

DAS BRANCHENMAGAZIN

CHEMIEREPORT.at

LIFE SCIENCE INSIDE

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7. 2005
8.



Plastic Visions

Was den österreichischen Kunststoff-Cluster zum Vorzeigemodell heimischen Wirtschaftens macht.

RHI:

Helmut Draxlers Strategie für den Feuerfestkonzern.

Brenntag:

Die Osteuropa-Story des Chemie-Distributors.

Mykotoxine:

Ab 2006 gelten erstmals Grenzwerte. Die Folgen.

GÖH

➤ 5 for you!



Anton Paar

Qualitätskontrolle + Rheologie = RheolabQC

Das fünfte Rheometer der neuen Physica MCR Serie von Anton Paar, das RheolabQC, bietet Leistungsmerkmale für die Qualitätssicherung, die bislang nur Forschungsrheometern vorbehalten waren.

Technische Neuheiten:

- Toolmaster™ Konfigurationssystem
- Variable Becherhalterung
- Neue RheoPlus Software
- EC Powerdrive Motor

Mehr über die neuen Physica MCR Rheometer und deren technische Neuheiten erfahren Sie unter:
www.anton-paar.com/de/rheolabqc



Kontaktieren Sie das Anton Paar Vertriebsteam bezüglich einer unverbindlichen Produktvorführung:

Tel: +43 (0)316 257-180
 Mail: info@anton-paar.com

Aus dem Inhalt

WIRTSCHAFT

Kopfzerbrechen bei Eurotecnica-Übernahme von AMI BASF startet in Nanjing DII will Bioethanol-Markt aufrollen GEA baut Anlage dafür in der Slowakei OMV steckt sich höhere Ziele Donau Chemie schließt Landeck BWT trennt sich von Christ Water Rehau kooperiert mit Pentatech Neu im IZ-NÖ Süd: Dialab 50 Jahre Poloplast 20 Jahre CSB-System in Österreich 10 Jahre Baxter in Graz Hirsch Servo baut auf Osteuropa Grippe-Impfungen hoch im Kurs	6
Die besten Sager der Branche	9
REACH nimmt Formen an	11
Brenntag feiert 140 Jahre und erobert Moskau	12

KUNSTSTOFFE

Der Kunststoff-Cluster diskutierte Strategien für den Standort Österreich. Worauf Cluster-Manager Werner Pamminer baut. Und wie sein Niederösterreich-Pendant Ewald Babka – der Technopol-Manager für Wiener Neustadt – Oberflächentechnologien forciert	14
Die Makrolon-Visionen von Bayer – die Vielfalt der Polycarbonate	18

LIFE SCIENCES

Gemeinsames Forschen: Fachhochschulen und Universitäten beginnen, gemeinsame Forschungsprojekte auszuarbeiten	20
Und welche Chancen dafür Erwin Heberle-Bors, Studiengangsleiter Biotechnologie am fh-campus wien, sieht	24
Mykotoxine: 2006 kommen per EU-Verordnung neue Grenzwerte. Was es mit den Giften der Schimmelpilze auf sich hat	22
Erstmals wurde mit Christian Noe ein Österreicher Präsident der European Federation for Pharmaceutical Sciences (EUFEBS). Seine Ziele	25
Das Institut für angewandte Mikrobiologie an der Wiener Boku feiert 60 Jahre. Resümee und Ausblick	26
Austrianova: Upscaling mit bayrischem Partner Intercell forscht gegen Lungenkrebs Dharmacon forciert siRNA-Bibliothek Wiener machen Fortschritte in der Gendiagnostik	28
Die LISA Vienna Region auf der Biotechnica	30
Erfolgreiche Evaluation der Christian Doppler Labore	31
Der Chemie Report stiftete auch dieses Jahr den GÖCH-Wissenschaftspreis. Die prämierte Arbeit vom Biochemiker Hanno Stutz, der an der Universität Salzburg forscht ...	32

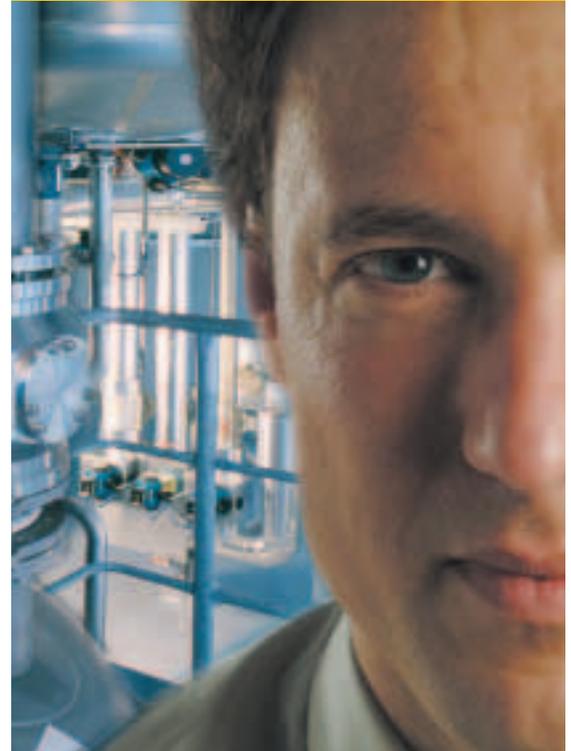
GÖCH

Informationen der GÖCH	39
------------------------------	----

INTERVIEW

Im Gespräch mit RHI-Boss Helmut Draxler. Wie der Feuerfestkonzern die Asbestkrise meisterte und heute dank hoher Rohstoffreserven und Technologie-Know-how eine Börsenperle geworden ist	43
Neue Produkte: Messen, mixen, sichern	34
In der Pipeline: Überprüft, getestet, vor dem Rollout	45

Engineering für Pharma und Chemie Anlagen



**Erfolgsfaktor Mensch:
Perfekte Lösungen durch
ein perfektes Team.**

**Conceptual Design
Basic Engineering
Projektmanagement
Generalplanung
Qualifizierung nach cGMP**



ENGINEERING

**VTU-Engineering GmbH
Parkring 18
A-8074 Grambach/Graz
Tel.: +43/316/4009-200
office.graz@vtu.com**

www.vtu.com

**Grambach/Graz · Wien · Linz · Kundl
Frankfurt/Main · Rheinbach/Bonn
Bozen**

BRENNTAG

"Darf ich bitten?"

Der Wiener Walzer ...

... steht für Tradition, Perfektion, Leidenschaft und Partnerschaft. Werte, die auch uns als führender Chemiedistributeur bewegen und zu Höchstleistungen motivieren. Dieser Geist inspiriert uns dazu, Ihnen die Lösungen rund um die Chemie anzubieten, die Sie effizienter und wettbewerbsfähiger aufstellen. Ebenso wie der Wiener Walzer sind wir nicht nur in Österreich, sondern überall auf der Welt zu Hause.

Mit rund 300 Standorten und 8.900 Mitarbeitern sichern wir Ihre Versorgung mit Industrie- und Spezialchemikalien. Unser anwendungsorientiertes Know-how in allen Bereichen der Chemie trägt zur Optimierung Ihrer Prozesse bei. Wir sind für Sie da, wo und wann Sie uns brauchen. Wir laden Sie ein, gemeinsam Schrittmacher für Leistung, Erfolg und gewinnende Partnerschaft zu sein. Also, wie wär's mit uns?

Brenntag CEE GmbH
Headquarters
Brückengasse 1
1060 Wien
fon: (1) 5 99 95-0
fax: (1) 5 97 02 00
office@brenntag.at
www.brenntag.at

Editorial

Maschinenstürmer

Gleich, wie die politischen Vorzeichen in Österreichs Landtagen auch bestellt sind: Immer dann, wenn neue Technologien die althergebrachten in Verlegenheit bringen, fallen die Reaktionen nach gleichem Muster aus. Ein Muster, das so rein gar nicht zum neuen Primat der Innovationsfreude passen will. Hier zwei besonders kostspielige Posen, herausgelesen aus Österreichs traditionsreichen Kornkammern:

- Sozialdemokraten in Oberösterreich beschwören die Gentechnikfreiheit ihres Landes und mahnen von ihren grünen Regierungs-Kollegen mehr Fanatismus dafür ein. Früher haben sich Sozialdemokraten der Dramaturgie entsprechend für Arbeitnehmerrechte eingesetzt. Heute wollen sie exorbitant hoch subventionierte Produkte der heimischen Bauern schützen und einer modernen Technologie die Tür zuschmeißen. Einer Technologie, die am Weltmarkt exzellente Chancen hat. Ehemals für Innovationen so offene Sozis wehren sich nun moderner Forschung, um einige Hundert Bauern zu schützen.
- Die Volkspartei in Niederösterreich ereiferte sich ebenso als Maschinenstürmer-Club, wollte von Mobilfunkern eine Maschinensteuer kassieren und konterkariert damit die bundesweite Telekommunikations-Offensive. Während hier zumindest das konservative Element im tradierten Schauspiel gewahrt blieb, war die Intention dennoch ebenso absurd: Einer Zukunfts-Technologie einen Zehent aufzubürden, um völlig überhöhte Milch- und Getreideüberschüsse auch weiterhin finanzieren zu können.

Das Muster ist jeweils dasselbe: Aus Geldmangel für überkommene Strukturen heraus werden verzweifelt neue Steuer- und Abgaben-Quellen gesucht bzw. krampfhaft neue Geschäftsfelder, die man noch nicht zur Kasse gebeten hat, erst mal außen vor gehalten. Ein typischer – von der Charakteristik des Rückzugs dominierter – Angst-Mechanismus also.

Cluster-Gedanken

In Oberösterreich mutet die Argumentation der Anti-Gentechnik besonders deplatziert an: Auf Grund der klein strukturierten Landwirtschaft sei ein Nebeneinander von Gentechnik und konventionellem Anbau in Oberösterreich nicht möglich, so die Rhetorik. Gleichzeitig preist Wirtschaftslandesrat Viktor Sigl – völlig zurecht – die im Netzwerk agierenden Kunststoffbe- und -verarbeiter, die zwar ebenso klein im internationalen Vergleich sind, aber im Verbund dank partnerschaftlicher Innovationen Weltmarkterfolge feiern und wesentlich für die hohe Exportquote Oberösterreichs verantwortlich sind.

Natürlich hat der Europäische Gerichtshof die Linzer Landesräte wieder nach Hause geschickt: „Keiner der genveränderten Organismen, die in der EU zugelassen sind, ist gefährlich.“ Punkt. Der Rest ist freier Binnenmarkt, bald freier Weltmarkt, dem sich auch Oberösterreich zu stellen hat.

Quoten-Spiele Sowohl die Gentechnik-Aversion wie auch der leidige Handymasten-Eiertanz als auch die vom Umweltminister hinter „klima:aktiv“-Polemik versteckte Landwirtschaftspolitik werden verständlicher, wenn man auf die nackten Tatsachen blickt: Während einerseits die Forschungsquote hinauf soll, muss eben die Subventionsquote in der Landwirtschaft hinunter.

Noch hört man aus Österreichs Kornkammern vorrangig abstruse Argumente, die an längst vergangene Maschinenstürmerei erinnern. Spätestens seitdem mich ein großer Düngemittelhersteller daran erinnert hat, dass beispielsweise Zuckerrüben erst seit dem Zucker-Embargo zu Napoleons Zeiten in Österreich heimisch sind und horrenden Stickstoff-Spritzen im Boden hierzulande verlangen, weiß ich aber: Nichts ist für die Ewigkeit. Kein Embargo. Keine Subvention. Kein Vorurteil.

Spannende Lektüre wünscht
Markus Zwertler



Wir holen das Beste für Sie raus!



**Biopharma/Pharma
Dünnschicht-/
Kurzwegverdampferanlagen
Eindampftechnologie
Sonderapparatebau**



**system solutions
for evaporation and biopharma**

www.gigkarasek.at

Chemiereport.at – Chemiereport.at – Das Magazin für Chemie, Labor und Biotechnologie. Offizieller Medienpartner der Gesellschaft Österreichischer Chemiker. Internet: www.chemiereport.at / Medieninhaber, Verleger, Herausgeber, Anzeigenverkaufsleitung: Josef Brodacz, 1060 Wien, Webgasse 29/26, Tel.: 01/595 55 83, Fax: 01/595 51 58, E-Mail: brodacz@chemiereport.at / Chefredaktion: Mag. Markus Zwertler / Redaktion: Mag. Brigitte Krenn, Dr. Stefan May, Josef Müller, Mag. Ronald Scheucher, Wolfgang Schweiger, Dr. Karl Zojer / Lektorat: Susanne Echsel / Teamassistent: Marita Leban / Vertrieb und Abos: Anna Brodacz / Layout, DTP: creative::director.cc, Martin Lachmair / Druck: Ueberreuter Print und Digimedia GmbH, Erscheinungsweise 8x jährlich, Druckauflage 9.200 / Anzeigenpreisleiste gültig ab 1. 1. 2005

AMI ist Nox-Emissions-frei



© AMI

AMI hat Stickoxide im Griff.

Nach der größten österreichischen Einzelreduktionsmaßnahme von Treibhausgasen Ende 2003 hat die Agrolinz nun auch die Emissionen von Stickoxiden praktisch gegen Null gesenkt und legt damit international einen neuen Standard bei Emissionsreduktionen vor. 2,1 Mio. Euro für die weltweit erste Abgasreinigungsanlage, die gleichzeitig Stickoxide und das unerwünschte Lachgas aus dem Restgas der Salpetersäureanlage entfernt, haben sich bezahlt gemacht: Die Stickoxidemissionen der AMI wurden damit praktisch auf Null gesenkt. Statt 195 t werden nun nur noch 7 t Stickoxide pro Jahr emittiert. "Diese Reduktion von 188 t Stickoxidemissionen pro Jahr entspricht der Emission von mehr als 75.000 Diesel-PKW (Abgasnorm EURO 4) mit einer jährlichen Fahrleistung von 10.000 km", so AMI-Vorstand Joachim Grill. Zusätzliches Gewicht erhält diese Umweltleistung dadurch, dass die Stickoxidemissionen in Österreich gemäß EU-Richtlinie bis 2010 deutlich gesenkt werden müssen (103.000 t). Derzeit wird dieser Zielwert noch um fast das Doppelte überschritten.

EU-Einwände Bedenken hat indessen die EU-Kommission bei der geplanten Übernahme des italienischen Anlagen-

bauers Eurotecnica durch die AMI. Deshalb sei die laufende Wettbewerbsprüfung bis zum 6. März 2006 verlängert worden. Die Kommission befürchtet eine beherrschende Stellung bei Melamin. Eurotecnica ist der einzige weltweit tätige Lizenzgeber für Melamin-Produktionstechnik.

Neuer Biodiesel-Riese

KBBV, die Europa-Tochter von Bunge, und Diester Industrie, eine Tochter der französischen Sofiproteol, haben die Genehmigung der EU für die Gründung eines Joint-ventures für die Herstellung und Vermarktung von Biodiesel erhalten. Das neue Unternehmen firmiert unter Diester Industrie International (DII) und wird alle Biodiesel-Güter von Bunge und Diester Industrie, außer denen in Frankreich, vereinen. DII wird Biokraftstoffe zunächst in Deutschland (Marl), Österreich (Bruck/Leitha) und Italien (Livorno) herstellen. Die Gesamtproduktionskapazität wird auf mehr als 430.000 t geschätzt. Die Produktionsstätten von Bunge zur Verarbeitung von Ölsaaten werden einen erheblichen Teil des Pflanzenöls liefern, das DII zur Herstellung von Biodiesel verwenden wird.

BASF: Start in Nanjing



© BASF

Verbundstandort Nanjing

BASF will bis 2010 zehn Prozent des Umsatzes mit Chemikalien in China erzielen. Der neue Standort in Nanjing stellt das größte Einzelinvestment der BASF in ihrer 140-jährigen Geschichte dar und ist integraler Bestandteil der Unternehmensstrategie für die Region Asien/Pazifik. „Mit unserer modernen Chemie werden wir dazu beitragen, Asiens Zukunft zu gestalten“, so BASF-Vorstand Jürgen Hambrecht. Insgesamt hat BASF in den letzten 15 Jahren 5,6 Mrd. Euro in Asien investiert. Bis 2009 hat die BASF eine weitere Mrd. Euro eingeplant, um ihren Produktionsverbund zu erweitern. Betreiber von Nanjing ist BASF-YPC, ein 50:50-Joint-venture zwischen BASF und SINOPEC. Jährlich 1,7 Mio. t Chemikalien sollen hier produziert werden. Insgesamt haben beide Partner 2,9 Mrd. Dollar in den Verbundstandort investiert. Auf dem Höhepunkt der Konstruktionsarbeiten waren 15.000 Fachleute aus 22 Ländern tätig.

OMV definiert Wachstumsziele bis 2010

Nachdem die für 2008 gesetzten Ziele bereits heuer erreicht wurden, hat die OMV neue Ziele festgeschrieben. Bis 2010 soll die Öl- und Gasproduktion auf 500.000 boe/Tag steigen. Am Gasmarkt will die OMV einen Absatz von 20 Mrd. m³ erreichen. OMV-Generaldirektor Wolfgang Rutenstorfer erklärt: „Bis 2010 werden wir jenes Öl- und Gasunternehmen sein, das von den Chancen des Wachstumsgürtels der EU am meisten profitiert und die künftige Versorgung durch eine starke Upstream-Position sichert. Wir setzen weiterhin auf organisches Wachstum unterstützt durch Akquisitionen.“ Die OMV will à la longue 50 % ihrer Raffineriekapazität selbst produzieren. Im Gasbusiness stehen neben der Nabucco-Pipeline auch LNG-Projekte im Adriaum an. Im Tankstellengeschäft will die OMV ihren Marktanteil in Mitteleuropa von 18 auf 20 % erhöhen. Erst kürzlich übernahm die OMV weitere 70 Tankstellen von Aral in Tschechien, was die Position der Raffinerie Schwechat stärkt. Zuletzt hat

sich die OMV von Polyfelt, der Nummer eins am europäischen Geokunststoff-Markt, getrennt. Die niederländische Royal Ten Cate – die Nummer eins am US-Markt für Geotextilien – hat Polyfelt für 70 Mio. Euro übernommen. Polyfelt Linz soll als Zentrale für Geotextilien bzw. Geokunststoffe weiterhin eine wichtige Rolle spielen.

Bioethanolanlage für die Slowakei

Die deutsche GEA Wiegand, ein Unternehmen der GEA Group, wird bis Mitte 2007 eine schlüsselfertige Bioethanolanlage in der Slowakei im Wert von 37 Mio. Euro errichten – der größte Auftrag in der Geschichte der GEA Wiegand. In der Anlage sollen täglich rund 300.000 l Bioethanol erzeugt werden, was einer Kapazität von 100.000 t/Jahr entspricht.

Donau Chemie schließt Landeck

Die Donau Chemie hat nach der Hochwasserkatastrophe in Tirol die Pro-



© Donau Chemie

Karbid-Produktion in Landeck wurde eingestellt.

duktion in Landeck stillgelegt. Die 60 Mitarbeiter sollen dort nur noch die Arbeiten zur Stilllegung und Demontage durchführen. Dementsprechend wird die Freistellung der Mitarbeiter gestaffelt

über einen Zeitraum von mehreren Monaten erfolgen. Kunden mit bestehenden Lieferverträgen können mit Lagerbeständen weiter versorgt werden.

Rehau kooperiert mit Pentatech

Rehau baut seine Vertriebsstrukturen im Bereich technischer Schläuche aus. Seit September besteht eine Kooperation mit der Pentatech-Gruppe. Dadurch erwartet sich Rehau eine umfassendere Präsenz am österreichischen Markt. Mehrere Hundert Rehau-Kunden werden damit in Zukunft von den Händlern Eichler, Hostra und Kaindl betreut. Diese übernehmen die zentrale Lagerfunktion und die prompte Auslieferung von Rehau-Standardprodukten im technischen Schlauch-Bereich. Derzeit in Entwicklung befindliche Produkte werden in Zukunft das Sortiment ergänzen und sollen weitere Marktanteile sichern.

BWT trennt sich von Christ Water

Die Hauptversammlung der BWT AG hat die Abspaltung der Christ Water Technology AG samt deren Geschäftsbereich Aqua Systems Technologies beschlossen.

Die Aktionäre der österreichischen BWT AG, Europas Marktführer im Bereich Wasseraufbereitung, haben einstimmig die Abspaltung der 100%igen Tochtergesellschaft Christ Water Technology AG beschlossen.

Nach Ablauf der einmonatigen Einspruchsfrist wird die Abspaltung voraussichtlich Anfang November in das Firmenbuch eingetragen werden. BWT-Aktionäre erhalten mit der damit verbundenen Rechtswirksamkeit der Abspaltung für je eine Aktie der BWT AG gratis eine Aktie der Christ Water Technology AG.

Die Aktienzuteilung erfolgt automatisch. Zeitnah mit der Rechtsgültigkeit der Abspaltung strebt der Vorstand das Listing der Aktien der Christ Water Technology AG im amtlichen Handel an der Wiener Börse an.

Die abgespaltene CWT wird weiterhin unter dem Vorstandsvorsitz von Karl Michael Millauer stehen. Um sich voll

AUTOMATION | STERILANLAGENBAU |

BIO- UND VERFAHRENSTECHNIK

zeta beschäftigt sich in seinen Kernkompetenzen mit Bio- und Verfahrenstechnik, Sterilanlagenbau, Automation und damit in Verbindung stehenden Industrieservice. Dynamik, Engagement und visionäres Denken sowie klare Strukturen und perfekte Synergien sind die Attribute, von denen auch Sie bei der Umsetzung von Projekten profitieren können. Darum steht zeta für "Evolution of Technology".

www.zeta.com

EVOLUTION OF TECHNOLOGY

auf diese Aufgabe konzentrieren zu können, ist dieser aus dem BWT-Vorstand ausgeschieden. Der BWT-Vorstand setzt sich nun aus Andreas Weissenbacher als Vorstandsvorsitzendem und Gerhard Speigner als Finanzvorstand zusammen. Christ Water wird von Millauer als Vorstandsvorsitzendem sowie Hartmut Gussmann geführt.



© BASF

BWT und Christ Water werden künftig getrennt geführt.

20 Jahre CSB-System

Spezialisierung, Branchen-Know-how und die spiegelbildliche Abbildung aller Unternehmensprozesse in einem integrierten ERP-System sind die Eckpfeiler für 20 Jahre Erfolg von CSB-System in Österreich. Rund 100 österreichische Unternehmen aus der chargenorientierten Prozessindustrie sowie aus dem Handel vertrauen auf diese ERP-Software. Das CSB-System ist internetfähig und deckt als Management-Informationssystem die Bereiche Beschaffung, Lager, Produktion, Absatz, Human Resources, Qualitätsmanagement und Labor ab und ist zugleich ein Manufacturing Execution System mit integriertem CRM und SCM.

Dialab eröffnet im IZ-NÖ Süd

Dialab – Produzent und Vertreiber von chemisch-technischen Produkten und Laborinstrumenten – verlagerte seinen Hauptsitz von Wien in das Industriezentrum NÖ-Süd. Dialab wurde 1972 von Walter Krenn gegründet und ist heute weltweiter Anbieter im Bereich der Diagnostik. Die hergestellten Laborreagenzien werden bei Tumoren, Organerkrankungen, Gerinnungsstörungen, Autoimmunerkrankungen, Rheuma sowie infektiösen Erkrankungen wie Aids und Hepatitis eingesetzt. Dialab verfügt über Filialen in Ungarn, Tschechien und Serbien und exportiert in 75 Länder. Insgesamt hat der Betrieb 60 Mitarbeiter, davon sind 25 in der Zentrale im IZ NÖ-Süd beschäftigt. Der Umsatz im letzten Geschäftsjahr betrug 10 Mio. Euro.

Mit einem Partner aus Deutschland sollen bald Tests für die Immunologie entwickelt und produziert werden. „Derzeit wird dies bereits in kleinem Maßstab von unserer Tochter in Prag gemacht, wir wollen dieses Projekt jedoch intensivieren und nach Wiener Neudorf verlagern“, so Dialab-Chef Krenn. „Dies setzt natürlich Forschung auf diesem Gebiet voraus, wozu zusätzliche Arbeitskräfte und Investitionen nötig sein werden“.

Das neue Dialab-Gebäude im IZ NÖ-Süd ist ein weiteres Mietobjekt der Technologieagentur ecoplus. Das IZ NÖ-Süd ist einer von 15 Wirtschaftsparks, die ecoplus im Eigentum betreibt bzw. woran sie beteiligt ist. 250 Unternehmen mit 10.000 Mitarbeitern – unter anderem die Billa-Zentrale, Gillette, Tupperware Austria, Ölz, Eternit, Honda und Kenwood – sind hier aktiv.

10 Jahre Baxter in Graz

Auch das Baxter-Plasmazentrum in Graz durfte feiern. Seit der Eröffnung 1995 spendeten 350.000 mal Menschen ihr Blutplasma – insgesamt eine Viertelmillion Liter. Baxter produziert daraus rund 20 lebensrettende Arzneimittel. Der ärztliche Leiter des Zentrums, Gerhard Lanzer, bezeichnet Plasmapräparate als „Motor der modernen Medizin“. So wer-



© ecoplus

Dialab-Eröffnung in Wiener Neudorf mit Wirtschaftslandesrat Ernest Gabmann.

den etwa Immunglobuline aus Plasma in der Krebstherapie eingesetzt oder Fibrinolytika aus Plasma für innovative Operationstechniken angewendet. 15.000 Spender sind derzeit registriert. Baxter betreibt in Österreich sechs Plasmazentren.

50 Jahre Poloplast

Die oberösterreichische Poloplast kann auf den 50jährigen Bestand zurückblicken. Poloplast ist auf die Entwicklung und Herstellung von Mehrschichtrohren spezialisiert, die durch hochspezialisierte Verfahrenstechnik wettbewerbsabgrenzende Merkmale aufweisen. Der langfristige Erfolg von Poloplast beruht auf Wachstum in Export und Innovation: Mit neuen Verfahren und Werkstoffkombinationen entwickelte Poloplast in den vergangenen Jahren mit Unterstützung des Forschungsförderungsfonds und in Zusammenarbeit mit dem Kunststoffcluster Oberösterreich und dem K+ Polymer-Kompetenzzentrum Leoben eine Vielzahl an Produkten, die auf besondere Kundenbedürfnisse abgestimmt sind. Am erfolgreichsten waren bisher die Entwicklungen im Bereich der Polypropylen-Mehrschichttechnologie – Formteile mit mehreren Komponenten werden dabei in einem einzigen Produktionsschritt hergestellt. Dieses Know-how in der Rohrextusion

DIE BESTEN SAGER + + + DIE BESTEN SAGER + + + DIE BESTEN SAGER + + + DIE BESTEN SAGER

Nur der konsequente Umstieg auf ökologisch nachhaltige Produkte kann dem drohenden Klimawandel entgegen wirken. Dabei spielt Holz eine zentrale Rolle."

Felix Montecuccoli,
Land & Forst Betriebe Österreichs

„Spitzenmanager der heimischen Pharmaunternehmen glauben, dass sie durch die interne Optimierung des Vertriebs im Schnitt zusätzlich 16 % Umsatzwachstum verwirklichen können.“ Aussendung von Blue-spring Consulting

„Siemens baut sein Geschäft in zentralen Bereichen der Prozessautomatisierung mit einer Geschwindigkeit aus, die erheblich über dem Marktdurchschnitt liegt. Zwei der zentralen Abgrenzungsmerkmale von Siemens sind die Fähigkeit, Prozessautomatisierung und Fertigungsautomatisierung in einer einzigen Steuerungsumgebung zu vereinen, sowie die Philosophie, zentrale Systemtechnologien selbst zu verwalten.“

Analysten der ARC Advisory Group

„Der hohe Ölpreis leistet einen größeren Beitrag zur Reduktion der Treibhausgase als der gesamte Handel mit CO₂-Zertifikaten.“

OMV-Generaldirektor
Ruttenstorfer



„Am weitesten entfernt vom Kyoto-Ziel ist Österreich im Verkehr, wo die CO₂-Emissionen seit 1990 um etwa 80 % angestiegen sind“

Umweltminister Josef Pröll

„Wenn wir bei der Klimaschutzkonferenz Ende November in Montreal auf die Festschreibung konkreter Ziele für die Reduktion der Treibhausgase nach 2012 verzichten, ist auch nicht nachweisbar, dass die Regierung Schüssel die Kyoto-Ziele um Lichtjahre verfehlt und zum Umweltsünder Nr. 1 in der EU wird.“

SPÖ-Umweltsprecher Jan Krainer

„In Zeiten von horrenden Treibstoffpreisen und schrecklichen Umweltkatastrophen ist Biodiesel die richtige Antwort.“

ÖVP-Abgeordneter Nikolaus Prinz

„Durch das Scheitern des oberösterreichischen Gentechnik-Verbotestextes vor den EU-Instanzen wird deutlich vor Augen geführt, dass neoliberale Wirtschaftspolitik die menschlichen Wünsche und Bedürfnisse völlig ignoriert. Obwohl in Oberösterreich eine Mehrheit von 85 % gentechnisch veränderte Lebensmittel ablehnt, hat der EuGh das Gentechnik-Verbot aufgehoben.“

Karl Fraiss, SPÖ Oberösterreich



© Forschungsrat

„Es hat noch nie so viel Geld für die Forschung in Österreich gegeben wie heute. Hohe Offensivmittel für die Modernisierung der Uni-Infrastruktur sorgen dafür, dass die

Wissenschaft wieder interessanter für die Wirtschaft wird. Das strategische Netzwerk wächst so wieder stärker in die akademische Welt hinein.“

Forschungsrat Günther Bonn

„Österreichs Bauern erhöhten den Wert ihrer Produktion um 1,5 % auf 7 Mrd. Euro, was einen Anteil von 1,9 % an der Bruttowertschöpfung der Volkswirtschaft bedeutet. Das Einkommen je Jahresarbeitseinheit stieg 2004 in der Landwirtschaft real um 2,5 %. In den zehn neuen EU-Mitgliedsstaaten wuchs es um 53,8 %.“

Aus dem Grünen Bericht 2005

„Chinesische Firmen werden aggressiver auf dem Weltmarkt auftreten. Ich bin sicher, dass es auch grenzüberschreitende Investitionen von chinesischen Chemieunternehmen geben wird.“

Andreas Kreimeyer,
BASF-Vorstand für das Asien-Geschäft

„Mittlerweile geht es den Chinesen sogar untereinander auf die Nerven, dass jeder von jedem klaut – ein Ehrenkodex zur Geheimhaltung ist in der chinesischen Produktion Usus geworden.“

Günther Schuh, RWTH Aachen



© IV

„Auch klassische Bereiche wie Stahl, Zellstoff und Textilien haben nur Zukunft, wenn sie permanent qualitativ höherwertiger werden. Forschungsmodelle in Form von Public-Private-Partnerships bewähren sich hier glänzend.“

IV-Präsident Veit Sorger

Zahlungsziele von bis zu zwölf Monaten sind bei öffentlichen Krankenhäusern völlig normal. Darauf kann man nur mit Vertrieboptimierung reagieren.“

Franz Konrad, Chef von Greiner Bio-One

„Verpflichtende Stoffsicherheitsberichte schon ab 1 t würden unsere KMUs lahm legen. Die Abgeordneten des EU-Umweltausschusses verkennen die Tragweite ihrer Entscheidungen.“

Stephan Schwarzer, Leiter der WKÖ-Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik

„Es gibt keine sicheren Chemikalien. Ziel muss sein, Chemikalien sicherer zu verwenden.“

Albert Keiler, Adler Lackfabrik

„Die Endlichkeit des Periodensystems ist für die Volkswirte des EU-Umweltausschusses offenbar kein Thema.“

Klaus Mittelbach, UNICE Chemicals Task Force (zur geplanten Substitutionspflicht durch REACH)

„Obst und Gemüse in Österreich sind gesund und sicher. Daran können auch jüngst getätigte Behauptungen von Einzelpersonen, NGOs und Sprechern politischer Parteien nichts ändern.“

aus einer AGES-Aussendung

DIE BESTEN SAGER + + + DIE BESTEN SAGER + + + DIE BESTEN SAGER + + + DIE BESTEN SAGER



© Poloplast

Poloplast einst und jetzt.

wird auch leistungsfähigen Rohrproduzenten über Lizenzen zugänglich gemacht. Mit schalldämmenden Hausabfluss-Systemen und mineralstoffverstärkten Polypropylen-Kanalrohren wird derzeit die Marktführerschaft in Österreich kontinuierlich ausgebaut. Poloplast steht heute zu 100 % im Eigentum der Wietersdorfer-Gruppe und erzielte zuletzt mit 275 Mitarbeitern einen Umsatz von rund 62 Mio. Euro.

Rehau erweitert in Bulgarien

Seit 1996 baut Rehau erfolgreich von Sofia aus seine Aktivitäten in Bulgarien auf. Mit einem neuen Lager in Varna wurde nun die zweite bulgarische Rehau-Niederlassung eröffnet. 38 Mitarbeiter bearbeiten derzeit über ein flächendekendes Vertriebsnetzwerk 250 Kunden im ganzen Land. 8,5 Mio. Euro Umsatz konnten 2004 erzielt werden. 2006 soll das zentrale Verkaufsbüro in Sofia um ein Logistikzentrum erweitert werden.

Beliefert soll von Varna vor allem der Südosten Bulgariens werden. Neben Fenster- und Fassadensystemen, wo Rehau bereits bulgarischer Marktführer ist, werden vor Ort primär Lösungen im Bereich Gebäudetechnik angeboten. Rehau will jedoch in Zukunft neben dem lokalen Bausektor auch die Möbelindustrie mit Sonderprofilen beliefern. Große Erwartungen bestehen auch im Bereich Versorgung, Umwelt und Sanierung.

Was Global 2000 verschweigt

Laut Global 2000 ist die menschliche Muttermilch längst ein böser Cocktail. Die Umweltschützer sprechen von „Sondermüll“ und „Deponie“. Global 2000 hat für seine Kampagne Blutproben von einigen Familien auf synthetische Stoffe getestet und dabei einige chemische Stoffe in extrem geringen Mengen im Blut der Testpersonen gefunden. Spektakulär ist das allerdings kaum, denn diese Ergebnisse sind weder in Hinblick auf die Gesundheit besorgniserregend noch umweltpolitisch brisant. Sie zeigen lediglich, wozu chemische Analytik in der Lage ist. Modernes Biomonitoring ermöglicht heute den Nachweis von Stoffen in Blut, Urin, Zellgewebe oder der Muttermilch in extrem geringen Mengen: Mit wenig Aufwand gelingt die Bestimmung eines Tropfens eines bestimmten Stoffes in 100.000 l einer Flüssigkeit. Man muss einen Würfel Zucker in einem Volumen, das dem Bodensee entspricht, auflösen, um an die Nachweisgrenze zu stoßen. Die bloße Anwesenheit einer Substanz im Blut sagt noch nichts über ihre Auswirkung auf die Gesundheit aus.

Hirsch Servo baut weiter auf Osteuropa



© Hirsch Servo

Der Hirsch Servo-Vorstand ist mit EPS erfolgreich.

Der EPS-Spezialist Hirsch Servo konnte im Geschäftsjahr 2004/05 den Umsatz von 56,6 auf 57,2 Mio. Euro erhöhen und dabei den Gewinn auf 1,9 Mio. Euro mehr als verdoppeln. Die EPS-Verarbeitung konnte um 26 % gesteigert werden, das Geschäftsfeld Maschinen- und Anlagenbau verringerte sich dagegen um 19 %. Mit 9,5 Mio. Euro wurden die bisher größten Investitionen, insbesondere für die Ostexpansion, getätigt. Durch die Erweiterung der Standorte Wroclaw (Polen) und Nyíregyháza (Ungarn) und durch den Neubau des Werkes in Łódź (Polen) konnten die Kapazitäten der EPS-Verarbeitung von 10.000 auf 15.000 t/Jahr erweitert werden.

Mittelfristig sollen hohe Energiepreise zu einer verstärkten Nachfrage nach EPS führen – vor allem bei Dämmstoffen und Verpackungen. Auch ist mit einer anhaltend starken Nachfrage nach EPS-Produkten in Osteuropa zu rechnen, für die Hirsch Servo mit fünf Werken in Ungarn und Polen gut positioniert ist.

EPS steht für expandierbares Polystyrol und ist besser bekannt unter Markennamen wie Porozell oder Styropor. Die Anwendungsgebiete reichen von Verpackungen, technischen Formteilen, Gebäudeisolierungen, Systemplatten für Fußbodenheizungen und Systembausteinen bis hin zu Thermozell-Leichtbeton.

REACH nimmt Formen an

Europas neue Chemikalienverordnung nähert sich nach langer Vorlaufzeit der Zielgeraden. Nachdem die drei Unterausschüsse des EU-Parlaments – für den Binnenmarkt, die Industrie sowie die Umwelt – ihre Position dargelegt haben, erfolgt am 15. November die erste Lesung im EU-Parlament.

Während sich die Parlamentsausschüsse für Industrie und Binnenmarkt für einen risikoorientierten Ansatz aussprachen, demzufolge für Stoffe von 1-10 t eine reduzierte Datenmenge für die Registrierung und Prüfung verlangt werden, entschied sich der Umweltausschuss dagegen für ein aufwändiges Registrierungs- und Prüfverfahren auch für kleinere Stoffmengen.

Zudem hat eine Mehrheit im Umweltausschuss dafür votiert, dass künftig verpflichtend die jeweils weniger gefährliche Chemikalien-Variante eingesetzt wird – sofern es eine Alternative gibt. Vor allem dagegen laufen die Industrie-Lobbys nun Sturm. Als „durch die Bank enttäuschend“ und „bar jeglicher ökonomischer und ökologischer Vernunft“ beurteilt es die Wirtschaftskammer Österreich: „Der Umweltausschuss will REACH zu einem bürokratischen Monster aufblasen. Das war ein Votum gegen Europa und gegen die Nachhaltigkeit“, so Stephan Schwarzer, Leiter der WKÖ-Abteilung für Umwelt- und Energiepolitik. Vor allem KMUs hätten Schwierigkeiten, REACH in dieser Form umzusetzen.

Damit noch nicht genug: Der Umweltausschuss verlangt auch, dass Genehmigungen alle fünf Jahre zu erneuern sind, wobei die Chemikalien immer wieder ein- und dasselbe Verfahren durchlaufen müssen. Nicht schlüssig sei ferner, warum der Import von Fertigwaren in die EU erlaubt, deren Produktion in der EU aber verboten sein soll. „Das heißt, dass wir Produktionen verlieren werden. Asiens Schwellenländer werden es uns danken.“ Für Albert Keiler jedenfalls, er leitet die Technik in

der Lackfabrik Adler, ist es realistisch, dass zwischen 20 und 40 % aller Rohstoffe durch REACH vom europäischen Markt verschwinden werden.

Christian Gründling vom Fachverband der chemischen Industrie der WKÖ sieht nach wie vor grundlegende Definitionen als höchst problematisch an: „Es ist alles andere als geklärt, wann ein Stoff bereits eine Fertigware oder erst eine Zubereitung sei. Denken Sie etwa an Glas – niemand weiß derzeit, wie es zu klassifizieren ist.“ Bei der Registrierung der Chemikalien sei die Konsortialbildung der entscheidende Knackpunkt: Soll sie freiwillig oder verpflichtend erfolgen? Bei letzterer

Was der Industrie Bauchweh verursacht:

- Der Grunddatensatz ist viel zu umfangreich: Er richtet sich zudem nach der Jahresproduktionsmenge und nicht nach der Gefährlichkeit des Produktes. Eine Beschränkung auf die wirklichen Risiken wird gefordert, also auf akute Humantoxizität, akute aquatische Toxizität, biologische Abbaubarkeit, Mutagenität sowie die Ätz- und Reizwirkung. Expositions-kategorien für den industriellen, gewerblichen und privaten Bereich werden dringend gefordert.
- REACH verdrängt derzeit nicht die risikoreichen Stoffe, sondern jene mit den höchsten Prüf- und Registrierkosten. Denn der Zeitaufwand zur Erstellung der Sicherheitsdatenblätter insbesondere für Zubereitungen würde regelrecht ausufern.
- Die Informationspflichten für Zubereitungen würden derzeit einer Offenlegung der Rezepturen gleichkommen und damit das jeweilige Betriebsgeheimnis verletzen.
- REACH berücksichtigt derzeit auch nicht die aktuellen Arbeitnehmerschutzmaßnahmen.

Variante käme dies aber mitunter der Preisgabe von Geschäftsgeheimnissen gleich, denn die Registrierung soll schließlich auch für alle Downstream-User – sprich: nachgelagerte Geschäftspartner – erfolgen.

Grippeimpfstoffe hoch im Kurs



© BilderBox

Das hat es noch nie gegeben. Bereits Mitte Oktober war der gesamte Grippeimpfstoff in Österreich für die kommende Grippesaison verimpft. Der Pharmagroßhandel und die Apotheken in Österreich schlagen daher Alarm. Der vermehrte Absatz der Grippeimpfstoffe wurde durch die Diskussion um die Vogelgrippe angekurbelt. In der Regel werden pro Impfsaison (von Oktober bis Jänner) rund 1 Mio. Dosen Grippeimpfstoffe in Österreich verimpft. Pharmig-Generalsekretär Jan Oliver Huber kontert: „Die Produktion von Grippe-Impfstoffen ist ein hochkomplexer Prozess – die Vorlaufzeit beträgt bis zu sechs Monate. Die weltweiten Produktionsmengen werden im Frühjahr festgelegt. Zu diesem Zeitpunkt konnte niemand den erhöhten Bedarf für die heurige Grippe-Saison vorhersehen.“ Für jede Grippe-Saison müssen neue Impfstoffe entwickelt und neu zugelassen werden, da sich die Viren ständig ändern.

Die Osteuropa-Story von Brenntag CEE

Mit der Gründung einer Tochter in Moskau und der Eröffnung eines weiteren Standortes in Polen setzt der Chemiedistributeur Brenntag CEE von Wien aus seine Erfolgsstory in Osteuropa zügig fort. Im Gespräch mit Brenntag CEE-Chef Helmut Struger.



© Brenntag(2)

Breites Sortiment: „Brenntag CEE beliefert 30.000 Kunden mit 20.000 Produkten.“

Der letzte Coup der Brenntag-Mannschaft: Das neue Logistikzentrum in Poznan für vier Mio. Euro. 5.400 m² Lagerfläche für Industriechemikalien, Nahrungsmittelzusätze und Pharmaprodukte. Kurz davor hatte Brenntag CEE in Russland eine Tochter gegründet, um die Region zwischen Moskau und St. Petersburg zu bearbeiten.

Sowohl Poznan als auch Moskau sind aktuell Regionen mit enormer wirtschaftlicher Dynamik. Und nicht nur diese: Brenntag CEE-Chef Helmut Struger sieht in Osteuropa generell nach wie vor sehr gute Wachstumsperspektiven. Denn die ehemaligen Staatsbetriebe trennen sich dort im Zuge der Privatisierung nun mehr und mehr vom Kleinmengenvertrieb – und Brenntag ist als lagerhaltender Chemiedistributeur mit seinem flächendeckenden Netz an Standorten in der gesamten CEE-Region der Wunschpartner für diese Produzenten. Zudem ist Brenntag mit den lokalen Märkten aufgrund seiner weltweit führenden Position bei allen



Helmut Struger: „Hohes Konsolidierungs-Potenzial im Osten.“

multinationalen Kunden, die auch vermehrt im Osten produzieren, der begehrte Dienstleister. „Es gibt zwar viele kleine Konkurrenten, die nach der Wende ein Familiengeschäft begonnen haben. Aber es gibt nur einige wenige, die ein Konzept für die gesamte Region haben“, erzählt Struger, „wir haben seit 13 Jahren sehr konsequent das Netz an über 50 Standorten aufgebaut, die eine ideale Basis für Wachstum bieten. Und zwar sowohl für Commodities – also Mengenprodukte wie Säuren, Laugen, Lösungsmittel oder Salze – als auch für Spezialitäten“.

Bei letzteren gibt es bereits auch einige westliche Distributeure, die in CEE tätig sind. Im Commodity-Bereich „sind unsere größte Konkurrenz aber noch immer die lokalen Produzenten, die B- und C-Kunden beliefern und teilweise noch in Gebinden abfüllen“.

Die Konsolidierung in der Chemiedistribution würde derzeit in Osteuropa an Fahrt gewinnen: Getrieben durch schrumpfende Margen der lokalen Distributeure, wenig Chancen für die Internationalisierung von Familienbetrieben sowie dem wachsenden Druck von Behörden, die EU-Umweltgesetze einzuhalten. „Dazu kommt noch die Verlockung, die Firma bei gutem Wind noch rasch an einen der westlichen Distributeure zu verkaufen. Ein weiterer Grund liegt in der Privatisierung der lokalen Chemieindustrie.“

Mengenmäßig unterscheiden sich die Topsellers in CEE kaum von jenen in Westeuropa, „da auch der Querschnitt der Industrie in etwa gleich ist“. Hauptpro-

dukte sind da immer die Ergebnisse der Chloralkalielektrolyse – also Natronlauge, Salzsäure und Hypochloritlauge, ferner Produkte wie Schwefelsäure, Salpetersäure oder bei den organischen Produkten vor allem Lösungsmittel wie Aceton, Benzine, Aromaten wie Toluol und Styrol sowie Acetate oder Ketone. Wertmäßig sind es eher Spezialitäten – „vor allem Produkte für die Lebensmittel- und Kosmetikindustrie“. Rund ein Fünftel des Umsatzes erzielt Brenntag CEE mit der Lebensmittelindustrie.

Insgesamt ist Brenntag CEE heute in 14 Ländern aktiv. Rund drei Viertel des Umsatzes werden in Österreich, Polen und Tschechien erzielt. „Das liegt daran, dass wir in relativ kleinen Ländern agieren. In Russland und der Türkei haben wir heuer erst begonnen – diese Märkte sind daher noch nicht repräsentativ. Aber hier erwarten wir natürlich aufgrund der Größe des Landes und des positiven wirtschaftlichen Umfeldes eine rasante Steigerung.“, sagt Struger. „Generell kann man sagen, dass im Benchmark zu Österreich die Produktivität in unseren CEE-Ländern im Schnitt noch um 30 % nachhinkt, wobei das Gefälle eindeutig von West nach Ost zeigt.“

Und nicht nur dort gibt es also noch viel Spielraum für Verbesserungen: „Wenn man bedenkt, dass in Polen erst 150 km Autobahn existieren und eine LKW-Fahrt quer durch Rumänien noch gut zwei Tage dauert, so ist klar, welchen Vorteil ein möglichst dichtes Standortnetz bringen kann.“

Brenntag CEE – die Facts:

Brenntag CEE erwirtschaftete 2004 mit 1.250 Mitarbeitern einen Umsatz von 480 Mio. Euro. Helmut Struger: „Unsere Region zählt 400 Mio. Einwohner. Ein Drittel der Bevölkerung haben wir mit unseren 18 Töchtern in 14 Ländern erschlossen. 280 Mio Menschen warten noch auf uns. Wir werden diese Chance als Brücken-schlag zwischen Österreich und ausgewählten Ländern im angrenzenden Osten aktiv wahrnehmen.“

An mehr als 30.000 Industriekunden (6.000 davon in Österreich) aus nahezu allen Segmenten liefert Brenntag CEE ein breites Produktspektrum mit etwa 20.000 Produkten. Mengenmäßig macht das rund 800.000 t Chemikalien.

In Österreich selbst kann Brenntag den Marktanteil „auf hohem Niveau stabil“ halten. „Natürlich profitieren wir auch von Produktionsverlagerungen unserer westeuropäischen Kunden in den Osten. Aber nicht ausschließlich – der größte Wachstumstreiber sind immer noch Klein- und Mittelbetriebe.“

Insgesamt lässt sich sagen, „dass praktisch jede Firma, die im Osten tatsächlich produziert, von uns beliefert wird“: Brau AG, Agrana, OMV, Miba und Mayr Melnhof etwa. Natürlich auch all jene internationalen Companies, die auch in Westeuropa Kunden von Brenntag sind: VW, Renault, Michelin, Avon und Lego etwa. „Wesentlich für uns ist aber nicht nur, dass wir unseren Kunden in den Osten folgen, sondern dass auch unsere zahlreichen Lieferanten die Expansion in den Osten mittragen und uns den Vertrieb in diesen Ländern übertragen.“

AVEVA

SICHERHEIT KANN SO
EINFACH SEIN

Wenn wir Benjamin heute fragen würden, was er später einmal werden will, erhielten wir zur Antwort: Feuerwehrmann. Oder Pilot. Vielleicht aber wird Benjamin in ein paar Jahren unsere Software für die Realisierung komplexer Anlagenprojekte weiterentwickeln. Denn AVEVA ist die Zukunft genauso wichtig wie die Gegenwart. Wir nennen das Kontinuität. Unsere Kunden nennen es Sicherheit - die beste Investition in die Zukunft. Sicherheit kann so einfach sein - AVEVA.

AVEVA GmbH - Tel. +49 (0) 61 96 / 50 52 - 01 - info.de@aveva.com - www.aveva.com

Gemeinsam stark im Kunststoff-Cluster

Der österreichische Kunststoff-Cluster diskutierte auf seiner Jahrestagung die Strategien für den Standort Österreich. Resümee: Die Notwendigkeit, die Produktion zu verlagern, ist – nüchtern betrachtet – nicht gegeben. Das Erschließen neuer Märkte mit klar definierten Produkten ist dafür das Gebot der Stunde.

Markus Zwettler

Das oberösterreichische Kunststoff-Netzwerk ist längst ein länderübergreifendes geworden. Ein Cluster, den kein anderes Bundesland mehr kopieren oder streitig machen möchte. Wozu auch: 36 % der Kunststoff-Wertschöpfung kommen aus Oberösterreich, wie der oberösterreichische Wirtschaftslandesrat Viktor Sigl betont: „Die gesamte Wertschöpfungskette – vom Rohstoff über den Maschinen- und Werkzeugbau bis hin zur Verarbeitung – findet hier ein kompaktes Ambiente, das eine überdurchschnittliche Innovationskraft fördert.“ Er wird nicht müde, den Cluster-Gedanken zu beschwören und erinnert: „Die Chinesen haben uns belächelt, als wir sehr große Kraftwerks- oder Umwelttechnik-Projekte mit unseren kleinen Unternehmenseinheiten übernehmen wollten. Erst als sie unsere funktionierenden Netzwerke erkannt hatten, nahmen sie uns ernst. Kurz: Erst als Cluster sind wir konkurrenzfähig.“

Mittlerweile gehören dem Kunststoff-Cluster 369 Unternehmen an. Eine sehr rege Zusammenarbeit mit den Niederösterreichern machen ihn zum größten Wirtschafts-Netzwerk Österreichs. Kein Wunder: Die Kunststoffbranche ist nach wie vor eine Wachstumsbranche – die Cluster-Mitglieder wachsen im Schnitt jährlich um 5,05 %.

Freilich, gesättigte Wohlstandsmärkte wie in Westeuropa können bei einem maximalen Wachstum von 3-4 % keine so große Anziehungskraft mehr entwickeln wie die so genannten Emerging Countries. Und laut Günther Schuh vom Werkstoffmaschinenlabor an der RWTH Aachen werde bei der Produktionsverlagerung nach Osteuropa oder Fernost das vordergründige Kosteneinsparungsmotiv längst durch diese Wachstumschancen überlagert. Schuh relativiert das „Fabriks-Nomadentum“: „Bis dato entsprach der Fabrikszyklus von sieben bis neun Jahren jener Zeit, nach der ein Produktionsbe-



© RWTH Aachen

Günther Schuh: „Fabriksverlagerung in den Osten ist betriebswirtschaftlich sinnlos.“

trieb weiter Richtung Osten zog. Eingedenk zahlreicher Kosten für die Verlagerung – für den Bestandsaufbau, die Anlaufkosten, die Qualifikation, die Installation und den Transport sowie administrativen Aufwand – waren diese Verlagerungen aus betriebswirtschaftlicher Sicht eigentlich ein Unfug. Denn obwohl der Lohnkostenvorteil zwischen Deutschland und Tschechien etwa rund 70 % beträgt, macht er insgesamt – da der Lohnkostenanteil an den Gesamtkosten verschwindend gering ist – bei einem modernen Produktionsbetrieb gerade einmal etwas über 4 % aus.“

Klare Positionierung ist gefragt!

Trotz hoher Wachstumsraten in den Emerging Countries werde aber der Arbeitskostenvorteil in diesen Ländern auf absehbare Zeit nicht schrumpfen. Und das bedeute letztlich, dass „nicht die Unternehmen durch die Niedriglohnländer bedroht sind, sondern der Arbeitsmarkt“. Schuh spricht vom „goldenen Zeitalter der Finanzinvestoren, die sich nicht länger teurer Arbeitskraft bedienen müssen“.

Für eine Mittelstands-Company in einem Cluster würden sich daher zwei Devisen ergeben. Zum einen: „Wenn ich

nicht genau weiß, warum ich erfolgreich bin, habe ich die Tendenz, mich vermehrt abzuschotten und bin nicht clusterfähig“, sagt Schuh. Also braucht es eine eindeutige Positionierung.

Innovationen müssen teurer sein!

Zum anderen ist es im Investitionsgütermarkt fatal, das eigene Wettbewerbsverhalten der Preisspirale angleichen zu wollen: „Investitionsreichere Güter müssen tendenziell höhere Preise aufweisen. Jede Strategie in Richtung Kostenführerschaft in Westeuropa war denn bis dato auch zum Scheitern verurteilt.“ Vielmehr lebt die Idee der virtuellen Fabrik groß auf. Im Boom-Markt China wäre dagegen ein Ursache-Wirkungs-Know-how bei weitem nicht so hoch ausgeprägt wie bei uns: „Ein Werkzeugbau auf höchstem Niveau ist bei einer Nachahmer-Fabrikation auch nicht zu erwarten. Wir brauchen uns also nicht vor einem Bachelor-Niveau fürchten“, meint der Professor und stellt klar, „dass jeder Abbau an Wertschöpfung durch Outsourcing in den letzten Jahren der falsche Weg war“. Denn: Kompetenz entsteht durch kontinuierliche Anwendung; ist diese nicht mehr gegeben, gehen zwangsläufig irgendwann die Ideen aus.



Der Kunststoff-Cluster in Zahlen:

- 369 Betriebe
- 54.000 Mitarbeiter
- gemeinsam rund 10,8 Mrd. Euro Umsatz
- Exportquote von 50,2 %
- F&E-Quote von 3,3 %

Technologie-Mix. Die Herausforderung für die mittelständische Kunststoffbranche ist also, gemeinsam einen globalen Footprint zu erreichen und trotz extremem Preisdruck und rasanter Entwicklungszyklen erfolgreich zu sein. Mit welchen Innovationen etwa ein Hersteller von Spritzgieß-Maschinen dabei glänzen kann, weiß Hermann Plank zu

berichten, der für die US-Company Gram Technology vermarktet. Modernste Technologien seien angesagt, Technologien wie Inmold-Labeling und Inmold-Painting, Hybrid-Spritzgießen, die Kombination des Spritzgießens mit weiteren Veredelungsprozessen und Funktionsintegrationen, Inmold-Assemblierung.

Die von Gram Technology entwickelte „Spin Stack“-Technologie ermögliche etwa, eine Kavität durch Vierfach-Drehung mit zwei unterschiedlichen Materialien zu gießen und zusätzlichen Veredelungen wie dem Logo oder RFID-Funkchips zu versehen. „Das geht so weit, dass ein komplett assembliertes Handy aus der Spritzgussmaschine herauskommt“, schwärmt Plank. So genanntes Inmold-Painting könne dabei ganze Lackieranlagen eliminieren – und die können immerhin bis zu 65 % einer Fabrik ausmachen. Solche Maschinen würden derzeit in dritter Generation ausgeliefert und können fünf Verarbeitungsschritte kombinieren: Folieneinlage, Spritzgießen, Lackierung via Teleskoparm, UV-Aushärtung sowie die Entnahme.

Nachwuchspflege. Und was sagt ein Praktiker zu alldem? Franz Konrad, Chef der Greiner Bio-One, bestätigt, dass die Kombination von Spritzguss und automatisiertem Assembling die Zauberformel ist. Nachsatz: „Bestes Hedging innerhalb der Euro-Dollar-Schwankung bleibt aber die globale Produktion.“ Greiner Bio-One ist die Nummer Zwei am Weltmarkt bei Blutentnahmesystemen. Das „Halten des Unterdrucks im Vakuum einer Kunststoff-Röhre anstelle eines Glas-Systems“ lautet das Erfolgsrezept des Unternehmens. Und es hält auch in China hohe Marktanteile, „obwohl wir 30 % teurer sind als die Konkurrenz“.

Greiner Bio-One pflegt bei seinen Blutabnahme-Systemen eine strategische Partnerschaft – die Nadeln des Systems werden vom japanischen Partner geliefert. Derzeit wird gemeinsam mit der universitären Grundlagenforschung am Drogennachweis mit Speichelproben geforscht. Für Konrad ist dabei klar: „Das Bottleneck der Zukunft sind die technischen Ingenieure, die es auszubilden gilt.“

Optimierung
Strategie
Einsparung

Zuverlässiges Consulting, kreative Logistik und mehr.

Logochem ist der verlässliche Logistikpartner für die chemische Industrie. Wir bieten weltweite Dienstleistungen – immer in Ihrer Nähe. Wir nehmen Ihre Herausforderungen an, machen sie zu unseren eigenen und entwickeln dafür Lösungen. Mit kreativen Konzepten finden wir auch den Schlüssel für schwierige Logistikaufgaben – partnerunabhängig. **Wir bewegen was.**

Logochem



Chemielogistik

Logochem Logistikservice
GmbH & Co KG

www.logochem.at



Ein Unternehmen der Thiel-Gruppe

„Langfristige Innovationen zählen!“

Werner Pamminer, der Manager des Kunststoff-Clusters, baut auf nachhaltige Entwicklungen.

Der Kunststoff-Cluster hält derzeit bei knapp 370 Mitglieds-Unternehmen. Bei wie vielen Partnern wird er denn an die Grenzen stoßen?

400 bis 450 Partner-Unternehmen sind eine realistische Größe für den Cluster. Allerdings will ich dessen Erfolg nicht an der Anzahl der Mitglieder messen. Was zählt, das ist die Kontakt-Intensität, der Vernetzungsgrad.

Lässt sich der auch messen?

Wir können nach sechs Jahren auf 70 Kooperationen mit 280 beteiligten Unternehmen zurückblicken, wovon 60 % KMUs waren. Zwei Drittel der beteiligten Unternehmen waren Technologie-Companies. 5.000 Besucher waren bei 80 Veranstaltungen mit 420 – großteils ausländischen – Referenten.

Der Kunststoff-Cluster kooperiert bereits erfolgreich mit der niederösterreichischen Technologie-Agentur ecoplus. Sind weitere

länderübergreifende Partnerschaften ange-dacht?

Salzburg hat keine eigene Förderagentur wie Niederösterreich. Die wesentlichen Kunststoff-Unternehmen aus Salzburg sind aber dennoch längst in das Netzwerk integriert. Darüber hinaus kommen rund 30 Partner aus Bayern, die grenzüberschreitend mitmachen – insbesondere die Region Braunau orientiert sich vermehrt Richtung Süd-Bayern. Generell macht ein Radius von zwei Autostunden noch Sinn für einen Cluster.

Was macht den Kunststoff-Cluster so besonders stark? Ist er schon aktiver als die restlichen Cluster in Österreich?

Dass wir die gesamte Wertschöpfungskette abdecken können – vom Rohstoff über alle begleitenden Technologien über den Maschinen- und Werkzeugbau bis hin zum Recycling. Die Cluster im Medizinbereich oder den Auto-Cluster haben wir mittlerweile abgehängt – obwohl die früher starteten als wir.

Gibt es vergleichbare Cluster in Europa?

In Deutschland gibt es mit Lüdenscheid, Aachen und Franken ähnlich starke Kunst-



Werner Pamminer: „Den Auto-Cluster längst abgehängt.“

stoff-Regionen. In Frankreich wäre Rhone-Alps zu erwähnen. Mit den meisten davon kooperieren wir auch.

Spritzguss-Evolutionen in Wiener Neustadt

Ewald Babka, Technopol-Manager in Wiener Neustadt, berichtet von einer unkomplizierten Zusammenarbeit mit dem oberösterreichischen Kunststoff-Cluster und ist stolz auf die Pulverspritzguss-Gruppe PIM.

Niederösterreichs Kunststoff-Unternehmen haben die Zusammenarbeit mit dem oberösterreichischen Kunststoff-Cluster von Anfang an gesucht. Und das ist durchaus ungewöhnlich: Während die meisten Wirtschaftszweige kongruent zu ihrem angestammten Bundesland einen entsprechenden Cluster formieren, haben die Kunststoff-Companies von Beginn auf Größe

gesetzt, aber den Lokalkolorit erhalten.

Ewald Babka, Technopol-Manager in Wiener Neustadt, erinnert: „In Niederösterreich waren es zuallererst die Unternehmen selbst, nicht die Politik, die ein besseres Kennenlernen untereinander gefordert haben. Der Zusammenschluss ist hier aus einer sehr regionalen Idee heraus entstanden – federführend durch Battenfeld und Gabriel Chemie.

Eine typische Bottom-up-Version eines Clusters also.“

Bei der ursprünglichen Sondierung für die Cluster-Partner waren auch die Wiener und Burgenländer Betriebe mit eingebunden. Letztere hatten jedoch insgesamt zuwenig Wirtschaftskraft, erste erkannten zwar das Potenzial, konzentrierten sich jedoch lieber auf Biotech und IT. Heute sind die Niederöster-

reicher Teil des größten Clusters in Österreich, der im Süden auch noch „vage Bande zu den Kärntner Kunststoffbetrieben“ hält. „Generell“, so Babka, „müssen Informationsflüsse, Kooperationen und Veranstaltungen regional ablaufen, vor Ort passieren.“

Die Region Wiener Neustadt konzentriert sich heute primär auf die drei Forschungsfelder Oberflächentechnologie, Mikrosystemtechnik sowie medizinische Systemtechnik. Besonders stolz ist Babka auf das in der Region entwickelte Pulverspritzgussverfahren: „Dabei wird aus Kunststoff gemeinsam mit Metall oder Keramik ein Pulver-Binder-Compound, der in sehr komplexen Öfen vor allem zu medizintechnischen Werkzeugen entbindert und anschließend gesintert wird.“ Vor allem die Miniaturisierung und Funktionalisierung wären derzeit die großen Trends in der Oberflächentechnologie: „Einerseits werden Werkstoffe selbst permanent verkleinert, andererseits versucht man intensiv, auf molekularen Strukturen aufzubauen – beispielsweise ist in Schmierstoffen ein eigener Nanokosmos gegeben, den man wirtschaftlich verwerten kann.“

Betrachtet man die Branchen, deren Produkte in einem erheblichen Maße von der Funktion der Oberflächen beeinflusst werden, so kann man für Österreichs Wirtschaft jährlich 22 Milliarden Euro an Produktionswert annehmen.

Das Know-how in der Oberflächentechnologie haben die Wiener Neustädter in den beiden Kompetenzzentren ECHM und AC_T angesiedelt. Das Kompetenzzentrum Integrated Microsystems Austria erweitert das Portfolio um die Anwendung der Mikrosystemtechnik. F&E-Einrichtungen, welche die umliegende Metall-, Keramik- und Kunststoffindustrie auf die Überholspur bringen sollen.



Ewald Babka: „Miniaturisierung und Funktionalisierung sind die Trends.“

Eine neue Generation von Titratoren:

TitraLab[®] 870

Das neue **TitraLab 870** von Radiometer ist ein kombiniertes Titrationssystem für Leitfähigkeit und Potentiometrie.

Mehr Informationen unter www.drott.at/titration oder per e-Mail: analytik@drott.at

...Vertrauen verpflichtet!



Medizintechnik :: Analytik :: Hygiene

Drott
www.drott.at

Bayers Makrolon-Visionen

Mehr als 2.000 Projekte hat Bayer MaterialScience derzeit in der Pipeline – 300 Mio. Euro wandern jährlich in die Forschung. Chancen für das Polycarbonat werden im Glazing, in Datenspeicher-Systemen, der Medizintechnik sowie bei – neuerdings auch farbigen – Stegplatten gesehen.

Markus Zwettler

Ulrich Liman glaubt fest an den durchsichtigen Auto-Plafond. Transparent, kratzfest, praktisch unzerbrechlich soll er sein: 50 Jahre nach der Einführung von Makrolon – der Bayer-Marke des Polycarbonats – sei die Zeit reif, neben Scheinwerferdeckeln und funktionellen Heckscheiben endlich ganze Auto-Dächer aus Polycarbonat herzustellen. Der smart for four ist mit diesem Panoramadach bereits in Serie gegangen – jetzt sollen weitere OEMs folgen und so den Polycarbonat-Ausstoß der Bayer-Cracker in noch unerreichte Höhen treiben.

Liman leitet für Bayer MaterialScience die Business Unit Polycarbonates. Er schildert die Vorzüge vom so genannten Glazing mit Makrolon: „Lange Zeit war Makrolon zu wenig kratzfest, zu wenig witterungsbeständig und hatte Probleme mit dem UV-Schutz. Gemeinsam mit Exatec wurde in

den letzten Jahren nun eine optimale Oberflächenbeschichtung entwickelt, sodass wir die Autoverschiebung gezielt als Markt bearbeiten können. Dabei wird gewissermaßen die Qualität eines Brillenglases – durch das Spritzgieß- oder -prägeverfahren völlig spannungsfrei – in Form gebracht.“ Die Innen- und Außenseiten der Scheiben werden dabei mit einem haftvermittelnden Primer, einem abriebfesten Decklack auf Basis von Polysiloxan sowie einem UV-Absorber versehen. Mit einer speziellen Plasmatechnologie kann noch eine zusätzliche Schicht mit glasähnlicher Härte aufgebracht werden.

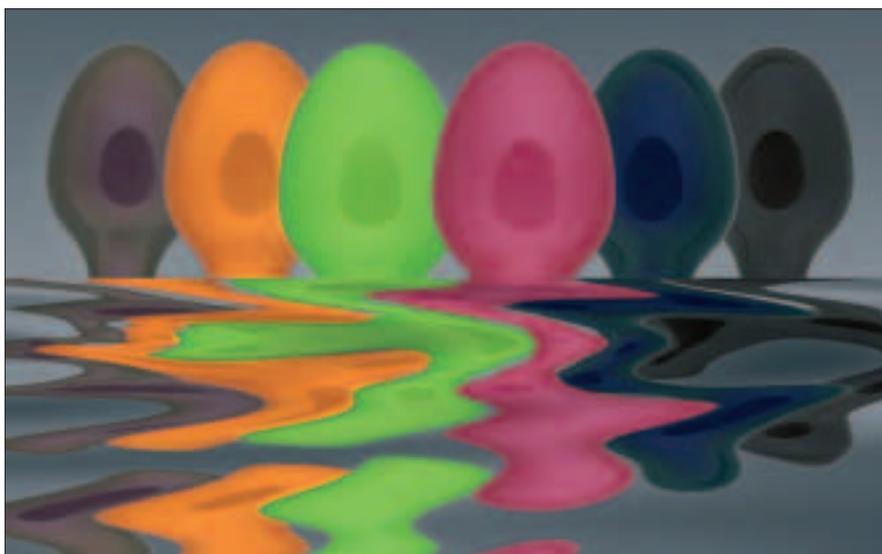


© vitamin d design services

Glazing sorgt für transparente Kunststoff-Elemente für das Auto.

Und das hat eine Reihe von Vorteilen: „Dadurch lässt sich einerseits ein Drittel des Gewichts einer Glasscheibe einsparen und der Schwerpunkt verlagern, andererseits auch weitere Funktionalitäten integrieren: In Designkonzepten haben wir etwa den Wischermotor im Heckfenster integriert oder die rückwärtige Lampe in der Seitenscheibe beherbergt. Schließlich eignet sich Makrolon auch für Aufdrucke. In Summe zwar etwas teurer als Glas, dafür aber mit einer ungleich größeren Designfreiheit.“ Nur an die Frontscheibe wagt sich Bayer derzeit noch nicht heran.

Karten. Neben dem Glazing sieht Bayer zahlreiche weitere Wachstumsfelder für Makrolon – in Bereichen, die man vor wenigen Jahren wohl kaum mit Bayer in Verbindung gebracht hätte. Zutrittskontroll-Systeme etwa: Hier setzt Bayer darauf, dass herkömmliche Karten sowohl unsicher sind als auch zu wenig Speicherplatz haben. Lichtsensitive Polymere nutzen dabei das holographische Speicherprinzip, sodass künftig anstelle der heute üblichen 5 KB mehrere MB auf der Karte Platz haben werden. Die Integration dieses Massenspeicher-Prinzips in gängige Hybridkarten sei



© Bayer

Makrolon wird farbiger: Neue Beschichtungstechnologien machen es möglich.



© Bayer Sheet Europe

Stegplatten mit hohen Wärmedämm-Eigenschaften.

ohne weiteres möglich. Die Auslieferung des kompletten Systems inklusive Schreib- und Lesegerät sowie einer Lösung zur Iserkennung ist 2006 geplant. Als „Health Card“ könnte sie so etwa auch Röntgenbilder speichern und als zweite Generation an e-Cards erhalten.

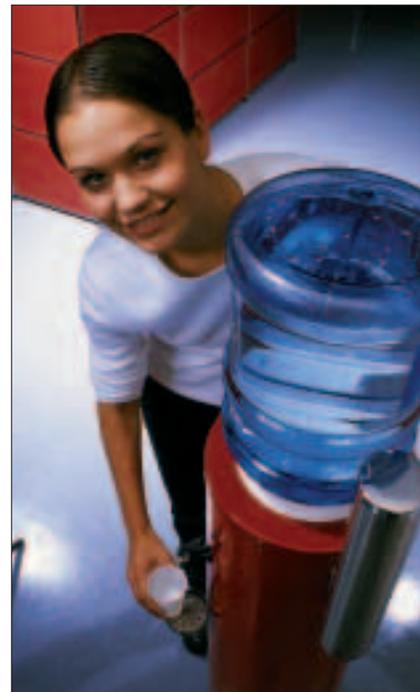
Speicher. Optische Datenspeicher sind bereits seit einigen Jahren in Form von CDs und DVDs das Hauptabsatzgebiet von Makrolon. 2004 wurde weltweit fast jede dritte der insgesamt 45 Mrd. produzierten Scheiben aus Makrolon gefertigt. Zwischen 2000 und 2004 hat sich der Verbrauch von Polycarbonat für optische Speicher jährlich um 20 Prozent von 400.000 auf 800.000 t verdoppelt – rund die Hälfte davon wird heuer für beschreibbare CD- und DVD-Formate verwendet. Bayer sieht sich in diesem Segment für beide alternativen Nachfolgetechnologien gerüstet – Makrolon ist längst sowohl für die Blu-ray-Disc als auch für HD-DVD einsetzbar. Beide Varianten sollen von datenintensiverem High Definition TV profitieren.

Platten. Ein nicht unwesentlicher Absatzmarkt für Makrolon ergibt sich auch aus dessen hohen Wärmedämmeigenschaften. Seit Mitte 2003 konnte Bayer Sheet Europe mit ihrer UV Sechsfach-Stegplatte europaweit

eine Million Quadratmeter Dachflächen eindecken. Jetzt folgt die Vierfach-Stegplatte mit nur 10 Millimeter Dicke. Die Möglichkeiten, damit Energie einzusparen sind enorm: Mit der 16 Millimeter-Variante lassen sich jährlich pro Quadratmeter Dachfläche 5 Liter Heizöl oder 5,5 Kubikmeter Erdgas einsparen.

Flaschen. Bayer rechnet sich auch noch ein hohes Marktpotenzial mit wiederbefüllbaren Trinkwasserflaschen aus. Makrolon würde in dieser Dimension den PET-Flaschen deutlich überlegen sein: Es ist wesentlich kratzfester als PET und kann dank hoher Befülltemperaturen bis zu 100 Mal verwendet werden, während die PET-Flasche eine Einwegverpackung darstellt. Einen Verkaufsboom sollen die Makrolonflaschen vor allem in den Entwicklungs- und Schwellenländern erfahren.

Medizin. Schließlich soll in den nächsten Jahren auch noch der Absatz von Makrolon im Medizintechnik-Bereich überdurchschnittlich wachsen. Traditionelle Einsatzgebiete von Makrolon sind hier Dialysatoren, Blutoxygenatoren und Leitungselemente wie Mehrweghähne. Neueste Anwendung ist die druckfeste Ampulle für das nadellose Injektionssystem „Injex“ –



© Bayer

Marktpotenzial für Trinkwasser-Gallonen in den Entwicklungsländern.



© INJEX-Equidyne Systems

Druckfeste Ampullen für das nadellose Injektionssystem Injex.

hier wird das Arzneimittel mit kurzem, sehr hohem Druck ohne Einstich unter die Haut gespritzt. Geforscht wird intensiv an Lab on a Chip-Systemen, der minimalinvasiven Chirurgie sowie Filter und Dosiersystem für die Biotechnologie. Generell setzt hier Bayer auf Systeme, welche die Biokompatibilität bis 30 Tage gewährleisten – 75.000 t schwer ist dieser Markt für Makrolon jährlich.



© fh-campus wien (2 Fotos)

Fachhochschulen etablieren erste F&E-Aktivitäten.

FH und Uni forschen jetzt gemeinsam

Im Rahmen einer neuen Kooperation zwischen dem Department für Pharmazeutische/Medizinische Chemie der Universität Wien und dem fh-campus wien soll der Einfluss neuer Wirkmoleküle auf die Lebensdauer von Hefezellen erforscht werden.

Markus Zwettler

Misstrauisch einerseits. Herablassend andererseits. Attribut: Übereifrig. Die Welt der Fachhochschulen wurde durch die Universitäten bisher mehr abschätzig denn gleichwertig wahrgenommen. Das soll sich ändern. Jetzt ist ein erstes Andocken zwischen den beiden Einrichtungen gelungen: Der FH-Studiengang Biotechnologie (fh-campus wien) am Campus Vienna Biocenter forscht mit seinen Diplomanden erstmals gemeinsam mit einem Universitäts-Department.

Genauer: Am Department für Pharmazeutische/Medizinische Chemie, wo Thomas Erker an so genannten Sirtuinen forscht – Substanzen, die am Genabschnitt „Sir“ eine aktivierende oder inhibitorische Wirkung entfalten. Dieser Genabschnitt spielt eine wichtige Rolle im Zelllebenszyklus und dem Energiehaushalt der Zelle. In der Regel sind Sirtuine sehr große und komplexe Enzyme. Aktuelle Forschungen haben ergeben, dass aber auch sehr kleine und einfache organische Verbindungen die gleiche Wirkung entfalten können.

Bekanntestes Beispiel dafür ist der Naturstoff Resveratrol, der eine Reihe pharmakologisch interessanter Eigenschaften aufweist – vor allem die Lebensverlängerung einfacher Organismen wie Hefezellen um bis zu 50 %. Zudem beeinflusst er den Insulinhaushalt

höherer Organismen und hat großes Potenzial in der Behandlung neurodegenerativer Krankheiten wie etwa Morbus Alzheimer.

Erker erklärt das Forschungsziel: „Der Fokus unserer Arbeit liegt nun auf den lebensverlängernden und stoffwechselregulativen Aspekten des Resveratrols sowie verwandter Naturstoffe. Dabei möchten wir das Grundgerüst des Resveratrols so modifizieren, dass neue, nicht in der Natur vorhandene Verbindungen entstehen, die besser als das Original wirken. Sollten sich unsere Überlegungen im Hefezellversuch beweisen, wäre der nächste Schritt das Ausweiten der Tests auf Säugetierzellen.“

Vor allem die Insulin-Resistenz sei „ein großes Thema“: „Chemisch ist der Glucose-Metabolismus bereits gut erforscht. Jetzt gilt es, in einem größeren akademischen Netzwerk den Diabetes-Stoffwechsel weiter zu erforschen – und das ist etwas, das Molekularbiologen natürlich wesentlich besser können als wir.“

Bisher laufe das Pilotprojekt zwischen dem Studiengang Biotechnologie der fh-campus wien und dem Department äußerst positiv: „FH-Diplomanden sind überaus motiviert. Sie betrachten die Diplomarbeit nicht als Pflichtübung, sondern als Visitenkarte. Während bei uns viele Diplomanden später in die Apotheken wechseln, wollen die FH-Abgänger in der Regel in die Forschung.“ In ein bis zwei Jahren könnten erste Patente aus der Sirtuinen-Forschung angemeldet werden, denen entsprechende Publikationen folgen würden. Wie die Verwertung dieser Rechte künftig geregelt wird, ist derzeit noch in Verhandlung.

Auch für Bea Kuen, die als stellvertretende Studiengangsleiterin die Biotechnologie-Forschungsaktivitäten am fh-campus wien entwickelt, ist die Kooperation mit der Universität Wien ein viel-



Bea Kuen: „FH und Universität ergänzen sich inhaltlich.“

versprechendes Basisprojekt: „Für uns ist es aktuell sehr wichtig, relevante Forschungsergebnisse zu entwickeln. Um bei Drittmittelgebern wie etwa dem FHplus-Projekt ansuchen zu können, muss man solche vorweisen können.“

Die Partnerschaft mit dem Department für Pharmazeutische/Medizinische Chemie soll also mittelfristig ein Entrée zur Forschungsförderung sein. Die beiden Einrichtungen ergänzen sich dabei inhaltlich: „Während das Universitäts-Department synthetische Wirkstoffe generiert, sorgen wir für das Überprüfen der Wirkstofftauglichkeit innerhalb biologischer Systeme“, erklärt Kuen.

Dazu liefert der Biotechnologie-Studiengang die notwendigen biotechnologischen Testsysteme.

Durch die Universitäts-Lektoren als FH-Vortragende sei es bereits zu einer sehr engen personellen Verwobenheit zwischen der Fachhochschulwelt und dem Universum der Universität gekommen. Was jetzt noch fehlt, das sind eigene Forschungslabors für den

FH-Studiengang Biotechnologie. Und die sollen sich durch eine derzeit noch fehlende Basisfinanzierung sowie in weiterer Folge auch die Vermarktung künftiger Forschungsergebnisse tragen. Womit wir wieder am Anfang wären...

FH-Studiengang Bioengineering etabliert sich im F&E-Bereich

Am fh-campus wien startet auch der Studiengang Bioengineering die ersten F&E-Aktivitäten. Das neue FHplus-Projekt OPTIPRO – steht für die „Optimierung einer Produktionsplattform für die Herstellung therapeutischer Proteine“ – wird von der FFG über fünf Jahre bei einer Eigenleistung von 30 % mit 1 Mio. Euro unterstützt. Dabei sollen neue Methoden entwickelt werden, um Proteine rascher, effizienter und günstiger herzustellen. Und zwar gemeinsam mit dem Institut für Angewandte Mikrobiologie an der BOKU Wien. Diethard Mattanovich, Studiengangsleiter des FH-Studienganges Bioengineering, freut sich: „Dieses Projekt unterstützt auch den Aufbau von F&E-Strukturen am fh-campus wien. Im Hinblick auf die Einbindung des FH-Studienganges in das geplante Technologiezentrum Muthgasse ist das für uns von großer Bedeutung.“

Ihr verlässlicher Partner im neuen Europa

Ein erfahrenes, überregional agierendes Team zur produkt- und branchenspezifischen Unterstützung steht für Sie bereit.

Unser Leistungsspektrum:

- Lagerhaltung • Mischung
- Konfektionierung • Lieferservice
- Entsorgung von Chemikalienabfällen
- Forschung & Entwicklung
- Gesetzliche u. anwendungstechnische Beratung
- Schulungen von Kundenmitarbeitern

**Kompetente Lösungen –
für kompetente Partner**



© BilderBox

Mykotoxine: Gift im Weizen

Das Gift von Schimmelpilzen bedroht die heimischen Getreideernten

Pilzbefall von Getreide und Mais stellt eine der größten Herausforderungen für die heimische Landwirtschaft dar. Gemeinsame Anstrengungen von Bauern, Wissenschaft und öffentlicher Einrichtungen sind gefordert.

Wolfgang Schweiger

Am 1. Juli 2006 wird es ernst. Dann schreibt eine EU-Verordnung einheitliche Grenzwerte für die Mykotoxinbelastung von Nahrungsmitteln in Europa vor. Für viele Länder, auch für Österreich, sind solche Grenzwerte neu. Bisher galten Richtwerte, die sich an Vorgaben verschiedener Körperschaften orientierten. Ganz rund ist die Vorgabe der EU allerdings noch nicht. Wenn der Ernstfall eintritt und die Belastung mit Pilzgiften zu hoch ist, weiß man noch nicht, wie darauf zu reagieren ist.

Mykotoxine sind ein Jahrzehnte altes Problem, dem man erst nach und nach Herr wird: Sekundäre Stoffwechselprodukte von Schimmelpilzen, die ein ganzes Feld kontaminieren können.

Die aktuelle EU-Verordnung 856 – ein Zusatz zur Verordnung 466, die auch Grenzwerte anderer bekannter Mykotoxine wie Aflatoxin oder Ochratoxin in Lebensmitteln regelt – beschäftigt sich nur mit Giften der Fusarien-Pilze. Diese sind vor allem auf Mais und Weizen ein Problem. Die freigesetzten Toxine dienen dem Pilz dabei als Virulenzfaktoren, um sich auf der Wirtspflanze ausbreiten zu können. Und das kann zu massiven Ernteaussfällen führen. Problematisch ist das akuttoxische Deoxynivalenol (DON) des Pilzes *Fusarium graminearum*, zu einem geringeren Anteil auch dessen Zearalenon (ZON), eine östrogen-aktive Substanz, die vor allem in der Schweinezucht, aber auch beim Menschen zu Problemen führen kann. Publikationen berichten von frühzeitigem Eintreten der Pubertät bei Kindern in Puerto Rico oder Ungarn, die hohe Dosen des Toxins über die Nahrung aufgenommen hatten.

Die Pilzbelastung in der Ernte hängt neben den klimatischen Bedingungen vor allem mit der landwirtschaftlichen Praxis zusammen. Hier ließe sich einiges verhindern, meint Christian Krumphuber von der oberösterreichischen Landwirtschaftskammer. Insbe-

sondere bei der Fruchtfolge von Weizen auf Mais ist eine Infektionskette über die Ernterückstände gegeben. Arbeitet der Bauer die Stoppeln schlecht in den Boden ein, kann das Pflanzenmaterial nicht vollständig verrotten. So bleiben genug Sporen und keimfähiges Pilzmaterial zurück, um die nächste Saat zu infizieren. Winterweizen, der schon kurz darauf am selben Feld angebaut wird, ist dann schon im Fruchtstadium infiziert. Abhilfe kann der Anbau von Sorten mit geringerer Fusarien-Anfälligkeit schaffen. Und spezifischere Düngung sowie chemischer Pflanzenschutz, wobei das auf Tebucanazole basierende Folicur noch am wirksamsten ist.

Mykotoxine beschäftigen schon länger die Forscher an der Wiener Boku, der TU Wien und dem IFA Tulln. Im Analytikzentrum Tulln ist aus der Entwicklung von Screening-Methoden und neuen Tests 2001 die Firma Biopure entstanden. In den Wiener Labors von TU und BOKU versucht man Licht in die Interaktion zwischen Pathogen, Gift und Wirtspflanze zu bringen. Ebenso geht es darum, die Biosynthese der Toxine zu erforschen und Gene zu finden, die Wirtspflanzen resistent machen könnten.

Auch bei den Bauern selbst, weiß Krumphuber, hat sich in den letzten Jahren viel getan. Man ist sich des Problems bewusst und setzt auf vorbeugende Maßnahmen, soweit es die Wirtschaftlichkeit zulässt. Letztlich bekommen die Landwirte den Schaden meist selbst zu spüren. 90 % der heimischen Getreide-Ernte wird als Futtermittel verwendet. Ist dieses kontaminiert, gewinnen die Tiere langsamer oder gar nicht mehr an Gewicht und können bei hoher Toxinbelastung auch sterben. Beziffern lässt sich der jährliche Schaden schwer. Für Österreich gibt es hier keine Zahlen, eine Studie aus Deutschland errechnete vor einigen Jahren einen dreistelligen Millionenbetrag in DM.

Schwierige Testbedingungen

Für die seit wenigen Jahren laufende Evaluierung der Landwirtschaftskammer über die tatsächliche Toxinbelastung untersuchen die Analytiklabors der AGES die Getreideproben. Natürlich könne nicht alles überprüft werden – „das würde zu lange dauern und wäre zu kostspielig“, sagt AGES-Analytiker Richard Öhlinger. „Aufgrund der weiteren erhobenen Daten zu Fruchtfolge, Sorten und Anbaubedingungen lässt sich aber abschätzen, wo genauer nachgeprüft werden muss.“ Jährlich werden etwa 100 Proben Futtermittel untersucht. Aufträge für Untersuchungen an Lebensmitteln kommen vor allem von den Ländern, die bisher ihre eigenen Standards festgelegt haben.

Ein herkömmlicher Test bei der AGES kostet 100 Euro. Das ist nicht so viel, nur „es steht ja nicht an jeder Ecke ein Labor“, sagt Krumphuber. Er würde gerne einen gut funktionierenden Schnelltest sehen, um viel und rasch prüfen zu können. Solche wurden in den letzten Jahren entwickelt und sind seit kurzem auf dem Markt. Der DON-Schnelltest von r-biopharm sieht aus und funktioniert wie ein Schwangerschaftstest – er beruht auf einem ELISA-System: Kommt es zu einer DON-Antikörper-Reaktion am Teststreifen, färbt sich dieser blau. Das größte Problem dieser Schnelltests ist die Probenentnahme. Öhlinger hält hier entgegen, dass diese Systeme sehr hohe Anforderungen an die Beschaffenheit der Proben stellen und schwer validierbar sind. Deoxynivalenol kommt in Nestern in

den Getreidechargen vor. Wer nicht weiß, wonach er sucht, kann tadellose Proben ziehen und trotzdem kontaminiertes Material freigeben. Noch dazu müssten entsprechend viele Proben analysiert werden. Im Lagerhaus entscheidet dann oft das erfahrene Auge.

Die entscheidende Frage ist, was passiert, wenn es dann knapp wird und zuviel DON die Chargen verunreinigt, wie es im verregneten Sommer des letzten Jahres der Fall war.

Roland Grossgut, der für die AGES an der Erstellung der EU-Grenzwerte mitgearbeitet hat, hält fest, dass die Richtwerte für Futtermittel noch ausstehen. In Arbeit ist eine Empfehlung an die Kommission, worin die Werte im Vergleich zu den Lebensmitteln für die einzelnen Tierkategorien wesentlich höher angesetzt seien. Das heißt: Kontaminierte Chargen könnten also auf Futtermittel umgewidmet werden. Sind die Testwerte auch dafür zu hoch, muss das kontaminierte Getreide vernichtet werden. Ein Verschneiden von unkontaminiertem mit verseuchtem Material ist mit der EU-Verordnung ausdrücklich untersagt. Unklar ist, ob und wie Bauern für ihren Verlust entschädigt werden. Eher gar nicht, sagt Öhlinger, „denn die Bauern können selber sehr viel für die Eindämmung des Problems tun“. Trotzdem steht Öhlinger wie Grossgut den neuen Grenzwerten durchaus positiv gegenüber. Das EU-Papier sei ein gelungener Kompromiss zwischen wirtschaftlicher Machbarkeit und den Anforderungen der Gesundheitspolitik.

DER UNTERSCHIED ZWISCHEN GUT UND BESSER DER NEUE KLIMAPRÜFSCHRANK AUS DER ATP.LINE



**APT.Line, ist mehr als nur ein Name.
Es ist eine Philosophie.**

APT.Line, steht für überragende Präzision und Souveränität: Klimaprüfschränke, die durch modernste Technik überzeugen, nicht durch teure Extras. Dafür gebaut, um Lust auf Leistung zu machen. Inklusive allem, was dazu gehört. Und das serienmäßig.

www.binder-world.com

 **BINDER**
Best conditions for your success

BEISPIELHAFTHE VAKUUM-SYSTEMLÖSUNGEN

www.bartelt.at

bartelt
LABOR- & DATENTECHNIK

BARTELT GmbH
Tel.: +43 (0) 316/47 53 28-0
Fax: +43 (0) 316/47 53 28-55
e-mail: office@bartelt.at

Universitäten und Fachhochschulen: zu gemeinsamem Erfolg verdammt.



© beigestellt

Erwin Heberle-Bors wünscht sich mehr Dialog zwischen Uni und FH.

Wie sich Österreichs Hochschulen wandeln sollten.
Gastkommentar von Erwin Heberle-Bors, der sowohl an der Universität Wien – am Department für Genetik – tätig ist als auch den Studiengang Biotechnologie am fh-campuswien leitet.

Nachdem jahrelang die Medien einen Gegensatz von Universitäten und Fachhochschulen propagiert haben, besteht der neueste mediale Trend in der Beschwörung der Gemeinsamkeiten. Gut so. Es ist höchste

Zeit, dass die beiden Institutionen aufeinander zu gehen. Denn die tertiäre Bildungslandschaft in Österreich ist kein idyllisches Bergpanorama, sondern ein dadaistisches Zerrbild der Wirklichkeit. In dem Masse, in dem Europas High-Tech-Sektor, nach vier Jahren der Stagnation, Zeichen der Erholung zeigt, belebt sich auch wieder die Diskussion darüber, ob der Kontinent ausreichend ausgebildete und mobile Arbeitskräfte hat. Dieser Satz, auf die IT-Branche gemünzt (International Herald Tribune vom 26. Oktober, 2005), gilt genauso für die Biotech-Branche und trifft genau den Kern der Beziehungen zwischen Universitäten und Fachhochschulen in Österreich.

In der Biotechnologie hat Österreich eine Reihe von Universitäten, die ein hohes Niveau an erkenntnisgetriebener Grundlagenforschung in den *life sciences* vermitteln, sowie von Fachhochschulen, die sich der erfindungs- und entwicklungsorientierten angewandten Forschung widmen, unterfüttert von HTLs, die das dritte Element einer durchgehenden Qualifikationskette in der Biotechnologie darstellen. So weit so gut.

Das Problem ist die quantitative Seite. Es ergibt sich aus der besonderen Struktur der Biotech-Industrie in Österreich. Grosse, nationale Pharmafirmen gibt es nicht. Einer kleinen Zahl von Ablegern internationaler Pharmafirmen (Boehringer Ingelheim, Novartis, Baxter) stehen eine Reihe traditioneller mittelständischer Unternehmen gegenüber, und langsam entwickelt sich auch eine Start-up-Szene. Die Mehrheit der Biotech-Firmen in Österreich allerdings forscht nicht, entwickelt nicht und produziert nicht, sie verkauft. Demgegenüber sind wir hier am Vienna Biocenter seit Jahren mit der Situation konfrontiert, dass sich eine immer größer werden-

de Zahl an Unistudenten in Genetik/Mikrobiologie und Molekularbiologie einschreibt (fast 800 im WS 2005/06), in der Hoffnung, nach Abschluss des Studiums in der Biotechnologie „unterzukommen“. Das Dumme ist nur, an der Uni werden Grundlagenforscher ausgebildet, für die es im Jahr weniger als 50 neue Arbeitsplätze in Wien gibt. Seit Jahren sind wir auch mit der Situation konfrontiert, dass wir eine tolle Grundlagenforschung im Bereich der *life sciences* machen, dass es aber erschreckend wenige Kollegen oder Absolventen gibt, die ihre Erkenntnisse industriell weiter verfolgen. Die Kluft in Mentalität und notwendigem Know-how zwischen einem Grundlagenforscher und einem Biotech-Tüftler und Firmengründer ist enorm.

Strukturell wird schon vieles getan, um Wissenschaftlern den Weg ins Unternehmertum zu erleichtern, z. B. von Technologietransfer-Einrichtungen wie INITS. In meinen professoralen Augen ist dies jedoch lediglich Symptombehandlung. Die Wurzel des Problems sind die Erwartungen der jungen Menschen, die an die Hohen Schulen strömen und die Orientierung, die sie dort erhalten. Hier sollte es zu einer Flurbereinigung zwischen Universitäten und Fachhochschulen kommen. Beide Institutionen müssen klare Profile entwickeln, um den Inskribenten eine realistische Wahl in Bezug auf spätere Arbeitsplätze anbieten zu können.

Die Universitäten müssen sich entscheiden, ob sie sich als Gemischtwarenhandlung in Sachen tertiäre Bildung verstehen wollen oder ob sie die Universität in der Humboldt'schen Tradition nach den Jahren der Massenuniversität wieder auferstehen lassen wollen. Es besteht heute die Chance für die Universitäten, Ballast abzuwerfen und sich wieder auf ihr Kerngeschäft, die Erkenntnis von Natur und Gesellschaft zuzuwenden. Die Fachhochschulen, wiederum, müssen von ihrem Nischendasein wegkommen und, von der Freiheit der Wissenschaft weithin befreit, noch direkter auf die Industrie zugehen. Dies würde sie vor einer drohenden Irrelevanz retten bzw. sie vor dem ansonst unausweichlichen Drang bewahren, selbst Universitäten im Sinne von Gemischtwarenläden zu werden. Das Zahlenverhältnis von Uni- und FH-Studenten muss sich meiner Meinung nach umkehren.

I have a dream. Ich versuche hier am Vienna Biocenter meinen Beitrag zu leisten, dass Universität und Fachhochschule in Biologie, Molekularbiologie und Biotechnologie eindeutige Profile entwickeln, die den Studenten realistische Optionen anbieten, nach denen sie ihr Leben gestalten können.

Österreicher wird Präsident der EUFEBES

Christian Noe, Dekan der Fakultät für Lebenswissenschaften an der Universität Wien, wurde zum Präsidenten der European Federation for Pharmaceutical Sciences (EUFEBES) gewählt. Im ChemieReport.at nennt er seine Ziele.

Karl Zojer

Sie sind seit Oktober Präsident der EUFEBES. Was macht diese Organisation genau?

Christian Noe: Die EUFEBES ist in vertikaler Sicht die Dachorganisation der pharmazeutischen Gesellschaften Europas und in horizontaler Sicht eine koordinierende Stelle, die Pharmaforschung betreibt. Ihre große Aufgabe ist, in Europa eine Scientific Community im Pharmabereich zu entwickeln sowie einen europäischen Pharmamarkt herauszubilden. Und zwar immer so, dass die drei im Pharmabereich besonders wichtigen Säulen – Wissenschaft, Industrie und Regierungen – miteinbezogen werden. Die EUFEBES wurde Anfang der 1990er gegründet und hat ein ausgezeichnetes Sekretariat in Stockholm. Dessen gute Arbeit sieht man darin, dass es in Nordeuropa gelungen ist, die wissenschaftlich-pharmazeutische Szene richtig aufzustellen, zu verdichten und zu koordinieren.

Wie kam Ihre Wahl zustande?

Es hat sicherlich geholfen, dass ich lange in Deutschland gearbeitet habe. Wesentlich dürfte auch gewesen sein, dass die Deutschen eine Balance zwischen Nord- und Südeuropa herstellen wollten. Weiters war ein Grund auch die gute Zusammenarbeit mit meinem Vorgänger Ole Bjerrum. Dessen Verdienst war es, das Pharma-Lobbying in Brüssel stark zu machen. Dahingehend, dass man jetzt die wissenschaftlichen Themen auf EU-Ebene den wahren Bedürfnissen entsprechend wahrnimmt und große Initiativen startet.

Wo sehen Sie die Hauptaufgabe?

Wir müssen mit aller Kraft die Pharmaforschung in Europa halten. Schlecht wäre es, die Forschung in die USA und die Produktion nach China oder Indien zu verlagern. Wir haben eigentlich perfekte Voraussetzungen: 450 Mio. reiche Menschen – theoretisch also der wichtigste Markt. Zudem ein unglaublich hoher wissenschaftlicher Standard. Derzeit bieten wir aber in Europa noch zu wenig Gelegenheit, im Weltmaßstab zu forschen und herzustellen. Der US-Pharmamarkt ist nicht zuletzt deshalb der wichtigste, weil dort nur ein Zulassungsverfahren bei der FDA läuft, bei uns dagegen aber mehr als 20 individuelle. Die Ziele lauten also: Vereinheitlichung fordern und weitere künstliche Barrieren verhindern.

Wo sehen Sie die größten Probleme in der Pharmaforschung?

Das Problem ist die Multidisziplinarität. Natürlich werten wir Chemiker gerne die Chemie, welche die Wirkstoffe als solche zum Gegenstand hat, ganz besonders.



Christian Noe: Österreichs Beitrag für eine starke Pharmaindustrie in der EU

dies war während meiner Tätigkeit in Deutschland, hat versucht, Carrier-Formen zu entwickeln. Wir haben Nanotechnologie betrieben und das Design der Nanopartikel so gewählt, dass sie besonders gut geeignet für Antisense-moleküle sind. Seit meiner Rückkehr nach Wien gibt es mit den Proteomics eine dritte Generation – das Nukleinsäuren-Discovery. Das heißt, wir schauen uns nicht nur den Antisense- oder siRNA-Mechanismus eines Antisense-moleküls an, sondern wollen auch wissen, was sonst noch beeinflusst wird.

Als Wissenschaftler müssen wir aber zwei Schalen haben – eine für die klassische Disziplin, wo man eben Chemiker, Biologe oder Pharmakologe ist und eine zweite für das jeweilige Forschungsgebiet, also etwa für Ernährung, Umwelt, Materialforschung oder eben Pharmaforschung. Künftig müssen wir die Beziehung zur Gesellschaft viel dominanter sehen und mehr gewichten, unserer Identität also viel mehr Platz geben.

Was macht Ihre eigene Forschungstätigkeit – die Antisenseforschung?

Wir sind nach wie vor intensiv auf diesem Gebiet tätig – gewissermaßen in dritter Generation: Die erste Generation hat Nukleinsäuren strukturell verändert. Die zweite Generation,

Personalia

Lebensmittel: Gerhard Sontag trat seinen Posten als Vertragsprofessor am Institut für Analytische Chemie und Lebensmittelchemie an der Universität Wien an.

Lacke: Günther Berghofer wurde als Vorstand der Berufsgruppe Lack- und Anstrichmittelindustrie für weitere fünf Jahre bestätigt. Hubert Culik und Heinz Leibetseder sind seine Stellvertreter.

FOPI: Österreich-Chef von Wyeth Christoph Sauerwald wurde zum Vizepräsidenten des FOPI (Forum der Forschenden Pharma-Industrie) bestellt.

Pharma: Der Vorsitzende der Berufsgruppe Pharmazeutische Industrie wurde mit Christian Seiwald, dem Chef von Novartis Austria, neu bestellt.

60 Jahre IAM

Die Geschichte des Instituts für Angewandte Mikrobiologie an der BOKU ist auch die Geschichte der Entwicklung moderner Biotechnologie in Österreich. Rückblick und Ausblick.

Wolfgang Schweiger

Ideen, Kooperationen, Netzwerke. Wenn das nicht funktioniert, dann eben noch einmal probieren. Und vor allem: Nicht jammern. So lauten die Ingredienzien für Erfolg, meint Hermann Katinger, der als Vorstand auf 60 Jahre Institut für angewandte Mikrobiologie (IAM) zurückblickt. Es ist „sein“ Institut – eine der führenden Forschungseinrichtungen des Landes und Arbeitgeber von mehr als 100 Forschern.

Das IAM: Gegründet in einer gemeinsamen Initiative von Wissenschaftlern und Industriellen in den Räumlichkeiten der Versuchsanstalt für das Gärungsgewerbe war von Anfang an „nie ein Elfenbeinturm“. Es sollte den Wiederaufbau nach dem Zweiten

Weltkrieg durch verwertbare Forschung unterstützen. Um 1960 spezialisierte man sich auf die Herstellung von Einzellerproteinen aus Erdöl, Paraffin oder Molke.

Am Beispiel der Enzymfermentation, holt Katinger aus, zeige sich der stete Versuch, „dem Mainstream davon zu laufen“: Man entwickelte ein Verfahren, mit dem fermentativ eine Amylase als Backtriebmittel eingesetzt werden konnte. Es ging darum, die Melzereien als traditionelle Hersteller des Bäckerenzym zu überholen. „Ein Kubikmeter Fermenter lieferte soviel Ausbeute wie eine ganze Melzerei“, erzählt Katinger. Verkauft hat sich die Idee nicht. Das IAM war seiner Zeit zu sehr voraus. Heute gibt es Melzereien schon lange nicht mehr: „Das Enzym können Sie heute bei Novonordisk kaufen.“

Ein weiteres herausragendes Projekt führte 1975 zur ersten kontinuierlichen Zellkulturanlage für die Produktion von Interferon. Bis zu diesem Zeitpunkt wurde es aus in Plastikflaschen gezogenen Zellkulturen gewonnen. Das neue Verfahren bedeutete einen Riesenschritt nach vorn und zeigte sich als wegweisend für die Produktion von Biopharmazeutika – auch wenn andere diesen Weg weiter beschritten haben. Das Modell der Pilotanlage steht heute in der Aula der Boku.

Gereift ist über Jahrzehnte „ein beständig wachsender Pool an verfahrenstechnischem Know-how“, mit dem man den Zugang zu biologischen Systemen immer besser in den Griff bekam. Gleichzeitig bemühte man sich um wirtschaftliche Adaptionen. Die daraus entstandenen Kooperationen liefen gut. Zu den Kunden zählten etwa die damalige ÖMV und Hoechst, die letztlich das Überleben des IAM sicherten.

Heute setzt sich das Budget freilich auch aus Mitteln der öffentlichen Hand zusammen, doch werde es immer schwieriger, bedauert Katinger, Mittel für Projekte aufzustellen. Er spart nicht mit Kritik an der Politik des Bildungsministeriums und hält fest, dass sich auch die Unternehmenskulturen nicht zu Gunsten des Instituts geändert hätten: „Es wird immer schwieriger für Konzepte und Projekte erfolgreich zu werben.“

Das Heute beschreibt Katinger provokant als „Flucht in virtuelle Kompetenzzentren“ und skizziert damit nicht nur die Situation des eigenen Instituts. Virtuelle Kompetenzzentren: Gemeint ist die Nutzung unterfinanzierter Strukturen durch von der öffentlichen Hand und der Industrie eingerichtete Projekte, „die sich als Förderer dort betätigen, wo andere vorhandenes Potenzial nicht nützen“. Das IAM hat sich natürlich daran beteiligt, eine Reihe an Projekten gestartet und damit bereits Dutzende Dissertationen gesichert – erst jüngst mit der Einrichtung eines Christian Doppler

Wassersuche an den trockensten Plätzen ...

Taupunkt

- » Schnelle und exakte Messung über einen großen Taupunkt Messbereich
- » Bedienungsempfindliche DRYCAP® Technologie
- » Ausgezeichnete Langzeitstabilität durch Autokalibration

INSTRUMENTE AUTOMATEN GRAZ



© beigestellt

Hermann Katinger hält die Laudatio auf „sein“ Institut.

Labors für Rezeptor-Biotechnologie. Einigkeit herrscht unter den Festgästen darüber, dass das Land eine Aufholjagd nötig hat, um international wieder ins Forschungsspitzenfeld vorzudringen. Dass diese nicht allein mit finanziellen Mitteln zu bestreiten sei, macht Forschungsrat Günther Bonn klar. Denn es werde bereits viel getan: „2001 bis 2003 sind 80 Mio. Euro nur für die Biotechnologie ausgegeben worden, seitdem weitere 50 Mio. Euro.“ Für FWF-Präsident Georg Wick ist dabei das ‚Wie‘ der Fördervergabe entscheidend. Denn: „Das Translational Research Program etwa schüttet

zwar 5 Mio. Euro aus, beantragt werden aber 55 Mio. Euro.“ Mit sieben Jahren Laufzeit seien zudem die Kompetenzzentren für die Biotechnologie zu kurz angelegt, meint Edeltraud Stifinger vom ZIT Zentrum für Innovation und Technologie. Es brauche auch eine höhere Beteiligung der Industrie an der Finanzierung. Josef Gaß von Jungbunzlauer und Heinrich Scherfler von Sandoz halten wiederum dagegen, dass es kaum Anreizsysteme von der öffentlichen Hand gibt, um Forschungs-Standorte nach Österreich zu holen.

LIEFERPROGRAMM

Armaturen u. Sicherheitstechnik:

- **REMBE** Berstscheiben u. Sicherheitsarmaturen
- **GreCon** Funkenerkennung/-löschung
- **HYDROTHERMAL** Inline-Dampfkocher
- **INSTRUM** Regelventile
- **FAIRCHILD** Druckregler

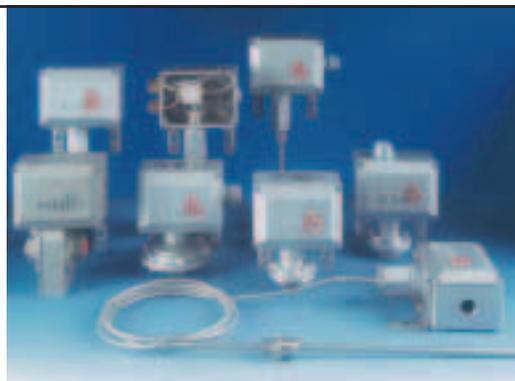
Prozeßmesstechnik:

- **OPTEK** Trübungs-, Farb- u. UV-Messung
Leitfähigkeit/-pH-Messung
- **SensoTech** Konzentrationsmessung
- **BETA** Druckschalter
- **REMBE** Gewichtsmessungen
- **BINDER** Gasmassenmessung

News!

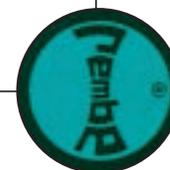
BETA

Druck und Temperaturwächter



Meß- und Regeltechnik GmbH

REMBE



Fuchsg. 47 • A-2345 Brunn • Tel.: 0043(0)2236-34070 • Fax: 0043(0)2236-3407010 • e-mail: rembe@aon.at



testo

Messtechnik
+ Kalibrierdienst

ÖKD
KALIBRIERDIENST

**Kalibrierdienst
ISO, ÖKD
Im Labor und vor Ort**

Testo-Kalibrierdienst:

- Kalibriert Mess-Geräte ALLER Hersteller
- Ist akkreditiert nach den aktuellen Gesetzen
- ÖKD: °C · %rF · m/s · Pa
- ISO: °C · %rF · td · m/s · Pa
V · A · Hz · Ω · μF
U/min · dB · lux · pH · mS/cm
CO · CO₂ · O₂ · NO₂ · SO₂ · H₂S

Infos unter:
01 / 486 26 11-0
oder info@testo.at

Testo GmbH
Geblergasse 94
1170 Wien
Tel: 01/486 26 11-0
Mail: info@testo.at

Upscaling bei Austrianova

Die Wiener Austrianova und die deutsche Miltenyi Biotec haben eine Kooperation zur Etablierung der industriellen Herstellung von NovaCaps gestartet. NovaCaps ist die von Austrianova entwickelte weltweit erste somatische Zelltherapie zur gezielten Bekämpfung von Bauchspeicheldrüsenkrebs, die sich am Beginn der Phase III befindet. 2003 erhielt Austrianova dafür den Orphan Drug-Status.

Die Kooperation ermöglicht es Austrianova, sich von einem F&E-Unternehmen zu einem industriellen Hersteller zu entwickeln. Miltenyi Biotec steuert dazu Know-how auf dem Gebiet der GMP-Herstellung von zellulären Produkten bei.

Die industrielle Herstellbarkeit von NovaCaps ist zentrale Voraussetzung für die Ende 2006 startende europäische Zulassungsstudie. Austrianova übernimmt dabei die Produktentwicklung und die Finanzierung, während Miltenyi Biotec spezifisches Industrie-Know-how sowie die Produktionskapazitäten und Laborräumlichkeiten zur Beschleunigung der industriellen Fertigung nach GMP-Standard zur Verfügung stellt. Die bisherigen Arbeiten gehen zügig voran: Der Start der



© Austrianova

Austrianova fertigt NovaCaps en gros dank Miltenyi Biotec.

multizentrischen, pivotalen Phase-III-Studie an rund 200 Patienten ist Ende 2006 geplant. Bei positivem Verlauf ist mit einer Marktzulassung der NovaCaps 2009 zu rechnen. Thomas Fischer, Austrianova-Geschäftsführer für Finanz und Administration, geht von einem jährlichen Marktvolumen von rund 300 Mio. Euro in der EU aus.

Die Vorarbeiten zur Etablierung der industriellen Fertigung sowie die Phase-III-Studie mit NovaCaps führen dazu, dass Austrianova, als eines von wenigen europäischen Biotechs, aktiv Mitarbeiter für den medizinischen Bereich, die Produktentwicklung und die Qualitätssicherung sucht.

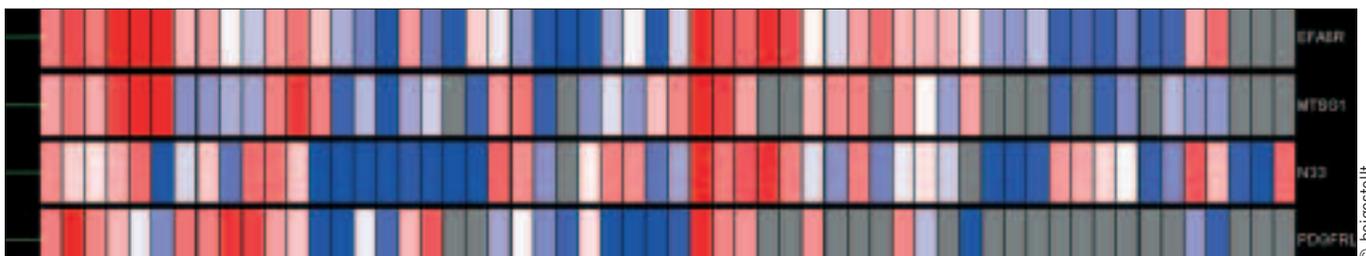
Dharmacon forciert siRNA-Bibliothek

Dharmacon, Anbieter von RNA-Interferenz-Produkten (RNAi), startete die „Genome-Wide RNAi Global Initiative“, eine Allianz internationaler biomedizinischer Forschungszentren. Ziel ist es, wissenschaftliche Entdeckungen mit der seit Kurzem zur Verfügung stehenden vollständigen siRNA-Bibliothek voranzutreiben. Diese genomweite siRNA-Bibliothek hat das Potenzial, die biologische Forschung grundlegend zu verändern, da sie verbesserte Möglichkeiten bietet, Krankheitsmechanismen zu verstehen und so die Entdeckung und Entwicklung neuer Wirkstoffe vereinfacht. Die Global Initiative wird den Mitgliedsinstitutionen ein

Forum bieten, um Untersuchungsprotokolle gemeinsam zu nutzen, Experimentiernormen aufzustellen und Mechanismen zu entwickeln, über die Screening-Daten ausgetauscht und verglichen werden können. Es wird erwartet, dass der Dialog zwischen den Mitgliedern dazu beitragen wird, die Wirkstoffentdeckung zu beschleunigen.

Die Gründungsmitglieder bilden ein breites Spektrum biomedizinischer Forschungsinteressen. Einige wollen die siRNA-Bibliothek in zentralen Hochdurchsatz-Screening-Anlagen unterbringen, andere legen den Schwerpunkt auf die Krebsforschung.

Fortschritte in der Gendiagnostik



Die beiden Gene N33 und EFA6R könnten entscheidend bei Eierstock-Krebs sein.

63.000 Fälle von Eierstock-Krebs werden jedes Jahr in Europa diagnostiziert. Klinische Merkmale werden aber erst im fortgeschrittenen Stadium erkannt. Für über 30.000 Frauen ist diese verzögerte Diagnose Ursache dafür, dass sie an den Folgen der Erkrankung sterben müssen.

Auf der Suche nach Möglichkeiten für eine frühzeitige Diagnose ist einer Gruppe um Michael Krainer an der Medizinischen Universität Wien nun ein Fortschritt gelungen. Beim Vergleich normaler Zellen der Eierstöcke mit Zellen des fortgeschrittenen Eierstock-Krebses identifizierten sie molekulargenetische Unterschiede: Manche Gene sind in den Krebszellen fast vollständig inaktiviert. „Wir vermuten, dass dies durch Anhängen von Methyl-Gruppen an die Bausteine der Gene erzielt wird. Das ist ein üblicher Weg, um Genaktivitäten zu regulieren. Eine solche Methylierung lässt sich aber leicht nachweisen und könnte damit erste Hinweise auf den sich entwickelnden Krebs liefern“, so Krainer. Im Rahmen eines FWF-Projekts wurden in Tumorzellen von über 90 Patientinnen die Aktivitäten mehrerer Gene auf einem bestimmten Abschnitt des Chromosoms 8 gemessen. Dieser Abschnitt ist bei Eierstock-Krebs

oftmals verändert. In einer früheren Arbeit wurden in dieser Region bereits 22 Gene identifiziert. Jetzt konnte gezeigt werden, dass fünf dieser Gene in Tumorzellen sehr geringe Aktivitäten aufweisen. Dabei fielen N33 und EFA6R besonders auf, da deren Verminderung an Aktivität im Zusammenhang mit dem Verlauf der Erkrankung stand.

An der Medizinischen Universität Wien konnte in den letzten Monaten ein Forschungsschwerpunkt für molekulare Krebsdiagnostik aufgebaut werden, der international Beachtung findet. Gelang ihnen erst vor kurzem die Identifizierung eines Rezeptormoleküls, dessen Fehlen die Entwicklung von Eierstock-Krebs begünstigt, so koordinieren sie jetzt auch ein mit 4 Mio. Euro dotiertes EU-Projekt, das molekulare Marker identifizieren soll, die eine frühzeitigere Diagnose von Eierstock-Krebs ermöglichen.

Enzyme in vivo beobachtet

Wissenschaftler des Berliner MDC und der Uni München haben eine Methode entwickelt, mit der sie in der lebenden Zelle beobachten können, wie Gene reguliert werden. Werden Gene nicht mehr benötigt, werden sie auf den DNA-Fäden durch spezielle Proteine – die Methyltransferasen – abgeschaltet. Dieses Abschalten durch Markieren ist ein lebenswichtiger Vorgang – bei einem Tumor sind die Methylierungsmuster häufig verändert, wodurch wichtige Gene für die Wachstumskontrolle fälschlich abgeschaltet werden. So kann sich ein Tumor ungebremst ausbreiten.

Bisher konnten diese Vorgänge nur im Reagenzglas beobachtet werden. Um die DNA-Methyltransferasen in vivo zu beobachten, wurden diese mit fluoreszierenden Proteinen markiert. Damit sie auch die Aktivität dieser gefärbten Enzyme messen können, haben die Forscher spezielle „Falle“ in der Zelle aufgestellt. Jedes Mal, wenn eine Methyltransferase eine Methylgruppe anhängt, also ein Gen für die Abschaltung markiert, schnappt diese Falle zu und das Enzym hängt fest. Die Forscher versprechen sich davon neue Erkenntnisse zur Regulation der DNA-Methyltransferasen und Hinweise auf mögliche Fehlerquellen, die Krebs auslösen können. Darüber hinaus wollen sie neue Wirkstoffe suchen, die diese Abschaltung auch wieder rückgängig machen können.

Semadeni®

Kompetenz in Kunststoff

Bärenstark...

Der Bär ist eines der stärksten Tiere. Bärenstark ist auch unsere Logistik auf über 12 000 m²! Grosses Sortiment, rasche Auslieferung. Für Kunststoffartikel zu Semadeni!

Mehr Infos unter www.semadeni.com

BIOTECHNICA 200514th INTERNATIONAL TRADE FAIR FOR BIOTECHNOLOGY
HANNOVER, GERMANY • 18–20 OCTOBER 2005**Biotech meets Business:**

LISA VR auf Biotechnica in Hannover

Von 18. bis 20. Oktober 2005 war LISA Vienna Region gemeinsam mit drei Wiener Unternehmen auf der Biotechnica in Hannover vertreten.

Zum ersten Mal war LISA Vienna Region heuer einer von rund 900 Ausstellern bei der Biotechnica im Hannover'schen Messezentrum. Der inhaltliche Fokus der Messe liegt auf der Präsentation von Biotech-Regionen aus der ganzen Welt und den dort angesiedelten Unternehmen sowie auf der Vorstellung neuer Entwicklungen bei Laborgeräten und Laborbedarfsartikeln.

Der Stand von LISA Vienna Region bot neben allgemeinen Informationen über Unternehmen und Forschungseinrichtungen der Vienna Region einen Rahmen für die Präsentation von Green Hills Biotechnology, Emergentec und Polymun Scientific. Die 1992 gegründete Polymun Scientific punktete bei den MessebesucherInnen mit ihren Produktionssystemen im Bereich tierischer Zellkultur und den liposomalen Verpackungen. Green Hills Biotechnology und emergentec stellten MelVir, ein Tool zur Diagnose und Therapie von Melanomen in den Mittelpunkt der Firmenpräsentation. Aus der Vienna Region waren am Messestand auch das Technopol Tulln und die Fachhochschule Tulln vertreten. Zu den weiteren Ausstellern aus Österreich zählten die Tiroler Zukunftsstiftung mit dem Kompetenzzentrum Medizin Tirol, Upper Austrian Research GmbH, SY-LAB und Asys Hitech GmbH. Auch VertreterInnen von Anagnostics aus Linz sowie des Human Technology Clusters Styria nahmen die Gelegenheit zum Netzwerken ausgiebig wahr.

Unter den Ausstellern dominierte Deutschland klar mit 585 Unternehmen auf 10.000 der insgesamt 13.000m² Ausstellungsfläche. An zweiter und dritter Stelle stehen Schweiz mit 33 bzw. Großbritannien mit 31 Ausstellern. Die BesucherInnen setzten sich aus recht unterschiedlichen Gruppen zusammen: Interessenten für einzelne Unternehmen und thematische Schwerpunkte, internationale Medien, Dienstleister und Supplier von Laborbedarf und Laborgeräten wechselten sich mit Studierenden, Jobsuchenden, VertreterInnen anderer Life Science Regionen und „Jägern und Sammlern“ von Give-aways ab.

Traditionell wird im Rahmen der Biotechnica der mit 40.000 Euro dotierte European Biotechnica Award vergeben. Mit diesem Preis werden kleine und mittlere Life Science Unternehmen, die bereits am Markt etabliert sind, ausgezeichnet.

Biotechnica in Zahlen:

- 14. Biotechnica
- in Hannover, einer Stadt mit 515.000 Einwohnern
- 3. European Biotechnica Award
- 900 Aussteller aus 30 Ländern auf 13.000 m²
- 13.000 BesucherInnen

Der erste Platz ging dieses Jahr an die 1994 gegründete Medigene AG aus Martinsried. Das börsennotierte Unternehmen erforscht und entwickelt neue Methoden zur Behandlung von Tumorerkrankungen. Platz zwei ging an das Schweizer Unternehmen Speedel, den dritten Preis erhielt die auf die Behandlung von Schlaganfällen und anderen thrombotischen Erkrankungen spezialisierte Paion AG.

In einer Reihe von Workshops und Podiumsdiskussionen wurde wie bei der Verleihung des Biotechnica Business Awards über die Zukunft der Biotechnologie in Deutschland diskutiert. Neben den immer wieder vorgebrachten Vorschlägen nach einer verstärkten Kooperation zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sowie der Umsetzung der Forschungsergebnisse in Arbeitsplätzen in der Produktion entfachte eine Forderung besonders heiße Diskussionen: Prof. Dr. Rolf Werner, Bereichsleiter der Biopharmazie bei Boehringer-Ingelheim, forderte eine stärkere öffentliche Unterstützung für die Durchführung von klinischen Phase II Studien, um die Umsetzung von Forschung in Medikamente in Europa zu forcieren. Vor allem VertreterInnen öffentlicher Institutionen warfen daraufhin die Frage auf, ab wann denn nun ein Unternehmen das Risiko für die Entwicklungen allein zu tragen haben sollte und ob in einigen Jahren vielleicht sogar Forderungen nach überwiegend öffentlicher Finanzierung von Phase III Studien von Seiten der Industrie im Raum stehen werden.

Nach der Rückkehr von der Biotechnica in Hannover wird die nächste Station der LISA Vienna Region am internationalen Parkett die Ausbiotech 2005 sein, die von 20. bis 23. November in Perth stattfindet.

Kontakt:

Life Science Austria (LISA) Vienna Region
Ungargasse 37, A-1030 Wien
Tel.: (+43/1) 501 75-548; Fax: (+43/1) 501 75-908
E-Mail: office@vienna.lifescienceaustria.at
www.vienna.lifescienceaustria.at



© Biotechnica



Forschung im Doppel

Hervorragendes Zeugnis für die Christian Doppler Forschungsgesellschaft – Weiterer Wachstumskurs geplant.

„Unterm Strich ist das Modell der Dopplerlabors eines der unkompliziertesten und effektivsten im österreichischen Förderportfolio.“ So lautet das Resümee aus der Evaluation der Christian Doppler Forschungsgesellschaft (CDG), die von einem internationalen Konsortium durchgeführt wurde. Darin wird der Fördereinrichtung, die seit zehn Jahren als Erfolgsmodell einer Public Private Partnership vom Wirtschaftsministerium (BMWA) unterstützt wird, ein ausgezeichnetes Zeugnis ausgestellt.

Das Fördermodell der Dopplerlabors ist effizient in der Abwicklung, fair in der Entscheidungsfindung und unbürokratisch und flexibel im Umgang mit sehr unterschiedlichen Kooperationsmodellen. Es setzt klare und richtige Anreize sowohl bei den Firm-partnern als auch bei den CD-Labors. So beurteilt ein internationales Konsortium, das heuer im Auftrag des BMWA eine Evaluierung durchführte, die CDG.

Sowohl Vertreter der Wissenschaft als auch der Wirtschaft wurden im Rahmen der Evaluationsstudie befragt. Beide Gruppen zeigten sich sehr zufrieden mit der Arbeitsweise der CDG und der einzelnen Labors. Die Evaluatoren empfehlen, den Wachstumskurs fortzusetzen und dabei auch die Internationalisierung weiter zu forcieren. Zudem sollte die Öffentlichkeitsarbeit verstärkt werden. Gewarnt wird vor einer Zielüberfrachtung. Dem Konsortium unter Führung von Joanneum Research (MMag. Andreas Schibany) gehören Technopolis Austria, KMU-Forschung Austria sowie das Fraunhofer Institut für System- und Innovationsforschung an.

Die Evaluierung bestätigt die fulminante Entwicklung, die die CDG in den vergangenen zehn Jahren mit Unterstützung des BMWA genommen hat. Ähnliche Labors gab es bereits seit Ende der 80er Jahre im Rahmen des ÖIAG-Konzerns. 1995 fiel nach dessen Umstrukturierung die Grundlage dafür weg, doch statt das Modell zu begraben, gründeten die Industrieunternehmen unter der Patronanz des Wirtschaftsministeriums die Gesellschaft neu. „Die Christian Doppler Forschungsgesellschaft ist eine kleine, aber feine Fördereinrichtung. Wir sind stolz darauf, ein so erfolgreiches Modell, das primär von der Industrie getragen wird, mitgestaltet zu haben“, erklärt Sektionsleiter Dr. Michael Losch (BMWA): „Das Wirtschaftsministerium wird diese Public Private Partnership auch weiterhin mittragen.“

Reinhard Kögerler, der Präsident der CDG unterstreicht das weitere Wachstumspotenzial der CDG: „Innerhalb der vergangenen zehn Jahre stieg die Zahl der Mitgliedsfirmen rasant von drei auf derzeit über 70. Angesichts der mehr als 2000 forschenden Unternehmen in Österreich gibt es da noch beträchtliche Entwicklungs-

möglichkeiten.“ Erfreut zeigte sich Kögerler darüber, dass die Evaluatoren den Internationalisierungskurs der CDG unterstützen. Es gibt derzeit in der CDG sieben ausländische Mitgliedsfirmen. Zwei Labors und Module von zwei weiteren sind im Ausland tätig. Die Evaluatoren untersuchten die daraus für das österreichische Forschungssystem erwachsenden Kosten und Nutzen und empfahlen ein breiteres Engagement im Ausland.

BMWA:
Abteilung C1/9
AL Dr. Ulrike Unterer
DDR. Mag. Martin Pilch
Tel.: 01/71100/8257
www.bmwa.gv.at/technologie

CDG:
Gen.Sekr. Dr. Laurenz Niel
Tel.: 01/5042205/11
www.cdg.ac.at

Die CDG

Die Christian Doppler Forschungsgesellschaft (CDG) fördert die anwendungsorientierte Grundlagenforschung und ermöglicht der Wirtschaft den effektiven Zugang zu neuem Wissen. Die von der Wirtschaft bereitgestellten Mittel werden von der CDG durch Förderungen der öffentlichen Hand verdoppelt. Das Jahresbudget der CDG beträgt derzeit 13,6 Mio. Euro.

Die Laboratorien

CD-Labors werden an Universitäten und außeruniversitären Forschungseinrichtungen in Zusammenarbeit mit Partnern aus der Wirtschaft für maximal sieben Jahre eingerichtet. Sie werden von hoch qualifizierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern geleitet. Das Jahresbudget eines CD-Labors beträgt 110.000 bis 500.000 Euro. Mehr als ein Drittel der derzeit 41 CD-Labors forschen im Bereich von Chemie, Biotechnologie und Materialwissenschaften.

Von Detergenzien ausgelöste Konformationsänderungen von Proteinen

Untersuchungen mit der Kapillarelektrophorese (CE). Von Hanno Stutz, dem diesjährigen Preisträger des von Chemiereport.at bereits zum vierten Mal gestifteten Wissenschaftspreis. Der Mikrobiologe forscht an der Universität Salzburg.

Proteine können ihre Konformation unter dem Einfluss des Umgebungsmilieus ändern. Als Auslöser können Temperatureffekte, Änderungen des pH-Werts, chaotrope Reagenzien (z.B. Harnstoff und Guanidiniumchlorid) und Detergenzien (z.B. SDS) wirken. Die Entfaltung (Denaturierung) der ursprünglichen, nativen Konformation verläuft über mehrere Intermediate, sog. „Molten Globule“ Strukturen, bis schließlich das Protein bei vollständiger Denaturierung gänzlich entfaltet als Random Coil vorliegt. Diese Denaturierungsprozesse sind z.T. reversibel, bei entsprechender Änderung der Umgebungsbedingungen kann eine Rückfaltung induziert werden. Rein spektroskopische Nachweisverfahren liefern zwar Informationen über Art und Ausmaß der Strukturänderung, können allerdings nicht zwischen koexistierenden Konformationen differenzieren, geschweige denn diese quantifizieren. Obwohl Protein-SDS Wechselwirkungen in zahlreichen biotechnologischen Applikation und in biochemischen Standardtechniken ausgenutzt werden liegen bisher aus HPLC- und Kapillarelektrophorese (CE) keine detaillierten Daten über proteinspezifische Entfaltungs- und Rückfaltungsprozesse vor. Entsprechend werden Trennverfahren benötigt, die einerseits eine Auftrennung ähnlicher Konformationen ermöglichen und andererseits schnell genug sein sollten, um auch instabile Intermediate zu erfassen. Beide Forderungen kann die CE realisieren.

Bindungsmodell für SDS

Soweit heute verstanden verläuft die Bindung von SDS an Proteine in mehreren Teilschritten, wobei zunächst SDS Monomere an spezifische hochaffine Bindungsstellen der Polypeptidkette andocken. Dies kann zunächst sogar zu einer Stabilisierung der nativen Konformation führen, ehe eine moderate Proteinentfaltung eintritt. Bei Überschreiten einer proteinspezifischen kritischen SDS Konzentration ändert sich der Bindungsmechanismus: SDS bindet kooperativ an das jeweilige Protein, d.h. die Anlagerung weiterer SDS Monomere wird erleichtert, wodurch massive Entfaltungsprozesse hervorgerufen werden. Die dabei entstehende Struktur gleicht einer Perlenkette, wobei sich SDS Micellen entlang der Polypeptidkette anlagern.

Prinzip der CZE

Die Auftrennung dieser Konformationen erfolgte in der Kapillarenzonelektrophorese (CZE) in elektrolytgefüllten Trennkapillaren (50 μm I.D.) durch Anlegen eines elektrischen Feldes von +15 kV. Zusätzlich zur unterschiedlichen elektrophoretischen Wanderung der Analyte baut der Elektrolyt einen elektroosmotischen Fluss (EOF) mit flachem Strömungsprofil auf (Abb.1). Bei entsprechender Optimierung des Trennsystems lassen sich deutlich niedrigere Trennzeiten und schmalere Peaks realisieren als mit der HPLC.

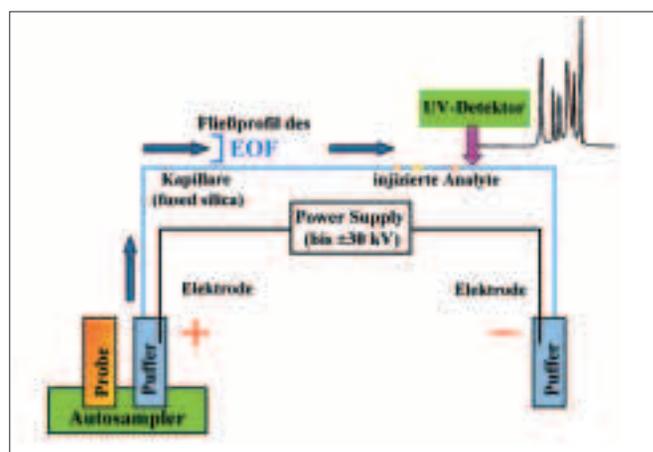


Abb. 1. Schematischer Aufbau der Kapillarelektrophorese.

Zudem beträgt der Probenverbrauch pro Injektion in der CE durch die Miniaturisierung nur wenige nL!

CZE Trennung von Proteinkonformationen

Für unseren Ansatz wurde als Modellprotein Myoglobin (Mb) gewählt, welches eine nicht kovalent gebundene prosthetische Gruppe (Häm) enthält. Somit kann das intakte Holo-Protein (Mb mit prosthetischer Gruppe) sowohl bei 210 nm, als auch bei der für gebundenes Häm charakteristischen Wellenlänge von 420 nm (Soret Bande) detektiert werden. Durch Verschiebung oder Fehlen des Soret Maximums werden beginnende Entfaltungsprozesse, die die Hämtasche betreffen, sowie eine vollständige Hämfreisetzung angezeigt (Apo-Form des Proteins). Mb wird in wässrigen Lösungen mit unterschiedlicher SDS Konzentration (0-20,0 mmol.L⁻¹ SDS) kurz vor der Injektion in das CE-Trennsystem gelöst. Die SDS Zugabe löst eine partielle Entfaltung aus und führt zu Populationen koexistierender Proteinkonformationen (Abb. 2A). Nach der Injektion in die CE werden die unterschiedlichen Konformationen bei 20°C in einem Borat-Trennpuffer ohne Detergenzusatz bei pH 9,50 aufgetrennt (Abb. 2B). Insgesamt wurden 13 SDS Konzentrationen ausgetestet. Entsprechend der unterschiedlichen Wandergeschwindigkeit lassen sich zwei Peakcluster unterscheiden, die native und nicht native Konformationen repräsentieren (Abb. 2B, 3A).

Mit Erhöhung der SDS Konzentration in der Injektionslösung nehmen naturgemäß nicht-native Konformationen sowie die Freisetzung der prosthetischen Gruppe zu (Abb. 3A). Einige dieser Konformationen können überraschenderweise auch bei 420 nm detektiert werden, sie liegen also trotz SDS Zugabe als Holo-Mb vor (Abb. 3A, Peaks 2-4). Bei Übertritt in den detergenfreien

Trennpuffer wird SDS zunehmend von der Polypeptidkette desorbiert, wodurch Rückfaltungsprozesse induziert werden. Parallel dazu scheint im Zuge der elektrophoretischen Wanderung ein erneuter Einbau von Häm in das Protein stattzufinden (rHolo-Formen in Abb. 2B3; Peaks 2-4 in Abb. 3A). Theoretisch könnte als alternativer Pfad bei einigen Entfaltungsintermediaten auch die Bindung an Häm erhalten bleiben. Eine Quantifizierung der aufgetrennten Konformationen erfolgt über ihr Detektorsignal. Außer Mb wurden weitere verschiedene Proteine getestet, die extreme Unterschiede hinsichtlich der Stabilität ihrer nativen Konformation bei SDS Zusatz zeigten. Für 2,0 mg.mL⁻¹ Mb erfolgte eine kooperative Entfaltung bereits in einer Lösung mit 0,5 mM SDS.

Analyse der Sekundärstruktur

Zusätzlich zur Auftrennung der Konformationen wurde für Mb eine Analyse der Protein-Sekundärstruktur in den getesteten SDS-Lösungen mittels Circular Dichroismus (CD) Spektroskopie durchgeführt. Aus den resultierenden CD-Spektren kann der jeweilige Anteil von α -Helix, β -Faltblatt und Random Coil an der Sekundärstruktur berechnet werden. Tatsächlich wurden in der vorliegenden Arbeit durch SDS Zusatz signifikante Änderungen in der Sekundärstruktur nachgewiesen, die sich in einer Abnahme des α -Helix- und einer Zunahme des Random Coil Anteils von jeweils -12% zeigten. Zusätzlich wurde ein β -Faltblatt Anteil induziert, der in der nativen Konformation von Mb völlig fehlt! Allerdings liegt selbst bei SDS Konzentrationen von 20,0 mmol.L⁻¹ keine vollständige Überführung von Mb in eine reine Random Coil Struktur vor (Abb. 3B).

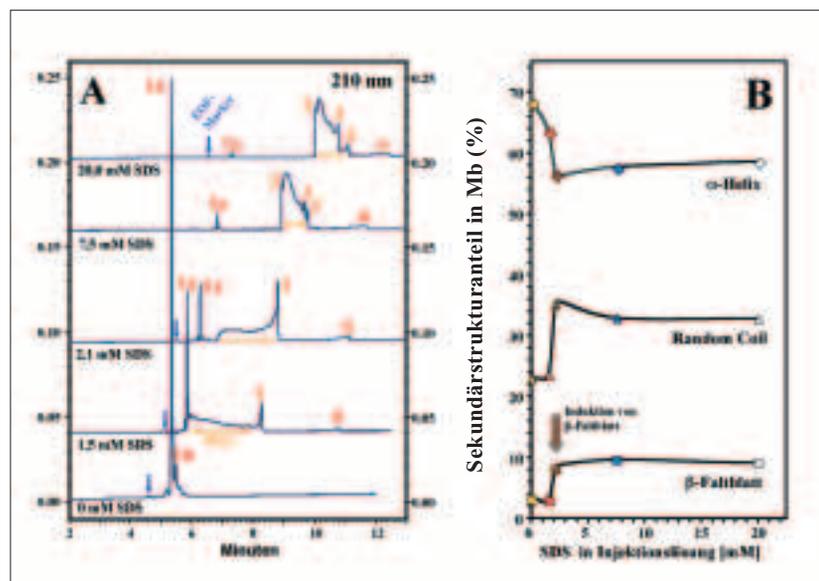


Abb. 3. (A) CZE: Abnahme der nativen Konformationen (1a,b) bei gleichzeitiger Zunahme von Entfaltungsintermediaten (MGs). H = freie prosthetische Gruppe. 2-4 rückgefaltete rHolo-Formen. (B) CD-Daten zur Änderung der Proteinstruktur in den injizierten SDS-Lösungen.

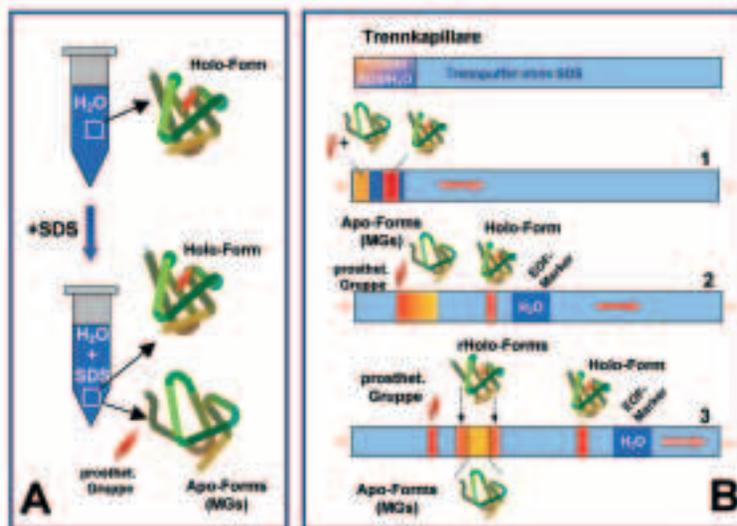


Abb. 2. (A) Partielle Proteinentfaltung in SDS Lösungen. (B) Injektion und Auftrennung der entstandenen Konformationen in einem elektrischen Feld in einer CE-Kapillare. rHolo = rückgefaltete Konformationen mit gebundener prosthetischer Gruppe.

Relevanz für Biotechnologie und Proteintrennungen

Proteine werden in biotechnologischen Verfahren u.a. durch Expression in Bakterien rekombinant hergestellt. Dies führt meist zu hohen Proteinkonzentrationen und zur Entstehung sog. Inclusion Bodies (unlösliche Proteinaggregate). Durch Zusatz von denaturierenden Reagenzien (z.B. SDS) werden die Proteine der Inclusion Bodies in Lösung gebracht. Ein anschließender Verdünnungsschritt der Proteinlösung und damit auch des denaturierenden Agens soll eine Rückfaltung garantieren. Das dargestellte CZE-Trennverfahren kann einen wesentlichen Beitrag zur Fragestellung liefern, in welchem Umfang dies tatsächlich gelingt bzw. ob die native Proteinkonformation wiedererlangt wird, was letztlich auch Rückschlüsse auf die Funktionsfähigkeit erlaubt.

Die CZE Methode liefert dabei in kurzer Zeit quantitative Aussagen über die Konformationsverteilung bei minimalem Probenverbrauch. Bei bekannter Proteinkonzentration kann, anhand des Peakmusters in der CZE, auch auf den verbliebenen SDS Anteil geschlossen werden. Wurde zuvor die jeweilige SDS Empfindlichkeit eines Proteins durch den gezeigten CZE Ansatz ermittelt, kann SDS zudem in maßgeschneiderten Konzentrationen eingesetzt werden. Dies gilt auch für Standardtechniken wie SDS-PAGE: der SDS-Gehalt der Proteinextrakte aus den Gelen führt im Vergleich zu Referenzstandards oft zu massiven Abweichungen in nachgeschalteten CE-Trennungen oder in der Massenspektrometrie.

Autor: Univ. Ass. Mag. Dr. Hanno Stutz
Abteilung Chemie, Fachbereich
Molekulare Biologie
Universität Salzburg
E-Mail: hanno.stutz@sbg.ac.at

Publikation: H. Stutz, M. Wallner, H. Malissa Jr., G. Bordin,
A.R. Rodriguez, Electrophoresis 26, 1089-1105 (2005).

Peressigsäure regeln

Peressigsäure (PES) ist als Desinfektionsmittel bei Lebensmittel- und Pharmaherstellern sowie in der Kosmetikindustrie begehrt, in der Praxis aber nur schwer zuverlässig zu messen. Um einen Regelkreis für die korrekte PES-Konzentration aufrecht zu erhalten, benötigen Anwender eine kontinuierliche Online-Messung. Die Sensorik muss selektiv auch bei Anwesenheit von Wasserstoffperoxid funktionieren und sie soll den Störeinfluss von Queempfindlichkeiten, Durchfluss- und Temperaturschwankungen ausschalten. Diesen Bedarf erfüllt DULCOTEST PAA 1 von ProMinent. Die Messzelle zeichnet sich durch Schmutz- und Tensidresistenz aus und ist einfach in die Reglereinheit integrierbar. Der Labormessmethode hat sie vor allem online statt zeitverzögert gelieferte Messwerte voraus.

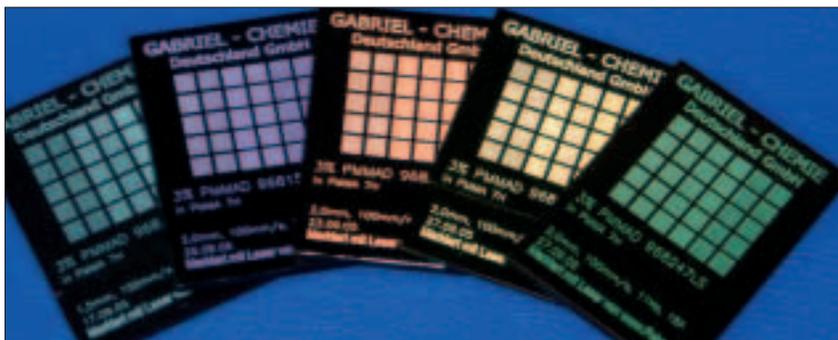


Online-Messung von PES

© Prominent

www.prominent.de

Laseradditive im Masterbatch



Farbmischungen für Lasermarkierungen.

Gabriel-Chemie Deutschland hat sich farbiger Lasermarkierungen auf schwarz eingefärbten Kunststoffteilen aus Polyamiden, PC, PMMA und SAN angenommen. Diese kommen für dauerhafte und unverfälschbare Daten, Codes und Informationen auf Produkten zum Einsatz. Spezielle Laseradditive im Masterbatch erzielen dabei farbige Markierungen, die sowohl optisch als auch haptisch neue Ansätze offerieren.

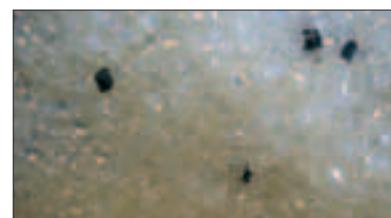
Erfolgreich war Gabriel-Chemie auch bei der Ausschreibung für das modernste Fußballstadion der Welt, der Allianz Arena in München: Die 66.000 silbrig glänzenden Hartschalensitze aus geblasenem Polypropylen werden von der Firma Eheim in München erzeugt - eingefärbt und modifiziert mit einem speziellen Masterbatch-System von Gabriel-Chemie.

www.gabriel-chemie.de

Farbverunreinigungen aus Granulaten entfernen



Vereinzelung und Abwurf von Granulat mittels Förderband



Transparentes Material, verunreinigt mit farbigem Granulat

Optische Fehler – Blackspecks – lassen sich bei der Produktion von Kunststoffgranulaten nicht gänzlich vermeiden. Die deutsche Scan&Sort stellt Anlagen zur optischen Sortierung her, die in der Lage sind, selbst feinste Verunreinigungen von 0,1 x 0,1 mm Größe mit einer Reinheit von 99,998 % auszusortieren und damit den Wert des Materials deutlich zu steigern.

Dabei wird der Materialstrom auf einem Förderband vereinzelnd, in einer parabelförmigen Flugbahn abgeworfen und dabei von hochauflösenden Spezialkameras gescannt. Diese detektieren mit einer Auflösung von 16 Mio. Farben selbst geringste Farbabweichungen sowie Verunreinigungen in transparentem Material bis zu einer Größe von 100 µm. Auf diese Art detektierte Fehlteilchen werden von den insgesamt 256 Hochleistungsdüsen gezielt aus dem Materialstrom ausgeblasen. Die Reaktionszeit der Düsen beträgt dabei unter einer Millisekunde, wodurch sich eine Gesamtschusszahl von 4.000 Schüssen/Sekunde realisieren lässt. Die Durchsatzleistung der Anlagen liegt in Abhängigkeit von Maschinenspezifikation, Material und Verunreinigungsgrad bei bis zu 2.500 kg/h.

www.scansort.de

EUR 2,5 Mio. für betriebliche Forschung und Entwicklung

» Call Life Sciences Vienna 2006



Ende der Einreichfrist 26. Jänner 2006

Das ZIT Zentrum für Innovation und Technologie unterstützt mit dem Förderwettbewerb **Life Sciences Vienna 2006** Wiener Unternehmen bei der Durchführung (prä-)klinischer Tests mit insgesamt EUR 2,5 Mio.

Gesucht werden

- » aus dem Bereich **Drug Development:**
Projekte der präklinischen Forschung und der klinischen Phase I (ausgeschlossen von der Förderung sind Projekte im Bereich Target Screening und Target Identifizierung)
- » aus dem Bereich **Medizintechnik:**
Klinische Testprojekte im Rahmen der Medizintechnik-Zulassungsverfahren

Für die besten Projekte sind Zuschüsse bis zu maximal **EUR 750.000** möglich.



Nähere Infos unter www.zit.co.at

ZIT

zentrum für innovation und technologie gmbh

Die Technologieagentur der Stadt Wien
Ein Unternehmen des Wiener Wirtschaftsförderungsfonds

Klare Datenstrukturen

Beim Internationalen Symposium für Engineering IT (ISEIT) trafen sich heuer zum zweiten Mal Repräsentanten von 100 Firmen aus den Bereichen Anlagenbau und Prozessindustrie. Herbert Wenk

Für Helmut Schuller, den CE-Chef des Systemanbieters Aveva war das auch die „Chance, neue Ideen auf ihre Akzeptanz zu testen und zu spüren, was die Industrie bewegt“. Mit 20 % organischem Wachstum und einer konsequenten Akquisitionstrategie war das abgelaufene Geschäftsjahr überaus erfolgreich für Aveva: Der Unternehmenswert verdoppelte sich in den letzten zwölf Monaten. Immer mehr Kunden erkennen die Vorteile des Aveva-Ansatzes, demzufolge Engineering-IT vor allem die Optimierung von Daten und Datenstrukturen zur Aufgabe hat: „Unsere Kunden kommen zu uns, trotz der nicht unbeträchtlichen Migrationsaufwendungen.“ Entscheidend für den Erfolg von Aveva ist die Offenheit zu anderen Systemanbietern – besonders durch neutrale Datenformate als Basis für den Informationsaustausch.

Frank-Peter Ritsche von Framatome ANP stellte dies am Beispiel des neuen finnischen Kernkraftwerks dar, bei dem er die bisher verwendeten eigenen Tools zu Gunsten einer Aveva-Suite aufgegeben hat: „Die Pakete haben nun jene Funktionalität erreicht, die wir benötigen.“ In dieselbe Richtung ging Jonathan Knowles von Autodesk – einem der Väter von PDF. Er führte die Möglichkeiten des von Autodesk entwickelten DWF vor – eine Art „Container“, der die unterschiedlichen, zu einem Objekt gehörigen Informationsbestandteile zusammenfasst. Ein kostenloser DWF-Viewer macht diese Informationen sichtbar: Als Zoom im 3D-Modell, als zerlegte oder rotierende Teile sowie mit Kerninformationen zu jedem Objekt. Design-Infos lassen sich so einem breiten Publikum ohne CAD-Know-how und ohne eigene CAD-Software zugänglich machen.

Weiterer Höhepunkt der Veranstaltung war die Vorstellung des neu entwickelten Laser Model Interfaces. Gemeinsam mit Anbietern von Laser-Scanning-Systemen hat Aveva eine Schnittstelle entwickelt, welche die durch diese Systeme erzeugten Punktwolken im Sinne einer „externen Geometrie“ durch PDMS zugreifbar macht. Besonders bei der Anlagenenergieernewerung lässt sich diese neue Technik, die ab Dezember verfügbar sein wird, erfolgreich einsetzen. Denn dadurch kann die genaue Ausrichtung von Anschlusspunkten wie Rohrleitungen, die Visualisierung der Rumpfanlage mit den neu zu konstruierenden Anlagenteilen bis hin zur Kollisionskontrolle durchgeführt werden, wie sie bisher für die Neukonstruktion einer Anlage bereits zum Einsatz kamen.

www.aveva.com



Aveva: Klarer Fokus auf die Optimierung von Datenstrukturen beim Engineering

Mess-System für Heißdampf



Nachrüstbare, Ultraschall basierte Gas-Sensoren.

Insbesondere ältere Instrumentierungen thermischer Kraftwerke arbeiten noch mit Messsystemen, die Wasserdampf oder Gase erst bei höheren Anfangsmesswerten erfassen. Hier bieten Vortex-Strömungssensoren mit integriertem Temperatursensor Abhilfe. Diese Ultraschall basierten Sensoren sind geschlossene Systeme ohne sich bewegende mechanische Teile und Öffnungen, die das Eindringen von Schmutzpartikeln ermöglichen würden. Deshalb unterliegen sie keinem Verschleiß. Sie lassen sich schnell installieren: Selbst bei großen Rohrnennweiten oder Kaminen ist ihre einseitige Montage ohne Gegenanker möglich. Das System zeichnet sich durch eine hohe Messdynamik von 1:160 aus, wobei der Anfangsmesswert der Strömungsgeschwindigkeit bei 0,5 m/s liegt. Betriebstemperaturen von 240 °C und Systemdruck bis 3 bar sind zulässig. Für die Auswertung der Signale stehen analoge sowie digitale Messumformer und Anzeigergeräte zur Verfügung.

www.hoentzsch.com

Gemessen im Ex-Bereich

Für sein Radar-Füllstandsmessgerät Sitrans LR 200 hat Siemens A&D die CSA-, FM- und Atex-Zulassung erhalten. Damit lässt es sich nun auch ohne eigensichere Barriere im explosionsgefährdeten Bereich mit brennbaren Gasen einsetzen. Sitrans LR 200 ist ein 2-Leiter-Puls-Radarmessgerät für Füllstandsmessungen von Flüssigkeiten in Lagertanks oder Prozessbehältern. Typische Anwendungsgebiete sind Flüssigkeiten mit hohen Temperaturen oder unter hohem Druck sowie Flüssigkeiten in Dampf oder Vakuum. Es wird einfach installiert, programmiert und bedient. Auch im Ex-Bereich muss der Gehäusedeckel nicht geöffnet werden. Für die Grundfunktion genügen zwei Parameter, eine Echoprofilanalyse ist zur Inbetriebnahme nicht erforderlich. Die Elektronik ist auf einem drehbaren Gehäuse montiert. Störschöns werden automatisch unterdrückt.

www.siemens.de/sitrans



Sitrans LR 200 lässt sich nun auch im explosionsgefährdeten Bereich einsetzen.

Clevere Funkfühler



© testo

testo 735 erfasst Temperaturen auch drahtlos

Das neue Temperatur-Messgerät testo 735 erfasst die Messwerte nicht nur über klassische Fühler mit Kabel, sondern auch über drahtlose Funkfühler – bis zu einer Entfernung von 20 Metern. Das Gerät lässt die Messwerte auch gleich messort- oder produktbezogen abspeichern, nachdem im Vorhinein am PC die Messortliste vorbereitet und in das Messgerät geladen wurde. Vor Ort muss dann nur mehr der gewünschte Messort oder das Produkt ausgewählt werden – die Temperatur wird dann per Knopfdruck automatisch zugeordnet.

Später werden diese Daten via USB-Anschluss mit dem PC synchronisiert. Um Kontrollwerte zu dokumentieren, bietet das Gerät die Möglichkeit, Temperaturdaten mit Datum und Uhrzeit vor Ort auszudrucken. Diese Möglichkeit wird besonders beim Wareneingang geschätzt. Neu ist auch die Auto-Hold-Funktion, die einen stabilen Endwert erkennt und automatisch im Display festhält. Für Messungen bei schlechter Beleuchtung ist das Display beleuchtbar. Eine wasserdichte Schutzhülle schützt das Gerät gegen Schmutz, Stoß und Wasser.

www.testo.at

Rheometer für die Qualitätskontrolle

Mit RheolabQC bietet Anton Paar ein Rheometer speziell für die prozessnahe Qualitätssicherung. Es besteht aus einem Präzisionsdrehgeber und einem hochdynamischen EC-Motor. Durch den weiten Drehzahl- und Drehmomentbereich sowie sehr kurze Einregelzeiten des Motors lassen sich neben herkömmlichen Fließ- und Viskositätskurven auch gezielte Untersuchungen zum Misch- und Rührverhalten von Emulsionen



© Anton Paar

und Dispersionen, zum Ablauf- und Verlaufsverhalten von Farben und Lacken oder zur Fließgrenze von Gelen und Pasten durchführen. Es ist manuell oder via Software bedienbar und kann entweder über die serielle RS232-Schnittstelle oder via Ethernet in Labornetze integriert werden. Ein automatisches Konfigurationssystem erledigt die fehlerlose Auswahl der Messgeometrien. Aufwändige Probenvorbereitungen entfallen komplett.

Rheometer für die Qualitätssicherung

www.anton-paar.com

IODAT

Ihr "Supply Management" in sicheren Händen



Integriertes Bestellwesen mit Benachrichtigungssystem

Workflow Einrichtung

Dokumentenmanagement

Automatischer Mailversand

Automatische Archivierung der Bestellung

Quarantäneverwaltung

Lieferanten Ereignislog (Incident Log)

Lieferantenqualifizierung

Berechtigungsverwaltung

IODAT

Informationstechnologie und Organisationsmanagement GmbH

IODAT-Informationstechnologie und Organisationsmanagement GmbH
Grillgasse 46

A-1110 Wien

Tel: +43 1 641 79 69

Fax: +43 1 641 79 69-69

Mail: vertrieb@iodat.at

www.iodat.at



www.schmidtlabor.at



**Programmierbarer Thermostat
BIOCYCLER TC-S
Für 25x0,2ml bzw. 16x0,5ml
Eppendorfröhrchen**



**mpw-Zentrifugen –
wir haben für Sie das
passende Produkt!**



**kostengünstig
elektronisch
ermüdungsfrei
pipettieren –
verdünnen –
mischen –
mehrfach Dispensieren
mit e p e t**

**Testen Sie
kostenlos!**

Prospekt und Preisinfos erhalten Sie bei:

**Ernst Schmidt, Laborgeräte
1230 Wien, Meggagasse 31
Tel. und Fax: 01/888 51 47
E-Mail: schmidtlabor@aon.at
Internet: www.schmidtlabor.at**

Für Vakuum-Profis

Die weltweit umfassendste Produktfamilie zur Vakuum-erzeugung, -messung und -regelung in Grob- und Feinvakuum wird auf 148 Seiten im neuen Vacuubrand-Katalog dargestellt. Zu finden sind darin Drehschieberpumpen der Reihe XS, die neue Chemie-Hybrid-Pumpe RC 6 für Feinvakuum bei korrodierenden Dämpfen, Membranpumpen für explosionsgefährdete Bereiche sowie zum vollautomatischen Finden und Regeln des Vakuums. Für Vakuumanwendungen im Labor ist zu fast allen denkbaren Anforderungen eine leistungsfähige Lösung aufgeführt.

www.vacuubrand.de



Druck- und Temperaturwächter



© Rembe

Modulares Mess-System von Rembe

Rembe bietet ein neues modulares System für die Messung von Druck, Vakuum, Differenzdruck und Temperatur namens „Beta“. Dessen Herzstück ist ein selbstzentrierender Kolben mit begrenztem Kolbenweg, der den Druck ohne Übersetzung oder andere Mechanismen von der Membran auf die Kolbenstange des Druckwächters überträgt. Dies schützt ihn vor hohen Druckstößen und Überdruck. Der Kolben ist durch eine Membran und einen O-Ring vom Prozess-Medium getrennt, wobei diese durch den Prozessanschluss in Position gehalten werden. Diese drei Komponenten – O-Ring, Membran und Prozessanschluss – sind in einer großen Materialvielfalt erhältlich. Beim Anstieg der Prozess-temperatur steigt der Dampfdruck der Flüssigkeit. Bei Überschreiten des eingestellten Ansprechdrucks wird der Mikroschalter betätigt. Jedes Gehäuse ist mit direktem Sensor oder Kapillarverbindung (bis zu 10m) erhältlich. Eingesetzt kann der Wächter in praktisch allen Industriebereichen werden, gleich ob es sich um Druckluft oder Säuren handelt.

Info: REMBE Mess- und Regeltechnik GmbH
02236/34070, rembe@aon.at

INFORMATIONEN DER GÖCH

Gesellschaft Österreichischer Chemiker,
Nibelungengasse 11/6, A-1010 Wien,
Tel.: 01/587 42 49 oder 01/587 39 80,
Fax: 01/587 89 66,
E-Mail: office@goech.at

Bericht über die Generalversammlung 2005

Die Generalversammlung des Jahres 2005 fand am **20. September 2005** im Rahmen der 11. Österreichischen Chemietage in Leoben statt. Gastgeber war diesmal die Montanuniversität Leoben, die als unser Partner auch die in diesen Tagen stattfindenden Chemietage mit veranstaltet hat. Im würdigen Rahmen des Audimax der MUL wurde die Generalversammlung durch Präsident DDr. Haio Harms eröffnet. Nach der Eröffnung gedachte das Auditorium der seit der Generalversammlung 2004 verstorbenen Mitglieder. Danach informierte der Präsident über die laufenden und geplanten Aktivitäten der Gesellschaft, legte Bericht über das Jahr 2004 und dankte seinem Vorgänger, Prof. Schubert nochmals für dessen großen Einsatz. Die im Jahr 2004 erstmals durchgeführte Woche der Chemie, war mit mehr als 250 Einzelveranstaltungen und über 1500 aktiv Beteiligten ein wirklich großer Erfolg. Ungefähr 20.000 Personen besuchten die verschiedenen Veranstaltungen. Dank äußerst guter Zusammenarbeit mit dem Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO) und dem Verband der Chemielehrer Österreichs (VCÖ) konnten wir der Öffentlichkeit ein eindrucksvolles Bild von der Österreichischen Chemie, der Vernetzung von Schulen, Universitäten, Behörden und Wirtschaft vermitteln. Die Resonanz bei den Besuchern der Veranstaltungen und in den Medien – mit über 150 Presseresonanzen – war über alle Erwartungen positiv. Einer der Höhepunkte der Woche der Chemie war ein Festakt im Rahmen der „Wiener Vorlesungen“ im Wiener Rathaus, der von über 600 Personen besucht wurde und in dessen Rahmen Nobelpreisträger Professor Jean-Marie Lehn aus Strasbourg die Ehrenmitgliedschaft der GÖCH verliehen wurde. Als spezielles Mitgliederservice wurde mit dem Georg Thieme Verlag (Stuttgart) vereinbart, dass GÖCH Mitglieder ab 1.1.2005 den Internet Zugang zum

renommierten Chemielexikon „RÖMPP Online“ zu stark ermäßigten Preisen abonnieren können. RÖMPP Online umfasst den Stichwortbestand der insgesamt 11 Bände aller RÖMPP Lexika und ist das umfangreichste Nachschlagewerk zur Chemie in deutscher Sprache.

Die Europäischen Chemiezeitschriften, an denen die GÖCH anteiliger Eigentümer ist, zeigen eine wissenschaftlich und wirtschaftlich äußerst erfreuliche Entwicklung. Durch intensivere Publikationstätigkeit österreichischer Autoren in diesen Zeitschriften könnte das Ergebnis allerdings noch wesentlich verbessert werden.

Die Entwicklung der von der GÖCH mit herausgegebenen Fachzeitschrift „Monatshefte für Chemie“ ist auf sehr zufriedenstellendem Niveau stabil.

Das laufende Jahr 2005 ist wieder von einer Vielfalt von Vorträgen, die von den Zweigstellen organisiert werden und einer Reihe höchst interessanter Veranstaltungen der Arbeitsgruppen gekennzeichnet. Besonders hervorgehoben sei hier die AG Medizinisch-Klinische Chemie, unter der Leitung von Dr. Peter Ettmayer, die in diesem Jahr mit großem Erfolg das JMMC (Joint Meeting on Medicinal Chemistry) gemeinsam mit der ÖphG abhielt. Positiv zu bemerken ist, dass auch bislang weniger aktiv auftretende Arbeitsgruppen mit ihren Beiträgen eine verstärkte Resonanz in der Öffentlichkeit erzielen konnten.

Zu einer fachübergreifenden Kooperation der GÖCH mit Hautärzten kam es bei der im März in Wien abgehaltenen neunten Jahrestagung der Gesellschaft für Dermopharmazie. Das erste österreichisch-deutsch-italienische Treffen der organischen Chemie fand im April an der Universität Wien statt. Die Arbeitsgruppe „Erforschung und Erhaltung von Kulturgütern“ beschäftigte sich mit dem Zusammenhang „Molecular Sciences and Cultural Heritage“.

Prof. Gamsjäger berichtete über seinen Besuch der Jahrestagung der IUPAC, welche vom 13.-21. August 2005 in Beijing, China statt gefunden hat. (Details: http://www.iupac.org/dhtml_home.html). Die Vorarbeiten für die für das Jahr 2006 geplante zweite Woche der Chemie haben bereits begonnen und auch das im Sommer 2006 in Budapest stattfindende erste europäische Chemikerforum, bei dem für Österreich ein spezieller Vortragsblock im Rahmen der Lebensmittelchemie angekün-

digt ist, befindet sich in der Vorbereitungsphase. Im Mai 2006 wird das EMChIE 2006 (5th European Meeting on Chemical Industry and Environment) gemeinsam von der GÖCH und dem Institut für Verfahrenstechnik, Umwelttechnik & Techn. Biowissenschaften der TU – Wien veranstaltet. Die 12th International Conference on High Temperature Materials Chemistry (HTMC-XII), wird gemeinsam vom Institut für Anorganische Chemie- Materialchemie an der UNI Wien, von der GÖCH, der TU Wien und der IUPAC im September 2006 veranstaltet.

Dr. Waldhör präsentierte danach die finanziellen Berichte der Gesellschaft. Das Jahr 2004 endete vom Bilanzergebnis her gesehen erfreulicherweise mit einem geringfügigen Gewinn in Höhe von Euro 1.543,00. Die Erwartungsrechnung für das Geschäftsjahr 2005 weist hingegen derzeit noch einen Negativsaldo aus, wobei das endgültige Ergebnis natürlich erst im Lauf der ersten Jahreshälfte 2006 feststeht.

Der Bericht der Rechnungsprüfer, der in deren Abwesenheit von Dr. Waldhör verlesen wurde, befand dass die Buchführung in tadelloser Ordnung sei und dass das Vermögen sicher und zweckentsprechend mit guter Verzinsung angelegt wurde. Hier auf wurden der Vorstand und die Geschäftsführung auf Antrag von Univ.Prof. Dr. Harald Schmidt ohne Gegenstimme entlastet.

Bei den Ergänzungswahlen zum Präsidium wurde Prof. Dr. G. Grampp einstimmig wiedergewählt. Dr. Meindl scheidet per 31.12.2005 als Beisitzer aus dem Vorstand. Auch die Wahl der Rechnungsprüfer erfolgte einstimmig: Dr. Wipfler stellt sich, als Nachfolger des ausscheidenden Herrn Jenner, ab 1.1.2006 neben Dr. Reichhold als Rechnungsprüfer zur Verfügung. Die vom Vorstand vorgelegten Vorschläge zur Anpassung der Mitgliedsbeiträge gemäß der Entwicklung des Verbraucherpreisindex um 2,7% wurden einstimmig angenommen. Da keine zusätzlichen Anträge zur Beschlussfassung vorlagen, beschloss der Präsident die Generalversammlung um 16.57 Uhr.

Im Rahmen der anschließenden **Festsitzung** verlieh die GÖCH eine Reihe von Auszeichnungen zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses aus dem Kreise ihrer Mitglieder.

Neben den schon traditionellen, vom **FCIO (Fachverband der chemischen Industrie)** gestifteten Preisen für hervorragende chemische Diplomarbeiten und Dissertationen, die an

Mag. Dagmar Kapeller für die Diplomarbeit „On the Macroscopic Stability of the Chiral Oxymethylithium“, **Mag Kathrin Lang** für die Diplomarbeit „Synthese eines 3-Deazaadenosin-phosphoramiditbausteins und dessen Einbau in Oligonukleotide für mechanistische Studien zur Ausbildung der Peptidbindung in in vitro rekonstruierten Ribosomen“, **DI. Hannes Leisch** für die Diplomarbeit „Intramolecular Diels-Alder Cyclization of Biodihydroxylated Aryl Carboxylic Acids“

Dr. Elena Gavioli für die Dissertation „New Concepts towards Enantioselective Receptors - Neue Konzepte zur Erforschung und Weiterentwicklung von enantioselektiven Rezeptoren“ und

Dr. Sabine Knott für die Dissertation „Thermodynamische Untersuchungen an bleifreien Lötmaterialien“ gingen, waren dieses Mal zwei Wissenschaftspreise vorgesehen, die für besonders anspruchsvolle wissenschaftliche Arbeiten vergeben wurden. Der eine dieser beiden Preise wurde, heuer bereits zum 4. Mal, von der Branchenzeitschrift **ChemieReport.at** gestiftet. Ihn erhielt **Mag. Dr. Hanno Stutz** für seine Arbeit „Detection of Coexisting Protein Conformations in Capillary Zone Electrophoresis Subsequent to Transient Contact with Sodium Dodecyl Sulfate Solutions“ verliehen.

Erstmals im Jahr 2005 verliehen wurde hingegen der **Anton-Paar-Wissenschaftspreis**, dotiert aus den Mitteln der Santner-Privatstiftung. Die Stiftung ist Eigentümer der Grazer Anton Paar GmbH und fördert aus Ihren Erträgen die gemeinnützige Forschung auf dem Gebiet der Naturwissenschaften und Technik. Dieser Preis steht für Publikationen von Forschungsergebnissen aus dem Gesamtgebiet der Chemie zur Verfügung und wurde diesmal an **Dr. Christoph A. Sotriffer** für seine Arbeit „Probing Flexibility and “Induced-Fit” Phenomena in Aldose Reductase by Comparative Crystal Structure Analysis and Molecular Dynamics Simulations“ vergeben.

Ein besonderer Dank gilt an dieser Stelle unserem Kooperationspartner, dem Georg Thieme Verlag (Stuttgart), der ganz spon-

tan für alle 7 Preisträger jeweils für die Dauer von einem Jahr eine kostenlose Lizenz für RÖMPP Online zur Verfügung stellte. Der Verlag Wiley-VCH stellte darüber hinaus jedem Preisträger ein, seinem Fach entsprechendes Sachbuch, als Sonderpreis zur Verfügung. Auch hierfür bedanken wir uns ganz herzlich.

Im Anschluss an die Feierlichkeiten hielten die beiden Wissenschaftspreisträger ihre Vorträge.

VORTRÄGE

Zweigstelle Oberösterreich

Univ.-Prof. Dr. Christian Klampfl
Institut für Analytische Chemie
Universität Linz
Altenbergerstr. 69, 4040 Linz
Tel.: 0732/2468-8722
E-Mail: christian.klampfl@jku.at

Die Brauchbarkeit von ESI-, vMALDI- und AP-MALDI-MSn-basierenden Ionisationstechniken: von Herbstzeitlose-Intoxikation bis zu Polypeptid-Antibiotika

Mag. Dr. Ernst Pittenauer, TU Wien
Termin: 29. 11. 2005, 17.15 Uhr

Zweigstelle Steiermark

Information: Univ.Prof. Dr. Georg Gescheidt
Institut für Physikal. & Theoret. Chemie.
TU Graz
Technikerstr. 4/1, 8010 Graz
Tel.: (0316) 873 8230
Fax: (0326) 873 8225
E-Mail: gescheidt@ptc.tugraz.at
Ort der Veranstaltungen: Hörsaal E3.1,
Biochemiebau, TU Graz, Petersgasse 12
EG, 8010 Graz

Enantioselektive Katalyse zur asymmetrischen Oxidation und Carboligation

Prof. C. Bolm, RWTH Aachen
Termin: 23. 11. 2005, 17.00 Uhr

EKatalyse in Acyl-Transfer-Reaktionen

Prof. H. Zipse, LMU München
Termin: 07. 12. 2005, 17.00 Uhr

Zweigstelle Tirol

Information: Univ.Prof. DI. Dr. Ronald Micura
Institut für Organische Chemie
Universität Innsbruck
Innrain 52a, 6020 Innsbruck
Tel.: (0512) 507 5212
Fax: (0512) 507 2893

E-Mail: ronald.micura@uibk.ac.at
Ort der Veranstaltungen: Grosser HS der chemischen Institute,

Synthesis and Properties of Cyclohexenyl Nucleic Acids

Prof. Dr. Piet Herdewijn, Katholieke Universiteit Leuven, Belgien
Termin: 14. 11. 2005, 17.15 Uhr

Wechselwirkungen ribosomaler Proteine mit rRNA und mRNA

Prof. Dr. Wolfgang Piendl, Medizinische Universität Innsbruck
Termin: 21. 11. 2005, 17.15 Uhr

Weihnachtskolloquium: Jeder wissenschaftliche Fortschritt ist der Fortschritt einer Methode - Trenntechniken und Massenspektrometrie als Schrittmacher in den molekularen Biowissenschaften

Prof. Dr. Christian Huber,
Universität des Saarlandes
Termin: 12. 12. 2005, 17.15 Uhr

Zweigstelle Wien

Information: o.Univ.Prof. Dr. Adolf Mikula
Institut für Anorgan. Chemie-Materialchemie
Universität Wien
Währingerstr. 42, 1090 Wien
Tel.: (01) 4277 52907
Fax: (01) 4277 9529
E-Mail: adolf.mikula@univie.ac.at

The role of chemistry in pharmaceutical research and drug development

Dr. Peter Nussbaumer, Novartis
Forschungsinstitut Wien
Termin: 17. 11. 2005, 16.00 Uhr
Ort: TU Wien, Chemiehochhaus,
Getreidemarkt 9, 1060 Wien

Neue wertvolle Umwandlungen thiosubstituierter Pyridiniumamidate

Prof. György Hajos, Chemical Research Center Budapest, Hungary
Termin: 24. 11. 2005, 16.00 Uhr
Ort: TU Wien, Chemiehochhaus,
Getreidemarkt 9, 1060 Wien

Metal atoms and clusters on oxide surfaces and thin films: charging mechanisms and consequences

Prof. Gianfranco Pacchioni, Dipartimento di Scienza dei Materiali, Università Milano-Bicocca, Milano, Italy
Termin: 30. 11. 2005, 16.30 Uhr

Ort: Institut für Materialchemie, TU Wien,
Chemiehörsaal, Getreidemarkt 9,
1060 Wien

Photokatalyse: Zwischen Physikalisch-Chemischer Grundlagenforschung und Industrieller Anwendung

Prof. Dr. Detlef Bahnemann,
Universität Hannover

Termin: 07. 12. 2005, 16.30 Uhr

Ort: Institut für Materialchemie, TU Wien,
Chemiehörsaal, Getreidemarkt 9,
1060 Wien

KURZ UND BÜNDIG

Thieme-IUPAC Prize 2006 – Call for Nominations

The call for nominations for the next Thieme-IUPAC Prize is currently open. The deadline for nominations is 9 December 2005. The Thieme-IUPAC Prize is awarded every two years at IUPAC's International Conference on Organic Synthesis (ICOS) to a scientist less than 40 years of age, whose research has had a major impact on the field of synthetic organic chemistry. The 2006 ICOS will be held in Mérida, México, 11-15 June. The Prize is sponsored jointly by Georg Thieme Verlag, IUPAC, and the Editors of Synthesis, Synlett, Science of Synthesis, and Houben-Weyl.

For more information on the prize:
<http://www.iupac.org/news/archives/2005/Thieme06.pdf>

ASAC INFORMATIONEN:

1. ASAC DissertantInnen Forum 10.-11. Juni 2005 in Tulln

Am 2. Juni-Wochenende fand das 1. ASAC DissertantInnen Forum am Analytikzentrum des IFA in Tulln statt. Dass die Idee eines solchen, Österreichweiten Treffens unter den AnalytikerInnen gut aufgenommen wurde, zeigte sich an der beachtlichen Anzahl von TeilnehmerInnen. 38 DissertantInnen und BetreuerInnen von 6 Universitäten hatten sich in Tulln eingefunden um über ihre Arbeiten zu berichten und Erfahrungen auszutauschen. Nach einführenden Worten des ASAC Präsidenten o.Univ.Prof. Dr. Wolfgang Lindner und des Gastgebers a.Univ.Prof. Dr. Rudolf Krška startete der erste Vortragsblock unter der Moderation



von Prof. Lindner. Dieser erste wissenschaftliche Teil beschäftigte sich mit den verschiedenartigen Anwendungen der Spektroskopie mittels induktiv gekoppeltem Plasma. Der Bogen der dabei präsentierten Anwendungen reichte von der Analytik von Platinverbindungen in verschiedensten Matrices wie Krankenhausabwässern oder dem Urin von Großstadtbewohnern, welche täglich Autoabgasen ausgesetzt sind, bis zur Untersuchung von Schmucksteinen mittels Laser Ablations ICP-MS. Berichte über Dissertationen, welche die Anwendung der ICP im Bereich der pharmazeutischen Analytik sowie der Analytik von Abwässern aus der Textilindustrie zum Thema hatten, rundeten diesen ersten Vortragsblock ab. Nach einer kurzen Kaffeepause die zu regen Diskussionen genutzt wurde, startete der zweite Vortragsteil unter der Leitung von o. Univ.Prof. Dr. Wolfgang Buchberger vom Institut für Analytische Chemie der Universität Linz. Der dabei gespannte thematische Bogen reichte

von chromatographischen Methoden für die Umwelt und Bioanalytik bis hin zu Anwendungen der FT-IR Spektroskopie, zur online Bewertung von Lebensmitteln und Biogas.

Nach einer weiteren kurzen Pause eröffnete a. Univ.Prof. Dr. Bernhard Lendl den letzten Vortragsblock des ersten Tages, diesen Themen zum Großteil aus dem Bereich der Analytik von Lebensmitteln kamen. Dabei konnten DissertantInnen über eine Reihe interessanter Arbeiten zu diesen Themen berichten. Diese umfassten die Analytik von Allergenen in Nahrungsmitteln mit Hilfe schneller und einfacher Testmethoden, die Spurenanalytik von Mykotoxinen mittels LC-MS/MS, sowie neue Methoden zur Analytik von Peptiden und Proteinen mittels Massenspektrometrie. Das Abendprogramm bestand aus einem gemeinsamen Abendessen im Restaurant s' Pfandl wobei eine gute Gelegenheit für die einzelnen Forums-TeilnehmerInnen bestand, die KollegInnen von anderen Universitäten

näher kennen zu lernen aber auch das eine oder andere während der Dissertation aufgetauchte Problem zu diskutieren..

Trotz der zum Teil bis in die Morgenstunden andauernden Diskussionen fanden sich die Teilnehmer des DissertantInnen Forums am Samstag vollzählig zur ersten Morgensession, ein welche von a.Univ.Prof Dr. Gerhard Sontag geleitet wurde. Dieser Vortragsblock wurde durchwegs von StudentInnen des Instituts für Chemische Technologien und Analytik an der TU Wien bestritten und beschäftigte sich mit verschiedenen Aspekten der Analytik von Oberflächen. Nach einem Bericht über die Bestimmung von SiGe Schichten in Halbleitern mittels Sekundär Ionen Massenspektrometrie, folgten drei Vorträge über Anwendungen der Rasterkraftelektronenmikroskopie. Nach einer kurzen Kaf-

feepause eröffnete o.Univ.Prof. Dr. Franz Dickert den letzten Vortragsblock dieser Veranstaltung. Dabei wurden Arbeiten zu verschiedensten Themen vorgestellt. Den Anfang machte eine Dissertantin aus Wien, die über neue Ergebnisse zur Analytik von Phytoöstrogenen berichtete. Einem Vortrag über die Anwendung und Validierung von Immunoassays zur Detektion von Haselnuss und Erdnuss, zwei bekannten allergenrelevanten Nussorten in Lebensmitteln folgten zwei weitere Vorträge zum Thema Sensorik. Die beiden Dissertanten stellten dabei zwei äußerst unterschiedliche Anwendungsgebiete dieser Sensoren vor, nämlich die Detektion von Viren und Zellen mittels synthetischen Antikörpern sowie die Bestimmung der Degradation von Motorölen. In seinen abschließenden Worten dankte Prof. Lindner nochmals den Veran-

staltern vom IFA Tulln für die ausgezeichnete Organisation sowie allen Mitwirkenden für ihre Beiträge, die dieses erste ASAC DissertantInnenforum zu einem derartigen Erfolg werden ließen. Diese Veranstaltung ermöglicht einen umfassenden Meinungsaustausch für alle im Bereich der analytischen Chemie Tätigen so dass eine baldige Wiederholung wünschenswert wäre. Ein gemeinsames Mittagessen in der Mensa des nahe gelegenen Krankenhauses beendete schließlich das DissertantInnenforum.

EHRUNGEN:

Prof. Dr. Carl Djerassi erhielt am 7. Oktober 2005 während eines Festaktes im Rahmen der „Wiener Wissenschaftstage“ im Festsaal des Wiener Rathauses die Ehrenmitgliedschaft der GÖCH verliehen.

Termin	Veranstaltung / Ort	Veranstalter / Information
17.-18.11.2005	Seminar Ernährung von Kindern – Lebensmittel für Kinder	GÖCH AG Lebensmittelchemie, ÖGE und VÖLB E-Mail: werner.pfannhauser@tugraz.at
17.-18.11.2005	H.F. Mark Symposium 2005 „Die funktionelle Polymeroberfläche“ Palais Eschenbach & Arsenal / Wien	ofi Forschungsinstitut für Chemie & Technik E-Mail: brigitte.rauscher@ofi.co.at Web: www.ofi.co.at
05.-08.02.2006	10th International Symposium on Catalyst Deactivation Harnack-Haus, Berlin	DECHEMA e.V. E-Mail: martz@dechema.de Web: http://events.dechema.de/Cat-Deact.html
18.-21.04.2006	Multi-step Enzyme Catalysed Processes (MECP06), Graz	Research Centre Applied Biocatalysis E-Mail: mecp06@a-b.at Web: http://www.applied-biocat.at/mecp06
03.-05.05.2006	EMChIE 2006 5th European Meeting on Chemical Industry and Environment, Wien	GÖCH und TU Wien E-Mail: gabriela.ebner@goech.at Web: http://emchie.vt.tuwien.ac.at
29.08.-2.9.2006	XIXth International Symposium on Medicinal Chemistry – ISMC-2006, Istanbul	Turkish Association of Pharmaceutical and Medicinal Chemistry E-Mail: info@ismc2006.org Web: http://www.ismc2006.org
18.-22.09.2006	HTMC-XII High Temperature Materials Chemistry, Wien	Inst.f. Anorg. Chemie-Materialchemie – UNI Wien, GÖCH, TU Wien und IUPAC E-Mail: adolf.mikula@univie.ac.at Web: http://www.univie.ac.at/htmc06

WIR GRATULIEREN ZUM GEBURTSTAG

im November

01.11.1965	Dr. Walter Gössler
04.11.1965	DI. Georg Müller
05.11.1940	Univ.-Doz. Dr. Heinz Berner
08.11.1955	Johann Suchan
09.11.1940	Mag. Daisy Schulze-Bauer
12.11.1940	Dr. Peter Stelzel
14.11.1940	Prof. Dr. Wilfried Helliger
17.11.1940	DI. Oswald Ruthner
18.11.1955	Ulrike Schultes
26.11.1945	Univ.-Prof. Dr. Werner Sieghart
28.11.1955	Dr. Werner Posch
28.11.1965	Dr. Justyna Rechthaler
29.11.1940	Dr. Walter Weger
30.11.1940	Dr. Heinz Lehner

im Dezember

01.12.1955	Dr. Wolfgang Schwarz
01.12.1965	Markus Bacher
04.12.1925	Dr. Elfriede Pell
05.12.1935	Dr. Frank Anton Battig
29.12.1930	Dr. Herbert Petrousek
29.12.1965	Sieglinde Schenk

Der Chinapionier



Im Gespräch mit RHI-Vorstand Helmut Draxler: Wie der Feuerfestkonzern die Asbestkrise meisterte und heute dank hoher Rohstoffreserven und Technologie-Know-how eine Börsenperle geworden ist.

Karl Zojer

Chemiereport.at: Als sie vor gut drei Jahren den Vorstandsvorsitz von RHI übernahmen, gaben viele Analysten dem Konzern nur wenig Überlebenschance. Wie beurteilen sie heute die damalige Lage?

Helmut Draxler: Die Lage 2001 und Anfang 2002 war zweifelsohne dramatisch und der weltweit tätige RHI-Konzern stand beinahe vor dem Aus. Verursacht wurde dies durch Hunderttausende Asbest-Klagen. Die RHI hatte selbst nie mit Asbest zu tun. Wir hatten uns diesen „Virus“ vielmehr mit dem Kauf mehrerer US-Unternehmen geholt, die allerdings zum Kaufzeitpunkt auch keine asbesthaltigen Produkte mehr erzeugten. Die Lage war tatsächlich katastrophal und für die Mitarbeiter und unsere Pensionisten äußerst bedrohlich. Durch einen schmerzhaften chirurgischen Schnitt gelang es, alle US-Gesellschaften zu entkonsolidieren. In der Bilanz 2001 waren alle US-Beteiligungen wertberichtigt. All diese USA-Firmen stehen heute noch unter Chapter 11. Für die RHI ohne US-Beteiligungen gelang es, in schwierigsten Verhandlungen mit den Banken und mit einer

Wandelanleihe, eine neue Finanzierung auf die Beine zu stellen, die auch als Basis des heutigen Erfolges anzusehen ist.

Unter Ihrer Führung hat sich der Börsenkurs der RHI vervielfacht. Was waren die Gründe?

Mit dem Asbestproblem stürzte die Aktie von einem Niveau von etwa 28 relativ rasch auf etwa vier Euro ab. Heute liegen wir zwischen 24 und 26 Euro, viele Analysten schätzen uns zwischen 26 und 32 Euro ein. Gelungen ist dies einerseits durch die Kapitalrestrukturierungsmaßnahmen, durch einen enormen Energetisierungseffekt in der Krise und natürlich durch unsere weltweit besten Produktqualitäten für den Hochtemperaturbereich. Ich bin auch überzeugt, dass wir eine hervorragende Mannschaft bis hinunter auf die Arbeiter-Ebene haben, ohne deren Engagement der Weg aus der Krise nicht gelungen wäre. Wir schafften es auch, wieder Vertrauen bei den Banken und Aktionären aufzubauen. Und vor allem haben wir durch unsere Produkte und unser Know-how keine Kunden

verloren. Im Gegenteil, wir haben in unserem Industriesektor die Nummer-Eins-Position in der Welt weiter ausgebaut.

RHI ist Weltmarktführer bei Feuerfestprodukten. Was genau wird produziert?

In allen Hochtemperaturprozessen über 1.200 °C benötigt man unsere Produkte und unser verfahrenstechnisches Know-how. Unsere Kundensegmente sind Stahl, Nichteisenmetalle, Zement, Kalk, Glas, Raffinerien, Sondermüllverbrennungsanlagen, Kraftwerke und Chemieanlagen. Magnesit und Dolomit sind unsere wichtigsten Rohstoffe, aus denen wir verschiedenste gebrannte und ungebrannte Steine und komplexe geometrische Formen erzeugen. Auch mit den Massen – ungeformte Produkte in Verbindung mit robotergesteuerten Anlagen – erzielen wir hohe Umsätze. Schließlich erzeugen wir funktionale Produkte wie Schieber und Düsen im Flow Control-Bereich für die Verarbeitung des flüssigen Stahls. Seit einiger Zeit sind wir auch in der Zirkoniumchemie bei höchstwertigen Glaserzeugnissen erfolgreich

unterwegs. Unsere weltweite Spitzenposition eroberten wir uns nicht zuletzt dank der Strategie, mindestens 50 % aller Rohstoffe aus eigenen Quellen zu beziehen und mit bestimmten Methoden „künstliche“ Rohstoffe zu kreieren, die zum Teil kein anderer Wettbewerber hat oder die er nicht produzieren kann.

Bei einer weiteren Expansion von RHI spielt Österreich keine Rolle mehr?

Wir müssen uns nach unseren Kunden orientieren und unsere Kapazitäten entsprechend dort ausbauen, wo künftig Wachstum stattfindet. Das ist eindeutig nicht in Westeuropa, obwohl wir hier – historisch bedingt – den Großteil unserer Werke betreiben. Das strategische Ziel in dieser Region ist es, die Standorte durch zunehmende Spezialisierung auf hochwertige, komplexere Produkte abzusichern, die ein hohes Know-how in der Herstellung erfordern und sich zwangsläufig nahe unserer Forschung und Entwicklung befinden. Unsere großen Wachstumsmärkte liegen aber eindeutig in Osteuropa, Russland, Lateinamerika und im asiatischen Raum – vor allem in China und Indien. Hier wird sehr viel in neue Kapazitäten investiert.

Von unseren 28 Standorten befinden sich fünf in Österreich. Eine weitere Expansion der Produktion ist in Österreich aber schon allein aufgrund der politischen CO₂-Vorgaben praktisch nicht mehr möglich und auch von der Kostenstruktur sind Commodities, die in die ganze Welt geliefert werden, in Österreich nicht mehr erzeugbar.

Sie halten Österreichs Kyoto-Ziele für verfehlt?

Europa hat sich bezüglich Kyoto gegenüber den USA und Asien insgesamt in eine schlechte Position gebracht. Und innerhalb der EU hat sich dann Österreich noch schlechter positioniert, indem man sich besonders ehrgeizige Ziele gesetzt hat, obwohl das Land eine der niedrigsten pro Kopf-Emissionen aufweist. Die Festlegung der CO₂-Reduktionsziele war reine Willkür und zeigte, dass die verantwortlichen Verhandler keine Ahnung vom Machbaren hatten.

Für die RHI ist Österreich aber immerhin für die Forschung interessant?

Ja, wir haben uns im Zuge der Neustrukturierung dazu entschlossen, nicht nur das

Headquarter, sondern auch die weltweiten F&E-Aktivitäten in Österreich – im Technologiezentrum in Leoben – zu konzentrieren. Ausschlaggebend war dabei die hohe Kompetenz der Mitarbeiter sowie die enge Zusammenarbeit mit der Montanuniversität, die auf den für uns relevanten Forschungsgebieten Weltruf genießt. Außerdem hat sich auch bei der österreichischen Forschungsförderung in den vergangenen Jahren vieles sehr positiv entwickelt und wir werden heute hier sehr gut unterstützt. Sämtliche Förderungen werden von uns unmittelbar in hochqualifizierte Arbeitsplätze umgesetzt. In Leoben haben wir in den letzten Jahren unsere Mitarbeiterzahl auf 200 verdoppelt und damit unsere globale Technologieführerschaft weiter ausgebaut.

RHI will sich von Heraklith trennen. Warum?

Feuerfest war mit 85 % des Umsatzes immer unser Kerngeschäft. Dämmstoffe bildete ein zweites Standbein – allerdings fast ohne Synergien zur Feuerfestgruppe. Es ist uns in den letzten Jahren allerdings gelungen, die Heraklith AG zu einem der führenden Anbieter von Dämmstoffen aus Steinwolle in Mittel- und Osteuropa zu entwickeln. Zudem wurden wichtige strategische Schritte für eine weitere Expansion in diesen Wachstumsmärkten und in Russland gesetzt sowie eine große Dämmstoffherzeugung in Slowenien zugekauft. Heraklith ist heute hervorragend aufgestellt und erwirtschaftet wieder erfreuliche Ergebnisse. Allerdings verfügen wir nicht über die notwendigen finanziellen Mittel, um beide Geschäftsbereiche – Feuerfest und Dämmen – entsprechend weiterzuentwickeln, um die tatsächlichen Potenziale voll ausschöpfen zu können. Wir haben uns daher entschlossen, unsere Energie künftig auf unser Kerngeschäft Feuerfest zu konzentrieren und erwarten auch in diesem Industriesektor höhere Kapitalrenditen und höhere Ergebnismargen als in der Baustoffindustrie.

RHI ist auch seit langem in China tätig. Welche Chancen und Risiken sind damit verbunden?

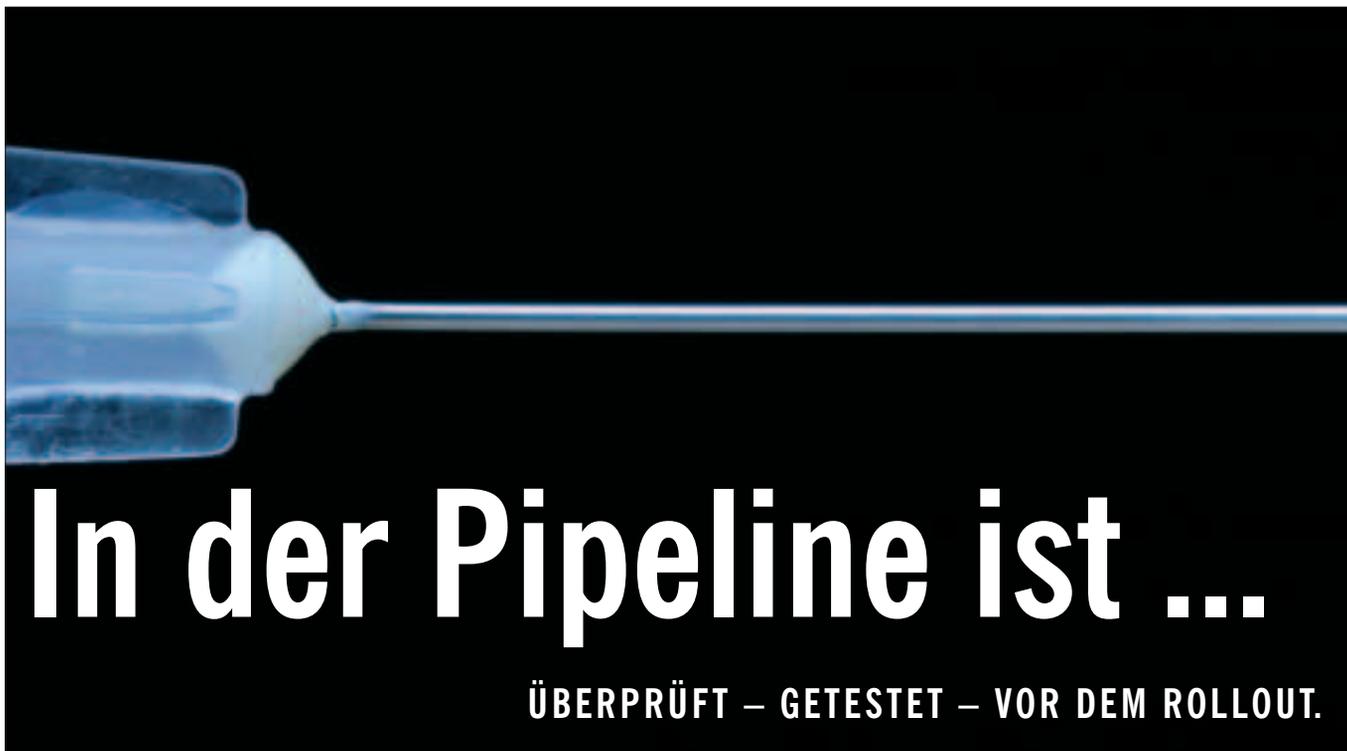
RHI ist bereits mehr als zehn Jahre in China engagiert und zählt zu den österreichischen Pionieren in diesem sehr schwierigen Markt. 1995 haben wir ein Joint-venture in Bayuquan, Provinz Liaoning, gegründet

und unser erstes chinesisches Feuerfestwerk in Betrieb genommen. Im November vergangenen Jahres folgte dann Nummer 2 in der Hafenstadt Dalian, ebenfalls in Liaoning, diesmal zu 100 % in RHI-Besitz. Derzeit wird in Dalian schon wieder ausgebaut und in eine zusätzliche Produktionslinie investiert, die Anfang 2006 in Betrieb gehen wird. Gleichzeitig werden wir dann im Rahmen eines weiteren Joint-ventures in Zibo City, Provinz Shandong, gemeinsam mit einem chinesischen Partner Feuerfestblöcke für die Glasindustrie produzieren.

Der chinesische Markt ist aus mehreren Gründen für uns von größter strategischer Bedeutung: Die Provinz Liaoning verfügt über die mit Abstand größten Magnesit-Rohstoffvorkommen der Welt, rund 25 % der Magnesitreserven lagern hier. Magnesit ist unser wichtigster Rohstoff. Diese Nähe der Produktionsstätten zu den Rohstoffen ist ein klarer Wettbewerbsvorteil. Zudem: Chinas Grundstoffindustrie boomt. Die Wachstumsraten bei der Herstellung von Stahl, Zement oder Glas liegen im zweistelligen Prozentbereich. Außerdem zeichnet sich eine Konsolidierung und Modernisierung in der Grundstoffindustrie ab, was den Bedarf an hochwertigen Feuerfestprodukten deutlich erhöhen wird.

Wie ist man in China als Industrieunternehmen erfolgreich?

Mit einer klaren Strategie und der Berücksichtigung der Eigenheiten der chinesischen Kultur und Politik. Wir setzen auf Technologie und Qualität. Unsere Fabriken sind auf europäische Qualitätsstandards ausgerichtet. Wir arbeiten ausschließlich mit Kunden, die den langfristigen Vorteil von Qualität und Verlässlichkeit zu schätzen wissen und wollen nicht in den hart umkämpften Commodities-Markt, wo Qualität weniger wert ist als der Preis. Zudem sind unsere Werke so ausgerichtet, dass nur etwa die Hälfte der Produktion für China bestimmt ist, der Rest geht in den Export nach Südostasien. Damit kann eine einseitige Abhängigkeit vermieden werden. China erfordert viel Erfahrung, klare Strategien, ein behutsames Vorgehen sowie beste Kontakte zu überregionalen und lokalen Entscheidungsträgern. Aber es ist gleichzeitig ein Markt, an dem ein globaler Partner der Grundstoffindustrie heute nicht vorbei kann. Man ist zum Erfolg verpflichtet.



© BilderBox

In der Pipeline ist ...

ÜBERPRÜFT – GETESTET – VOR DEM ROLLOUT.

>> **Monatstablette für Osteoporose**

Die erste Tablette zur Behandlung der postmenopausalen Osteoporose, die nur einmal pro Monat eingenommen werden muss, ist nun auch in Europa zugelassen. In Österreich wird damit für 500.000 Frauen die Osteoporose-Therapie einfacher. Das in „Bonviva“ enthaltene, stickstoffhaltige Bisphosphonat Ibandronat verhindert Frakturen und erhöht die Knochendichte. Es wird rasch aus dem Blut in den Knochen aufgenommen und bleibt dort langfristig gebunden. Durch das lange Einnahmeintervall wird die Therapietreue entscheidend verbessert. Denn die Einnahme von Bisphosphonaten ist aufwändig: Die Tabletten müssen morgens nüchtern eingenommen werden und erfordern anschließend 30-60 Minuten lang eine aufrechte Körperhaltung. www.gsk.com

>> **Altastaph am Weg zur Orphan Drug**

Nabi hat ein positives Gutachten für Altastaph zur Behandlung von Staphylococcus-aureus-Bakteriämie erhalten und erwartet bis Ende 2005 die Orphan Product-Designation von der EU. 95 % der Patienten, die an Infektionen durch S. aureus leiden, reagieren nicht mehr auf Penicillin oder Ampicillin. Altastaph und StaphVAX sollen nun den bakteriellen

Hospitalinfektionen vorbeugen. Altastaph enthält hohe Anteile an Antikörpern gegen kapselförmige Polysaccharide (schützende äußere Zuckerschichten auf S. aureus-Bakterien). Es wird hergestellt, indem gesunde Freiwillige mit StaphVAX (S. aureus Polysaccharide Conjugate Vaccine) immunisiert werden. www.nabi.com

>> **Tarceva gegen Lungenkrebs**

Tarceva (Erlotinib) wurde in der EU für Patienten mit lokal fortgeschrittenem oder metastatischem nicht kleinzelligem Bronchialkarzinom (NSCLC) zugelassen, sofern eine vorgängige Chemotherapie erfolglos war. Es verbesserte in Studien die Überlebensrate um 42,5 %. Tarceva wirkt gezielt auf bestimmte Tumorzellen und löst daher keine der Nebenwirkungen aus, die von Chemotherapien her bekannt sind. Tarceva ist ein kleines Molekül, das auf den humanen epidermalen Wachstumsfaktor-Rezeptor 1 (HER1) abzielt. HER1, auch EGFR genannt, ist eine Komponente der HER-Signalübertragung, die bei der Entstehung und dem Wachstum zahlreicher Krebsarten eine Rolle spielt. Tarceva blockiert bei der HER1-Signalübertragung die Tyrosinkinase-Aktivität innerhalb der Zelle, was zu einer Hemmung des Tumorzellwachstums führt. www.roche.com

>> **Wider den Kopfschmerz**

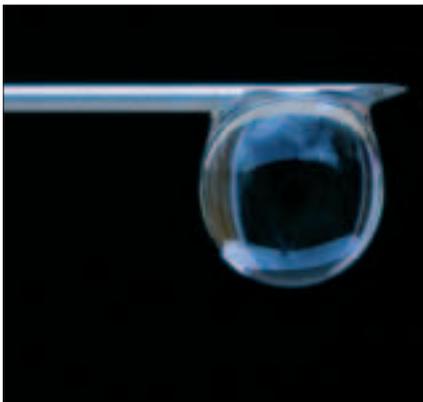
Ergebnisse aus zwei Langzeitstudien zeigen, dass bei Patienten mit häufiger Migräne, die mit Topamax (Topiramamat) über einen Zeitraum von bis zu 14 Monaten behandelt wurden, eine anhaltende Verringerung der Kopfschmerzen eintrat. Topamax ist weltweit als Begleittherapie für verschiedene Formen epileptischer Anfälle sowie in 41 Ländern als Migräneprophylaxe zugelassen.

www.janssen-cilag.com

>> **Durchatmen dank Spiriva**

Die Kombination zweier Bronchodilatoren mit unterschiedlichen Wirkmechanismen – Spiriva (Tiotropium) und Formoterol – zeigte sich in einer Studie erfolgreich bei Patienten mit chronischer obstruktiver Lungenerkrankung (COPD). Bei COPD verbleibt beim Ausatmen zuviel Luft in der Lunge – die derzeit weltweit vierthäufigste Todesursache. Spiriva, ein langwirkendes Anticholinergikum, ist die erste Inhalationsbehandlung, die signifikante und nachhaltige Verbesserungen der Lungenfunktion bei einmal täglicher Einnahme bietet, indem es verengte Atemwege erweitert. In das klinische Studien-Programm mit Spiriva wurden mehr als 25.000 Patienten aufgenommen.

www.boehringer-ingenelheim.com



>> Chrom erhöht Blutzucker

Klinische Tests zeigen, dass eine tägliche Ergänzung der Medikamentenbehandlung durch Diachrome die glykämische Kontrolle schlecht kontrollierter Blutzuckerwerte bei Menschen mit Typ-2-Diabetes verbessern kann. Diachrome ist ein speziell für Diabetiker entwickeltes Nahrungsergänzungsmittel. Es enthält 600 mg Chrom in Form von Chromax Chromium Picolinate und 2 mg Biotin. www.nutrition21.com

>> Hinauszögern von MS

Bei Patienten mit ersten Anzeichen von Multipler Sklerose (MS) verzögerte eine Behandlung mit Interferon beta-1b 250 mcg den Beginn klinisch gesicherter Multipler Sklerose (CDMS) um ein Jahr. Die entsprechende Phase III-Studie (BENEFIT) wurde in 20 Ländern durchgeführt und umfasste 487 Patienten, die zuvor nur eine einzige klinische Episode gezeigt hatten. Am 255. Tag der Studie hatte ein Viertel der Patienten in der Placebo-Gruppe CDMS entwickelt, während es 618 Tage für eine vergleichbare Zahl von Patienten in der behandelten Gruppe brauchte. Am Ende der Zweijahresperiode hatten 45 % der Placebo-Gruppe im Vergleich zu 28 % der mit Interferon beta-1b behandelten Gruppe CDMS entwickelt – eine Risikoverminderung von 50 %. www.schering.de

>> Zustimmung für Combigan

Allergan hat für Combigan-Augentropfen – ein Kombipräparat zur Glaukombehandlung (Brimonidintartrat/Timolol) – von allen 21 EU-Staaten, die beim Verfahren zur gegenseitigen Anerkennung beteiligt waren, eine positive Stellungnahme erhalten. Die Marktzulassung und nationale Lizenzen für Combigan werden in den kommenden Monaten erwartet. Combigan ist indiziert zur Senk-

ung des intraokulären Drucks bei Patienten mit chronischem Weitwinkelglaukom oder mit einer Augendruckerhöhung, die nicht genügend auf lokale Anwendung von Beta-blockern anspricht. www.allergan.com

>> Nasivin verkürzt den Schnupfen

Laut einer Vergleichsstudie verkürzt Oxymetazolin den Schnupfen deutlich. 247 Patienten zwischen 12 und 65 Jahren, die seit maximal 48 Stunden an akutem Schnupfen litten, wurden zufällig in zwei Gruppen zugeteilt. Eine erhielt dreimal täglich einen Sprühstoß Nasivin mit Oxymetazolin in jedes Nasenloch, die Vergleichsgruppe bekam eine Kochsalzlösung. Ergebnis: Ohne Behandlung mit Oxymetazolin dauert ein Schnupfen etwa 50 % länger. www.merck.de

>> Phase III für MRT-Kontrastmittel

CMC Contrast beginnt Phase III eines neuen Kontrastmittels für die Magnetresonanztomografie (MRT). Es wird oral verabreicht und eignet sich für das Screening von Lebertumoren und die Bildgebung des Gallentraktes. Es könnte sich außerdem für Untersuchungen der Leberfunktion eignen, weil es die Überwachung des Abbaus und der Ausscheidung von Mangan in Leberzellen ermöglicht. Das Potenzial von CMC 001 steht in direktem Zusammenhang mit der steigenden Anzahl an MRT-Geräten. Es wird erwartet, dass die Kapazitäten im MRT-Bereich in den nächsten Jahren zweistellige Wachstumsraten verzeichnen werden. www.cmc-contrast.se

>> Tumor-Wirkstoff aus dem Meer

Die spanische PharmaMar ist mit PM02734, einem aus dem Meer gewonnenen Präparat, in die Phase-I für die Behandlung von soliden Tumoren eingetreten. PM02734 ist ein neues Depsipeptid der Kahalalid-Familie und wird von PharmaMar synthetisch hergestellt. Vorausgegangene in vitro-Studien haben es als neues antiproliferatives Medikament bestimmt, das Wirkung auf ein breites Spektrum verschiedener Tumore ausübt. www.pharmamar.com

>> Allergieimpfung als Tablette

Die dänische ALK-Abelló konnte in einer klinischen Studie mit der Allergie-Tablette die Heuschnupfen-Symptome um 30 % reduzieren sowie den Bedarf an symptomatisch wirkenden Medikamenten um 38 % senk-

en. Die Behandlung beginnt dabei mindestens acht Wochen vor der Pollensaison. Die schnell lösliche Tablette wird einmal pro Tag unter die Zunge gelegt und schmilzt binnen Sekunden. So kann der Körper eine Immunität aufbauen und allergische Reaktionen aufgrund von Gräserpollen-Allergie reduzieren. Die Markteinführung in Österreich ist Ende 2006 geplant. www.alk-abello.at

>> Wirksame Phosphatkontrolle

Wenn die Nieren versagen, können Phosphate nicht mehr nachhaltig herausgefiltert werden. Dies gelingt nicht einmal mittels blutreinigender Dialysegeräte. Die folgende Hyperphosphatämie kann in Folge zur Verkalkung von Herz, Lunge und Arterien führen. Diäten können den Phosphat Spiegel kaum unter Kontrolle halten. Hier setzt nun das von Shire entwickelte Fosrenol an. Die phosphatbindende Substanz saugt das Phosphat im Magendarmtrakt auf, bevor es ins Blut übergehen kann. Dadurch nimmt die Gesamt-Phosphatabsorption aus der Nahrung signifikant ab. Fosrenol ist derzeit in den USA erhältlich und wird in den kommenden Monaten in ganz Europa auf den Markt kommen. www.shire.com

>> FluCam bei Leukämie (CLL) wirksam

Die Kombinationstherapie von Scherings MabCampath (Alemtuzumab) und FluCam (Fludarabin-Phosphat) erzielte bei Patienten mit B-CLL eine Gesamtansprechrate von 83 %. MabCampath ist der einzige humanisierte monoklonale Antikörper, der für CLL zugelassen wurde, und das erste Medikament, das sich bei CLL-Patienten als wirksam erwiesen hat, bei denen weder alkylierende Wirkstoffe noch eine Behandlung mit Fludara angeschlagen hatten. MabCampath greift gezielt die CD52-Antigene auf den malignen Lymphozyten an. Dadurch werden Prozesse ausgelöst, die zum Tod der malignen Zellen führen. Diese Vorgänge bewirken das Verschwinden der malignen Lymphozyten aus dem Knochenmark, dem Blut und anderen betroffenen Organen, was wiederum eine erhöhte Lebenserwartung nach sich ziehen kann. Fludara (Fludarabin-Phosphat) ist als First-Line- und Second-Line-Therapie in Europa für die Behandlung von B-CLL zugelassen. Fludara ist ein zytotoxischer, chemotherapeutischer Wirkstoff, der sowohl maligne wie auch benigne weiße Blutkörperchen abtötet. www.schering.de

COMING SOON TO YOUR LAB



EXTREME LAB: SCIENTISTS UNITED

SCIENTISTS AROUND THE GLOBE UNITE TO EXPLORE THEIR OPPORTUNITIES FOR EXTREME GROWTH IN THE WORLD OF SCIENCE. WATCH THEM USING THE VWR COLLECTION. BE THERE.

S

SOPHISTICATED AUDIENCES

THIS EVENT IS RATED A MUST
FOR ALL SOPHISTICATED AUDIENCES

VWR
INTERNATIONAL

VWR International GmbH · Graumannsgasse 7 · 1150 Wien
Telefon: 01 97 00 2-0 · Fax: 01 97 00 2-600
e-Mail: info@at.vwr.com · www.vwr.com

Kunststoffe optimieren



Sicherheit gewinnen

Science For A Better Life



Rund 200 Millionen Fahrräder gibt es in Europa. Immer mehr Kinder und Erwachsene, Hobbyfahrer und Profis achten beim Radsport auf eine sichere Ausrüstung. Dazu gehört das Tragen eines Fahrradhelmes. Er kann das Risiko von Kopfverletzungen um über 60 % verringern.

Die Schale vieler Helme besteht aus Makrolon®, dem Hightech-Kunststoff von Bayer MaterialScience. Führende Hersteller wie UVEX setzen auf diesen extrem schlag- und bruchfesten Werkstoff. Bei Helmen ebenso wie bei Sportbrillen. Deren Gläser sind durch Makrolon® besonders sicher. Für mehr Spaß und weniger Risiko beim Sport.

www.bayer.de

The New Bayer: HealthCare CropScience MaterialScience