

1. 2007

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

REACH:

- Was das neue Gesetz beschert – der Praxisleitfaden für Ihr Unternehmen

EU-Elite-Uni:

- Wie das Netzwerk aussehen soll. Und was die Scientific Community daran stört

Kohlendioxid:

- Warum Österreich nur mit Umsicht auf „Klimakatastrophen“ reagieren sollte

UPGRADE:

Siemens rüstet das Baxter-Forschungslabor auf

➤ 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



WIRTSCHAFT

AMI wird zur Tochter von Borealis – letztere investiert massiv in die PP-Erzeugung | Wien erhält „International Health Center“ | Volle Auftragsbücher bei AE&E | Linz Textil baut Viskosewerk in China | Gerresheimer und Sartorius bauen Kompetenzen bei Pharmaverpackung aus | Dow übernimmt Wolff Walsrode | Salzburger BioMa realisiert bayrischen Bioenergiepark | Eine Laborkette, die wächst: Futurelab | Neue Eigentümer bei MCE | Größter Zukauf in der Firmengeschichte bei Lenzing Plastics | Kartellverdacht bei Kalzium-Karbid | Die Erdgaspläne der OMV. 6

Im Fokus 8

Die besten Sager 9

COVER

Siemens konnte eine weitere SIMATIC PCS7 in Österreich realisieren: Baxter hat mit der Automatisierungslösung die Prozesse im „Pilot Plant I“ perfektioniert. Das Labor in Orth an der Donau ist eine der Spesspitzen der internationalen Baxter-Forschung. 14

REACH

Das EU-Parlament hat die neue Chemikalienverordnung beschlossen – nach jahrelangem Lobbying tritt am 1. Juni das umfangreiche Regelwerk namens REACH endgültig in Kraft. Der Chemie Report hat 22 Fragen und Antworten für Ihre tägliche Unternehmenspraxis zusammengestellt. 16

INTERVIEW

Ansichten eines Elektrochemikers: Karl Zojer im Gespräch mit Jürgen Fleig, der an der TU Wien die Technische Elektrochemie am Institut für Chemische Technologien und Analytik leitet. 21

ELITEN

Österreich hat sein Konsultationsverfahren zum geplanten „European Institute of Technology“ (EIT) abgeschlossen und bewirbt sich um den Sitz der 60köpfigen Verwaltung des 2008 geplanten Netzwerks. In der Forschungs-Community überwiegt derzeit aber noch die Skepsis über das „MIT-Pendant“. 23

KLIMA

Während die österreichische „Klimabilanz“ – die Abweichung vom Kyoto-Ziel – nüchtern ausfällt und die ORF-Propaganda Schreckensszenarien über Gebühr verstrahlt: Ein Altprofi – der ehemalige OMV-Vorstand Franz Narbeshuber – rät dennoch „zur Umsicht bei den Öl- und Gas-Alternativen“. 25

LIFE SCIENCES

Die Deutschen wollen mit viel Geld die Nummer eins in Sachen Weißer Biotechnologie behaupten | Blick über den Tellerrand: Was Biotechnologie für die Israelis bedeutet | Hört die Signale: Neue Mausmodelle vom Biozentrum Innsbruck geben neue Einsichten in die Zelle | Bio-Chips: Ein neues CD-Labor will an der Veterinärmedizinischen Uni Wien die Lebensmittelanalytik mit Nukleinsäuretests beschleunigen | Biotech-Studiengänge: FHs ziehen an einem Strang | ALSA 2006-Preisträger Herbert Oberacher über die leichteste DNA-Waage der Welt. 27

VERFAHREN

Dem Herzstück von Bayers Pharmaforschung auf die Finger geschaut: Zu Besuch in Wuppertal-Elberfeld | Rapsöl statt Biodiesel: Kann tödlich enden | ProMinent setzt auf Purate-Technologie | GIG Karasek realisiert erstes Glykol-Recycling Österreichs | VTU-Engineering bietet jetzt auch Lösungen für das Energie-Contracting. 37

Neue Produkte: Messen, mixen, sichern. 40

In der Pipeline: Überprüft, getestet, vor dem Rollout. 45



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

Conceptual Design

Basic Engineering

Projektmanagement

Generalplanung

Qualifizierung nach cGMP

www.vtu.com

VTU-Engineering GmbH
office.graz@vtu.com

Grambach/Graz · Wien · Linz
Kundl · Frankfurt · Rheinbach
Penzberg · Bozen

neuland technopole

Im globalen Wettbewerb gehen innovative Unternehmen dahin,
wo sie die besten Voraussetzungen finden. Nach Niederösterreich.



Foto: Austrian Research Centers

Der Standortfaktor der Zukunft heißt Technologie. Und einer der entscheidenden Standortvorteile ist die optimale Verknüpfung von Ausbildung, Forschung und Wirtschaft – auf den Punkt gebracht an den Technopolen in Niederösterreich. Hier werden in der Zusammenarbeit von Ausbildungs- und Forschungsinstitutionen und innovativen Unternehmen bereits jetzt internationale Maßstäbe gesetzt. Fokussiert auf drei Zukunftstechnologien, konzentriert an drei starken Standorten: Für Modern Industrial Technologies am Technopol Wiener Neustadt. Für Biotechnologie und Regenerative Medizin am Technopol Krems. Für Umwelt- und Agrarbiotechnologie am Technopol Tulln. Dazu das Service von ecoplus. Und dazu das entscheidungsfreundliche Klima, für das Niederösterreich weit über die Grenzen hinaus bekannt ist. Es hat eben viele Gründe, dass wir bei internationalen Standortentscheidungen immer öfter erste Wahl sind. Wer in der Technologie Neuland betreten will, hat in Niederösterreich Heimvorteil.

ecoplus. Die Wirtschaftsagentur für Niederösterreich



Editorial

Randbemerkungen

2007: Die Heurigen werden zunächst einmal dicker. WHO und EU-Kommission schätzen das so ein: Die Lebenserwartung der jungen Generation wird bei Weiterbestehen der Epidemie von Übergewicht und Adipositas erstmals um mindestens fünf

Jahre verkürzt sein. Gemeinsam mit dem zu erwartenden demographischen Knick eine zweite Herausforderung für die Versicherungsmathematiker unserer Zeit. Wenngleich das Gezeter von wegen Unfinanzierbarkeit des Gesundheitssystems genauso fehl am Platz ist wie allzu großer Pessimismus wegen einer Nichtfinanzierbarkeit der Pensionen in einigen Jahrzehnten. Denn die demographische Verschiebung bewirkt nicht nur, dass der Staat für *mehr* Alte aufkommen muss, gleichzeitig muss er für *weniger* Junge sorgen. Warum Österreicher indessen das Wahlalter auf 16 Jahre herabsetzt und der Infantilisierung der Politik völlig freien Lauf lässt, steht auf einem anderen Blatt. Und überhaupt: Kinder nerven! (© Familienministerium).

Die Heurigen werden auch weiterhin dazu angehalten, das letzte Mal auszudämpfen. Jedoch: Man stelle sich vor, was eine generelle Rauch-Prohibition bedeuten könnte: Hunderttausende Österreicher verbrennen dann täglich noch einmal um 200 bis 300 Kalorien weniger. Also sind andere Lösungen gefragt. Lösungen wie sie etwa Designer Food anbieten könnte: Wenn etwa dank smarterer Nanopartikel Lebensmittel ein solches Feintuning erfahren, dass sie primär als Ballaststoffe, aber nicht als Lipid-Anreicherer herhalten. Ob das allerdings von einer irreführenden Grünbewegung gutgeheißen wird, steht auf einem anderen Blatt. Vom Einsatz der Gentechnik wollen wir hier noch gar nicht reden, obgleich heuer die ersten Zulassungen von „Gen-Pflanzen“ auch in Mitteleuropa zu erwarten sind. Tja, böse Gentechnik: Auch, ob die Forschung weiterhin auf Bereiche ausgerichtet werden soll, die hierzulande nicht angewendet werden



dürfen, steht auf einem anderen Blatt. Auf EU-Ebene wiederum steht die Subventionspolitik vor Veränderungen: Nach dem Welcome von Rumänien und Bulgarien wird trotz mehr Bauern der Agraranteil am Haushalt sinken. Offen gelegt sollen die

Agrartransfers aber erst dann werden, wenn die Zahlungen wirklich massiv zurückgehen – wenn also die Land-Wirte erhoffterweise zu Energie-Wirten geworden sind und Subventionen unter anderem Titel einstreifen dürfen. Diese Kehrseite der WTO-Verhandlungen – statt Kühe per subventionem Biofuels zu

züchten – steht auf einem anderen Blatt. Und der Anreiz für Großgrundbesitzer, sich hinter anonymen Treibstoff- und Ökostromzuschlägen zu verstecken, ist groß. Wie flächendeckend die Biomasse-Propaganda geworden ist, bewies der Biomasseverband eindrucksvoll im Dezember: Sage und schreibe 38 österreichische Journalisten hat diese Lobby nach Schweden gekarrt, um dort die Vorzüge der Veresterung anzugucken. Dass seriöse PR-Leute wohl nicht einmal so viele Publikationen von Format in unseren Breiten finden werden – das steht auf einem anderen Blatt.

Landwirtschaftskammer-Präsident Schwarzböck geht noch weiter: Er wünscht sich billige Arbeitskräfte aus Osteuropa, um den Wald billig zu durchforsten, und erbot sich: „Es wird derzeit wertvollster Boden mit Siedlungen verbaut, der für die Produktion von Rohstoffen für die Energiegewinnung herangezogen werden könnte!“ Neben dem Aufruf zum Lohndumping will die Bauernlobby also als Profit Center geführte Kolchosen. Dass das freilich an Zynismus nach Gutsherrenart kaum mehr zu überbieten ist – auch das steht auf einem anderen Blatt.

Blättern Sie um!
Markus Zwettler

Offenlegung nach § 25 Mediengesetz: Medieninhaber (Verleger): Josef Brodacz, 1100 Wien, Zur Spinnerin 53/4/33. Blattlinie: Chemiereport.at versteht sich als unabhängige Plattform für Chemiewirtschaft, Forschung und Biotechnologie in Österreich und orientiert sich am Nutzen für die berufliche Praxis von Entscheidungsträgern in Wirtschaft, Wissenschaft und Politik.

Chemiereport.at – Chemiereport.at – Das Magazin für Chemie, Labor und Biotechnologie. Internet: www.chemiereport.at / Medieninhaber, Verleger, Herausgeber, Anzeigenverkaufsleitung: Josef Brodacz, 1100 Wien, Zur Spinnerin 53/4/33, Tel.: 01/595 55 83, E-Mail: brodacz@chemiereport.at / Chefredaktion: Mag. Markus Zwettler / Redaktion: Mag. Renate Haiden, Hannes Stieger, Dr. Karl Zojer / Lektorat: Mag. Gabriele Fernbach / Vertrieb und Abos: Anna Brodacz / Layout, DTP: creativdirector@lachimair.com / Druck: jork printmanagement gmbh / Erscheinungsweise 8x jährlich, Druckauflage 8.800 / Anzeigenpreisliste gültig ab 1. 1. 2006



Messtechnik
+ Kalibrierdienst



Simulatoren Kalibratoren

Zum Kalibrieren Ihrer Messmittel:

Vorgaben:

- Trocken-Kalibratoren bis 1.200 °C
- Kalibrier-Pumpen für Drücke bis 700 bar
- Simulatoren für 11 Typen Thermoelemente, 14 Widerstandsthermometer, mV, mA, Hz mit HART Kommunikation

Prüfmittel:

- Kalibratoren für °C, %rF, m/s, Pa, mA, mV, Hz
- Vollautomatische Kalibrier-Abläufe möglich
- Software zur Prüfmittelverwaltung

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

Agrolinz wird Borealis-Tochter



© AMI

Borealis-Aufsichtsrat Gerhard Roiss: „Borealis gewährleistet, dass die AMI weiterhin optimal begleitet wird.“

Die OMV wird gemeinsam mit ihrem Kernaktionär IPIC die jeweiligen Hälfte-Anteile an Agrolinz Melamine International (AMI) in Borealis einbringen. Die finalen Entscheidungen dazu sollen im Laufe des ersten Halbjahres 2007 getroffen werden. Der Firmensitz der AMI soll jedoch in Linz verbleiben.

Für die OMV habe dies den Vorteil, den strategischen Fokus noch stärker auf ihre Kerngeschäfte richten zu können und gleichzeitig durch die Borealis-Beteiligung am wachsenden Kunststoffmarkt, ergänzt durch die Assets der AMI, zu profitieren. Die strategische Neupositionierung der AMI, die im Mai 2005 mit dem 50 %-Einstieg durch die IPIC eingeleitet wurde, ist damit abgeschlossen.

Die Einbringung von jeweils 50 % an AMI durch IPIC und OMV in Borealis soll hohe operative Synergien bringen. Denn: Sowohl Borealis als auch AMI verfügen über eine gute Position in ihren jeweiligen Märkten in Europa und sind dabei, ihre wachsende Präsenz im Mittleren Osten massiv zu verstärken. Beide nutzen die günstigen Rohstoffpreise dieser Region sowie die Nähe zu den schnell wachsenden Absatzmärkten in Asien.

Borealis investiert in den PP-Bereich

Borealis investiert 35 Mio. Euro in die Aufrüstung der bestehenden Polypropylen-Anlage in Schwechat: Die Erweiterung der Produktions-Konfiguration ermöglicht die Herstellung besonders hochwertiger Kunststoffe für die Auto-, Rohr- und Verpackungsindustrie. Weitere 30 Mio. Euro investiert Borealis in Schwechat in eine

PP-Versuchsanlage, die ebenfalls 2009 eine bestehende Versuchsanlage ersetzen wird. Die Anlage bietet deutlich bessere Möglichkeiten, neu entwickelte multimodale Polypropylen-Innovationen rasch zur Produktionsreife zu bringen. Zudem investiert Borealis im finnischen Porvoo 25 Mio. Euro, um bis Ende 2008 die Kapazitäten der dortigen PP-Anlage um 65.000 auf 220.000 t/Jahr zu erweitern. Die zusätzlichen Kapazitäten sollen die wachsende Nachfrage der Rohr- und Verpackungshersteller nach innovativen Kunststoffen befriedigen und der besse-



© Borealis

Schwechat liegt günstig für die Autoindustrie in Zentral- und Osteuropa: Das Werk wird bis 2009 aufgerüstet.

ren Versorgung des aufstrebenden russischen Marktes dienen. Erst kürzlich hatte Borealis die Erweiterung der Anlage in Burghausen auf 330.000 t/Jahr PP bekannt gegeben.

Start frei für Bayer Schering Pharma

Es ward umbenannt: Schering heißt nun „Bayer Schering Pharma AG“. Die entsprechende Eintragung ins Handelsregister wurde am 29. Dezember 2006 wirksam. Das Gebäude der Unternehmenszentrale von Bayer Schering Pharma in Berlin wurde bereits mit dem neuen Logo ausgestattet. Für Bayer-Chef Werner Wenning geht die Integration von Schering „gut voran“: „Die Besetzung wichtiger Positionen insbesondere im F&E-Bereich mit hoch qualifizierten Mitarbeitern haben wir weitgehend abgeschlossen. Wir konzentrieren uns jetzt auf Realisie-



© Bayer

Neues Bayer Schering Pharma Logo am Haupteingang der Zentrale in Berlin.

rung der angestrebten Synergien.“

Bayer Schering Pharma wird künftig als Division von Bayer HealthCare mit Sitz in Berlin geführt. Das kombinierte Pharmageschäft von Bayer und Schering formt einen Jahresumsatz von mehr als neun Mrd. Euro. Führende Positionen nimmt der neue Pharmariese in Sachen hormoneller Empfängnisverhütung, auf den Gebieten der Multiplen-Sklerose-Therapie, der Hämatologie und Kardiologie sowie der Onkologie und bei Kontrastmitteln ein. Vielversprechend ist auch der Biotech-Bereich.

Wien bekommt Health Center

Ein Innovations- und Forschungszentrum für medizinische Diagnostik und Prävention soll ab Herbst 2009 in Wien entstehen. Realisiert wird das International Health Center Vienna als Gemeinschaftsprojekt zwischen der Stadt Wien, dem Autozulieferer Magna und Siemens.

Angedacht ist es als Exzellenzzentrum für medizinische Diagnostik, Präventiv- und Komplementärmedizin, Gender Medizin und Frauengesundheit – bis zu 60 Forscher sollen hier im Endausbau an einzigartiger Gerätschaft forschen. Gemeinsam mit der Medizinuni Wien sollen im Rahmen einer F&E-Partnerschaft auch Ausbildungsmöglichkeiten auf hohem Niveau geschaffen werden.

Errichtet wird das International Health Center Vienna mit einer Gesamtnutzfläche von etwa 12.000 m² in unmittelbarer Nähe zum AKH. Magna besitzt mit einem Grundstück in der Lazarettgasse 25 einen

© Kurt Keimath



Sind sich einig: Wiens Bürgermeister mit Siegfried Wolf (Magna) und Siemens Österreich-Chefin Ederer.

hervorragenden Standort für dieses Projekt. Parallel werden Verhandlungen mit der Stadt Wien geführt, um einen alternativen Standort direkt am Gelände des AKH im Baurecht zu erwerben. Der Spatenstich soll 2007 erfolgen, die Bauzeit ist mit rund zwei Jahren veranschlagt. Finanziert wird das Projekt von den beiden Industriepartnern mit rund 100 Mio. Euro.

Siemens wird sein technisches Know-how und die Prozesskompetenz im Bereich der Planung und medizintechnischen Ausstattung einbringen. Die bildgebenden Verfahren und die Chip- und Molekulardiagnostik von Siemens Medical Solutions sollen dann ab Herbst 2009 hier internationale Benchmarks setzen.

Synergien erwarten sich die Projektpartner durch die angestrebte permanente Kooperation mit der Medizinuni Wien (etwa in Form von Studien in den Bereichen Prävention und Screening) sowie durch Stiftungsprofessuren mit international renommierten Universitäten.

AE&E kooperiert mit japanischer IHI

Austrian Energy & Environment (AE&E) meldet dank zahlreicher internationaler Aufträge einen Rekordauftragsstand von rund 1,4 Mrd. Euro. Gemeinsam mit dem japanischen Kraftwerksbauer IHI visieren die Grazer nun vor allem den deutschen Kohlekraftwerkmarkt an. Den Schwerpunkt der Zusammenarbeit bildet der stark wachsende deutsche Kohlekraftwerkmarkt. Hier wird derzeit eine Vielzahl neuer Großkraftwerke auf Kohlebasis geplant bzw. bereits errichtet. „IHI unterstützt AE&E mit umfassender technischer Erfahrung und hervorragenden Projektreferenzen im Bereich Großkraftwerkessel. Wir knüpfen auf diese Weise an eine erfolgreiche Tradition im

Bau von Kohlekesseln an und sind als einer der wenigen Anbieter in der Lage, unseren Kunden die komplette Bandbreite von Kraftwerksanlagen aus einer Hand anzubieten“, ist AE&E-Boss Jürgen Wild überzeugt.



Signing mit AE&E-Chef Jürgen Wild (l.) und Hideo Yamada von IHI.

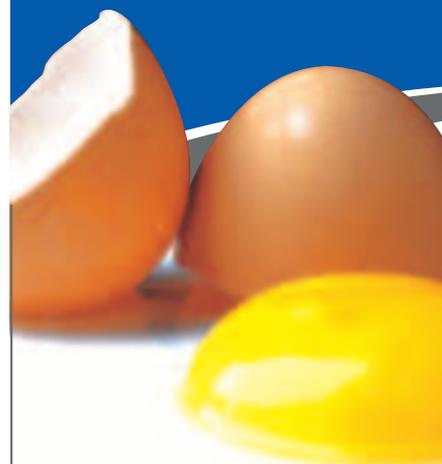
Lenzing erwirbt deutsche Hahl Group



Lenzing wird zum Profi für die Oberflächenbehandlung von Stahl, Stein, Fußböden.

Die Lenzing Plastics GmbH übernimmt den bayrischen Kunststoffhersteller Hahl Group GmbH und erfährt so den größten Wachstumsschub in der Firmengeschichte. Die Hahl Group mit Sitz in Munderkingen stellt mit 240 Mitarbeitern geschnittene Kunststoff-Filamente für synthetische Bürsten, Borsten und Gewebe her. Das Unternehmen erzielte 2006 einen Umsatz von 35 Mio. Euro. Verkäufer sind die Granville Baird Fonds, die seit 2003 gemeinsam mit dem mitverkaufenden Management Eigentümer waren. Neben der Produktion in Deutschland gehören zur Hahl Group eine Produktion im tschechischen Plana sowie ein britischer Vertriebsstandort. Hahl wird weiterhin selbständig am Markt auftreten. Lenzing Plastics sieht sich nun als langfristig orientierter, industrieller Eigentümer und Partner der Hahl Group.

**Wir holen
das Beste
für Sie raus!**



Biopharma/Pharma

**Dünnschicht-/
Kurzwegverdampferanlagen**

Eindampftechnologie

Sonderapparatebau



**system solutions
for evaporation and biopharma**

www.gigkarasek.at

IM FOKUS

>> Transgen

Die globale Akzeptanz biotechnologisch veränderter Nutzpflanzen hat sich 2006 weiter erhöht: Laut ISAAA wurden sie auf 102 Mio. ha in 22 Ländern angebaut – eine Zunahme von 13 % gegenüber 2005. Unter den 22 Ländern befinden sich auch sechs EU-Staaten – mit einer Anbaufläche von 60.000 ha ist hier Spanien vor Frankreich, Tschechien, Portugal, Deutschland und – neuerdings auch der Slowakei – führend. In Rumänien wurde dagegen der Anbau von Gen-Soja verboten. Insgesamt ist die Zahl der Bauern, die Gentechnik verwenden, von 8,5 auf 10,3 Mio. gestiegen. Das größte Plus gab es in Indien, den USA, Brasilien, Argentinien und Südafrika.

>> Fortschritte

Die Gentechnologie hat aber auch an anderen Fronten Fortschritte erzielt: So hat die EU im Vorjahr mit ATryn von GTC Biotherapeutics auch das erste Medikament mit Wirkstoffen aus einem transgenen Tier – und zwar transgener Ziegenmilch – zugelassen: Es soll bei Störungen der Blutgerinnung eingesetzt werden und noch heuer auf den Markt kommen. Auch die Entwicklung biotechnologisch veränderter Steinfrüchte, die gegen Pflaumenpocke resistent sind, ist fortgeschritten. Zudem wurden Studien an Schweinen mit gentechnisch veränderten Omega-3-Fettsäuren sowie an Kühen vorgenommen, um BSE-Immunität zu erreichen. Sequenzierungs-Projekte wurden an den Genomen von Weizen, Maniok und Tomaten begonnen. Freigelegt wurden 2006 die Genome von Äpfeln, der Honigbiene, der Pappel sowie vom Citrus Tristeza Virus (CTV).

>> Atmosphäre

Methan gehört nicht länger zu den gefährlichen Treibhausgasen in der Atmosphäre, meinen Forscher der University of California in Irvine. Sie hatten sieben Jahre lang die Luft am Meeresspiegel in Gebieten vom Nordatlantik bis Neuseeland gesammelt und damit belegt, dass 1998 bis 2005 der Methangehalt in der Luft um lediglich 0,2 % pro Jahr zugenommen hat. Vergleichsweise hat der Methangehalt in der Troposphäre zwischen 1978 und 1987 insgesamt um 11 % zugenommen – mittlerweile ist es zu einem Stillstand gekommen.



>> Gen-Hühner

Forscher des schottischen Roslin Institutes haben genetisch veränderte Hühner erschaffen, deren Eier ein Anti-Krebs-Mittel enthalten. Mit dem Verfahren seien der Antikörper miR24 – eine mögliche Therapie für Hautkrebs – und eine Form des Interferons – ein Mittel gegen Tumoren und Viren – hergestellt worden. Zwar könnten derartige Stoffe auch im Labor hergestellt werden, erklärte die Gruppe um Helen Sang. „Aber der Aufbau solcher Systeme ist zeitaufwendig und teuer.“ Die Wissenschaftler haben mehrere hundert Hühner gezüchtet, die Eier mit den gewünschten Proteinen legen. Die DNA dafür wurde über ein spezielles Virus in Hühner-Embryonen eingeschleust. Nach dem Schlüpfen wurden die männlichen Küken gesucht, die das Gen in ihrem Spermium trugen. Diese wurden dann zur Befruchtung von normalen Hühnern herangezogen. An dem Projekt sind auch eine Tochter des US-Konzerns Viragen und Oxford Biomedica beteiligt.

>> Rheuma

Eine Studie im Auftrag von Wyeth Österreich unter 1.500 Patienten mit chronischer Polyarthritiden belegt erstmals, was Rheuma in Österreich kostet: Knapp 22.000 Euro fallen pro Jahr und Patient an – 8.407 Euro durch direkte Maßnahmen, 13.361 Euro aufgrund indirekter Kosten wie Arbeitsunfähigkeit. Kurz nach Auftreten der ersten Symptome eingesetzte Therapien mit TNF-alpha-Neutralisatoren könnten helfen, einen Gutteil davon einzusparen.

>> Salz

Den Salinen Österreich setzt der milde Winter zu: Wurden vom 1. November bis 31. Dezember 2005 noch 201.281 t Salz auf Österreichs Straßen verstreut, waren es im Vergleichszeitraum 2006 nur noch 73.473 t – ein Minus von 63,5 %. Die Spitzentagesverladung ist von 464 auf 208 Lkw-Ladungen gesunken.

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

„Rumänien und Bulgarien zählten zuletzt gemeinsam mit der Ukraine zu unseren drei wachstumsstärksten Märkten. Mit der EU-Erweiterung wird das bulgarische



© Henkel

Business um einen Bautechnik-Produktionsstandort in Mirovyane mit einer Kapazität von 120.000 t erweitert. In Rumänien eröffnen wir 2007 ebenfalls ein zweites Bautechnik-Werk.

Insgesamt ist für uns in Rumänien und Bulgarien noch sehr großes Wachstumspotenzial vorhanden.“

Günther Thumser, Präsident von Henkel CEE

„Die Strompreise klettern mit affenartiger Geschwindigkeit in die Höhe. Das ist Raubrittertum. Das passt nicht nach Österreich und nicht in die Philosophie dieses Landes.“

WKÖ-Chef Christoph Leitl

„Auf europäischer Ebene führen große Zusammenschlüsse und die unzureichende Umsetzung der EU-Richtlinien dazu, dass

es kaum Wettbewerb auf den Energiemärkten gibt. Ein ungleicher Informationsstand bei Marktteilnehmern, Engpässe im grenzüberschreitenden Handel sowie unzureichende und uneinheitliche Kompetenzen der Regulatoren tragen erheblich zu den Energiepreiserhöhungen der letzten Jahre bei. Ein Schlüsselement für mehr Transparenz und Wettbewerb ist die Nachschärfung der Unbundling-Bestimmungen.“

Reinhold Mitterlehner, WKÖ-Generalsekretariat

„Bekämpfung der Arbeitslosigkeit, Förderung der Gleichberechtigung und der wissenschaftlichen Erziehung der europäischen Bürger sowie die Rettung der Umwelt inklusive der Ozonschicht – der Antrag zu einem EU-Projekt verlangt einem schon einiges ab.“

Hedda Weber, Lenzing-Projektmanagerin im „Aerocell“-Projekt

„Spitzenmedizin ist kein Kostenfaktor, [...] Diagnose und Therapie haben Vorrang vor Management-Maßnahmen. Wir warnen davor, Diskussionen um ausgelastete Betten oder Schließung von Krankenhäusern in den Vordergrund zu rücken.“

Aus den Forderungen der Wiener Ärztekammer

„Es ist unbegreiflich, dass im Regierungsprogramm die Senkung der Mehrwertsteuer auf Medikamente von 20 auf 10 % fehlt. Dabei sind wir ohnehin bereits Welt-



© Pharmig

meister bei der privaten Finanzierung der Gesundheitsausgaben.“

Pharmig-Generalsekretär Jan Oliver Huber

„Die ‚Low-Hanging-Fruits‘ – plumpe Ersatztherapien – sind bereits geerntet. Jetzt geht es im Pharma-Bizz darum, sehr komplexe Produkte zu entwickeln. Ein Portfolio-Manager der Pharma-Branche verhält sich ähnlich wie ein Asset-Manager an der Börse – Risiko zu verteilen ist angesagt.“

Uwe Schlokat, Baxter BioPharmaceuticals

„100-km/h-Beschränkungen auf Autobahnen sparen lediglich 3,8 t Feinstaub. Verglichen mit 45.146 t Feinstaub, die insgesamt pro Jahr in Österreich produziert werden, ist das ein Klacks.“

Leo Musil, ARBÖ

Bestens in Form

Seit drei Jahrzehnten gibt die POWTECH die richtigen Antworten auf die stetig steigenden Anforderungen an die mechanischen Verfahren in der chemischen Industrie! In Nürnberg finden Sie die neuesten Lösungen aller führenden Hersteller, um die Ausgangs-, Zwischen- und Endprodukte für **Ihre chemischen Prozesse bestens in Form zu bringen** – von der Pulver- über die Granulat- und Schüttgut- bis zur Nanotechnologie.

Bestens informiert

- Pulver-, Granulat-, Schüttgut- und Nanotechnologie unter einem Dach
- Internationaler Kongress für Partikeltechnologie: PARTEC 2007

Nürnberg, Germany
27. – 29.3.2007



POWTECH 2007

Die Faszination des Fortschritts

Internationale Fachmesse für
Mechanische Verfahrenstechnik und Analytik

Mehr Infos – bessere Kontakte

365 Tage individuell für Sie!

ask.powtech.de

Veranstalter
NürnbergMesse GmbH
besucherinfo@nuernbergmesse.de

Information
AUSTRIAproFAIR
Mobil +43 (0) 6 99.15 55 24 24
Tel +49 (0) 80 22. 70 42 91
Fax +49 (0) 80 22. 70 42 94
kurt.regenscheidt@austriaprofair.at

Nonstop-Linienflüge
Wien – Nürnberg

Vergünstigte Eintrittskarten
bequem online bestellen:
www.powtech.de/vorverkauf

Ideeller Träger
 VDI-Gesellschaft Verfahrenstechnik
und Chemieingenieurwesen

NÜRNBERG MESSE

Dow übernimmt Wolff Walsrode

Nach dem Verkauf von H. C. Starck kann nun auch der Ertrag von Wolff Walsrode zur Finanzierung der Schering AG beitragen: Dow wird die überwiegend im Cellulose-Chemiebereich tätige Bayer-Tochter – sie erzielte 2005 einen Umsatz



von mehr als 400 Mio. Dollar – in sein Geschäft mit wasserlöslichen Polymeren integrieren. Damit entsteht bei Dow ein Performance-Geschäft mit einem Umsatzvolumen von einer Mrd. Dollar. Im neuen Geschäft wird

die Produktionstechnologie mit Hydroxyethylmethylcellulose und Carboxymethylcellulose von Wolff Walsrode mit der industriellen Erfahrung von Dow bei Produkten aus Hydroxypropylmethylcellulose kombiniert, was unterm Strich ein breiteres Produkt- und Dienstleistungsportfolio ergibt. Die von den kombinierten Geschäften produzierten Cellulose-Derivate kommen etwa in Baustoffen, bei Körperpflegeprodukten, Arznei- und Lebensmittel sowie bei einer Reihe von Spezialanwendungen zum Einsatz.

Linz Textil baut Viskose-Werk in China

Die Linz Textil Holding errichtet um rund 30 Mio. Euro ein Viskose-Werk in China – als Zulieferer haben die Oberösterreicher die Lenzing AG mitgenommen. Denn die asiatische Kostenstruktur könne à la longue nicht umgangen werden, so Linz-Textil-Generaldirektor Dionys Lehner: Chinas Viskoseproduktion sei seit 1970 von rund 150.000 auf eine Mio. Jahrestonnen gestiegen, in Westeuropa hingegen habe sich die Kapazität von mehr als 700.000 auf rund 350.000 t halbiert.

Das neue Linz-Textil-Werk soll ab dem zweiten Quartal 2007 nahe des Lenzing-Viskosefaserwerks in Nanjing errichtet werden. Mitte 2008 soll es mit einer Jahresproduktion von 6.000 t starten. Linz Textil will etwa ein Zehntel der chinesischen Jahresproduktion der Lenzing AG, deren Standort im ersten Quartal 2007 in Betrieb gehen soll, abnehmen. Die erzeugten Garne sollen sowohl in China als



© BilderBox
Neues Textil-Werk von Linz Textil soll 2008 eröffnen.

auch auf anderen Märkten der Linz Textil abgesetzt werden. Am Weltmarkt fehlen 15 bis 20 % an Fasern, so Lehner.

Neuer Leader bei Medical Plastics



© Gerresheimer
Gerresheimer CEO Axel Herberg: „Mit der Wilden AG wachsen wir in eine neue Größenordnung hinein.“

Mit der deutschen Wilden AG erwirbt Gerresheimer den europäischen Marktführer für pharmazeutische Drug-Delivery-Systeme aus Kunststoff. Dessen Geschäft gliedert sich in „Medical Plastic Systems“ und „Technical Plastic Systems“ – erstere erzielen rund zwei Drittel des Umsatzes von 240 Mio. Euro. Zum Unternehmen zählen acht Produktionsstätten und 2.300 Mitarbeiter. Der Schwerpunkt der Marktbearbeitung liegt in Europa, darüber hinaus ist Wilden in den USA, Mexiko, China und den Arabischen Emiraten engagiert. Mit dem Erwerb von Wilden ist Gerresheimer künftig in den Bereichen Tubular Glass, Moulded Glass, Life Science Research und Plastic Systems aufgestellt. Der Umsatz der Gruppe, der

zu drei Viertel im Bereich Pharma/Life Science erzielt wird, wird auf mehr als 900 Mio. Euro anwachsen. Gerresheimer und Wilden werden künftig an 31 Standorten produzieren und weltweit 8.500 Mitarbeiter beschäftigen.

Sartorius kauft Toha Plast

Mit dem Kauf der Toha Plast hat sich auch Sartorius in Sachen Kunststofftechnologie gestärkt. Toha Plast entwickelt und fertigt Kunststoffkomponenten für die Branchen Medizin und Biotechnologie, beschäftigt in Göttingen 75 Mitarbeiter und verfügt über eine moderne Reinraumfertigung. Im Juli 2006 hatte Sartorius bereits eine kleinere Fertigungsstätte von Toha Plast in Puerto Rico erworben. Die Kunststoff-Komponenten von Toha Plast werden in sämtlichen Einwegprodukten der Biotech-Sparte von Sartorius verbaut – in Filtern, Einwegbioreaktoren oder Einwegbehältern. Sartorius-Vorstand Joachim Kreuzburg erwartet bereits 2007 einen positiven Ergebnisbeitrag von der Akquisition.

BioMa baut Bioenergiepark in Bayern



© BilderBox
BioMa verwertet in Bayern künftig 420.000 t Getreide, 60.000 t Ölsaaten und 25.000 t Pflanzenöl jährlich.

Die Salzburger BioMa Energie AG wird in Burgkirchen für 250 Mio. Euro einen Bioenergiepark mit 120 neuen Arbeitsplätzen verwirklichen. BioMa, die bereits Biomasse-Anlagen in Niederösterreich (Gmünd, Ennsdorf und Ernsthofen) und Kärnten (St. Andrä) betreibt, will noch heuer in Bayern eine Biodieselanlage samt Ölmühle sowie eine Bioethanolanlage und ein Biomasse-Heizkraftwerk zur

thermischen Verwertung der Koppelprodukte errichten. Damit sollen pro Jahr 50.000 t Biodiesel, 120.000 t Bioethanol sowie 20 MW elektrische Leistung erzeugt werden. Betreiber des neuen Energieparks wird Infraseriv Gendorf. Deren Chef Bernhard Langhammer bezeichnet das Projekt „als einen Meilenstein in der Entwicklung des bayrischen Chemiedreiecks“. Für die entsprechende Infrastruktur auf einer Fläche von 12,5 ha hat BioMa 21 Mio. Euro kalkuliert. Durch die Neuansiedlung vergrößert sich die bebauete Fläche des Industrieparks Werk Gendorf um 15 %.

Weltmarktstellung der RHI wid feuerfest

RHI hat von der US-Company Vesuvius Crucible für knapp 27 Mio. Euro Monofrax übernommen. Gleichzeitig ist RHI in Indien mit 51% an Clasil Refractories eingestiegen: In Sachen Schmelzguss hat RHI damit die Position gefestigt.

RHI verfügt bereits über moderne Produktionsanlagen für schmelzgegossene Produkte in Italien und China. Mit der In-

tegration von Monofrax in das weltweite Vertriebsnetzwerk kann RHI die Position als Komplettanbieter und nunmehr bedeutendster unabhängiger Produzent schmelzgegossener Feuerfest-Spezialitäten nochmals verstärken. Denn Monofrax ist der einzige Produzent in den USA für schmelzgegossene Feuerfestprodukte und kann so den bedeutenden nordamerikanischen Spezialglasmarkt gut beliefern. Monofrax erzielte 2005 einen Umsatz von 45 Mio. Dollar und verfügt über bedeutende Patente.

Produktion in Indien. In Indien ist RHI indessen im Zuge einer Kapitalerhöhung mit 51 % an Clasil Refractories eingestiegen und verfügt damit über ein erstes Produktionszentrum in Indien. Clasil Refractories nimmt derzeit in Venkatapuram in der Provinz Andhra Pradesh ein Feuerfestwerk in Betrieb. Bis Mitte 2007 ist ein Ausbau des Werks auf eine Steine- und Massenfertigung, eine Produktion von Fertigbauteilen sowie eine Konfektionierungslinie für Schieberplatten vorgesehen. Venkatapuram liegt 50 km südwestlich des größten ostindischen Hafens Vishakhapatnam und ist im Hinblick auf die wachsende Stahl- und Zementindu-



© RHI

RHI wird Nummer Eins unter den unabhängigen Produzenten schmelzgegossener Feuerfest-Spezialitäten.

strie in Ostindien und mögliche Exporte in den Mittleren Osten und nach Asien strategisch optimal positioniert.

Ausbau in China. Auch in China wird RHI bis Ende 2007 weiter ausbauen. Das im August 2006 eröffnete Werk in Dalian zur Produktion von isostatisch gepressten Flow-Control-Produkten für die Stahlindustrie wird für zwölf Mio. Euro um eine Produktionslinie für 35.000 t gebrannte Magnesiasteine erweitert.

High-Tech compact! TKA Smart2Pure.

Two in one: Reinstwasser ASTM type I / II. Sofort und frisch.



TKA Smart2Pure ist das Spitzengerät von vier völlig neu entwickelten TKA Reinstwassersystemen. Smart2Pure liefert zwei Reinstwasserqualitäten in einem Gerät.

- ASTM type 1 und ASTM type 2, 3 l/h und 6 l/h
- integrierter 6-Liter Reinstwassertank mit Druckpumpe
- im eleganten neuen Design: ein Blickfang in jedem Labor.



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

Futurelab kauft in der Schweiz zu



© BilderBox

Futurelab formt eine Laborkette von Mitteleuropa-Format.

Die Wiener Laborkette Futurelab, die seit dem Einstieg der Finanzinvestoren UIAG und GEP einen Börsegang im Jahr 2009 anpeilt, hat die Polytest Labor Zug AG übernommen. Polytest wurde 1984 gegründet und betreibt mit 27 Mitarbeitern ein Zentrallabor in Baar, das die Hälfte des Umsatzes in den Bereichen Chemie und Hämatologie, 25 % in der Serologie und Immunologie und ebensoviel in der Mikrobiologie generiert. Polytest war – nach der Übernahme eines Labors in Luzern (14 Mio sFr Umsatz), der in der Westschweiz tätigen GS-Lab Gruppe (35 Mio sFr Umsatz) und der ILAMed (elf Mio sFr Umsatz) – die vierte Akquisition in der Schweiz. Futurelab ist damit auf dem Weg, die Nummer zwei in der Schweiz zu werden. Derzeit sind noch die börsennotierten Unilabs und die in Basel ansässige Viollier-Gruppe die Branchenleader. Futurelab beschäftigt derzeit 1.700 Mitarbeiter und erzielt einen Jahresumsatz von 100 Mio. Euro. „2007 sind weitere Akquisitionen – unter anderem auch in Deutschland – geplant, sodass wir 2007 bereits mit einer Umsatzgröße von 200 Mio. Euro rechnen können“, so Futurelab-Vorstand Michael Havel.

Neue Eigentümer bei der MCE AG

Die MCE AG bekommt neue Eigentümer: Die Deutsche Beiteiligungs AG und ihr Parallelfonds werden 75 % an dem heimischen Anlagenprofi erwerben. Der bisherige Hauptaktionär, die Andlinger & Company-Gruppe des Auslandsösterreichers Gerhard Andlinger, bleibt mit 25 % an MCE beteiligt. Die MCE AG umfasst die Bereiche Industrietechnik, Gebäudetechnik, Stahl- und Maschinenbau sowie

Personalservices. Zusammen haben sie zuletzt rund eine Mrd. Euro Umsatz erzielt, davon die Industrietechnik 500 Mio. und die Gebäudetechnik 350 Mio. Euro. MCE beschäftigt 8.100 Mitarbeiter, davon 4.600 in Österreich und 2.100 in Deutschland. Das größte Geschäftsfeld, die Industrietechnik, fokussiert auf die Planung, Fertigung, Montage und Instandhaltung von Industrieanlagen in der Energiebranche, der Metallurgie sowie der Chemie- und Papierindustrie. In den beiden Kernmärkten Österreich und Deutschland will MCE künftig vom anhaltenden Outsourcing-Trend profitieren: Es gäbe zahlreiche Projekte zum Umbau bestehender Industrieanlagen und auch der Investitionsbedarf in der Kraftwerksindustrie biete interessante Geschäftsmöglichkeiten.



© BilderBox

MCE will auch mit neuer Eigentümerstruktur vom Outsourcing-Trend profitieren.

Neues CD-Labor für Mikrowellenchemie

Das Christian-Doppler-Labor für Mikrowellenchemie wurde eröffnet. Wissenschaftler der Karl-Franzens-Uni Graz rund um den Spitzenforscher Oliver Kappe werden nun den Nutzen von Mikrowellen bei der Peptidsynthese austesten. Industrieseitig von Anton Paar und piCHEM R&D unterstützt soll ein Reaktor für die Erhitzung größerer Flüssigkeitsmengen entwickelt werden. Anton Paar ist der Spezialist auf den Gebieten, die in diesem Zusammenhang die größten Herausforderungen darstellen: Sicherheit und Steuerung von Druck und Temperatur. Speziell für wissenschaftliche Zwecke optimierte Geräte ermöglichen eine schnelle und hohe Erhitzung von Reaktionsgemischen. „Pro Sekunde lässt sich ein Temperaturanstieg um bis zu 10° C erreichen“, erklärt Kappe. „Das kann bedeuten, dass eine Reaktion nur mehr wenige Minuten dauert.“ Ein Vorteil, den vor allem die Pharmaindustrie zu schätzen weiß. In

vier Jahren werden wir mehr über die Prinzipien der „phänomenalen“ Erhitzung wissen.



© Anton Paar

Eingeweiht: Das von Anton Paar und piCHEM mitfinanzierte CD-Labor.

Sloweniens Zuckerfabrik wird Öl-Lager

Die einzige slowenische Zuckerfabrik in Tovarna sladkorja Ormoz stellt infolge der EU-Zuckermarktreform ihre Produktion ein. Die Reservoirs werden für die Lagerung strategischer Ölreserven genutzt, auch der Umstieg auf die Bioethanol-Produktion wird überlegt. Die Lagerkapazität mit 12.500 m³ ist zwar nicht sehr bedeutend, der zentral gelegene Standort ermöglicht jedoch eine Verteilung der Ölreserven über das ganze Land. Derzeit werden nur 71 % der staatlichen Ölreserven von 540.000 t in Slowenien gelagert, der Rest liegt wegen Kapazitätsmangels im Ausland. Die Zuckerfabrik selbst soll auf dem 100 ha großen Standort zerlegt werden. Aus den EU-Fonds erhofft sich die Fabrik mit 200 Angestellten, die zu 80 % der niederländischen Cosun-Gruppe und dem italienischen Zuckerhersteller SFIR gehört, 38,5 Mio. Euro für die Umstellung der Produktion.



© BilderBox

Verarbeitung von Zuckerrüben lohnt sich nicht mehr.

OMV setzt auf Erdgas

Für die OMV ist klar: Erdgas wird in den nächsten Jahren der am schnellsten wachsende Primärenergiemarkt in Europa sein. OMV-Generaldirektor Wolfgang Ruttenstorfer ist daher zuversichtlich, dass die Kapazität der geplanten Nabucco-Gasleitung nochmals gesteigert wird – eventuell sogar in Form einer zweiten, parallel geführten Röhre.

In dem für die OMV relevanten Gasmarkt in Europa – er erstreckt sich von Deutschland bis in die Türkei und reicht im Süden bis nach Italien und Griechenland – dürfte die gesamte Verbrauchsmenge bis 2011 um 29 % auf 233 Mrd. m³ im Jahr klettern. Die OMV möchte ihren Gasabsatz bis 2010 von derzeit 14 auf 20 Mrd. m³ im Jahr erhöhen. Einen besonders hohen Zuwachs erwartet die OMV dabei in der Türkei (von 27,4 auf 43 Mrd. m³), in Italien (von 69,3 auf 93) und Deutschland (von 90,5 auf 99,5).

Generell werde sich die Deckung des europäischen Erdgasbedarfs in den nächsten drei Jahrzehnten fundamental verändern: Während sich Europas Erdgasproduktion auf rund 117 Mrd. m³/Jahr etwa halbieren wird, verdoppelt sich gleichzeitig der Bedarf auf rund 780 m³/Jahr. Diese Versorgungslücke könne nur durch Diversifizierung der Lieferquellen und langfristige Verträge geschlossen werden. Neben verstärkten Gasimporten aus Norwegen, Russland und Algerien sind nun Gasfelder in Aserbaidschan, Kasachstan, Turkmenistan und Ägypten im Visier.

Nabucco-Klänge. Das sind die Regionen, an welche die OMV mit dem derzeit größten Infrastrukturprojekt Europas – der 4,6 Mrd. Euro teuren Nabucco-Pipeline – andocken möchte. Noch im ersten Halbjahr 2007 will die OMV den sechsten Konsortialpartner für das Projekt nennen, wobei schon jetzt fix ist, dass es nicht die Gazprom sein wird. Die Nabucco soll die riesigen Gasvorkommen in der Kaspischen Region und im Mittleren Osten erschließen. Die Erdgaslagerstätten dort schätzt die OMV mit rund 83 Billionen m³ auf fast doppelt so hoch wie jene in Russland. Die geplante Verlängerung der russischen Blue Stream Pipeline bis Budapest und Baumgarten ist für Ruttenstorfer übrigens „keine Konkurrenz“. Rumänien sei als Trasse geeigneter – hier könne die OMV-Tochter Petrom ihr gefördertes Gas unmittelbar einspeisen.

Gashub als Gasbörse. Am Gashub Baumgarten könnte die OMV schon in wenigen Jahren mit 80 Mrd. m³ die beinahe zehn-



© OMV

OMV-General Wolfgang Ruttenstorfer forciert Nabucco und LNG, hofft auf weitere Gas-Explorationserfolge und will den Gashandel erhöhen.

fache jährliche Inlandsverbrauchsmenge über Österreich nach Westeuropa transportieren. Dies erfordert auch mehr Leitungskapazität – derzeit werden sowohl WAG und TAG mit zusätzlichen Verdichterstationen verstärkt, zudem ist der Bau einer Erdgasleitung von Baumgarten nach Tschechien geplant. Fernziel für die Lieferstruktur am Hub Baumgarten sei je ein Drittel Gas aus Russland, eigenes Gas der OMV sowie Gas via Nabucco bzw. als LNG. Der Gas-Hub Baumgarten, schon jetzt einer der drei wichtigsten Gas-Drehscheiben in Europa, könnte bis 2010 zur Gasbörse werden.

LNG-Visionen. Eine Diversifikation der Erdgasimporte strebt die OMV auch mit Hilfe von Flüssig-Erdgas (LNG) an. LNG könnte in Europa künftig 10 bis 20 % des hier verwendeten Erdgases beisteuern, meint der neue OMV-Gasvorstand Werner Auli. Die geplante LNG-Anlage in Kroatien, die eine Mrd. Euro kosten dürfte, werde eine Kapazität von zehn bis 15 Mrd. m³ haben. Bei der Projektgesellschaft Adria LNG sind neben OMV und Total (je 28,37 %) auch andere namhafte europäische Gasunternehmen mit dabei wie RWE (15,95 %) und INA (22,20 %); mit E.ON Ruhrgas wurde bereits ein Alliance Agreement unterzeichnet. Ein Memorandum of Understanding mit allen Partnern inklusive der kroatischen Regierung stehe kurz vor dem Abschluss. Demnächst sollen zu dem LNG-Projekt die Verhandlungen mit Finanzinstituten starten. Für eine integrierte LNG-Kette überlegt die OMV auch ein Andocken in den Niederlanden.

REACH

Praxis Tag: 12. April 2007

Eventhotel Pyramide,
Vösendorf (bei Wien)

Anleitung zur zweckmäßigen Umsetzung im Unternehmen

1. Unterliegen meine Produkte/
Einsatzstoffe REACH?
2. Was hat das Unternehmen
zu tun?

- Die zweckmäßigsten ersten
Umsetzungsschritte
- Anleitung zur Durchführung
- REACH im Zeitverlauf 2007,
2008 und danach
- Die neuen
Informationspflichten
- u.a.

Parallelworkshops zur Umsetzung im Detail:

- Nachgeschalteter Anwender
von Stoffen
Praxisdemonstration: sicherer
Umgang mit Chemikalien
- Zubereiter/ Formulierer von
Stoffen/ Zubereitungen
- Hersteller und Importeur von
Stoffen/ Zubereitungen

**Anmeldung und Info unter
www.gutwinski.at!**

WEITERE SEMINARE

Ausbildung zum Giftbeauftragten

28. Februar - 2. März 2007
oder

21. März - 23. März 2007

Gutwinski Management

Tel. 01/866 32-0,

E-Mail: office@gutwinski.at

www.gutwinski.at

Upgrade im *Baxter-Forschungslabor*

Siemens realisierte in Orth an der Donau eine SIMATIC PCS 7/ Batch-Installation: Mit dem neuen Prozessleitsystem entspricht Baxters „Pilot Plant I“ jetzt auch den strengsten Dokumentationspflichten.



© Patrick Schaller (4)

470 Mitarbeiter arbeiten am Baxter-Standort Orth/Donau in der Forschung, Produktion und an der Qualitätskontrolle der Wiener Produkte.

Baxter in Österreich: Das ist auch die Geschichte der 1997 übernommenen Immuno AG und damit – neben anderen Bereichen – der seit 30 Jahren erfolgreichen FSME-Prävention sowie der Versorgung mit biotechnologisch hergestellten sowie aus humanem Blutplasma gewonnenen therapeutischen Proteinen für Patienten mit oftmals lebensbedrohenden Erkrankungen. Und das ist ein klares Bekenntnis Baxters zum Forschungsstandort Österreich. Der Standort in Orth an der Donau ist heute das größte Forschungsareal des Konzerns: Rund 500 Mitarbeiter sind hier in 17 Gebäuden insgesamt tätig, etwa 260 davon ausschließlich im F&E-Bereich. Alleine in den letzten beiden Jahren wurde die Forschungscrew hier um rund 20 % erweitert.

Multi-Purpose-Facility. Objekt Nummer 17 – Pilot Plant I – wurde nun auf den letzten Stand der Technik gebracht: Die dortigen Fermentations-Anlagen wurden mit einem neuen Prozessleitsystem – dem Siemens SIMATIC PCS 7-System – sowie neuen Messmittel- und Zusatzfunktionalitäten ausgestattet.

Fredric Herzog, der Manager des „Pilot Plant I“, hat neun Monate lang gemeinsam mit Siemens und Partner ISE „viel Theorie in die Anlage investiert“. Jetzt nennt er das Upgrade des seit 1993 im Einsatz befindlichen Prozessleitsystems einen „Quantensprung“: „Wir verfügen jetzt über eine gemäß GAMP

vollständig validierfähige Anlage, entsprechen also auch den strengsten Vorgaben für Arbeitsprozesse im GMP-geregelten Umfeld. Das bedeutet in der Praxis vor allem streng geregelte, hierarchisch aufgebaute Zugriffsrechte und Pflichten mit Password-Schutz, Verbesserungen der Steuerung von Produktions-, Reinigungs- und Sterilisationsprozessen und detaillierte, dauerhafte Aufzeichnungen der Pro-



Fredric Herzog während der Inbetriebnahmephase: „Flexibilität der Pilot Plant I hat sich dramatisch erhöht.“

Vor 30 Jahren wurde der FSME-Impfstoff in Österreich entwickelt und auf den Markt gebracht. Die Zeckenschutz-Impfkampagne der ARGE Gesundheitsvorsorge wurde fünf Jahre später – 1981 – ins Leben gerufen. Zu diesem Zeitpunkt wurden fast 700 FSME-Erkrankungsfälle in Österreich registriert. Heute sind 87 % der Österreicher gegen FSME (Frühsommer-Meningo-Enzephalitis) geimpft.

zessparameter.“ Da die Fermenter des Pilot Plant I sowohl klinisches als auch für den Verkauf bestimmtes Material erzeugen, ist höchste Flexibilität gefordert. Einerseits werden auf den Anlagen Impfstoffe zur Produktionsreife entwickelt, andererseits übernehmen sie aber auch normale Produktionsaufgaben– da sind genaue und umfangreiche Dokumentationen unabdingbar.

Medien ohne tierische Komponenten. Einer der größten Forschungserfolge in Orth ist die „Vero-Zell-Plattform“, mit der Baxter heute in der Lage ist, Impfstoffe mit Medien ohne tierische Komponenten in großen Mengen herzustellen. Während früher den Medien tierische Seren zugesetzt werden mussten, ist es heute ein Gemisch aus Salzen, Vitaminen und Aminosäuren“, erklärt Herzog. Risiken wie die Übertragung der Rinderkrankheit BSE oder von spezifischen, auch für den Menschen gefährlichen Viren können damit völlig ausgeschaltet werden.

Automatisierungstechnik auf dem neuesten Stand. Das Upscaling des Produktionsprozesses vom Labormaßstab hin zur Produktionsgröße in der Pilot Plant I bedarf einer ausgefeilten Automatisierungslösung. Die Rahmenbedingungen wie sterile Produktion, die Verwendung sehr teurer Rohstoffe, komplexe Reinigungsprozesse, große Flexibilität, Produktionssicherheit und die Validierung der



Ein komplexes Gemisch aus Salzen, Vitaminen und Aminosäuren: Basis für Impfstoffe gegen H5N1, Grippe und SARS.

Anlage stellen hohe Anforderungen an die verwendeten Produkte und an das Know-how der Automatisierungstechniker.

Bernhard Baldaszi, Leiter der Automatisierungstechnik bei Baxter in Orth, nennt als Gründe für den Einsatz von SIMATIC PCS 7 „die bestechende Durchgängigkeit, die intuitive Bedienung und die Skalierbarkeit des Systems. Einmal erstellte Standards können vom Laborfermenter bis hin zur Großanlage genutzt werden.“

Die Auswirkungen zeigten sich in einem Projekt, das ausgesprochen erfolgreich im Bezug auf Budget und Zeitrahmen abgewickelt wurde. Durch die einfache Bedienung konnten die Anlagenbetreiber unmittelbar mit der Produktion beginnen.“ Im Prozessleitsystem werden etwa 1.000 dezentrale Messstellen über Profibus verarbeitet und chargenbezogen ausgewertet. Dokumentierte und jederzeit nachvollziehbare Produktionsparameter geben die geforderte Produktionssicherheit und sind die Basis für eine gemäß GAMP validierte Anlage. Die Umsetzung des Automatisierungsprojekts wurde von Siemens gemeinsam mit der Wiener Firma ISE GmbH durchgeführt. Baldaszi dazu: „Ein weiterer Schlüsselfaktor für das erfolgreiche Projekt war die ausgezeichnete Zusammenarbeit des Projektteams von Baxter, dem Biotechnikprofi ISE und den Spezialisten von Siemens“.



Simatic PCS7 und Simatic Batch: Prozessleitsystem und Chargen-Software sorgen für vollautomatische Rezepturen in der Forschung und der Produktion.

Besiegelt: EU-Parlament verabschiedet REACH

Das EU-Parlament hat der neuen EU-Chemikalienrichtlinie REACH (Registrierung, Evaluierung, Autorisierung von Chemikalien) mit 529:98 zugestimmt. Das neue Chemikalienrecht wird am 1. Juni 2007 in Kraft treten.



© BilderBox (alle)

Mit der neuen Richtlinie müssen in der EU rund 30.000 der 100.000 am Markt befindlichen Chemikalien, von denen mehr als eine Tonne erzeugt oder importiert wird, auf ihre Wirkung auf Mensch und Umwelt hin untersucht und bei einer neuen Chemikalienagentur registriert werden.

Das Versprechen, „die Chemie-Industrie vor REACH zu schützen“, hat die deutsche Kanzlerin Angela Merkel nicht einlösen können. Das voluminöse Gesetzeskonvolut ist vielmehr abgesehnet, tritt am 1. Juni per Verordnung in Kraft und verdonnert nahezu alle Unternehmen, über ihre Stoffströme zu philosophieren.

Was ansteht, ist eine Art Umweltverträglichkeitsprüfung für eine Vielzahl von Stoffen. Und dabei kehrt REACH die Beweislast um: Während bisher in erster Linie die Behörden die Sicherheit bzw. Gefährlichkeit der Chemikalien belegen mussten, müssen jetzt Hersteller und Importeure allfällige Gefahren ihrer Stoffe identifizieren, mögliche Risiken abschätzen und Maßnahmen festlegen, um Gesundheits- und Umweltschäden auszuschließen. Und: Insbesondere werden Alternativen eingefordert, um „Gefährliches zu substituieren“ – so zumindest die simple Vision allzu grüner Politik. Insbesondere sollen anstelle von Tierversuchen alternative Prüfmethoden entwickelt werden. Fixe Fristen sind dafür aber nicht vorgesehen.

Teure Checks. Ein gesondertes Zulassungsverfahren müssen künftig besonders gefährliche Stoffe, die Krebs erzeugen, das Erbgut verändern, die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Ungeborene im Mutterleib schädigen können, durchlaufen. Ihre Zahl wird auf 2.500 geschätzt. Die Dauer dieser Zulassung ist jedoch nicht einheitlich geregelt, sondern wird von Fall zu Fall entschieden. Ob das etwas bringt (die tatsächlichen Tests können Jahrzehnte in Anspruch nehmen) und was es kostet – die Wirtschaft befürchtet einen zigfachen Milliardenaufwand –, ist noch völlig ungewiss.

Einen adäquaten Eigentumsschutz an den Prüfdaten und die vertrauliche Behandlung der Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse bei der Registrierung dürfte indessen erreicht worden sein. Das Prinzip ‚One Substance – One Registration‘ soll den Registrierungs-pflichtigen zudem alle verfügbaren Informationen über einen Stoff

zugänglich machen. Vorgesehen ist dazu eine intensive Zusammenarbeit all jener, die mit dem gleichen Stoff in gleicher Weise hantieren. Wer auf soviel „Kollaboration“ weniger vertraut, dem gesteht das Gesetzeskonvolut auch ein „Opt Out“ zu.

Administrationsaufwand. In Österreich kommentiert Wolfgang Eickhoff, Geschäftsführer des Fachverbands der chemischen Industrie, mit wenig Euphorie: „Während in Bereichen der Registrierung und der Bewertung einige unserer Anregungen in REACH aufgenommen wurden, ist andererseits die unnötige Bürokratisierung des Zulassungssystems ohne jeden zusätzlichen Sicherheitsgewinn umso enttäuschender.“ Zumindest die Neuentwicklung von Stoffen wird durch REACH wesentlich vereinfacht: Denn die Mengenschwelle für die Registrierung wird auf 1 t erhöht, gleichzeitig hat die Forschung länger Zeit, mit neuen Stoffen zu experimentieren.

Wie auch immer – der Zeitplan ist nunmehr fix: Elf Jahre haben die Chemische Industrie, die neue europäische Chemikalienbehörde in Helsinki sowie die nationalen Behörden ab Juni 2007 nun Zeit, um rund 30.000 Chemikalien zu registrieren, ihre Risiken zu bewerten, den sicheren Umgang mit ihnen zu ermöglichen und besonders gefährliche Substanzen einem Zulassungsverfahren zu unterwerfen. Zyniker könnten versucht sein zu sagen, dass die Umsetzung des Gesetzes genauso lange dauern wird wie die Lobbyarbeit dazu. Wie auch immer: Es wird viel Büroarbeit vonnöten sein. Und viele Tests werden durchgeführt werden. Viele Produkte werden kurzerhand aus den Chemikalienportfolios verschwinden und die Produktvielfalt einschränken. Doch dann – im Jahre 2019 – wird aus Helsinki herab ein Blick über perfekt abgestimmte Verantwortungskaskaden entlang der gesamten Wertschöpfungskette möglich sein. Ein Kraftakt beginnt.

<http://reach.fcio.at>

REACH IN DER PRAXIS: DIE TO-DO-LIST

22 Fragen & Antworten für den Unternehmensalltag

REACH hat letztlich durch den zielgerichteten Ansatz, die Verwendung von Expositionskategorien, den Verzicht auf Tests bei ungefährlichen Stoffen, von denen weniger als 100 t verwendet werden, durch das Prinzip ‚One Substance – One Registration‘ eine Menge an Bürokratie vermieden. Dennoch bleibt für alle Unternehmen – nicht alleine für jene, die unmittelbar in der Chemiebranche tätig sind – jede Menge an Administrationsaufgaben abzuarbeiten. REACH ist ernst zu nehmen: Auch wenn der Gewerbeinspektor „nichts findet“, schützt das nicht vor einem allfälligen Produktionsstopp im Falle der Nichtregistrierung von Stoffen. Auch ein „Verstecken hinter dem GmbH-Gesetz“ ist mit REACH ausgeschlossen – es hafet jedermann.

Wer ist von REACH betroffen?

Prinzipiell alle Unternehmen – die entsprechenden Pflichten hängen von der jeweiligen Rolle als Hersteller oder Importeur, nachgeschalteter Anwender oder Händler ab.

To do: Ernennen Sie einen „REACH-Verantwortlichen“, der in Folge die Rolle und die damit verknüpften Aufgaben abklärt. Er sollte Kenntnisse über gefährliche Eigenschaften von Chemikalien und Interpretationen von Testergebnissen haben. Achtung: Die Rolle Ihres Unternehmens kann je nach Stoff – und im Laufe der Zeit – variieren!

Was ist von REACH betroffen?

Elektrogeräte, Computer, Möbel: Fertige Erzeugnisse sind ebenso auf durch sie – bewusst oder nebensächlich – freigesetzte Stoffe hin zu untersuchen.

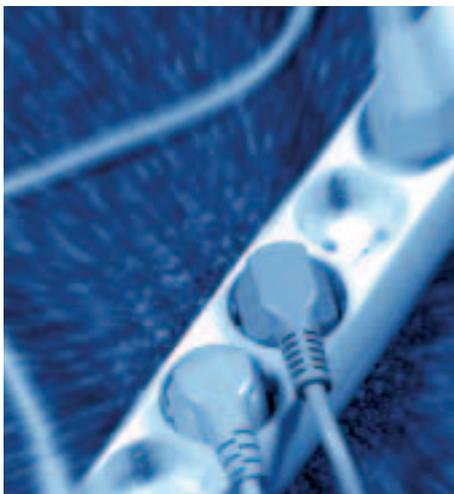
Prinzipiell betrifft es alle Stoffe, sowohl in Zubereitungen als auch Erzeugnissen – egal, ob sie gefährliche Eigenschaften haben oder nicht. Registrierungspflichten entstehen dann, wenn ein Stoff in einer Menge > 1 t je Unternehmen hergestellt oder importiert wird.

To do: Bedenken Sie, dass der Begriff „Chemikalien“ in REACH weit gefasst ist: Metalle, Mineralien oder Treibstoffe sind ebenso betroffen wie Hilfsstoffe oder Betriebsmittel (Schmieröl, Reinigungsmittel) sowie aus Erzeugnissen freigesetzte Chemikalien. Alle Ver-

AUSNAHMEN:

REACH klammert weite Bereiche von der Registrierungspflicht aus. Nicht betroffen sind insbesondere alle Lebens- und Arzneimittel sowie:

- Radioaktive Stoffe, Müll sowie der reine Transport gefährlicher Stoffe
- Stoffe für den Export unter zollamtlichem Verschluss
- Nichtisolierte Zwischenprodukte
- Zusatz- oder Aromastoffe in Lebens- oder Futtermitteln
- Polymere (sehr wohl aber die Monomere)
- Naturstoffe, sofern sie nicht gefährlich sind oder chemisch verändert wurden
- Mineralien, Erze, Kalkstein, Grafit, Zementklinker, Erd-, Prozess- und Flüssiggas, Rohöl, Kohle und Koks, soweit sie nicht chemisch verändert wurden
- Bestimmte namentlich genannte Stoffe wie Wasser und Wasserstoff, Sauerstoff, Kohlenstoff und Kohlendioxid, Dextrin, Glucose, Saccharose und Stärke, alle Edelgase sowie Stickstoff; Sonnenblumen-, Soja-, Distel-, Lein-, Maiskeim-, Rizinus- und Rapsöl sowie Lecithine, Sirupe, Talg und die meisten Fettsäuren; Zellstoff, Vitamin A, D-Glucitol, Ascorbinsäure, L-Lysin, DL-Methionin und DL-Phenylalanin, Palmitin- und Stearinsäure, Glycerin- und Natriumstearat, Ölsäure, D-Mannitol, 1-Sorbose, α -Tocopherylacetat, Calciumpantothenat (D-Form), Laurinsäure, Kaliumoleat, Natriumgluconat, Sorbitanoleat und Calciumdistearat



Elektrogeräte, Computer, Möbel: Fertige Erzeugnisse sind ebenso auf durch sie – bewusst oder nebensächlich – freigesetzte Stoffe hin zu untersuchen.

pflichtungen, die aus REACH erwachsen, beziehen sich aber immer auf einzelne Stoffe, nicht auf fertige oder halbfertige Produkte. Bereiten Sie sich auf eine Betriebs- und Hilfsmittel-Inventur vor!

Wie unterscheide ich zwischen Stoffen, Zubereitungen und Erzeugnissen?

REACH definiert einen „Stoff“ als ein chemisches Element und seine Verbindungen, einschließlich stabilisierender Zusätze und der durch die Herstellung bedingten Verunreinigungen. Eine „Zubereitung“ wird dagegen als bewusst hergestellte Mischung definiert – Reinigungsmittel, Farben oder Toner etwa –, wobei die Stoffe nicht unbedingt eine Verbindung eingehen müssen. Als „Erzeugnis“ wird schließlich ein Gegenstand definiert, dessen Form für seine Funktion wichtiger ist als seine chemische Zusammensetzung.

To do: Beginnen Sie mit Ihrem Chemikalien-Management in Form eines laufend aktualisierten Stoffverzeichnisses. Listen Sie darin alle Roh- und Hilfsstoffe auf – und zwar für alle produzierten und gekauften Stoffe, ob als solche oder Teil einer Zubereitung. Bei Erzeugnissen überprüfen Sie, ob Stoffe bewusst freigesetzt werden (in der Art einer Duftkerze etwa). Verwenden Sie für Ihr Stoffverzeichnis eindeutige Identifikationsnummern und ordnen Sie in Folge den Stoffen ihre Eigenschaften, die Bezugsquellen (Lieferanten und Herkunftsland) sowie die in Ihrem Unternehmen anfallenden Mengen zu und leiten Sie daraus die Rolle für REACH ab (Hersteller/Importeur, nachgelagerter Anwender oder Händler)!



REACH zielt immer auf Stoffe ab – aus Erzeugnissen oder Zubereitungen sind diese entsprechend „herauszudenken“.

Welche Pflichten hat ein Hersteller bzw. Importeur?

Er hat die Registrierung vorzunehmen und das Sicherheitsdatenblatt weiterzuleiten. Beim Inverkehrbringen besonders besorgniserregender Stoffe muss unter Umständen ein Zulassungsantrag ge-



Künftig müssen Sie auch wissen, was Ihre Kunden mit den von Ihnen produzierten Gütern anstellen – deren Expositionen müssen bei der Registrierung gemeldet werden.

stellt bzw. eine Meldung zum Einstufungs- und Kennzeichnungsverzeichnis vorgenommen werden.

To do: Sammeln Sie im Falle größerer Stoffströme bereits heute möglichst viele leicht verfügbare Informationen über die Expositionen Ihrer Kunden. Bedenken Sie: Der Bezug aus dem EU-Inland erspart die Rolle des Importeurs!

Welche Pflichten hat ein nachgelagerter Anwender?

Er hat das Sicherheitsdatenblatt vom Zulieferer zu überprüfen und die darin enthaltenen Risikomaßnahmen umzusetzen. An den Zulieferer hat er eine Rückmeldung über die eigene Verwendung des Stoffes vorzunehmen.

To do: Überprüfen Sie, ob die in den Sicherheitsdatenblättern angeführten Risikomaßnahmen in Ihrem Unternehmen bereits umgesetzt sind.

Wer hat künftig Informationspflichten?

Alle Unternehmen sind zur Weitergabe sicherheitsrelevanter Informationen verpflichtet. Auch nachgeschaltete Anwender und Händler müssen daher ihre Pflichten erkennen und befolgen. Das zentrale Informationswerkzeug entlang der gesamten Lieferkette – in beide Richtungen! – bleibt dabei das Sicherheitsdatenblatt. Die von Kunden mitgeteilten Verwendungszwecke fließen in die Registrierung des Herstellers bzw. Importeurs ein.

To do: Bedenken Sie, dass Sie sowohl als Lieferant Informationen zu gefährlichen Stoffen bereit stellen als auch als Kunde die Verwendungszwecke Ihren Lieferanten mitteilen müssen. Alle Chemikalien betreffenden Informationen müssen zudem zehn Jahre lang aufbewahrt werden. Als Händler fungieren Sie in beide Richtungen als „informationsdrehzscheibe“!

SICHERHEITSDATENBLATT gemäß RL 67/150/EWG		Seite: 1/7
Basis Farberfix 571		Überarbeitet am: 26. 11. 2004
		erstmalig Ausgabe vom: 03. 07. 1999
1) Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung		
Handelsname: Basis Farberfix 571		
Synonyme: Farberfix, Melanil		
Verwendung: Anilinfarbstoff		
Hersteller / Lieferant: STEIGERWASSER Produktions- und Vertriebs-Ges.m.b.H.		
1160 Wien, Ottakringer Straße 190/4		
Tel: +43(0)1471 95 91		
Notruf-Telefonnummer: Tel: +43(0)1471 95 91		
Fax: +43(0)1471 95 91 (Vorgabungs- und Informationscenter)		
2) Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen		
Polyurethan-Prepolymer mit endständigen NCO-Gruppen:		
CAS-Nr.: ---		
EINECS-Nr.: ---		
Index-Nr. nach Anhang I der Stoffrichtlinie 67/548/EWG: ---		
Gehalt: 38 - 50%		
Kontamination: Xi, gesundheitsschädlich, R20-201/202-4242		
Xylol (Dimethylbenzol):		
CAS-Nr.: 1300-20-7		
EINECS-Nr.: 215-629-7		
Index-Nr. nach Anhang I der Stoffrichtlinie 67/548/EWG: 601-022-00-0		
Gehalt: 30 - 50%		
Kontamination: Xi, gesundheitsschädlich, R10-20/21-36		

Den Sicherheitsdatenblättern wird auch künftig die entscheidende Rolle in Sachen Chemikaliensicherheit zukommen.

Wann gilt ein Stoff als „gefährlich“?

Gefährlich ist ein Stoff, wenn er den Kriterien der „Stoffrichtlinie“ (RL 67/548/EWG) entspricht. Für Zubereitungen ist die „Zubereitungsrichtlinie“ (RL 1999/45/EWG) heranzuziehen.

To do: Durchstöbern Sie dazu auch die entsprechenden Datenbanken (Anhang I der Stoffrichtlinie) im European Chemical Substances Information System: <http://ecb.jrc.it/esis>

Was hat es mit Sicherheitsdatenblättern auf sich?

Sicherheitsrelevante Informationen für gefährliche Chemikalien werden schon seit geraumer Zeit per Sicherheitsdatenblatt ausgetauscht. Es ist dem Beipacktext zu Medikamenten vergleichbar und

begleitet ein Produkt entlang der gesamten Lieferkette. Verpflichtend mitzuliefern ist es für „gefährliche Stoffe“ sowie für jene, welche die Kriterien für PBT (persistent, bioakkumulierend, toxisch) oder vPvB (sehr persistent, sehr bioakkumulierend) erfüllen.

To do: Ein Muster bzw. einen Leitfaden finden Sie unter:
www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/umweltthemen/chemikalien/Muster_SDB.pdf
www.fcio.at/Admin/Docs/LeitfadenSDB2002.pdf

Wer hat eine Registrierung vorzunehmen?

Stoffe, die in einer Menge von mehr als einer Tonne produziert oder aus einem Nicht-EU-Land importiert werden, müssen vom Hersteller bzw. Importeur in elektronischer Form registriert werden. Der Umfang der beizubringenden Daten (das „Registrierungsdossier“) richtet sich nach der Menge und den gefährlichen Eigenschaften des Stoffes. Nachgelagerte Anwender müssen keine Registrierung vornehmen, jedoch einem Hersteller bzw. Importeur ihren Verwendungszweck des Stoffes bekannt geben.

To do: Überprüfen Sie, ob eine Registrierungspflicht in Ihrem Unternehmen vorliegt und versäumen Sie in Folge keinesfalls die Vorregistrierungsfrist! Bedenken Sie, dass Sie auch als Formulierer und Anwender Registrierungspflicht haben, wenn Sie Stoffe aus dem EU-Ausland importieren!

Müssen auch aus dem EU-Ausland importierte Fertigwaren registriert werden?

Wenn Stoffe in Fertigerzeugnissen beabsichtigt freigesetzt werden (Farbe einer Tintenpatrone etwa), dann ja. Ist die Freisetzung eines Stoffes zwar nicht beabsichtigt, kann aber nicht ausgeschlossen werden, dann ist eine „Anmeldung“ bei der Agentur verpflichtend, wenn dieser Stoff besorgniserregend, im Erzeugnis zu mehr als 0,1 % enthalten ist und die jährliche Inverkehrbringung > 1 t beträgt.

To do: Listen Sie alle Erzeugnisse separat auf, die Stoffe freisetzen können. Beispiele dafür sind etwa Gegenstände, die Duftstoffe abgeben, oder Kunststoffarmaturen, die Phtalate absondern.



Das „Registrierungsdossier“ kann unterschiedlich voluminös ausfallen – je nach Menge und den gefährlichen Eigenschaften des Stoffes variieren die Pflichten.

Wo sind bereits registrierte Stoffe einzusehen?

Die derzeit in Gründung befindliche Agentur wird auf ihrer Website frei zugängliche Informationen über registrierte Stoffe veröffentlichen. Einzusehen werden Stoffname, Einstufung, physikalisch-chemische Daten sowie Ergebnisse toxikologischer Studien sein.

Was gehört in das Registrierungsdossier?

Es besteht aus einem technischen Dossier mit den wesentlichen Grunddaten und den spezifischen Stoffdaten und – bei in Verkehr gebrachten Mengen von mehr als 10 t/Jahr – einem Sicherheitsbericht. Ersteres hat auch alle Expositionen zu umfassen, die von den nachgelagerten Anwendern angegeben wurden. Letzterer soll eine Sicherheitsbeurteilung über den gesamten Lebenszyklus eines Stoffes behandeln und alle bekannten Verwendungen in der Lieferkette berücksichtigen.

To do: Überprüfen Sie als nachgeschalteter Anwender alle Sicherheitsdatenblätter Ihrer Lieferanten, ob Ihr Verwendungszweck im Kapitel eins abgedeckt ist. Wenn nicht, teilen Sie ihn möglichst bald mit.

Was bedeutet das Prinzip ‚One Substance – One Registration‘ in der Praxis?

Im Zuge der Vorregistrierung wird für registrierpflichtige Unternehmen ein Internet-Forum, das Substance Information Exchange Forum (SIEF), eingerichtet. Darin soll – im Idealfall – pro Stoff zwischen allen Anwendern eine gemeinsame Prüfstrategie samt gerechter Kostenaufteilung entwickelt werden. Dieser gemeinsame Datenaustausch ist bei Versuchen mit Wirbeltieren verpflichtend.

To do: Überlegen Sie, ob Sie mit allfälligen Mitbewerbern eine gemeinsame Registrierung bestimmter Stoffe vornehmen oder von der Möglichkeit des ‚Opt Out‘ Gebrauch machen wollen. Im letzteren Fall müssen Sie allerdings alle Kosten selber tragen.

Wann beginnt die Registrierung?

Zwischen Juni 2008 und November 2008 herrscht die Zeit der Vorregistrierung für alle „Altstoffe“ (in REACH heißen sie „Phase-In-Stoffe“ und sind im EINECS-Verzeichnis sowie der No-Longer-Polymer-List einsehbar). In diesen sechs Monaten macht man als Unternehmen gewissermaßen „Meldung“. Wer diese Frist verpasst, darf den jeweiligen Stoff bis zum Abschluss des Registriervorgangs in der EU nicht herstellen oder auf den Markt bringen! Nach der Vorregistrierphase können Unternehmen Übergangsfristen zwischen drei und elf Jahren in Anspruch nehmen, um die Registrierung abzuschließen.

To do: Machen Sie die Vorregistrierung aller Altstoffe zur Chefsache in Ihrem Unternehmen! Versäumen Sie die Frist, kann mitunter ein folgenschwerer Produktionsausfall drohen. Es gilt der Grundsatz: No Data – No Market! Das EINECS-Verzeichnis und die No-Longer-Polymer-List finden Sie unter <http://ecb.jrc.it/esis>



In der Vorregistrierungsphase sollten Sie bei den Behörden „aufzeigen“ – danach können Sie bis zu elf Jahre lange Übergangsfristen für die eigentliche Registrierung von Stoffen in Anspruch nehmen.

Was ist bei der Vorregistrierung zu melden?

Stoffidentität, Kontaktdaten und Mengbereich (der die Frist zur Registrierung bestimmt). Ab Dezember 2008 wird die Agentur auf ihrer Website eine Liste der vorregistrierten Stoffe publizieren.

Was passiert mit einer Registrierung?

Sie wird von der Agentur in Helsinki einer Bewertung unterzogen. Diese entscheidet auch, ob weitere Tests durchzuführen sind. Generell werden alle Registrierungsdossiers für Stoffe > 100 t/Jahr durch die Agentur überprüft, sie bewertet auch die Testvorschläge. Bei Stoffen < 100 t/Jahr sind Stichproben vorgesehen. Die Stoffbewertung von gefährlichen Stoffen wird weiterhin von den nationalen Behörden vorgenommen.



Der wirklich umfangreichen Stoffströme wird sich die Agentur in Helsinki direkt annehmen – alle anderen untersucht auch weiterhin die nationale Behörde.

Wann ist eine Zulassung vonnöten?

Zugelassen können alle Stoffe werden, die Anlass zu besonderer Besorgnis geben (krebsauslösende und das Erbgut verändernde bzw. die Fortpflanzung störende Stoffe [CMR-Stoffe] sowie persistente, bioakkumulierende und toxische Stoffe). Sie werden im Anhang XIV von REACH ab Juni 2009 aufgelistet werden. Aufgrund der entsprechend umfangreichen Studien sind aber gerade einmal 15 bis 20 Zulassungen pro Jahr zu erwarten – die Agentur in Helsinki wird also Jahrzehnte brauchen, um den gesamten Anhang XIV abzuarbeiten.

To do: Falls sie besonders besorgniserregende Stoffe verwenden, bereiten Sie für jede einzelne Verwendung dieses Stoffes einen separaten Zulassungsantrag vor. Bedenken Sie, dass der Aufbau eines mit REACH kompatiblen Stoffmanagements sehr zeitintensiv sein und ein Hinauszögern der Aufgaben fatale Folgen haben kann.

Gibt es Ausnahmen von dieser Zulassungspflicht?

Ja, für die wissenschaftliche Forschung, für Pflanzenschutzmittel und Biozid-Produkte, für Motorkraftstoffe, für Materialien, die mit Lebensmitteln in Berührung kommen sowie – unter bestimmten Bedingungen – in Kosmetika und Brennstoffen.

Blieben bestehende Verbote aufrecht?

Ja, sie werden Teil von REACH und sind im Anhang XVII angeführt. Es sind im wesentlichen jene CMR-Stoffe, die bereits heute für die Herstellung von Publikumsprodukten wie Kosmetika oder Lacken verboten sind.

Was kostet die Registrierung bzw. Zulassung?

Die Registrierung eines Stoffes < 10 t/Jahr ist kostenlos, sofern vollständig. Ist die Mengenschwelle höher und die Datenlage dürftig, können die direkten Kosten für die Registrierung bis zu

750.000 Euro ausmachen. Für den Zulassungsantrag fallen noch einmal separate Gebühren an. In jedem Fall ist für KMUs eine ermäßigte Gebühr vorgesehen.

To do: Entsprechende Rücklagen sind eine Überlegung wert und nach Inkrafttreten von REACH auch gegenüber der Finanz plausibel.

Ist es wahrscheinlich, dass REACH die Zahl der am Markt befindlichen Rohstoffe verringert?



REACH ist teuer. Und REACH verlangt nach Alternativen zu gefährlichen Stoffen. Beides könnte die Chemikalienvielfalt in Europa deutlich eindämmen.

Um bürokratischen Aufwand zu vermeiden, werden zahlreiche Unternehmen ihr Chemikalien-Portfolio schlanker gestalten, ein Verschwinden bestimmter Stoffe vom Markt ist daher wahrscheinlich.

To do: Kalkulieren Sie mögliche Produktionskostensteigerungen ein bzw. sondieren Sie nach alternativen Lieferanten. Wenn Sie anstelle im EU-Ausland innerhalb der EU eine registrierpflichtige Menge beziehen, entfallen die Pflichten als Importeur!

Welche Informationen wird künftig auch die Öffentlichkeit einsehen können?

Nicht vertrauliche Informationen sollen durch die Agentur publiziert werden.

Welche Schritte sollte ich – abgesehen von einer allfälligen Vorregistrierung – bereits jetzt setzen?

Sinnvoll ist es, anhand des Lieferantenverzeichnisses zu überlegen, ob bei bestimmten Stoffen künftig anstelle der Eigenproduktion oder des Imports aus dem EU-Ausland nicht der Bezug aus dem EU-Inland günstiger kommt. Als nachgelagerter Anwender kann ich eventuell anstatt eines bisher verwendeten Stoffes einen gleichwertigen beziehen, der weniger oder gar keine Arbeit hinsichtlich REACH macht.

Verfrüht ist es derzeit noch für detaillierte Kunden- bzw. Lieferantenbefragungen über mögliche Verwendungen bzw. für die Erstellung eines Sicherheitsberichtes.



Werden neu zu überdenken sein: Ihre Bezugsquellen – insbesondere aus dem EU-Ausland.

Ansichten eines Elektrochemikers

Menschen der Forschung. Karl Zojer im Gespräch mit Jürgen Fleig, dem Leiter des Bereiches Technische Elektrochemie am Institut für Chemische Technologien und Analytik an der TU Wien.



© Karl Zojer

Jürgen Fleig: „Finanziell gut ausgestatteter FWF ist wichtiger als der Aufbau einer Elite-Uni.“

Sie waren längere Zeit am Max-Planck-Institut für Festkörperforschung in Stuttgart tätig. Worin unterscheidet sich die Forschung dort entscheidend von den Forschungsmöglichkeiten in Wien?

Die Max-Planck-Institute haben den Ruf einer gewissen finanziellen Sorglosigkeit, und ich will das zumindest nicht völlig dementieren. Das führt dazu, dass oft sehr große Gruppen entstehen, die aufgrund zahlreicher wichtiger Geräte zum Teil fast autark agieren können.

Zwar gibt es auch in Wien eine große Zahl sehr guter Geräte, nur: Die zugehörigen Forschergruppen sind meist um einiges kleiner, sodass Equipment bzw. Know-how auf wesentlich mehr Bereiche verteilt ist. Kaum ein Forschungsbereich kann für sich allein das abdecken, was ein Max-Planck-Professor abdeckt.

Während Max-Planck-Institute also eher wie ‚Großrechner‘ agieren, kann die TU Wien große ‚PC-Cluster‘ entgegenseetzen, die in der resultierenden Leistung Paroli bieten können – vorausgesetzt, die „PCs“ sind top in Schuss.

Die meist kleineren Forschungsgruppen in Wien sind also kein Nachteil?

Nein, denn diese Art von Forschung in vielen kleineren Einheiten entspricht genau dem Ansatz amerikanischer Elite-Unis wie dem MIT. Entscheidend ist, dass diese Gruppen nicht isoliert

vor sich hin arbeiten, sondern sich in interner und internationaler Interaktion immer wieder gegenseitig befruchten und zu Spitzenleistungen anstacheln.

Energiegewinnung und -einsparung werden eingedenk erhöhter Preisniveaus auf den Kohlenwasserstoffmärkten aktuell prioritär angesehen. Welchen Stellenwert nimmt die Elektrochemie in diesem Bereich heute ein?

Elektrochemische Energieumwandlung ist von zentraler Bedeutung, wenn es um die dringende Frage der zukünftigen Energieversorgung geht. Der ‚elektrochemische Beitrag‘ reicht von der Stromversorgung zahlreicher tragbarer High-Tech-Geräte wie Handys, Laptops und Kameras, über neue Antriebe für Fahrzeuge aller Art – etwa mit Superkondensatoren und Hochleistungsbatterien in Hybrid-Autos oder mit Brennstoffzellen – bis hin zu stromerzeugenden Heizungen und hocheffizienten Kleinkraftwerken auf Brennstoffzellenbasis. Zahlreiche weitere Beispiele wären möglich, nennen will ich nur noch elektrochemische Synthesegasherstellung über Hochtemperaturmembranen sowie Sensoren für einen umweltschonenden Energieeinsatz.

Hat sich auch die elektrochemische Forschung verändert?

Insbesondere im Bereich der Energieumwandlung hat eine Erweiterung der traditionellen Fragestellungen der wässrigen Elektrochemie stattgefunden. Und zwar hin zu materialwissenschaftlich geprägten Themen wie Interkalationsverbindungen, Ionentransport in Keramiken und Polymeren sowie Festkörperreaktionen. Moderne Elektrochemie ist also heute viel breiter zu sehen als die den meisten Chemikern aus dem Studium bekannte wässrige Elektrochemie. Dem müssen wir auch in der Ausbildung Rechnung tragen.

Forschen Sie auch an der Energiespeicherung und -umwandlung – etwa an der Entwicklung neuer Batterien?

Sehr aktiv sind wir auf dem Gebiet der Hochtemperaturbrennstoffzellen. Das sind gasbetriebene, kontinuierlich laufende Batterien, die großteils aus keramischen Materialien bestehen und bei Temperaturen von 600 bis 1000° C in Aktion sind. Wir versuchen, dabei zu verstehen, welche physikalisch-chemischen Prozesse den elektrischen Wirkungsgrad solcher Zellen bestimmen, wie dies von den verwendeten Materialien abhängt und wie Materialien im Hinblick auf geringe Polarisierung optimiert werden können.

Auf welches Forschungsvorhaben setzen Sie am meisten?

Auf nur eine Aktie zu setzen, kann langfristig riskant sein. Entsprechend wird diversifiziert: Brennstoffzellen sind, wie gesagt, mo-



ROTH

Laborbedarf _ Life Science _ Chemikalien

**Alle Produkte auch
in unserem
INTERNET-SHOP!**

www.lactan.at
+ Neuheiten
+ Sonderangebote

**Schlaue Laborfüchse
bestellen bei ROTH**

LACTAN® Vertriebsges. m.b.H + Co. KG
Puchstraße 85 _ 8020 Graz
Tel: 0316/323 69 20 _ Fax: 0316/38 21 60
E-Mail: info@lactan.at _ Internet: www.lactan.at

mentan ein Top-Thema in der Material- und Chemieforschung, und mit unserer Expertise setzen wir natürlich hier einen kräftigen Schwerpunkt, besonders bei elektrochemischen Elektrodenreaktionen an Oxiden. Parallel und nicht weniger intensiv wollen wir aber auch den Masse- und Ladungstransport in elektrokeramischen Materialien untersuchen, der in vielen Anwendungen von Keramiken in der Elektrotechnik oder Sensorik hochrelevant ist. Ich sehe da besonders bei Dünnschichtanwendungen einen immensen Forschungsbedarf und – um bei dem Bild zu bleiben – ein Aktie mit großem Entwicklungspotenzial.

Sie haben einige internationale Auszeichnungen und Preise bekommen. Man könnte sagen, Sie spielen auf Ihrem Gebiet in der Champions League. Was macht Sie am meisten stolz?

Solche Preise sind immer etwas Glückssache. Es gibt viele exzellente Forscher, die kein Glück hatten, und preisüberhäufte Wissenschaftler, die auch nur mit Wasser kochen. Die Preise bestärken mich primär in einigen Grundsätzen zur Forschung, die da lauten: Unbedingt einem sehr hohen Qualitätsanspruch folgen und diesen, soweit irgend möglich, auch keinem Ergebnis- oder Zeitdruck opfern; aus der Ruhe heraus kreativ neue Themen erschließen und den Mut haben, alles Bestehende, auch eigene Theorien, zu hinterfragen, also völlig ergebnisoffen sein.

Sind Sie mit der Entwicklung an Ihrem Institut zufrieden. Wo sehen Sie Reformbedarf?

Durch die Fusion von vier Instituten zum großen Institut für Chemische Technologien und Analytik denke ich, dass wir gut aufgestellt sind und dass Zusammenarbeit durch vermehrte Kontakte, formale Vereinfachungen und gemeinsames Auftreten nach außen auf alle Fälle erleichtert und gefördert wird. Konkret hat sich bei mir bereits eine intensive Kooperation mit den Institutsbereichen Instrumentelle Analytik und Strukturchemie entwickelt, die sicher zu interessanten Forschungsergebnissen führen wird. Das Optimieren von Synergien wird uns auch weiterhin beschäftigen – es ist dringender Handlungsbedarf bei den Räumlichkeiten der Chemie am Getreidemarkt gegeben.

Die Dotationen aus dem Wissenschaftsministerium sind wohl kaum ausreichend – wie finanzieren Sie ihre Forschungsvorhaben?

Die recht geringe jährliche Dotation ist sicher ein Wermutstropfen und ohne weitere Geldgeber würde die Forschung fast stillstehen, wobei wir uns da nicht von amerikanischen Top-Unis unterscheiden. Entscheidend ist aber nicht primär der automatisch fließende Geldstrom, sondern vielmehr die Möglichkeit, mit guten Ideen an flexibel einsetzbare Mittel ranzukommen. Ich versuche eine Mischung aus einem starken Grundlagenanteil, den wir über den FWF und internationale Agenturen abdecken, sowie Projekten mit Industriepartnern. Derzeit starten wir ein größeres FWF-Projekt, in dem auch das neue SIMS-Gerät am Institut zum Einsatz kommt.

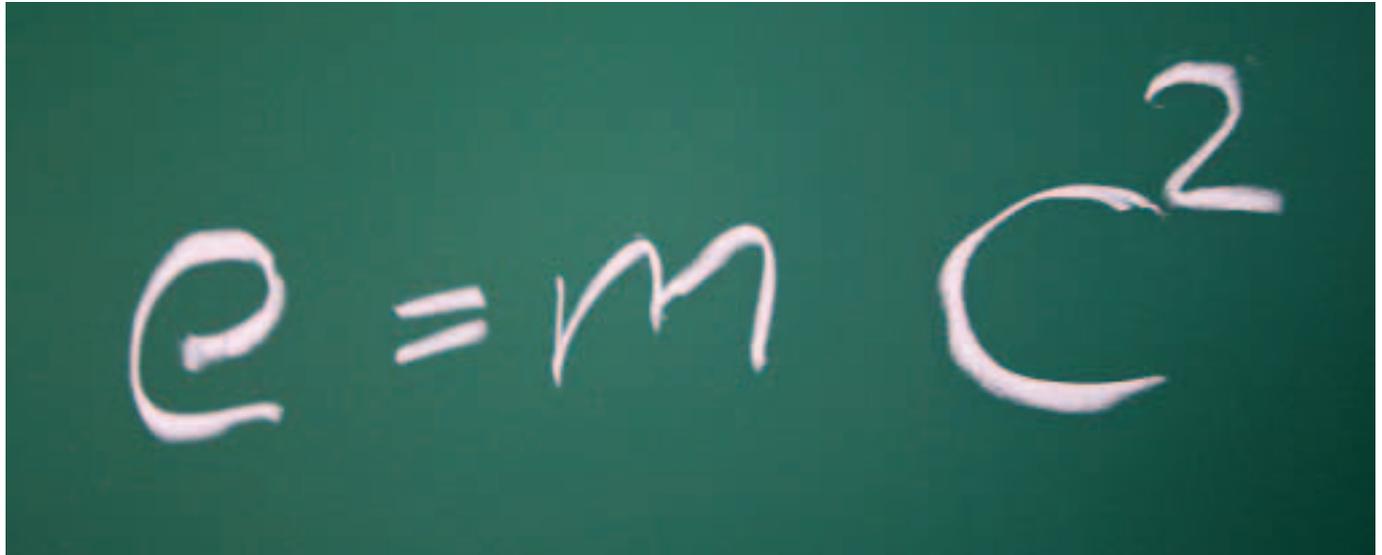
Entscheidend für den Forschungsstandort Österreich ist in diesem Zusammenhang eine ausreichende Finanzierung des FWF, um exzellente Projektanträge auch wirklich bewilligen zu können. Das kann nicht oft genug betont werden und ist in meinen Augen effizientere Spitzenforschungsförderung als der Aufbau einer Elite-Uni.

Sie wurden heuer für die beste Vorlesung von der Fachschaft Chemie ausgezeichnet. Wie wichtig ist der Preis für Sie?

Forschung und Lehre sind momentan meine wesentlichen Aufgaben als TU-Professor. Und die Verknüpfung dieser beiden Aspekte ist mir ein großes Anliegen. Bei aller Bedeutung unserer Forschungsaktivitäten für die Zukunftsfähigkeit in einer technologisierten Welt: Der vielleicht wichtigste und wirkungsvollste Beitrag zum Wohlergehen unserer Gesellschaft ist unser Output an hervorragend ausgebildeten Studenten. Und mit hervorragend ausgebildet meine ich nicht nur mit Wissen und Problemlösungskompetenz ausgestattete Studenten, sondern ich sehe das umfassender. Es geht auch um möglichst viele, ihre volle Kreativität entfaltende, begeisternde und für Unkonventionelles aufgeschlossene Leute. Dafür ist eine gute und motivierende Lehre entscheidend. Gerade in einem Nicht-Massenfach wie Chemie kann der universitäre Gedanke der Einheit von Lehrenden und Lernenden zumindest teilweise noch umgesetzt werden. Wenn die Studenten zum Schluss kommen, dass meine Vorlesung nicht meilenweit von diesen Grundideen entfernt war, freut mich das nicht nur sehr, sondern gibt mir auch den Ansporn, auf diesem Weg weiterzugehen.

Europas Elite-Uni soll nach Österreich

Österreich hat sein Konsultationsverfahren zum geplanten „European Institute of Technology“ (EIT) abgeschlossen. Und bewirbt sich um den Sitz der 60köpfigen Verwaltung des 2008 geplanten Netzwerks. In der Forschungs-Community überwiegt derzeit aber noch die Skepsis.



© BilderBox

Europa formt ein Elite-Netzwerk, das in der derzeitigen Form nur wenig Zustimmung erhält. Doch die „potenzielle Strahlkraft“ eines europäischen MIT-Pendants – wenn schon nicht als Campus, so zumindest als Marke – ist verlockend.

Europas Aufholjagd entwickelt sich zum Dauerlauf. Und die Juniorpartnerrolle der Berufs-Europäer gegenüber den USA wird immer unerträglicher. In Sachen Spitzenforschung war die EU-Kommission – im Rahmen der Halbzeitüberprüfung ihrer „Lissabonstrategie“ – zum Übereifer angestachelt. Zunächst träumte EU-Präsident José Manuel Barroso vor etwa einem Jahr von einer schlichten Kopie des amerikanischen Massachusetts Institute of Technology (MIT): Ein europäischer Elite-Campus sollte die europäischen Minderwertigkeitskomplexe – ob sie nun berechtigt sind oder nicht – kurieren helfen und hochtalentiertere Forscher von etablierten Spitzen-Unis wie Harvard oder Stanford abwerben.

Von einem „Knowledge Flagship“, einem „Leuchtturm für Forschung, Bildung und Innovation“ hat er geträumt. Gekommen ist es anders. Denn – wie Rudolf Lichtmanegger von der Wirtschaftskammer Österreich es formuliert – „ein Herableuchten der wissenschaftlichen Leuchttürme in die Niederungen der Industrie ist schon längst passé“; die Partnerschaften zwischen Wissenschaft und Wirtschaft sind längst etabliert. Mehr noch – er erinnert: „Die Vermarktung einer Innovation ist um den Faktor 10 teurer als ihre Erforschung.“

Netz statt Campus. Eingedenk heftiger Kritik seitens der Unis mutierte der angedachte Elite-Campus alsbald zur Netzwerk-Idee – von einer „Wissensgemeinschaft“ war sodann schnell die Rede. Im Herbst 2006 schließlich wurde ein Zwei-Ebenen-Modell im Rahmen der EIT-Verordnung fertig formuliert: Ein „Governing Body“ – der in Wien umworbene Verwaltungsapparat – soll bis 2013 zunächst sechs, später bis zu 15 dezentrale „Knowledge and Innovation

Communities“ (KICs) auswählen. Eine solche „Wissens- und Innovationsgemeinschaft“ soll im Idealfall einen Cluster, bestehend aus den besten Instituten der einzelnen Unis, bilden, wobei die Institute zwar räumlich in ihrer Stammuniversität bleiben, aber rechtlich wie wirtschaftlich ausgegliedert werden und dann zum EIT gehören. Die ersten sechs KICs kann man sich auch als eine akademische Manpower von rund 10.000 Wissenschaftlern vorstellen – darunter auch etwa 200 Spitzenforscher aus Österreich.

Förderprogramm statt Uni. Die Elite-Uni wird als solche keinen eigenen Forschungs- und Studienbetrieb aufrecht erhalten – ihre Hauptaufgabe wird vielmehr die Verwaltung ihrer Marke sein, welche sie den europäischen Spitzeninstituten verleihen soll. Dass letztere bereits viele Jahre lang ihre eigenen Marketing-Aktivitäten forciert haben, steht auf einem anderen Blatt. Offen ist auch noch, ob das EIT „Degree Awarding Power“ haben soll, also unabhängig von den Unis auch Diplome verteilen wird dürfen. Und unausgesprochen ist, wie viele Unis denn letztlich eingebunden werden sollen – die sich bisher am besten artikulierten, waren vornehmlich im UK, in Deutschland, Frankreich und den Niederlanden ansässig – bzw. welche Rolle Hightech-Companies in den zu etablierenden Netzwerken spielen sollen.

Exzellenz-Fragmentierung. Jedenfalls droht ein Herauslösen der jeweiligen Exzellenzbereiche aus den Unis und degradiert womöglich den Rest zu ‚Akademien zweiter Klasse‘. Zudem fehlt eine klare Abgrenzung zu Artverwandtem wie dem European Research



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 • 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

Council (ERC), den Networks of Excellence (NoE) oder den Joint Technology Initiatives (JTI). Diesen Bedenken treten die EU-Kommissare mit dem Argument „Imagegewinn“ entgegen: Eine Uni, die auf eine enge Zusammenarbeit mit dem EIT verweisen könne, werde es künftig leichter haben, Sponsoren zu finden.

Für Herbert Wang vom Wissenschaftsrat ist insbesondere die Netzwerkstruktur ein Dorn im Auge: „Gelungene europäische Forschungseinrichtungen sind das Genfer CERN oder das Heidelberger EMBL – und das sind keine Netzwerke, sondern standortgebundene physische Einrichtungen. Daran sollte sich Europas Elite-Uni orientieren.“ Auch während der Diskussion zur österreichischen Exzellenz-Uni ISTA wurde eine Netzwerkstruktur ursprünglich zwar angedacht, in Maria Gugging letztlich aber wieder definitiv lokalisiert. Das ISTA wird übrigens in den nächsten zehn Jahren mit rund 570 Mio. Euro ausgestattet sein..

Elite-Netzwerke, so Wang, gebe es bereits zur Genüge. Und: „Top-down verordnete wissenschaftliche Kooperationen haben sich noch nie als lebensfähig und fruchtbar erwiesen“. Also sei das EIT schlicht „überflüssig“. Eine Meinung, der sich auch das Wiener Finanzministerium weitgehend anschließt.

Europa-Optimismus. In Österreich listet jedenfalls das Regierungsprogramm der nächsten Jahre – zwischen einer Vielfalt nichtssagender Copy & Paste-Absätze – wortwörtlich die Unterstützung des EIT auf: Bereits der scheidende Regierungschef Wolfgang Schüssel hat versucht, der EU-Kommission eine EIT-Verwaltung in Österreich schmackhaft zu machen.

Aber auch in den restlichen 26 EU-Staaten konnte, so berichtet es Österreichs Wissenschaftsattaché bei der EU, Martin Schmid, „von oben her“ eine „positive Grundstimmung erzeugt werden“. Schmid ortet zwar auch kritische Stimmen im EU-Parlament, ist aber zuversichtlich, dass bereits Ende September während der ersten Lesung eine Einigung erzielt werden kann: „Das EIT wird vermutlich in der von der EU vorgeschlagenen Struktur errichtet werden.“

Insgesamt kann man sich des Eindrucks nur schwer erwehren, dass den zusätzlichen Bürokratismus namens EIT im Grunde niemand gut heißt, von der Idee eines gemeinsamen US-Pendants in der Spitzenforschung jedoch alle Beteiligten geeint werden.

Umschichtungen. Viel Kritik gab es indessen hinsichtlich der Finanzierung des EIT. Zwischen 2010 und 2013 sind knapp 2,4 Mrd. Euro für das EIT vorgesehen. Diese Mittel sind aber weniger frisches Geld für die Forschung denn vielmehr durch einige „Umbuchungen in der EU-Bilanz“ entstanden: Knapp 1,6 Mrd. Euro stammen aus entsprechenden Umschichtungen aus dem 7. Rahmenprogramm, den Strukturfonds und weiteren internen Töpfen. Von der Industrie ist die Unterstützung dagegen weitgehend ausgeblieben. „Das EIT bringt also kaum zusätzlichen Nutzen, sondern verdrängt Bestehendes“, moniert die heimische Rektorenkonferenz.

Zum Vergleich: Dem geplanten Jahresbudget von rund 400 Mio. Euro für das EIT stehen rund zwei Mrd. Dollar des MIT bzw. rund eine Mrd. Euro der beiden Schweizer ETH gegenüber.

Disziplinierte Innovation. Insgesamt – so formuliert es Andreas Schibany von Joanneum Research – seien „die Ziele und Intentionen des EIT umfassend, ambitioniert und an unrealistische Erwartungen geknüpft“, also nur „ein weiteres Beispiel für den Wunsch einer eierlegenden Wollmilchsau auf europäischer Ebene“. Für ihn ist insbesondere unklar, was denn „innovation at an EU level“ überhaupt sein soll. Er fragt zu Recht, ob denn nicht die von einigen wenigen Verwaltungsbeamten getroffene Auswahl der Forschungsfelder dem Wettbewerbsgedanken der EU radikal widerspreche.

Unterm Strich verbleibe so ein der Wissenschaft zuwider laufender Dirigismus, eine Übernormierung durch viel zu viele Administrationen sowie eine nahezu naive Hoffnung der EU-Kommission, dass sich Europas Elite-Uni à la longue „von selbst“ finanzieren werde. Das „K-Zentrum mit Europa-Format“ – nennen wir die geplante Elite-Uni doch beim Namen – wird jedenfalls noch viel an Überzeugungsarbeit leisten und ihr Profil gegenüber dem ohnehin existierenden Forschungsrahmenprogramm klarer abgrenzen müssen.

Zweifelhaft bleibt zudem, ob Europas „mangelnde Innovationskraft“ nicht viel eher an asiatischen denn an US-Modellen gemessen werden sollte. Und – auch das sei kurz notiert – ob nicht eher ein Weniger an Bürokratie zu einem Mehr an Ideen führen kann. Die aktuellen Pläne lesen sich jedenfalls wie eine große Verkrampfung, die es schnell gilt, wieder zu lösen.

Österreichs Klima-Bilanz für 2005: „Dramatisch“

Die „Luftschadstoffinventur“ für 2005 ergab ein CO₂-Äquivalent von 93,2 Mio. t. Das entspricht 2,1 Mio. t mehr als 2004 bzw. 18,1 % mehr als 1990. Vom Kyoto-Ziel ist Österreich damit 24,5 Mio t entfernt. Abzüglich der 2003 bis 2005 vereinbarten JI/CDM-Projekte im Ausland hält Österreich Ende 2005 bei 90,5 Mio. t.



© pressefotos.at

Umweltminister Josef Pröll spricht von „dramatischen Kyoto-Zahlen“ im Inland, betont aber immerhin die Verringerung der Emissionen gegenüber 2004 um 640.000 t – „wenn man unsere Grün-Investitionen im Ausland mit einrechnet“.

Zu verdanken ist dies der Industrie mit einer Emission von einer Mio. t – und hier nahezu ausschließlich durch den Stahlkonzern voestalpine bedingt –, den Haushalten mit einer Mio. t (dank mehr Heizgradtagen) und nicht zuletzt dem Verkehr mit 0,7 Mio. t. Bei letzterem nimmt der Tank-Tourismus – die Bürokratie spricht von „preisinduziertem Export von Kraftstoffen“ – ungeahnte Dimensionen an: Jeder dritte Liter Benzin oder Diesel wird mittlerweile im Ausland „verfahren“ – mit acht Mio. t CO₂ schlägt sich das zusätzlich in der Wiener Öko-Bilanz nieder. Entsprechend stagniert der inländische Emissions-Output auf Österreichs Straßen, die gesamte Belastung aus dem Verkehr hat sich dagegen seit 1990 fast verdoppelt.

Sinkende Treibhausgasemissionen kann Österreich dagegen in der Energiewirtschaft und im Sektor Abfallbereich – dank geringerer Deponierung – verzeichnen. Bei der Energieversorgung sind die Emissionen trotz einer 2,6 % höheren Strom- und Wärmeproduktion um immerhin 220.000 t gegenüber 2004 gesunken. Hier hat sich vor allem der Shift von Kohle zu Gas, Wind und Biomasse als Energieträger bemerkbar gemacht.

Verhaltener Optimismus. Pröll sieht im Regierungsprogramm zwar einige „erste Antworten“ auf das Kyoto-Dilemma. Klar sei aber, dass nun eine „neue Klimastrategie für Österreich“ nötig ist – ein Maßnahmen-Mix, der nicht zuletzt ein „Nationales Effizienzprogramm“ beinhalten soll. Ob das hoch gesteckte Kyoto-Ziel in Österreich überhaupt noch zu erreichen sei? Zumindest „mit aller Kraft“ will er es versuchen. Und von Experten befürchtete Strafzahlungen von mehr als einer Mrd. Euro hält er „für deutlich zu hoch“ angesetzt. Jedenfalls will Pröll „eine überbordende Kaufaktion von Emissionszertifikaten im Ausland“ verhindern.

In Sachen JI/CDM konnte sich Österreich 2005 mit zwölf neu abgeschlossenen Ankaufsverträgen elf Mio t an Emissionsreduktionen für die Periode 2008 bis 2012 sichern. Insgesamt ist Österreich im JI-Bereich vor allem in Bulgarien, der Ukraine und Russland aktiv, CDM-Projekte wurden vor allem in Indien und China abgewickelt.

Österreichs Weg: Pröll strebt insbesondere die Steigerung der erneuerbaren Energie am Gesamtenergieverbrauch auf mindestens 25 % bis 2010 und die Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Stromerzeugung auf 80 % bis 2010 an. Mindestens 100.000 Haushalte sollen bis 2010 auf erneuerbare Energieträger umgestellt werden. Die alternativen Kraftstoffe im Verkehrssektor sollen auf 10 % Anteil bis 2010 gesteigert werden. Ebenso soll bis 2010 eine Methan-Kraftstoffsorte mit mindestens 20 % Biomethananteil geschaffen werden und bis 2010 ein flächendeckendes Netz von E85- sowie Methangas-Tankstellen aufgebaut werden. Ein weiteres Ziel ist die Verdoppelung des Biomasseeinsatzes bis 2010. Dazu soll ein mit 500 Mio. Euro dotierter Klima- und Energiefonds geschaffen werden.

Erneuerbare: „Umsicht wichtiger denn je!“

Der Chemie Report hat mit Franz Narbeshuber gesprochen: Der 76jährige Pionier der österreichischen Chemie-Industrie – er hat als Vorstand der OMV unter anderem die heimische PP-Produktion etabliert – empfiehlt den Einsatz der erneuerbaren Energien „mit Umsicht“.

Markus Zwettler

Den Bemühungen, das heimische Kyoto-Ziel zu erreichen, kann Narbeshuber allerhöchstens „homöopathische Wirkung“ zuerkennen: „Ich habe in den 1950er Jahren selbst die Wiener Luft hinsichtlich ihrer CO₂-Belastung gemessen – wenn ich in Rechnung stelle, dass seitdem die Weltbevölkerung um mehr als drei Mrd. Menschen gewachsen ist und der Tierbestand sich sogar exponentiell vervielfältigt hat, so kann mich die Zunahme von 300 auf 380 ppm nicht wirklich überzeugen.“ Mehr noch: „Alle bisherigen analytischen Ergebnisse können einen seriösen Naturwissenschaftler nicht überzeugen. Zudem sind Phänomene wie der Golfstrom, die Wärmeträgheit der Ozeane oder die vulkanische Wärmeentwicklung noch viel zu wenig erforscht. Insgesamt kann das CO₂-Thema nur belustigen, allerhöchstens verängstigen.“



Franz Narbeshuber: „CO₂-Hysterie kann nur belustigen, allerhöchstens verängstigen.“

Welt Biomasse zu forcieren, „schwer zu hinterfragen“. „Insbesondere der Biokraftstoff-Markt wird am Weltmarkt von Brasilien und Malaysia dominiert – ob Österreich à la longue hier mithalten wird, ist mehr als ungewiss.“

Für Narbeshuber ist klar, dass die Energieproblematik „nur mit modernsten Technologien innerhalb vorhandener Industrieschienen“ gelöst werden kann. Konkret könnte das bedeuten: Ein weltweit akkordierter Zeitrahmen für die Modernisierung aller Kohlekraftwerke – „binnen 30 Jahren ist das realistisch machbar“ – sowie das Anstreben des Fünf-Liter-Autos mit durchaus komfortabler Ausstattung. „Eine Halbierung der Energie-Intensität wäre damit in einigen Jahrzehnten tatsächlich zu schaffen. Alle anderen Szenarien sind dagegen allerhöchstens da, um die Masse zu beruhigen. Und die Politik.“ Schließlich gibt Narbeshuber zu bedenken,

- dass mit dem forcierten Einsatz von Biosprit die Getreidepreise ansteigen,
- die Rieseninvestitionen in der Energiebranche zwar ein Segen für die westliche Welt sind,
- gleichzeitig der auf dem Kyoto-Ziel basierende Emissionshandel eine indirekte Forderung der Atomenergie ist und
- die Forschungsausgaben der USA im Energiesektor überproportional auf Atomkraft und Kohle ausgerichtet sind.

Der Status Quo. Narbeshuber ruft den Status Quo in Erinnerung: „300 bis 400 Mrd. Dollar werden derzeit jährlich in die Öl- und Gasexploration investiert. Mit Bohrgestängen aus Kohlefaser und dank Chemikalien lassen sich mittlerweile die Feldausbeuten von 40 auf 80 % erhöhen. Das heißt, dass eine Vielzahl ‚alter‘ Felder wieder in Betrieb gehen werden. Aktuell werden rund 60 Raffinerien neu gebaut, 500 erfahren ein Upgrade.“ Rund 1.700 Kohleanlagen werden derzeit – mit einem durchschnittlichen Wirkungsgrad von 35 bis 40 % – zur Verstromung eingesetzt, zudem findet die Kohlevergasung nach dem Fischer-Tropsch-Verfahren weltweit eine Wiederbelebung. Beim Erdgas erwartet er, dass LNG weit wichtiger wird, wobei „die Norweger das meiste Know-how haben“ und „gigantische Investments vonnöten“ sind. Realistisch sei, dass zu den derzeit 442 AKWs in den nächsten Jahren weitere 200 hinzukommen und in Sachen Bio-Alkohol insbesondere jene Forschungen Wirklichkeit werden, „bei denen Holz zu Butanol umgewandelt wird“.

CO₂-Folgen. In Österreich sei dagegen die aus der CO₂-Hysterie entstandene Strategie, um alles in der

Energie- und Emissionsproblematik lassen sich am besten in vorhandenen Industrieschienen verbessern. Soll heißen: 5-l-Autos und modernisierte Kohlekraftwerke. „Erneuerbare“ sind dagegen vorrangig teuer.



Deutscher Kraftakt für Weiße Biotech

Unter dem Dach des Düsseldorfer „Industrieverbundes Mikrobielle Genomforschung“ haben sich namhafte Unternehmen der Chemie-, Pharma- und Ernährungsindustrie vereint. Gemeinsam mit dem deutschen Forschungsministerium wollen sie die Weiße Biotechnologie in den nächsten zehn Jahren mit 600 Mio. Euro fördern.



© Brain AG

Viel Geld für die deutschen Bioreaktoren: Die Industrie bekennt sich zur Weißen Biotechnologie.

Die ersten Projekte der Industrie-Initiative namens „GenoMik-Plus“ – je zur Hälfte finanziert vom BMBF und Industrie – mit einem Gesamtvolumen von 42 Mio. Euro über fünf Jahre wurden von einem internationalen Expertengremium bereits positiv beurteilt. In den nächsten Jahren sollen dadurch sowohl die Effizienz beim Einsatz von Mikroorganismen in technischen Prozessen gesteigert als auch neue Produkte aus Mikroorganismen mit neuen Eigenschaften

entwickelt werden. Der Industrieverbund wird unterstützt von BASF, Bayer Crop Science, BRAIN, Degussa, Henkel, Milupa, Schering, Südzucker, Wacker sowie weiteren klein- und mittelständigen Unternehmen.

Alfred Pühler, Koordinator des Bielefelder GenoMik-Plus-Netzwerks, kommentiert: „Die Genom-basierte Analyse und Optimierung von Organismen, Produktionsprozessen und Anwendungen werden künftig zu den Grundvoraussetzungen für innovative und wettbewerbsfähige Produkte und Prozesse in den Bereichen Chemie, Pharma, Medizin und Ernährung. Die GenoMik-Plus-Netzwerke haben die dazu notwendigen Technologien und Methoden in den letzten Jahren so weit entwickelt, dass jetzt die industrielle Umsetzung erfolgen kann.“

Gläserne Zellen. Der Einsatz von Mikroorganismen in der industriellen Biotechnologie gilt als Schlüsseltechnologie des 21. Jahrhunderts. Die zunehmend „gläserne Zelle“ ermöglicht die Quantifizierung und Nutzung natürlicher

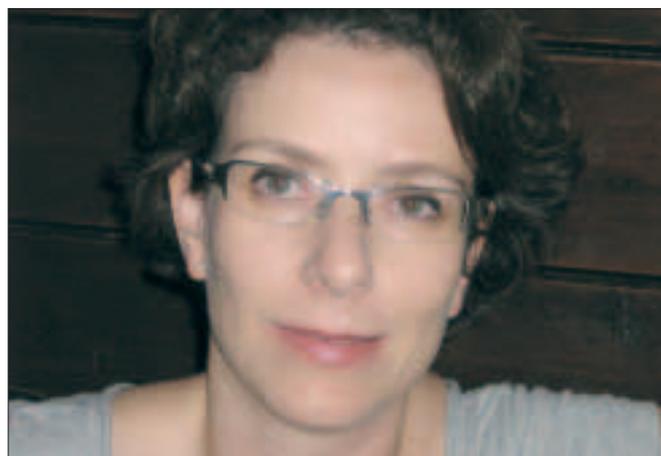
Stoffwechselleistungen von Mikroorganismen in einer bisher nicht gekannten Effizienz. So kann durch Fortschritte bei der Sequenzieretechnik sowie bei der funktionellen Genomanalyse die genetische Ausstattung von Organismen in kürzester Zeit aufgeklärt und verglichen werden. Die komplexen Wechselwirkungen von Mikroorganismen mit der Umgebung werden damit zunehmend vorhersagbar.

Repro-Genetik in Israel

Die israelische Soziologin Yael Hashiloni-Dolev berichtet über ihre Forschungsergebnisse zu der in Israel extrem liberalen Haltung gegenüber der reproduktiven Genetik.

Während in vielen westlichen Ländern ein eher restriktiver Umgang mit Pränataldiagnostik propagiert wird, werden Paare in Israel dazu ermutigt. 17 % aller Schwangerschaftsabbrüche und damit eine internationale hohe Quote erfolgen dort aufgrund einer embryopathischen Indikation. Wie kommt es dazu? Da sind zunächst einmal die geschichtliche und gesellschaftliche Entwicklung prägend: Schnell geht es um das Existenzrecht und die Existenzfähigkeit des israelischen Staates. Die starke, pronationale Einstellung rührt von der demographischen Gefahr her, dass sich das Verhältnis zwischen nichtjüdischer und jüdischer Bevölkerung zu Gunsten der Nichtjuden verschiebt.

Auch die religiöse Tradition spielt eine große Rolle. „Leben“ stellt im jüdischen Glauben grundsätzlich einen übergeordneten Wert dar. Es ist schützenswert, doch erst ab dem Zeitpunkt, ab dem ein unabhängiges und andauerndes Leben möglich ist. „Ein Em-



© Chris Dematté (2)

Yael Hashiloni-Dolev: „Pränataldiagnostik kann belastend, aber auch befreiend sein.“



Barbara Prainsack: „Wissenschaft und Technik werden in Israel als wesentliche Werkzeuge für das Überleben des jüdisch-israelischen Kollektivs konstruiert.“

bryo wird als organischer Teil seiner Mutter betrachtet und hat keinen eigenen gesetzlichen Status“, erklärt Hashiloni-Dolev. Abtreibung ist nach jüdischem Recht gerechtfertigt, wenn eine Gefahr für die werdende Mutter besteht, bei schweren embryopathischen Indikationen, aber auch, wenn eine Schädigung nur „wahrscheinlich“ ist – ohne zeitliches Limit.

Test auf genetische Kompatibilität. Selbst streng orthodoxe Juden wenden sich, etwa aus der Erfahrung mit der nicht therapierbaren Tay-Sachs-Krankheit, nicht gegen medizinische Gründe für eine Abtreibung. Tay-Sachs hat besonders in der Population der

Ashkenazischen-Juden eine hohe Prävalenz, weil deren Mitglieder über Jahrhunderte hinweg fast ausschließlich untereinander heirateten. Allerdings wollen sie das Problem der Abtreibung von vorne herein nach Möglichkeit vermeiden und riefen ein bemerkenswertes Screening-Programm ins Leben. „Dor Yeshorim“ ermöglicht es jungen, streng orthodoxen Paaren, sich auf häufige Erbkrankheiten testen und auf genetische Kompatibilität hin überprüfen zu lassen. Barbara Prainsack – sie leitet in Wien das vom österreichischen GEN-AU Programm geförderte Projekt „Genes without Borders – Towards Global Genomic Governance“ – beschrieb kürzlich, dass die Beziehung im Regelfall sofort und unkompliziert aufgelöst wird, sollte sich „genetische Nicht-Kompatibilität“ herausstellen, die Getesteten also Träger desselben rezessiven genetischen Merkmals sein. Dies ist deshalb möglich, weil bei den streng orthodoxen Juden die Eltern die Partner bestimmen und der Test durchgeführt wird, noch bevor diese ihre Beziehung intensivieren.

Genetische Verantwortung. „Das Verantwortungsgefühl für die Gesundheit der eigenen Gesellschaft und die noch ungeborene Generation ist traditionell hoch“, führt Hashiloni-Dolev aus. Die israelische kollektive Identität idealisiert den gesunden Körper, es gibt das Verlangen nach einem „perfektem Kind“. Nach der gängigen sozialen Norm trägt eine „gute Mutter“ die „genetische Verantwortung“ für Nachkommen und die ganze Familie. Allgemein herrscht eine große Intoleranz gegenüber Behinderung. Dies spiegelt sich in einem Gerichtsurteil wieder, das unter dem Schlagwort „Wrongful Life“ dem Recht auf Nicht-Existenz den Vorzug gibt vor einem Leben mit Behinderung.

Moderne Technologie und somit auch Biotech wird, so Prainsack, als Knackpunkt für die Kontinuität jüdischer Existenz im mittleren Osten konstruiert. So wird nicht nur Pränataldiagnostik propagiert, es wird auch die Forschung mit embryonalen Stammzellen vorangetrieben und reproduktives Klonen nicht generell unter Bann gestellt. Im Vordergrund steht der Nutzen der Technik und die Menschen werden ermutigt, zu gestalten und mit „Verbesserungen“ und Verminderung von Leiden eine aktive Rolle in Gottes Schöpfung einzunehmen.

Greiner Bio-One bringt DNA-Chip für HPV

Eine neuartige Methode zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs mit einer Treffsicherheit von 98 % wird die oberösterreichische Greiner Bio-One vermarkten. Entwickelt und produziert wird der „PapilloCheck“ vom Freistädter Tochterunternehmen Lambda.

Dieses verfügt bereits über die EU-Zulassung für die neuen DNA-Chips und will im März das erste Labor in Linz damit ausstatten. Die Zulassung in den USA wird ebenso noch 2007 angestrebt. Kernstück des Tests ist ein DNA-Chip, der im Gegensatz zur bisherigen Methode via Abstrich erkennen kann, ob sich gefährliche HPV-Typen (Humane Papillomaviren) im Körper befinden. Fällt der Test negativ aus, könne man mit 98-prozentiger Sicherheit davon ausgehen, in den nächsten fünf Jahren nicht an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken. Beim Abstrich dagegen liegt die Genauigkeit lediglich bei 50 %. Der neue Biochip verlängert



70 Euro soll eine Untersuchung mit dem neuen DNA-Chip kosten. Greiner Bio-One hofft, dass die Krankenkassen diese Checks übernehmen werden.

damit auch die Untersuchungsintervalle – bisher haben sie bei ein bis zwei Jahren gelegen.

Das In-vitro-Diagnostikum erkennt dabei simultan 24 verschiedene HPV-Typen, wobei die Genotypisierung auf der Hybridisierung der Virus-DNA an DNA-Arrays basiert. Da eine HPV-Infektion als Hauptursache für nahezu alle Fälle von Gebärmutterhalskrebs gilt, eröffnet der PapilloCheck neue Möglichkeiten für die erfolgreiche Diagnose, Therapie und Erforschung von Gebärmutterhalskrebs.

Vier Jahre und 700.000 Euro hat Lambda in die Entwicklung investiert. Lambda-Chef Franz Konrad peilt im ersten Jahr 400.000 bis 500.000 verkaufte Tests an, danach soll es „einen sprunghaften Anstieg“ beim Absatz geben.

Noch einmal: ALSA 06

Der ALSA 06 ist Geschichte, die Vorbereitungen für den ALSA 07 laufen bereits.



Nikolaus Zacherl (Jury), Daniela Piazzolla, Kilian Stocker (nom.), Herbert Oberacher (Preisträger), Franz Wohlfahrt, Regina Preložnik (Moderation), Sabine Herlitschka (Jury), Josef Brodacz, Josef Penninger, Peter Swetly (Jury)

Initiator und Veranstalter Josef Brodacz zeigt sich überzeugt, dass nach der erfolgreichen Premiere die diesjährige Preisverleihung ein mindestens so großer Erfolg werden kann.

Neben dem gelungenen Event überzeugte vor allem die hohe wissenschaftliche Qualität der eingereichten Arbeiten, aus denen eine kompetente und außerordentlich engagierte Jury den Preisträger Herbert Oberacher auswählte (mehr zu seiner Arbeit auf der folgenden Seite).

Und die drei Juroren Sabine Herlitschka (FFG), Peter Swetly (Vizerektor der VetMed.Uni Wien) und Nikolaus Zacherl (IMG) machten sich die Sache nicht einfach, die Entscheidung fiel erst nach langen Diskussionen und genauer Analyse der Einreichungen.

Wir fragten unsere Sponsoren, was ihre Motivation war, durch ihr Engagement den mit 10.000 Euro, -- außerordentlich attraktiv dotierten Preis und das gelungene Fest für ca. 200 Gäste im Wiener Museumsquartier zu ermöglichen.

Franz Wohlfahrt, Generaldirektor von Novomatic, meinte: „Die außerordentlich positive Resonanz auf die erstmalige Verleihung des Austrian Life Science Award beweist, dass unser Engagement im Bereich der Förderung der Wissenschaft durchaus richtig und gerechtfertigt ist. Wir haben uns über die gelungene Premiere dieses hochkarätigen Wissenschaftspreises sehr gefreut. Das Ergebnis zeigt deutlich, welche wissenschaftlichen Schätze in Österreich verborgen sind. Es war uns als weltweit tätiger Glücksspielkonzern mit überdurchschnittlich hohem Forschungsaufwand und Innovationskraft ein Anliegen, ein starkes Signal zu setzen und einen der bestdotierten Life Science Preise zu ermöglichen.“

Daher haben wir uns entschlossen, auch den heurigen Austrian Life Science Award als Hauptsponsor zu unterstützen.“

Und Claus Zeppelzauer, Geschäftsfeldleiter Technopole der NÖ Wirtschaftsagentur ecoplus, war genauso positiv gestimmt: „Warum ecoplus sich für den Austrian Life Science Award engagiert? Der Life-Science-Sektor in Niederösterreich lebt und ist präsent wie nie zuvor: an den Technopolen in Krems, Tulln und Wiener Neustadt

ALSA 06 AUSTRIAN LIFE SCIENCE AWARD

wird kontinuierlich an neuesten Errungenschaften in den Bereichen Biotechnologie, Biomedizin und Medizintechnik geforscht. Die drei Technopole in Niederösterreich bieten Raum für eine enge Vernetzung von Wirtschaft, Forschung und Ausbildung im

Bereich Life-Science. Biotechnologie ist ein stark wachsender Wirtschaftszweig mit großem Zukunftspotential – und die Biomedizin ist die ‚Wissenschaft unserer Zeit‘.

Life Science ist ein Schwerpunktthema in Niederösterreich. Hochtechnologische Innovationen bedeuten Wirtschaftswachstum, Arbeitsplatzsicherung, Vorteile für die Bevölkerung durch neue Heilverfahren und nicht zuletzt auch Prestige! Mit neuen Produkten wird die Bekanntheit gesteigert und Aufsehen erregt. Gerade in der globalisierten Welt, in der die weltweite Konkurrenz immer größer wird, ist es wichtig mitzuhalten bzw. besser zu sein als die anderen“.

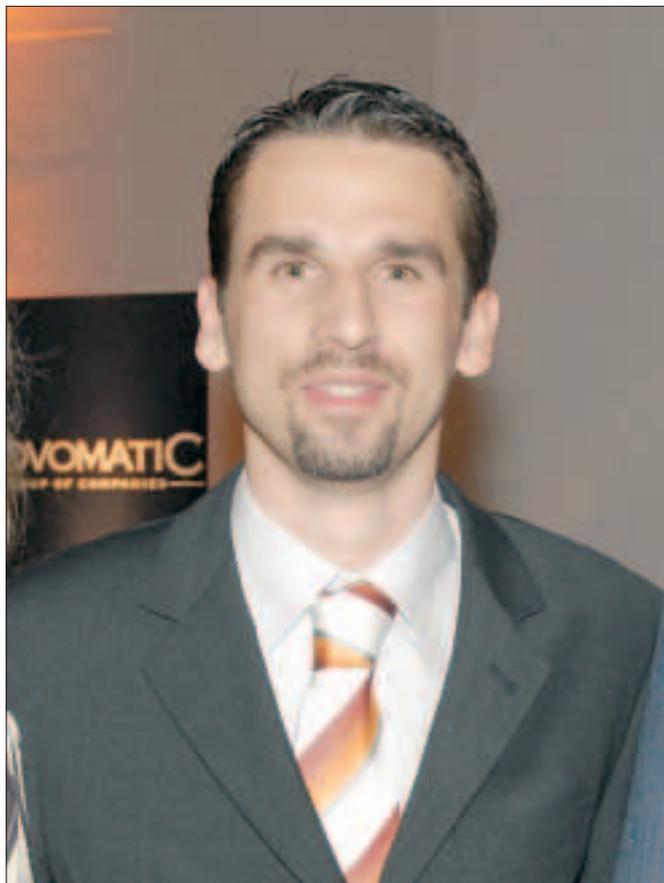
Auch für Zeppelzauer sind Forschungspreise ein perfektes Instrumentarium, wissenschaftliche Aktivitäten einem breiten Publikum zu präsentieren und damit internationales Interesse zu wecken.



Claus Zeppelzauer (ecoplus), Franz Wohlfahrt (Novomatic),

Die genaueste DNA-Waage der Welt

Herbert Oberacher, der Preisträger des „ALSA 2006“, beschreibt sein prämiertes Forschungsprojekt: Die Bestimmung von 60 unterschiedlichen DNA-Sequenzen gleichzeitig mit Hilfe der ICEMS-Messmethode.



© Alice Schnür

Herbert Oberacher bei der Verleihung des vom Chemie Report initiierten ALSA 2006.

Seit jeher beschäftigt die Frage, warum jedes einzelne Individuum – sei es Tier oder Mensch – ein Unikat ist. Während im Altertum die Mannigfaltigkeit des Lebens mithilfe eines Schöpfungsaktes durch ein göttliches Wesen erklärt wurde, konnten die modernen Naturwissenschaften zeigen, dass das Zusammenspiel aus genetischen und Umweltfaktoren für die Entstehung neuer Arten und deren Anpassung an die vorliegenden Lebensbedingungen verantwortlich ist.

Lange Jahre war diese Evolutionstheorie sehr umstritten. Nicht zuletzt deshalb, weil es an einer geeigneten Theorie über die Speicherung, Weitergabe und Expression der Erbinformation mangelte. Heute wissen wir, dass die im Kern einer jeden einzelnen Zelle angesiedelten Chromosomen – aufgebaut aus Desoxyribonukleinsäuremolekülen (DNA) – die Träger der Erbinformation sind. Zur Codierung der genetischen Information werden nur vier verschiedene Bausteine (die mit A, G, C und T bezeichneten Nukleotide) verwendet, deren Reihenfolge in keinsten Weise zufällig ist. Das heißt, die Kenntnis der Abfolge der einzelnen Bausteine in den DNA-Mo-

lekülen ist notwendig und hinreichend, um das Erbgut – das Genom – eines Lebewesens zu charakterisieren. Das Erbgut komplexer Lebewesen wie des Menschen besteht aus Abermillionen einzelner Bausteine. Entsprechend aufwendig ist die Bestimmung der Nukleotidabfolge. Es bedurfte daher der gemeinsamen Anstrengungen einer Reihe von Forschergruppen weltweit, um die Sequenz eines repräsentativen menschlichen Genoms nahezu vollständig zu entschlüsseln. Zur allgemeinen Nutzung wurden die DNA-Sequenzen der einzelnen menschlichen Chromosomen über Internetdatenbanken zugänglich gemacht. Dieser Meilenstein bedeutete aber nicht das Ende der Genomforschung – jetzt rückt die Suche nach den Unterschieden, den DNA-Sequenzvariationen, die jedes menschliche Individuum einzigartig machen, in den Mittelpunkt des Interesses.

Die DNA wägen. Man geht davon aus, dass durchschnittlich alle 1.000 Nukleotide eine Sequenzvariation gefunden werden kann. Um sie zu erkennen, sind überaus leistungsfähige Verfahren notwendig. Eines davon ist die Ionenpaar-Umkehrphasen-Hochleistungsflüssigkeitschromatographie-Elektrospray-Ionisations-Massenspektrometrie (ICEMS). Sie beruht auf der Bestimmung der molekularen Masse von DNA-Molekülen, die Kopien eines spezifischen Teilabschnitts des zu untersuchenden Genoms darstellen. Da die einzelnen DNA-Bausteine für sich unterschiedliche molekulare Massen aufweisen, können Veränderungen der Nukleotidsequenz durch das „Abwiegen“ der DNA-Moleküle erkannt werden.

Dabei hängt es sowohl von der Effizienz der Probenvorbereitung als auch von der Leistungsfähigkeit der verwendeten molekularen Waage – dem Massenspektrometer – ab, wie gut das Erkennen der DNA-Sequenzvariationen im Einzelnen funktioniert.

Gemeinsam mit Applied Biosystems konnten wir zeigen, dass ICEMS weltweit zu den leistungsfähigsten DNA-Analysemethoden zählt. Eindrucksvoll dokumentiert ist dieser Umstand durch zwei Weltrekorde: Zum einen kann keine andere massenspektrometrische Methode so effizient wie ICEMS Sequenzvariationen in Molekülen nachweisen, die aus mehreren Hundert Nukleotiden bestehen können. Und zweitens kann keine andere massenspektrometrische Methode mehr als 60 unterschiedliche DNA-Sequenzen gleichzeitig analysieren.

Die Entwicklungen der nächsten Jahre werden zeigen, inwieweit sich ICEMS tatsächlich in den zentralen Anwendungsbereichen der Genomanalytik wie der forensischen Personenidentifizierung oder der medizinischen Diagnostik durchsetzen kann. Aufgrund der erwähnten Leistungscharakteristika hat ICEMS aber auf jeden Fall großes Potenzial, eine Standardmethode der Genomanalytik zu werden.

Herbert Oberacher forscht am Institut für gerichtliche Medizin in Innsbruck. herbert.oberacher@i-med.ac.at

Fachhochschulen: *Life Sciences jetzt im Verbund*

Zehn Studiengangsleiter heimischer Life-Science-Studiengänge haben sich zur FH-BIOTECH zusammengeschlossen – gemeinsam wollen sie jetzt die Studienrichtung Biotechnologie noch besser am Markt zu positionieren.

Der Erfolg gibt ihnen recht: Studiengänge, die sich auf den Life-Science-Bereich spezialisieren, sind sowohl von Studenten als auch von Unternehmen stark gefragt. Daher haben sich nun die Studiengangsleiter von Life-Science-Hochschulen zur Plattform „FH-BIO-FORUM“ zusammengeschlossen. Damit bekennen sich jene heimischen Fachhochschulen, die praxisnahe Bachelor-, Master- und Diplomstudiengänge in verschiedenen Bereichen der Life Sciences anbieten, einer engen Zusammenarbeit.

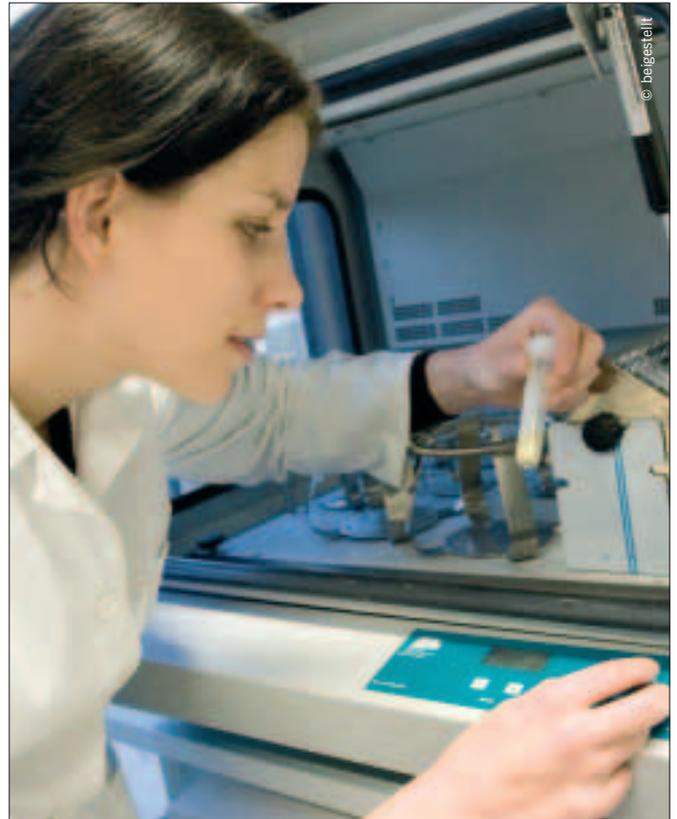
Informationsaustausch. Das Ziel der Plattform ist es, Informationen untereinander auszutauschen, um potenziellen Bewerbern einen besseren Überblick über die österreichischen Angebote zu verschaffen. Gleichzeitig wird damit Werbung für den Standort Österreich betrieben. Darüber hinaus soll die neu geschaffene Plattform Empfehlungen für das allgemeine Schulsystem formulieren, um die naturwissenschaftliche Ausbildung in Österreich zu forcieren.

Zudem wollen die insgesamt zehn Studiengangsleiter mit der Plattform nicht zuletzt eine „positive Abgrenzung gegenüber den Universitäten“ ausbauen und die Ausbildungsmöglichkeiten an den Fachhochschulen in der Öffentlichkeit sichtbar machen. Mit dem studiengangübergreifenden Auftritt sollen zudem Investoren gezielt geworben und Qualitätsstandards in der Ausbildung weiterentwickelt werden.

Modul-Studium. Schließlich wird angestrebt, die Studienabschnitte an den Fachhochschulen vermehrt modulhaft zu gestalten, um damit den Studierenden einen Wechsel zwischen den FHs bzw. ihren internationalen Partnern zu ermöglichen – hier sind „International Joint Masters“ angedacht. Durch die sukzessive Beteiligung an Doktoratsprogrammen wird langfristig die Erteilung des Promotionsrechts angestrebt.

IMC FH-Krems am Technopol Krems. Derzeit intensiviert die FH Krems auch ihre Kooperation mit der Akademie der Wissenschaften im tschechischen Nove Hradý – 42 Studenten des Studiengangs Medizinische & Pharmazeutische Biotechnologie absolvieren derzeit dort ein Praktikum. Des Weiteren wurde eine Vereinbarung über den Umgang und die gemeinsame Verwertung von Ergebnissen, die sich bereits aus der konkreten Forschungsarbeit zur Charakterisierung von neuen bioaktiven Substanzen ergeben haben, unterzeichnet, erklärt Wolfgang Schütt, Studiengangsleiter der IMC.

Auslandspraktika. Insgesamt ist Schütt mit dem Verlauf der Life-Science-Studiengänge mehr als zufrieden: „Unsere Studenten haben problemlos Praktikumsplätze gefunden – unter anderem in Harvard, Dallas, Singapur, Sydney, Lund, München und Karlsruhe.“ 70 % der Studenten würden absolvieren ihr Praktikum im



Die Life-Science-Industrie schätzt die praxisnahe Ausbildung von Fachhochschulen wie der FH Krems.

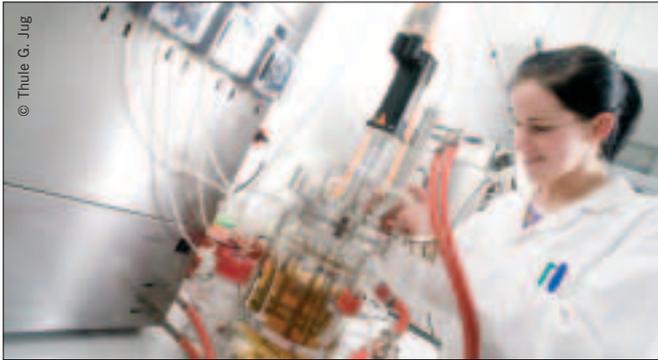
Ausland. „Industrie und Forschungseinrichtungen akzeptieren und schätzen Ausbildungsprofil und Leistungsvermögen unserer Studenten“, so Schütt weiter. „Nach drei Monaten hat noch jeder Student einen Job gefunden.“

Aktuell studieren 50 Studenten im Biotech-Lehrgang, die Drop-Out-Rate beträgt 20 %. Der Unterricht wird durch acht fest angestellte Professoren mit Erfahrungen aus Hochschullehre und F&E bewerkstelligt und durch rund 60 Lektoren aus Industrie und Forschung unterstützt. „Wir sind stolz auf unsere internationale Ausrichtung“, so Schütt, „alle unsere Lehrveranstaltungen werden in Englisch abgehalten.“ Die Forschungsschwerpunkte liegen in der Entwicklung und Nutzung neuartiger Methoden für die Testung von bioaktiven Substanzen in Zellsystemen – vor allem für die Wundheilung, für Metastase-Modelle sowie die Blutreinigung.

Mit diesen Schwerpunktsetzungen und der praxisorientierten Ausrichtung stärkt die IMC FH den Technopol Standort Krems, wodurch die Biotechunternehmen sowie die Donau Universität Krems nicht zuletzt durch die internationale Vernetzung profitieren.

„Biotechnische Verfahren“ in Tulln völlig neu:

Ab Herbst startet das neue Bachelor- und Masterstudium mit vielen Themenschwerpunkten und Wahlmöglichkeiten.



Master-Studenten können zwischen mehreren Ausbildungsmodulen wählen.

Die FH ist ein wesentlicher Baustein des dynamischen Technopol Tulln, wo Forschung, Ausbildung und wirtschaftliche Umsetzung vernetzt werden. Die FH kooperiert intensiv mit dem Technologiezentrum (TZT), dessen zahlreichen einschlägigen Firmen und dem Forschungszentrum IFA Tulln.

Das Bachelorstudium Biotechnische Verfahren* bietet eine fundierte naturwissenschaftliche Ausbildung mit den Schwerpunkten Biotechnologie, Mikrobiologie, Chemie und Verfahrenstechnik.

Vielfältige Praktika an modernsten Laborgeräten vermitteln Abläufe und Tätigkeiten im Laborbetrieb und praxisorientiertes Qualitäts-

management. Workshops und Vorlesungen in Management, Kommunikation, Präsentationstechnik und begleitende, fachbezogene Englischseminare ergänzen das Ausbildungsprofil.

Im Masterstudium Biotechnische Verfahren* stehen Wahlmodule zur Auswahl, die je nach persönlichen Interessen ein flexibles Studium ermöglichen:

- Zellfabrik und Prozessanalytik
- Umwelttechnik und Umweltmonitoring
- Qualität von Lebens- und Futtermitteln
- Biogene Wirkstoffe

Stories of Success:

Mario Wotawa – Diplomarbeit an der FH über Schnelltests zum Nachweis von Pilzgiften in Lebensmitteln – arbeitet heute im Qualitätsmanagement eines Pharmaunternehmens.

Astrid Waringer – FH-Diplomarbeit am Institut für Krebsforschung an der Medizinischen Universität Wien – entwickelt jetzt neue Naturkosmetika.

Karin Mandl – sie optimierte die Produktion von probiotischen Futtermittelzusätzen – wurde vom Auftraggeber der Diplomarbeit ins Team übernommen.

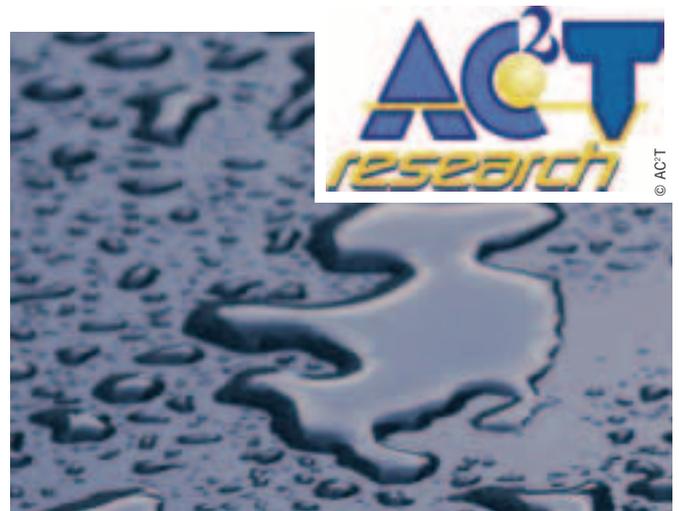
Reinklicken und durchstarten: www.tulln.fhwn.ac.at

* Vorbehaltlich Genehmigung durch den FHR.

Top-Forschungsprojekt am Technopol Wr. Neustadt

Das Wiener Neustädter Kompetenzzentrum für Tribologie (AC²T) vereint in den nächsten Jahren Forscher aus ganz Europa: Ein Budget von 3,5 Mio. Euro stehen die nächsten vier Jahre zur Verfügung, um im Rahmen des EU-Projekts WEMESURF (Characterisation of WEar MEchanisms and SURface functionality) funktionale Oberflächen unter die Lupe zu nehmen. 14 internationale Projektpartner charakterisieren die unterschiedlichsten technischen Bauteile hinsichtlich ihres Verschleißes unter härtesten Bedingungen. Die Parameter – die Wechselwirkungen mit der Umgebung, die Beschaffenheit der Oberfläche sowie die Beschichtungsmethoden – werden dabei nach neuesten Erkenntnissen europaweit aufbereitet und für industrielle Anwendungen nutzbar gemacht. Aus den Ergebnissen sollen leistungsstärkere Komponenten für die Fahrzeug-, Luft- und Raumfahrttechnik entwickelt und optimiert werden. Mit zwölf Doktorandenstellen werden auch dem wissenschaftlichen Nachwuchs hervorragende Chancen geboten.

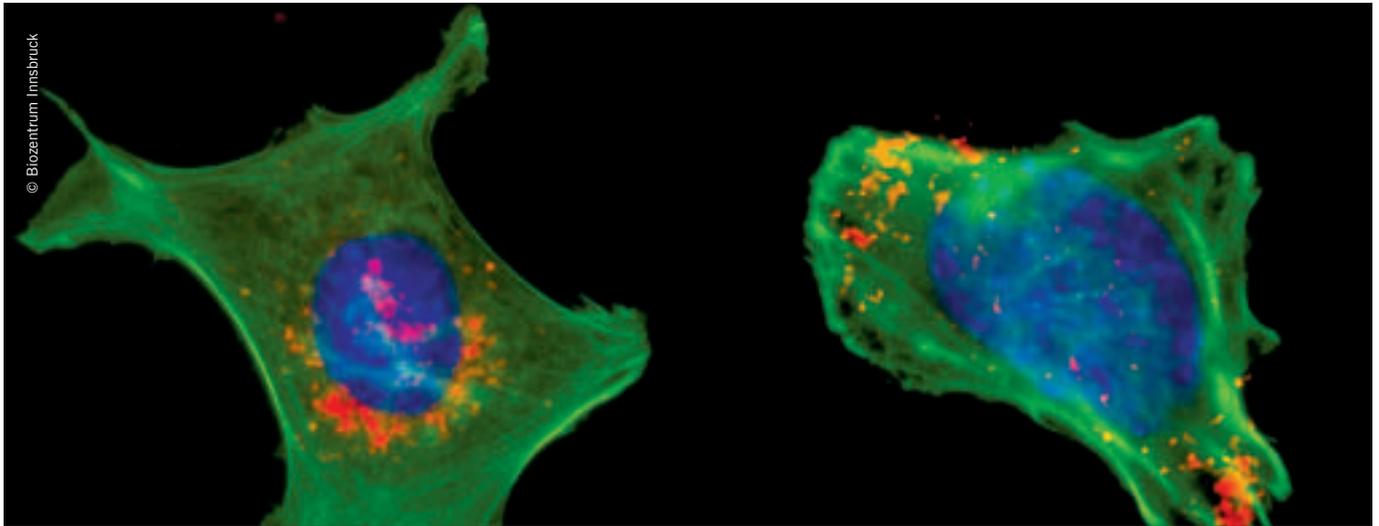
www.wemesurf.net



Wr. Neustädter Tribologen forschen an der Oberfläche.

Innsbrucker studieren *Signalkaskade der Zelle*

Forscher des Biozentrums Innsbruck und der Medizinischen Hochschule Hannover haben eine genetische Ursache für die Störung der Signalweiterleitung in Zellen entdeckt.



In der Knock-out-Zelle (re.) liegen die Endosomen (rot) in den peripheren Regionen der Zelle. Das linke Bild zeigt die Kontrollzelle. Grün: zelluläres Skelett; blau: Zellkern.

Eiweißmoleküle empfangen laufend Signale an der Zelloberfläche und leiten sie ins Zellinnere weiter, wo sie interpretiert und verarbeitet werden. Je nach Art des Signals werden die Zellen dazu angeregt, zu wachsen, sich zu differenzieren oder abzusterben. Entgleisen diese komplexen Prozesse, so entstehen Krankheiten wie Krebs oder Immunstörungen.

Forscher um Christoph Klein von der Medizinischen Hochschule Hannover haben eine neue Immundefekterkrankung identifiziert, die durch Wachstums- und Immunstörungen sowie Albinismus gekennzeichnet ist. Bei der Suche nach deren Ursache wurden sie auf ein Gen aufmerksam, das für den Zelladapter p14 verantwortlich ist. Mit molekularbiologischen Methoden konnten die Forscher den Gendefekt nachweisen, der zur Folge hat, dass p14 nur mehr in ganz geringen Mengen vorhanden ist. Aufgrund dieses Gendefektes sind die

weißen Blutkörperchen der betroffenen Patienten in ihrer Zahl erniedrigt und in ihrer Funktion gestört.

Am Biozentrum Innsbruck entwickelte nun Lukas Huber in vierjähriger Kleinarbeit ein neues Mausmodell, das es erlaubt, bestimmte Gene in einzelnen Organen oder Zelltypen spezifisch auszuschalten. „Und damit gelang uns der Nachweis, dass das Fehlen des Adapters p14 zu einem heillosen Chaos in der Zelle führt. Die von p14 in Position gebrachten Gerüstproteine sind plötzlich nicht mehr an ihrem Platz. Und dadurch wird die Signalweiterleitung durch Kinasen unterbrochen.“

Klein sieht nun nicht nur Chancen in der Entwicklung einer gezielten Gentherapie für die betroffenen Patienten, sondern auch neue Ansatzpunkte für neue Medikamente in der Therapie von Tumorpatienten.

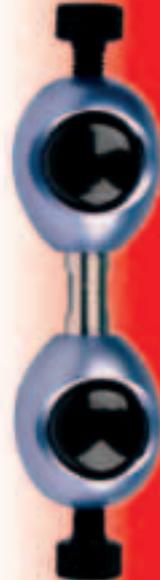


→ Medizinische und Pharmazeutische Biotechnologie

Studieren am Puls
des Lebens



Gewinnen Sie einen iPod® und helfen Sie uns, besser zu werden



1. Mit welcher Chromatographietechnik arbeiten Sie?

- 1 HPLC
- 16 LC/MS
- 6 GC
- 7 GC/MS
- 12 Festphasenextraktion
- 22 Kombinatorische Chemie
- 5 Präparative Chemie
- 27 Bulk Media / Prozess
- 10 Kapillar-LC
- 24 Flash-Chromatographie
- 2 GPC
- 35 U-HPLC (Ultra High Performance LC)

2. Mein Arbeitsbereich ist:

- M Methodenentwicklung
- P Prozesskontrolle
- C Prozess- bzw. Pilotanlage
- Q Qualitätskontrolle
- R F & E
- L Einkauf
- S Vertrieb
- A Management
- T Marketing
- J Lehre/Unterricht
- B Student
- Andere: _____

3. Mein Arbeitsgebiet ist:

- Q Biotechnologie
- D Lebensmittel / Getränke
- E Arzneimittel
- P Klinische Chemie
- H Toxikologie
- W Forensik
- C Umweltschutz
- F Kosmetik
- S Feinchemikalien
- J Industriehygiene
- B Kunststoffe / Polymere
- G Erdöl / Treibstoffe
- I Beratung

4. Meine Analysen sind:

- 4 Aminosäuren
- 10 Catecholamine
- 13 Arzneimittel
- 13 Missbrauchsdrogen
- 29 Oligonucleotide
- 29 DNA / RNA
- 22 Peptide
- 27 Proteine / Glykoproteine
- 25 Pflanzenextrakte
- 33 Vitamine
- 8 Kohlenhydrate
- 23 Pflanzenschutzmittel
- 63 Kohlenwasserstoffe

5. Meine Chromatographiesäulen kaufe ich bevorzugt bei:

6. Wieviele Säulen ersetzen Sie pro Jahr?

- HPLC**
 <5 6-10 10-20 >20

- GC**
 <3 3-10 >10

- SPE: Kartuschen**
 <200 200-1000 >1000

- 96-Well-Plates**
 <20 20-50 >50

Meine Anschrift:

Name _____

Firma _____

Abteilung _____

Straße _____

PLZ _____ Ort _____

Tel: _____

Email _____

Ich bin an einem Newsletter in elektronischer Form interessiert: Ja Nein

Faxen Sie uns Ihre Antwort an

Wien 01-319-1300

oder beantworten Sie unsere Fragen online unter

www.phenomenex.com/usa/enq02 !

Für die Antworten bedanken wir uns mit einer Verlosung eines iPod® und 1 iPod® nano und 10 Straßentourer! Alle vollständig ausgefüllten Fragebögen nehmen an der Verlosung teil!

Einsendeschluss:

31.03.2007

TEL (Wien): 01-319-1301 • FAX (Wien): 01-319-1300 • EMAIL: anfrage@phenomenex.com

phenomenex
working with passion



Weg frei für Next Generation Antibodies: *Finanzspritze für Wiener f-star*



Das im Juni 2006 gegründete Wiener Antikörper-Unternehmen f-star hat in einer Frühphasen-Finanzierungsrunde weitere 1,5 Mio. Euro von Atlas Venture eingeworben. Bis Ende 2008 sollen nun die ersten Schritte für ein proprietäres Produktportfolio abgeschlossen werden.



„Wir freuen uns, dass wir nur wenige Monate nach dem Start bereits einen in der Life-Science-Industrie erfahrenen Risikokapitalgeber als Investor gewinnen konnten“, sagt f-star-Chef Gottfried Himmler.

Die Wiener Life-Science-Szene hat eine vielversprechende Biotech-Hoffnung mehr an Bord. Der Name des Start-ups: f-star. Das Ziel dieses Projekts: Antikörper verbessern. Die Expertise der neuen Company: Modulare Antikörper verwenden.

Und damit zielt dieses junge Unternehmen auf einen Markt mit enormen Wachstumschancen ab: Schon alleine die derzeit rund zwei Dutzend am Markt befindlichen monoklonalen Antikörper erzielen rund 15 Mrd. Dollar Jahresumsatz. Und dass die Weiterentwicklung der monoklonalen Antikörper von Wert ist, beweisen die Multimillionen-Deals der letzten Monate in der internationalen Biotech-Szene – so wurde beispielsweise die britische Start-up Domantis erst kürzlich von GlaxoSmithKline für 230 Mio. Pfund übernommen.

Domänen nutzen. Der Nukleus des neuen Start-ups ist der aktuell bei der Wiener Biotech-Legende Hermann Katinger arbeitende Florian Rüker. Eben dort – am Biotech-Cluster in der Wiener Muthgasse – hat sich auch die aus Rükers 21-jähriger Berufserfah-

rung in der „Welt der Proteine“ entstandene f-star angesiedelt. Rüker erinnert sich: „Die Idee zur Modularen Antikörpertechnologie entstand eigentlich als ‚Nebenprodukt‘ im Zuge eines Projekts zur Erforschung von Proteinstrukturen gemeinsam mit der amerikanischen New Century Pharmaceuticals. Die vielversprechende Technologie wurde dann in eine eigene Gesellschaft – eben die jetzige f-star – eingebracht und wird nun hier weiterentwickelt.“

Das Besondere an der vielversprechenden Technologie: Während monoklonale Antikörper nur über zwei Bindungsstellen verfügen, ermöglicht die Nutzbarmachung weiterer Domänen des Antikörpers zusätzliche „Andockstellen“ für weitere Moleküle. Dadurch ist es möglich, jedes beliebige Antikörper-Format mit einer zusätzlichen Funktionalität auszustatten.

Zu diesen Antikörper-Formaten zählt auch das von f-star entwickelte neuartige „Fcab“-Antikörper-Fragment. Die Technologie von f-star hat somit das Potenzial, Antikörper und von Antikörpern abgeleitete Präparate in Bezug auf Spezifität, Wirksamkeit und Pharmakokinetik zu verbessern.

Eigenentwicklung angestrebt. Geleitet wird das junge Unternehmen von Gottfried Himmler als CEO und von Eugen Stermetz als Finanzchef – beide bringen Erfahrungen nicht zuletzt vom Aufbau der Wiener Biotech Igeneon mit. Stermetz kommentiert: „Das Proof of Concept unserer Antikörper-Fragmente ist da – jetzt geht es darum, im Rahmen der Validierung mit Hilfe von In-vitro-Versuchen die Vorteile der Technologie und deren industrielle Anwendbarkeit noch besser zu demonstrieren. Zudem sollen die erste Schritte für ein proprietäres Produktportfolio gesetzt werden.“

Zwei bis drei Produktkandidaten will f-star bis Ende 2008 identifizieren und in Folge auch selber entwickeln. Später sei es auch denkbar, „die universell nutzbare Technologie“ im Rahmen von Partnerschaften gemeinsam zu verwerten. Mittelfristig will f-star aber die „wahnsinnig spannende Welt“ der Next-Generation-Antikörper erforschen.



Bereits vor dem nunmehrigen Seedfinancing hatte f-star Darlehen sowie Gründungs- und Projekt-Fördermittel von 1,1 Mio. Euro von aws, FFG und INiTS erhalten.

Vom Fingerabdruck *der Keime*

Martin Wagner konnte im Vorjahr bereits die Leitung des mit elf Mio. Euro dotierten EU-Projekts zur Biotracer-Forschung an die Veterinärmedizinische Uni Wien holen. Jetzt startet er mit der AGES ein mit rund einer Mio. Euro dotiertes CD-Labor, um einen schnellen Biochip für Lebensmittelkeime zu entwickeln.



Lebensmittel und ihre Feinde: Weniger als 100 Keime das Gramm. Ansetzen, wachsen lassen, Zellen zu Kolonien vermehren. Warten, fünf Tage lang – Fadentypisierung, Serotypisierung, Isolierung, Bioanalyse à la Robert Koch – am sechsten Tag die Gewissheit: Weder Salmonellen, noch Campylobacter.

Martin Wagner, Analytikprofi am Institut für Milchhygiene der Veterinärmedizinischen Uni Wien meint: „Das dauert entschieden zu lange!“ Eine nahezu ausschließlich industriell geprägte Lebensmittelproduktion braucht dringend schnellere Analysemethoden. Und: „Die Vernetzung der Lebensmittelkette wird wichtiger.“

Wie in allen anderen Risikobereichen wandert auch im Lebensmittelsektor die Verantwortung weg von der Hoheitsverwaltung hin zur Produktion: Künftig müssen Betriebe selbst gewährleisten, dass es sichere Lebensmittel sind, die sie in Umlauf bringen. Ein entsprechendes Risikomanagement entlang der gesamten Wertschöpfungskette – vom Bauer über den Verarbeiter hin zum Handel – ist dafür gerade im Entstehen. AGES-Chef Bernhard Url erklärt: „In der allgemeinen Risikowahrnehmung stehen meist Gentechnik oder Pflanzenschutzmittel an oberster Stelle – tatsächlich sind es Keime, Lebensmittelviren, die uns am meisten zu schaffen machen. Farbzusätze oder Verdickungsmittel – diese Dinge rangieren dagegen erst weit dahinter.“

Rund 5.000 Salmonellenerkrankungen verzeichnet die AGES jährlich in Österreich, im Aufholen ist die Zahl der Infektionen mit Campylobacter sowie Listerien. „Ohne effektive Notfallpläne geht der volkswirtschaftliche Schaden durch diese Keime sehr schnell in die Hundert von Mio. Euro“, so Url.

Nukleinsäure-Tests. Was Martin Wagner im Rahmen des CD-Labors für molekularbiologische Lebensmittelanalytik (CD-MOFA)



Martin Wagner will die Lebensmittelanalytik beschleunigen.



Rund ein Dutzend Wissenschaftler werden in den nächsten Jahren am CD-Labor für molekularbiologische Lebensmittelanalytik forschen.

nun weiter entwickeln will, das sind auf die Nukleinsäure der Keime abzielende Biochips: „Künftig ermöglicht uns die Reaktion auf jedem Dot des Chips – idealerweise – die sichere Bestimmung der exakten Anzahl von Keimen in unterschiedlichsten Lebensmittel.“

Die simple Ja/Nein-Analytik wird bereits heute ähnliche Weise in der dänischen Schweineindustrie praktiziert. Wagners Vision geht aber weiter: Hier soll nicht nur die bloße Existenz der Keime nachgewiesen werden, sondern anhand einer ‚Landkarte der Basensequenzen‘ gewissermaßen die ‚Ökologie eines Keims‘ dargestellt werden. Anspruchslöse Keime finden sich mitunter auch in Lüftungsschächten, Fliesenritzen oder Förderbändern – wie und wann diese in Folge den Weg in die Darmflora von Menschen finden, das soll mit dieser Genotypisierung erkundet werden.

Biochips sind aber nicht nur weitaus akkurater, sie sind auch umfassender: Während sich mit den momentan routinemäßig eingesetzten mikrobiologischen Methoden zahlreiche Mikroorganismen nicht kultivieren lassen, werden diese mit den neuen Biochips sehr wohl erfasst. „Wir machen uns quasi auf die Suche nach Bestandteilen der infektiösen Keime und nicht mehr nach den gesamten vermehrungsfähigen Keimen.“

Die hohe Kunst geht dabei der DNA-Analyse voraus: „Die Probenvorbereitung ist die eigentliche Herausforderung, also die Aufextraktion der Lebensmittel zu sehr kleinen Probegrößen.“ Meistern will Wagner diesen Job gemeinsam mit einigen heimischen Biotechs wie etwa der Freistädter Lambda, einer Tochter von Greiner Bio-One, sowie den Austrian Research Centers.

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

Bayer setzt PAS-X auch für die API-Produktion ein

Für Bayer HealthCare hat Werum Software am Produktionsstandort Wuppertal-Elberfeld einen dritten Wirkstoffbetrieb mit PAS-X ausgerüstet. Die erste PAS-X-Installation bei Bayer geht zurück auf das Jahr 2000 – die papierlose Wirkstoffproduktion hat am Standort somit schon Tradition.



© Bayer

Kontrollarbeiten bei der Herstellung von Acarbose, dem Wirkstoff von Glucobay.

Das MES mit seiner Kernfunktion Electronic Batch Recording (EBR) führt dabei den Bediener durch den Herstellungsprozess und plausibilisiert manuell erfasste Daten bei ihrer Eingabe. Das System überwacht fortwährend den vorgeschriebenen Prozessverlauf; über seine Trendfunktion zeigt PAS-X frühzeitig Abweichungen auf und dokumentiert unerwartete Ereignisse. Auf dieser Basis führt Bayer anschließend statistische Auswertungen durch, um die Qualität der Prozesse kontinuierlich zu verbessern.

PAS-X stellt eine vollständige, papierlose, GMP-konforme

und recherchierbare Dokumentation und Archivierung der Produktionsläufe sicher. Die Vollständigkeit der Chargendokumentation wird automatisch überprüft. PAS-X ist verbunden mit zwei unterlagerten Prozessleitsystemen von ProLeit und ABB. Mit Einführung von PAS-X hat die elektronischen Dokumentation die papierbasierte Dokumentation abgelöst. Die regelmäßigen Produktionsbesprechungen finden nun am EBR-System statt.

Das Bayer-Werk Elberfeld: Insgesamt stellt Bayer in Wuppertal-Elberfeld mehr als 20 verschiedene Wirkstoffe her. Dazu zählen Wirkstoffe für Medikamente gegen koronare Herzkrankheiten wie das bekannte Adalat, für die Antibiotika Ciprobay und Avalox und das biotechnologisch hergestellte Glucobay. Substanzen, die in der Tiermedizin zum Einsatz kommen, und nicht zuletzt der Blockbuster-Kandidat Nexavar runden die Palette ab. Im Werk Elberfeld stellt Bayer etwa 90 % aller Active Pharmaceutical Ingredients (API) her. Neben der Wirkstoff-Produktion ist dort auch ein 9.000 m² großes Pilot Plant angesiedelt – 19 Reaktoren, die in einem Temperaturbereich von –100° C bis +180° C betrieben werden können.

Das Besondere an diesem Pilot Plant ist, dass all diese Reaktoren als „Qualified Cleanroom“ betrieben werden: Ein ausgeklügeltes Lüftungssystem sorgt dort nicht nur für unterschiedliche Druck-Niveaus, was einen Partikel austausch zwischen den jeweiligen Reaktorräumen verhindert, sondern auch dafür, dass die Luft zehn Mal in der Stunde vollständig ausgetauscht wird.

Die Prozessschritte im Pilot Plant Elberfeld sind mehrgeschobig angeordnet – beginnend im Obergeschoß, wo die Synthese der Feststoffe mit den Liquids erfolgt, über die Isolation der kristallisierten Produkte und der Flüssigkeiten via Zentrifugen, bis hin zur Trocknung und Abfüllung. Gespeist werden die Reaktoren über ein Rohrsystem, das unmittelbar mit dem Lager verbunden ist.

GIG Karasek: Glykol-Recycling für Wittmann

Im steirischen Bad Mitterndorf hat der deutsche Entsorgungsprofi Wittmann für mehr als eine Mio. Euro Österreichs erstes Werk zur fachgerechten Entsorgung bzw. Aufbereitung von Glykolen errichtet. Konzipiert und gebaut wurde die auch hohen Ansprüchen gerecht werdende Recycling-Anlage nach modernsten Umweltstandards von GIG Karasek – der Gloggnitzer Anlagenbauer hat bereits langjährige Erfahrung im Bau entsprechender Verdampferanlagen.

Bis zu 1.000 l unbrauchbar gewordene Glykole sollen künftig pro Stunde in Bad Mitterndorf speziell gefiltert und gereinigt werden. Die Problemstoffe können dort sowohl per Lkw als auch per Bahn angeliefert werden. Bei der Wiederaufbereitung von Frostschutz-Flüssigkeiten ist die Anlage auf eine Filter- und Reinigungsleistung von rund 500 l/h ausgelegt, wobei rund 150 von 500 kg Frostschutz wiederverwendbar gemacht werden.

www.gigkarasek.at



© BASF

Alleine die am Flughafen Wien anfallenden Mengen an Enteisungsmitteln sichern den Bedarf am Glykol-Recycling auf Jahrzehnte.

Sichere Blutkonserven *dank RFID-Chips*

Zur lückenlosen Überwachung von Spenderblut hat Siemens mit Partnern eine RFID-Lösung entwickelt, die Transfusionen künftig noch sicherer macht.

Blutspenden werden unmittelbar nach der Entnahme weiter verarbeitet - zu Konzentraten aus roten Blutkörperchen, Blutplättchen sowie Plasma. Sowohl bei Spende, Verarbeitung, Testung, Verteilung, Lagerung als auch Transfusion müssen unterschiedliche Temperaturprofile eingehalten werden.

Das neue RFID-System enthält dafür einen Temperatursensor, mit dem die Kontrolle der Kühlkette möglich ist. Heute werden Blutkonserven noch oft vernichtet, weil die Temperatur mangelhaft überwacht wurde.

Die RFID-Chips werden am Blutbeutel aufgeklebt - mit funkbasierten Lesegeräten ist die Temperatur jederzeit abrufbar. Die RFID-Chips müssen dabei extremen Bedingungen standhalten: Bei

der Herstellung einem Sterilisations- und Pasteurisierungsprozess; bei der Verarbeitung dem Zentrifugieren mit bis zu 5000-facher Erdbeschleunigung.

2008 soll das von den Siemens-Spezialisten in Nürnberg und Wien entwickelte System einsetzbar sein. Beteiligt waren an der Entwicklung auch Schweizer Electronic, die Blutbank der Uniklinik Graz und der Blutbeutelhersteller MacoPharma.



Mit den Funkchips ist ein Verwechseln von Blutkonserven nahezu ausgeschlossen.

© Siemens

Hohes Krebspotenzial *bei Rapsöl als Kraftstoff*

Statt Biodiesel verwenden immer mehr Großabnehmer das günstigere Ausgangsprodukt Rapsöl. Jedoch: Die Verbrennung dieses Naturproduktes schadet langfristig nicht nur dem Fahrzeug, sondern vor allem der Gesundheit.



© BASF

Rapsöl statt Biodiesel ist zwar billiger, jedoch auch problematischer.

Untersuchungen des BGFA in Bochum zeigten: Das Krebspotenzial der Abgase von Rapsöl als Kraftstoff ist gegenüber herkömmlichem Diesel um das Zehnfache erhöht. Dabei wurden die Emissionen eines Lkw-Dieselmotors beim Betrieb von Mineralöldiesel, Biodiesel und Rapsöl auf ihre erbsubstanzschädigende Wir-

kung hin verglichen. Während das Krebspotenzial bei der Verbrennung von Diesel und Biodiesel auf einem gleich niedrigen Niveau lag, war das von Rapsöl um das Zehnfache erhöht. Die Forscher vermuteten den Grund in der hohen Viskosität von Rapsöl. In einem weiteren Versuch testeten sie ein weiterentwickeltes Rapsöl, das weniger zähflüssig ist. Das Ergebnis war überraschend: Das Krebspotenzial dieser Sorte lag sogar um das 30-fache über dem Niveau von Diesel und Biodiesel. Ausschlaggebend scheint also nicht die Viskosität von Rapsöl zu sein. Was nun für das erhöhte Krebspotenzial verantwortlich ist, erarbeiten die Wissenschaftler in einem weiteren Projekt. In diese Arbeit werden Ingenieure, Ärzte und Chemiker eingebunden, um die komplexen Zusammenhänge zu klären. Fest steht: Durch die Verwendung von Rapsöl als Kraftstoff sind vor allem Berufskraftfahrer gesundheitlich gefährdet, die täglich den Emissionen ausgesetzt sind. Generell sind aber auch Arbeitsplätze betroffen, an denen Dieselmotoren unter einer Überdachung, in Hallen oder unter Tage genutzt werden.

Termin	Veranstaltung / Ort	Koordinaten
26.-27.2.	Seminar: Standardisierung und Qualitätssicherung in der Zellkultur, Saarbrücken	www.klinkner.de
27.2.-1.3.	Internationale Fachveranstaltung für Filtrations- und Separationstechnologien, Wiesbaden	www.Filtech.de
28.2.-1.3.	Europäische Pelletskonferenz (im Rahmen der World Sustainable Energy Days 2007), Wels	www.esv.or.at
5.-8.3.	10. TerraTec, Fachmesse für Umwelttechnik, Leipzig	www.leipziger-messe.de
11.-14.3.	BioVision 2007, das World Life Sciences Forum, Lyon	www.biovision.org
15.3.	Vortrag von Karl Dobianer: Feinstaub, Dieselruß und Nanotechnologie (Rudolf Sallinger Platz 1, 18:30 Uhr), Wien	office@gvc.at
26.3.	Kongress „Hautschutz praxisnah“ mit Fachausstellung, Dortmund	www.vdsi.de
27.-29.3.	TechnoPharm + POWTECH 2007 – Fachmessen für Prozess- und Verfahrenstechnik, Nürnberg	www.technopharm.de
27.-29.3.	PARTEC 2007: Internationaler Kongress für Partikeltechnologie, Nürnberg	www.partec2007.de

ProMinent verwendet *Purate-Technologie*



© BilderBox

Chlordioxid findet als Oxidationsmittel und Biozid breite Verwendung in Absatzmärkten, die mit Trinkwasser, Kühltürmen, Zellstoff und Papier, Phenolabbau, Meerwasserkühlung, Geruchskontrolle und Abwasser zu tun haben.

ProMinent stellt künftig Chlordioxid-Generatoren mit der von Eka Chemicals – einer Sparte von Akzo Nobel – patentierten Purate-Technologie her. Im Rahmen einer Kooperationsvereinbarung hat Eka eine entsprechende Lizenz dazu an ProMinent erteilt. Die 1999 eingeführte Purate-Technologie basiert auf der Reduktion von Natriumchlorat zur Herstellung von Chlordioxid und ist – verglichen mit bestehenden Natriumchloritprozessen – günstiger. Da Chlordioxid in den meisten Fällen nicht transportiert werden kann, werden kleine „Generatoren“ eingesetzt, um die Chemikalien zur Herstellung von Chlordioxid vor Ort zu mischen. „Die Purate-Palette macht uns zum Anbieter mit dem breitesten Sortiment von Chlordioxid-Generatoren“, ist ProMinent-Vertriebschef Thomas Koetzing überzeugt. www.prominent.com

VTU bietet Lösungen für das *Energie-Contracting*

Industriebetriebe erzeugen immer häufiger die erforderliche Energie selbst. Um die Kosten zu minimieren, sind neben der optimalen Abstimmung auf den Bedarf allerdings zahlreiche Rahmenbedingungen – Verfügbarkeiten, Prozesserfordernisse und Produktionstrends sowie gesetzliche Regelungen und Fördermöglichkeiten – zu beachten. VTU Engineering, erfahrener Anlagenplaner mit speziellem Know-how in der Prozessentwicklung und -optimierung, hat nun eine Gruppe von Kraftwerkstechnik-Experten dazu gewonnen, die sämtliche Planungs- und Beratungsaufgaben im Bereich der Energieumwandlung abdecken. Dieser Bereich firmiert seit Beginn dieses Jahres als VTU Energy GmbH.

In Synergie mit der Erfahrung der VTU Engineering erhalten Auftraggeber nun fundiertes Know-how von der Energierückgewinnung aus der Produktion über die Eigenversorgung bis hin zum Energiemanagement. Damit können wesentliche Kosten- und Betriebsmittelleinsparungen erreicht werden, ohne die Qualität und Verfügbarkeit des Produktionsprozesses zu gefährden. Für die Ausgliederung der Energieversorgung aus dem Betrieb bietet VTU Energy Systemlösungen zum Energie-Controlling an: Vertraglich festgesetzte Modelle zur Bewertung des Anlagenbetriebs, die einen Soll-Ist-Vergleich zwischen Produktion und Liefervertrag ermöglichen und in Folge automatisch abrechnen. Diese technisch fundierten Abrechnungsmodelle sind der Garant für sichere Investitionsentscheidungen und erfolgreiche, langjährige Partnerschaften zwischen dem Produktionsbetrieb und dem Energielieferanten.



© VTU

VTU bietet nun auch spezielles Energie-Know-how an.

Ansprechpartner: Dr. Robert Wutti
robert.wutti@vtu.com

zuma

Chemietechnik

Alle Artikel aus unseren Katalogen SOFORT ab Lager!

Thomaf fluid I Schlauchprogramm

Schrumpf-, Well-, Faltenbalgschläuche, Zubehör, Kapillaren

Thomaf fluid II + III Verbindungstechnik

Schlauch-, Rohr-, Steckverbinder, Verschraubungen

Thomaf fluid IV Hähne und Ventile

Kugelhähne, Druck-, Quetsch-, Druckminderventile, Durchflußmesser

Thomaf fluid IV Pumpen

Kreisel-, Membran-, Mikro-, Zahnrad-, Schlauch-, Exzenter-, Gas-, Vakuum-, Dosier-, Kolbenpumpen, Zubehör

Thomapl ast I Laborgeräte u. Zubehör

Messgefäße, Behälter, Temperieren, Vakuumtechnik, Sicherheit, Beutel, Schläuche, Fette, Öle, Pasten, Kleber

Thomapl ast II Halbzeuge

aus Elastomeren, Kunststoffen, Glas-Keramik, Metallen, Sinterwerkstoffen, Folien, Platten, Stäbe, Dichtungstechnik

Thomapor Filtration

Dialyse-Technik, Ionenaustauschermembranen, Filtertechnik, Gasreinigungstechnik, Einmalspritzen

Thomachrom Flüssig-Chromatografie

Fraktionensammler, Punktschreiber, Detektoren, Säulen, Kapillarverbinder, Chromatographiehähne, Probenaufgabespritzen, Siebfilter,...

Fordern Sie die Kataloge an!

A - 4780 Schärding
Alfred-Kubin-Straße 9 a - c
Tel. +43 (0) 77 12 / 6002
Fax +43 (0) 77 12 / 6002 - 5
E-mail: office@zuma.at

- oder Einkauf per Mausclick:

www.zuma.at

Dow mischt neue NORDEL-Variante



Kälteresistenter Gummi: NORDEL MG NDR 46100.00

Mit „NORDEL MG NDR 46100.00“ hat Dow Chemical im texanischen Seadrift einen neuen Gummi aus Kohlenwasserstoff entwickelt, der sich insbesondere durch exzellente Performance bei niedrigen Temperaturen auszeichnet. Das Produkt wird mit einer speziellen, auf Metallocenen basierenden Katalyse-Technologie und einem Gasphasenprozess hergestellt. Das Resultat ist ein hochviskoser Gummi mit 55 Volumsprozent Ethylen und 4,5 Volumsprozent Ethylen-Norbornene (ENB). Und diese Eigenschaften machen es ideal für mit Peroxid getrocknete Schläuche, Fahrradreifen oder für Tür- und Fensterdichtungen bei Autos. Der Gasphasen-Prozess und die granulare Form ermöglicht Polymere mit hohen Mooney-Viskositäten (größer als 90 ML1+4 bei 125° C). Die geringere Massendichte der neuen Gummis erlaubt, die Füllmengen bei Endprodukten um bis zu zehn Volumsprozent zu erhöhen. Zudem kann Ruß schneller eingemischt werden. Die granulare Form verbessert schließlich die Verteilung aller Zutaten und beschränkt die Produktion meist auf einen einzelnen Mix-Vorgang.

www.dow.com

Hecus: Röntgenkameras routinetauglich



S3-MICRO: Röntgenoptische Leistung auf weniger als 1 m² Laborfläche.

Mit der S3-MICRO zur Nanostrukturanalyse ist der Grazer Hecus X-Ray Systems eine revolutionäre Weiterentwicklung bei den Röntgenkameras gelungen. Anwendung soll sie in der Pharmazie, der Nahrungsmitteltechnologie und Umweltsicherheit finden. Die Röntgenkamera erzielt eine dramatisch gesteigerte Auflösung und Präzision bei Röntgenklein- und Weitwinkelmessungen. Neu ist dabei die Integration der Mikro-Röntgenstrahlführung „GeniX“ der französischen Xenocs in das Hecus-XRS-Kamerasystem, wodurch ein punktfokussierter Röntgenstrahl extrem hoher optischer Qualität geliefert wird. GeniX verwendet eine Niedrigenergie-Microfocusquelle mit maximal 50 W. Im Vergleich dazu benötigen herkömmliche Röntgenquellen mehrere KW (bzw. MW in Teilchenbeschleunigern), wovon der Großteil als nutzlose Wärme weggekühlt werden muss. S3-MICRO bietet daher auch eine Energie- und damit Kostenreduktion auf etwa ein Hundertstel der bisherigen Technologie. Zudem sind nun die erzielten Messergebnisse nicht mehr durch optische Verzerrung beeinträchtigt. Bisher musste dieser Störeffekt durch mathematische Korrekturprogramme eliminiert werden, was viele Nutzer abschreckte.

www.hecus.at

Kunststoff-Cluster zum Nachblättern

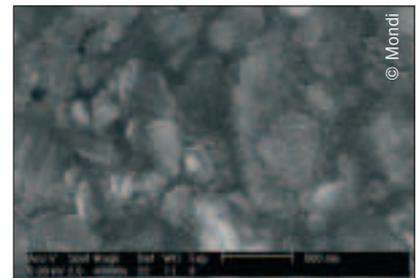
Der Leistungskatalog des Kunststoff-Clusters wurde aktualisiert und mit der Edition 2007 jetzt neu aufgelegt. Mehr als 380 Partnerunternehmen der österreichischen Kunststoff-Branche stellen sich in diesem 200 Seiten starken Nachschlagewerk am internationalen Markt vor. In der mittlerweile 7. Auflage ist das gesamte Produkt- und Dienstleistungsspektrum der Unternehmen des Kunststoff-Clusters abgebildet: Von Rohstoffherstellern, Maschinen-, Werkzeug- und Formenbauern über Kunststoffverarbeiter bis hin zu den kunststoffspezifischen Dienstleistern und Institutionen.



www.kunststoff-cluster.at

Nano-Teilchen verzaubern A4-Papier

Nach zweijähriger F&E-Arbeit stellt die Business Paper Division von Mondi mit neox eine Innovation vor. Dank Nano-Hybrid-Technologie konnten die Vorzüge gestrichener und ungestrichener Papiere in einem Blatt vereint werden. Durch seine Vielseitigkeit verbindet das neue „neox“ den Glanz und die Haptik eines beschichteten Papiers mit der hohen Weiße und der Steifheit, die man von einem unbeschichteten Papier erwartet. „neox revolutioniert den Markt des professionellen Farblaserdrucks“, ist Günther Hassler, der Chef von Mondi Business Paper, überzeugt. „Wir betrachten neox als eine Plattformtechnologie, von der aus wir künftig auch neue Papierlösungen für andere Drucktechniken entwickeln können.“ Erzeugt wird neox in Österreich.



25 Billionen Nano-Teilchen je A4-Seite bewirken eine ebenmäßig glatte Papieroberfläche.

www.mondibp.com

OMV forciert Schmierstoff-Strategie



BIXXOL löst alle OMV-Motoröle für Pkw und Motorräder ab. Es reduziert den Spritverbrauch und den CO₂-Ausstoß um jeweils bis zu 7 %.

Die OMV will bei Schmierstoffen bis 2011 zu den Top 3-Anbietern in Mitteleuropa zählen und das Absatzvolumen auf mehr als 100.000 t jährlich erhöhen. Kernstück der Schmierstoff-Strategie ist die Einführung der Dachmarke OMV BIXXOL, einer neuen Generation von Premium-Motorölen. BIXXOL wird vorerst nur in Wien hergestellt, wo in den nächsten zwei Jahren für fünf Mio. Euro die Schmierstoff-Kapazität auf 45.000 t/Jahr erhöht wird. Von hier aus wird die OMV Mitteleuropa sowie den Nahen und Fernen Osten mit BIXXOL beliefern. Zweites Standbein der OMV-Schmierstoffstrategie ist die türkische Petrol Ofisi, die bereits an den beiden Standorten Derince und Aliaga über eine Schmierstoff-Produktionskapazität von 170.000 t verfügt und von dort aus Osteuropa beliefert. Künftig sollen aus diesen beiden türkischen Produktionen auch 55.000 t für die OMV kommen. Die neue „Schmierstoff-Achse“ Österreich-Türkei sieht die Optimierung der drei Produktionsstandorte hinsichtlich Sortiment und Logistik vor. Wachstumspotenzial für Schmierstoffe erkennt die OMV primär in Ost- und Südosteuropa.

www.omv.com

FDA-Zulassung für BASF-Superabsorber

Die FDA hat den BASF-Superabsorber in Verpackungen mit indirektem Lebensmittelkontakt mit Fleisch, Geflügel oder Obst zugelassen. Dieser wird als Luquasorb FP 800 vermarktet. Bei der Herstellung so genannter Pads als Einlage in Verpackungen kann Superabsorbergranulat



Superabsorber binden austretende Flüssigkeiten – die Lebensmittel bleiben länger frisch.

als extrem saugfähige Komponente eingearbeitet werden. Superabsorber sind vernetzte Polyacrylate und können bis zum 500fachen ihres Gewichts an Flüssigkeit aufnehmen und binden. Hauptanwendungsgebiet ist die Herstellung von Hygieneprodukten. Daneben gibt es viele industrielle Anwendungen wie das Verdicken oder Aufnehmen flüssiger Abfälle oder die Verwendung als selbstabdichtende Ummantelung in Unterwasserkabeln. Wässrige Flüssigkeiten werden von Superabsorbentern auch unter Druck nicht wieder abgegeben; Pflanzenwurzeln hingegen können das in Superabsorbentern gespeicherte Wasser langsam und gleichmäßig aufnehmen. Deshalb werden Superabsorber zunehmend als Wasserspeicher im Boden oder in spezieller Pflanzerde eingesetzt.

www.basf.de

Steuerventil für Extrembedingungen

Exakte Ventilsteuerung auch unter den kritischsten Drosselbedingungen der Prozessindustrie – das ist der Job des neuen Kugelhahns „Worcester CPT“ von Flowserve. Die CPT-Ventile können in Systemen verwendet werden, die den Dampfdruck oder den pH-Grad steuern. Sie funktionieren im kryogenen Bereich ebenso wie bei Temperaturen bis zu 538° C und erfüllen die EPA- und OSHA-Spezifikationen für toxische Chemikalien. Der Kugelhahn verfügt über einen selbstschmierenden Sitz, der aus rostfreiem Edelstahl gesintert und mit Teflon oder Graphit imprägniert ist. Zudem sorgt eine hart beschichtete „super-runde Kugel“ für ein niedrigeres Drehmoment und mehr Präzision – und verhindert so den Verschleiß. Die Sitze sind in mehreren V-Formen oder linearförmigen Slots verfügbar und können hinsichtlich Kavitation und mehrstufigem Druckabfall angepasst werden. So kann das Ventil bei der Änderung von System-Parametern leicht rekonfiguriert werden.



© Flowserve

Zuverlässige und präzise Ventilsteuerung dank „Worcester CPT“.

www.flowserve.com

Industrie-PC mit neuen Intel-Prozessoren

Den Industrie-PC Simatic Rack PC 847B hat Siemens A&D mit der neuesten Intel-Generation an Core2-Duo-Prozessoren sowie einer Vielfalt an Schnittstellen ausgestattet. Das auf lange Verfügbarkeit ausgelegte Gerät ist umfangreich erweiterbar und verfügt über hohe elektromagnetische Verträglichkeit sowie Schock- und Vibrations-Festigkeit. Es arbeitet ohne Leistungsverlust in Umgebungstemperaturen von bis zu 50° C und ist durch eine Überdruckbelüftung staubgeschützt. Gegenüber dem Vorgängermodell bietet es eine doppelt so hohe Rechenleistung dank der neuen Intel-Prozessoren



© Siemens

Die hohe Rechenleistung des neuen 19-Zöllers eignet sich besonders für anspruchsvolle Automatisierungsjobs.

„Core2-Duo“ – ein 677-MHz-Front-Side-Bus steht so zur Verfügung. Die Festplatten des Industrie-PC können im laufenden Betrieb getauscht werden. Zusätzlich wird die Systemverfügbarkeit durch Diagnose- und Meldfunktionen für Temperatur, Lüfter und Programmablauf erhöht. Standard sind 6 USB-Ports, 7 PCI-Slots, 2 Ethernet-Anschlüsse sowie 2x COM, 1x LPT, 2x PS/2 und 1x VGA und Audio.

www.automation.siemens.com

Gaschromatographie: *Die Limits höher setzen*

Nicht nur im Sport gilt die Maxime SCHNELLER – HÖHER – WEITER. Auch in der Analytik werden kurze Analysenzeiten angestrebt, höhere Peaks bedeuten mehr Empfindlichkeit und mit den gegebenen Ressourcen weiter zu kommen, reduziert die Kosten.

Was mit Gaschromatographie (GC) noch möglich ist. Von Wolfgang Brodacz, AGES Kompetenzzentrum Cluster-Chemie Linz.

SCHNELLER!

Die Beschleunigung von GC-Chromatogrammen lässt sich primär durch Transfer bestehender Methoden auf engere Kapillaren bewerkstelligen. Ein gutes und kostenloses Hilfsmittel dafür stellt die Software „GC Method Translator“ von Agilent dar (Abb. 1; kostenloser Download!).

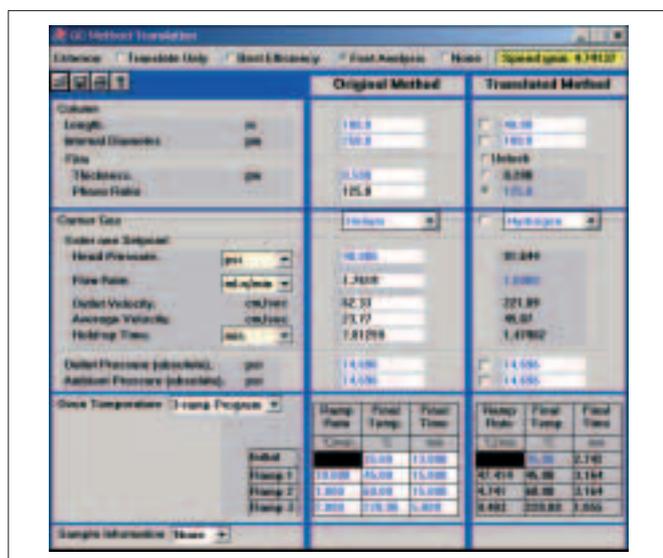


Abb. 1: Komfortabler Methodentransfer mit kostenloser Software von Agilent (etwa die Beschleunigung durch eine enge Kapillare und Wasserstoff).

Ein kleinerer Innendurchmesser bedeutet mehr Trennleistung, wodurch die Säulenlänge und damit die Analysenzeit reduziert werden können. Dies ist immer dann gut realisierbar, wenn Split-Injektionen mit engen Startbanden möglich sind. Möglichst hohe Säulenstarttemperaturen haben dann kurze Aufheiz- und vor allem Abkühlzeiten zur Folge.

Die Computersimulation ist die wohl effizienteste Methode, GC-Trennungen zu optimieren. Nur durch Nutzung der billigen PC-Rechenleistung kann der Zielkonflikt Trennleistung vs. Analysenzeit wirklich ökonomisch aufgelöst werden. Auch die Frage nach der maximalen Anfangstemperatur kann die Computersimulation auf Basis der so genannten „Thermodynamischen Retentionsindizes“ (TRI) rasch und einfach beantworten (2).

Voraussetzung für die Berechnung der TRI sind lediglich zwei Kalibrierchromatogramme mit unterschiedlichen Temperaturgradienten (3). Sind die TRI einmal bestimmt, stehen die vielfältigen – und meist unterschätzten – Möglichkeiten der computergestützten Trennungsoptimierung zur Verfügung. Nicht nur mehrstufige Temperaturprogramme können damit optimiert werden, auch die ideale Dimensionierung der Kapillare (Länge, Innendurchmesser, Filmdicke) und die geeigne-

ten Pneumatikparameter lassen sich günstig am PC ermitteln. Eine auf „Schnelligkeit“ ausgerichtete Optimierung birgt entsprechendes Sparpotenzial und durch die steiler werdenden Peaks als Zusatznutzen mehr Empfindlichkeit.

Ist zur Rekonzentrierung (Schärfung) verbreiteter Peaks bei der Splitless-Injektion der so genannte Solventeffekt (4) notwendig, sind oft hochsiedende Lösungsmittel (LM) ideal. Sie eliminieren schon vor der GC viele Probleme beim Aufkonzentrieren. Als „Keeper“ vereinfachen und beschleunigen sie zum Beispiel die Einengung der Messlösung, bilden kleinere Dampfvolumen und erlauben auch bei hohen Säulentemperaturen Solventeffekte. Bei Verwendung von n-Decan können unter üblichen Bedingungen 10 µl splitlos in einen Standard-Liner (0,9 ml) injiziert werden (Abb. 2). Agilent bietet dafür den komfortablen „Solvent Vapor Volume Calculator“ zum kostenlosen Download an (5). Damit kann bequem für alle Lösungsmittel (frei erweiterbar) und GC-Parameter das entstehende Dampfvolumen ermittelt werden.

Durch den hohen Siedepunkt von n-Decan (173° C) lassen sich noch bis 160° C Säulenstarttemperatur Solventeffekte erzielen. Dieser Vorteil lässt sich gegenüber den üblichen LM (n-Hexan, 2,2,4-Trimethylpentan) in der Praxis in einen deutlichen Zeitvorsprung ummünzen (6). Aber auch bei diesen kann durch die „Druckpuls-Injektion“ das Injektionsvolumen und damit die Empfindlichkeit gesteigert werden (6).

HÖHER!

Die Auswahl eines selektiven Detektors ist Grundvoraussetzung für alle Maßnahmen zur Empfindlichkeitsmaximierung und soll nur beispielhaft angerissen werden: Ein Elektroneneinfang-Detektor (ECD) für elektrophile Verbindungen, thermionische Detektoren (NPD) für N- bzw. P-hältige Analyten oder ein Flammenphotometer-Detektor

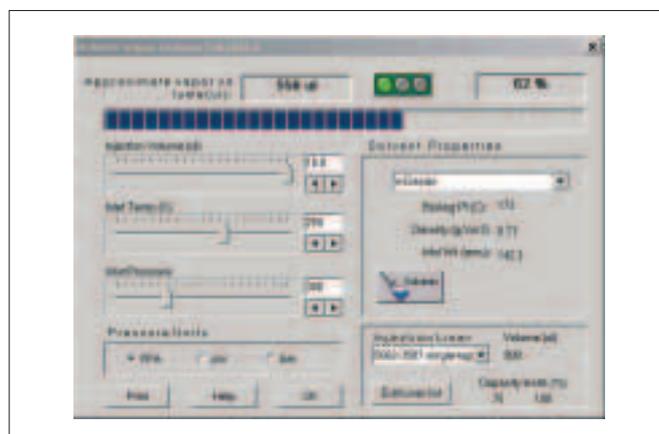


Abb. 2: Agilent-Programm zur Berechnung des Dampfvolumens verschiedener Lösungsmittel bei variablen Injektoreinstellungen.

(FPD) für S- bzw. P-hältige Substanzen bieten sich an. Praktisch kostenlos ist die Empfindlichkeitssteigerung durch die Optimierung der Detektorparameter. So ist die maximale Höhengabe oft nur „Einstellungssache“. Besonders beim NPD ist der Response gegenüber N- bzw. P-hältigen Analyten stark vom Verhältnis H_2 / Luft abhängig.

Bei Massenspektrometern kann das Ausgangssignal durch moderates Anheben der Elektronenvervielfacherspannung verstärkt werden, denn in bestimmten Grenzen (abhängig vom Multiplier-Typ) steigt das Signal stärker an als das Rauschen.

Darüber hinaus können Ionen höherer Massen mit der „High-Energy-Dynode“-Technik (HED) überproportional stärker hervorgehoben werden als kleine Fragmente. Der wesentliche Vorteil liegt darin, dass gerade diese aussagekräftigen Ionen an Signalintensität gewinnen.

Die dramatische Signalsteigerung um zwei bis drei Zehnerpotenzen durch Beschränkung auf wenige selektive Ionen („Selected Ion Monitoring“) ist in der Quadrupol-MS bekannt und wird durch entsprechenden Informationsverzicht erkauft. Die gezielte Auswahl der SIM-Ionen hat einen überaus entscheidenden Einfluss auf die Selektivität und Empfindlichkeit der GC/MS-Messung.

Um immer im Signalmaximum zu messen, sollten anstelle der Nominalwerte die exakten Massen (auf 0,1 Dalton) vorgegeben werden. Die „Low-Resolution“-Option beim Agilent-MSD bringt durch geringfügige Verbreiterung des Massenpeaks eine weitere Empfindlichkeitssteigerung um etwa 25 %.

Bei elektrophilen Analyten führt die negativ chemische Ionisation (NCI) mit ihrer weichen Energieübertragung zu geringer Fragmentierung. Die resultierenden, sehr dominanten Ionen im Molmassenbereich sind negativ geladen und können bei geeigneten Analyten mit enorm hoher Sensitivität detektiert werden.

WEITER!

Mehr Proben mit gleichen Ressourcen abarbeiten, bedeutet „weiterkommen“ durch Reduktion der Kosten. Wichtigste Voraussetzung zur Produktivitätssteigerung ist eine robuste Methode. Am zuverlässigsten sind Methoden mit isopenmarkiertem internen Standard (7). Der automatische Ausgleich von Variationen und Verlusten bei der Aufarbeitung sowie von Response-Schwankungen reduziert erheblich die Anzahl der notwendigen Nachkalibrierungen in langen Sequenzen. Die Verwendung markierter Standards mag auf den ersten Blick nicht billig sein, bei komplexer Analytik mit hohem Qualitätsanspruch ist sie jedoch oft die bedeutendste Verbesserung für die gesamte Methode.

Eine direkt kalkulierbare Einsparung bietet die „Gas-Saver“-Einrichtung für Injektoren und Detektoren zur Absenkung der Gasflüsse in unkritischen Phasen des Chromatogramms.

Sehr hohes Einsparungspotenzial steckt in effizienten GC/MS-Screening-Methoden im Full-Scan beispielsweise mit der „Retention-Time-Locking“-Technik (RTL). Dabei wird direkt im Rohextrakt bzw. nach einem unspezifischen (einfachen) Clean Up mit einem „GC-Schuss“ auf rund 500 Pestizide geprüft. Bei schnellen Scan-Raten können mit der so genannten Peakdekonvolution chromatographisch schlecht aufgelöste Analyten rechnerisch separiert werden. Diese ausgeklügelte MS-Datenaufbereitung stellt ein weiteres Einsparungspotenzial bei der Chromatographie dar.

Literatur:

- ¹ Kostenloser Download: www.chem.agilent.com/cag/servsup/usersoft/files/GCTS.htm
² W. Brodzac (2000), „Effiziente GC-Methodenentwicklung mit Computersimulation und TRI-Bibliotheken“, LABO Februar 2000; S. 32-37
³ W. Brodzac (1996), „Trennungsoptimierung in der Kapillar-GC 1.Teil: Temperaturprogramm und GC-Simulation“, LaborPraxis Februar 1996; S. 48-52
⁴ K. Grob (1986), „Classical Split and Splitless Injection in Capillary GC“, Hüthig, Heidelberg - Basel - New York
⁵ W. Brodzac (1998), „Lösungsmittelauswahl in der GC“, LaborPraxis September 1998, S. 14-19
⁶ W. Brodzac (2002), „Praxisrelevante Aspekte der Splitless-Injektion“, LaborPraxis Mai 2002, S. 58-62
⁷ W. Brodzac (1997), „Interne Standards und Referenzsubstanzen in der GC“, LABO Oktober 1997; Leitartikel S. 8-14



DIE Fachmesse, die Ihnen entgegen kommt !

DIE IDEE:

- * Minimaler Aufwand durch kurze Anreise.
- * Persönliches Gespräch statt anonymer Prospekte.
- * Optimale Lösung genau für Ihre Aufgabe.



DAS PROGRAMM:

Die neuesten Trends, Geräte und Lösungen zu:

- * Messtechnik
- * Regeltechnik
- * Kalibrierdienst
- * Ausstattung für Fertigung und Labor

DIE AUSSTELLER:



DIE TERMINE:

- 06. 03. 2007 Pörschach**
07. 03. 2007 Graz
08. 03. 2007 Linz
- 13. 03. 2007 Dornbirn**
14. 03. 2007 Innsbruck
15. 03. 2007 Salzburg

Infos, Details, Anfahrtspläne, etc.:

www.technik-tour.at



- ProzessTankRadar
- Eichfähige TankRadar
- Komplettsysteme mit Operators Interface &

Prozessvisualisierung für Industrie, Petrochemie, Steine & Erden,...



winkler

- Heizmanschetten
- Heizschläuche (Analyse und Abfüllung)
- Heizmanschetten
- Heizmatten
- Heizkabel (Ex), Begleitbeheizungen

- Gasflaschenheizer
- Laborbeheizungen, Heizhauben
- Temperaturregler



- Bypassniveaustandanzeiger wahlweise potentiometrisch, magnetostraktiv oder mit geführter Mikrowelle (Füllstand und Trennschicht), redundante Ausführung
- Füllstandsensoren (magnetostraktiv 0,1 mm Auflösung)

- Niveaumesswertgeber (Reed)
- Schwimmermagnetschalter und Spezialausführungen
- Grenzwertschalter
- Kontaktschutzrelais
- Silofüllstandswächter



PHÖNIX

- Schauglasanzeiger (Standard- Sonderprogramm)
- Füllstandsmesser

- Optoelektronische Grenzwertgeber u. Ultraschall Grenzwertgeber



- Druck- und Temperaturmesstechnik mechanisch und elektronisch
- Druckmittler
- Messwertaufbereitung

- Füllstandmesstechnik (hydrostatisch, elektromagnetische Grenzwertschalter für Industrie, Food, Pharma, Chemie, Biochemie)



- Feststoffe erfassen mit elektromagnetischer Welle
- Durchflussmessung volumspropotional
- Durchflusswächter

- Mikrowellenschanke
- Filterüberwachung, Staubmessung lt. TA-Luft
- Prozessfeuchte



- Präzisionsdruckschalter mit Sil 3 Sonderbauform mit Sil 4



In der Pipeline ist ...

ÜBERPRÜFT – GETESTET – VOR DEM ROLLOUT.

>>Oncolytics testet Reolysin in UK

Die kanadische Oncolytics hat mit der Patientenaufnahme für die britische Phase-II-Studie zur Bewertung der Antitumor-Wirkung direkter Injektionen von Reolysin in Kombination mit niedrigdosierter Bestrahlung begonnen. Es ist der Startschuss für die bisher umfassendste Studie mit Reolysin. Oncolytics untersucht zudem die intravenöse Verabreichung von Reolysin in Kombination mit der weit verbreiteten Chemotherapie Paclitaxel + Carboplatin. Bewilligt wurde auch eine Studie zur intravenösen Verabreichung von Reolysin in Kombination mit Docetaxel (Taxotere) von sanofi aventis sowie in Kombination mit Gemcitabin (Gemzar) von Eli Lilly.

www.oncolyticsbiotech.com

>>GSK und Genmab: Partner für HuMax-CD20

GlaxoSmithKline (GSK) und Genmab haben einen weltweiten Vertrag zur gemeinsamen Entwicklung und Vermarktung von HuMax-CD20 (Ofatumumab) abgeschlossen. Der Gesamtwert dieses Vertrags könnte im Falle eines vollen kommerziellen Erfolgs bei Krebs, verschiedenen Autoimmunkrankheiten und entzündlichen Erkrankungen 2,1 Mrd. Dollar übersteigen. Der monoklonale menschliche Antikörper

befindet sich derzeit in Phase II gegen CD20-positive, chronisch lymphatische B-Zell-Leukämien und folliculäre Non-Hodgkin-Lymphome sowie in Phase II gegen rheumatoide Arthritis.

www.genmab.com

>>Aloxi beugt postoperativer Übelkeit vor

Die Schweizer Helsinn hat zwei Phase-III-Versuche mit der Aloxi-Injektion (Palonosetron Hydrochlorid) zur Vorbeugung von postoperativer Übelkeit und Erbrechen erfolgreich abgeschlossen. Beide Versuche erfüllten den primären Endpunkt der vollständigen Reaktion für den postoperativen 0-bis-24-h-Zeitraum.

Auf der Grundlage dieser Ergebnisse planen Helsinn und sein US-Partner MGI Pharma, in der ersten Hälfte des Jahres 2007 einen zusätzlichen Medikamentenantrag bei der FDA einzureichen – derzeit ist Aloxi der einzige 5-HT3 Rezeptor-Antagonist, der in den USA zur Vorbeugung von verzögertem Chemotherapie-induziertem Erbrechen bei mäßig emetogener Krebs-Chemotherapie zu indizieren ist.

www.aloxi.com

>>Synosis untersucht ZNS-Präparate von Roche

Roche und Synosis Therapeutics gingen eine breit angelegte Partnerschaft zur Ent-

wicklung von Therapeutika für Schizophrenie, kognitive Störungen, Parkinson, Drogenabhängigkeit und Schmerzen ein. Sie konzentriert sich auf fünf Wirkstoffkandidaten, die Synosis von Roche übernehmen wird. Darunter befinden sich vier Moleküle aus der Phase I, die auf das zentrale Nervensystem (ZNS) abzielen. Roche hatte die Entwicklung dieser Präparate nach einer Prioritätenumschichtung eingestellt. Das Abkommen sieht vor, dass Synosis die Entwicklung und in bestimmten Fällen auch die Vermarktung der Wirkstoffe für verschiedene Indikationen übernimmt. Roche behält das Einstiegsrecht für zwei ausgewählte Programme.

www.synosis.com

>>Biovertis sibt F&E-Vorhaben aus

Die Wiener Biovertis will sich künftig ausschließlich auf Antibiotika konzentrieren und die Forschungsprogramme zur Entdeckung neuer bakterieller Wirkstoffe beenden. „Eine Weiterführung dieser frühen Forschungsaktivitäten wird vom Markt zum jetzigen Zeitpunkt nicht ausreichend unterstützt,“ so Biovertis-Chef Erich Felber. Im Bereich der Antibiotika erprobt Biovertis derzeit Oxaquin in Phase I – es vereint die therapeutisch aktiven Teile der beiden Antibiotika Quinolone und Oxazolidinone in einem Molekül und ist zur Behandlung



schwerer Hospitalinfektionen gedacht. Für die Topoisomerase-Inhibitoren wird aktuell die präklinische Entwicklung vorbereitet – sie bilden eine neue Klasse von Antibiotika, die auf einem validierten Wirkmechanismus beruhen und gegen Enzyme wirken, die für Erreger lebensnotwendig sind, so dass die Entwicklung von Resistenzen wenig wahrscheinlich ist. www.biovertis.at

>> Probiotikum verhindert Mundgeruch

Die Bakterienflora der gesunden Mundhöhle besteht aus bis zu 500 verschiedenen Arten von Bakterien, die auf den Zahnflächen und im Speichel leben. Viele davon unterdrücken das Wachstum weniger nützlicher Bakterien und Mikroorganismen. Bei manchen Menschen ist die Florale Balance aber nicht immer gegeben oder sie gerät leicht aus dem Gleichgewicht: Bei ihnen können daher trotz sorgfältiger Mundhygiene immer wieder Zahnfleischentzündungen auftreten. HSO-Pharma will dem mit dem Lactobacillus reuteri entgegenwirken. Das Probiotikum „BioGaia“ in Form von Kaugummis oder Lutschtabletten verspricht bereits nach einer Woche einen positiven Effekt. www.hso.at

>> Erbitux verzögert Darmkrebs

Merck KgaA hat in einer Phase-III-Studie mit Erbitux (Cetuximab) + Folfiri (Irinotecan-basierte Chemotherapie) den primären Endpunkt – die Verlängerung der progressionsfreien Überlebenszeit bei Patienten mit zuvor

unbehandeltem metastasierendem Kolorektalkarzinom – erreicht. Die CRYSTAL-Studie demonstriert: Der gegen den EGFR gerichtete monoklonale Antikörper bewährt sich in der Erst-Linien-Behandlung zusätzlich zur Chemotherapie. Mehr als 1.000 Patienten wurden weltweit in die CRYSTAL-Studie eingeschlossen. www.merck.de

>> Enzymersatz für Morbus Hunter

Die EU hat Idursulfase (Elaprase) von Shire für die Langzeitbehandlung von Morbus Hunter die Zulassung erteilt – die erste Enzymersatztherapie gegen Mukopolysaccharidose II soll nun binnen 18 Monaten auf den Markt kommen. Idursulfase ist eine gereinigte Form des lysosomalen Enzyms Iduronat-2-Sulfatase und wird in humanen Zelllinien produziert. Verabreicht wird der Ersatz für das mangelhafte oder fehlende I2S durch wöchentliche Infusionen. Dieser Enzymmangel beeinträchtigt die Fähigkeit, komplexe Kohlenhydrate abzubauen. Morbus Hunter ist eine seltene, progressive und lebensbedrohliche Erkrankung, die vor allem Männer betrifft. Sie gehört zu den erblichen Stoffwechselerkrankungen, die als lysosomale Speichererkrankungen zusammengefasst werden. www.shire.com

>> Transdermales Pflaster beruhigt Restless Legs

Schwarz Pharma konnte in seiner zweiten Phase-III-Studie mit dem transdermalen Pflaster „Rotigotin“ Symptomverbesserungen bei Patienten mit dem Restless-Legs-Syndrom belegen. In der sechsmonatigen Studie wurden 505 Patienten anfangs mit einer Dosis von 0,5 mg/24 h Rotigotin oder einem Placebo und in Folge auch mit höheren Dosen Rotigotin behandelt. Die Symptomveränderung wurde am Ende der Behandlungsdauer anhand der IRLS- sowie CGI-Skala gemessen. Resultat: Die Behandlung mit der Dosis von 2 sowie 3 mg/24 h Rotigotin führten zu einer signifikanten Reduktion der Gesamtsumme IRLS- und Item1 der CGI-Skala. Häufigste Nebenwirkungen waren Hautreaktionen, Übelkeit und Kopfschmerzen. www.schwarzpharma.com

>> Entscheidende Phase für orales MS-Medikament

Merck Serono hat die Patientenerfassung für die zulassungsentscheidende CLARITY-Studie abgeschlossen. Als Resultat könnte Cladribin als erste orale Therapie gegen Multiple Sklerose (MS) auf den Markt kommen. 1.300 Patienten wurden in die Phase-III-Studie einbezogen. Sie wird Daten zu klinischen Schüben, Fortschreiten der Behinderung und der via Magnetreso-

nanz nachgewiesenen Krankheitsaktivität liefern. Cladribin beeinflusst das Verhalten und die Proliferation bestimmter weißer Blutkörperchen, insbesondere von Lymphozyten. Merck Serono hat mit Rebif und Novantrone bereits MS-Präparate am Markt. In der MS-Pipeline von Merck Serono befinden sich darüber hinaus auch noch Osteopontin, ein MMP-12-Inhibitor, ein JNK-Inhibitor sowie Interferon beta:Fc. www.merck.de

>> Bilder der Neuroinflammation

Bayer Schering Pharma wird neuartige bildgebende Substanzen zum Nachweis von neurodegenerativen Erkrankungen wie Alzheimer oder Parkinson entwickeln. Dazu wurde eine Lizenz- und Optionsvereinbarung mit den japanischen Unternehmen Taisho Pharma und Nihon Nohyaku sowie dem japanischen National Institute of Radiological Sciences (NIRS) unterzeichnet. Die drei besitzen gemeinsam Patentrechte für eine Substanzklasse, die für verschiedene nicht-invasive Bildgebungsverfahren wie PET eingesetzt werden kann. „Wir sind davon überzeugt, dass sich die Diagnose neurodegenerativer Erkrankungen durch die molekulare Bildgebung grundlegend verbessern lässt. Unsere Entwicklung von Tracern zum Aufspüren amyloider Plaques wird durch die Darstellung der Neuroinflammation als weiteren pathologischen Befund hervorragend ergänzt,“ so Hans Maier, Leiter der Diagnostische Bildgebung bei Bayer Schering Pharma. www.schering.de

>> Gräser-Tablette in Österreich erhältlich

Die Gräser-Tablette Grazax von ALK-Abelló ist nun auch bei uns verfügbar. Die neue Behandlungsoption ist eine Allergie-Impfung in Tablettenform. Häufigster Auslöser von Allergien ist der Blütenstaub heimischer Gräser, die einer Mio. Österreicher den Sommer verleiden. Jüngste Ergebnisse des größten Studienprogramms der Immuntherapie ergeben, dass die Heuschnupfen-Symptome während der zweiten Pollensaison um 36 % über den Placeboeffekt hinaus verringert werden und gleichzeitig der Bedarf an symptomlindernden Medikamenten um 46 % reduziert wird. Diese Studiendaten dokumentieren die Besserung der allergischen Beschwerden nach zwei Behandlungsperioden und unterstützen die Erwartung einer anhaltenden Wirkung der Gräser-Tablette auch nach Ende der empfohlenen dreijährigen Behandlung. www.alk-abello.at

Alles was das Labor braucht - VWR - Ihr Laborvollversorger!

VWR International GmbH
Graumannsgasse 7
1150 Wien
Tel.: 01 97002-0
Fax: 01 97002-600
e-mail: info@at.vwr.com

Unsere Produkte

*Chemikalien und Reagenzien,
Glas, Kunststoff und
Verbrauchsmaterial, Geräte
und Instrumente.*

*Produkte für die
Chromatographie,
Mikrobiologie, Biotechnologie,
Analytik, Chemie, Zelldiagnostik,
Filtration, uvm.*



Unsere Dienstleistungen

- e-business, Webshop, SAP, OCI, PunchOut
- Kundenservice
- Technische Beratung
- Installation
- Reparatur
- Kalibrierung von Instrumenten und Pipetten

Der perfekte online-Shop für Ihren
Laborbedarf.

Besuchen Sie uns auf

<http://at.vwr.com>

Ernten sichern



Natur bewahren

Science For A Better Life



Moderne Landwirtschaft beschränkt sich nicht nur auf die Produktion von Nahrungsmitteln für eine stetig weiter wachsende Weltbevölkerung. Sie erhält heute auch die Landschaft und trägt zur Entwicklung des ländlichen Raumes bei. Um überall Nahrung in ausreichender Menge und höchster Qualität erzeugen zu können – ohne dabei Umweltgüter wie Boden, Wasser und Luft zu schädigen – müssen unsere Ernten vor Krankheiten, Schädlingen und Unkräutern bewahrt werden.

Bayer CropScience entwickelt hochwertiges Saatgut sowie intelligente und gleichzeitig umweltverträgliche Mittel, die Pflanzen schon vom Samenkorn an schützen. Für den Markt von morgen setzen unsere Wissenschaftler auf neue Technologien in der Pflanzenschutzforschung. Mit dem Ziel, noch bessere Lösungen zu finden. Für reichere Ernten überall auf der Welt. www.bayer.de