



www.life-science-nord.net

KNOW-HOW UND KONTAKTE

AUS WIRTSCHAFT UND WISSENSCHAFT

Ausgabe 2/2008

WIRTSCHAFT

BIO DEUTSCHLAND

SPRACHROHR DER BIOTECHNOLOGIE

WISSENSCHAFT

PARTIKELTHERAPIEZENTRUM

GROSSINVESTITION IN DIE KREBSTHERAPIE

WISSENSCHAFT

DR. HARALD EISTETTER

INDIVUMED INTENSIVIERT TUMORFORSCHUNG

Berlin

BIO Deutschland: Der Branchenverband vertritt die Interessen von rund 550 Biotech-Unternehmen in Deutschland

Seite 04



Norddeutschland

Jedes dritte in Deutschland zugelassene Arzneimittel ist ein Biopharmazeutikum

Seite 09



Hamburg

Dr. Harald Eistetter arbeitet an einer noch effizienteren Tumorbehandlung

Seite 08



Schleswig-Holstein

c.a.r.u.s. HMS entwickelt Software zum virtuellen Wirkstoffscreening

Seite 12





> Sehr geehrte Leserinnen und Leser, immer mehr Arzneimittel werden auf biotechnologischer Basis hergestellt. Jedes dritte Medikament, das 2006 in Deutschland zugelassen wurde, war ein Biopharmazeutikum. Der Umsatz wird bereits auf 3,1 Milliarden Euro pro Jahr beziffert. Auch in Norddeutschland forschen verschiedene Unternehmen und Wissenschaftler an der Herstellung und Optimierung von Biopharmazeutika.

Rund 500 kleine und mittelständische Unternehmen sind in Deutschland in der Biotechnologie tätig und repräsentieren damit den Großteil der Branche. Knapp 200 von ihnen sind im Wirtschaftsverband BIO Deutschland organisiert. Der Interessenverband mit Sitz in Berlin ist das überregionale Sprachrohr der Branche und macht Öffentlichkeit und Politik auf die Belange der Biotechnologie aufmerksam.

Seit Anfang des Jahres ist Dr. Harald Eistetter zweiter Geschäftsführer und Chief Business Officer bei der Hamburger Indivumed GmbH, die sich auf die Entwicklung individualisierter Tumortherapien spezialisiert hat. Indivumed hat in einer weltweit einmaligen Analyseplattform Daten von mehr als 8.000 Krebspatienten erfasst. Eine ähnliche Datei soll jetzt in den USA Aufschluss über Varianzen aufgrund der ethnischen Zusammensetzung der Patienten geben.

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



Zellfabriken: Unternehmen und Wissenschaftler entwickeln neue Verfahren zur Herstellung von Medikamenten auf biotechnologischer Basis

INHALT

KNOW-HOW

WIRTSCHAFT

- 04 Story: BIO Deutschland Sprachrohr für die Biotechnologie
- 06 News: NEU² gegründet Innovative Medikamente effizienter entwickeln
- 06 News: Startschuss für Partikeltherapiezentrum Größtes öffentlich-privates Partnerschaftsprojekt

WISSENSCHAFT

- 07 News: Optimierte Therapie Interdisziplinäres Cancer Center gegründet
- 07 News: Tumorentdeckung durch Adenoviren HPI-Wissenschaftler entdecken neue Mechanismen
- 08 Poträt: Dr. Harald Eistetter Effizienz der Tumorbehandlung verbessern

SPECIAL

BIOPHARMAZEUTIKA

09 Die Fabrik in der Zelle Immer mehr Arzneimittel werden auf biotechnologischem Wege hergestellt

KONTAKTE

FÖRDERUNGEN

12 News: Hemmungen unter der Lupe Gemeinsames norddeutsches Forschungsprojekt

GEMEINSCHAFT

13 News: Netzwerk deutsche Gesundheitsregionen Förderung der Zusammenarbeit im Gesundheitsbereich

- 14 Product Flash: Johnson & Johnson Medical Innovatives Netzimplantat soll OP-Risiken mindern
- 16 Success-Story: European ScreeningPort Primärscreening- und Profiling-System installiert
- 16 Kompakt: Ascenion Greifbare Erfolge im Technologietransfer
- 17 Porträt: IPB Schon heute mit der Technik von morgen arbeiten
- 17 Story: PLS-Design Allergie-Standardisierung

- 18 Porträt: Diapharm Biopharmazeutika-Beratung jetzt unter dem Dach der Diapharm
- 18 Story: Fraunhofer EMB Neue Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie
- 18 Kompakt: conbio Humangewebe-Analyse für Krebstherapien
- 19 Success-Story: Olympus Advanced EndoALPHA System
- 20 Porträt: Cytavis Biopharma Onkologische Therapeutika aus Naturstoffen
- 20 Porträt: Bioglobe Labor Medikamenten-Tests von Bioglobe
- Success-Story: CAN Ausgewählter Ort im Land der Ideen
- 21 Porträt: PROSYSTEM Risikomanagement in der Biotechnologie
- 22 Gewinnspiel, Termine
- 23 Impressum
- 23 Kolumne: Prof. Edith Huland Revolution in der Immuntherapie



Wer sich Gehör verschaffen will, braucht eine kräftige Stimme. Das gilt für Menschen wie für Branchen. Für die Biotechnologie ergreift BIO Deutschland das Wort. Der Verband mit Sitz in Berlin ist das überregionale Sprachrohr der Branche und macht Öffentlichkeit und Politik auf die Belange der Biotechnologie-Industrie aufmerksam. Durch BIO Deutschland sprechen viele mit einer Stimme

STORY Branchenverband BIO Deutschland

Norddeutschland > Die Biotechnologie-Branche in Deutschland wird von kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMUs) getragen. Die Zahl von KMUs in der Biotechnologie steht im Verhältnis von etwa 10 zu 1 zu Großunternehmen. schätzt Dr. Viola Bronsema, Geschäftsführerin von BIO Deutschland. Rund 500 KMUs und etwas mehr als 50 Großunternehmen rechnet sie der Branche in der Bundesrepublik zu. Über 190 Firmen sind im Wirtschaftsverband BIO Deutschland organisiert, um hier gemeinsam für ihre Interessen einzutreten.

»Vorrangiges Ziel von BIO Deutschland ist es, die Rahmenbedingungen für den innovativen Mittelstand zu verbessern und so ein günstiges Klima für biotechnologische Forschung, Entwicklung und Produktion im Land zu schaffen«, erklärt die BIO-Deutschland-Geschäftsführerin. Dass kleine und mittelständische Unternehmen Träger und Motoren der Innovation und damit die Garanten für die langfristige Wettbewerbsfähigkeit der Volkswirtschaft sind, steht außer Zweifel. Mehr noch: Eine Meta-Analyse des Instituts für die Zukunft der Arbeit hat ergeben, dass KMUs Innovationen hervorbringen, die, wenn nicht in Quantität, so doch in Qualität, denen der Großindustrie überlegen sind. »Die KMUs sind zudem ein wichtiger Akteur beim Technologietransfer aus der Wissenschaft in die Großindustrie«, so Bronsema, Denn: Innovation entsteht nicht mehr vornehmlich innerhalb fester Grenzen eines Unternehmens oder einer Institution. Vielmehr müssen für einen vitalen und produktiven Prozess unterschiedliche Innovationskanäle und externe Akteure einbezogen werden. Dabei muss heute mehr und schneller denn je der Umwandlung von Erfindungen und Entdeckungen in markttaugliche Angebote Rechnung getragen werden. Nur so können neue Technologien für die Vermarktung gut und rasch vorbereitet und entsprechende Märkte erschlossen werden. »Kooperationserprobte, forschungsintensive KMUs spielen bei diesem Prozess eine immer wichtigere Rolle«, befindet Viola Bronsema, Sie seien kreativ, produktiv und agil und als eigenständige Innovations- und Talentschmieden Teil der Wertschöpfungskette und Bindeglied zwischen öffentlicher Forschung und Großindustrie.

Welche Maßnahmen ergriffen werden müssten, um den Biotechnologie-Standort Deutschland weiter voranzubringen, formuliert BIO Deutschland in zahlreichen Positionspapieren und Stellungnahmen. Diese werden in acht Arbeitsgruppen des Verbandes erarbeitet. So sprach sich BIO Deutschland Mitte Februar anlässlich einer Debatte zum Thema Stammzellen im Bundestag in einer aktuellen Stellungnahme dafür aus, den Stichtag für den Import humaner embryonaler Stammzellen vom 1. Januar 2002 auf den 1. Mai 2007 zu verschieben. »Schließlich gilt es«, sagt Viola Bronsema, »Deutschlands hervorragenden internationalen Platz auf dem Gebiet der regenerativen Medizin zu sichern und Wissenschaftler mit zukunftsweisenden Projekten in Forschungseinrichtungen und vor allem im innovativen Mittelstand im Land zu halten.« Außerdem tritt BIO Deutschland für eine steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung (F&E) ein, die in anderen europäischen Ländern bereits durchaus üblich ist. Gestützt wird diese Forderung auch durch eine Expertenkommission der Bundesregierung, die festgestellt hat, dass das deutsche Steuersystem zurzeit die Finanzierungsmöglichkeiten insbesondere junger, innovativer Unternehmen erheblich einschränke.

Derzeit erschweren zahlreiche Gesetze die Umsetzung der F&E-Aktivitäten der KMUs in





Von der Hauptstadt Berlin aus appelliert Viola Bronsema, BIO-Deutschland-Geschäftsführerin, stellvertretend für über 500 deutsche Unternehmen an die Politik, dass die Biotechnologie mehr Aufmerksamkeit und bessere Rahmenbedingungen erhält

marktfähige Produkte, beispielsweise die kürzlich beschlossene Unternehmenssteuerreform und das Gentechnikgesetz (GenTG). Viele innovative Unternehmen (zum Beispiel Entwickler neuartiger Medikamente - das Gros der Biotech-Branche) haben hohen Bedarf an Kapital mit langem Zeithorizont. Aufgrund des hohen Entwicklungsrisikos können die Unternehmer oft nur auf Eigenkapital zurückgreifen. Fremdkapital von Banken stehe nur selten zur Verfügung, so BIO Deutschland. Und fordert deshalb, die Eigenkapitalbasis innovativer Technologieunternehmen zu verbessern. Denkbar wäre es beispielsweise, nach dem Vorbild anderer europäischer Länder profitablen Firmen einen Teil der Steuern durch einen erhöhten Betriebsausgabenabzug für Forschung und Entwicklung zu erlassen. Auch könnten kleinere Unternehmen, die noch keinen Profit machen, Zuschüsse zu ihren Forschungsausgaben erhalten. Ein Teil des Kaufpreises für Beteiligungen an innovativen Unternehmen sollte zudem zukünftig steuerwirksam geltend gemacht

werden können. Darüber hinaus könnten Steuererstattungen beziehungsweise Steuergutschriften für die Aufwendungen bei Forschung und Entwicklung gewährt werden.

Mediatoren-Rolle

Der Dialog zwischen Vertretern der Regierung und der Wirtschaft könnte maßgeblich dazu beitragen, die Zukunftsfähigkeit des innovativen Mittelstandes zu sichern. Als Beispiel weist Viola Bronsema auf das geplante Wagniskapitalbeteiligungsgesetz hin. Die deutsche Bundesregierung hat nach einer zutreffenden Analyse der bestehenden Situation in Deutschland beschlossen, die Rahmenbedingungen für innovative Unternehmen in Deutschland gezielt zu verbessern. Die zügige Umsetzung des Vorhabens wäre ein Schritt in die richtige Richtung, der die Rahmenbedingungen für Risikokapitalgeber tatsächlich verbessern und somit die Investitionen in innovative Unternehmen attraktiver machen kann. »Junge, innovative Unternehmen, die bisher die Nettozahler der deutschen Umsatzsteuerreform waren, müssten dann nicht weiter um ihre Existenz fürchten«, so Viola Bronsema.

Ziel müsse sein, betont der Branchenverband. immer wieder aktiv nach Möglichkeiten zu suchen, den innovativen Mittelstand Deutschlands zu unterstützen. BIO Deutschland geht es bei den erforderlichen Änderungen nicht um die Schaffung von Ausnahmetatbeständen. Dies würde dem weiteren Ziel einer Steuervereinfachung entgegenstehen. Unabdingbar aber sei eine Ergänzung beziehungsweise Weiterentwicklung des Steuerrechts, die für die Stärkung Deutschlands als international wettbewerbsfähiger Standort für Forschung und Entwicklung von entscheidender Bedeutung ist.

»Der Wettlauf der Volkswirtschaften um die Poleposition für eine erfolgreiche Zukunft hat längst begonnen«, konstatiert Viola Bronsema, »die Bundesregierung hat die Zeichen der Zeit erkannt. Nun gilt es, das Notwendige frühzeitig genug umzusetzen.«

Die Biotechnologie-Unternehmen selbst stehen bereit, ihren Beitrag zum Technologie-Standort Deutschland zu leisten, und sehen durchaus optimistisch in die Zukunft. Eine Umfrage ergab, dass 61 Prozent der befragten Biotech-Firmen ihre derzeitige Geschäftslage mit »gut« beurteilen, ein Drittel hält sie für »befriedigend«. Mehr als jedes zweite Unternehmen geht auf mittelfristige Sicht von einer günstigen Entwicklung der eigenen Lage aus.

Weitere Infos: www.biodeutschland.org

Fusion Patent-Agenturen

HAND IN HAND

Hamburg/Kiel > Zusammenarbeit in der Patentverwertung soll Wirtschaft und Wissenschaft stärken

Schleswig-Holstein und Hamburg sind mit der Fusions-Absicht ihrer Patent-Agenturen einen Schritt zu einer gemeinsamen Wissens- und Wirtschaftsregion gegangen. Beide Länder wollen bis 2009 ihre Einrichtungen zu einer gemeinsamen GmbH mit Sitz in Kiel verschmelzen. Durch die professionelle, enge Verzahnung von Wirtschaft und Wissenschaft erhoffen sich die Ministerien eine Sicherung des Fortschritts und der Wettbewerbsfähigkeit ihrer Länder. Die vom Bundeswirtschaftsministerium errichteten zentralen Patentverwertungsagenturen unterstützen die Hochschulen und Forschungseinrichtungen der jeweiligen Länder in allen Fragen rund um die Schutzrechtsanmeldung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse. Gesellschafter der schleswig-holsteinischen Agentur sind Hochschulen, Forschungseinrichtungen sowie die Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH (WTSH). Die Hamburger Patentverwertungsagentur ist bei der Hamburg Innovation GmbH angesiedelt. Gemeinsam mit den Hamburger Hochschulen wird hier ein professionelles Erfindungs- und Patentmanagement praktiziert. Weitere Infos: www.wtsh.de,

Investitionsbank

www.hamburg-innovation.de

BÜNDELUNG DER FU-FÖRDFRBFRATUNG

Hamburg/Kiel > Beratungscenter jetzt im Enterprise Europe Network

Schleswig-Holstein und Hamburg haben ihre EU-Förderberatung neu aufgestellt, um kleinen und mittleren Unternehmen den Zugang zu den vielfältigen EU-Fördergeldern zu erleichtern. Das Enterprise Europe Network (EEN) ist ab sofort zentrale Anlaufstelle für Unternehmen bei allen Fragen zu EU-Förderprogrammen und Technologietransfer in Europa. Damit wird der bisherige Beratungsservice der Euro Info Centren (EIC) und Innovation Relay Centren (IRC) unter einem Dach gebündelt. Norddeutsche Unternehmen profitieren so von der höheren Effizienz und der breiten Leistungspalette des größten EU-Service-Netzwerks mit mehr als 500 Kontaktstellen in fast 40 Ländern. Aufgrund der langjährigen Erfahrung im Management von EU-Programmen wurde der Kieler Investitionsbank (IB) die Federführung des neuen Netzwerks für Schleswig-Holstein und Hamburg übertragen.

Weitere Infos: www.ib-sh.de

NEWS NEU²

Innovative Medikamente effizienter entwickeln

Norddeutsches Konsortium gegründet

Hamburg/Kiel > Mehrere auf dem Gebiet der Medikamentenentwicklung spezialisierte Partner haben sich zum norddeutschen Konsortium NEU² zusammengeschlossen, um die Entwicklung innovativer Medikamente effizienter voranzutreiben.

Unter der Projektleitung der Kieler Bionamics GmbH wollen das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, die Evotec AG, die European ScreeningPort GmbH sowie die Merck KGaA neue Medikamente für neurologische Erkrankungen wie z.B. Alzheimer, Parkinson und Multiple Sklerose schneller entwickeln und vermarkten.



Das NEU² Konsortium während seines Kick-off Meetings in Hamburg: Vertreter von Bionamics, Merck Serono, Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Evotec, ScreeningPort

Von der Entdeckung eines Wirkstoffs bis hin zur klinischen Überprüfung erhoffen sich die Partner von NEU2 durch die Synergien der jeweiligen Expertise der Konsortiumsmitglieder nicht nur einen entscheidenden Beitrag zur Herstellung dringend benötigter Medikamente zu leisten, sondern auch eine klare Stärkung des Pharmastandortes Deutschland.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) hat die Projektmanagementgesellschaft Bionamics und das Konzept NEU² für die Endrunde im Strategiewettbewerb »Bio-Pharma« berücksichtigt. Für Hamburg und Schleswig-Holstein bedeutet der Erfolg eine weitere Bestätigung der Clusterpolitik in den Life Sciences. Weitere Infos: www.bionamics.de

NEWS PTZ

Startschuss für Partikeltherapiezentrum

Größtes öffentlich-privates Partnerschaftsprojekt im deutschen Gesundheitswesen

Kiel > Bis 2012 soll am Universitätsklinikum Schleswig-Holstein das erste Zentrum für Partikeltherapie (PTZ) in Norddeutschland entstehen. Mit 250 Millionen Euro Gesamtkosten stellt das auf äußerst schonende Krebsbehandlung ausgerichtete Kompetenzzentrum bislang das größte öffentlich-private Partnerschaftsprojekt im deutschen Gesundheitswesen dar. Die Planung, Errichtung, Finanzierung sowie den technischen Betrieb übernimmt das Firmenkonsortium aus Siemens, Bilfinger Berger und HSG Technischer Service.

In dem neuen rund 110 mal 55 Meter großen Komplex sind sechs (davon zwei unterirdische) Stockwerke für die Krebsbehandlung vorgesehen, auch die konventionelle Strahlentherapie wird hierher verlagert. In den drei geplanten Hightech-Behandlungsräumen sollen bei Fertigstellung jährlich rund 3.000 Patienten aus ganz Norddeutschland, aber auch aus Südskandinavien versorgt werden. Kooperationsverträge wurden bereits mit Kliniken in Oslo, Odensee, Kaunas, Greifswald, Rostock, Hannover und Minden geschlossen. Mit weiteren Einrichtungen wird verhandelt. Der UK-S-H-Vorstand für den kaufmännischen Bereich. Carl Hermann Schleifer. rechnet damit, dass sich das PTZ aus dem laufenden Betrieb selbst finanziert. »Das PTZ ist ein Meilenstein für medizintechnische Lösungen und Partnerschaftsmodelle in der Onkologie. Das in Kiel entstehende Kompetenz-Zentrum für strahlentherapeutische Onkologie wird zukunftsweisend für weitere Partikeltherapie-Zentren in Europa und den USA sein«, betonte Prof. Dr. Erich R. Reinhardt, CEO des Siemens-Sektors Healthcare.

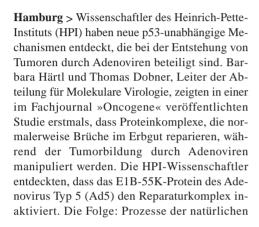
»Mit dem PTZ wird der onkologische Schwerpunkt des UK S-H massiv gestärkt und zukunftssicher gestaltet. Damit wird der Standort Kiel langfristig gesichert«, unterstreicht UK-S-H-Vorstandsvorsitzender Prof. Kremer.

Weitere Infos: ralf.kampf@uk-sh.de

NEWS HPI

Tumorentstehung durch Adenoviren

Wissenschaftler entdecken neue Mechanismen





Zellalterung funktionieren nicht mehr und die Zelle entartet somit zur Krebszelle. Die Forscher entwickelten eine neue Mutante des adenoviralen E1B-55K-Gens, die nicht mehr an den Proteinbestandteil Mre11, der Teil des Reparaturkomplexes ist, bindet. Dadurch hat diese Mutante ihr krebserregendes Potenzial verloren.

Vom 11. bis zum 13. Februar 2009 veranstalten Thomas Dobner und seine Kollegen einen internationalen Adenovirus-Workshop in Hamburg, den »2nd Adenovirus Workshop: Basic Research and Application« im Elsa-Brandström-Haus, Hamburg-Blankenese.

Infos: thomas.dobner@hpi.uni-hamburg.de

NEWS UKE

Optimierte Therapie

Interdisziplinäre Krebsbehandlung im neuen Hubertus Wald Tumorzentrum

Hamburg > Im vergangenen Jahr wurden die verschiedenen Abteilungen des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) im Bereich der Onkologie zum Universitären Cancer Center gebündelt. Mithilfe der großzügigen finanziellen Unterstützung durch die Hubertus Wald Stiftung wurde jetzt im Rahmen eines Private-Public-Partnership das »Hubertus Wald Tumorzentrum – Universitäres Cancer Center Hamburg« gegründet.

Für die Realisierung von Baumaßnahmen stellt die Hubertus Wald Stiftung zunächst 2,7 Millionen Euro zur Verfügung und unterstützt den Betrieb des interdisziplinären Zentrums mit jährlich 630.000 Euro über drei bzw. sechs Jahre. Ziel des Hubertus Wald Tumorzentrums ist die Prävention, Früherkennung und schnellere Behandlung verschiedener Krebserkrankungen mit einheitlichen, abgestimmten Diagnostik- und Therapieverfahren. Die Interdisziplinarität gilt

dabei als Erfolgsgarant für die qualitativ beste Versorgung der Tumorpatienten. Die Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO) hat das Cancer Center als erstes onkologisches Zentrum an einem Universitätsklinikum in Deutschland zertifiziert.

Bereits im Mai 2007 schlossen sich die Hämatologie, Strahlentherapie, Knochenmarktransplantation und Nuklearmedizin am UKE zum Universitären Cancer Center zusammen. Es folgten die Urologie, Gynäkologie, Allgemeine Chirurgie, Pädiatrische Onkologie, HNO-Heilkunde, Transplantationschirurgie, Neurochirurgie, Anästhesiologie, Unfallchirurgie, Klinische Chemie, Pathologie, Dermatologie, Radiologie und Psychologie des UKE.

Weitere Infos: www.uke.uni-hamburg.de

Branding mit dem neuen Namenszug



SHORT NEWS

Lungenhochdruck

PROTFO KOOPFRIFRT MIT STANFORD

Kiel > Präklinische Studien mit Elafin zum Lungenhochdruck

Die Proteo Biotech AG hat eine Kooperation mit der Universität Stanford (USA) zur Durchführung präklinischer Studien zum Lungenhochdruck vereinbart. Dabei sollen wichtige Daten und Erkenntnisse zum Wirkmechanismus von Elafin gewonnen werden.

Der pulmonale arterielle Hochdruck (PAH) trifft in erster Linie junge Frauen und verläuft, trotz einiger Fortschritte in der Behandlung, immer noch innerhalb weniger Jahre tödlich. Die Studien werden unter der Leitung von Prof. Marlene Rabinovitch, Forschungsdirektorin des Vera Multon Wall Zentrums für Lungengefäßerkrankungen der Universität Stanford, durchgeführt. Als Mitglied des wissenschaftlichen Beirats der Primary Pulmonary Hypertension Association und Autorin zahlreicher internationaler Veröffentlichungen über PAH gilt sie als eine der weltweit wichtigsten Experten für diese Erkrankung. Rabinovitch und ihr Team verfügen über langjährige Erfahrung mit Elastase-Inhibitoren wie Elafin. Elafin blockiert die an Entzündungsreaktionen beteiligten Enzyme und hat im Frühjahr 2007 von der EU-Kommission den Orphan-Drug-Status für das Anwendungsgebiet »Behandlung der pulmonalen arteriellen Hypertonie und der chronisch thromboembolischen pulmonalen Hypertonie« erhalten.

Weitere Infos: www.proteo.de

UKF

STIFTUNGSPROFESSUR FÜR MOLEKULARE KREBS-**THFRAPIF**

Hamburg > Merck Serono unterstützt Krebs-Grundlagenforschung

Das Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) intensiviert mit Unterstützung des Arzneimittelherstellers Merck Serono den Bereich der Krebsforschung und -behandlung. Unter der Leitung von Prof. Dr. Martin Trepel, der zuvor als Oberarzt und Leiter der Sektion Zelltherapie und Zellforschung an der Medizinischen Universitätsklinik Freiburg tätig war, wird am UKE eine Stiftungsprofessur für Molekulare Krebstherapie eingerichtet. Merck Serono unterstützt die Stiftungsprofessur finanziell mit einer sechsstelligen Summe über einen Zeitraum von drei Jahren mit Option auf eine zweijährige Verlängerung.

Prof. Dr. Martin Trepel (40) hat nach Abschluss seines Medizinstudiums in den USA geforscht.

Weitere Infos: www.uke.de







PORTRÄT Dr. Harald Eistetter

Effizienz der Tumorbehandlung verbessern

Seit Anfang des Jahres ist Dr. Harald Eistetter zweiter Geschäftsführer und Chief Business Officer bei der Hamburger Indivumed GmbH. Indivumed forscht in der Identifikation und Validierung von neuen diagnostischen Markern und therapeutischen Zielmolekülen als Basis einer individualisierten Tumortherapie

Wie kam es zum Kontakt mit Indivumed-Firmengründer Prof. Dr. Hartmut Juhl?

Ein Personalberater hatte meine Daten an Indivumed weitergegeben. Damals war ich Geschäftsführer der The Genetics Company in Zürich, einer risikokapitalfinanzierten Medikamentenerforschungsfirma. Zwei Medikamentenentwicklungsprojekte konnten dort leider nicht realisiert werden, und wir mussten einen Großteil der Mitarbeiter entlassen. Danach stellte sich mir die schwierig zu beantwortende Frage: Was mache ich als nächstes?

Wieso gerade Indivumed?

Der wissenschaftliche und ethische Anspruch von Gründern und Gesellschaftern hat mich überzeugt. Bei Indivumed soll ein deutlicher Beitrag für die Gesellschaft geleistet werden. Diese Ausrichtung wird mit einem wirtschaftlichen Interesse kombiniert.

Was sind Ihre Aufgabengebiete als Chief Business Officer?

Ich kümmere mich primär um die kommerzielle Entwicklung der Gesellschaft. Das heißt konkret: um vermarktbare Produkte, das Marketing, den Vertrieb und die Geschäftsentwicklung. Wo sehen Sie Ihre Forschungsschwerpunkte

Wo sehen Sie Ihre Forschungsschwerpunkt für die kommenden Jahre bei Indivumed?

Grundsätzlich wollen wir die Effizienz der Tumorbehandlung verbessern. Wir sind bereits sehr gut im Bereich Früherkennungsmarker für Krebserkrankungen positioniert. Weitere diagnostische Markerkandidaten haben wir in petto. Diese werden wir in den nächsten Jahren weiterentwickeln und zur kommerziellen Reife bringen. Wie funktioniert Ihr Kernprodukt – IAP?

Unsere integrierte Analyseplattform (IAP) ermöglicht die detaillierte Erfassung des kompletten Krankheitsverlaufes von Krebspatienten. Neben umfassenden Gewebeproben aus dem Kern und der Peripherie des Tumors gehören dazu auch Proben aus gesundem Vergleichsgewebe, Blut- und Urinproben sowie umfassende klinische Daten. So katalogisieren wir in der IAP zum Beispiel die gesamte klinische Vergangenheit der Patienten: Wie haben sie gelebt? Welche Behandlungen haben sie erfahren und wie darauf reagiert? Im Anschluss begleiten wir die Patienten über einen langen Zeitraum: Wie geht ihre Entwicklung weiter; sind sie für immer geheilt oder gibt es irgendwann ein Rezidiv? Wie entwickeln sich ihre Blutwerte weiter? Da alle Informationen zentral bei Indivumed erfasst werden, haben wir eine weltweit einmalige Datendichte aufgebaut. Die IAP ist eine hervorragende Grundlage für neue Behandlungsansätze in der optimierten individualisierten Krebstherapie.

Wie viele Patientendaten umfasst die IAP?
Aktuell sind es in Hamburg mehr als 8.000 Patientendaten, in den USA beginnen wir gerade

mit dem Aufbau. Hier interessieren uns insbe-

sondere Varianzen, die sich aufgrund der ethnischen Zusammensetzung der Patienten in den USA ergeben können.

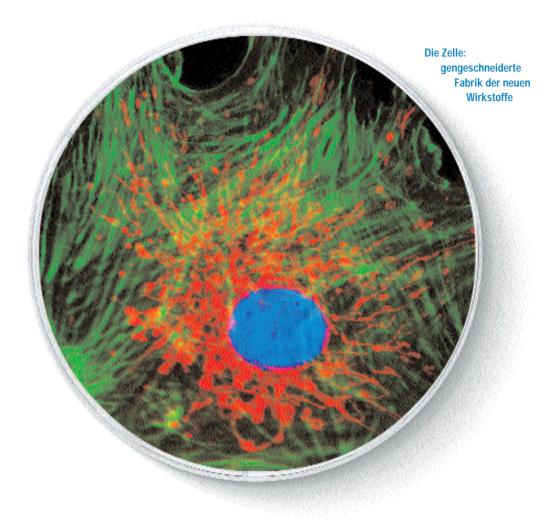
Wie unterscheidet sich die Hamburger Indivumed von ihrer Tochtergesellschaft?

Bislang war die amerikanische Gesellschaft ein Vertriebsstandort, der für die Mutterfirma Kontakte zu Pharmaunternehmen aufgenommen hat. Zukünftig soll es keine Unterschiede mehr geben. Wir haben gerade die Verträge mit der Universitätsklinik in Georgetown (Washington, D.C.) unterschrieben, die es uns ermöglichen, in den USA unser Spiegelbild aufzubauen.

Indivumed erhielt den Hamburger und den Deutschen Gründerpreis. Über welche Auszeichnung würden Sie sich noch freuen?

Weder Professor Juhl noch ich sind Typen, die scharf darauf sind, eine Nadel an den Anzug gesteckt zu bekommen. Ich würde mich auch im Stillen freuen, wenn ich den Eindruck hätte: Wir haben einen signifikanten Beitrag zur Individualisierung und damit Optimierung in der Krebstherapie geleistet. Wenn der sich dann noch in der allgemeinen Meinung widerspiegelt, ist das natürlich umso schöner.

Dr. Harald Eistetter, Jahrgang 1957, promovierte 1985 in molekularer Zellbiologie in Tübingen und arbeitete für die The Genetics Company in Zürich, bevor er in Hamburg das Team um Professor Juhl verstärkte.



BIOTECHNOLOGISCHE ARZNEI

Die Medizinfabrik in der Zelle

Jedes dritte in Deutschland zugelassene Arzneimittel im Jahr 2006 war ein Biopharmazeutikum, also eine auf biotechnologischem Wege hergestellte Arznei. Auch Unternehmen und Wissenschaftler in der Life-Science-Nord-Region nutzen und optimieren die Zellfabriken für die Produktion von Biopharmazeutika

Vieles, was einfach wirkt, ist sehr komplex in Struktur und Herstellung. Zum Beispiel pharmazeutische Wirkstoffe. Deren Synthese ist bisweilen so kompliziert, dass sie mit heutigen Technologien nicht künstlich nachgebaut, sondern nur von lebenden Zellen produziert werden können. Werden diese Wirkstoffe mittels gentechnisch veränderter Zelllinien hergestellt, spricht man von Biopharmazeutika. Für ihre Synthese werden die nötigen Bauanleitungen in die Erbinformation der Zellen eingeschleust und die Zellen so in die Lage versetzt, das gewünschte Protein zu produzieren. Der gesamte Herstellungsprozess wird in zwei Einzelprozesse unterteilt: das Upstreaming und das Downstreaming. Das Upstreaming umfasst die Anzucht und Kultivierung der lebenden Produktionssysteme sowie die Expression des Proteins (eigentliche Synthese). Die anschließende Extraktion und das Aufreinigen des Eiweißes nennt man das Downstreaming.

Wie sich diese Prozesse technologisch optimieren und insbesondere automatisieren lassen, erforscht Prof. Dr.-Ing. Reiner Luttmann vom Forschungs- und Transferzentrum Bioprozess- und Analysentechnik an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg (HAW). Ein Schwerpunkt der hier angesiedelten Forschung ist die Entwicklung integrierter Bioprozessführung. »Hierunter versteht man die direkte prozesstechnische Verknüpfung von Kultivierungs- und Primäraufarbeitungsschritten bis hin zu Feinreinigungsmethoden bei der Herstellung wertschöpfender biotechnologischer Produkte«, erläutert Prof. Luttmann. Er untersucht, wie sich die einzelnen Schritte von Zellvermehrung, Fütterung, Initiierung und Ablauf der Expression des rekombinanten Proteins bis hin zu seiner Abtrennung und Aufreinigung so miteinander verbinden lassen, dass sie mit möglichst wenigen Eingriffen per Hand gesteuert werden können und am Ende eine möglichst hohe Wirkstoff-Ausbeute steht. Ziel ist ein weitge- > > hend ungestörter Prozessfluss, bei dem zum Beispiel Probenentnahmen und Messungen online (im Prozess) oder atline (in unmittelbarer Nähe des Prozesses) erfolgen. Es gilt, Prozesse, Erträge und Kosten zu optimieren und damit die Wirtschaftlichkeit zu erhöhen. Hierfür ist die Automatisierung das probate Mittel. Zugleich kann nur derjenige automatisieren, der über die nötigen Verfahrenskenntnisse und die passenden Geräte verfügt. Wie sich am Markt bzw. in der Entwicklung befindliche Geräte in den Bioprozess integrieren lassen und wie sich die Fabrikate unterschiedlicher Hersteller aufeinander abstimmen lassen, untersuchen Prof. Luttmann und seine Mitarbeiter in Hamburg. Außerdem verwenden sie die Ergebnisse ihrer Messungen dazu, die Bioprozesse in virtuellen Anlagen nachzubilden und so am Rechner die Auslegung und den Betrieb realer Anlagen zu testen. Dank dieser Simulationen lassen sich viel Zeit und Geld sparen - und die Nerven der Anlagenbauer schonen, da Fehlversuche am Computer vor-

Hefebakterien und Hamsterzellen

weggenommen werden.

Das Forschungs- und Transferzentrum Bioprozess- und Analysentechnik arbeitet eng mit der Industrie zusammen, sowohl aufseiten der Anlagenhersteller als auch der -betreiber. Die Bioprozesse, an denen Prof. Luttmanns Team forscht, basieren auf zwei mikrobiellen Expressionssystemen. Die Hefe Pichia pastoris dient ihnen zum Ausschleusen rekombinanter Proteine und zur Entwicklung Integrierter Bioprozesse. Methoden zur Steuerung des Expressionsablaufes an klassischen Prozessen mit intrazellulärer Anlagerung des Zielproduktes erproben sie dagegen in dem Bakterium Escherichia coli.

Auf Hamsterzellen als Expressionssystem setzt dagegen die Firma Norbitec in Uetersen, ein Joint Venture der BIOCEUTICALS Arzneimittel AG aus Bad Vilbel und Nordmark Pharma aus Uetersen. Norbitec gewinnt mit einer CHO-Zelllinie (CHO: Chinese Hamster Ovary) das Hormon EPO (Erythropoetin), welches die Blutbildung aus Stammzellen anregt. Vor allem bei Dialyse-Patienten dient EPO dazu, die Blutarmut zu beheben,

die in Folge des Nierenversagens auftritt. »Diese Säugetierzellen sind in der Lage, die diffizile Glykolisierung bei der EPO-Synthese vorzunehmen. Hefen oder Bakterien können dies nicht«, erklärt Prof. Dr. Hartmut Hampl, Geschäftsführer bei Norbitec. Bei der Glykolisierung werden Zuckermoleküle an die Aminosäuren der Proteine angehängt, die mit anderen Substanzen in Interaktion treten und den Proteinen dadurch spezifische Eigenschaften verleihen. Sie haben maßgeblichen

Einfluss auf die Funktionalität der Proteine im Körper. Die für die Synthese in industriellem Maßstab im Fermenter geeignete Zelllinie zu finden bzw. zu züchten ist ein Aspekt bei der Gewinnung von Biopharmazeutika. Ein anderer Aspekt ist die Abtrennung des gewünschten Proteins aus dem Fermenter-Gemisch oder den Zellen. »Die Zellen tun uns beim EPO den Gefallen, das Protein direkt in die Lösung abzugeben«, sagt Prof. Hampl. Das heißt aber nicht, dass das EPO einfach nur abfiltriert werden muss. Es ist eine Vielzahl von Schritten nötig, um wirklich nur dasjenige Protein zu isolieren, das man benötigt. Die Filtration erfolgt mittels Säulen-Chromatografen. Dabei macht man sich die unterschiedlichen physikalischen und chemischen Besonderheiten des Zielproteins zunutze und trennt beispielsweise einmal nach Struktur, einmal nach Ladung, einmal nach Größe der Moleküle, so wie man bei der Abwasseraufbereitung verschiedene Klärstufen hintereinander schaltet, um schließlich sauberes Wasser zu gewinnen. Im Falle des EPO kommt erschwerend hinzu, dass als Endprodukt ein definiertes Gemisch aus Iso-Formen des Erythropoetin angestrebt wird. »Für die Wirkung kommt es auf die Zusammensetzung an«, betont Prof. Hampl.

Über langjährige Erfahrungen in der Entwicklung von Expressionssystemen und in der Gewinnung von Biopharmazeutika verfügt Richter-Helm BioLogics (bis Mitte 2007 Strathmann Biotec). Das Unternehmen bietet Auftragsentwicklung und Auftragsproduktion von biopharmazeutischen Produkten für Kunden aus der Pharma- und Biotechindustrie an. »Wir betreiben in Schleswig-Holstein eine der modernsten GMP-Einheiten weltweit, mit der Wirkstoffe für die klinische Phase III oder den Markt hergestellt werden können«, erklärt Dr. Kai Pohlmeyer, Leiter Business

Von der Zelle zur Pille: Kartoffelpflanzen (links) können als kostengünstige und natürliche Quelle zur Herstellung von antimikrobiell wirkenden Proteinen dienen

Development bei Richter-Helm BioTec. Richter-Helm BioLogics produziert rekombinante Proteine, Plasmid-DNA und Impfstoffe in mikrobiellen Systemen. Verstärkt will Richter-Helm auch eigene Produkte entwickeln und vermarkten. Hierfür zuständig ist eine eigene Firma, die Richter-Helm BioTec. Etwa 90 Prozent der gesamten Produktion entfällt derzeit auf die Lohnherstellung. »In den nächsten Jahren könnte sich der Anteil der Eigenproduktion auf 20 Prozent erhöhen«, berichtet

Pohlmeyer. Ein Grund für die Erhöhung der Eigenproduktion liegt in der Verbesserung der Wertschöpfung, da nicht mehr nur mit der Herstellung des Wirkstoffes, sondern auch mit dem Verkauf des Medikamentes an den Endverbraucher Geld verdient wird.

Ein Biopharmazeutikum, das Richter-Helm von einem großindustriellen Pharmaunternehmen einlizenziert hat und gemeinsam mit einem Vertriebspartner aus der Pharmaindustrie vermarkten will, ist ein Medikament gegen die orale Mukositis. Die orale Mukositis tritt bei Patienten von Chemo- und Strahlentherapien auf. Sie äußert sich in Form von schmerzhaften Entzündungen oder Geschwüren der Mundschleimhaut und kann in schweren Fällen dazu führen, dass der Patient keine feste Nahrung mehr zu sich nehmen kann. »Für die Großindustrie ist dieses Medikament nicht interessant, da es kein Potenzial zum Blockbuster hat«, erklärt Dr. Pohlmeyer. Für die Strategie von Richter-Helm dagegen bietet es interessante Marktchancen, vor allem in der Kombination mit einem oder mehreren Vertriebspartnern.

Gleichwohl wird der Schwerpunkt der Aktivitäten bei Richter-Helm BioLogics auch in Zukunft in der Auftragsproduktion liegen. Zum Teil werden hier vom Kunden entwickelte Zelllinien verwendet, zum Teil werden spezielle Expressionssysteme erst von Richter-Helm entwickelt oder es werden bereits bei Richter-Helm vorhandene Zelllinien genutzt. Voraussetzung für die Arzneimittelproduktion ist, dass ein Expressionssystem auch GMP-tauglich ist. Eine Eigenschaft, die vor allem verschiedene in der Forschung eingesetzte Expressionssysteme nicht besitzen. Als Beispiel nennt Dr. Pohlmeyer die sogenannten T7-Systeme. »Die T7-Systeme weisen zwar hohe Expressionsraten auf, sind aber in patent-

rechtlicher Hinsicht problematisch nicht GMP-tauglich«, so Pohlmeyer, dessen Firma dagegen unter anderem auf eigene E-Coli-Expressionssysteme zurückgreift, die die GMP-Anforderungen erfüllen und dem Kunden »Freedom to operate« gewähren.

Die Firma Planton aus Kiel muss lediglich im Downstreaming-Prozess GMP-Bedingungen erfüllen. Ihr Expressionssystem lässt sich nämlich gar nicht unter GMP-Bedingungen kultivieren: Planton arbeitet bei

der Gewinnung von rekombinanten Proteinen mit Kartof-

felpflanzen. Derzeit stellt Planton antimikrobiell wirkende Proteine her, die normalerweise im menschlichen Körper vorkommen. Aufgrund ihrer antimikrobiellen Wirkung lassen sich diese Stoffe natürlich nicht mit mikrobiellen Expressionssystemen herstellen, da sie diese töten würden. Ein Problem, das mit dem Expressionssystem Kartoffelpflanze umgangen wird. Zudem lassen sich mit der Kartoffel diese Wirkstoffe auch in großen Mengen und mit verhältnismäßig geringen Kosten gewinnen.

Kartoffeln auf Rezept

Wie die Stärke wird das Zielprotein von der Pflanze in der Knolle angereichert. Am Standort in Kiel betreibt Planton eine Pilotaufreinigungsanlage für die Verarbeitung von bis zu 500 Kilogramm Kartoffeln, mit der sich die Wirkstoffe in hoher Reinheit extrahieren lassen. »Das Extraktionsverfahren ist unser Betriebsgeheimnis«, befindet Geschäftsführer Dr. Michael Kleine. Dr. Kleine rechnet damit, dass Planton in zwei bis drei Jahren einen Wirkstoff mit Marktreife vorweisen kann.

Für das Jahr 2006 wurde der Umsatz mit Biopharmazeutika in Deutschland auf 3,1 Milliarden Euro beziffert, was einem Anteil von 12 Prozent am gesamten deutschen Pharmamarkt entspricht. Jedes dritte Medikament, das 2006 in Deutschland zugelassen wurde, war ein Biopharmazeutikum. Rund 300 biopharmazeutische Wirkstoffe befinden sich nach aktueller Schätzung in der klinischen Prüfung. Planton, Richter-Helm und Norbitec sind drei von 85 Biotech- und Pharmaunternehmen, die mit biopharmazeutischen Produkten am Markt sind bzw. Biopharmazeutika in ihren Produktpipelines haben.

SHORT NEWS

Uni Lübeck

THERAPIE MIT HERZ

Lübeck > Entwicklung neuer Medikamente aus menschlichen Herzzellen

Mit funktionellen Modellen des Herzgewebes sollen neue Wirkstoffe zur Therapie von Herz-Kreislauf-Erkrankungen schneller gefunden und getestet werden. Hierfür will das Forschungskonsortium »Human Heart Models« unter der wissenschaftlichen Koordination von Prof. Dr. Heinrich Terlau vom Institut für Experimentelle und Klinische Pharmakologie und Toxikologie der Universität Lübeck künstliche, aus menschlichen Herzzellen bestehende Gewebekulturen erzeugen und näher untersuchen. Mithilfe der Laborkulturen wollen die vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) mit rund 2,7 Millionen Euro geförderten Forschergruppen aus Wissenschaft und Wirtschaft die Wirksamkeit und Verträglichkeit neuer Wirkstoffe zur Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen früher und genauer einschätzen. Die Herzmodelle sollen auch dazu beitragen, die Zahl von Tierversuchen zu reduzieren. Weitere Infos: www.uni-luebeck.de

Uni Lübeck

AUF DER SUCHE NACH DEM URSPRUNG

Lübeck > Drei Millionen Euro für die Erforschung der Wegenerschen Granulomatose

Eine Klinische Forschungsgruppe der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) soll an der Universität zu Lübeck den Entstehungsmechanismus der Wegenerschen Granulomatose (WG) aufklären. Insgesamt beteiligen sich 37 Wissenschaftler der Universitäten Lübeck, Kiel, Hamburg und Bochum, des Forschungszentrums Borstel und der Rheumaklinik Bad Bramstedt an dem von der DFG mit drei Millionen Euro geförderten Forschungsprojekt zur Aufklärung der Autoimmunkrankheit. Unter der Leitung von Prof. Dr. med. Peter Lamprecht von der Universitätspoliklinik für Rheumatologie Lübeck wird die interdisziplinäre Forschergruppe die frühe Phase der Krankheitsentstehung mit genetischen, immunologischen und mikrobiologischen Methoden sowie epidemiologischen Daten erforschen. Schwerpunkt der Forschung wird das zentral morphologische Element sein, mit dem die Krankheit im oberen Respirationstrakt beginnt: die Granulombildung. Besonderes Augenmerk legen die Lübecker Forscher dabei auf die Untersuchung der »Dangermoleküle« bzw. »Dangerrezeptoren«, zu denen beispielsweise die Proteinase (PR 3) als »Wegenersches Autoantigen« und deren erst kürzlich erkannten Rezeptoren PAR-2 und Liganden IL-32 zählen.

Weitere Infos: www.uni-luebeck.de

NEWS Therapieresistenzen

Hemmungen unter der Lupe

Gemeinsames Forschungsprojekt zur Wirkung neuer Inhibitoren gegen CML und HIV

Hamburg/Lübeck > Ein Konsortium aus Forschern und Klinikern des Heinrich-Pette-Instituts (HPI) und der Universitäten Hamburg und Lübeck will in einem gemeinsamen Forschungsprojekt neuartige Inhibitoren gegen Chronisch Myeloische Leukämien (CML) und gegen HIV-Infektionen entwickeln. Das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) fördert das Projekt »Combating Drug Resistance« mit 2,1 Millionen Euro im Rahmen des Wettbewerbs »Innovative Therapieverfahren auf molekularer und zellulärer Basis«. Prof. Dr. Joachim Hauber vom Heinrich-Pette-

Institut (HPI), der das interdisziplinäre Projekt mit PD Dr. Tim H. Brümmendorf vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) koordiniert, will mit seinen Kollegen untersuchen, wie die neuen Inhibitoren auf die zellulären Ziele eIF-5A, DOHH und DHS wirken und wie effektiv die HIV-Vermehrung blockiert wird. Tim Brümmendorf und Stefan Balabanov testen am UKE die Funktion und das therapeutische Potenzial von eIF-5A bei Leukämiepatienten. Jan von Lunzen führt am UKE Inhibitorstudien bei klinischen HIV-Isolaten durch.

Die Synthese neuer potenzieller Inhibitoren erfolgt am Institut für Organische Chemie der Universität Hamburg durch Chris Meier. Rolf Hilgenfeld vom Institut für Biochemie der Universität Lübeck untersucht die Struktur von DOHHund DHS-Inhibitorkomplexen. Matthias Rarey und Andrea Zaliani vom Zentrum für Bioinformatik der Universität Hamburg werden die erhobenen Daten zum Design neuer Inhibitoren nutzen.

Weitere Infos: www.hpi.uni-hamburg.de

NEWS c.a.r.u.s.

Virtuelles Wirkstoff-Screening

1,7 Millionen Euro Förderung für Software-Entwicklung

Norderstedt > Die c.a.r.u.s. HMS GmbH entwickelt ein neues virtuelles Verfahren zur Wirkstoffsuche, mit dem Medikamente künftig zeitund kostensparend entwickelt werden sollen. Das Land Schleswig-Holstein fördert die Entwicklung der Software mit dem Namen »ViSoR – Virtual Screening optimizing the Reality« im Rahmen des Zukunftsprogramms Wirtschaft mit 1,7 Millionen Euro.

Vorgeschaltete, computergestützte Rechenoperationen analysieren beim virtuellen Screening-Verfahren »in silico« chemische Stoffe und deren Bindungseigenschaften. Das Ziel der neu zu entwickelnden ViSoR-Software ist die Verbin-

sge eicle e.

dung von experimentellem HT-Screening und virtuellem Screening zur Beschleunigung des Gesamtvorgangs durch Selektion potenziell schlechter Verbindungen und deren Auslassen beim experimentellen Vorgang. ViSoR wird erstmals beim European ScreeningPort zum Einsatz kommen.

»Die Software verspricht, den Prozess der Entwicklung neuer Medikamente erheblich zu beschleunigen. Der Projektansatz von c.a.r.u.s. ist einmalig«, so der schleswig-holsteinische Wissenschaftsstaatssekretär Jost de Jager anlässlich der Förderbescheidübergabe am 3. April in Norderstedt.

»Mit dem Projekt ViSoR wollen wir eine Softwarelösung entwickeln, die eine führende Position im Bereich Wirkstoffscreening auf dem Weltmarkt einnimmt«, so Dr. Hagen Loest, Vorstandvorsitzender der c.a.r.u.s. Information Technology AG.

Weitere Infos: www.carus.de

Von links: Dr. Bernd Bösche, WTSH, Dr. Hagen Loest, Vorstandsvorsitzender der c.a.r.u.s. IT AG, Jost de Jager, Staatssekretär **NEWS** Gesundheitswirtschaft

Netzwerk Deutsche Gesundheitsregionen

Gesundheitsinitiative Schleswig-Holstein ist Gründungsmitglied

Berlin/Kiel > Ein neuer Verein zur Förderung der Zusammenarbeit im Gesundheitsbereich wurde in der Landesvertretung Schleswig-Holstein in Berlin gegründet. Das »Netzwerk Deutsche Gesundheitsregionen« will unter anderem die Kooperation der Gesundheitsregionen stärken und gemeinsam Potenziale und Entwicklungschancen der Gesundheitswirtschaft nutzen. Ziel des Vereins ist es, regionalspezifische Exzellenzen in einen bundesweiten Kontext zu bringen.

Dieses ist wichtig, um Entwicklungen in der medizinischen Versorgung, in Forschung und Wissenschaft sowie bei Produkten und Dienstleistungen zu optimieren und zu forcieren. Ein weiterer Schwerpunkt ist es, im Ausland auf die Leistungsfähigkeit der deutschen Gesundheitswirtschaft aufmerksam zu machen, um den Export von Gesundheitsprodukten und Dienstleistungen zu fördern.

In Deutschland will der Verein eine gemeinsame Leistungsschau der Gesundheitswirtschaft initiieren. An verschiedenen Standorten sollen die großen Potenziale der Regionen an konkreten Beispielen präsentiert werden. Zu den elf Gründungsmitgliedern aus ganz Deutschland zählt auch die Gesundheitsinitiative Schleswig-Holstein sowie das branchenübergreifende Life-Science- und Gesundheits-Netzwerk aus Mecklenburg-Vorpom-



Der schleswig-holsteinischen Ministerin Dr. Gitta Trauernicht liegt die gesamtdeutsche Gesundheit am Herzen

mern, die BioCon Valley GmbH. Vorsitzender ist Dr. Josef Hilbert, MedEcon Ruhr e.V. Für die Gesundheitsinitiative Schleswig-Holstein gehört Martin Tretbar-Endres aus dem Gesundheitsministerium Schleswig-Holstein dem Vorstand an. Weitere Infos: Martin Tretbar-Endres, Gesundheitsinitiative Schleswig-Holstein, Tel.: 0431.988-4243, martin.tretbar-endres@sozmi.landsh.de

NEWS Branchentreffen

IHK Nord-Biotechnologiekonferenz

Starke Entwicklung der jungen Branche in Norddeutschland

Göhren-Lebbin > Am 10. und 11. April trafen sich über 100 Unternehmer, Wissenschaftler und Investoren zur zweiten IHK Nord-Biotechnologiekonferenz im schönen und historischen Ambiente des Radisson SAS Resorts Schloss Fleesensee. Unter dem Motto »Biotechnologie in Norddeutschland – Eine Wachstumsbranche mit vielen Facetten« hatte die Arbeitsgemeinschaft IHK Nord, ein Zusam-

menschluss 14 norddeutscher Industrie- und Handelskammern bzw. Handelskammern eingeladen, um gemeinsam mit Experten aus dem In- und Ausland über die Anwendungsmöglichkeiten dieser Schlüsseltechnologie zu diskutieren. Nach der erfolgreichen ersten Veranstaltung vor vier Jahren waren sich die Teilnehmer einig, dass eine Wiederholung auf jeden Fall stattfinden musste, nicht zuletzt aufgrund der bemerkenswert starken Entwicklung der jungen Branche in Norddeutschland. Auf dem Programm standen dieses Jahr verschiedene Vorträge und Praxisberichte zur Industriellen, Blauen, Grünen und Medizinischen Biotechnologie. Eröffnet wurde die zweitägige Konferenz unter anderem durch Manfred Ruprecht, Präsident der IHK zu Neubrandenburg, und Jürgen Seidel, stellvertretender Ministerpräsident Mecklenburg-Vorpommerns.

Weitere Infos: www.ihk-nord.de

SHORT NEWS



TuTech Innovation

NEUFS WISSEN AUS DEN LIFE SCIENCES

Hamburg > Schwerpunkt BIOKATALYSE 2021

Vom 23. bis 27. Juni 2008 findet nach zwei erfolgreichen Durchgängen der »Hamburger Life Sciences Week« zum ersten Mal die gemeinsam von Hamburg und Schleswig-Holstein ausgerichtete »Life Sciences Week Nord 2008« bei der TuTech Innovation GmbH statt. Das Programm richtet sich sowohl an ein Fachpublikum aus Wirtschaft und Wissenschaft, als auch an Studierende, Schüler und Schülerinnen sowie andere Interessierte. Referieren werden Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft. die in diesen Bereichen forschen und arbeiten. Eines der diesiährigen Schwerpunktthemen widmet sich der Industriellen Biotechnologie bzw. nachwachsenden Rohstoffen. Die TuTech Innovation GmbH hat mit ihrem Cluster-Konzept im Mai 2007 den Cluster-Wettbewerb des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) »BioIndustrie 2021« gewonnen und wurde von den Partnern mit dem Cluster-Management des bundesweiten Konsortiums »Nachhaltige Biokatalyse auf neuen Wegen - BIOKATALYSE 2021« betraut. Die Fördersumme durch das BMBF beträgt 20 Millionen Euro.

Die weiteren Schwerpunktthemen beschäftigen sich mit:

- Biomedizinische Produktion
- · Drug Discovery
- · Medizinische Bildgebung
- · Life-Sciences-Studiengänge in Hamburg und Schleswig-Holstein

Die »Life Sciences Week Nord 2008« findet bei der TuTech Innovation GmbH, Hamburger Schloßstraße 6-12, 21079 Hamburg, statt und wird von einer Hausmesse begleitet. Federführende Partner sind TuTech Innovation GmbH, Norgenta GmbH, BAY TO BIO Förderverein Life Science Nord e.V., die Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik Schleswig-Holstein (AGMT) sowie die Hamburg Innovation GmbH.

Weitere Infos:

www.tutech.de, biokatalyse2021@tutech.de

PRODUCT FLASH Johnson & Johnson Medical

Innovatives Netzimplantat soll OP-Risiken mindern

Die Norderstedter Johnson & Johnson Medical will mit Unterstützung des Landes Schleswig-Holstein ein innovatives Netzimplantat entwickeln, mit dem Risiken bei Operationen minimiert werden sollen

Norderstedt > Der Markt für chirurgische Implantate boomt. Innerhalb der letzten Jahre hat sich die Anzahl der Operationen in diesem Bereich rasant entwickelt. So werden weltweit pro Jahr bereits mehr als vier Millionen Eingriffe mit Netzimplantaten durchgeführt.

Das neue Implantat, das Johnson & Johnson Medical zu entwickeln plant, ist ein teilresorbierendes chirurgisches Netz. Implantiert wird es mittels minimal-invasiver Operationstechnik. Der Vorteil: Mit der neuen Technologie verringern sich mögliche Risiken bei der OP, und außerdem verkürzt sich die Operationszeit. Hauptabnehmer für das innovative Netzimplantat werden voraussichtlich Ärzte sein, die bereits vergleichbare Operationen anbieten oder planen. Johnson & Johnson bietet für die neue Technik Ärzteschulungen in eigenen Operationssälen in Norderstedt an.

Das Land Schleswig-Holstein unterstützt das Vorhaben mit 500.000 Euro aus dem Förderprogramm »Betriebliche Innovationen – Basisinnovationen« im Rahmen des Zukunftsprogramms Wirtschaft, »Die Investitionen des Unternehmens und das Arbeitsplatzpotenzial am Standort Norderstedt waren maßgebend für diese Entscheidung. Das Projekt soll 50 neue Arbeitsplätze bei Johnson & Johnson Medical schaffen sowie die außergewöhnliche Entwicklungskompetenz am Standort Norderstedt mit dem unternehmenseigenen Kompetenzzentrum >Chirurgische Netze« sichern«, so Wissenschaftsstaatssekretär Jost de Jager.

Mit 150 Millionen chirurgischen Nadeln und 130.000 km chirurgischem Nahtmaterial pro Jahr gehört Johnson & Johnson Medical zu den Weltmarktführern in der Medizintechnik und wurde 2005 mit dem Best Innovator Award ausgezeichnet. Die neue Produktlinie ist ein wichtiges neues Standbein.

Weitere Infos: www.jnj.com



Indivumed's services include

Support of research studies with biospecimen/clinical data (e.g. tumor & matched normal tissues, serum, plasma, urine)

Standardized and automated IHC & ISH services (e.g. for phosphoproteins, target validation studies)

Biomarker discovery and validation (comprehensive proteomic platform and oligonucleotide microarrays)

Custom guided biobanking and sample collections

Services are based on

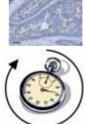
Highest quality tumor biobank with >2,000 new cases/yr (e.g. prostate, breast, lung, colon, stomach cancer)

Collection of tissues with ischemia times \leq 10 min.

Comprehensive data (pre-/intra-/postsurgery, longitudinal follow-up)











www.indivumed.com

North America Tel.: +1-301-588-4650 Europe & Asia Tel.: +49-40-41338311



Impact of tissue collection on phosphoprotein expression: Shown is phospho-mTOR immunostaining on colon cancer tissue fixed at various times after surgical removal.



Your Natural Partner

Collaborative Research
A platform providing innovative, powerful and validated solutions for drug discovery and development programmes with capabilities including:

Product Pipeline
Clinical & preclinical CNS
programmes for partnering

- · Assay Development & Screening
- Fragment-based Drug Discovery
- Medicinal Chemistry

If you wish to find out more, email us at info@evotec.com with your enquiry. Alternatively, you can contact one of our Business Development team by phone using the numbers below.

United States +1.240.683 1199

Asia +49.(0)40.560 81 432

Europe +44.(0)1235.83 88 35

SUCCESS-STORY European ScreeningPort

Primärscreeningund Profiling-System installiert

Der European ScreeningPort (ESP) nähert sich weiterhin erfolgreich seinem Ziel, der führende Marktplatz für die Wirkstoffsuche in Norddeutschland und der Partner für Wissenschaft und Forschung in Europa zu werden

Hamburg > Am European ScreeningPort (ESP) wurde im ersten Quartal 2008 ein voll integriertes Primärscreening- und Compound-Profiling-System am Hauptsitz eingerichtet. Die automatisierte Plattform identifiziert erfolgver-

sprechende kleine Moleküle und schafft zusätzlichen Mehrwert durch die Profilierung ihrer biologischen Eigenschaften mithilfe einer Reihe hochauflösender Sekundärproben.

Mithilfe der medizinischen Chemie können diese »validierten« Treffer dann weiter für präklinische Studien optimiert und letztendlich durch Pharmapartner einlizenziert werden. Am ESP wird zurzeit eng mit ersten akademischen und das Portfolio ergänzenden Outsourcing-Partnern zusammengearbeitet. Ziel ist es, das am Labortisch gewonnene biologische Know-how in erfolgversprechende chemische Ansatzpunkte für die Medizin von morgen zu übertragen.

Weitere Infos: www.screeningport.com

KOMPAKT Ascenion

Greifbare Erfolge im Technologietransfer

Ascenion entdeckt, sichert und vermarktet kommerziell interessante Forschungsergebnisse aus dem Bereich Life Sciences. Ein Schwerpunkt sind Krebstherapeutika

Hamburg > Im vergangenen Jahr erreichte mit dem Krebsmedikament Ixempra® das erste therapeutische Produkt, das auf Forschungsarbeiten von Ascenions Partnern beruht, den Markt. Auch TRIONs Antikörper Removab® zur Behandlung von Krebs steht kurz vor der Zulassung. Diese Erfolge belegen nicht nur das Innovationspotenzial der öffentlichen Forschung

in Deutschland, sondern zeigen auch, dass es einen langen Atem braucht, um eine Erfindung bis zu einem Produkt voranzubringen. Schon 1997 lizenzierte das Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung die Grundlagentechnologie für Ixempra® an die Pharmaindustrie, und TRION wurde bereits 1998 mit Unterstützung von Ascenion gegründet.

Rund zehn Jahre vergehen also, bis ein Produkt auf den Markt gelangt und finanzieller Gewinn aus Verkaufserlösen an die Institute zurückfließt. Auch mit Hamburger Partnern hat Ascenion erste therapeutische Projekte – gegen HIVbzw. Autoimmunerkrankungen – auf den Weggebracht.

Weitere Infos: www.ascenion.de

Phase I Full-Service CRO

□ CLINICAL SERVICES

- First in Man
- Drug / Food Interaction
- Bioavailability
- Inspected by BfArM & FDA

► ANALYTICAL SERVICES

- Method Development
- High-throughput Analysis
- LC-MS-MS & HPLC
- GLP certified

CONSULTING SERVICES

- GCP study & system audits
- Implementation of QM systems
- Scientific Advice & Biostatistics
- Trial Design & Regulatory Support



INTERNATIONA



SCOPE INTERNATIONAL

Life Sciences Hamburg AG

Frohbösestraße 12-14 22525 Hamburg, Germany

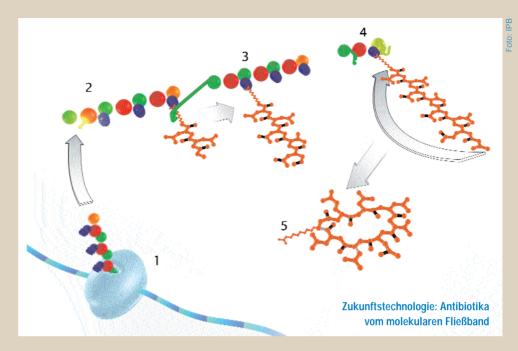
Tel: +49 (0)40 - 800 40 - 0 Fax: +49 (0)40 - 800 40 - 140 contact@scope-hamburg.com

www.scope-hamburg.com

Schon heute mit der Technik von morgen arbeiten

Die IP Bewertungs AG (IPB) ist eine der führenden Beratungsgesellschaften für Patentbewertung, -verwertung und -management in Europa. Das wachstumsstarke Hamburger Unternehmen berät seine Mandanten in allen Fragen hinsichtlich des Patentportfoliomanagements mit dem Ziel, die Rendite, die sie aus ihrem wichtigsten Rohstoff Wissen ziehen, zu erhöhen

Hamburg > Im Auftrag einer namhaften deutschen Großbank bestückt die IPB bereits seit 2006 sogenannte Patentverwertungsfonds, die sich Rechte an Patenten sichern und diese anschließend zum Beispiel über Lizenzierung oder Verkauf verwerten



möchten. Eine Idee, die mithilfe dieser Fonds Marktreife erlangt hat und nun zur Verwertung ansteht, ist ein Herstellverfahren von Antibiotika vom molekularen Fließband. (Die Patente sind Eigentum der ZYRUS Beteiligungsgesellschaft mbH & Co. Patente I KG.) Die biotechnologische Basistechnologie zur Produktion pharmakologisch relevanter Wirkstoffe wie zum Beispiel Antibiotika ermöglicht die Herstellung von komplexen, ringförmigen Makromolekülen und bietet besonders für Neuentwicklungen auf dem Gebiet der Peptid-Antibiotika viele Möglichkeiten. »Für unsere zukunftsträchtigen Produkte aus den unterschiedlichsten Bereichen wie Biotechnologie und Chemie suchen wir internationale Lizenznehmer, die schon heute mit der Technik von morgen arbeiten wollen«, so das Unternehmen.

Weitere Infos: www.ipb-ag.com

STORY PLS-Design

Allergie-Standardisierung

Wie exakt ist eigentlich der Labornachweis einer Allergie? Eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Behandlung einer Krankheit ist eine zuverlässige Diagnose. Diese einfache Erkenntnis gilt auch für die Allergie, eine Krankheitsform, die leider zunehmend an Bedeutung gewinnt

Hamburg > Gerade in dieser Jahreszeit werden wieder viele Betroffene einen Allergietest machen, um die Ursache ihrer Beschwerden zu identifizieren. Hierbei wird in der Arztpraxis heutzutage meist die Laboruntersuchung einer Blutprobe durchgeführt. Die Bestimmung von Allergen-spezifischen Antikörpern der Klasse IgE (sIgE) im Blut gilt dabei als wichtiges Diagnosekriterium. Neuere Untersuchungen belegen leider, dass die Ergebnisse solcher Untersuchungen sich je nach verwendetem Diagnosesystem stark unterscheiden können. Grund hierfür

ist das Fehlen allgemein anerkannter Standardseren und standardisierter Allergenextrakte.

Die PLS-Design GmbH entwickelt in Hamburg solche Standards auf der Basis rekombinanter sIgE und Allergene und hilft somit, mehr Zuverlässigkeit und Sicherheit in die Diagnose von Allergien zu bringen. Die Ergebnisse der erfolgreichen Entwicklungsarbeit werden auf dem diesjährigen Kongress der Europäischen Akademie der Allergologie und Klinischen Immunologie in Barcelona vorgestellt.

Weitere Infos: www.pls-design.de



Bleibt eine Insekten-Allergie unerkannt, kann bereits ein Stich lebensgefährlich werden

PORTRÄT Diapharm Biotech

Biopharmazeutika-Beratung jetzt unter dem Dach der Diapharm

Das Biotech-Beratungsunternehmen Dr. Middeler et al. GmbH aus Lübeck ist im Februar 2008 zur Diapharm Biotech GmbH umfirmiert. Diapharm mit Standorten in Hamburg, Lübeck, Münster und Oldenburg unterstützt Unternehmen der Arznei- und Gesundheitsmittel-Industrie in allen regulatorischen, medizinischen und pharmazeutischen Fragen Lübeck > Der Standort in der schleswig-holsteinischen Hansestadt übernimmt dabei die Beratung für biotechnologisch hergestellte Pharmazeutika, insbesondere im Bereich der Advanced Therapies und Gewebezubereitungen. Unter der Führung von Dr. Guido Middeler realisiert die Diapharm Biotech die Prozesse auf dem Weg zur klinischen Prüfung oder Marktzulassung, beispielsweise durch die Erstellung von IMPD oder CTD. Im Jahr 2007 haben die 80 Mitarbeiter der Diapharm einen Umsatz von mehr als 10 Millionen Euro erwirtschaftet. Weitere Infos: www.diapharm.de

STORY Fraunhofer EMB

Neue Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie

In Lübeck entsteht eine neue Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie. Am 3. März 2008 überreichte der Ministerpräsident von Schleswig-Holstein, Peter Harry Carstensen, dem Vorstand der Forschungsplanung der Fraunhofer Gesellschaft für angewandte Forschung e.V., Prof. Ulrich Buller, einen Bewilligungsbescheid über 9 Millionen Euro

Lübeck > Mit dem Geld soll eine dreijährige Anschubfinanzierung für die neue Fraunhofer-Einrichtung für Marine Biotechnologie (EMB), die aus der IBMT-Arbeitsgruppe »Zelldifferenzierung und Zelltechnologie« hervorgegangen ist, geleistet werden. Dazu ist es unerlässlich, dass die Gruppe, die sich bislang vornehmlich mit der technischen Nutzbarmachung adulter Stammzellen beschäftigt hat, neue Forschungsgebiete und Geschäftsfelder erschließt. Sie beabsichtigt, dabei die vorhandenen Ressourcen der Region zu nutzen. So wurde begonnen, Zell-kulturen von Nutzfischen anzulegen, um daraus neue Produkte, etwa Testsysteme für die Gewässerwirtschaft oder wertvolle Stoffe für die Nahrungsmittelindustrie, zu generieren. Künftige Schwerpunkte der Entwicklung sollen außerdem aquatische Stammzell- und medizinisch-zelluläre Technologien sein.

Weitere Infos: Charli.Kruse@ibmt.fraunhofer.de

KOMPAKT conbio

Humangewebe-Analyse für Krebstherapien

conbio führt seit 2004 Auftragsforschungsprojekte für Partner in der Pharma- und Biotechnologie-Industrie durch. Im Zentrum der Aktivitäten stehen die molekulare und histopathologische Analyse humaner Tumorgewebe mit dem Ziel der verbesserten Diagnostik und Therapie von Krebserkrankungen

Hamburg/Kiel > Biomarker sind in aller Munde. Für die Identifizierung und Validierung neuer Zielstrukturen gewinnt neben hochwertigen Geweben das pathologische Know-how zunehmend an Bedeutung.

Seit 2005 verbindet conbio mit Sitz in Hamburg und Schleswig-Holstein den exklusiven Zu-

gang zu der hochwertigen Tumorbank am Universitätskrankenhaus Schleswig-Holstein (UK-SH), Campus Kiel, mit der Expertise für die histopathologische Begutachtung von Tumorgeweben im Auftrag von Pharmaunternehmen. Am UK-SH werden mehr als 11.000 native Tumorgewebe von mehr als 2.500 Patienten inklusive

korrespondierender Blutseren, Knochenmark und weiterer Biomaterialien asserviert und können einem Patienten zugeordnet werden. Diese werden in Kiel für conbio von erfahrenen Pathologen im Rahmen von Auftragsstudien für Pharma- und Biotech-Unternehmen analysiert.

Weitere Infos: www.conbio.de



SUCCESS-STORY Olympus

Advanced **EndoALPHA** System

Der modernste Hightech-OP Europas steht seit Anfang des Jahres im Hamburger Evangelischen Amalie Sieveking Krankenhaus. Im »Muster-OP« der minimal-invasiven Chirurgie, der von Olympus eingerichtet wurde, befindet sich auch das Advanced EndoALPHA System, das eine optimale Planung der OP-Abläufe ermöglicht

Hamburg > Blaugläserne Wände mit wahlweise steuerbarem Weiß- und Blaulicht, dazu warmes Tageslicht, das durch zwei große Fenster fällt – schon rein optisch sorgt das einzigartige LED-Farbkonzept im Hightech-OP für eine angenehme Atmosphäre. Positiver Nebeneffekt: Die Glaspaneele lassen sich schneller und einfacher reinigen und bei Bedarf austauschen.

Auf den zweiten Blick fällt die raffinierte Technologie ins Auge. Touchscreens mit intuitiver Benutzeroberfläche und optionaler Sprachsteuerung sorgen für eine sichere und schnelle zentrale Steuerung der gesamten OP-Ausrüstung. Durch die moderne integrierte Audio-/Video-Technik können digitalisierte Röntgenbilder oder En-

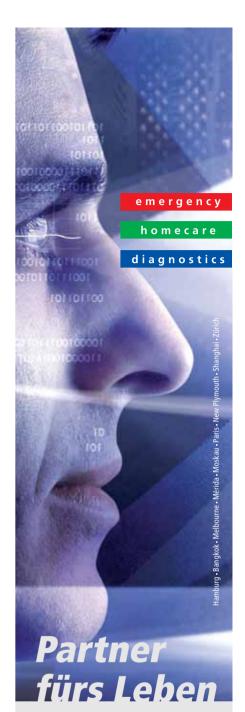


Eröffnung des neuen hochmodernen OP-Saals am Amalie Sieveking Krankenhaus mit Hamburgs Gesundheitssenatorin Birgit Schnieber-Jastram

doskopiebefunde im Hightech-OP auf verschiedenen Bildschirmen und einem 40"-TFT-Wandmonitor angezeigt werden, aber auch in jedem anderen OP, Untersuchungsraum und in jedem Chefarztzimmer als Videoquelle empfangen werden. Mithilfe des Videokonferenzmoduls lässt sich die Übertragung sowohl mit internen als auch externen Stellen durchführen. Live-Schaltungen zu Lehr- und Demonstrationszwecken sowie Konsultationen während des Eingriffs eröffnen ganz neue Wege der Kommunikation.

Neben den traditionellen integrierten Systemen wie OP-Leuchten(kamera), OP-Tisch und Raumkamera wurden auch ein komplettes Dokumentationssystem und ein Video-Management-System in das Advanced EndoALPHA System integriert. So können Patientendaten und digitale Akten über das ENDOBASE-System überall angelegt und gepflegt, Befunde und Berichte geschrieben und archiviert werden. Standardisierte Schnittstellen stellen die Verbindung zum Krankenhausinformationssystem (KIS) und dem Pacs-System (Picture Archiving and Communication System) her.

Weitere Infos: www.olympus.de



Von Tradition und cleverem Wachsen -Wir sind der diagnostischen, therapeutischen und lebensrettenden Medizin verpflichtet. Seit mehr als 130 Jahren stehen die Bedürfnisse unserer Kunden und Partner für uns im Mittelpunkt. Dabei verfolgen wir unsere Ziele mit Präzision, Maßarbeit und Flexibilität. Für bestmögliche, innovative Technologien von hoher Qualität.

emergency | homecare | diagnostics



PORTRÄT Cytavis Biopharma

Onkologische Therapeutika aus Naturstoffen

Cytavis entwickelt aus Naturstoffen Therapeutika für die Tumortherapie. Das biopharmazeutische Unternehmen mit Sitz in Hamburg erwirbt Produktkandidaten aus dem Naturstoffbereich und entwickelt sie bis zur Phase II

Hamburg > Cytavis knüpft an die lange Tradition erfolgreicher für die Onkologie entwickelter Naturstoffe wie zum Beispiel Vincaalkaloide, Taxane, Topoisomerasehemmer, Cytokine und Enzyme an. Naturstoffe der Cytavis in Form von Proteinen,

Peptiden oder auch niedermolekularen Verbindungen entstammen der Biosynthese in verschiedensten Organismen. Der derzeitige Schwerpunkt der Tätigkeit liegt auf der klinischen Entwicklung des CY-503. Hier werden aktuell Phase-II-Studien zur Behandlung des Melanoms und des kolorektalen Karzinoms vorbereitet. Ein großes Spezialisten-Netzwerk für Zulassungsfragen, Design und Betreuung von klinischen Studien, Pharmakologie und Toxikologie sowie Herstellung und Formulierung von pharmazeutischen Produkten ergänzt dabei das Know-how und Leistungsspektrum von Cytavis.

Weitere Infos: www.cytavis.de

PORTRÄT Bioglobe Labor für Molekulare Genetik

Medikamenten-Tests von Bioglobe

Bioglobe Labor für Molekulare Genetik mit Sitz in Hamburg ist auf Dienstleistungen für Ärzte und Pharmafirmen weltweit spezialisiert

Hamburg > Bioglobe bietet seit 15 Jahren medizinisches und wissenschaftliches Know-how aus Endokrinologie, Andrologie, Neurologie und Mitochondriopathien, Onkologie, Immunologie, Entgiftung und Arzneimittelmetabo-

lismus an. Wichtige Dienstleistungen sind Genotypisierungen (SNPs, STRs, VNTRs), Whole-Genome-Scans und Whole-Genome-Expressionsanalysen sowie DNA-Methylierungsanalysen. Mit allen herausragenden Technologien wird bei Bioglobe Diagnostik und Forschung betrieben: MALDI (Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization Spectrometry), CHIP-basierte Techniken (Illumina) und Sequenzierung nach Sanger.

Pharmakogenetik von Bioglobe ermöglicht pharmazeutischen Unternehmen eine wissenschaftliche Absicherung für Medikamente, die Über- oder Unterreaktionen bzw. ungünstige Nebenwirkungen zeigen.

Weitere Infos: www.bioglobe.net



Ausgewählter Ort im Land der Ideen

Das Centrum für Angewandte Nanotechnologie (CAN) vertritt in diesem Jahr als »Ausgewählter Ort« die Hansestadt in der Veranstaltungsreihe »365 Orte im Land der Ideen«

Hamburg > Am 4. Dezember 2008 wird sich die CAN GmbH der Öffentlichkeit an einem Tag der offenen Tür präsentieren. Damit hat sich CAN als eine von insgesamt 16 ausgewählten Hamburger Initiativen unter bundesweit rund 1.500 Bewerbungen durchsetzen können. Durchgeführt wird die Standort-Initiative »Deutschland – Land der

Ideen« von der Bundesregierung und der deutschen Wirtschaft, vertreten durch den Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI).

Die 2005 gegründete CAN GmbH bietet Auftragsforschung und Entwicklungsdienstleistungen auf dem Gebiet der Nanotechnologie für Firmen und Forschungseinrichtungen an und beteiligt sich an nationalen und internationalen Forschungsprogrammen. Der Schwerpunkt der Aktivitäten liegt in der Nutzbarmachung neuer Erkenntnisse aus der chemischen Nanotechnologie und der Nanoanalytik insbesondere in den Bereichen Consumables, Spezialpolymere und Health-Care.

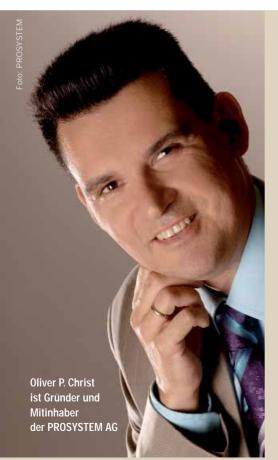
Schirmherr der Initiative »Deutschland – Land der Ideen« ist Bundespräsident Horst Köhler. Ziel der Kampagne ist es seit 2006, ein positives Deutschlandbild im In- und Ausland zu vermitteln und darüber hinaus die Stärken des Wirtschaftsstandortes Deutschland zu betonen. Die Kernbotschaft lautet: »Deutschland ist führend durch Innovation.«

Weitere Infos: www.can-hamburg.de

365 Orte im Land der Ideen



Hier wird Zukunft gemacht



PORTRÄT PROSYSTEM

Risikomanagement in der Biotechnologie

Die Hamburger Firma PROSYSTEM AG unterstützt Unternehmen der Biotechnologie-Branche in Europa und den USA unter anderem bei der Einführung von Risikomanagement-Systemen

Hamburg > Ein wichtiges Kriterium für innovative Produkte ist häufig deren stoffliche Reinheit. Sicherheit und damit wirtschaftlichen Erfolg garantiert ein umfassendes Risikomanagement-System, welches präventiv eine systematische Technikfolgenabschätzung betreibt und bereits in der Entwicklungsphase neuer Produkte überprüft, welche Risiken sich aus den Produkten und Herstellungsprozessen für Mensch und Umwelt ergeben können. Die 1999 gegründete PROSYS-TEM AG mit Niederlassungen in Hamburg und den USA berät und unterstützt Unternehmen im Bereich des Risikomanagements, im Qualitätsund Prozessmanagement, bei Audits, Prozess-Analysen und -Validierungen sowie bei Software-Lebenszyklus-Prozessen.

Weitere Infos: www.prosystem-ag.com



Wir wollen diesmal von Ihnen den Namen einer Medizinerin erfahren. die 1897 in Berlin geboren wurde. Finden Sie heraus, wer sie ist, und gewinnen Sie 1 x 2 Eintrittskarten für das »Musikfest auf dem Lande« im Rahmen des Schleswig-Holstein Musik Festivals.

Die von uns gesuchte Wissenschaftlerin lernte ihren ebenfalls berühmten Mann 1924 an Nonnes Klinik in Hamburg kennen. Nach der Geburt ihrer vier Kinder wurde sie 1931 Facharzt für Nervenleiden. Seit 1947 arbeitete sie wissenschaftlich eng mit ihrem Mann zusammen und leitete seit 1959 gemeinsam mit ihm das Institut zur Erforschung der spinalen Kinderlähmung. Bis zu ihrem Ruhestand 1970 war sie hier geschäftsführendes Vorstandsmitglied. 1996 erhielt sie eine Honorarprofessur der Universität Hamburg.

Wie heißt die Wissenschaftlerin?

- A) Hermine Heusler-Edenhuizen
- **B)** Margarete Polio
- C) Edith Pette

Wenn Sie die richtige Antwort wissen, können Sie mit etwas Glück zwei Karten für das »Musikfest auf dem Lande« am 3. August 2008 auf dem Gut Pronsdorf (Block D, 16 bis 19 Uhr) gewinnen. Das Musikfest steht unter dem Motto »Russischrasant« - Russland ist in diesem Jahr der Länderschwerpunkt des Schleswig-Holstein Musik Festivals. Weitere Informationen finden Sie unter www.shmf.de.

Ihre Antwort 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: 30. Juni 2008

Die Gewinner der letzten Ausgabe sind:

Dr. Manfred Kurfürst, Uetersen

WICHTIGE VERANSTALTUNGEN **BIS AUGUST 2008**

MAI

21. Mai, 18.00 Uhr Zellbasierte Diagnostik

BAY-TO-BIO-Vortragsabend unter anderem mit Dr. Guido Middeler, Diapharm Biotech, zu dem Thema: Auswirkungen des neuen Gewebegesetzes auf die Arbeit mit Zellen, sowie einem Mitarbeiter der Firma Neuroproof aus Rostock zu dem Thema: Kultivierung von Nervenzellen auf elektrischen Chips für Toxizitätstests

Ort: Multifunktionscenter in Lübeck (1

28. Mai, 16.30-20.00 Uhr

2. Life Sciences Tag in Bergedorf

Veranstaltung für die nachhaltige Etablierung eines Life-Sciences-Netzwerks in der Region Bergedorf. In Bergedorf sind bereits heute eine Vielzahl bedeutsamer und qualitativ hochwertiger Unternehmen und Institutionen aus dem Bereich der Lebenswissenschaften niedergelassen. Anmeldung bitte per Fax an 040.427 90 63 47 oder per E-Mail an Dirk.Klimach@Bergedorf.Hamburg.de

Ort: Hochschule für Angewandte Wissenschaften Bergedorf, Hamburg

30. Mai, 9.00-16.00 Uhr

Erstes deutsches Kolloquium zum Thema Life-Sciences-Forschung

Aufgrund der Wichtigkeit des Themas Life-Sciences-Forschung und des steigenden Bedarfs an Informationsaustausch zwischen Hochschulen und wissenschaftlichen Einrichtungen organisiert das Forschungs- und Transferzentrum Applications of Life Sciences der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg das erste deutsche Kolloquium zu diesem Thema.

Weitere Infos: www.haw-hamburg.de

Ort: Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg, Berliner Tor 5, 20099 Hamburg

4. Juni, 11.00 Uhr

IBN lädt ein: Synthetische Biologie -Neue Wege in der Weißen Biotechnologie

Zur Gründung des Expertenausschusses »Synthetische Biologie« veranstaltet IBN einen Workshop mit Experten aus der Region und externen Referenten. Weitere Infos: www.ib-north.de

Ort: TuTech Innovation GmbH, Hamburg (2)

4. bis 6 Juni, ganztägig Hauptstadtkongress 2008:

Medizin und Gesundheit

Auf einer großen Ausstellungsfläche im Mittelfoyer und mit einer eigenen Vortragsreihe und einer Lounge für Hintergrundgespräche eröffnet das Netzwerk Deutsche Gesundheitsregionen e. V. Perspektiven der Gesundheitswirtschaft vor Ort

Weitere Informationen unter www.hauptstadtkongress.de Ort: ICC Berlin

11. Juni, 16.00 Uhr

Ernst & Young: Vorstellung des deutschen und des globalen Biotech-Reports 2008

Ernst & Young geben zum nunmehr 9. Mal den Deutschen sowie zum bereits 22. Mal den globalen Biotechnologie-Report heraus. Auch in diesem Jahr stellen sie die Ergebnisse in einer Roadshow, unter anderem auch in Hamburg, vor. Anmeldung und weitere Informationen bei Ernst & Young, Susanne Wosch, susanne.wosch@de.ey.com

Ort: Hafenclub Hamburg (3

17. bis 20. Juni, ganztägig **BIO 2008**

Life Science Nord präsentiert sich auf der BIO San Diego www.bio2008.org

Ort: San Diego, USA

23. bis 27. Juni 2008, ganztägig Life Science Week Nord 2008

Das Programm richtet sich sowohl an ein Fachpublikum aus Wirtschaft und Wissenschaft, Studierende, Schüler und Schülerinnen als auch an die breite Öffentlichkeit. Referieren werden Vertreter aus Wissenschaft und Wirtschaft, die in diesen Bereichen forschen und arbeiten. Schwerpunktthemen sind: Industrielle Biotechnologie, Nachwachsende Rohstoffe, Maritime Biotechnologie, Drug Discovery, Medizintechnik/Regenerative Medizin, Life-Sciences-Studiengänge in Hamburg und Schleswig-Holstein. Auf der geplanten Hausmesse können sich wieder Firmen und Institutionen präsentieren

Ort: TuTech Innovation GmbH, Hamburg (2)

1. Juli. 14.00-18.30 Uhr

Brasilien - Chance in Südamerika

Veranstaltung der WTSH zur Unterstützung beim Markteintritt in Brasilien und anderen Wachstumsmärkten sowie mit einem Erfahrungsbericht der Fa. Dräger do Brasil. Weitere Informationen bei Christian Decker, decker@wtsh.de, Tel.: 0431.666 66 837

Ort: WTSH, Raum Ostsee, Lorentzendamm 24, Kiel (4

Der Umgang mit Trivialpatenten

Das Treffen des WTSH-Patentarbeitskreises am 9.7.2008 ist dem Thema »Umgang mit Trivialpatenten« gewidmet. Dr. Heiner Flocke (www.patentverein.de) berichtet und stellt sich den Fragen der Teilnehmer. Weitere Informationen und Anmeldungen unter binjung@wtsh.de

Ort: New Communication GmbH & Co. KG, Kiel (4)

31. August bis 4. September, ganztägig biocat 2008

Ein internationales Forum für den Austausch der Spezialisten aus Wissenschaft und Forschung im Bereich der Biokatalyse und Industrieller Biotechnologie

Ort: TU-Harburg, Hamburg (2

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
- Norgenta GmbH www.life-science-nord.net Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik in Schleswig-Holstein e.V. www.agmt.de
- (4 Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH www.wtsh.de

Revolution der Immuntherapie

Natürliche und rekombinante Proteine, Antikörper und Impfstoffe ermöglichen völlig neue Therapieansätze bei Krebs, Stoffwechsel- und Immunerkrankungen. Frau Professor Edith Huland, Gründerin der Immunservice GmbH, schätzt auch die wirtschaftliche Bedeutung dieser Arzneimittel als enorm ein

> 2006 waren 31 Prozent der neu in Deutschland zugelassenen Medikamente Biopharmazeutika und erzielten jährlich mehr als drei Milliarden Euro Umsatz. 30.000 Mitarbeiter sind in knapp 400 Unternehmen beschäftigt – mit wachsender Tendenz.

Dieser Erfolg muss anspornen. Innovative Therapien entfalten jedoch – vor allem in Deutschland – kaum ihr volles Potenzial für Patienten und Gesellschaft. Die deutschen Entwicklungen der letzten Jahre zur Verfügbarkeit innovativer Produkte für Patienten sind unbefriedigend. Kosten-Nutzen-Bewertungen erfolgen nicht nach internationalen Standards, und die Ärzte sind im Hinblick auf die Erstattungssituation massiv verunsichert. Hohe Zahlen unbehandelter Patienten sind die Folge (BCG Report). Compassionate Use – in vielen Ländern der EU etabliert – ist in Deutschland noch nicht angekommen.

Glücklicherweise optimieren sich die Bedingungen in Europa zielführend und sie sind hochattraktiv: Eine erfolgreiche Arzneimittelentwicklung in der EU eröffnet einen Markt, in dem eine halbe Milliarde Einwohner leben. Für seltene Erkrankungen ist dieser Markt durch europäische Regularien (Orphan) exklusiv für zehn bis zwölf Jahre gesichert. Seit 2006 ermöglicht eine vereinfachte Arzneimittelzulassung (Conditional Approval) den Patienten Zugang zu dringend benötigten Arzneimitteln. In vielen Ländern existieren Compassionate-Use-Programme. Europäische Politik schafft ethisch überzeugend und wirtschaftlich sinnvoll eine Treibhausatmosphäre, die positiv unseren Alltag als Patient, Forscher oder Unternehmer

Ein Beispiel: Unser Unternehmen entwickelt ein Immunhormon (Interleukin-2), das bekanntermaßen (übrigens als einziges Medikament) einzelne Nierenkrebspatienten heilen kann. Gespritzt erzeugt das Arzneimittel schwere Nebenwirkungen, zum Beispiel Fieber. Gibt man es jedoch lokal, »biomimetisch«, zum Beispiel durch Inhalation, ist die Tumortherapie bei fast normaler Lebensqualität erfolgreich möglich. Mehr Patienten können besser behandelt werden, manche sogar geheilt. Die Europäische Zulassungsbehörde analysierte die Faktenlage und erteilte eine Orphan Designation auf der Grundlage von »completed clinical trials«. Nur durch dieses Gütesiegel konnte die Entwicklung in dieser seltenen Erkrankung erfolgreich starten.

Davon werden aber noch viel mehr Patienten profitieren. Interleukin-2 ist ein Schlüsselhormon des Immunsystems, lebensnotwendig für Mensch und Tier, ähnlich wie Kortison und Insulin. Europa stellt erfreulicherweise erfolgreich die Weichen für diese zukünftigen Entwicklungen.

Prof. Dr. Edith Huland ist Geschäftsführerin der Hamburger Immunservice GmbH. Die internationale Expertin für biomimetische Therapien entwickelte die inhalative Interleukin-2 Immuntherapie. www.immunservice.com

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

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 Mever-Pannwitt, TuTech Innovation GmbH Torben Müller, AGMT Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik in Schleswig-Holstein e.V. Sabine Thee, WTSH Wirtschaftsförderung und Technologietransfer Schleswig-Holstein GmbH Walter J. Thomsen, BAY TO BIO Förderkreis Life Science e.V.

REALISATION

nicole suchier_science communication hamburg, www.nicolesuchier.de

PROJEKTMANAGEMENT: Nicole Suchier REDAKTION: Birte Zess, Jörn Radtke GASTAUTOREN: Hedda Precht, Edith Huland

LEKTORAT: Volker Hummel

ARTDIREKTION: Lesprenger Hamburg, Jennifer Kuck

BILDREDAKTION: Stefanie Herrmann

DRUCK: Von Stern'sche Druckerei, Lüneburg

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



Die Biotechnologie-Industrie in Deutschland gewinnt weiter an Fahrt. Dafür sprechen nicht nur die positiven Entwicklungen in der Pipeline, sondern auch der deutliche Anstieg der Beschäftigtenzahl und der Investitionen in Forschung und Entwicklung.

Für frischen Wind sorgen darüber hinaus Transaktionen mit der höchsten Bewertung in der Geschichte der deutschen Biotech-Industrie. Weitere Trends, ausführliche Analysen und interessante Fakten finden Sie jetzt im Deutschen Biotechnologie-Report 2008 von Ernst & Young* unter www.de.ey.com/biotech

Ernst & Young AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim Telefon +49 621 4208 13454, hscc@de.ey.com

ERNST & YOUNGQuality In Everything We Do

* Gemeint sind hiermit die selbständigen und rechtlich unabhängigen Mitgliedsunternehmen der internationale Ernst & Young Organisation. In Deutschland ist dies die Ernst & Young AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Steuerberatungsgesellschaft, im Folgenden auch als "Ernst & Young AG" oder "wir" bezeichnet.