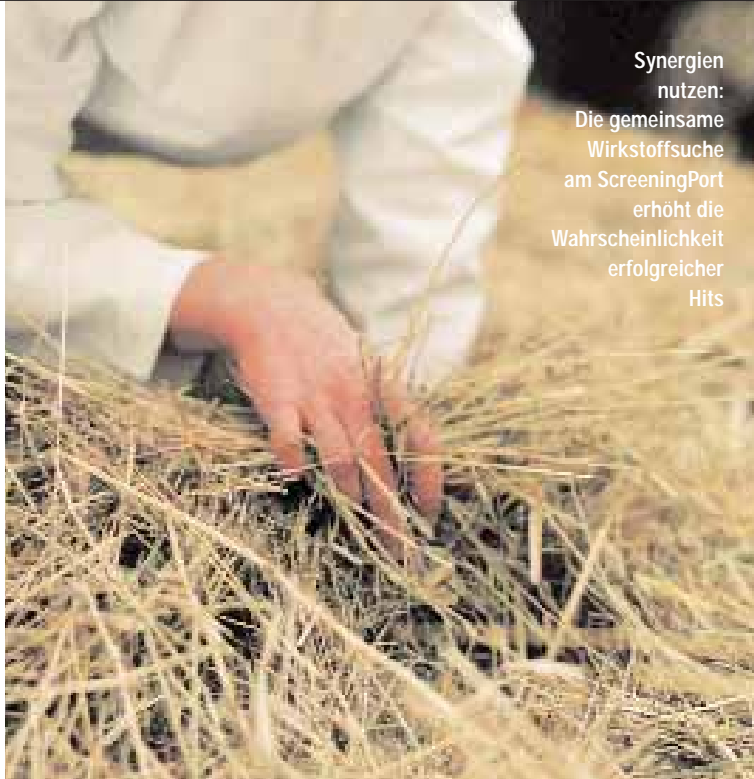
Die moderne Arzneimittelforschung erfolgt derzeit in mehreren, aufeinanderfolgenden Schritten: Zunächst gilt es, in der »Biologischen Forschungsphase« den Ort im Körper zu entdecken, an dem ein Medikament ansetzen kann, um eine Krankheit zu bekämpfen. Dieser Wirkort, das Target, ist häufig ein Protein, das in dem biologischen Prozess, der für die Krankheit verantwortlich ist, eine Rolle spielt. Wenn man das Target kennt (Target-Identifizierung) und sichergestellt hat, dass es auch tatsächlich an der Krankheit beteiligt ist (Target-Validierung), geht man in der »Chemischen Forschungsphase« daran herauszufinden, welche chemische Substanz das Target beeinflusst (Wirkstoffsuche). Im Labor ersetzen Chemiker bestimmte Molekülgruppen von natürlichen Substanzen, sodass diese neue Wirkungen erzielen. Dabei greifen die Wissenschaftler auf Substanzdatenbanken zurück, in denen sämtliche bereits bekannten Substanzen und deren Wirkungen verzeichnet sind. Außerdem bedienen sie sich spezieller Computerprogramme, mit denen sie simulieren, für welches Target welche Substanz geeignet sein könnte (Computer Aided Drug Design). Im Experiment, dem Screening, wird dann



untersucht, welche Wirkungen die neu synthetisierten Stoffe haben. Hat man einen für das gewünschte Target aussichtsreichen Wirkstoff-Kandidaten gefunden, muss er sich in der »Präklinischen Phase« noch als »medikamenteneeignet« für den Patienten erweisen (Wirkstoffprüfung). In Zellkulturen, an isolierten, in Nährlösungen befindlichen Organen, in einer ganzen Reihe biochemischer Versuche und im Tierversuch wird untersucht, ob die Substanz toxisch ist, ob sie vom Körper aufgenommen oder ob sie wieder ausgeschieden wird, ob sie im Körper stabil ist und vieles mehr. Von den Tausenden Substanzen, die am Anfang des Screenings stehen, überstehen nur wenige die Präklinische Phase. Diese Substanzen werden patentiert und so für die nächsten 20 Jahre vor Nachahmern geschützt. In dieser Zeit muss der Wirkstoff zum marktfähigen Medikament entwickelt werden.

Das geschieht in drei Schritten in der »Klinischen Phase«, in denen die Wirksamkeit, die Dosierung und Verträglichkeit am Patienten in der Klinik überprüft wird. Wenn der Wirkstoff alle Anforderungen erfüllt und die Klinische Phase erfolgreich durchlaufen hat, steht er in Deutschland zur Zulassung durch das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) an.

Vor allem für die Chemische Phase bietet der ScreeningPort in Hamburg die nötige Infrastruktur. »Der ScreeningPort erweitert unsere Möglichkeiten, das erste Drittel des Weges zur Entwicklung des marktfähigen



Synergien nutzen:  
Die gemeinsame Wirkstoffsuche am ScreeningPort erhöht die Wahrscheinlichkeit erfolgreicher Hits



Medikamentes effizienter zu gestalten«, sagt Prof. Dr. Wolfgang Meyer-Sabellek, Senior Vice President Forschung und Entwicklung bei der AstraZeneca GmbH in Wedel. Einzelne Schritte, so Meyer-Sabellek, ließen sich durchaus sinnvoll outsourcen: »Wir müssen uns davon verabschieden, alles selbst machen zu wollen.«

### Gemeinsam gegen Krebs und Alzheimer

Synergien durch Kooperationen nutzen, lautet die Devise. Oder anders ausgedrückt: Derjenige, der weiß, wie man mit der Nadel aus dem Heuhaufen ein marktfähiges Kleidungsstück näht, muss die Nadel nicht selbst suchen. Er kann sich der Hilfe anderer bedienen, die wiederum – so die Idee des ScreeningPorts – diese Nadel mit moderner Technologie und Systematik aufspüren.

Prof. Dr. Meyer-Sabellek sieht insbesondere bei den großen Volkskrankheiten Bedarf an Forschung. Hierzu zählen Krebs, Infektionen, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes, das metabolische Syndrom sowie die Zunahme der Erkrankungen des zentralen Nervensystems, wie Demenz und Alzheimer. »Wenn es uns gelingt, hier aussichtsreiche Substanzen für ein klar umrissenes Indikationsgebiet, den so genannten unmet medical need, zu identifizieren, geben wir dafür auch gerne Geld aus«, so Meyer-Sabellek mit Blick auf den ScreeningPort.

Man darf gespannt sein, an welchen Erfolgsgeschichten der ScreeningPort mitschreiben wird. In einem sind sich alle Beteiligten einig: Das Penicillin der Zukunft soll in dem Labor einer europäischen Hochschule gefunden, von einem europäischen Pharmaunternehmen zur Marktreife weiterentwickelt werden und in Europa zum Sozialprodukt und zur Schaffung und Sicherung von Arbeitsplätzen beitragen.

## SHORT NEWS

## Herzklappenersatz

## NEUE OPERATIONSTECHNIK ZUM HERZKLAPPENERSATZ

**Kiel > Ballons sollen Operation über die Leiste ermöglichen**

Herzchirurgen der Kieler Herzchirurgie (Leiter: Prof. Dr. Jochen Cremer) arbeiten an einer Möglichkeit, die aufwendige Operationstechnik beim Ersatz von defekten Herzklappen über minimal-invasive Operation durch die Leiste zu vereinfachen. Das Forschungsprojekt von Projektleiter PD Dr. Georg Lutter und Dr. René Quaden wird mithilfe der DFG und des BMBF mit 1,1 Millionen Euro gefördert. Die besondere Herausforderung besteht darin, die alte, verkalkte Herzklappe zuerst zu isolieren und den Bereich um diese Herzklappe herum vom Blutfluss zu trennen. Diese Hürde soll mit speziellen Ballons umgangen werden, die oberhalb und unterhalb der Klappe aufgeblasen werden und dadurch den Blutfluss zur Kappe verschließen. Die alte Herzklappe wird dann mithilfe einer Lasersonde oder eines starken Wasserstrahls über einen Katheter entfernt. Die neue biologische Klappe wird außerhalb des Herzens auf ein Drahtgerüst montiert, gefaltet und dann über einen Katheter im menschlichen Herz wieder entfaltet und eingesetzt.

**Weitere Infos:** [www.uk-sh.de](http://www.uk-sh.de)

## CORDIS

## 7. EU-FORSCHUNGSRAHMENPROGRAMM

**Brüssel > Fördermöglichkeiten und Technologieplattformen online**

Im Rahmen des 7. Forschungsrahmenprogramms der EU (FP7) stellt die EU bis 2013 insgesamt 54 Milliarden Euro für Forschungszwecke zur Verfügung. Zu den geförderten Forschungsinitiativen zählen unter anderem die Themenbereiche Biotechnologie, Gesundheit und Lebensmittel. Der Forschungs- und Entwicklungsinformationsdienst der Europäischen Gemeinschaft (CORDIS) hat nun die ersten Fördermöglichkeiten unter <http://cordis.europa.eu/fp7> veröffentlicht. Als Kernstück und größte Komponente von FP7 fördert das Programm »Zusammenarbeit« die Verbundforschung innerhalb und außerhalb von Europa. Dazu gehören auch von der Industrie angeregte Technologieinitiativen, die durch öffentliche und private Fördermittel unterstützt werden.

Zur Förderung des Austausches bietet die EU themenspezifische Technologieplattformen unter [http://cordis.europa.eu/technology-platforms/individual\\_en.html](http://cordis.europa.eu/technology-platforms/individual_en.html) an.

**Weitere Infos:** <http://cordis.europa.eu/>

## NEWS Forschungszentrum Borstel

## Tuberkulose-Forschung

Konsortium erhält Förderung in Höhe von 2,95 Millionen Euro

**Hamburg/Borstel >** Prof. Dr. Stefan Ehlers vom Forschungszentrum Borstel wurde die Leitung eines Verbundprojektes zur Ursachenforschung der Tuberkulose-Erkrankung (TB) übertragen. Auch das Hamburger Bernhard-Nocht-Institut sowie Hamburger Gesundheitsämter sind an dem mit rund drei Millionen Euro vom BMBF geförderten Projekt beteiligt.

»Dieser Antrag stellt die erste Multi-Center-Studie über die immunologische Antwort auf nahen Kontakt mit dem Tuberkulose-Erreger in Deutschland dar. Die besten TB-Forscher Deutschlands mit exzellentem Standing in der Wissensgemeinschaft sind in diesem Konsortium versammelt«, so das Urteil des internationalen Gutachtergremiums. Einzigartig an diesem Ver-

bundprojekt ist die Beteiligung von 20 deutschen Kliniken, die TB-Patienten versorgen.

Im Rahmen des Förderschwerpunktes »Forschungsnetze zu Empfänglichkeit und Resistenz gegenüber Infektionen« soll eine Bio- und Datenbank von Tuberkulose-Kranken, deren Kontaktpersonen und den zugehörigen Mycobacterium-tuberculosis-Erreger-Stämmen aufgebaut werden. Darüber hinaus wollen die Wissenschaftler die genetischen Ursachen aufseiten des Bakteriums sowie des Menschen analysieren, die für den Ausbruch der TB empfänglich machen. Auch die immunologische Reaktionslage der Lunge, die zum TB-Ausbruch beiträgt, soll untersucht werden.

**Weitere Infos:** [bbrand@fz-borstel.de](mailto:bbrand@fz-borstel.de)

## NEWS KiWiZ

## Neueinweihung am KiWiZ

Das Zentrum für Marine Wirkstoffe bezieht neue Räume

**Kiel >** Das Zentrum für Marine Wirkstoffe in Kiel (KiWiZ) ist in neu renovierte und eingerichtete Räume umgezogen und hat jetzt seinen Sitz »Am Kiel Kanal 44«.

Das an das Leibniz-Institut für Meereswissenschaften (IFM-GEOMAR) angegliederte KiWiZ widmet sich der Erforschung neuer Wirkstoffe aus marinen Mikroorganismen für medizinische Anwendungen, allen voran für die Bekämpfung von Krebs sowie Viren, multiresistenten Infektionserregern und Entzündungserkrankungen. Darüber hinaus beschäftigen sich die zurzeit 14 Mitarbeiter mit der Suche nach Wirkstoffen gegen Pflanzenkrankheiten und Bakterieninfektionen bei Tieren und der Erforschung mariner Mikroorganismen als Quelle für kosmetische Produkte und Nahrungsmittel-Zusatzstoffe.

Weitere wichtige Funktionen des im Dezember 2005 gegründeten Zentrums sind die Bün-

delung der biotechnologischen Forschung und Entwicklung in Schleswig-Holstein sowie der Aufbau von Biotechnologie-Netzwerken auf regionaler und internationaler Ebene.

Die neuen Räume des KiWiZ wurden von Wissenschaftsstaatssekretär Jost de Jager eingeweiht. Das Zentrum wird zunächst für zwei Jahre vom Kieler Wissenschaftsministerium mit 2,7 Millionen Euro gefördert.

**Weitere Infos:** Prof. Johannes F. Imhoff, [jimhoff@ifm-geomar.de](mailto:jimhoff@ifm-geomar.de)

**Wissenschaftsstaatssekretär Jost de Jager (Mitte) mit Dr. Rüdiger Stöhr (rechts) und IFM-GEOMAR-Direktor Prof. Peter Herzig (links)**





# Hamburger LIFE Sciences Week 2007

Zweite Veranstaltungsreihe der TuTech vom 11. bis 15. Juni 2007

**Hamburg** > Auch dieses Jahr wird es in Hamburg wieder eine ganze Woche lang Veranstaltungen zu den Life Sciences geben. Vom 11. bis 15. Juni 2007 findet die zweite Hamburger LIFE Sciences Week in den Räumen der TuTech statt. Im Laufe dieser Woche werden Veranstaltungen zu den Themen Translationale Medizin, Erneuerbare Energien, Biochiptechnologie, Industrielle Biotechnologie und Studiengänge zu den Life Sciences angeboten.

Referieren werden Vertreter aus Wissenschaft, Wirtschaft und öffentlichen Einrichtungen, die in diesen Bereichen forschen und arbeiten. Das Programm richtet sich sowohl an ein Fachpublikum aus Wirtschaft und Wissenschaft wie auch an die breite Öffentlichkeit, unter anderem Schülerinnen und Schüler.

Begleitend zu den Vortragsveranstaltungen können sich Firmen und Institutionen im Rahmen einer Hausmesse präsentieren. Veranstaltet wird die LIFE Sciences Week vom TuTech Qualifikationszentrum Life Sciences Hamburg in Kooperation mit der Norgenta und dem Netzwerk BAY TO BIO.

**Weitere Infos:** [www.tutech.de/qz](http://www.tutech.de/qz)



Foto: TuTech Innovation

**Die LIFE Sciences Week 2007 bietet wieder ein vielseitiges Veranstaltungsprogramm**



## Markteinsteig in China

Handelskammer Hamburg und WTSH unterstützen Life-Science-Unternehmen im Norden

**Hangzhou/Shanghai** > Um norddeutschen Unternehmen den Einstieg in den chinesischen Markt zu erleichtern, bieten die Handelskammer Hamburg und die WTSH Büro-Repräsentanzen, Beratung und Dienstleistungen in Hangzhou und Shanghai an.

Die Handelskammer Hamburg hat in Zusammenarbeit mit dem Liaison Office Shanghai sowie der Außenhandelskammer Shanghai das »Firmenpool«-Konzept entwickelt. Jeweils drei bis fünf Firmen schließen sich zusammen und werden in China durch einen gemeinsamen Firmenpool-Manager vertreten. Neben der Repräsentanz vor Ort stellt der Firmenpool Büroser-

vices, Information und Beratung, Kooperationsentwicklung, Marketing und Unterstützung beim Sourcing und Vertrieb in China zur Verfügung.

Ein ähnliches Konzept verfolgt die WTSH mit dem Schleswig-Holstein Business Center in Hangzhou. Neben der dauerhaften Präsenz vor Ort können die Mitglieder auf ein Team qualifizierter deutschsprachiger Mitarbeiter zurückgreifen, die sie bei der Informationsbeschaffung, Sondierungsgesprächen mit Geschäftspartnern, bei der Lieferantenrecherche, Messeteilnahmen und Geschäftsbesuchen unterstützen.

**Weitere Infos:**

**Handelskammer Hamburg, Jens Abmann**

Tel.: +49.40.361 38 287 · Fax: +49.40.361 38 494

Jens.assmann@hk24.de · [www.hk24.de](http://www.hk24.de)

**Hamburg Liaison Office Shanghai, Lars Anke**

Tel.: +86.21.6875 8705 · Fax: +86.21.6875 8531

Anke.lars@sh.china.ahk.de

[www.hamburgshanghai.net](http://www.hamburgshanghai.net)

**WTSH, Abteilung Außenwirtschaft, Torsten Drews**

Tel.: +49.431.66 66 6-835

drews@wtsh.de · [www.wtsh.de](http://www.wtsh.de)

Array Service Center

## ARRAY SERVICE CENTER AM UKE

**Hamburg** > **Eppendorf AG und UKE eröffnen Service-Labor für Micro-Array-Technologie**

Die Eppendorf Biochips Systems GmbH, eine Tochtergesellschaft der Eppendorf AG, und das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) haben am Diagnostik-Zentrum des UKE ein Service-Labor für die Microarray-Technologie eingerichtet.

Ab sofort können Wissenschaftler dort verschiedene Serviceleistungen zur Durchführung und Auswertung von Microarray-Experimenten in Anspruch nehmen. Das System von Eppendorf Biochip Systems wurde für die themenspezifische Analyse von Genexpression im Microarray-Format entwickelt. Das hochsensitive und kostengünstige Silverquant®-System ist eine ideale Ergänzung für die Detektion und Datenauswertung. Das Angebot umfasst außerdem Kits zur parallelen Analyse aktivierter Transkriptionsfaktoren im Microarray-Format als einfach durchzuführende Alternative zu EMSA und ELISA-Techniken.

Das Serviceangebot reicht von der Beratung zum experimentellen Design über Qualitätskontrolle der einzusetzenden DNA/RNA bis hin zu Labelling, Hybridisierung, Scannen und Auswertung der Experimente und unterstützt alle Schritte für erfolgreiche Microarray-Experimente.

**Weitere Infos:** [j.urny@uke.uni-hamburg.de](mailto:j.urny@uke.uni-hamburg.de)

Molekulare Bildgebung

## KONFERENZ FÜR MOLEKULARE BILDGEBUNG

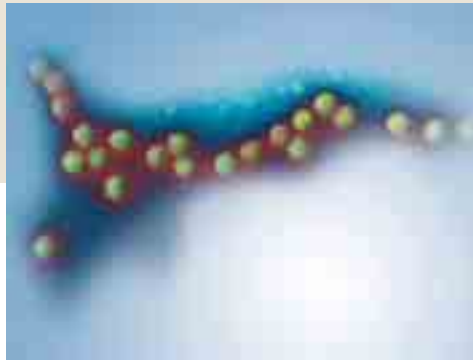
**Kiel** > **MOIN-Workshop vom 5. bis 7. Juli in Kiel**

Vom 5. bis 7. Juli 2007 findet in Kiel ein Workshop zum Thema »Molekulare Bildgebung« statt, der von den Arbeitsgruppen der Universitätskliniken Hamburg-Eppendorf und Schleswig-Holstein ausgerichtet wird.

Beide Arbeitsgruppen kooperieren im Rahmen des länderübergreifenden MOIN-Projekts (Molecular Imaging North). Organisiert wird die Veranstaltung durch die Klinik für Diagnostische Radiologie am UK-SH, Campus Kiel. Der Workshop wird in Zusammenarbeit mit den deutschen Fachgesellschaften für Radioonkologie, Biomedizinische Technik, medizinische Physik, Nuklearmedizin und Radiologie durchgeführt. Eine Vielzahl hochkarätiger Referenten aus dem In- und Ausland wird erwartet. Erstmals wird es eine Live-Demonstration präklinischer Bildgebungsgeräte geben.

**Weitere Infos:** [www.mobi2007.de](http://www.mobi2007.de)

Strenge  
Händehygiene  
verhindert die  
Ausbreitung  
von Viren, wie  
zum Beispiel  
des Norovirus



Fotos: Bode Chemie Hamburg

STORY Bode Chemie

# Im Kampf gegen Noroviren & Co.

Ob Noroviren, SARS oder Vogelgrippe: Keime kennen keine Grenzen. Eine Herausforderung, der sich die Bode Chemie mit der Entwicklung neuer, wissenschaftlich fundierter Problemlösungen stellt. Als Technologieführer in Sachen Händehygiene stellt sich Bode dabei dem Übertragungsrisiko Nummer eins, der kontaminierten Hand

**Hamburg** > Klein, aber gefährlich: Keime sind mit dem bloßen Auge nicht zu erkennen und richten gerade deshalb weltweit immensen Schaden an – durch lebensbedrohliche Krankheiten und enorme Kosten für das Gesundheitswesen. Experten warnen bereits vor zunehmenden Epidemie- und Pandemie-Gefahren.

Zu den Erregern mit ausgesprochenem Epidemiepotenzial gehören Noroviren, die seit einigen Jahren, besonders in der Wintersaison, zum Teil für epidemieartige Ausbrüche von Magen-Darm-Erkrankungen sorgen. Im Winter 2006/2007 erreichten die meldepflichtigen Noroviren-Infektionen in Deutschland einen vorläufigen Höhepunkt: Das Robert Koch-Institut (RKI) geht von bis zu einer Million Erkrankten aus. Betroffen sind vor allem Gemeinschaftseinrichtungen wie Kindergärten, Schulen, Krankenhäuser sowie Alten- und Pflegeheime.

Um die explosionsartige Verbreitung des Norovirus zu verhindern, steht ein strenges Hygienemanagement an erster Stelle. Der Fokus liegt dabei auf der Händehygiene, da bei Erregern wie Viren die kontaminierte Hand als wichtige Infektionsquelle gilt. Das Problem: Noroviren sind

nicht nur hochinfektiös, sondern auch äußerst widerstandsfähig gegenüber Desinfektionsmaßnahmen.

Bei Epidemien, wie auch bei Noroviren-Ausbrüchen, empfiehlt das Robert Koch-Institut daher, zur Händedesinfektion nur Präparate mit nachgewiesener viruzider Wirksamkeit einzusetzen. Die Präparate müssen in der RKI-Liste für den Wirkungsbereich A (Bakterien und Pilze) und B (Viren) gelistet sein.

Eine Herausforderung, der sich die Bode Chemie mit der Entwicklung eines einzigartig viruzid wirkenden Hände-Desinfektionsmittels stellte: Sterillium® Virugard.

Das ethanolische Präparat von Bode ist das einzige alkoholische Hände-Desinfektionsmittel, das die Anforderungen des RKI erfüllt und im Falle von virusbedingten Ausbrüchen empfohlen wird.

Die Bode Chemie baut damit ihren wissenschaftlichen Vorsprung in Sachen Händehygiene, den sie mit der Entwicklung des ersten marktfähigen alkoholischen Hände-Desinfektionsmittels Sterillium® vor 40 Jahren begründete, weiter aus.

Weitere Infos: [www.bode-chemie.de](http://www.bode-chemie.de)



Einzigartig viruzid wirkendes  
Hände-Desinfektionsmittel  
Sterillium® Virugard



# Das Labor auf dem elektrischen Biochip

## eBiochip-Analyse-Systeme

- vollautomatisiert
- kostengünstig
- mobil einsetzbar



- Medizintechnik
- Homeland Security
- Umweltanalytik
- Lebensmittelanalytik

eBiochip  
Systems

INTERVIEW Prof. Dr. Wolfgang Meyer-Sabellek

# F&E bei AstraZeneca – ein Ausblick in die Zukunft

Mit einem Umsatz von 1,165 Milliarden US-Dollar (2006) und 2.300 Mitarbeitern an den Standorten Wedel (Schleswig-Holstein) und Plankstadt (Baden-Württemberg) gehört AstraZeneca zu den führenden forschenden Arzneimittelherstellern in Deutschland. Über Strategien und Zukunftspläne im Bereich R&D äußert sich Prof. Dr. Meyer-Sabellek, Senior Vice President für Forschung und Entwicklung

### Wo liegen derzeit die Forschungsschwerpunkte bei AstraZeneca?

AstraZeneca hat fünf Forschungsschwerpunkte: In der Onkologie stehen die soliden Tumoren im Vordergrund. Hier entwickeln wir oral verfügbare Medikation für die Behandlung von Brust-, Darm- und Prostatakrebs. Allerdings widmen wir uns auch erfolgreich selteneren Tumorformen wie dem Schilddrüsenkarzinom und suchen hier die Kooperation mit diagnostischen Verfahren.

Im Bereich der Psychiatrie/Neurologie steht die ambulante Behandlung der Depression und Schizophrenie im Vordergrund. Erfolg versprechende Ansätze bestehen ebenfalls im Bereich Alzheimer'scher Erkrankungen. Eine dritte Domäne – die Herz-Kreislauf-Erkrankungen – konzentriert sich auf den Bereich der Antiarteriosklerose und der oralen Thrombininhibition. Im Bereich des metabolischen Syndroms und der Diabetes sind internationale Zusammenarbeiten zukunftsweisend.

Bei den Erkrankungen der Atemwege sind wir führend im Bereich Asthma mit unterschiedlichen Devices und neuen Therapiekonzepten. Bei den chronischen Erkrankungen steht der so genannte »unmet medical need« für COPD im Zentrum unserer Untersuchungen. Die damit verbundene Erforschung von chronisch entzündlichen Erkrankungen wie die rheumatoide Arthritis werden hier als Schwerpunkt gesehen. Im Bereich von säurebedingten Magen-Darm-Erkrankungen sind wir weltweit führend.

### Inwieweit spielen die Forschungs- und Entwicklungsabteilungen von Biotechnologieunternehmen hier eine Rolle, und wie können sie sich bei AstraZeneca positionieren?

AstraZeneca wird sich im Rahmen der Neuausrichtung in den nächsten Jahren mit 25 Prozent der Forschungs- und Entwicklungskosten im Bereich Biotechnologie strategisch neu ausrichten. Das nun in Hamburg initiierte Wirkstoff-For-



Foto: Arne Weychardt

Prof. Dr. Meyer-Sabellek, Senior Vice President  
Forschung und Entwicklung bei AstraZeneca

schungszentrum ScreeningPort halte ich für eine hervorragende Initiative. Der ScreeningPort ist für uns eine gute Möglichkeit, Schnittstellen zu identifizieren und gegebenenfalls Entwicklungsschritte outzusourcen. Nationale und europäische Aktivitäten sollten hier einem Benchmarking unterzogen werden. Nicht zuletzt können solche Plattformen auch einer europäischen Förderung vorgestellt werden.

### Inwieweit haben Initiativen wie zum Beispiel die Initiative European Drug Discovery LinkUp einen positiven Effekt auf die industrielle Entwicklung von neuen, innovativen Therapien? Sehen Sie dadurch Wettbewerbsvorteile für die europäische Pharmaindustrie?

In der Planungsphase bekunden wir zunächst unser Interesse. Längerfristige Kooperationen und Investitionen bedürfen weiterer Planzahlen und der Identifikation der beteiligten Kunden.

Weitere Infos: [www.astrazeneca.de](http://www.astrazeneca.de)

Die im Rahmen der Krebs-Diagnostika und -Therapeutika tätige Indivumed GmbH betreibt seit 2004 eine Dependence in den USA. Über seine Erfahrungen auf dem amerikanischen Markt berichtet Geschäftsführer Prof. Dr. Hartmut Juhl

## Erfolgreicher Markteintritt in den USA

### Wie kam es zur Gründung der Tochtergesellschaft in den USA?

Ausgangspunkt war die Notwendigkeit, den amerikanischen Kunden nah und vor Ort präsent zu sein – ein wichtiger Faktor bei der Auftragsakquise. Hinzu kam die Erfordernis, Firmenstrukturen zu entwickeln, die es ermöglichen, eine US-Biobank aufzubauen und zugleich das Hamburger Unternehmen von dem risikoreichen US-Recht abzuschirmen.

### Welche Pläne verfolgen Sie mit Ihrem Engagement in den USA?

Ziel ist es, einerseits kundennah tätig zu sein und andererseits für den Aufbau einer Krebsdatenbank US-Bürger als Patienten einzubeziehen, wobei auch die ethnische Varianz in den USA eine Rolle spielt. Letzteres ist besonders für Zulassungsfragen durch die FDA von Bedeutung.

### Wie beurteilen Sie den amerikanischen Markt im Vergleich zu Deutschland?

80 Prozent der Krebsforschung, insbesondere im Pharmabereich, findet in den USA statt. Von daher ist der US-Markt für uns und andere im onkologischen Bereich tätigen Biotech- und Pharmaunternehmen von essenzieller Bedeutung.



Foto: Stefanie Herrmann

Prof. Dr.  
Hartmut Juhl  
hat den Sprung  
in die USA  
gewagt

### Was würden Sie anderen Life-Science-Akteuren raten, die in die USA expandieren wollen?

Im Vordergrund steht eine gute rechtliche Beratung, um die mit hohen Kosten verbundenen Rechtsrisiken von deutschen Unternehmen fernzuhalten. Eine genaues Studium der zum Teil erheblichen rechtlichen (auch steuerrechtlichen) Unterschiede zwischen den US-Bundesstaaten sollte der Standortauswahl unbedingt vorausgehen.

Weitere Infos: [www.indivumed.com](http://www.indivumed.com)

## BUILDING VALUE THROUGH PARTNERSHIPS

A forum to promote business among the pharmaceutical, biotechnology and financial industries

# BIO-EUROPE

13TH ANNUAL INTERNATIONAL PARTNERING CONFERENCE

# 2007

**NOVEMBER 12-14, 2007**  
**HAMBURG, GERMANY**

Register now online at [www.ebdgroup.com/bioeurope](http://www.ebdgroup.com/bioeurope)

**Bio**<sup>®</sup>  
BIOTECHNOLOGY  
INDUSTRY ORGANIZATION

**ERD**  
GROUP  
CONFERENCES & CONSULTING FOR  
THE LIFE SCIENCES

**ebe**  
european  
biopharmaceutical  
enterprises



## STORY Ascenion

## Gelungener Start in Hamburg

Vor rund einem halben Jahr hat der Technologie-Transfer-Spezialist für Life Sciences sein Hamburger Büro eröffnet. Dr. Hinrich Habeck, Ascenions Technologie-Scout am Ort, zieht Zwischenbilanz

**Hamburg** > »Wir haben unsere Hausaufgaben gemacht und eine gute Grundlage für die kommerzielle Verwertung geschaffen«, resümiert Habeck. Zunächst einmal hat er viel Zeit investiert, um die Wissenschaftler an Ascenions Partnerinstituten – Bernhard-Nocht-Institut, Heinrich-Pette-Institut und Forschungszentrum Borstel – kennenzulernen und in die Grundla-

gen von Patentschutz und Verwertung einzuführen. »Mich fasziniert die Vielfalt an Persönlichkeiten und wissenschaftlichen Projekten«, so Habeck. Die Palette reicht von Methoden zur Markierung von Forschungsreagenzien bis hin zu innovativen Ansätzen in der HIV-Therapie. »Ein HIV-Projekt halten wir zum Beispiel für so aussichtsreich, dass wir empfohlen haben,

GoBio-Mittel für die Fortentwicklung zu beantragen.« Gemeinsam mit den Wissenschaftlern wurde der Antrag ausgearbeitet; inzwischen ist er eingereicht. Zu den Hausaufgaben zählt aber auch die Durchsicht der bestehenden Patentfamilien. Mehr als die Hälfte ist bereits geschafft. »Wir sind sehr selektiv in unserer Bewertung«, erläutert Habeck. »Einige Patente empfehlen wir zur Aufgabe, weil uns das Verhältnis von Kosten zu kommerziellem Potenzial nicht angemessen erscheint. Für andere haben wir aktiv die Vermarktung begonnen.« Die Industrie zeigt sich interessiert, erste Vertraulichkeitserklärungen sind bereits unterzeichnet.

**Weitere Infos:** [habeck@ascenion.de](mailto:habeck@ascenion.de)

## INTERVIEW bionamics

## Management und Vermarktung

Die neu gegründete Kieler bionamics GmbH entwickelt und vermarktet innovative Projekte aus der Präklinik. Wie bionamics Biotech-Gründer unterstützen kann, erläutern die Gründer, Dr. Timm-H. Jessen und Walter J. Thomsen

**Wie positioniert sich bionamics im weiten Feld der Biotechnologie?**

bionamics ist eine Managementgesellschaft ohne Plattform oder Labor, aber mit Entwicklungska-

pazitäten, Projektsteuerungskompetenz und Vermarktungserfahrung. Wir identifizieren vielversprechende Projekte in der Präklinik, organisieren und finanzieren deren weitere Entwicklung und veräußern diese schließlich profitabel an die Life-Science-Industrie. Wir wollen die Kommerzialisierung moderner Innovationen katalysieren.

**Was hat Sie zur Gründung von bionamics veranlasst?**

Wir haben immer wieder feststellen müssen, dass Investoren sich scheuen, in Einzel-Projektfirmen zu investieren. Zudem bestehen auf Erfinder- und Gründerseite sehr oft Unsicherheiten bei der Firmenentwicklung. Wir bündeln mit den Innovatoren ein attraktives Projektportfolio in einer Gesellschaft, nämlich bionamics, die so Investoren von einem Investment überzeugt.

**Welche Kompetenzen und Leistungen bieten Sie konkret an?**

Wir bewerten Projekte auch mit besonderem Augenmerk auf deren IP-Position und stellen die Finanzmittel zur Verfügung, um das Projekt durch die nächste(n) Wertschöpfungsphase(n) zu treiben. Wir organisieren diesen Prozess zusammen mit dem Erfinder und sind für die Vermarktung des Projekts verantwortlich. Der Erlös wird zwischen Erfinder, Investor und bionamics aufgeteilt.

**Wo sehen Sie bionamics in fünf Jahren?**

Noch sind wir im Aufbau, aber in fünf Jahren möchten wir in der Pharma- und Biotech-Branche als ernsthafter Innovationspartner wahrgenommen werden, der das Portfolio unserer Kunden durch attraktive Projekte immer wieder ergänzt.

**Weitere Infos:** [info@bionamics.de](mailto:info@bionamics.de)

Tomorrow's Drugs Today™

## Delivering successful outcomes to our partners



**450+ scientists**

Number of highly qualified, results-driven scientists with significant Pharmaceutical industry experience

**15+ candidates**

Number of preclinical development candidates identified for our partners

**150+ partners**

Number of current collaborators including 35 out of the world's top 50 Pharmaceutical and Biotechnology companies

**5 compounds**

Number of active pharmaceutical ingredients for which Evotec is the commercial supplier

**35+ leads**

Number of lead compounds delivered to our partners

**100+ clinical trials**

Annual number of clinical trials for which Evotec develops drug formulations and manufactures aseptic cGMP material

## Wer war's?

Wir wollen von Ihnen wieder 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 einen Lonely-Planet-Reiseführer für die USA.

Der von uns gesuchte Wissenschaftler wurde in Hamburg als Sohn eines Rechtsanwalts und späteren Senators geboren. Im Alter von 19 Jahren begann der begabte junge Mann ein Studium für Bauingenieure in Dresden. Er leistete seinen Militärdienst beim Eisenbahnregiment in Berlin und habilitierte im Alter von 26 Jahren an der Christian-Albrechts-Universität in Kiel. Seine Entdeckung auf dem Gebiet der Elektrodynamik machte ihn weltberühmt.

### Wie heißt der Wissenschaftler?

- A) Wilhelm Hallwachs
- B) Philipp Lenard
- C) Heinrich Rudolf Hertz



Wenn Sie die richtige Antwort wissen, können Sie mit etwas Glück einen von zwei Lonely-Planet-Reiseführern gewinnen. Je nach Wunsch-Reiseziel in den USA stellt Ihnen der Mairdumont-Verlag einen Reiseführer für die Gesamtregion USA oder die Metropole New York zur Verfügung.

Weitere Informationen finden Sie unter [www.mairdumont.com](http://www.mairdumont.com).

Ihre Antwort senden Sie bitte mit Angabe Ihrer vollständigen Adressdaten an: [raetsel@life-science-nord.de](mailto: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. Juni 2007**

Die Gewinner der letzten Ausgabe sind:

Dr. Julia Körner, Hamburg  
Dr. Jürgen Heinzerling, Hamburg  
Prof. Dr. Artur J. Ulmer, Borstel

## WICHTIGE VERANSTALTUNGEN BIS JULI 2007

### MAI

#### 15.-16. Mai, ganztägig ScanBalt Campus Final Event – Talents on Top of Europe

Eine Konferenz mit dem Hauptthema »Innovation and Tech Transfer in the ScanBalt Region«. Weitere Informationen und Registrierung bei ScanBalt Campus – Final Event, [www.scanbaltcampus.eu/sw12059.asp](http://www.scanbaltcampus.eu/sw12059.asp)

**Ort: Aarhus, Denmark**

#### 22. Mai, 9.00-17.00 Uhr Projekte erfolgreich starten und steuern

Management-Schnupper-Seminar zu den Grundlagen des Projektmanagements wie: Ausgangsanalyse, Zieldefinition, Risikoanalyse, Aufwandsschätzung, Planung, Projektorganisation und -steuerung. Ziel ist es, den Teilnehmern ein ganzheitliches Grundverständnis über Projektmanagement und -methoden zu vermitteln. Referentin: Sabine Niodusch, Niodusch Consulting, Hamburg

**Ort: TuTech Innovation GmbH, Hamburg <sup>1)</sup>**

#### 25.-27. Mai, ganztägig Internationales Symposium »Clinical fMRI«, Sektion Neuroradiologie

Das Universitätsklinikum Schleswig-Holstein lädt zu einem Symposium zur klinischen Anwendung von fMRI in der täglichen Routine speziell im Hinblick auf neurochirurgische Aspekte. Das detaillierte Programm kann auf der Homepage unter [www.neuroradiologie-kiel.uk-sh.de](http://www.neuroradiologie-kiel.uk-sh.de) abgerufen werden

**Ort: Campus Kiel, Hörsaal Chirurgie, Arnold-Heller Str. 7**

#### 30. Mai - 1. Juni, ganztägig European BioPerspectives 2007

Die BioPerspectives vermittelt einen Eindruck von der Vielfalt und Leistungsfähigkeit der Forschung an Universitäten, Instituten und in den jungen Biotechnologie-Unternehmen. Sie wird von der DECHEMA e.V. in Zusammenarbeit mit 18 weiteren Verbänden wie zum Beispiel dem VBU organisiert. Führende Experten aus Akademie und Industrie werden unter anderem zu Themen wie Bioinformatik, Molekularer Medizin, Nanotechnologie und Industrieller Biotechnologie referieren. Ausführliche Informationen finden Sie unter [www.bioperspectives.org](http://www.bioperspectives.org)

**Ort: Kongresszentrum Ost, Köln**

### JUNI

#### 6. Juni, 16.00-17.30 Uhr Bildgebung und -verarbeitung im Institut für Medizintechnik der Uni Lübeck

Vortrags- und Diskussionsveranstaltung des Instituts für Medizintechnik der Universität zu Lübeck

**Ort: Multifunktionscenter, Lübeck <sup>2)</sup>**

#### 11.-15. Juni LIFE Sciences Week 2007

Es werden Veranstaltungen zu den Themen Translationale Medizin, Biochiptechnologie, Industrielle Biotechnologie, Erneuerbare Energien und Studienangeboten in den Life Sciences angeboten

**Ort: TuTech Innovation, Hamburg <sup>1)</sup>**

Die geplanten Veranstaltungen während der Life Sciences Week:

Montag, 11. Juni

#### Translationale Medizin

Schnittstelle zwischen präklinischer Forschung und klinischer Entwicklung. Partner: Norgenta

Dienstag, 12. Juni

#### Erneuerbare Energien

Wasserstoff – Chancen und Grenzen  
Beschäftigungseffekte – Hamburger Arbeitsmarktstudie  
Partner: HAW, BSU, Unternehmen

Mittwoch, 13. Juni

#### Biochiptechnologie

Potenziale für die Zukunft der DNA-Analytik  
Partner: BAY TO BIO

Donnerstag, 14. Juni

#### Hamburger Life Sciences Day

Industrielle Biotechnologie: nachhaltige Herstellung von Produkten mit biotechnischen Verfahren  
Partner: IBN

Freitag, 15. Juni

#### Life-Sciences-Studiengänge in Hamburg

Studiengänge an der HAW Hamburg, Uni Hamburg und der Technischen Universität Hamburg-Harburg  
Partner: Hamburg Innovation

#### 13. Juni, 13.00-18.30 Uhr Neues aus dem Meer – Nahrungsergänzungsmittel

Veranstaltung der WTSH. Nähere Informationen bei Frau Össer unter [oesser@wtsh.de](mailto:oesser@wtsh.de)

**Ort: Gäste- und Veranstaltungszentrum Büsum <sup>3)</sup>**

#### 20. Juni, 16.00 Uhr Ökonomisierung der Medizin

Vortrags- und Diskussionsveranstaltung des Instituts für Sozialmedizin der Universität zu Lübeck

**Ort: Multifunktionscenter, Lübeck <sup>2)</sup>**

### JULI

#### 5.-7. Juli, ganztägig Molekulare Bildgebung

Symposium der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel  
**Ort: Campus Kiel <sup>2)</sup>**

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

- 1) TuTech Innovation GmbH [www.tutech.de](http://www.tutech.de)
- 2) BAY TO BIO e.V. [www.baytobio.de](http://www.baytobio.de)
- 3) Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH [www.wtsh.de](http://www.wtsh.de)  
Norgenta GmbH [www.life-science-nord.net](http://www.life-science-nord.net)  
Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik in Schleswig-Holstein e.V. [www.agmt.de](http://www.agmt.de)



# Biotechnologie und Wirkstoffforschung



Foto: Artemis Pharmaceuticals

Prof. Dr. Peter Stadler, Mitgründer der Kölner Artemis Pharmaceuticals GmbH, über die Zukunft der biotechnologischen Wirkstoffforschung in Deutschland

> **Der Pharmastandort Deutschland** ist sicherlich nicht mehr das, was er einmal war. Die Gründe dafür sind vielfältig. Dennoch gehören wir immer noch absolut in die Champions League der Pharamländer. Wir haben immer noch starke, global agierende Arzneimittelfirmen, eine Universitätslandschaft, in der auf hohem Qualitätsniveau geforscht wird, und vor allem vorbildlich ausgebildetes Personal. An sich gute Voraussetzungen.

Dennoch wird ständig die Notwendigkeit, unsere Innovationskraft zu steigern, angemahnt. Fakt ist, dass die Arzneimittelindustrie unter einem deutlichen Innovationsdefizit leidet: Die Zahl der pro Zeiteinheit neu zugelassenen Arzneimittel mit einem sehr großen Umsatzpotenzial (»Blockbuster«) stagniert seit Jahren, obwohl die industriellen Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen kontinuierlich gesteigert wurden. Dies gilt jedoch weltweit – nicht nur für Deutschland.

Um diesem Problem zu begegnen, setzt die Pharmaforschung seit Jahren vor allem auf die Nutzung neuartiger wissenschaftlicher Methoden, die die Effizienz im Entwicklungsprozess steigern können. Die neuen Technologien werden zumeist in akademischen Forschungslaboratorien oder Biotechfirmen erarbeitet und zur Anwendungsreife gebracht, um dann von den Pharmafirmen etwa über »strategische Allianzen« mit Biotechnologieunternehmen der industriellen Forschung zugänglich gemacht zu werden.

Die bisher gut funktionierende Arbeitsteilung, innerhalb derer die Biotechfirmen den Großunternehmen innovative Verfahren und Technologien zur Verfügung stellen und die Pharmafirmen dann schwerpunktmäßig Produktinnovation, Produktion und Vertrieb übernehmen, ist weitgehend aufgegeben worden. Die Mehrzahl der Biotechfirmen haben die Unternehmensstrategien geändert und verstehen sich heute ebenfalls als Entwickler und Vermarkter neuer Wirkstoffe. Der Grund dafür ist eine innerhalb der letzten Jahre drastisch veränderte Interessenslage der Kapitalgeber.

Heute haben nur noch Biotechfirmen, die sich als Entwickler von Pharmazeutika präsentieren, Aussicht auf eine adäquate VC-Finanzierung. Der produktorientierte Investmentfokus der VC-Firmen wird mit vergleichsweise günstigeren Chancen für einen Börsengang der betreffenden Biotechunternehmen begründet.

Was heißt das für die Pharmainnovation, die seit Jahren von Arzneimittelunternehmen und Biotechfirmen gemeinsam getragen wird? Mittelfristig wird die Bedeutung der Biotechindustrie als Technologielieferant sinken. Um daraus resultierende negative Effekte zu kompensieren, müsste sie stattdessen in die Rolle eines Produktlieferanten hineinwachsen. Ein Teil der neuen Wirkstoffe müsste noch im Stadium der klinischen Entwicklung an Pharmakonzern verkauft werden, um die zur Weiterentwicklung der Produktpipelines erforderlichen großen Geldmengen zu generieren. Ein anderer Teil müsste von den Biotechfirmen selbst bis in den Markt hinein entwickelt werden, um ihnen eine nachhaltige wirtschaftliche Basis zu verschaffen. Damit diese Rechnung aufgeht, ist eine Voraussetzung unerlässlich: In beiden Fällen müssen die neuen Wirkstoffe wirklich innovativ sein. Es ist zu hoffen, dass dies auch so kommen wird.

**Prof. Dr. Peter Stadler ist Geschäftsführender Gesellschafter bei Artemis Pharmaceuticals, Köln.**  
Weitere Infos: [www.artemispharma.de](http://www.artemispharma.de)

## WAS GIBT'S NEUES? IHR INPUT IST GEFRAGT!

Wir vom Team des Life Science Nord wollen nicht nur über die vielfältigen unternehmerischen Erfolge und vielversprechenden 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](mailto:input@life-science-nord.de)

**Sie möchten das Magazin kostenlos  
regelmäßig beziehen?**

**Abo-Bestellung: [info@norgenta.de](mailto: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](mailto:info@norgenta.de), [www.norgenta.de](http://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](http://www.nicolesuchier.de)

PROJEKTMANAGEMENT: Nicole Suchier, Ines Voltolina

REDAKTION: Birte Zess

GASTAUTOREN: Dr. Jörn Radtke, Prof. Dr. Peter Stadler

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.

# Pflichtlektüre einer Branche: der Biotechnologie Report 2007 von Ernst & Young



Wie ist die Situation der Biotechnologie-industrie in Deutschland zu bewerten? Welche Trends sind zu beobachten? Und mit welchen Schwierigkeiten haben gerade junge Unternehmen noch immer zu kämpfen? Antworten auf diese und weitere interessante Fragen liefert Ihnen der Biotechnologiereport 2007 von Ernst & Young. Ein komprimiertes und präzise recherchiertes Informationspaket mit aktuellen Zahlen und Daten sowie wertvollen Analysen, das Sie ab sofort bestellen können: telefonisch

unter +49 (621) 420813454 oder per E-Mail an [nadine.mrotzek@de.ey.com](mailto:nadine.mrotzek@de.ey.com)

Neben aufschlussreichen Informationen liefert Ihnen Ernst & Young umfassende Leistungen und Lösungen, die präzise auf den Bedarf von Unternehmen aus den Bereichen Biotech, Pharma und Medtech abgestimmt sind. Ob Wirtschaftsprüfung, Steuerberatung oder Transaktionsberatung: Unser Health Sciences Competence Center hilft Ihnen, das Fundament für gesundes Wachstum zu legen.

[www.de.ey.com](http://www.de.ey.com)

**ERNST & YOUNG**  
Quality In Everything We Do