

CHEMIEREPORT .AT

32013

AUSTRIANLIFESCIENCES

ÖSTERREICHS MAGAZIN FÜR CHEMIE, LIFE SCIENCES UND MATERIALWISSENSCHAFTEN

■ Life-Science-Investor Manfred Reichl:

**„Business Angels halten
zum Gründer-Team“**

Reich an Vergangenheit – fit für die Zukunft

■ Das OFI hat die Straßenkarte für
die zukünftige Entwicklung erarbeitet

**SIEMENS**

Performance you trust

SIMATIC PCS 7: das Prozessleitsystem, mit dem
Operational Excellence zum Dauerzustand wird

siemens.de/simatic-pcs7

Eine Grundvoraussetzung für den effizienten Betrieb Ihrer verfahrenstechnischen Anlagen ist das perfekte Zusammenspiel von Expertise und Automatisierung. Unerlässlich hierfür: ein Prozessleitsystem, dessen Performance keine Wünsche offenlässt. SIMATIC PCS 7 zeichnet sich genau dadurch aus und bietet Ihnen alles, um Optimierungspotenziale über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Anlagen konsequent auszuschöpfen: von der transparenten Prozessführung über die Überwachung von Produktqualität

und Performance-Kennzahlen bis hin zur kontinuierlichen Prozess-Optimierung. Die daraus resultierenden Vorteile: flexiblere Prozesse, höhere Anlagenverfügbarkeit und Investitionssicherheit. Überlassen Sie also nichts dem Zufall, wenn es um Effizienz, Durchsatz und Ausbeute geht. Vertrauen Sie von Anfang an auf Performance, die es Ihnen ermöglicht, das Maximale aus Ihren Anlagen herauszuholen – mit SIMATIC PCS 7.

Answers for industry.



26

Technik für den Teller – Nachlese zum Life Science Forum 2013 in Garching bei München



36

Pharmig-Präsident Robin Rumler über die Gesundheitsreform und welche Rahmenbedingungen es für Innovationen braucht



48

Im Rahmen der Life Science Success wurden Kooperationsprojekte für ihr Management ausgezeichnet.



52

Testo hat ein umfangreiches Kalibrierservice aufgebaut. Besondere Dienstleistungen bietet man für die lückenlose Überwachung der Arzneimittellogistik.



INHALT

MENSCHEN & MÄRKTE

- 6 Papierindustrie: Emissionsängste
- 7 Neue Geschäftsführung bei Testo
- 8 Wacker-Chemie: Verhagelte Bilanz
- 10 „Unternehmertum heißt flexibel bleiben“ – VWR-Geschäftsführer Robert Schöls im Gespräch
- 14 Gute Zeiten für die Kohle
- 18 Recht: OGH: Fotografierverbot!

THEMA

- 20 Das Österreichische Forschungsinstitut für Chemie und Technik (OFI) feierte runde Geburtstage von drei seiner Teilinstitute und hat mit einer neuen Strategie die Weichen für die Zukunft gestellt.
- 22 Das Österreichische Forschungsinstitut für Chemie und Technik (OFI) feierte runde Geburtstage von drei seiner Teilinstitute und hat mit einer neuen Strategie die Weichen für die Zukunft gestellt.
- 24 Kein Grund zur Panik – die Verwaltungsrechtsnovelle und die chemische Industrie Interview
- 34 Pharmig-Generalversammlung: Innovation als Lebenselixier
- 38 EU-Experte Christian Patermann über das Konzept der „wissensbasierten Bioökonomie“

- 40 Kooperation und Unterstützung – Walter Haslinger, Manager des Standortes Wieselburg des Bioenergie-Kompetenzzentrums Bioenergy 2020+, im Gespräch mit Karl Zojer

LIFE SCIENCES

- 42 In der Pipeline: Ein neuer Integrase-Hemmer und ein Medikament gegen myeloische Leukämie
- 44 Respiratorische Forschung am Standort Wien
- 46 Annikki holt die Schätze aus der Natur

WISSENSCHAFT & TECHNIK

- 50 Laborfacharzt und Bioanalytiker: Blutwerte, unterschiedlich betrachtet
- 54 Technopol Wiener Neustadt: Die Aerospace & Advanced Composites GmbH, ein Spin-off des AIT, ist in der Entwicklung von Festschmierstoff-Lösungen höchst erfolgreich.
- 56 Danfoss für Wieselburg: Flexibel und energieeffizient

SERVICE

- 58 Produkte
- 61 Bücher
- 62 Termine
- 62 Impressum

**Wir kennen den Weg
zum Projekterfolg.**



Conceptual Design
Basic Engineering
Projektmanagement
Generalplanung
Qualifizierung nach cGMP

Smarte Spektroskopie

Bei der Entwicklung unserer high-end Spektrometer haben wir den Schwerpunkt auf Benutzerfreundlichkeit in Einklang mit herausragender Leistung gelegt. Dies eröffnet unterschiedlichsten Forschern die Möglichkeit, komplexe, wissenschaftliche Anwendungen mit einfach zu bedienenden Geräten durchzuführen. Auf diesen Komfort möchten viele Wissenschaftler auch in Forschung und Entwicklung nicht mehr verzichten. Keiner sonst eröffnet Ihnen die Bandbreite von Spektroskopie für Ihr Forschungsgebiet besser.

benutzerfreundlich bei bester Leistung

• www.thermoscientific.de/spektroskopie



DXR Raman Mikroskop
Zuverlässige Antworten –
schnell und präzise



Nicolet iS60 FT-IR Spektrometer
Kombiniert Flexibilität und
Sicherheit bei FT-IR



Nicolet iN10 FT-IR Mikroskop
Analyse von Einschlüssen
und Materialdefekten

Erfolg oder die Kunst der Partnerschaft



Wir gratulieren

60-30-20 war die Devise, mit der das OFI, das Österreichische Forschungsinstitut für Chemie und Technik, am 18. April Rückschau auf seine äußerst erfolgreiche Geschichte bot: 60 Jahre Kunststoffinstitut, 30 Jahre Lackinstitut und 20 Jahre Verpackungsinstitut, drei wichtige Säulen des OFI, das heute an drei Standorten und auf vielfältigen technischen Gebieten tätig ist. Der Abend bot eine Zeitreise von der Nachkriegszeit zur Gegenwart und zu den Plänen für die Zukunft. Einer dieser Pläne wurde bereits Realität: Unter dem Namen „BioUp“ wurde der jüngste Erweiterungsbau eröffnet, ein Zentrum, das sich der Entwicklung von Biomassebrennstoffen im Technikumsmaßstab widmen wird. Das Projekt ist eine Kooperation mit der Holzforschung Austria und dem Kachelofenverband – zwei Instituten, mit denen das OFI auch in der ACR (Austrian Cooperative Research) verbunden ist. Nicht zuletzt dieses Projekt zeigt eindrucksvoll, daß der erfolgreich ist, der es versteht, strategische Partnerschaften zu pflegen. Und daß der Spruch aus Schillers Tell „Der Starke ist am mächtigsten allein“ nicht immer stimmen muß.

Im Mittelpunkt

finden Sie im Mittelaufschlag der aktuellen Ausgabe. Unser neues Format IM MITTELPUNKT wird künftig in loser Reihe erfolgreiche Projekte des Kunststoff- und des Mechatronik-Clusters vorstellen. Dabei werden jene im Mittelpunkt stehen, die ganz entscheidend zum Erfolg beitragen: die Mitarbeiter. Daher wäre es schön, sollten viele Doppelseiten, die leicht dem Heft entnommen werden können, den Weg auf das Schwarze Brett der Cluster-Partner finden. Um deren Mitarbeiter über die vielfältigen Möglichkeiten zu informieren, die der Cluster ihnen und ihrem Betrieb bietet. Vor allem aber sollen die Artikel eines bewirken: Lust auf Kooperation machen. Der Folder kann übrigens auch bei Thomas Gröger, t.groeger@ecoplus.at, der seitens ecoplus für das Projekt verantwortlich zeichnet, als Sonderdruck angefordert werden.

Hier sollen jene vorgestellt werden, die wesentlich zum Erfolg der beiden Cluster-Initiativen

beigetragen haben: Niederösterreich-Cluster-Chef Harald Bleier und sein Oberösterreich-Pendant Christian Altmann. Daß funktionierende Cluster nicht selbstverständlich sind, wird jeder bestätigen, der die vor 20 Jahren in Mode gekommene Gründung diverser Cluster,



Harald Bleier



Christian Altmann

damals überwiegend aus dem Umwelt-Bereich, miterlebt hat: Vollmundige Absichtserklärungen, betuliche Treffen meist nur mit dem Ziel, dem Mitbewerber über die Schulter zu schauen, um ihn anschließend als Konkurrenten auszustechen. Folgerichtig existierten die meisten dieser Cluster auch nur gerade so lange, bis Subventionen und sonstige Mittel verbraucht waren. Um dann wieder sang- und klanglos zu verschwinden.

Was Altmann und Bleier mitbringen, ist das grundlegende Verständnis dafür, daß Kooperation zwischen Menschen nur in einem Klima des Vertrauens entstehen kann. Nur hier können gemeinsame Ziele definiert werden. Dann kann auch Unmögliches möglich werden. Und das Schlagwort von „Innovation durch Kooperation“ bleibt keine leere Phrase, sondern wird gelebte Praxis.

Die Reihe IM MITTELPUNKT wird dies künftig dokumentieren. Im ersten Beitrag stellen wir ein am Weltmarkt äußerst erfolgreiches Juwel der österreichischen Forschungs- und Industrielandschaft vor: die im niederösterreichischen Wieselburg ansässige ZKW. Der Name sagt Ihnen nichts? Trösten Sie sich, Sie sind sicherlich kein Einzelfall. Obwohl die überwiegend im Premium-Bereich eingesetzten Lichtsysteme von Zizala vielleicht auch in Ihrem Gefährt dafür sorgen, daß Sie bei schlechten Lichtverhältnissen nicht den Durchblick verlieren.

Eine angeregte Lektüre wünscht
Josef Brodacz

OFI
DER akkreditierte
Prüfexperte im
Bereich Werkstoff-
anwendung

IMPACT
2013
PACKEND VERPACKEN

DIE Österreichische
Verpackungstagung
6. - 7. Juni 2013
Stainach und Aigen/Ennstal
steht heuer unter dem Motto
„Innovation“

Emissionshandel

Reform gescheitert

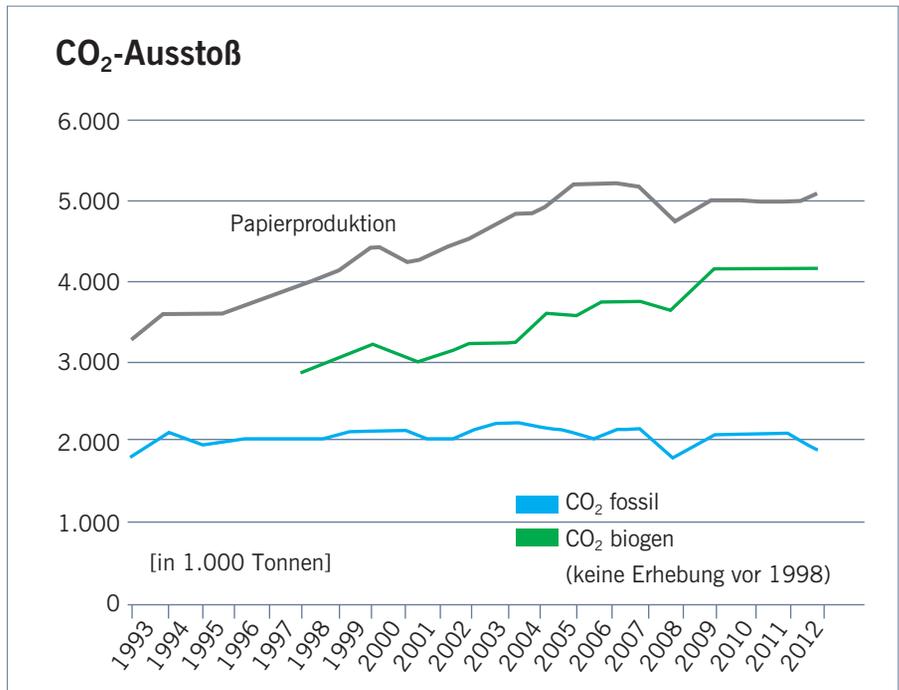
„Ein halbherziger Versuch zur Rettung des EU-Emissionshandelssystems (EU-ETS) ist gescheitert.“ So kommentierten Angela Köppl und Stefan Schleicher vom Wirtschaftsforschungsinstitut (WIFO) die Entscheidung des EU-Parlaments gegen die zeitweilige Verknappung der auf dem Markt befindlichen Menge an Emissionszertifikaten (EUAs). Laut einem Vorschlag des Umweltausschusses des Parlaments sollten EUAs über rund 900 Millionen Tonnen CO₂ am Beginn der seit 1. Jänner laufenden 3. ETS-Handelsperiode aus dem Markt genommen und diesem gegen Ende der Handelsperiode um das Jahr 2020 wieder zugeführt werden (Backloading). So sollten die im Keller befindlichen Preise zumindest einigermaßen stabilisiert werden.

Wie Köppl und Schleicher betonten, wurde die Emissionsobergrenze für die 3. Handelsperiode und damit die Menge der verfügbaren EUAs noch vor der Wirtschaftskrise festgelegt. Die Folge: Zurzeit besteht ein Überangebot, das ungefähr den gesamten EU-weiten CO₂-Emissionen eines Jahres entspricht. Auch mit dem Backloading wäre ein erheblicher Überschuss von EUAs im Markt verblieben. Doch selbst diese Maßnahme lehnte das EU-Parlament ab – nicht zuletzt auf Betreiben Polens, das seine Kohlekraftwerke schützen will. Zwar soll der Umweltausschuss neuerlich mit der Causa befasst werden. Köppl und Schleicher sind aber skeptisch. „Eine neuerliche Abstimmung dieses Reformvorschlages ist unwahrscheinlich, da dafür eine absolute Mehrheit notwendig wäre. Für eine größere Reform des EU-ETS ist aber ein zeit- und aufwendiger Entscheidungsprozess erforderlich. Die Effektivität des EU-ETS, das als Kern der EU-Energie- und -Klimapolitik konzipiert war, dürfte damit auf absehbare Zeit nicht mehr herstellbar sein“, verlauteten sie in einer Analyse.

Die Reaktionen auf der für Zentraleuropa bestimmenden Leipziger Energiebörse EEX auf die Entscheidung des EU-Parlaments waren entsprechend. Die dortigen EUA-Preise stürzten von knapp fünf auf weniger als drei Euro ab. (kf)

Papierindustrie

Emissionsängste



Fragliche Neutralität: Ob die Verbrennung von Biomasse tatsächlich „klimaneutral“ ist, wird zunehmend diskutiert.

Sorgen bereitet der Austropapier, dem Branchenverband der österreichischen Papierindustrie, die Zukunft des EU-internen Emissionshandels (EU-ETS). Zwar sind die Preise für die Emissionszertifikate (EUAs) seit geraumer Zeit im Keller, weil die Emissionsobergrenze vor der Wirtschaftskrise festgelegt wurde und somit mehr EUAs auf dem Markt sind, als benötigt werden. Die künstliche Verknappung der EUAMenge (Backloading) lehnte das EU-Parlament Mitte April ab (siehe Kasten). Dennoch rauchen in der Papierindustrie die Köpfe. Denn: Obwohl die 3. ETS-Handelsperiode seit 1. Jänner läuft, steht immer noch nicht fest, wie viele der benötigten EUAs die Unternehmen weiterhin gratis bekommen. Ende Jänner verlautete die EU-Kommission, die Zuteilung der Zertifikate erfolge nicht zum bisherigen Zeitpunkt Ende Februar. Vielmehr werde im Einklang mit der geltenden Emissionshandelsrichtlinie ein sogenannter „cross-sectoral correction factor“ (CCF) festgelegt. Mit anderen Worten: Die Zuteilung an die Unternehmen wird gekürzt, um wie viel, ist offen.

Dazu kommt, dass der „Carbon-leakage“-Status der Branche infrage gestellt wird und um das Jahr 2015 fallen könnte. Aufgrund dieses Status bekommen Unternehmen, die im internationalen Wettbewerb stehen, bis auf Weiteres sämtliche EUAs kostenlos. So sollen Nachteile gegenüber der Konkurrenz aus Drittstaaten, die keine klimapolitischen Verpflichtungen haben, vermieden werden. Fiele der „Carbon-leakage“-Status, wäre dieser Schutz dahin.

Über all dem schwebt schließlich: Zwei Drittel der CO₂-Emissionen der Papierbranche stammen aus biogenen Quellen und fallen daher klimapolitisch derzeit nicht ins Gewicht. Der Grund: Die Biomasseverbrennung gilt als CO₂-neutral, weil durch Neupflanzungen gleich viel CO₂ in neuer Biomasse gespeichert werden kann, wie durch Verbrennungsprozesse in die Atmosphäre gelangt. Diese „bilanzielle“ CO₂-Neutralität wird jedoch zunehmend infrage gestellt. Würde sie nicht mehr oder zumindest nicht mehr vollständig akzeptiert, könnten die Folgen unterhaltsam sein. (kf)

Quelle: Austropapier

Ariane Liberatore folgt auf Oswald Prinz

Neue Geschäftsführung bei Testo



Ariane Liberatore übernimmt die Geschäftsführung von Testo Österreich von Oswald Prinz.

Der eine nahm den Hut, die andere übernahm ihn: Als der Messgeräte-Anbieter Testo den Geschäftsführerwechsel von Oswald Prinz zu Ariane Liberatore der Fachpresse präsentierte, wurde dieser symbolische Akt auch im Wortsinn ausgeführt. Prinz, der vor 32 Jahren die Österreich-Tochter des im Schwarzwald beheimateten Unternehmens mitgegründet hatte und seither mit viel persönlichem Einsatz den Umsatz jährlich steigern konnte, nahm die vorbereitete Kopfbedeckung als Zeichen seiner Verabschiedung. Zu einem hemdsärmeligen Menschen wie ihm hätten die straffer werdenden Vorgaben eines zum Konzern geformten Unternehmens immer weniger gepasst – das sollten nun die machen, die das besser können, so Prinz. Der Techniker wird, wie er ankündigte, der neuen Geschäftsführerin aber noch eine Zeit lang beratend zur Verfügung stehen und sein weitverzweigtes Netzwerk nutzbar machen. Langweilig wird dem auch für seine

Gastfreundschaft und als Kenner der österreichischen Weinkultur bekannten „Privatier“ (Prinz' Selbstbezeichnung) wohl auch künftig nicht werden. Seine Nachfolgerin, die 32-jährige Ariane Liberatore, ist als Tochter eines Italieners und einer Portugiesin in Hamburg geboren und aufgewachsen. Nach dem Studium der Volkswirtschaft promovierte sie im Bereich Marketingwissenschaften an der Universität Freiburg im Breisgau. Während ihrer Zeit an der Uni veröffentlichte sie ein Fachbuch über psychologische Markenkommunikation und betätigte sich im Turn-Around-Beratungsgeschäft. Vor zwei Jahren wechselte Liberatore zu Testo und war dort bisher im Stab des CEO für das Thema Unternehmensentwicklung verantwortlich. Sie setzte anlässlich des Pressetermins den für sie vorbereiteten Hut auf und übernahm mit dieser Geste nun die Geschäftsführung der Österreich-Tochter. ■

Touch me!

Mit dem neuen Multi-Touch-Regler **Pilot ONE®** erledigen Sie Ihre Temperieraufgaben einfacher und schneller als jemals zuvor. Jetzt serienmäßig bei allen Temperiersystemen, Umwälzkühlern und Thermostaten – ohne Aufpreis!



- 5.7" TFT-Touchscreen
- USB & LAN Anschlüsse
- Einfache Bedienung
- Plug & Play-Technik
- Favoritenmenü



Mehr Informationen unter www.huber-online.com oder gratis den neuen Katalog 2013/2014 anfordern.

huber
high precision thermoregulation

Peter Huber Kältemaschinenbau GmbH
Werner-von-Siemens-Straße 1 • 77656 Offenburg
Telefon +49 (0)781 9603-0 • www.huber-online.com

Beratung: +49 (0)781 9603-123

Wacker Chemie

Silicium-Geschäft verhagelt Bilanz

Der Umsatz des bayerischen Chemieriesen ist um sechs Prozent gesunken, das EBITDA brach von 1,1 Milliarden auf 787 Millionen Euro ein.



„Kein einfaches Jahr“: Laut Wacker-Konzernchef Rudolf Staudigl könnte das EBITDA heuer noch unter dem von 2012 liegen.

Das solide Umsatzwachstum in den Geschäftsbereichen Biosolutions (9 Prozent) und Polymers (8 Prozent) wird durch Einbrüche in den Sparten Polysilicons (-22 Prozent) und Siltronic (-13 Prozent) getrübt und sorgt für einen insgesamt rückläufigen Konzernumsatz beim Chemieriesen Wacker. Trotz positiver Währungseffekte lag der Konzernumsatz im abgelaufenen Geschäftsjahr mit 4,63 Milliarden Euro rund 6 Prozent unter dem des Vorjahreszeitraumes.

„2013 wird aus heutiger Sicht kein einfaches Jahr für Wacker“, kommentierte das Konzernchef Rudolf Staudigl bei der Bilanzpressekonferenz in München. Die Herausforderungen sieht er auch 2013 im Preisdruck für Polysilicium und dessen Produkte. Überkapazitäten und die Konkurrenz aus Asien hatten 2012 für eine Halbierung der Preise am Weltmarkt gesorgt. Ein Verlust, der sich signifikant im Konzernumsatz niederschlug. Auch das EBITDA (Ergebnis vor Zinsen, Steuern, Abschreibungen), das 2012 bei 787 Millionen Euro lag, litt deutlich unter dieser Sparte. Im Vorjahr hatte Wacker noch ein EBITDA von

1,1 Milliarden Euro gemeldet. Die EBITDA-Marge sank von 22,5 Prozent (2011) auf 17,0 Prozent (2012). Erfreulich dagegen das Chemiegeschäft des Unternehmens, das einen wichtigen Stabilitätsfaktor darstellt. Die steigende Nachfrage in der Polymersparte sorgte für ein solides EBITDA-Wachstum um 15 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Trotz des erfreulichen Chemiegeschäftes lag das Konzernergebnis 2012 mit 107 Millionen Euro deutlich unter dem des Vorjahres von stattlichen 356 Millionen Euro.

Die schwierige Lage an den Weltmärkten im Halbleitergeschäft hat 2012 auch zu einem Abbau an Arbeitsplätzen geführt. Die Mitarbeiterzahl sank 2011 bis Ende 2012 von 17.168 auf 16.292. Der Produktionsstandort für 200-mm-Wafer im japanischen Hikari wurde ebenso geschlossen wie die Produktionsstätte für 150-mm-Wafer in Portland. Aufgrund der hohen Investitionskosten von 1,1 Milliarden Euro 2012, die Wacker zu einem Drittel aus eigenen Mitteln finanzierte, fiel der Netto-Cashflow deutlich in den negativen Bereich. Mit einem Minus von 536 Millionen Euro liegt er signifikant unter dem des Vorjahres von -158 Millionen. Die in Anspruch genommenen Fremdmittel haben die Nettofinanzverbindlichkeiten auf 701 Millionen Euro und damit weit über die 96 Millionen Euro des Vorjahres anwachsen lassen. An die Aktionäre wird Wacker 2012 insgesamt 29,8 Millionen an Dividende ausschütten. Dies entspricht 0,60 Euro je Aktie und liegt damit deutlich unter der Vorjahresdividende von 2,20 Euro je Anteilsschein.

Durchwachsener Ausblick

Ein Blick auf die ersten beiden Monate des laufenden Geschäftsjahres spricht dafür, dass Wacker im Q1/13 den Umsatz des Vorjahresquartals übertreffen könnte. Für das laufende Geschäftsjahr wird ein Gesamtumsatz ähnlich des Vorjahres erwartet. Wacker geht davon aus, dass der Absatz in allen Geschäftsbereichen 2013 anziehen wird, alleine die Preise werden über Umsatz und Gewinn entscheiden. Für die Chemiesparte rechnet Wacker auch 2013 wieder mit einem Umsatz- und EBITDA-Zuwachs. Dagegen wird das Konzern-EBITDA 2013 hinter 2012 zurückbleiben. Die Investitionen werden mit rund 600 Millionen Euro deutlich unter der Rekordsumme des Jahres 2012 von 1,1 Milliarden Euro bleiben. Ging ein Großteil der Investitionen 2012 in die Erweiterung der Kapazitäten für polykristallines Reinstsilicium, den Kapazitätsausbau von 300-mm-Siliciumwafer und in ein Joint Venture mit Dow Corning, werden aktuell die Kapazitäten für Dispersionen und Polyvinylacetat-Festharze weiter ausgebaut. Dies geschieht an den Standorten USA und Asien (China, Südkorea) und soll die globale Führungsposition Wackers weiter festigen. Auch wenn der Ausblick für Europa aufgrund der anhaltenden Finanz- und Schuldenkrise eher mager ist, glaubt Wacker an ein Wachstum der Weltwirtschaft in 2013. Die stärksten Wachstumsimpulse sieht der Konzernchef nach wie vor in Asien. (sh)

Die Chemikalienmarke von VWR International



Hochreine Lösungsmittel

- HiperSol® Chromanorm® für die HPLC/LC-MS Grade
- Pestinorm® für die Rückstandsanalytik (Pestizide)/Kapillar GC
- Deuterierte Lösungsmittel für die NMR

Umweltanalytik

- VWR Reagenzienbeutel für alle mobilen und Labor-Photometer von Hach® Instruments.
- Dosates® und Rota®, pH-Indikatoren für prompte, zuverlässige Resultate
- **NEU!** Sekundär Pufferlösungen für höchste Präzision
- rückführbar auf NIST

Mikrobiologie

- Zeit- und kostensparende Fertignährmedien, großes Sortiment. Kurze Lieferzeiten!



Volumetrische Titration & Kalibration

- AVS Titrimom® analytische Fertiglösungen
- Corvol® NORMADOSE® konzentrierte analytische Lösungen



Maßgeschneiderte Chemikalien

- CMP-Produkte nach Kundenwunsch (Rezeptur, Verpackung, Spezifikation,...)
- Herstellung auch unter Reinraumbedingungen für höchste Ansprüche!

Das **NEUE** Biochemikalien-Sortiment:

- Biologische Puffer
- Detergenzien
- Antibiotika
- Enzyme & Reagenzien
- Färbelösungen
- PCR Enzyme
- Bulk



...VWR-Chemicals vereinen höchste Qualität mit bestem Preis-/Leistungsverhältnis.

Überzeugen Sie sich selbst!

Erweiterte Serviceleistungen bei VWR Österreich

„Unternehmertum heißt flexibel bleiben“

VWR Österreich kann weiterhin erfreuliches Wachstum verzeichnen. Grund dafür ist nach Aussage von Geschäftsführer Robert Schöls das flexible Reagieren auf neue Anforderungen des Markts.



Robert Schöls, Geschäftsführer von VWR International, konnte 2012 durch die Akquisition von Genxpress den Life-Sciences-Bereich stärken.

Eigentlich hatte sich Robert Schöls, Geschäftsführer der Österreich-Tochter von VWR International, für 2012 rein organisches Wachstum vorgenommen. Doch dann ergab sich darüber hinaus die Gelegenheit für einen Zukauf, die er sich nicht entgehen lassen wollte. Elke und

„Die angebotene Dienstleistung geht weit über Lieferung und Wartung von Produkten hinaus.“

Robert Schöls

Michael Zechner hatten sich zum Verkauf des von ihnen gegründeten, auf Reagenzien und Geräte für die molekulare Diagnostik spezialisierten Unternehmens „Genxpress“ entschlossen – für Schöls eine gute Gelegenheit, Sortiment und Mannschaft im Bereich Life Sciences zu verstärken. Die Zechners waren mit ihren Geschäftsaktivitäten an eine Grenze gestoßen, die ihnen der Wunsch mancher Firmen nach einem Gesamtanbieter mehr und mehr gesetzt hatte: „Viele, gerade größere Unternehmen, sind bemüht, die Zahl der Lieferanten zu reduzieren“, erzählt Schöls. VWR könne hier vielfach mit der Breite seines Portfolios punkten, das über den Laborbereich hinaus auch Arbeitsschutz- und Reinraum-Bedarf umfasse. Mit einem kleinen, spezialisierten Life-Science-Sortiment sei einem Händler der Zutritt vielfach verwehrt.

Was von einem Gesamtanbieter erwartet werde, gehe immer öfter auch über die Lieferung von Produkten und deren Wartung und Reparatur hinaus. „Viele Kunden wünschen Unterstützung bei der Installations- und Operationsqualifizierung (IQ/OQ) oder wollen ihre Bestellprozesse über E-Commerce-Lösungen abwickeln“, erzählt Schöls. Im internationalen Geschäft gebe es sogar Lösungen, bei denen auch einmal zehn Mitarbeiter fix für einen Großkunden abgestellt sind und an dessen Standort für unterschiedliche Aufgaben zur Verfügung stehen. In solchen Dienstleistungspaketen sei VWR etwa für die eigenständige Verwaltung von Lagerbeständen und das regelmäßige Nachbestellen von Laborbedarf verantwortlich.

Kompetenzzentrum für Klinische Studien

Insgesamt konnte VWR Österreich 2012 den Umsatz von 59 auf 69 Millionen Euro steigern, zwei Drittel davon sind laut Schöls durch organisches Wachstum erzielt worden. Eine umfassende Vereinbarung konnte man mit einer UN-Organisation abschließen. „Hier war die globale Präsenz von VWR das entscheidende Argument für den Zuschlag“, so Schöls. Auch gelang es, in Österreich das nach den USA und dem Vereinigten Königreich dritte Kompetenzzentrum für Klinische Studien innerhalb des VWR-Konzerns zu etablieren. Dabei übernimmt das Handelsunternehmen die logistische Abwicklung für das gesamte Equipment, das ein Pharmaunternehmen für eine von ihm finanzierten Patientenstudie zur Verfügung stellt. Internationale Sichtbarkeit hat die österreichische Organisation innerhalb des VWR-Konzerns aber auch durch das Eröffnen neuer Geschäftsbereiche erhalten – für Schöls das Um und Auf der unternehmerischen Tätigkeit. Nachdem man durch Übernahme der Firma Trenka den Markt für Arbeitsschutzprodukte erschlossen hat, geht man in diesem Jahr daran, den Vertrieb für das Sortiment des vor kurzem in Deutschland übernommenen Reinraum-Anbieters Basan in Österreich aufzubauen. ■

Lenzing-Bilanz nach Abkühlen des Fasermarkts

Absatz gestiegen, Preise gefallen

2011 war, wie Vorstandsvorsitzender Peter Untersperger im Vorwort des Geschäftsberichts selbst analysierte, ein Ausnahmejahr für Lenzing: Kapriolen auf dem Baumwollmarkt führten zu einer Explosion des Preises für Baumwollfasern und ließen die industriell hergestellten Cellulosefasern des österreichischen Weltmarktführers verstärkt in den Fokus rücken. In Lenzing war man darauf vorbereitet und konnte nach der Inbetriebnahme der zweiten Ausbaustufe des Viscosefaserwerks im chinesischen Nanjing der Nachfrage mit voller Kapazität begegnen. Insgesamt bescherten diese Umstände dem Unternehmen mit einem EBITDA das beste Ergebnis der Geschichte.

Zu wiederholen ist ein solcher Jahresabschluss freilich nicht so einfach – vor allem angesichts deutlich gesunkener Preise auf dem Fasermarkt. Dass angesichts dessen der Umsatz 2012 nur um 2,3 Prozent auf 2,09 Milliarden Euro zurückgegangen ist, ist hauptsächlich dem Umstand zu verdanken, dass die niedrigeren Durchschnittspreise durch einen Anstieg der Verkaufsmenge um knapp 14 Prozent auf rund 810.000 Tonnen beinahe wettgemacht werden konnten.

Nach der Entspannung der Baumwollpreise ließ sich der Rekorderfolg für Lenzings Cellulosefasern 2012 nicht wiederholen.



Auch das EBITDA lag mit 359 Millionen Euro zwar um 25,3 Prozent unter dem Rekordwert von 2011, aber immer noch kräftig über dem Ergebnis des Jahres 2010 von 330,6 Millionen Euro. Die Investitionen in Sachanlagen erreichten im abgeschlossenen Geschäftsjahr 2012 ein Niveau von 346 Millionen Euro. Vor allem die Fertigstellung der fünften Produktionslinie der indonesischen Tochter PT. South Pacific Viscose (SPV) und das Debottlenecking-Programm im chinesischen Werk, aber auch die Kapazitätserweiterungen in einem US-Werk für die Spezialfaser Tencel sowie Erweiterungsinvestitionen am Standort Lenzing haben zu dieser Summe beigetragen. Begonnen wurde auch mit dem Bau einer Tencel-Großanlage in Lenzing und mit weiteren Umbauten des Zellstoffwerks Paskov in Tschechien. ■

GEMEINSAM ERFOLGREICH SEIT 20 JAHREN: ARA UND EFKO



„Regionalität und Nachhaltigkeit sind bei efko integraler Bestandteil unserer Unternehmensstrategie. Das umweltgerechte Recycling unserer Verpackungen ist ein wichtiger Teil davon – und hier setzen wir seit 20 Jahren auf den österreichischen Experten, die ARA!“

Klaus Hrabý
Geschäftsführer efko Frischfrucht und
Delikatessen GmbH

Unsere mehr als 15.000 Lizenzpartner leisten einen aktiven Beitrag zum Klimaschutz. Die getrennte Sammlung und Verwertung von Verpackungen erspart der Umwelt rund 615.000 t CO₂-Äquivalente pro Jahr.

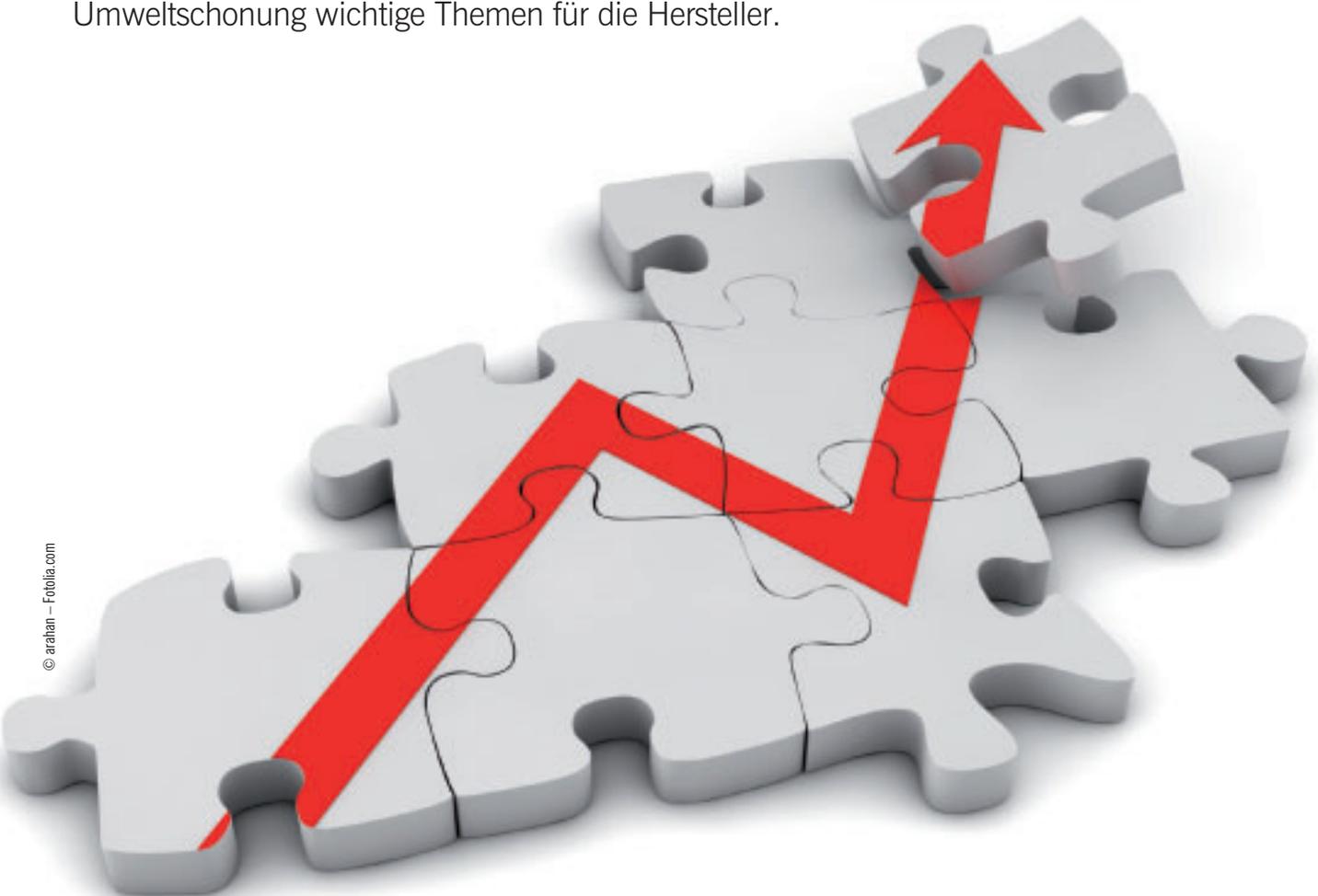
SO MACHT RECYCLING SINN.
www.ara.at

ARA 
20 Jahre Altstoff Recycling Austria

100 Jahre PVC

Umstrittener Alleskönner

Knapp vor dem Ersten Weltkrieg erstmals hergestellt, ist Polyvinylchlorid (PVC) heute einer der weltweit wichtigsten Kunststoffe. Mittlerweile sind auch Nachhaltigkeit und Umweltschonung wichtige Themen für die Hersteller.



© arahan – Fotolia.com

„VinylPlus macht PVC noch nachhaltiger.“

Knapp vor Ausbruch des Ersten Weltkrieges ließ ein deutscher Chemiker einen Prozess zur Herstellung von Polyvinylchlorid patentieren. Wenn auch der Weg bis zum PVC, wie wir es heute kennen, noch ein weiter war, so hat Fritz Klatte doch damals den Grundstein für die Entwicklung eines der meistverbreiteten Kunststoffe gelegt.

PVC in Österreich

Pionier der ersten Stunde ist der gelernte Schlosser Heinrich Schmidberger, der 1921 in Wien die „Heinrich Schmidberger Werke“ zur Herstellung von Bohrmaschinen gründete, jedoch schon bald auf die Produktion

von Kunststoffen umsattelte. Der Betrieb florierte lange Jahre mit Zweigniederlassungen in Wien und in Wels, Oberösterreich. Neben Namen der „ersten Stunde“ wie Alfred Dietzel, der bereits kurz nach der Firmengründung das erste starre Kunststoff-Elektrohr der Fachwelt vorstellte, sind Unternehmen wie Beran, Pessl und die Gumpoldskirchner Kunststofftechnik zu erwähnen.

Die ersten Verarbeiter des neuen Werkstoffes PVC waren Autodidakten, denn es gab weder Fachleute noch Ausbildungsmöglichkeiten für Kunststofftechniker. Hugo Kerbler, selbst Inhaber einer Handelsfirma für

Kunststoffe in Wien, etablierte um 1950 im Österreichischen Gewerbeverein eine Plattform der kunststoffverarbeitenden Betriebe. Daraus ging wenige Jahre später die Vereinigung Österreichischer Kunststoffverarbeiter, VÖK, hervor. Die VÖK wiederum förderte die Errichtung einer Höheren Abteilung für Kunststofftechnik am TGM und somit war auch der Grundstein für Ausbildung, Lehre und Forschung gelegt.

Der wirtschaftliche Aufschwung der österreichischen Kunststoffwirtschaft begann aus kleinsten Anfängen nach dem Zweiten Weltkrieg. Vorerst war es der Mangel an Rohstoffen, der die Menschen zu den sogenannten „Ersatzstoffen“ greifen ließ, später überzeugten die Produkteigenschaften der neuen Werkstoffe.

Heute beschäftigt die österreichische Kunststoffwirtschaft in etwa 600 Betrieben mehr als 26.000 Mitarbeiter. Sie erwirtschaftet einen Jahresumsatz von 5,8 Milliarden Euro. In diesem bedeutenden Wirtschaftszweig spielt PVC eine wichtige Rolle.

Modernes PVC ist ein Thermoplast, das zu 57 Prozent aus Chlor (dieses wird wiederum aus höherwertigem industriellen Salz gewonnen) und zu 43 Prozent aus Kohlenwasserstoff (dieses wird überwiegend aus Öl oder Gas via Ethylen gewonnen) hergestellt wird. Es ist weniger abhängig vom Rohöl oder Erdgas als andere Polymere und kann daher als ein natürliche Ressourcen sparender Kunststoff betrachtet werden. Die meisten PVC-Produkte sind langlebig, sie reduzieren Instandhaltungs- und Reparaturaufwendungen. Eine Studie des European Council of Vinyl Manufacturers (ECVM) stellte das unter Beweis: Bei Fensterrahmen, Bodenbelägen und Rohren bringt PVC aufgrund seiner niedrigen Anschaffungs- und Montagepreise und seiner langen Lebensdauer maßgebliche Kostenvorteile mit sich.

Nachhaltigkeit und „VinylPlus“

Zwei Begriffe, die untrennbar mit dem Namen des Salzburger Helmuth Leitner verknüpft sind. Leitner stand bis 2011 an der Spitze der ECVM und war Mastermind der Industrie-Charta „VinylPlus“. VinylPlus, das neue Programm der europäischen PVC-Branche, zielt in erster Linie auf die weitere Steigerung und Verbesserung des Recyclings ab: Die PVC-Recycling-Mengen sollen auf 800.000 Tonnen pro Jahr an-

wachsen. Doch auch eine bessere Vermarktung und Nutzung des recycelten Materials wird in Zukunft nötig sein – ein VinylPlus Zertifizierungs- und Kennzeichnungssystem soll Kunden helfen, nachhaltig produziertes PVC zu erkennen und bevorzugt zu verwenden.

Leitner beurteilt VinylPlus wie folgt: „Was Ziele und Umfang betrifft, ist VinylPlus sogar noch ambitionierter als sein Vorgänger ‚Vinyl2010‘. Dazu benötigen wir jedoch auch die Unterstützung politischer Entscheidungsträger auf EU- und nationaler Ebene.“

Denn nur durch effektive Strategien beim generellen Abfall-Management und bei der öffentlichen Beschaffung werden wir in der Lage sein, das Recycling sowie die Verwendung recycelter Materialien voranzutreiben. Die Förderung weiterer Schritte in Richtung Null-Deponierung in Europa würde helfen, Privat-Investitionen für das Abfallmanagement zu gewinnen und das ökonomische Potenzial des Recycling-Sektors zu entfalten. Hier will die Branche durch Transparenz und intensiven Dialog mit allen Stakeholdern überzeugen.“



ein kleiner Genius

BLITZ™

Das BLITZ™ System, schnell und einfach Label-free Dip und Read™-Analyse. Ein Tropfen Ihrer Probe genügt und BLITZ übernimmt den Rest.

- Spezifischer Proteinnachweis in Sekunden
- Bindungskinetiken für Jeden an der Laborbank
- Proteinkonzentrationsbestimmung in wenigen Augenblicken
- Antigen- oder Antikörpermessung
- Entwicklung von immunologischen Assays in kürzester Zeit
- Einfache Analyse direkt in der Probe ohne Aufreinigung

BLITZ-Systeme sind erhältlich für weniger als 20 k€.

BLITZ Demo bei Ihnen im Labor? Alles weitere unter BlitzMeNow.com

fortéBIO
A Division of Pall Life Sciences

PALL Life Sciences

Fossile Energieträger

Gute Zeiten für die Kohle

Laut einem neuen Bericht der Internationalen Energieagentur (IEA) kann die Kohle noch jahrzehntelang eine wichtige Rolle für die Energieversorgung spielen.



Energie-Gigant: Rund 40 Prozent des weltweiten Strombedarfs werden mit Stein- und Braunkohle gedeckt.

„Bei der Ölförderung ist CCS schon rentabel.“

Rund 30 Prozent des weltweiten Energiebedarfs sowie 40 Prozent des globalen Strombedarfs werde derzeit mithilfe von Kohle gedeckt. Und in den vergangenen Jahren verzeichneten Stein- sowie Braunkohle derart hohe Zuwachsraten, dass sie mehr zur Deckung des Energiebedarfs beitragen als alle anderen Energieformen zusammen, stellt die Internationale Energieagentur (IEA) in einem neuen Bericht mit dem Titel „21st Century Coal – Advanced Technology and Global Energy Solution“ fest. Vor allem Schwellenländer wie China und Indien sowie eine Reihe anderer Staaten, insbesondere im asiatischen Raum, tragen laut IEA zu dieser Entwicklung bei. Es sei klar, dass „viele Staaten Kohle noch jahrzehntelang für die Elektrizitätserzeugung nut-

zen werden“. Allerdings erhöhen etliche Länder ihre umwelt- sowie klimapolitischen Anforderungen an thermische Kraftwerke. Als Beispiel nennt die IEA die neuen Emissionsvorschriften der US-amerikanischen Environmental Protection Agency (EPA). Diesen zufolge dürfen neue thermische Kraftwerke mit mehr als 25 Megawatt (MW) Leistung nicht mehr als 455 Kilogramm CO₂ pro Megawattstunde (MWh) erzeugten Stroms emittieren. Laut IEA erreicht diesen Wert zurzeit kein US-amerikanisches Kohlekraftwerk.

In der Europäischen Union ist die Lage ähnlich. Ab 1. Jänner 2016 gelten aufgrund der LCP-Richtlinie (2001/80/EC) vom 23. Oktober 2001 verschärfte Grenzwerte für NO_x-Emissionen. Wie Felix Ermacora, der Leiter der Abteilung Kommunikation und interinstitutionelle Beziehungen der Generaldirektion Energie der EU-Kommission, kürzlich bei einem Symposium des Elektrizitätswirtschaftsverbandes Oesterreichs Energie feststellte, dürfte deshalb eine Reihe älterer Kohlekraftwerke abgeschaltet werden, weil diese die strengeren Emissionsgrenzen nicht einhalten können.

Allerdings betont die IEA in ihrer Studie, die Alternativen zur Kohle hielten sich – speziell unter den derzeit herrschenden Marktbedingungen – in Grenzen. Die wirtschaftlich erschließbaren Potenziale an erneuerbaren Energien allein reichen bei weitem nicht aus, um den Elektrizitätsbedarf zu decken. Hinzu kommt die stark schwankende Stromerzeugung, insbesondere von Windparks sowie Photovoltaikanlagen, die die Bereitstellung von Ausgleichsenergie unverzichtbar macht. Die Kernenergie wiederum stößt nicht zuletzt seit dem Unfall im japanischen Kernkraftwerk Fukushima Daiichi auf Skepsis in der Bevölkerung. Gaskraftwerke schließlich emittieren ebenfalls CO₂, wenn auch in erheblich geringerem Ausmaß als Kohlekraftwerke. Überdies seien die Gaspreise erheblich volatiler als die Kohlepreise.

Hinzu kommt laut Energieexperten, dass gerade Braunkohlekraftwerke mit vergleichsweise hohen CO₂-Emissionen zurzeit in Europa wirtschaftlich besonders attraktiv sind. Der Grund sind die niedrigen Preise für CO₂-Zertifikate im Rahmen des EU-internen Emissionshandels (EU-ETS). Diese wiederum ergeben sich daraus, dass speziell der Industrie erheblich mehr kostenlose Emissionszertifikate (EUAs) zugeteilt wurden, als sie – bedingt

durch die Wirtschaftskrise – braucht. Der Versuch, gegenzusteuern, indem zumindest zeitweilig Zertifikate über rund 900 Millionen Tonnen CO₂ aus dem Markt genommen werden („set-aside“), scheiterte am 16. April im Plenum des EU-Parlaments. Auch wenn die Sache noch nicht endgültig vom Tisch ist, rechnen Experten damit, dass die EUA-Preise bis zum Ende der laufenden Emissionshandelsperiode im Jahr 2020 kaum über das derzeitige Niveau von rund drei Euro pro Stück (aktuelle Notierung Terminmarkt der für Zentraleuropa bestimmenden Leipziger Energiebörse EEX) steigen werden.

Erhebliche Herausforderungen

Allerdings steht auch der weitere Einsatz der Kohle vor erheblichen Herausforderungen, räumen die Studienautoren ein. Aus klimapolitischen Gründen werde es notwendig sein, Technologien zur Abscheidung von CO₂ aus Kraftwerksabgasen sowie dessen Lagerung in geologischen Formationen (Carbon Capture and Storage, CCS) zur Marktreife zu entwickeln. Und das braucht zweierlei: Zeit und Geld. Allein im OECD-Raum sind laut IEA bis 2020 jährlich rund 3,5 bis vier Milliarden US-Dollar (2,7 bis drei Milliarden Euro) notwendig, um Demonstrationsprojekte zu finanzieren. Insgesamt dürfte sich der Aufwand für einschlägige Forschungs- sowie Entwicklungsvorhaben in aller Welt innerhalb der kommenden 25 Jahre laut IEA auf insgesamt etwa 30 Milliarden US-Dollar (22,9 Milliarden Euro) belaufen. Verglichen mit den globalen Subventionen für die erneuerbaren Energien sei das allerdings immer noch wenig, betont die IEA in der Studie. Denn diese summieren sich ihr zufolge auf rund 66 Milliarden US-Dollar (50 Milliarden Euro) – pro Jahr, wohlgemerkt.

Wie die Studienautoren einräumen, lief die bisherige CCS-Entwicklung indessen auch nicht gerade in einer Weise, die zu Jubelstürmen Anlass geboten hätte. Etliche Projekte seien aufgrund der explodierenden Forschungs- und Entwicklungskosten eingestellt worden. Ein Beispiel ist das Vorhaben des schwedischen Energieriesen Vattenfall am Standort des Kohlekraftwerks Jämschwalde in Ostdeutschland, das 2011 gestoppt wurde. Neben Kostengründen waren dafür auch massive Bürgerproteste maßgeblich. Auch betonen die Studienautoren, dass CCS-Projekte nachzeitigem Stand zumindest anfänglich ohne Subventionen der öffentlichen Hand kaum wirtschaftlich darstellbar

sein werden. Einer der Gründe ist: CCS senkt den Wirkungsgrad von Kohlekraftwerken um bis zu zehn Prozent. Folglich muss erheblich mehr Kohle verfeuert werden, um die Stromproduktion auf jenem Niveau zu halten, das ein Kraftwerk ohne CCS erreicht.

Öl und „Erneuerbare“

Bereits wirtschaftlich rentabel ist CCS nach Angaben der IEA allerdings im Rahmen der „enhanced oil recovery“ (EOR), einem Verfahren, das in den USA bereits seit rund 40 Jahren angewandt wird. Bei der EOR wird CO₂ in Ölfelder gepresst, um die Förderraten zu verbessern. Allein 2012 wurden mit der EOR in den US-amerikanischen Feldern insgesamt 284.000 Fass pro Tag (b/d) gefördert. Und auch, wenn das bezogen auf den weltweiten Ölbedarf von rund 89 Millionen Fass pro Tag ein Witwenscherslein ist, entspricht es laut IEA immerhin rund sechs Prozent der US-amerikanischen Tagesproduktion. Außerhalb der USA ist die EOR noch kaum im Einsatz. Mit dem Rückgang der Förderraten in vielen Ländern besteht aber erhebliches Potenzial, um sie anzuwenden. Einschlägige Pilotprojekte werden laut IEA derzeit in China und in den ölreichen Staaten des Mittleren Ostens durchgeführt.

Interessant werden könnte CCS auch in Deutschland, den Fehlschlag von Jämschwalde hin oder her. Als Grund sieht die IEA die deutsche „Energiewende“, in deren Rahmen die Stromproduktion aus erneuerbaren Energiequellen, insbesondere großen Windparks, von derzeit rund 20 Prozent bis 2020 auf mindestens 35 Prozent steigt. Das Problem: Die Stromerzeugung der „Erneuerbaren“ schwankt sehr stark und muss daher mit anderen Kraftwerken ausgeglichen werden. Kohlekraftwerke galten dafür bisher als wenig geeignet, weil sie sich am besten für eine ständige, gleichförmige Stromerzeugung eignen. Mit neuen, bereits verfügbaren Technologien ist es aber möglich, Kohlekraftwerke flexibler zu machen und sie damit zur Produktion von Ausgleichsenergie einzusetzen. Wie die IEA betont, werden in den kommenden Jahren in Deutschland ausschließlich so konzipierte Kohlekraftwerke neu errichtet. Und, so die Agentur: Auch bestehende Anlagen können entsprechend nachgerüstet werden.

Die Aussichten für die Kohle in der Energieversorgung der Zukunft seien daher alles andere als düster. (kf)

Anlagen-Investition bei Messer Austria

Das Geschäft mit der Luft

Messer Austria investiert in eine neue Großanlage zur Luftzerlegung. Abnehmerbranchen für Standard- und Spezialgase findet man in der Metallbranche ebenso wie in Chemie und Medizin.



Wolfgang Pöschl ist seit Februar 2012 Geschäftsführer von Messer Austria.

„Medizinische Anwendungen sind ein wachsender Markt.“

Seit 1969 ist die traditionsreiche Produktionsstätte für technische Gase in Gumpoldskirchen im Eigentum der deutschen Messer-Gruppe, die im Laufe der Jahre kräftig in Österreich investiert hat. Jüngster Erweiterungsschritt ist der 2011 begonnene Bau einer neuen Luftzerlegungsanlage, die mit einer Kapazität von 96 Millionen Normalkubikmeter pro Jahr den Markt mit Stickstoff, Sauerstoff und Argon versorgen wird. „Gegenüber der jetzigen Anlage, die 34 Millionen Normalkubikmeter im Jahr produziert, ist das eine bedeutende Vergrößerung“, erzählt Wolfgang Pöschl, der seit verganginem Jahr die Geschicke der Österreich-Tochter des Gaskonzerns leitet. Am Standort Gumpoldskirchen betreibt Messer auch eine Abfüllanlage für Spezialgasgemische, die etwa in Forschungseinrichtungen oder in der Automobilbranche zum Einsatz kommen, und ein Werk zur Herstellung von Acetylen aus Carbid. Wasserstoff wird in Weissenstein (Kärnten) produziert, für CO₂ bedient man sich einer Naturquelle in Bad Blumau. Die anderen Edelgase neben Argon werden in eigenen Werken in China

hergestellt, Helium aus Russland importiert, wo es aus Erdgasquellen gewonnen wird. „Aufgrund der russischen Export-Politik kommt es derzeit zu weltweiten Knappheiten, die zu einem massiven Ansteigen der Preise geführt haben“, erzählt Pöschl.

Branchen-Mix von Metall bis Gesundheit

2012 hat Messer Österreich einen Umsatz von 49,6 Millionen Euro erzielt, 25 Prozent davon kamen aus dem Export. Mit dem abgeworfenen Gewinn ist Pöschl noch nicht ganz zufrieden: „Wir haben nach einer Schwächephase ein reduziertes EBITDA erzielt, streben aber wieder mittelfristig einen branchenüblichen Wert an.“ Größter Abnehmer ist mit 46 Prozent die mittelständische metallverarbeitende Industrie und hier das Schweißen die wichtigste Anwendung. Auch die Großindustrie in den Bereichen Metallurgie, Glas und Keramik macht einen bedeutenden Anteil aus. Seit 2004 hat man in Gumpoldskirchen das konzernweite Kompetenzzentrum für metallurgische Anwendungen aufgebaut und betreibt Forschung und Entwicklung zu verschiedenen Varianten des Verbrennungsprozess. An die chemische Industrie werden vor allem Stickstoff als Inertgas, aber auch diverse Reaktionsgase geliefert. Ein wachsender Markt ist die Medizin, wo medizinische Gase verstärkt für pulmonologische Anwendungen Verwendung finden. Um diesen Markt bedienen zu können, ist ein eigener, GMP-konformer Produktionsbereich eingerichtet worden. Auf dem österreichischen Gase-Markt belegt Messer hinter den Konkurrenten Linde und Air Liquide mit einem Marktanteil von etwa 18 Prozent konstant den dritten Platz. Gegenüber den Mitbewerbern sieht sich Pöschl durch Kundennähe, die schnellen Entscheidungswege und das langfristige Agieren eines Eigentümer-geführten Unternehmens im Vorteil. ■



OFFEN GESAGT

© LuBoCo – iStockphoto.com

„Der Anteil der Optimisten in der Branche ist im letzten Monat wieder deutlich angestiegen, mittlerweile stehen 35 Prozent Optimisten zehn Prozent Pessimisten gegenüber.“

aus dem aktuellen Konjunkturtest des Fachverbands der Maschinen- und Metallwarenindustrie

© Marius Renner/Electric Arts



zu wachsen und Geschäftschancen unter einem neuen Eigentümer optimal wahrzunehmen.“

Lenzing-Vorstandsvorsitzender Peter Untersperger zum Verkauf des Tochterunternehmens

© Pharmig



„Die Übererfüllung des Finanzzieles um fast eine Milliarde Euro ist zu einem bedeutenden Teil durch Preissenkungen bei Arzneimitteln und Solidarzahlungen seitens der pharmazeutischen Industrie ermöglicht worden.“

Pharmig-Generalsekretär Jan Oliver Huber, zur Gebarung der Krankenkassen

© Verbund



„Ob es gescheit ist, mit Braunkohle-Zertifikaten aus Lettland den Graustrom in Österreich wegzuzertifizieren, ist schon ein bisschen fraglich.“

Verbund-Generaldirektor

Wolfgang Anzengruber ebendort zum Thema Stromkennzeichnung

© Bundesministerium für Gesundheit



„Durch den Beschluss der Gesundheitsreform hat die Regierung einmal mehr bewiesen, dass sie wichtige Vorhaben Schritt für Schritt umsetzt. Die Reform wird unser Gesundheitssystem für die kommenden Generationen absichern.“

Gesundheitsminister Alois Stöger

© Steffen Barnhardt/Wikipedia Commons



„Ein Blick auf das Varroa-freie Land Australien zeigt deutlich: Obwohl Neonicotinoide intensiv eingesetzt werden, gibt es keine auffälligen Bienenverluste.“

Aussendung der Wirtschaftskammer Österreich

Enhance your career perspectives in biotech, medical technology and pharmaceutical industry

Danube Professional MBA **Biotech & Pharmaceutical Management**

The Danube Professional MBA Biotech & Pharmaceutical Management program builds on a solid theoretical framework and completes it with experiences of business practitioners. The secret of success for this outstanding program is the intense involvement of lecturers, who "have done it"; from starting up their own biotech companies, driving compounds and products through R&D to negotiating market access with authorities.

Graduates of the Danube Professional MBA Biotech & Pharmaceutical Management program will be prepared to take over demanding managerial positions in (bio)pharmaceutical and medical device companies in a competitive international environment. The General Management modules are shared with the MBA Finance program, the specialization modules are specific for the Danube Professional MBA Biotech & Pharmaceutical Management program.

Degree: Master of Business Administration, MBA

Duration: 2 years part-time or 1 year full-time

Information: Katrin Berger, Phone: +43 (0)2732 893-2607, E-Mail: katrin.berger@donau-uni.ac.at, www.donau-uni.ac.at/pharmabiotech



Danube University Krems

University for Continuing Education, Dr.-Karl-Dorrek-Strasse 30, 3500 Krems, Austria

www.donau-uni.ac.at



Recht am eigenen Bild

OGH: Fotografierverbot!

Bisher galt, dass man, außer bei Eingriffen in Privat- und Intimsphäre, das Fotografieren seiner Person nicht untersagen konnte. Nun sprach der Oberste Gerichtshof erstmals ein „allgemeines Fotografierverbot“ aus.

Ein Beitrag von Max Mosing



© bilderstockchen - Fotolia.com

Folgender Sachverhalt lag der richtungsweisenden Entscheidung des Obersten Gerichtshofs (OGH) zugrunde: Ein Hauseigentümer befindet sich in Rechtsstreit mit einem Bauunternehmen. Im Zuge dessen findet eine Befundaufnahme durch den gerichtlichen Sachverständigen unter Beisein der Parteien und Parteienvertreter statt. Der Hauseigentümer fertigt – ohne dies zuvor anzukündigen oder zu erklären – mit seiner Digitalkamera ein Lichtbild an, auf dem unter anderem der Rechtsanwalt der Gegenseite abgebildet wurde. Der Rechtsanwalt fordert sofort nach Anfertigung des Lichtbildes die fotografierende Gegenpartei auf, das Foto zu löschen. Auf Frage nach dem Zweck des Fotos antwortet der Hauseigentümer: „zur Belustigung“ und verweigert die Löschung

„Es bleibt bei einer schwierigen Interessensabwägung im Einzelfall.“

des Fotos. Der klagende Rechtsanwalt begehrt, den Fotografierenden schuldig zu erkennen, die Anfertigung von Lichtbildern des Rechtsanwalts zu unterlassen.

Das Erstgericht wies die Klage ab: Das urhebergesetzliche „Recht am eigenen Bild“ schützt nur eine – Persönlichkeitsinteressen verletzende – Veröffentlichung eines Personenbildnisses, nicht jedoch schon die unbefugte Bildaufnahme. Eine unbefugte Bildaufnahme kann daher allenfalls aufgrund einer Verletzung des Rechts auf Geheim- und Privatsphäre rechtswidrig sein, was aber im Rahmen einer Befundaufnahme auszuschließen ist. Das Berufungsgericht bestätigte dies.

OGH analysiert „Recht am eigenen Bild“

Anders sah den Fall der OGH. Er betonte zwar, dass eine Überspannung des Schutzes der Persönlichkeitsrechte zu einer unerträglichen Einschränkung der Interessen anderer und jener der Allgemeinheit führe. Nach der österreichischen Literatur zum „Recht am eigenen Bild“ sei ein „allgemeines Fotografierverbot“ nicht zu fordern und auch nicht notwendig, weil bei begründeter Besorgnis, dass in das „Recht am eigenen Bild“ eingegriffen werde, eine vorbeugende Unterlassungsklage Schutz vor unzulässiger Verbreitung biete.

Dann blickt der OGH aber nach Deutschland: Dort kann nach herrschender Auffassung schon das ungenehmigte Herstellen eines Personenfotos eine Verletzung des aus dem Grundgesetz abgeleiteten allgemeinen Persönlichkeitsrechts sein – es hat eine Güter- und Interessenabwägung anhand aller Umstände des Einzelfalls zu erfolgen. Der OGH verweist auch auf den Europäischen Gerichtshof für Menschenrechte, nach dessen Spruchpraxis die zielgerichtete fotografische Überwachung von bestimmten Personen und die systematische bzw. dauerhafte Verwendung der Aufnahmen das Privatleben berühren können.

Ausgehend von der Schutzpflicht des Staates aufgrund der Europäischen Menschenrechtskonvention kann laut OGH bereits die Herstellung eines Bildnisses ohne Einwilligung des Abgebildeten einen unzulässigen Eingriff in dessen allgemeines Persönlichkeitsrecht darstellen. Daher kann auch die Herstellung von Bildnissen einer Person in der Öffentlichkeit zugänglichen Bereichen und ohne Verbreitungsabsicht ein unzulässiger Eingriff in das Persönlichkeitsrecht des Betroffenen sein: Schon das damit verbundene fotografische Festhalten einer bestimmten Tätigkeit oder Situation kann vom Abgebildeten als unangenehm empfunden werden und ihn an der freien Entfaltung seiner Persönlichkeit hindern. Dies gilt insbesondere in Anbetracht der Verbreitungs-, aber auch Manipulationsmöglichkeiten durch die moderne (Digital-)Technik.

Der OGH erkennt allerdings, dass es – wie stets bei der Ermittlung von Umfang und Grenzen von Persönlichkeitsrechten – einer umfassenden Güter- und Interessenabwägung im Einzelfall bedarf: Je weniger deut-

lich die Identifizierbarkeit ist, desto geringer ist die Beeinträchtigung. Außerdem ist zu berücksichtigen, ob die Aufnahme gezielt erfolgt oder eine Person nur zufällig auf ein Bild gerät. Ist der Abgebildete überhaupt nicht mehr zu identifizieren – wie etwa bei Urlaubsfotos außenstehende Personen im Hintergrund der Aufnahme – scheidet laut OGH eine Persönlichkeitsrechtsverletzung in der Regel jedenfalls dann aus, wenn der Abgebildete nicht den Eindruck erhält, er werde gezielt fotografiert.

Partei fotografiert unberechtigt Gegenvertreter

Im Ausgangsfall ist der Rechtsanwalt einwandfrei zu identifizieren. Der Hauseigentümer hat kein schutzwürdiges Interesse an der Notwendigkeit der Anfertigung einer Fotografie dargetan. Nach Ansicht des OGH hätte er das Einverständnis des Klägers verlangen und seine Fotografie entsprechend erklären können. Seine Argumentation, das Foto „zur Belustigung“ angefertigt zu haben, musste dagegen als besonders bedrohlich erscheinen, hatte der Rechtsanwalt doch wegen der modernen Digitaltechnik mit entsprechenden Manipulationen bzw. einem Missbrauch ernsthaft rechnen.

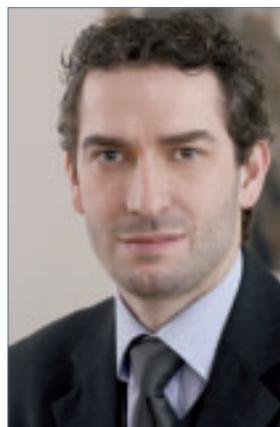
Weitergedacht bedeutet die Entscheidung, dass der OGH ein „allgemeines Verbot personenidentifizierender Fotografie“ anerkennt, wenn dem Fotografen nicht überwiegende Interessen zukommen oder der Fotografierte nicht seine Zustimmung erteilt hat.

Dieses Ergebnis schneidet aber die „nachgelagerten“ Regelungen zum „Recht am eigenen Bild“ ab: Dieser Schutz greift ja nur, wenn durch die Veröffentlichung des Bildes berechnete Interessen des Abgebildeten oder, falls er gestorben ist, ohne die Veröffentlichung gestattet oder angeordnet zu haben, eines nahen Angehörigen verletzt würden. Auf die Interessen des Fotografierenden kommt es dabei in der Regel nicht an. Nach dem OGH bedarf der Fotograf aber überwiegender Interessen, um zunächst fotografieren zu dürfen, selbst wenn die Veröffentlichung dieser Fotos gar keine Interessen des Abgebildeten verletzen würden.

Profi-Fotografen und deren Fotos abdruckende Medien sind von dem Urteil unmittelbar wirtschaftlich betroffen, weil das Urteil somit (weitere) Rechtsunsicherheit bringt. Bisher war „nur“ zu prüfen, ob die Veröffentlichung des Fotos berechnete Interessen des Fotografierten

verletzen konnte. Jetzt ist umgekehrt zu prüfen, ob es ein berechtigtes Interesse des Fotografen gab. Bei relativen oder absoluten Personen der Zeitgeschichte – also Personen, die aufgrund besonderer Umstände ohnedies in der Öffentlichkeit stehen – wird das Interesse an der Fotografie und die Nicht-Verletzung bei der Veröffentlichung in der Regel bestehen. Wenn das „Fotografierverbot“ zu weite Kreise zieht, könnte dies – wenn unter Umständen auch nur in den Köpfen der Fotografen – zu einer „Vorabzensur“ führen: Sie überlegen so lange, ob sie überhaupt fotografieren dürfen, dass sie es schließlich gar nicht erst tun. Dies gilt es zu verhindern. Es muss daher an die die Entscheidung einleitenden Worte des OGH erinnert werden: „Eine Überspannung des Schutzes der Persönlichkeitsrechte führt zu einer unerträglichen Einschränkung der Interessen anderer und jener der Allgemeinheit.“

Den Ausweg aus dem „allgemeinen Fotografierverbot“ zeichnet der OGH vor: Der Abgebildete muss seine Zustimmung zur Fotografie erteilen. Da-



Dr. Max W. Mosing, LL.M., LL.M., ist Rechtsanwalt und Partner der Gassauer-Fleissner Rechtsanwälte GmbH, Wallnerstraße 4, 1010 Wien, www.gassauer.at. Kontakt: m.mosing@gassauer.at, 01/20 52 06-150 .

bei ist wohl auf die Definition im Datenschutzrecht zurückzugreifen, das die Zustimmung als gültige, insbesondere ohne Zwang abgegebene Willenserklärung in Kenntnis der Sachlage für den konkreten Fall definiert. Diese Zustimmung ist nicht formgebunden und kann daher auch stillschweigend erfolgen, sodass sie bei feierlichen Gruppenfotos und dergleichen genauso angenommen werden kann wie bei Veranstaltungen und dergleichen, wo mit Fotografen zu rechnen ist. Letzterem könnte wieder

das „Vermummungsverbot“ bei Demonstrationen widersprechen. Es bleibt daher bei einer schwierigen Interessensabwägung im Einzelfall. ■

Bis zu 65%

weniger Schaltschrankplatz

als vergleichbare Antriebe

Danfoss

690 V – VLT® AutomationDrive

Mehr Platz für Ihre Ideen
mit den neuen Frequenzumrichtern

Danfoss erweitert seine 690 V-Umrichter in IP 20 ab 1,1 kW – 75 kW: Sie sparen damit Schaltschrankplatz und reduzieren somit Ihre Systemkosten. Die Frequenzumrichter regeln Motoren ab 0,37 kW ohne Anpasstransformator. Das Leistungsspektrum der 690 V-Geräte reicht nun von 1,1 kW bis 1,4 MW.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.danfoss.at/vlt



Danfoss GmbH, VLT® Antriebstechnik
Danfoss-Str. 8, A-2353 Guntramsdorf
Tel: +43 2236 5040-0, E-mail: vlt@danfoss.at

VLT® 45
1968 • 2013

OFI feiert drei Jubiläen und präsentiert neue Strategie

Reich an Vergangenheit – fit für die Zukunft

60, 30, 20 – das Österreichische Forschungsinstitut für Chemie und Technik (OFI) feierte am 18. April runde Geburtstage von drei seiner Teilinstitute. Gleichzeitig hat man mit einer neuen Strategie die Weichen für die Zukunft gestellt.

Von Georg Sachs



Die Geschäftsführer des OFI, Georg Buchtela (rechts) und Dietmar Loidl (links), präsentierten am 17. April die Unternehmensstrategie.

„Die Vielfalt wurde in den Markenkernen ‚Werkstoffanwendungen‘ und ‚Bauwerkserneuerung‘ zusammengefasst.“

Georg Buchtela und Dietmar Loidl schöpften im Rahmen eines Pressegesprächs am 17. April aus reichlich Vergangenheit. Die beiden OFI-Geschäftsführer standen unmittelbar vor den Jubiläumsfeierlichkeiten, mit denen man 60 Jahre Kunststoffinstitut, 30 Jahre Lackinstitut und 20 Jahre Verpackungsinstitut begehen wollte. Gleichzeitig präsentierten sie die Bilanz des vergangenen Geschäftsjahrs – und das brachte neben einem Umsatz von stattlichen 14 Millionen Euro auch das, was Buchtela einen „Reifenwechsel bei laufendem Betrieb“ nannte: eine Neupositionierung des

Unternehmens – weg von den aus der gewachsenen Institutsstruktur heraus entstandenen Einzelpositionierungen und hin zu einem starken Auftritt als gesamte Organisation mit der starken Marke OFI, die sich auf die zwei Markenkernbereiche Werkstoffanwendung und Bauwerkserneuerung fokussiert.

Es ist Mai 1946, als man noch unter dem unmittelbaren Eindruck des Zweiten Weltkriegs zusammenfindet, um das „Chemische Forschungsinstitut der Wirtschaft Österreichs“ (CFI) zu gründen. Ziel ist es, den heimischen Unternehmen in jenen Nachkriegsjahren eine

Einrichtung an die Seite zu stellen, die ihnen bei Entwicklungs-, Prüf- und Analyseaufgaben unter die Arme greifen kann. Die Arbeit dieser OFI-Vorgängerorganisation wird bald durch eine Reihe an – vereinsrechtlich selbstständigen – Instituten geprägt, die die weitere fachliche Ausrichtung bestimmen. 1953, also vor genau 60 Jahren, kommt es mit dem „Österreichischen Kunststoffinstitut“ zur ersten derartigen Gründung. Es sind Jahre, in denen das Material Kunststoff rasant an Bedeutung gewinnt. Das Kunststoffinstitut hält mit dem Rhythmus mit, leistet Aufbauarbeit: 1954 erhält man den Gewerbeschein für die Durchführung von Untersuchungs- und Entwicklungsaufgaben, 1955 folgt die staatliche Autorisierung zur Prüfung von Kunststoffen. Zunächst in einem Objekt der Holzforschung eingemietet, bezieht man 1966 das erste eigene Gebäude auf dem Gelände des Wiener Arsens. 1965 übernimmt Hermann Franz Mark, Pionier der Polymerwissenschaft von Weltgeltung, die Patronanz über das CFI – anlässlich seines 80. Geburtstags wird zehn Jahre später erstmals die H.F.-Mark-Medaille für herausragende Leistungen im Bereich der Kunststofftechnik und -wirtschaft verliehen.

Sukzessive Erweiterung der Themenpalette

30 Jahre ist es her, dass dem Thema Beschichtungen unter dem Dach des OFI mit der Gründung des Lackinstituts eine eigene Heimstätte errichtet wurde. Nachdem bereits in den 1960er-Jahren ein eigener Bereich zu diesem Fachgebiet besteht, kommt es nach der vorübergehenden Auflösung zur Neugründung im Jahr 1983. In den 80er-Jahren legt man den Fokus dabei auf die Qualitätssicherung von Beschichtungsmitteln, entwickelt eigene Gütezeichen und wirkt aktiv im Normen- und Vorschriftenwesen mit. Im Jahr 1987 erfolgt auch auf diesem Gebiet die staatliche Autorisierung als Prüfinstitut.

Das Verpackungsinstitut wurde zunächst an der Wiener Universität für Bodenkultur gegründet und 1993, also vor 20 Jahren, vom OFI übernommen. Unter der neuen Leitung erwacht das Institut gleichsam aus dem Dornröschenschlaf. Prüfungs- und Forschungstätigkeit werden stark ausgebaut, der Gerätepool erweitert und größere F&E-Projekte als Aufträge angenommen. In dieser Zeit halten auch die anderen OFI-Teilinstitute mit den sich

ändernden Rahmenbedingungen mit: Das Lackinstitut erweitert seine Prüf- und Analysemöglichkeiten um künstliche Bewitterung und Rasterelektronenmikroskopie, neue Institute für Klebetechnik und Bauschadensforschung werden gegründet.

Schrittweise kommt es auch zum Durchbrechen der gewachsenen Institutsstruktur im operativen Bereich: Um die Jahrtausendwende werden die Kompetenzen in Klebetechnik und in Lack- und Beschichtungstechnik zum Fachbereich „Oberflächentechnik“ zusammengeführt. Neue Standorte werden in der Brehmstraße (Wien 11) und in Wiener Neustadt bezogen. Das Jahresmeeting des Verpackungsinstituts wird als „Impackt – österreichischen Verpackungstag“ neu belebt.

Ein Gesicht zum Kunden

Heute bietet das OFI ein Spektrum an fachlicher Expertise, das von Verpackungs-

Oberflächen- und Klebstofftechnik über Materialprüfung im Kunststoff- und Biomassebereich bis hin zur Beurteilung von Bauschäden reicht. Schwerpunkte liegen bei Inhaltsstoffen von Verpackungen mit hormonähnlicher Wirkung ebenso wie in der Klebetechnik für die Automobilzulieferindustrie, im Alterungsverhalten von Oberflächen oder in der Überprüfung von Autobahnbrücken.

2012 konnten insgesamt 2.100 Kundenaufträge umgesetzt werden, rund 20 Prozent davon für Kunden außerhalb Österreichs. Die größten Auftraggeberbranchen waren dabei Bauwesen, Rohr-, Verpackungs-, Pharma- und Medizintechnikindustrie sowie Lacke und Beschichtungen.

„Wir sind mit dieser Vielfalt an Fachgebieten an die Grenzen der effektiven Abwicklung gestoßen“, erzählt Buchtela. Zunehmend würden Aufträge interdisziplinär abgewickelt

Biomassezentrum „BioUp“ eröffnet

Im Rahmen der Festveranstaltung am 18. April wurde im Wiener Arsenal das Forschungszentrum „BioUp“ eröffnet, das sich mit der Aufbereitung und Veredelung von Biomasse beschäftigt. Die Einrichtung ist im Rahmen eines Projekts mit Holzforschung Austria und dem Kachelofenverband, mit denen das OFI in „Austrian Cooperative Research“ (ACR) verbunden ist, entstanden. Die drei Forschungsinstitute haben ihre Kompetenzen gebündelt, um in der Prüfung und Herstellung von festen Biomassebrennstoffen über den Labormaßstab hinausgehen und Verfahren und Rezepturen auch im Rahmen eines Technikum-Betriebs testen zu können. Der Aufbereitungs- und Veredelungsprozess soll dabei vor allem in Hinblick auf die Energieeffizienz optimiert und ein Upscaling bis zu industriellen Maßstäben ermöglicht werden. Im Rahmen von BioUp soll die gesamte Prozesskette – von der Störstoffabscheidung über Klassierung, Zerkleinerung, Trocknung bis hin zur Kompaktierung – betrachtet werden. Dazu steht ein Gerätepark zur Verfü-

gung, in den mehr als 1,1 Millionen Euro investiert wurden und der Störstoffabscheider, Vierwellenzerkleinerer und Materialmischanlagen ebenso beinhaltet wie Verbrennungs- und Pelettieranlagen. Zielgruppe sind Anlagenhersteller, aber auch Unternehmen, bei denen verwertbare Biomasse anfällt – ob Holz, landwirtschaftliche Reststoffe oder Abfälle der Lebensmittelverarbeitung. Neben der thermischen Nutzung hat man auch Möglichkeiten der stofflichen Verwertung, etwa für Tiereinstreu- und Dämmprodukte, aber auch als Halbfertigware für Bioraffinerien im Auge.



Die Erneuerung denkmalgeschützter Gebäude ist einer der Kompetenzschwerpunkte des OFI.



Gemeinsam mit dem AIT und dem PCCL Leoben ist das OFI an einem dreijährigen Forschungsprojekt zu Photovoltaik-Modulen beteiligt.

und Kompetenz über die Bruchlinien der traditionellen Institute hinaus nachgefragt. Ein Beispiel dafür ist die Beurteilung eines Rohrs, bei dem nicht nur die Prüfung nach den einschlägig geltenden Normen, sondern auch die Eignung für den Transport einer bestimmten Flüssigkeit oder der bauliche Einsatz über verschiedene Brandabschnitte hinweg eine Rolle spielt. Auch wenn es um die Sanierung von Denkmälern geht, ist Materialwissen ebenso gefragt wie die Mikrobiologie von Schimmelpilzschädlingen. „All diese

Kompetenzen sind im Haus ja vorhanden“, ergänzt Hubert Culik, Geschäftsführer des Lackproduzenten Rembrandtin und Präsident des OFI. Dem gelte es, auch in einem neuen Auftritt und mit einer neuen Struktur Rechnung zu tragen.

Für den Außenauftritt hat man deswegen die Vielfalt an Kompetenzen in den zwei Markenkernen „Werkstoffanwendungen“ und „Bauwerkserneuerung“ zusammengefasst. Gleichzeitig wurde ein Prozess gestartet, bei dem unter aktiver Beteiligung der Mitarbei-

ter eine neue Organisationsstruktur erarbeitet werden soll. Als Straßenkarte dafür hat man eine „Strategie 2020“ formuliert und sich bis zu diesem Datum einiges vorgenommen. „Bis 2020 wollen wir den Umsatz auf 20 Millionen Euro erhöhen und zu diesem Zweck auch, was die Zahl der Mitarbeiter betrifft, um 20 Prozent wachsen“, erzählt Buchtela. Die im Haus grundlegende Interdisziplinarität soll verstärkt werden, damit man dem Kunden gegenüber „mit einem Gesicht“ auftreten kann. Wie bisher will Buchtela auf die räumliche Nähe zu den österreichischen KMU setzen, diesen aber auch zunehmend in einen international gewordenen Wirtschaftsraum folgen. Vereinsrechtlich wird die gewachsene Vereinsstruktur aber erhalten bleiben. Diese sei auch ein Ort der Begegnung mit den Mitgliedsbetrieben, die wichtige Inputs für die Weiterentwicklung geben, wie Loidl betont.

Mit der Eröffnung eines neuen Biomasseforschungszentrums hat man auch in diesem Bereich die notwendige Infrastruktur für die zukünftige Entwicklung geschaffen (siehe nebenstehenden Kasten). Mit drei Millionen Euro ist der Neubau die größte Einzelinvestition des vergangenen Jahres gewesen. 3,18 Millionen Euro hat man aber auch in die eigene Forschung und Entwicklung gesteckt, um das Know-how für die zukünftige Weiterentwicklung aufzubauen. ■

Fakten zum OFI

Standorte:

1030 Wien, Franz-Grill-Straße 5
(Arsenal, Objekt 213)

1110 Wien, Brehmstraße 14 a

2700 Wiener Neustadt,
Viktor-Kaplan-Straße 2, Bauteil C

Kunden: 1.400

Mitarbeiter: 120

Umsatz: 14 Mio. Euro

F&E-Aufwand: 3,18 Mio. Euro

Kaufmännischer Geschäftsführer:
Georg Buchtela

Technischer Geschäftsführer:
Dietmar Loidl

Präsident: Hubert Culik

60, 30, 20

Die OFI Zeitreise

Das OFI lud anlässlich der Jubiläen 60 Jahre Kunststoffinstitut, 30 Jahre Lackinstitut und 20 Jahre Verpackungsinstitut zu einer Zeitreise, die die Besucher bis zurück in die 50er-Jahre führte. Gleichzeitig wurde die neue Strategie des Hauses vorgestellt und das neue Biomassezentrum „BioUp eröffnet“. Zahlreiche Gäste aus Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Verwaltung folgten der Einladung.



Zahlreiche Gäste sind der Einladung gefolgt.



Martin Leitl (ACR), Nadja Mader-Müller, Michael Losch (BMWfJ)



Sylvia Hofinger (WKO), Rainer Carqueville (Pirlo), Nadja Mader-Müller, LR Petra Bohuslav (NÖ Landesregierung), Hubert Culik (OFI), Dietmar Loidl (OFI)



Nadja Mader-Müller, Recep Sinopluoglu (OFI), LR Petra Bohuslav (NÖ Landesregierung), Michael Losch (BMWfJ)



Manfred Brandstätter (HFA), Recep Sinopluoglu (OFI), Wilfried Pichler (HFA), Bernhard Mißbichler (OFI), Georg Buchtela (OFI), Petra Bohuslav (NÖ LR), Hubert Culik (OFI), Thomas Schiffert (Öst. Kachelofenverband), Dietmar Loidl (OFI)



Militärkommandant a.D. Generalmajor Johann Culik, Nadja Mader-Müller, Hubert Culik (OFI)

CAS[®]
Reine Luft ist unser Business

Ihr führender
Partner für
Reinraum-
Messtechnik



CAS Clean-Air-Service AG
A-1120 Wien
T +43 (0)1 71728 285
www.cas.ch

Verwaltungsrecht

Kein Grund zur Panik

Auch im Bereich des Chemikalienrechts besteht durch die Einführung der zweistufigen Verwaltungsgerichtsbarkeit Änderungsbedarf. Doch die Behörden und die Industrie sehen die Lage pragmatisch.

Endlich geschafft: Die Reform der Verwaltungsgerichtsbarkeit wurde jahrzehntelang diskutiert.



„Wir führen den Instanzenzug über das Landesverwaltungsgericht Wien.“

Per 1. Jänner 2014 wird in Österreich eine zweistufige Verwaltungsgerichtsbarkeit eingeführt. Die erste Stufe bilden die neun Landesverwaltungsgerichte und die beiden Verwaltungsgerichte auf Bundesebene, das Bundesverwaltungsgericht und das Bundesfinanzgericht, die sämtlich neu installiert werden. Als zweite Stufe bleibt der Verwaltungsgerichtshof (VwGH) bestehen. Im Zuge der Reform werden über 100 Bundes- sowie Landesbehörden abgeschafft, darunter der Umweltsenat als bisherige zweite Instanz bei Genehmigungsverfahren nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVP-Gesetz) sowie das Bundesvergabeamt. Verfahren, die zu Jahresende 2013 nicht abgeschlossen sind, werden von den zuständigen Verwaltungsgerichten weitergeführt.

Das Bundesverwaltungsgericht entscheidet in Angelegenheiten der unmittelbaren Bundesverwaltung, die Landesverwaltungsgerichte entscheiden in den Angelegenheiten der Landesverwaltung sowie der mittelbaren Bundesverwaltung. Gegen Entscheidungen der Verwaltungsgerichte ist grundsätzlich eine Revision beim VwGH zulässig. Das gilt aber nur bei „Rechtsfragen von grundsätzlicher Bedeutung“, also dann, wenn es keine oder keine einheitliche Judikatur zur betreffenden Rechtsfrage gibt oder ein Bescheid von der bisherigen Rechtsprechung des VwGH abweicht.

Einheitlichkeit gefragt

Im Zuge der Reform sind auch Anpassungen im Bereich des Chemikalienrechts notwen-

dig. Laut Thomas Jakl, dem Leiter der Abteilung VI/5 (Stoffbezogener Umweltschutz, Chemiepolitik, Risikobewertung und Risikomanagement) im Umweltministerium, geht es im Wesentlichen darum, so weit wie möglich einen bundeseinheitlichen Vollzug der rechtlichen Vorgaben sicherzustellen. Ursprünglich plante das Umweltministerium, einen Instanzenzug einzuführen, der von den jeweiligen Behörden erster Instanz zum Bundesverwaltungsgericht geführt hätte. Dies scheiterte jedoch am Widerstand der Länder, die eine Zuständigkeit des Bundesverwaltungsgerichts in Angelegenheiten der mittelbaren Bundesverwaltung nur in absoluten Ausnahmefällen zulassen wollen. Und laut Jakl wird „das Chemikalienrecht eher keine derartige Ausnahme darstellen.“

Der Ausweg: Zumindest in jenen Fällen, in denen es um Bescheide geht, die das Umweltministerium zu erlassen hat, soll der Instanzenzug über das Landesverwaltungsgericht Wien führen. Jakl erläutert: „Damit würde die Zuständigkeit des Landesverwal-

tungsgerichtes an den Sitz der beschiederlassenden Behörde gebunden. Und da das Umweltministerium seinen Sitz in Wien hat, wäre das Landesverwaltungsgericht Wien zuständig. Auch auf diesem Wege ließe sich eine bundeseinheitliche Vollziehung und Rechtsprechung sichern.“ Jakl zufolge wurden solche Lösungen auch in anderen Rechtsmaterien bereits gewählt. Der politische Vorteil: Anders als beim Instanzenzug über das Bundesverwaltungsgericht ist für diese Variante die Zustimmung der Länder nicht erforderlich.

Laut Jakl ist die voraussichtliche Zahl der Fälle „absolut überschaubar. Im Wesentlichen geht es um Ausnahmen für die Verwendung von F-Gasen oder für die Verwendung von Anstrichmitteln, die mehr organische Lösungsmittel enthalten, als von der Lösungsmittelverordnung vorgesehen ist.“

Vielleicht mehr Fälle

Wie Jakl festhält, besteht allerdings eine „Grauzone“: Grundsätzlich gebe das Chemi-

kalienrecht dem Umweltminister die Möglichkeit, in strittigen Fällen mit Bescheid zu entscheiden. Im Zuge der Implementierung des Chemikalienmanagementsystems REACH und des Kennzeichnungssystems CLP könnten sich eventuell mehr Situationen für derartige bescheidmäßige Lösungen ergeben.

Branche gelassen

Entspannt wird die Angelegenheit seitens der chemischen Industrie betrachtet. „Die Einführung der zweistufigen Verwaltungsgerichtsbarkeit als großen Schritt im Bereich der Verwaltungsreform ist positiv. Wir gehen gerade im Bereich des Umweltsenats davon aus, dass es damit zu einer Beschleunigung der Verfahren kommen wird.“ Bei den Verfahren vor den Unabhängigen Verwaltungssenaten (UVS), die von den Landesverwaltungsgerichten übernommen werden, seien „keine großen Änderungen“ zu erwarten, hieß es seitens des Fachverbandes der chemischen Industrie (FCIO) gegenüber dem Chemiereport. (kf)

WICHTIG!
*nicht vergessen:
Gleich morgen früh
USF anrufen*

REINSTWASSER AUS ÖSTERREICH!

- USP und Ph.EUR-konform
- RO/CDI von 0,2 - 15 m³/Stunde
- CDI bis 100 m³/Stunde
- bis 90% Wirkungsgrad

Wir planen Ihre individuelle Lösung

USF
USF Water Purification GmbH

Concorde Business Park 1/B3/5 • A-2320 Schwechat • Tel.: +43/1/890 50 99
office@usf-water.com • www.usf-water.com

Forum Life Science 2013

Technik für den Teller

Um neue biotechnologische Verfahren für die Pharma- und Lebensmittelindustrie sowie für medizinische Anwendungen ging es beim Forum Life Science 2013 in Garching bei München.

Von Simone Hörlein



„In der Chemie geht heute ohne Biotechnologie nichts mehr.“

Am 13./14. März die Bayern Innovativ GmbH zum 8. Forum Life Science geladen, und über 1.000 Teilnehmer aus zehn Ländern waren dem Ruf an die Isar gefolgt. In einer dicht gepackten Vortragsreihe stellten 60 Referenten aus Wissenschaft und Industrie ihre Ideen und Lösungen zu drängenden Problemen der modernen Gesellschaft vor. Ganz im Zeichen interdisziplinärer Zusammenarbeit standen nicht nur die Vortragsreihen Pharma Development, Food & Nutrition, Industrial Biotechnology, sondern auch die angeschlossene Industrieausstellung mit 100 Teilnehmern. 35 Posterbeiträge, zwölf Kurzpräsentationen sowie die Verleihung des German Life Science Award – der in der Münchner Residenz am Abend feierlich an zwei Nachwuchswissenschaftler übergeben wurde – rundeten das Programm ab.

Humankapital von der TUM

Kein Kapital, dafür aber exzellentes Humankapital versprach Wolfgang Herrmann, Präsident der TUM, der versammelten Industrie aus allen Bereichen der Life Sciences. Auch wenn die TUM – trotz Exzellenzinitiative des Bundes und der Länder – im Hochschulranking zurückgefallen ist, sieht Herrmann keinen Grund für Bescheidenheit. Schließlich lebe die Uni an den Standorten München, Garching, Freising und Weihenstephan

bereits das, was man heute interdisziplinäre Zusammenarbeit nennt. An den 13 Fakultäten sind abgeschottete Lehrstühle schon lange passé, meint Herrmann, der Schlüssel zur Lösung komplexer Probleme heiße heute vielmehr, über den eigenen Tellerrand hinauszublicken. Doch können wir alleine durch interdisziplinäre Forschung die nötigen Veränderungen herbeiführen, die unsere Welt für immer mehr Menschen zu dem macht, was wir lebenswert nennen. Wie lässt sich beispielsweise eine alternde Gesellschaft mit einem modernen Lebensstil in Einklang bringen? Wo liegen die Antworten auf die großen Volkskrankheiten Adipositas, Diabetes, Krebs? Wie gehen wir mit den begrenzten Ressourcen von Nahrung, Energie und wichtigen Rohstoffen effizienter um? Ob interdisziplinäre Forschung die großen Themen der Menschheit lösen kann, ist ungewiss. Die zweitägige Vortragsreihe konnte aber durchaus mit einigen interessanten Ansätzen aufwarten.

Keine Chemie ohne Biotechnologie

Dass selbst in der Chemie heute nichts mehr ohne Biotechnologie geht, machte Hariolf Kottmann, CEO des Schweizer Chemiekonzerns Clariant International Ltd., in seinem Vortrag unmissverständlich klar. 30 Millionen Schweizer Franken hat Clariant seit der Übernahme der Münchner Südchemie in industrielle Biotechnologie investiert. Eine Investition, die sich gelohnt hat, wie das von Clariant vorgestellte Sunliquid-Verfahren zeigt, das 2013 auslizenzieren soll. Das Vorzeigeprojekt, mit Fördermitteln des Freistaates Bayern initiiert, kann aus cellulosehaltigen Agrarreststoffen unter Einsatz optimierter Mikroorganismen Ethanol produzieren. Es konkurriert somit nicht mit der Nahrungsmittelproduktion. Die 2012 am Standort Straubing fertig gestellte Pilotanlage besitzt eine Kapazität von 1.000 Tonnen Cellulose-EtOH pro Jahr und besticht durch einen autonomen Prozess, der ganz ohne fossile Energie auskommt. Das Ausgangsmaterial wird mit direkt im Prozess synthetisierten Biokatalysatoren fermentiert. Neu ist: C5- und C6-Zucker werden simultan in hoher Ausbeute (75 bis 95 Prozent des Maximums) in Ethanol überführt. Die Prozessenergie stammt dabei zu 100 Prozent aus dem Lignin des Ausgangsmaterials. Weitere Pluspunkte: die energiesparende Ethanol-Separation, die 50 Prozent weniger Energie als die konventionelle Destillation verbraucht, und eine um 95 Prozent verringerte CO₂-Bilanz.

Industrielle Nahrung, Fluch oder Segen?

Mit Nachhaltigkeit wirbt auch die Lebensmittelindustrie, allen voran der Schweizer Nestlé-Konzern. Für Werner Bauer, Nestlé S.A., Vevey, Schweiz, sind Nutrigenomics, Sustainable Nutrition und Fortified Food die Lösungen globaler Ernährungsprobleme. Allerdings sprechen die Zahlen, die Hans Hauner (Direktor des Else-Kröner-Fresenius-Zentrums für Ernährungsmedizin) präsentiert, eine andere Sprache. Und der Ernährungsmediziner spricht Klartext. Industrielle Nahrung ist für Hauner nicht die Lösung, sondern das eigentliche Problem des Teufelskreises aus Überernährung, Stoffwechsellage, Adipositas und Diabetes. Erst die industrielle Lebensmittelproduktion, in Kombination mit einer oftmals irreführenden Vermarktung, hat in der westlichen Welt einen krankmachenden Lebensstil forciert. Und die Zahlen geben ihm Recht, alleine in Deutschland gehen rund 30 Prozent aller Ausgaben im Gesundheitssystem auf

Kosten ernährungsbedingter Krankheiten. Ein großer Teil der Todesfälle in der westlichen Welt steht direkt mit den Folgen der Industrienahrung in Verbindung. In der Kalorienanreicherung durch Prozessierung sieht Adipositas-Experte Hauner ein großes Problem. Haben 200 Gramm Kartoffeln noch 140 Kilokalorien, schlagen bei der gleichen Menge Kartoffelchips schon satte 1.080 Kilokalorien zu Buche. Die Folgen dieser Entwicklung sind offensichtlich: Übergewicht, Fettstoffwechselstörungen, Typ-2-Diabetes, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und sogar Krebs. Neuere Studien zeigen sogar, die oftmals gepriesene Supplementierung ist nicht nur wirkungslos sondern häufig sogar kontraproduktiv. Ein Beispiel ist die Calcium-Supplementierung, die das Sterberisiko für Herz-Kreislauf-Krankheiten um zehn bis 15 Prozent erhöhen kann.

Kampf gegen überflüssige Pfunde

Weniger Kalorien bei ungetrübtem Genuss verspricht Hermann Eibel, Experte für Käsetechnologie beim Lebensmittel-Multi Kraft Foods. Mondeléz International, die Abspaltung des Konzerns für den europäischen Markt, setzt voll auf den Trend fettreduzierter Ernährung und forscht an neuen Fettaustauschstoffen. Aktuell favorisiert der Käseexperte Eibel den Austausch bestimmter Fettfraktionen im Milchfett durch Proteine oder Polysaccharide. Die Herausforderung einer Fettreduktion bei vollem Geschmack, setzt laut Eibel komplexe lebensmitteltechnologische Verfahren voraus. So müssen die zum Einsatz kommenden Molkenproteine und Caseine für ein fettähnliches Mundgefühl eine ganz bestimmte Größe aufweisen. Das erfordert extreme Temperaturen und pH-Werte. Hoffnungsvoll, wohl auch weil billiger, sieht Mondeléz den Ersatz von Milchfett durch Polysaccharide. Exopolysaccharid synthetisierende Mikroorganismen scheinen hier die erste Wahl zu sein. Auch wenn die Struktur der Exopolysaccharide und deren Stoffwechsel im menschlichen Gastrointestinal-Trakt noch nicht hinreichend erforscht sind – Eibel ist vom Erfolg solcher Produkte überzeugt.

Schonend konservieren

Thomas Pfeiffer vom Fraunhofer Institut in Freising interessiert sich weniger für die Inhaltsstoffe von Lebensmitteln als für deren Haltbarkeit. Noch immer, so sagt er, sei die Erhitzung – die häufig zu Hitzeschäden im Lebensmittel führe – ein industrieller Standardprozess. Mit einer wiederentdeckten Methode, der Radiofrequenzkonservierung, möchte er das ändern. Die große Eindringtiefe von mehr als 30 Zentimetern ermöglicht nicht nur eine sehr effiziente Konservierung, sondern eignet sich auch für verpackte Lebensmittel, ein Novum in der Hitzekonservierung. Einzige Voraussetzung, so Pfeiffer, die Verpackung müsse durchlässig für das elektrische Feld sein. Zwischen den Elektroden eines Plattenkondensators – zur Erhöhung der Leitfähigkeit mit Wasser geflutet – wird das verpackte Lebensmittel platziert. Bei einer Prozesstemperatur von 78 bis 88 Grad Celsius wird das Produkt in nur einem Zehntel der Zeit der Standardkonservierung haltbar gemacht, aufgrund der geringeren Temperatur mit deutlich weniger Hitzeschäden im Endprodukt. In seiner Pilotanlage, die der Keim für eine Firmenausgründung sein soll, geht Pfeiffer schon einen Schritt weiter. Sein Ziel ist, Wurst künftig in einem Schritt zu garen und zu konservieren. Erste Versuche seien vielversprechend und stießen auf großes Interesse in der Industrie.



Forschen gegen den Krebs: Einzelanalysen können zu besseren Tumorthérapien verhelfen.

Warenhaus für T-Zellrezeptoren

Von personalisierten Diagnostika und Therapien über Stammzellen-Transplantate bis zu regenerativer Medizin – innovative Ansätze im Kampf gegen Krankheiten lassen kaum Wünsche offen. Dennoch klafft laut Sebastian Kreiter eine nicht übersehbare Lücke zwischen akademischer Forschung und Pharmaindustrie. Das TRON, Zentrum für Translationale Onkologie an der Universität Mainz, möchte diese Lücke schließen. Vor allem in der Krebstherapie seien die Fortschritte in den letzten 25 Jahren enttäuschend. Daran hätte auch die personalisierte Medizin nicht wirklich viel geändert. Mamma-Karzinom, Patientinnen haben trotz solcher Therapien lediglich einen Überlebensvorteil von drei Monaten. Ein Lichtblick in der personalisierten Medizin sei die Immuntherapie, weil sie aber langwierig und teuer wäre, hätte sie sich als Standard nicht etabliert. Hier setzt das TRON mit einem etwas unkonventionellen Weg eines T-Zellrezeptor-Warenhauses für relevante T-Zell-Antigene an. Patienten sollen nach einem einfachen Bluttest solche automatisch hergestellten T-Zell-Rezeptoren erhalten. Die dadurch hervorgerufene Stimulation des Immunsystems soll eine effektivere Zerstörung von Krebszellen ermöglichen. Bereits Ende des Jahres soll das BMBF-geförderte Projekt in der Klinik auf Machbarkeit geprüft werden.

Einzelanalyse zur besseren Tumorthérapie

Christoph Klein von der Experimentellen Medizin der Universität Regensburg und der Fraunhofer Projektgruppe Regensburg stellt in seinem Vortrag die provokante Kosten-Nutzen-Frage „Personalisierter Tumorthérapien“ und kommt zu einem ernüchternden Ergebnis: Den Kosten von 29.000 Euro pro Patient und Jahr steht ein Überlebensvorteil von 0 bis 7 Monaten gegenüber. Gründe für die Wirkungslosigkeit vieler Tumorthérapien sieht Klein in der Plastizität, der Fähigkeit zur Resistenzbildung und der genetischen Heterogenität der Zellen sowie in der frühen Streuung. Kleins Forschungen zeigen: Tumorzellen siedeln sich schon lange vor Diagnosestellung und Operation in andere Organe ab. So streut das Melanom bereits bei einer TumorgroÙe von weniger als 400 µm. Aufgrund der oft

blinden Therapie dieser minimalen Resterkrankung, sterben abhängig vom Tumortyp noch immer 20 bis 95 Prozent der Patienten nach einer Tumorresektion. Doch laut Klein gibt es Hoffnung: Die Vorläuferzellen der tödlichen Metastasen lassen sich aufgrund ihres Gewebeansprungs anhand bestimmter Marker in Knochenmark und Lymphknoten nachweisen. Auch das Mengenproblem, meist findet sich nur eine Tumorzelle in einer Million normaler Knochenmarkzellen, konnte Klein durch seine molekulargenetische Einzelzell-Analyse lösen.

German Life Science Award: Reiseverbot für einen Überlebenshelfer

Shirley Knauer befindet sich im Krieg. Ihr Gegner besitzt ein umfangreiches Waffenarsenal und ausgeklügelte Überlebensstrategien. Doch die Juniorprofessorin der Universität Duisburg-Essen, die für ihre Forschungen mit dem diesjährigen German Life Science Award geehrt wurde, schreckt dies nicht ab. Im Visier hat sie auch das Überlebensprotein Survivin. Bei Krebs, so fand Knauer heraus, schützt es die entartete Zelle vor Chemo- und Strahlentherapie und ist zudem ein wichtiger prognostischer Marker. Die Biologin konnte zeigen, Schutzwirkung und therapeutisches Ansprechen sind in hohem Maße vom Aufenthaltsort Survivins abhängig. Sitzt es im Zellkern, ist die Schutzwirkung gering und die Ansprechraten der Tumorzellen auf Bestrahlung gut. Gelangt das Protein über einen Rezeptor in das Zytoplasma, bedingt es eine hohe Schutzwirkung und verringert so die Aussichten auf einen Therapieerfolg signifikant. Um die Reiselust des Eiweißes zu bremsen, suchte die Forscherin nach Verbindungen, die Survivin im Zellkern festhalten und wurde fündig. Mit einem auf Fluoreszenzmarkierung basierten Testverfahren kann sie Survivin auch in der Zelle aufspüren und sichtbar machen. Schon bald will die junge Professorin einen Exporthemmer im Vorfeld einer Strahlentherapie applizieren und bösartige Zellen so sehr viel empfindlicher für Strahlung machen. Das von Roche gestiftete Preisgeld (25.000 Euro) soll die nächsten Schritte unterstützen. ■

Unternehmenspolitik

GSK „ergrünt“



GSK-Chef Andrew Witty: Es grünt so grün.

Der Pharmakonzern GlaxoSmithKline (GSK) will bis 2050 seine gesamte Wertschöpfungskette „CO₂-neutral“ gestalten. Das kündigte das Unternehmen in einer Aussendung an. Ein Ansatzpunkt ist das Projekt „Complete the Cycle“ zum Recycling von Inhalationsgeräten. Dabei geben Patienten in England, Amerika und Chile ihre gebrauchten Inhalationsgeräte in Apotheken wieder ab. Diese wiederum schicken die Geräte an einen Recyclingpartner von GSK, der sie fachgerecht entsorgt. Damit sollen laut GSK bisher 90.000 Inhalatoren eingesammelt und rund 628 Tonnen an CO₂-Ausstoß vermieden worden sein. In Australien, Japan, Tschechien, Ungarn und in den Nordischen Ländern werden nach Angaben von GSK ähnliche Systeme getestet. „Demnächst“ werde „die Durchführbarkeit auch in Österreich überprüft“.

Weiters plant der Pharma-Gigant, seinen Wasserverbrauch bis zum Jahr 2020 um 20 Prozent zu senken. In Nabha (Indien) funktioniert das bereits. Dort wurde der Wasserbedarf von 635 auf 330 Millionen Liter reduziert, was einem Minus von 48 Prozent entspricht. Erreicht wurde das unter anderem durch die Wiederverwendung von aufbereitetem Wasser zur Bewässerung von Pflanzen sowie durch das Umlenken von Kühlwasser. Am Produktionsstandort im australischen Port Fairy konnte GSK durch die teilweise Verwendung wiederaufbereiteten Wassers jährlich 30 Millionen Liter Wasser einsparen.

Und noch ein weiteres Ziel hat sich GSK für 2020 gesetzt: Bis dahin soll der Abfall des Unternehmens um die Hälfte gesenkt werden. Als Mittel dazu dienen eine verbesserte Mülltrennung und die Rückgewinnung von Lösungsmitteln, die in der Produktion eingesetzt werden.

Um seine „grüne Bilanz“ zu verbessern, richtete GSK 2012 um zwölf Millionen Pfund (14 Millionen Euro) eine Abteilung „Green Chemistry“ ein, die mit der Universität Nottingham zusammenarbeitet. Wie sagt doch GSK-Chef Andrew Witty so schön? „Nachhaltiger Umgang mit der Umwelt hat für GSK Priorität.“ ■

© GlaxoSmithKline



Füllstand
zuverlässig messen.



Radarmesstechnik in einer neuen Dimension

Mit der Entwicklung der neuen frelabstrahlenden Radargeräte Micropilot nach SIL IEC61508 setzen wir neue Maßstäbe für die Sicherheit Ihrer Prozessanlagen. Neuartige Auswertalgorithmen mit Mehrfachechoverfolgung steigern bedeutend die Messwertzuverlässigkeit und gewährleisten eine hohe Anlagenverfügbarkeit.

- Einsetzbar für SIL2 nach IEC61508, homogen redundant SIL3
- Prozesstemperaturen bis 450 °C in Flüssigkeiten und 400 °C in Schüttgütern
- Gerätedatenmanagement durch Speicherbaustein „HistoROM“ im Gehäuse

[www.at.endress.com/
micropilot_fm5x](http://www.at.endress.com/micropilot_fm5x)

Endress+Hauser GmbH
Lehrnergasse 4
1230 Wien
info@at.endress.com
www.at.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Chemikalienmanagement

Fingerübung mit Haken

Die Deadline für die zweite Registrierungsphase im Rahmen des Chemikalienmanagementsystems REACH dürfte gut bewältigt werden. Doch die Debatten über die weiteren Aussichten sind bereits im Gang.

Von Klaus Fischer



© Werner Heber – Fotolia.com

„Wir brauchen Klarstellungen, was wirklich erforderlich ist.“

Die Deadline rückt näher: Noch bis 31. Mai haben die Unternehmen Zeit, Stoffe mit einem Produktions- bzw. Importvolumen zwischen 100 und 1.000 Tonnen pro Jahr im Rahmen des europäischen Chemikalienmanagementsystems REACH zu registrieren. Laut Thomas Jakl, dem Leiter der Abteilung VI/5 (Stoffbezogener Umweltschutz, Chemiepolitik, Risikobewertung und

Risikomanagement) im Umweltministerium, dürfte die Angelegenheit allerdings weitgehend ohne Probleme ablaufen. Die Chemikalienmanagementagentur ECHA in Helsinki, deren Verwaltungsrat Jakl angehört, erwarte europaweit rund 3.000 bis 4.000 neue Registrierungen: „Im Wesentlichen schaut es ganz gut aus. Viele Unternehmen lassen es auch nicht mehr auf die letzte Deadline ankommen. Sie haben ihre Stoffe schon registriert oder sind unmittelbar davor.“ Anders als bei der ersten Deadline 2010 sei REACH mittlerweile „keine große Unbekannte mehr, sondern ein etablierter Rechtsbestand“, mit dem die Unternehmen wie auch die Behörden jahrelange Erfahrung gesammelt hätten. Und auch, wenn diesmal kleinere Unternehmen betroffen sind, die weniger Ressourcen für REACH bereitstellen können, werde die zweite Registrierung im Wesentlichen „eine Fingerübung ohne große Probleme sein“. Die ECHA habe dazu auch das Ihre beigetragen, fügt Jakl hinzu. So sei etwa eine Fülle von Leitfäden ausgearbeitet worden, um die Unternehmen nach Kräften zu informieren und sie beim Umgang mit REACH so gut wie irgend möglich zu unterstützen. Und auch in finanzieller Hinsicht gebe es Erleichterungen. So seien die Registrierungsgebühren für kleine und mittelgroße Unternehmen (KMU) sowie Kleinstunternehmen Ende März gesenkt worden, ebenso wie die Gebühren für die Zulassung sowie für die Rechtsbefehlsverfahren. Den Grund beschreibt Jakl pragmatisch: „Wir haben gemerkt, dass etliche Unternehmen ungerechtfertigterweise den KMU-Status für sich in Anspruch nahmen, was natürlich Verfolgungshandlungen nach sich zieht. Das neue Regime sollte für die Unternehmen leichter handhabbar sein und auch eine bessere Kosten-Nutzen-Relation darstellen.“

Von wegen „Fingerübung“

„Prinzipiell gut vorbereitet“ sieht die von der zweiten Deadline betroffenen österreichischen Unternehmen auch Sylvia Hofinger, die Geschäftsführerin des Fachverbandes der chemischen Industrie Österreichs (FCIO). Nicht zuletzt sei dies auch auf die vielfältigen Informationsangebote zurückzuführen, die der Verband seinen Mitgliedern seit Jahren offeriere. Und: „Unsere Firmen sind generell in Sachen Compliance mit Rechtsvorschriften sowie Umweltschutzaufgaben führend

und selbstverantwortlich.“ Bis dato haben nämlich die Österreichs Unternehmen bereits 309 Stoffe erfolgreich registriert. Es bestehe daher durchaus Grund, anzunehmen, dass auch die zweite Deadline ordentlich bewältigt werden könne.

Von einer „Fingerübung“ will Hofinger allerdings nicht sprechen. Denn die Sache habe so manchen Haken. Einer davon ist der hohe Aufwand für die Unternehmen. So schlage eine Registrierung inklusive der dafür notwendigen Studien und Testvorschläge mit durchschnittlich rund 200.000 bis 250.000 Euro zu Buche. Freilich seien auch erheblich geringere Kosten möglich, wenn ein Unternehmen einem großen Konsortium angehöre. Nicht auszuschließen ist laut Hofinger allerdings auch ein viel höherer Aufwand, wenn ein Unternehmen als einziges einen bestimmten Stoff zu registrieren hat und dafür aufwendige Untersuchungen notwendig sind. Von einem Umstand sind Hofinger zufolge alle Unternehmen betroffen: Die Registrierungskosten müssen nunmehr auf eine geringere Tonnage umgelegt werden: „Das kann ein wirtschaftliches Problem sein.“ Keine maßgebliche Entlastung bieten dabei die für kleine und mittlere Unternehmen gesenkten Registrierungsgebühren, weil diese nur maximal ein Zehntel der Gesamtkosten für die Registrierung ausmachen: „Man sollte sich daher nicht der Illusion hingeben, das wäre die große Erleichterung für die KMU.“

Rückblick und Ausblick

Unterdessen wird bereits an der Weiterentwicklung des Chemikalienmanagementsystems gearbeitet. Die Grundlage dafür ist der REACH-Review, den die ECHA im Februar vorlegte. Als wichtigstes Ergebnis bezeichnet Jakl, „dass sich das System grundsätzlich bewährt hat und es keinen Anlass für eine umfassende legislative Neugestaltung gibt“. Somit bestünden für die Behörden und die Unternehmen wenigstens „mittel- und langfristige unveränderte Rahmenbedingungen“. Die Abschätzungen im Vorfeld der REACH-Umsetzung hinsichtlich der Betroffenheit der Wirtschaft, des Aufwands und der Kosten hätten sich grosso modo als richtig herausgestellt: „Das ist alles in einem gewissen Rahmen geblieben.“

Jakl will allerdings auch das „halb leere Glas“ keineswegs übersehen wissen: „Uns ist allen

Ihre
SICHERHEIT
ist uns wichtig!



... Wir führen weit mehr als

1000 Artikel

für

**Arbeitsschutz +
Arbeitssicherheit.**



www.lactan.at

mit Neuheiten & Sonderangeboten

Laburbedarf - Life Science - Chemikalien

LACTAN® Vertriebsges. m.b.H + Co. KG

Puchstraße 85 - 8020 Graz

Tel: 0316/323 69 20 - Fax: 0316/38 21 60

Info@lactan.at - www.lactan.at





Kursanpassung: Nach Ansicht der Wirtschaft sollte die Administrierbarkeit von REACH verbessert und der Aufwand für die Unternehmen gesenkt werden.

klar: Es gibt Verbesserungsbedarf, sowohl aus Gesundheits- und Umweltsicht als auch aus Sicht der Abläufe. Wir teilen die Einschätzung der EU-Kommission, dass bei weitem noch nicht alle Möglichkeiten auf Basis des bestehenden Rechtsrahmens ausgeschöpft sind, um diese Weiterentwicklungen und Optimierungen durchzuführen.“

REACH müsse berechenbarer werden, sowohl für die Behörden, als auch für die Unternehmen. Erstere bräuchten soweit wie möglich Gewissheit darüber, ob die umwelt- und gesundheitspolitischen Ziele mit REACH erreicht werden könnten. Die Wirtschaft wiederum benötige weitestgehende Sicherheit hinsichtlich der Zulassungsverfahren und der Pflicht zur Substitution von Stoffen mit besonders hohem Gefahrenpotenzial (substances of very high concern). Laut Jakl sind dabei noch etliche Fragen zu klären, beispielsweise: „Wer kann für welche Gruppe von Unternehmen einen Zulassungsantrag stellen? Welche Rahmenbedingungen müssen gegeben sein, damit die Wirtschaft und alle Betroffenen damit rechnen können, eine Zulassung zu bekommen? Für wie lange gilt die Zulassung?“ Aufgrund

der Umsetzungsfristen fehle es an den diesbezüglichen Erfahrungen. Kurz und gut: „Alle Beteiligten müssen daran arbeiten, dass das Verfahren berechenbar wird.“

Außerdem gelte es, sich über mögliche REACH flankierende Maßnahmen zu verständigen. Als eines der wesentlichsten diesbezüglichen Sachgebiete nennt Jakl das Thema Nanomaterialien. REACH in seiner bisherigen Form greife dabei „sicher zu kurz“, weil es ausschließlich auf die verwendeten Substanzen abziele. Jakl: „Wenn es darum geht, Gebrauchsgegenstände oder auch Lebensmittelverpackungen zu erfassen, die Nanomaterialien enthalten, braucht man sicher etwas Eigenes.“ Laut EU-Kommission werde zumindest ein Impact Assessment durchgeführt, um diese Thematik überblicksmäßig zu erfassen. Als sinnvoll erweisen könnte sich nach Ansicht Jakls eine freiwillige Registrierung und Erfassung von Nanomaterialien: „Die könnte relativ schnell in Angriff genommen werden. In Abhängigkeit vom Erfolg eines solchen freiwilligen Ansatzes wäre zu entscheiden, ob eine verbindliche Regelung notwendig ist. Es wäre auch im Interesse der Wirtschaft,

sich an einem freiwilligen System zu beteiligen, weil das Vertrauen schafft.“

Aufwand reduzieren

Nach Ansicht der chemischen Industrie sollte die Konsequenz aus dem REACH-Review indessen sein, „die Administrierbarkeit zu verbessern und den Aufwand für die Unternehmen zu reduzieren“, konstatiert Hofinger. Ohne Zweifel habe die ECHA viel geleistet, besonders, was die Leitfäden betreffe. Gerade auch im Hinblick auf die dritte REACH-Registrierungsphase, die bis 2018 läuft, seien weitere Vereinfachungen notwendig. Denn dann müssten Stoffe ab einer Jahresproduktion von einer Tonne registriert werden, wovon noch verstärkter Klein- und Kleinstunternehmen betroffen seien. Hofinger: „Wir brauchen Klarstellungen, was wirklich erforderlich ist. Die Leitfäden umfassen Tausende Seiten. Wer kann das wirklich durcharbeiten?“ Auch in der Risikoabschätzung müssten mehr standardisierte Vorgaben erfolgen. Bei den derzeitigen Vorschriften in all ihrer Komplexität kämen selbst große Unternehmen ohne einschlägige Consultants mit den Registrierungen oft mit ihren eigenen Ressourcen nicht zurecht.

Und der Umgang mit Stoffen mit besonders hohem Gefahrenpotenzial lasse sich mit Verboten sowie Beschränkungen möglicherweise besser regeln als mit den Zulassungsverfahren im Rahmen von REACH. Als Beispiel nennt Hofinger die Aktivität Österreichs, einen atemwegssensibilisierenden Stoff auf die Liste der Zulassungskandidaten zu setzen. Dieser Stoff stellt aber nur bei der Produktion ein Risiko dar. Hofinger: „Also fragt sich: Lässt sich das nicht durch gezielte Arbeitnehmerschutzmaßnahmen in den Griff bekommen? Die Antwort lautet ja.“ Genau in diese Richtung gehe die seitens der EU-Kommission vorgeschlagene neue Risk-Management Option (RMO).

Skeptisch äußert sich Hofinger zu den Überlegungen Jakls hinsichtlich eines eigenen Regimes für Nanomaterialien. Es bestehe die Gefahr, dabei „das Kind mit dem Bade auszuschütten. Bei der Stoffsicherheit muss man ohnehin drauf achten, dass diese bis zur letzten Verwendung gegeben ist. Das schließt Nanomaterialien mit ein“. Dafür eigene Regulierungen zu schaffen, wäre laut Hofinger „eine Verunsicherung der Konsumenten und eine Überfrachtung“ ohne nachvollziehbaren Nutzen. ■

VOM AUFTRAGNEHMER ZUM ENTWICKLUNGSPARTNER

Ein Kooperationsprojekt des Kunststoff-Clusters aus der Sicht der Beteiligten

Im Mittelpunkt jedes Projekts stehen die Menschen. Diese Serie stellt Cluster-Projekte aus der Sicht derjenigen Menschen dar, die sie getragen haben. Sie erzählen, wie sie zu einem Projekt dazugestoßen sind, welche Erfahrungen sie gemacht haben, was sie – beruflich und persönlich – aus dem Projekt mitgenommen haben. Hier kommen Personen in verschiedensten Positionen und mit unterschiedlichen beruflichen Hintergründen zu Wort, die in Unternehmen, Institutionen und Projekten dort stehen, wo angepackt und umgesetzt wird.

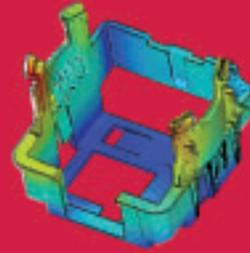
Eben – im Mittelpunkt.



Balke
Einführung in die
Technische Mechanik

VOM AUFTRAGNEHMER ZUM ENTWICKLUNGSPARTNER

Ein Kooperationsprojekt des Kunststoff-Clusters aus der Sicht der Beteiligten



Der Wieselburger Stammsitz von ZKW ist stetig gewachsen. Der jüngste Zubau ist ein in charakteristisches Blau getauchter, aus drei hintereinander angeordneten Bauteilen bestehender Gebäudekomplex, der das „Management & Innovation Center“ (kurz MIC) beherbergt. Weil für diesen Erweiterungsschritt auf dem angestammten Werksgelände kein Platz mehr war, ist man auf eine Liegenschaft am anderen Ufer der Erlauf ausgewichen, die über eine gläserne Brücke mit den übrigen Gebäuden verbunden ist. Von hier aus steuert das Unternehmen, das in den vergangenen Jahrzehnten zu einem führenden Partner der Automobilindustrie für alle Arten von Beleuchtungssystemen geworden ist, seine gesamte Entwicklungsarbeit. Die Ergebnisse kann man schon in der Eingangshalle bewundern: Frontscheinwerfer bekannter Premiummarken sind hier wie Ausstellungsstücke unter Glasstürze gestellt, das Flair eines international tätigen Unternehmens empfängt den Besucher.

„Wir konnten frei entscheiden, welche der erarbeiteten Methoden wir für uns nutzen wollen.“

Thomas Paier

„Als wir vor zwei Jahren das Projekt mit dem Kunststoff-Cluster begonnen haben, ist der dritte Gebäudeteil des MIC noch gar nicht gestanden“, erinnert sich Thomas Paier. Paier ist Leiter der Simulations-Gruppe in der Entwicklungsabteilung von ZKW. Eines der Teams, die unter seiner Verantwortung arbeiten, beschäftigt sich mit Materialsimulation. Team-Leiterin Cornelia Koch ist in den Entwicklungsprozess eingebunden, wenn es darum geht, die Eigenschaften eines Kunststoffbauteils für die Spritzguss-Serienfertigung schon im Vorhinein mit geeigneten Software-Instrumenten zu modellieren. Für gewöhnlich geht man dabei nach einem Projektplan vor, der in strikt

aufeinanderfolgende Phasen gegliedert ist: Das Design des Bauteils wird zunächst in allen Details festgelegt, erst danach erfolgt die Entwicklung des zugehörigen Spritzguss-Werkzeugs und die Vorbereitung der Serienfertigung. Auch bei ZKW ist man bisher in dieser Weise vorgegangen. Sehr viel ist dabei im Unternehmen selbst gemacht worden – nur der Werkzeugbau war an externe Lieferanten ausgelagert, braucht man dafür doch spezielle Kenntnisse und Ausrüstungen der Metallverarbeitung, die meist von Spezialisten eingebracht werden. Angesteuert wurde der externe Werkzeugbauer vom ZKW-eigenen Werkzeugmanagement – und das zu einem relativ späten Zeitpunkt im Entwicklungsprozess, als es bereits darum ging, die Serienproduktion in die Wege zu leiten.

Ein neues Modell der Zusammenarbeit

„Wir haben bisher ein Teil sehr genau definiert, was dem Werkzeugmacher wenig Spielraum ließ“, erzählt Paier, „gleichzeitig wurde er aber für den Output verantwortlich

gemacht.“ Dass der Auftragnehmer sein eigenes Know-how frühzeitig, also schon in die Gestaltung des Bauteils selbst einfließen ließ, war bei einem solchem Prozess bisher nicht möglich. Dieser Widerspruch taucht nicht nur bei ZKW auf. Vielfach bedauerten die Spezialunternehmen des Werkzeugbaus, dass sie viel zu spät in die Entwicklung eines neuen Serienteils eingebunden wurden. Nicht selten traten zu einem späteren Zeitpunkt Probleme auf, die zu einem früheren hätten vermieden werden können. Vielfach musste man wieder einen Schritt zurückgehen, musste Schleifen drehen, um sie zu beheben und verspielte damit wertvolle Zeit, Geld und die Nerven der Beteiligten. Warum also die starre Phasenabfolge nicht durchbrechen und gemeinsam an der Entwicklung arbeiten?

Das haben sich auch die Verantwortlichen des Kunststoff-Clusters gemeinsam mit Experten aus der Wissenschaft gedacht und Firmen zu einem Projekt eingeladen, in dem einzelne Kooperationspartner neue Modelle der Zusammenarbeit und neue Methoden der Simulations-unterstützten Entwicklung ausprobieren konnten. Paier und Koch haben sich dabei mit der Firma Miraplast zusammengefunden, einem Unternehmen, das neben dem Werkzeugbau auch die Auftragsfertigung

von Spritzgussteilen übernimmt. Gemeinsam wollte man aus der bisherigen Kunden-Lieferanten-Beziehung eine Entwicklungspartnerschaft formen. „Durch das Projekt ist zum ersten Mal ein direkter Kontakt zwischen Miraplast und mir entstanden“, erzählt

Cornelia Koch. Davor hatte sie allenfalls Simulationsdaten übermittelt, wenn sie vom Werkzeugmanagement dazu aufgefordert worden war. Durch den direkten Austausch hat die Zusammenarbeit aber eine ganz neue Qualität bekommen. „Davon haben beide Seiten profitiert“, erzählt Koch: Zum einen erfolgte der vermehrte Austausch von wichtigen Informationen in beide Richtungen – dadurch bekam Koch beispielsweise die Möglichkeit, in ihren Simulationen Faktoren zu berücksichtigen, die für den Werkzeugbau und die Serienfertigung von Bedeutung sind. Zum anderen hatte man nun die Möglichkeit, bestimmte Fragestellungen gemeinsam zu bearbeiten und den Blick des einen durch die Expertise des anderen zu ergänzen. Koch: „Wenn ein anderer auf ein Problem schaut, über das man selbst schon lange nachgedacht hat, wird oft schnell eine Lösung sichtbar.“

Für den Werkzeugbauer änderte sich dadurch auch die Andockstelle für die Abwicklung seines Auftrags: Hatte er sich mit seinem Angebot bisher an das Werkzeugmanagement gewandt, so wurde er in seiner Rolle als Entwicklungspartner vom Einkauf beauftragt, was Miraplast sogar mehr Spielräume ermöglicht hat. „Im Rückblick auf das Projekt hat mir der Miraplast-Geschäftsführer eröffnet, dass unsere eigenen Prozesse ganz unterschiedlich sind, je nachdem, ob er als Auftragnehmer oder als Entwicklungspartner fungiert“, erzählt Paier über ein diesbezügliches Aha-Erlebnis.

Unternehmen verändern sich

Im eigenen Unternehmen musste Paier nicht viele Hürden nehmen, um mit seiner Gruppe an dem Projekt teilnehmen zu können. „Wir wollten uns, auch im Sinne der Lieferantenentwicklung, ohnehin in diese Richtung bewegen“, erzählt Paier. Jedes Unternehmen konnte selbst entscheiden, bei welchen der von der Wissenschaft vorgeschlagenen Projektmanagement- und Software-Instrumente man mitmachen will und bei welchen nicht. „Ich habe von Anfang an gesagt: Unser Projektmanagementsystem können wir nicht umstellen“, erzählt Paier. Der Nutzen, den ZKW durch die Teilnahme am Projekt zieht, lässt sich auch auf der Ebene der Fakten belegen: Durch die neue Art der Zusammenarbeit konnten die Entwicklungszeit des Kunststoffteils verkürzt und Kosten reduziert werden.

Menschen entwickeln sich weiter

„Für mich war es sehr interessant, über das Projekt eine Vielzahl an Kontakten, auch über die eigene Branche hinaus, zu knüpfen.“

Cornelia Koch

Teamleiterin Koch, heute 26 Jahre alt, war zum ersten Mal bei einem derartigen Projekt dabei. Sie konnte, über die Veränderung der Lieferantenbeziehung hinaus, durch verschiedene Faktoren von der Teilnahme profitieren. Zum einen wurden zu den einzelnen methodischen Instrumenten, die man im Zuge des Projekts entwickelte, sogenannte „Advisory Boards“ gebildet, in denen die Unternehmen mitarbeiten konnten und über den Stand der Dinge informiert wurden. Besonders interessant war für Koch dabei die methodische Verbesserung der Lebensdauer-Simulation eines Bauteils (Wann tritt das ein, was der Kunststofftechniker „Fatigue“, also Materialermüdung, nennt?). Zum anderen hat Koch bei diesen Treffen und bei größer angelegten „User Committee Meetings“ viele Kontakte knüpfen können, auch

über den Tellerrand der Automotive-Branche hinaus. „Für mich war es sehr interessant zu sehen, dass Kunststofftechniker, die in ganz anderen Branchen arbeiten, zum Beispiel in der Medizintechnik, oft ganz ähnliche Probleme haben wie wir“, erzählt Koch.

Trotz der guten Erfahrung mit der neuen Art, mit dem Werkzeugbauer zu interagieren, ist es nach Ansicht von Paier wohl nicht ganz einfach, das Modell auf andere Projekte und andere Lieferanten zu übertragen. Nicht immer sei die Kommunikation so einfach wie in diesem Fall, wo sich die Akteure schon zuvor gut gekannt hätten. Dennoch hat man nun eine Benchmark an der Hand, an der man den Entwicklungsprozess orientieren kann. Darüber hinaus wird man in Folgeprojekten an den nun erarbeiteten Ergebnissen ansetzen: Gemeinsam mit der Montan-Universität Leoben soll beispielsweise im Rahmen eines EU-Projekts an der Lebensdauerabschätzung von langfasergestützten Bauteilen gearbeitet werden. ■

ZUR PERSON



DI(FH) Thomas Paier, MSc (39) hat nach seiner Ausbildung zum Kunststofftechniker an der HTL TGM Wien 20 ein Studium in Maschinenbau und Industrial Management an der Fachhochschule Mittweida absolviert.

Nach mehreren Stationen in der Kunststoffbranche, unter anderem als Entwicklungsingenieur für Rohrsysteme, ist er seit 2006 bei ZKW in Wieselburg beschäftigt und ist dort Gruppenleiter für die nicht-lichttechnische Simulation.

Ing. Cornelia Koch (26) hat ihre Ausbildung zur Kunststofftechnikerin an der HTL TGM Wien 20 erhalten. Sie arbeitet seit 2006 bei ZKW in Wieselburg und ist dort heute Teamleiterin des Materialkompetenzzentrums.

DAS PROJEKT

Im Projekt Advanced PartSim haben sich 28 Firmen und sieben wissenschaftliche Einrichtungen aus Österreich, Deutschland und Slowenien unter Federführung des Kunststoff-Clusters zusammengeschlossen. Ziel ist es, die Entwicklung von Kunststoffteilen für die Spritzguss-Serienfertigung besser zu strukturieren und ungewollte „Schleifen“ durch die frühzeitige Mitwirkung aller am Prozess Beteiligten („Frontloading“) zu vermeiden. Zu diesem Zweck wurden neue Modelle der Kooperation zwischen OEM, Spritzgießunternehmen und Werkzeugbauer sowie neue Instrumente der Software-unterstützten Simulation entwickelt und in „Learning by Doing“-Fallstudien in den Partnerunternehmen getestet. Das Projekt wurde aus Mitteln der FFG im Rahmen des „Collective Research Network“ (CORNET) gefördert.

Projektgruppe:

Montanuniversität Leoben
Universität Wien
Inst. f. Kunststoffverarbeitung, RWTH Aachen
TECOS, Celje
Polycontent, St. Marien/Linz
Kunststoff-Cluster, ecoplus, St. Pölten
Slowenischer Kunststoff-Cluster, Celje

Projektpartner:

ASPÖCK Systems GmbH
BAMED Babyartikel GmbH
CNSystems Medizintechnik AG
ENGINEERING CENTER STEYR GmbH & Co KG
Geberit Produktions GmbH & Co KG
Glatzer GmbH
HAGLEITNER Hygiene International GmbH
Haratech Manfred Haiberger
HTP Electronics GmbH
Lechner Ges.m.b.H.
MACK GmbH
MAHLE Filtersysteme Austria GmbH
MAGNA Auteca AG
miraplast Kunststoffverarbeitungs GmbH
PKT Präzisionskunststofftechnik GmbH
PROMOTOOL Formanbau GmbH
W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH
TB Müller GmbH
Ernst Wittner GmbH
ZIZALA Lichtsysteme GmbH

DAS UNTERNEHMEN

ZKW entwickelt, produziert und liefert innovative Lichtsysteme für die Autoindustrie. Das Unternehmen wurde 1938 von Karl Zizala gegründet (daher ZKW für „Zizala Karl, Wien“) und befindet sich seit 1982 im Eigentum der Familie Mommert. Zum Leistungsspektrum gehören heute Beleuchtungslösungen für Pkw, Lkw und zweiradspezifische Anwendungen. Der Produktionsschwerpunkt liegt dabei im Bereich der Frontbeleuchtung und diverser Leuchten – zweier Kompetenzbereiche, die umfassendes Know-how verlangen und daher Chancen auf weiteres Wachstum bieten. Im Fokus stehen insbesondere Lösungen für das Premiumsegment. Der Hauptsitz der ZKW-Gruppe liegt im niederösterreichischen Wieselburg, wo man 2.100 Mitarbeiter beschäftigt. Daneben werden Standorte in Wiener Neustadt, in der Slowakei, Tschechien, Indien und China betrieben.

DER KUNSTSTOFF-CLUSTER

Der Kunststoff-Cluster ist ein branchenübergreifendes Netzwerk des Kunststoff-Sektors. Er fördert, initiiert und koordiniert die Zusammenarbeit von Unternehmen sowie von Unternehmen und Technologietransfer-Einrichtungen in diesem Bereich. Ziel ist die Bündelung von Potenzialen und Kompetenzen zur Steigerung der Innovationskraft und internationalen Wettbewerbsfähigkeit der Partner. Dabei wird besonders auf die Bedürfnisse von kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) eingegangen.

Durch die Zusammenarbeit von Niederösterreich, Oberösterreich und Salzburg ist der Kunststoff-Cluster zum größten Netzwerk für Kunststoff-Technologie in Europa geworden. Trägergesellschaften des Kunststoff-Clusters sind ecoplus, die Wirtschaftsagentur des Landes Niederösterreich, die Clusterland Oberösterreich GmbH und ITG Salzburg GmbH. Der Kunststoff-Cluster wurde 2012 mit dem Europäischen Gütezeichen „European Cluster Excellence Gold Label“ ausgezeichnet.

www.kunststoff-cluster.at

Projektverantwortung:

DI Thomas Gröger
ecoplus. Niederösterreichs
Wirtschaftsagentur GmbH
Tel. +43 2742 9000 - 19668
Mail: t.groeger@ecoplus.at



cluster niederösterreich

Das Programm Cluster Niederösterreich wird mit EU-Mitteln aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und Mitteln des Landes Niederösterreich kofinanziert.

Erdgas

Bestens versorgt

Dank umfangreicher Gasvorräte in den Speichern wäre eine wochenlange Versorgung aller Kunden auch am Ende des ungewöhnlich langen Winters kein Problem. Und Österreichs Gaswirtschaft rüstet bereits für den nächsten Winter.



Gut aufgestellt: Österreichs Gaswirtschaft verfügt über eine leistungsfähige Infrastruktur.

© Fachverband der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen (FGW)

Rund eine Milliarde Kubikmeter Erdgas lagern derzeit in den Gasspeichern der beiden österreichischen Speicherbetreiber OMV und Rohöl-Aufsuchungs-Gesellschaft (RAG). Das entspricht etwa zehn bis 20 Prozent des gesamten verfügbaren Volumens und „liegt nach dem Winter bei den saisonüblichen Werten“, teilte der Obmann des Fachverbands der Gas- und Wärmeversorgungsunternehmungen (FGW) und Vor-

standsdirektor der Wiener Stadtwerke Holding AG, Marc Hall, in einer Aussendung mit. „Selbst bei anhaltend kalter Witterung über mehrere Wochen“ könnten damit sämtliche Gaskunden versorgt werden, fügte Hall hinzu. Zurzeit werde bereits wieder Gas für den Winter 2013/14 eingespeichert. Österreich kann rund 85 Prozent seines Jahresbedarfs von etwa 8,4 Milliarden Kubikmetern Erdgas auf Vorrat lagern und nimmt damit europaweit eine Spit-

zenstellung hinsichtlich der Versorgungssicherheit ein. Wie Hall erläuterte, haben die österreichischen Erdgasversorger in den vergangenen ihre Speicherkapazitäten „aus eigenem Antrieb ausgebaut und die eingespeicherten Mengen stärker erhöht als der Verbrauch gewachsen ist. Damit können wir selbst extreme Bedarfsspitzen schnell und zuverlässig abdecken, Schwankungen bei den Erdgaslieferungen einfach ausgleichen und die Abnehmer auch dann mit Energie versorgen, wenn das andere Energieträger nicht schaffen.“

Dringend nötig

Unbestritten ist, dass Erdgas als der bei weitem CO₂-ärmste fossile Primärenergieträger noch für Jahrzehnte unverzichtbar für eine zuverlässige Energieversorgung bleibt. Hochflexible Gaskraftwerke, wie sie nicht zuletzt österreichische Energieunternehmen betreiben, eignen sich bestens dazu, die stark schwankende Stromerzeugung mithilfe erneuerbarer Energien auszugleichen. Wirtschaftlich sind derartige Anlagen allerdings seit mehreren Jahren unter Druck, weil sie mit den hoch subventionierten „Erneuerbaren“ auf den Energiebörsen in Konkurrenz stehen. Zurzeit wird daher auf europäischer Ebene über eine Änderung des Marktdesigns diskutiert, um Investitionen in dringend benötigte neue Gaskraftwerke zu erleichtern. Bei aller Skepsis gegenüber Fördermechanismen kann dem auch die Energieregulierungsbehörde E-Control einiges abgewinnen. Ihr Vorstand, Martin Graf, sagte kürzlich bei einer Podiumsdiskussion des Elektrizitätswirtschaftsverbandes Oesterreichs Energie, das derzeitige Marktdesign orientiere sich primär an den kurzfristigen Grenzkosten von Kraftwerken. Es stoße mittlerweile an seine Grenzen, weil nicht geförderte Kraftwerke mit den subventionierten erneuerbaren Energien in Konkurrenz stünden. Daher müsse das Design rasch geändert werden. ■

Pharmig-Generalversammlung

Innovation als Lebenselixier

Nur durch die Zusammenarbeit der Akteure des Gesundheitssystems lassen sich die anstehenden Herausforderungen bewältigen, hieß es bei der Generalversammlung des Pharmaverbandes Pharmig.



Arbeit am „Lebenselixier“: Die Pharmaindustrie brachte 2012 in Europa 53 und in den USA 39 neue Arzneimittelspezialitäten auf den Markt.

© yantley – Fotolia.com

„Unser gemeinsamer Feind sind die Krankheiten.“

Eduardo Pisani, Generaldirektor der IFPMA

Er wolle „den bisherigen erfolgreichen Weg weitergehen“, betonte Pharmig-Präsident Robin Rumler nach seiner Wiederwahl auf der Generalversammlung des Pharmaverbands, die Mitte April in Wien stattfand (Interview Seite 36). Rumler ergänzte, die Pharmaindustrie verstehe sich auch weiterhin als „Partner, auf den man zählen kann“. Sie sei gerne bereit, in die Gesundheitsreform ihr Know-how einzubringen – von therapeutischen Fragen bis zu Themenkomplexen wie Projektmanagement, Kommunikation sowie Marketing. Die Politik wisse, dass sie die Gesundheitsreform nicht im Alleingang umsetzen könne: „Ich plädiere daher dafür, zuzulassen, dass wir uns einbringen und für mehr gesunde Lebensjahre für die

Bevölkerung sorgen können. ‚Learn from the best‘ und ‚Health in all policies‘ müssen die Devisen sein.“

Nicht nur in Österreich brauche die Pharmaindustrie geeignete Rahmenbedingungen für die Entwicklung neuer sowie innovativer Arzneimittel, fügte Rumler hinzu. Und gerade im vergangenen Jahr habe die pharmazeutische Industrie einmal mehr ihre Innovationskraft bewiesen: „In Europa wurden 53 neue Arzneimittel-Spezialitäten, in den USA 39 zugelassen.“ Derartige Werte habe es zuletzt vor 16 Jahren gegeben.

Der Generaldirektor des internationalen Pharmaverbandes IFPMA, Eduardo Pisani, umriss in seinem Festvortrag die globalen Herausfor-

derungen für die Branche. Pisani sagte, die Aufgabe der pharmazeutischen Industrie sei, „Arzneien zu entwickeln, die Leben retten“. Die Entwicklung neuer Medikamente sowie der Zugang der Bevölkerung zu diesen müssten von der Politik ermöglicht werden. „Die Verantwortlichen im Gesundheitssystem dürfen nicht vergessen: Es geht um Menschen, nicht um Krankheiten“, betonte Pisani. Neue Medikamente seien das Lebenselixier der Branche. Im vergangenen Jahr habe diese mit rund 120 Milliarden US-Dollar so viel wie nie zuvor in deren Entwicklung investiert. Überdies würden die Forschungsmethoden ständig weiterentwickelt, um sie noch effektiver und effizienter zu machen. Und die Politik müsse sich im Klaren sein: „Die biomedizinische Forschung zu unterstützen, heißt, die Weltgesundheit zu unterstützen.“ Es gelte, Auseinandersetzungen zwischen den verschiedenen Akteuren des Gesundheitssystems so weit wie möglich zu vermeiden. „Wir müssen uns stets darauf besinnen, dass unser gemeinsamer Feind die Krankheiten sind.“ Die wahren „Konkurrenten“ der Branche seien die Krankheitserreger, die mit geringen Kosten arbeiteten, eine Vielzahl von „Fabriken“ betrieben, keinerlei Grenzen respektierten, keine Arbeitserlaubnis benötigten und nicht zuletzt keine Steuern bezahlten.

Konsistenz und Stabilität

Pisani fügte hinzu, innovativ zu bleiben, werde für die Pharmaindustrie immer härter. Die Patienten wie auch die Behörden steigerten ihre Anforderungen an neue Produkte. Rechte an geistigem Eigentum würden oft nicht respektiert, was die Anreize, in Forschung zu investieren, schwäche. Dazu komme noch die schwierige Wirtschaftslage, die die Gesundheitsbudgets unter Druck bringe. Unter Hinweis auf eine Studie der IFPMA vom Oktober 2012 stellte Pisani fest, es gebe im Wesentlichen zwei Voraussetzungen für erfolgreiche biopharmazeutische Forschung: eine konsistente und langfristig strategisch ausgerichtete Gesundheitspolitik sowie stabile rechtliche Rahmenbedingungen.

Eines der vorrangigen Themen, mit denen sich die IFPMA zurzeit befasst, sind die sogenannten „non-communicable diseases“ (NCDs), wie Krebs, Herz- und Kreislauferkrankungen, Atemwegserkrankungen sowie Diabetes. Auf Einladung der Vereinten Nationen habe eine Arbeitsgruppe der Johns-Hopkins-Universität

mit Unterstützung der IFPMA Empfehlungen für gesundheitspolitisches Vorgehen in diesem Bereich präsentiert. Im Wesentlichen gehe es um die Stärkung der Versorgungsketten, die schnellere Harmonisierung der regulatorischen Rahmenbedingungen, verbesserte Pflege sowie das Forcieren multisektoralen Handelns.

Als weiteres prioritäres Arbeitsfeld nannte Pisani die Kontrolle sowie Ausrottung der sogenannten „neglected tropical diseases“ (NTDs), denen jährlich Hunderttausende Menschen zum Opfer fallen. Im Rahmen der Londoner Deklaration habe sich die Pharmaindustrie verpflichtet, bis 2020 insgesamt 14 Milliarden Stück von Medikamenten zur Kontrolle bzw. Eliminierung von neun derartigen Krankheiten zur Verfügung zu stellen.

Ein drittes zentrales Anliegen sei der Branche die Versorgung der Bevölkerung mit sicheren und qualitativ hochwertigen Arzneien, sagte Pisani. Er verwies in diesem Zusammenhang auf die wachsende Zahl von Arzneimittelfälschungen: „Solche Fälschungen sind ein Verbrechen an den Patienten und ein Risiko für die Gesundheit der Bevölkerung. Sie können zum Fehlschlagen von Therapien, zu Antibiotikaresistenzen, Behinderungen und sogar bis zum Tod führen.“ Um sie einzudämmen, müssten alle Akteure des Gesundheitssystems zusammenarbeiten – von den Regierungen über die Industrie bis zu den Patienten. Übrigens solle sich niemand täuschen: Arzneimittelfälschungen kämen in den USA und Europa ebenso vor wie in den ärmsten Ländern der Subsahara-Region.

Zusammenarbeit nötig

Um mit den anstehenden Herausforderungen zurecht zu kommen, müssten alle am Gesundheitssystem Beteiligten noch besser zusammenarbeiten. Den Regierungen und Gesundheitsbehörden obliege es, geeignete Rahmenbedingungen für pharmazeutische Innovationen zu schaffen. Es empfehle sich mehr Konsistenz zwischen Industrie- und Forschungs- sowie Gesundheitspolitik. Auch müsse ein offener Dialog über den Wert von Arzneien geführt werden. „Ein niedriger Preis bedeutet nicht den einfachen Zugang zu Arzneien“, betonte Pisani. Freilich habe die Industrie nicht alleine alle Antworten auf die derzeitigen Fragen. Sie müsse und wolle jedoch ein maßgeblicher Akteur bei der Umgestaltung der Gesundheitssysteme sein. (kf)

FESTO



Von der Natur inspiriert

Festo ist ständig auf der Suche nach neuen Steuerungs-, Antriebs- und Greifkonzepten. Dabei liefern natürliche Prinzipien, künstlerische Einflüsse und mathematische Vorgänge neue Impulse für die industrielle Anwendung.

Pharmig-Präsident Robin Rumler im Interview

„Den Menschen die Angst nehmen“

Was er sich von der Gesundheitsreform erwartet, wie sich die Pharmaindustrie für die Zukunft rüstet und welche Rahmenbedingungen es dazu braucht, verriet Pharmig-Präsident Robin Rumler im Gespräch mit dem Chemiereport.

„Die Gesundheitsziele müssen mit Leben erfüllt werden.“

Zur Person

Robin Rumler wurde in Wien geboren und begann nach dem Medizinstudium seine Karriere zunächst als Assistenzarzt an der chirurgischen Abteilung der Universitätsklinik Wien. 1992 wechselte er in die medizinische Abteilung von Janssen Cilag und arbeitete später als Produktmanager, Verkaufsleiter bei Zeneca sowie Business Unit Director bei Sanofi-Synthelabo. 2004 wurde er Marketing Direktor bei der Pfizer Corporation Austria, seit 2009 ist er deren Geschäftsführer. Im April 2010 wurde Rumler zum Präsidenten des Verbands der pharmazeutischen Industrie Österreichs, Pharmig, gewählt – ein Amt, in dem er bei der Generalversammlung 2013 bestätigt wurde.



© DJ Katharina Schiffl

Pfizer-Geschäftsführer Robin Rumler tritt seine zweite Amtsperiode als Präsident der Pharmig an.

Herr Rumler, Sie sind in der Generalversammlung der Pharmig für weitere drei Jahre zum Präsidenten gewählt worden. Welche Bilanz ziehen Sie über Ihre erste Periode in diesem Amt?

Wir haben vieles erreichen können. Bei der Verlängerung des Rahmen-Pharma-Vertrags mit dem Hauptverband der Sozialversicherungsträger ist es erstmals gelungen, einen Teil der vereinbarten Rabatte für Projekte zweckzuwidmen, die sich dem Erreichen von Kindergesundheitszielen verschrieben haben. Mit dem Gesundheitsministerium als Partner konnte ein Kinderforschungsnetzwerk aufgebaut werden. Das sind hervorragende Beispiele dafür, wie durch ein Zugehen der Verantwortlichen aufeinander ein Beitrag zur

Entwicklung des Gesundheitssystems geleistet werden kann. Damit wurden auch gute Voraussetzungen für die nun anstehende Gesundheitsreform geschaffen.

Vielfach wird kritisiert, dass das, was bis jetzt an Gesundheitsreform präsentiert wurde, diesen Namen nicht wirklich verdient.

Reform heißt: Wir haben ein gemeinsames politisches Ziel. Eine Artikel-15a-Vereinbarung zwischen Bund und Ländern ist ein Schritt in die richtige Richtung, sie legt den legislativen Background fest. Nun müssen Maßnahmen folgen, die so konkret wie möglich formuliert sind. Die Gesundheitsziele des Ministeriums sind sehr weich gehalten. Jetzt müssen wir sie

mit Leben füllen, und je konkreter wir dabei sind, desto besser. Generell unterstützen die Ziele ja auch den Trend von der Reparaturmedizin hin zur Prävention, und das ist gut so.

Welche Rolle kann die pharmazeutische Industrie in diesem Prozess spielen?

Das Gesundheitssystem steht unter enormem wirtschaftlichen Druck. Die Leistungen sollen erhöht, gleichzeitig sollen Einsparungsziele erreicht werden. Für die Industrie ist das eine bekannte Situation, hier können wir Management-Know-how einbringen. Zudem muss der Bevölkerung erklärt werden, welches Ziel die Reformen haben. Das ist eine ganz wichtige Kommunikationsaufgabe – auch davon verstehen wir etwas. Patienten stehen ja heute viel mehr Informationskanäle zur Verfügung als früher: Man holt sich Informationen selbst, bekommt sie von Angehörigen, aus der Apotheke, aus der Selbsthilfegruppe. Darauf müssen wir eingehen und mehr Informationen für alle diese Zielgruppen bereitstellen.

Gerade forschende Pharmaunternehmen sind angesichts langer Entwicklungszeiten und aufwendiger werdender Zulassungsprozesse in den vergangenen Jahren verstärkt unter Druck geraten. An welchen Stellen könnten die Rahmenbedingungen so verändert werden, dass der Marktzugang für innovative Therapien vereinfacht wird?

Natürlich sind die Auflagen und dadurch auch die Kosten gestiegen. Aber das hat auch dazu geführt, dass die Qualität angehoben werden konnte. Wichtig ist aber, dass es insgesamt wirtschaftlich bleibt. Wenn wir uns den Entwicklungsprozess nicht mehr leisten können, bleiben wir stehen. Dass der Weg, den wir beschritten haben, aber im Kern richtig war, zeigt der Umstand, dass es 2012 wieder zu einem starken Anstieg der Zulassungszahlen gekommen ist.

Wenn dann ein solches Arzneimittel nach langjähriger Entwicklungsarbeit auf den Markt gekommen ist und überzeugende Studienergebnisse vorliegen, dann soll man es dem Patienten, der es braucht, aber auch geben und nicht zuerst fragen, ob es auf dem Markt vielleicht auch etwas Günstigeres gibt. Es spricht überhaupt nichts gegen den Einsatz von generischen Präparaten, wenn nichts Besseres, Moderneres verfügbar ist. Aber das

Geld, das durch den Einsatz von Präparaten nach dem Ablauf ihres Patentschutzes eingespart wird, sollte in neue Medikamente reinvestiert werden.

Wird sich aber nicht auch das Geschäftsmodell der Pharmaunternehmen ändern müssen? Die Zeit, in der man mit einem Blockbuster-Präparat Millionen von Patienten erreicht hat, könnte zu Ende gehen.

Es ist richtig, dass für viele sehr häufig auftretende Indikationen, zum Beispiel für viele chronische Erkrankungen, schon Medikamente verfügbar sind, deren Patente nun ablaufen. Vielfach wird heute an Erkrankungen geforscht, in denen die Patientenzahlen kleiner sind, bis hinein in Nischen. Das hat zur Folge, dass das Business-Modell den Erwartungen für die Zukunft angepasst werden muss. In vielen Fällen hat das aber schon stattgefunden: Firmen haben ihr Portfolio durch Zukäufe verbreitert, ohne dabei den Fokus zu verlieren. Auch Organisationsmodelle haben sich verändert: Heute arbeiten cross-functional zusammengesetzte Teams zusammen.

Die Leistung der Pharmaindustrie wird sich dadurch langfristig verändern: Die personalisierte Medizin wird mehr und mehr Realität werden, das ideale Medikament wird zum richtigen Zeitpunkt verabreicht werden. Patienten werden immer mehr Verständnis haben für das, was sie tun.

Wenn in Zukunft die Präventionsmedizin eine stärkere Rolle spielen soll: Verdient die Pharmaindustrie dann nicht weniger?

Jetzt ist es so, dass Sie eine Therapie bekommen, wenn sie krank sind. Sie können nun durch ihre Lebensweise und ihre Ernährung dazu beitragen, dass sie länger gesund bleiben. Sie können aber auch, wenn sie Anzeichen einer Erkrankung wie Diabetes oder Alzheimer früher erkennen, früher mit Medikamenten in den Prozess eingreifen. Auch das ist eine Form von Prävention, die immer wichtiger wird, je älter wir werden, weil wir dadurch mehr gesunde Lebensjahre ermöglichen und die Menschen länger im Arbeitsprozess halten können. Wir müssen den Leuten also die Angst nehmen: Warum soll ich nicht Medikamente verwenden, die zu einem gesünderen Zustand beitragen? ■

Das Gespräch führte Georg Sachs.

Wir messen es. **testo**

ÖKD
KALIBRIERDIENST



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

Kalibriert Messgeräte
ALLER Hersteller und ist
akkreditiert nach den
aktuellen Gesetzen.

ÖKD : °C • %rF • m/s • Pa
V • A • Hz • Ω

ISO : °C • %rF • td • m/s • Pa
V • A • Hz • Ω • μF
U/min • dB • lux • pH
mS/cm • CO • CO₂ • O₂
NO₂ • SO₂ • H₂S

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

www.testo.at/kalibrierdienst

EU-Experte Christian Patermann im Gespräch

Chemie als Schlüssel zur Bioökonomie

Christian Patermann hat das europäische Konzept der „wissensbasierten Bioökonomie“ entscheidend mitentwickelt. Im Gespräch mit dem Chemiereport erklärt er die Rolle, die Chemie und Biotechnologie darin spielen.



Besonders chancenreich könnten Verfahren sein, die den jetzigen Baum an Stoffumwandlungswegen weitgehend unverändert lassen.

„Wir wissen heute viel mehr über das Miteinander von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen.“

Christian Patermann zeichnet ein deutliches Bild der Herausforderungen, vor die der weltweite Umgang mit landwirtschaftlichen Gütern gestellt ist: Der Bedarf an Nahrungs- und Futtermitteln wächst aufgrund der steigenden Weltbevölkerung, aber auch wegen des wachsenden Wohlstands in den Schwellenländern und der damit einhergehenden Veränderungen in den Ernährungsgewohnheiten, unvermindert an. Gleichzeitig sollen Kraft- und Rohstoffe zunehmend biobasiert hergestellt werden, also ebenfalls auf agrarische Quellen zurückgreifen. Demgegenüber verringert sich die nutzbare Ackerfläche aufgrund von Bodenerosion, Versteppung, Urbanisierung und schlechtem Bodenmanagement. Patermann hat aber auch starke Worte parat, wenn er seinen Gegenentwurf skizziert: Die Bioökonomie könne eine neue Antwort geben und das Trilemma von „Tank, Trog und Teller“ überwinden.

Man kann Patermann nicht vorwerfen, dass er nicht weiß, wovon er spricht. Als Pro-

grammdirektor für „Biotechnologie, Landwirtschaft und Ernährung“ der Generaldirektion Forschung bei der Europäischen Kommission in Brüssel war er maßgeblich daran beteiligt, den Begriff „wissensbasierte Biochemie“ zu prägen und im siebenten Rahmenprogramm der Gemeinschaft zu verankern. „Wissensbasiert“ ist dabei ein wesentlicher Zusatz, denn bei dem was Patermann mit „Bioökonomie“ meint, ist keine Neuauflage des schon in die Jahre gekommenen Konzepts der Kreislaufwirtschaft gemeint. Zwar müsse die Verwertung von Abfällen und Reststoffen bei dem Konzept eine wesentliche Rolle spielen, aber Dinge im Kreis zu führen, reiche dabei nicht aus. Wesentlich sei die flächendeckende Nutzung erneuerbarer, biologischer Ressourcen. Und dafür könne all jenes Wissen eingesetzt werden, das die Biowissenschaften in den vergangenen Jahrzehnten erarbeitet haben. „Wir wissen heute viel mehr über das Miteinander von Pflanzen, Tieren und Mikroor-

ganismen“, schwärmt Patermann. Das müsse nun in Bio-technologie umgesetzt werden, die die treibende Kraft der Bio-ökonomie sei.

Dabei gelte es, eine Fülle von Rohstoffen (Kleie, Chitin, Obst, Lignocellulose, Lignin etc.) zu verwerten und Bioraffinerien aufzubauen, die derartige Prozesse im industriellen Maßstab umsetzen. Erst kürzlich sei die Aufmerksamkeit auf den bei der Biodieselerzeugung entstehenden Rapsschrot gefallen, der gut als Eiweißfuttermittel einsetzbar wäre und Soja-Importe ersetzen könnte. Eine Erweiterung könnte das europäische Konzept der Bioökonomie durch einen Ansatz bekommen, der in jüngerer Zeit in den USA vertreten wird: Dabei wird die biotechnologische Wertschöpfungskette um die Nahrungsmittelkette erweitert und nach gesundheitlichen Aspekten für den Menschen gefragt.

Nicht am Markt vorbei entwickeln

Bei all den nationalen und übernationalen Strategien, die erarbeitet worden sind und derzeit erarbeitet werden (beispielsweise

wurde im Februar 2012 erstmalig eine Strategie für eine nachhaltige Bioökonomie in Europa vorgelegt), dürfe man aber nicht übersehen, wie komplex biobasierte Wertschöpfungsnetzwerke seien, vor allem wenn man im Auge habe, marktkonform anbieten zu können. Patermann: „Wir haben bei der Solarstromerzeugung gesehen, dass es fatal ist, den Markt außer Acht zu lassen.“ Eine Schlüsselrolle kommt nach Patermann dabei der chemischen Industrie zu, die bei der Verarbeitung biogener Rohstoffe schon weiter sei, als es scheine (dass manchmal nicht zu laut darüber gesprochen wird, könnte an Bedenken liegen, in Europa ja nicht mit „Gentechnik“ in Verbindung gebracht zu werden). Durch gezielte Zukäufe und eigene Entwicklungsarbeit seien aber schon interessante Verfahren erarbeitet worden, so Patermann. „Die biobasierte Herstellung von Bernsteinsäure ist zuerst belächelt worden“, erinnert sich der heute als Berater tätige Experte, mittlerweile habe man Anlagen in industriellen Maßstäben aufgebaut. Das Unternehmen Avantium hat das Material Polyethylenfuranoat (PEF) kommerzia-

liert, das als vollständig biobasierte Alternative zum Flaschenrohstoff PET fungieren kann. Mit Coca-Cola und Danone konnten hierzu bereits Partnerschaftsabkommen geschlossen werden. Auch die Entwicklung von Biokerosin ist, etwas abseits der Öffentlichkeit, schon weit gediehen – die erste Maschine ist schon damit geflogen. Aufgrund schwer vorhersagbarer Entwicklungen bei Rohstoff- und Energiepreisen lasse sich die Industrie aber nicht auf eine Technologie festlegen, sondern versuche, sich mehrere Optionen offenzuhalten. Besonders chancenreich seien daher Verfahren, die den jetzigen Baum an Stoffumwandlungswegen weitgehend unverändert lassen und aus der Biomasse Rohstoffe erzeugen können, die in den bestehenden Anlagen weiterverarbeitet werden können. Insgesamt hält Patermann die Diskussion um die stoffliche Nutzung erneuerbarer Ressourcen für unterbewertet. Hier gehe auch die EU-Kommission mit ihrer Betonung der energetischen Nutzung in die falsche Richtung, so der ehemalige Beamte dieses Organs. ■



APPLIED LIFE SCIENCES

MOLEKULARE BIOTECHNOLOGIE

UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Masterstudium Molekulare Biotechnologie

Suchen Sie ein innovatives, forschungsorientiertes Masterstudium mit Schwerpunkten in Immunologie, Drug Discovery, Krebsforschung, Genanalyse und Gentherapie?

Dann bewerben Sie sich noch bis 3. Juni 2013.

Infoveranstaltung

Samstag, 4. Mai 2013, 13.00–16.00 Uhr
Helmut-Qualtinger-Gasse 2 (Vienna Biocenter),
1030 Wien

Mehr Infos auf www.fh-campuswien.ac.at/biot



Menschen aus der Technik

Kooperation und Unterstützung

Walter Haslinger, Manager des Standortes Wieselburg des Bioenergie-Kompetenzzentrums Bioenergy 2020+, im Gespräch mit Karl Zojer

„Fliegenfischen hilft mir, Kraft zu sammeln.“

Zur Person

DI Dr. techn. Walter Haslinger absolvierte die Studienrichtung Maschinenbau an der Technischen Universität Wien und ist seit 1997 im Bereich der thermischen Nutzung der Biomasse tätig. Seit August 2003 ist er Area Manager der Area Kleinf Feuerungen am Standort Wieselburg des Biomassekompetenzzentrums Bioenergy 2020+, des vormaligen Austrian Bioenergy Centre. Seit 2010 managt Haslinger den Standort Wieselburg von Bioenergy 2020+. Er baute dort eine Arbeitsgruppe von 47 Personen auf, die sich hauptsächlich mit Biomasseressourcen und technischer Logistik, handelsfähigen Biomassebrennstoffen, Feuerungstechnik (Schwerpunkt Kleinf Feuerungen), technischen Energiesystemen (u. a. Klein- und Mikro-Kraft-Wärme-Kälte-Kopplungssysteme) sowie Agrokraftstoffen befasst.



Maschinenbauer Walter Haslinger: Private Forschungseinrichtungen müssen einen bestimmten Mindestanteil am Umsatz mittels gewinnorientierter Projekte machen.

Sie managen den Standort Wieselburg von Bioenergy 2020+ mit rund 50 Mitarbeitern.

Das ist eine schöne und erfüllende Aufgabe. Die größte Herausforderung ist, uns auf hohem Niveau zu konsolidieren. Die dazu notwendigen Strukturen haben wir selbst geschaffen. Meine Abteilung, die größte der fünf vor Ort, ist größer als jede andere (Sub-)Area im Zentrum.

Internationale Anerkennung haben Sie bisher vor allem auf dem Gebiet „Biomasse-Kleinf Feuerungsbereich“ erworben.

Wir sind nicht nur im engeren Kontext der Biomassekleinf Feuerungen, unserem Kernkompetenzbereich, anerkannt, sondern auch im Bereich der Qualitätssicherung und Standardisierung bei den festen Biomassebrennstoffen. Nach vier erfolglosen Anträgen im 7. Rahmenprogramm hatten wir innerhalb von 18 Monaten 100 Prozent Erfolg bei vier aufeinanderfolgenden Anträgen. Das war Glück. Aber wir haben auch die Erfahrungen aus den abgelehnten Anträgen genutzt und wurden durch die Gruppe für Europäische und Internationale Programme in der FFG unterstützt.

Welche weiteren Forschungsgebiete sehen Sie als zukunftssträftig an?

Effizienzsteigerung in der praktischen Anwendung, biomassebasierte Hybridsysteme für die Wärme- und Kälteversorgung von Gebäuden und Klein- und Mikro-Kraft-Wärme-Kopplungssysteme.

Eine Forschungseinrichtung mit 50 Mitarbeitern kostendeckend und effizient zu führen, ist nicht leicht. Wo sehen Sie Verbesserungsbedarf?

Private Forschungseinrichtungen sind ohne einen bestimmten Mindestanteil gewinnorientierter Projekte am Umsatz nicht lebensfähig. Im geförderten Bereich ist Planungssicherheit das Um und Auf. Das COMET-Programm ist dafür ein gutes Beispiel. Die gängige Praxis der FFG, in allen anderen Programmen anerkenbare Gemeinkosten erst am Ende eines Projekts festzulegen, ist ein Albtraum.

Werden Sie von der Politik ausreichend unterstützt? Der für Energie zuständige niederösterreichische Landesrat Stephan Pernkopf ist ja gebürtiger Wieselburger.

Wir fallen als COMET-Zentrum in die Zuständigkeit von Landesrätin Petra Bohuslav. Von dort erfahren wir gerade allerhöchste strategische Unterstützung. Mit dem Ressort von Landesrat Pernkopf arbeiten wir regelmäßig zusammen. Seine Landesgeschäftsstelle für Energiewirtschaft ist ein zuverlässiger Partner.

Wie hoch ist der Prozentsatz an Chemikern unter Ihren wissenschaftlichen Mitarbeitern?

Über 20 Prozent der wissenschaftlichen Mitarbeiter haben Technische Chemie an einer der beiden Technischen Universitäten abgeschlossen. Dazu kommen noch einige Verfahrenstechniker und Biotechnologen sowie ein Pharmazeut, der als Programmierer in der EDV arbeitet.

Gibt es auch Kooperationen mit Universitäten?

Unser wichtigster Partner ist die TU Wien, vor allem das Institut für Verfahrenstechnik. Drei Kollegen machen ihre Doktorate in Schweden an der Lulea University of Technology. Sonst haben wir noch die BOKU, die Uni Wien, die TU Berlin und die Freie Universität von Bozen im Programm.

Was sind Ihre Wünsche für die Zukunft?

Ich wünsche mir, dass sich Bioenergy 2020+ auf hohem Niveau konsolidiert, dass wir geordnet und langsamer als in der Vergangenheit wachsen und einen erfolgreichen Neuantrag in der nächsten COMET-Ausschreibung schaffen. Persönlich wünsche ich mir, dass mir mehr Zeit bleibt, um meinen Mitarbeitern die Anerkennung auszusprechen, die ihnen für ihre Leistungen, für ihr Engagement und für ihre Loyalität tagtäglich gebührt. Außerdem hätte ich gerne mehr Zeit für meine Familie für mich selbst. Meine große Leidenschaft, das Fliegenfischen, hilft mir, Abstand zu gewinnen und Kraft zu sammeln. ■

IHRE EXPERTEN FÜR GEFÄHRSTOFFLAGERUNG

- Moderne, zertifizierte Sicherheitschränke mit individuellen Ausstattungsvarianten für jeden Bedarf
- Profi-Instandhaltung durch geschultes Team
- Mietoption für Typ 90-Sicherheitschränke

asecos



Aktueller Katalog ab sofort verfügbar!

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

Bosulif

Bedingt zugelassen

Die Europäische Kommission hat dem Pfizer-Medikament Bosulif eine bedingte Zulassung erteilt. Das Mittel enthält den Wirkstoff Bosutinib. Es eignet sich zur Behandlung von erwachsenen Patienten mit Philadelphia-Chromosom, positiver chronischer myeloischer Leukämie (Ph+ CML) in der chronischen Phase (CP), in der akzelerierten Phase (AP) und in der Blastenkrise (BP). Die Patienten müssen mit mindestens einem Tyrosinkinase-Inhibitor vorbehandelt worden sein. Imatinib, Nilotinib und Dasatinib dürfen nicht als geeignete Behandlungsoptionen angesehen werden.

Bosutinib ist ein oraler Kinase-Inhibitor, der die Abl- und Src-Signalwege hemmt. Auf diese Weise kann das Medikament das Wachstum von Leukämiezellen einschränken. Bosulif wurde in den USA im September 2012 zur Behandlung von erwachsenen Patienten mit Philadelphia-Chromosom, positiver chronischer myeloischer Leukämie (Ph+ CML) zugelassen, die Resistenzen oder Intoleranzen auf vorhergehende Therapien zeigten. Im Rahmen der bedingten Zulassung verpflichtete sich Pfizer, weitere Daten zur Wirksamkeit und Sicherheit von Bosutinib bei Patienten mit Ph+ CML, die mit mindestens einem Tyrosinkinase-Inhibitor vorbehandelt wurden und für die Imatinib, Nilotinib und Dasatinib keine geeignete Behandlungsoption darstellen, zu generieren. Diese Daten müssen beim Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP) der EMA zur Prüfung eingereicht werden. Von deren Ergebnis ausgehend, wird die EU-Kommission die Umwandlung der bedingten Zulassung in eine normale Marktzulassung prüfen. ■

Neuer Integrase-Hemmer gegen HIV

Erfolgreiche Studien



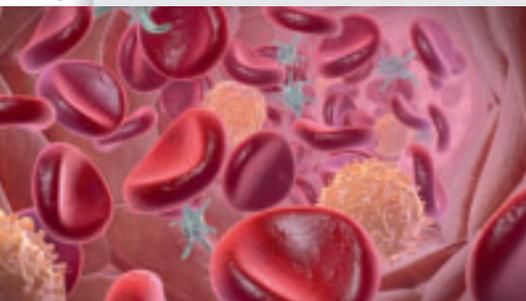
Das **Humane Immundefizienz-Virus** wird gewöhnlich durch eine Kombination verschiedener Virostatika in Schach zu halten versucht.

Als Standard bei dem durch das HI-Virus ausgelösten „Acquired Immune Deficiency Syndrome“ (AIDS) kommt derzeit eine Kombinationstherapie mit zumindest drei antiretroviralen Wirkstoffen (eine sogenannte HAART – Highly Active Antiretroviral Therapy) zur Anwendung. Dabei stehen verschiedene Substanzklassen mit unterschiedlichen Wirkprinzipien zur Verfügung. Neben Nukleosidischen Reverse-Transkriptase-Inhibitoren (NRTI), Nicht-nukleosidischen Reverse-Transkriptase-Inhibitoren (NNRTI) und HIV-Protease-Inhibitoren kommen in jüngerer Zeit vermehrt die sogenannten Integrase-Inhibitoren ins Spiel. Seit der von Merck Sharp & Dohme entwickelte Wirkstoff Raltegravir in klinischen Studien erfreuliche Ergebnisse gezeigt und von der FDA als erster seiner Klasse zugelassen wurde, gelten Integrase-Inhibitoren als nächster Schritt in der HIV-Therapie. Nun hat Glaxo Smith Kline (GSK) nachgezogen: Das gemeinsam mit Pfizer und Shionogi speziell für das Gebiet der HIV-Therapie gegründete Unternehmen ViiV Healthcare hat Daten der Phase-III-Studie „Sailing“ präsentiert, die den neu entwickelten Integrase-Hemmer Dolutegravir in HIV-Patienten testet, bei denen bisherige Behandlungen versagten und die noch keinen Integrase-Hemmer erhalten haben. Verglichen wurde dabei die einmal tägliche Gabe von Dolutegravir mit der zweimal täglichen Ver-

abreichung von Raltegravir im Referenzarm der Studie – beide in Kombination von bis zu zwei Background-Substanzen.

Gutes virologisches Ansprechen

Dabei zeigte sich ein größeres virologisches Ansprechen im Dolutegravir-Arm. Es erwiesen sich 79 Prozent der Studienteilnehmer als virologisch unterdrückt (HIV-1 RNA <50 c/mL), 15 Prozent zeigten ein virologisches Nicht-Ansprechen, wogegen diese Werte im Raltegravir-Arm bei 70 Prozent bzw. 24 Prozent lagen. Darüber hinaus hatten in der Dolutegravir-Gruppe weniger Patienten ein Therapieversagen aufgrund von Integrase-Hemmer-Resistenz als in der der Raltegravir-Gruppe. John Pottage, der Chief Scientific und Medical Officer von ViiV wertet diese Ergebnisse als Hinweis darauf, dass der neue Wirkstoff eine nützliche Ergänzung für Patienten, die Resistenzen auf mehr als eine Therapieklasse entwickelt haben, sein könnte. Die Sailing-Studie ist die vierte Phase-III-Studie zu Dolutegravir. Daten zu „Spring-2“ und „Single“ (beides Studien in therapienaiven Patienten) wurden im April bzw. Juli 2012 veröffentlicht. Daten der Studie „Viking-3“ in Integrase-Inhibitor-resistenten Patienten wurden im November 2012 präsentiert. Dolutegravir ist noch in keinem Land für die Behandlung von HIV oder anderen Krankheiten zugelassen. ■



RNA-Forschung bringt neuen Mechanismus ans Licht

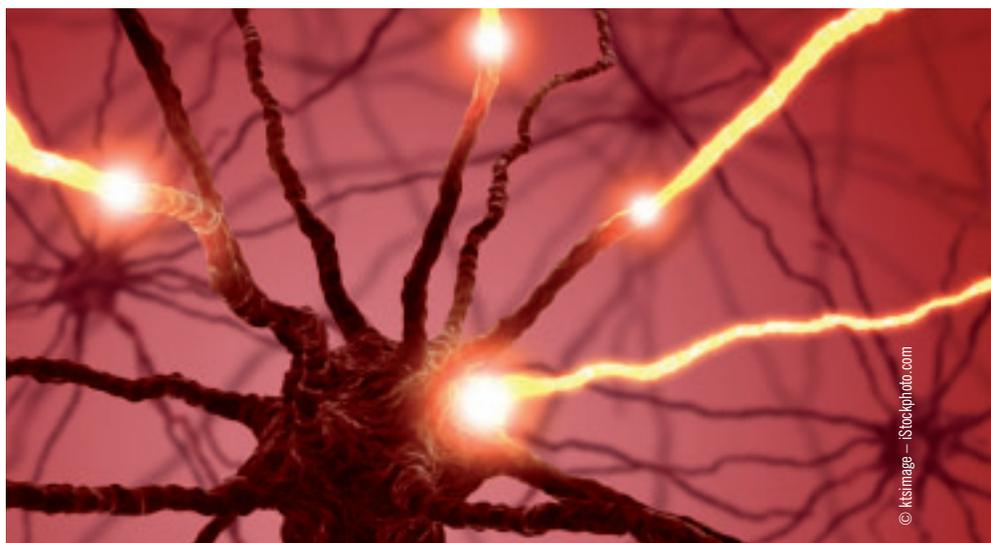
Woran Stephen Hawking erkrankt ist

Wissenschaftler am IMBA in Wien haben einen neuen Zusammenhang gefunden, der Licht auf das Absterben von Nervenzellen bei chronischen Erkrankungen der Motoneuronen wirft.

Ein Forscherteam rund um Josef Penninger und Javier Martinez vom Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBA) hat im Rahmen einer internationalen Forschungs Kooperation einen bisher unbekannt Mechanismus für das Absterben von Motoneuronen entdeckt. Dieser Typus Nervenzellen ist für die Reizweiterleitung und Stimulierung der Muskulatur verantwortlich. Bei seiner Schädigung spielt ein Gen mit dem Namen CLP1 eine entscheidende Rolle, dem die Wissenschaftler schon seit längerem auf der Spur waren und dessen Funktion sie in dafür entwickelten Mausmodellen untersuchten. Dabei zeigte sich unerwartet, dass eine Inaktivierung des Gens Zellen anfälliger für oxidativen Stress macht, was zu einer erhöhten Aktivität des Proteins p53 und in Folge zur unwiderruflichen Zerstörung von Motoneuronen führt.

Bei chronischen Erkrankungen der Motoneuronen, wie amyotrophe Lateralsklerose (ALS) oder spinale Muskelatrophie (SMA), kommt es zu einer Schädigung der motorischen Nervenzellen im Gehirn und Rückenmark. Die Nerven regen die Muskeln nicht mehr zur Bewegung an, ihr Abbau äußert sich in erster Linie als Muskelschwäche und Muskelschwund sowie in Schluck- und Sprachproblemen. Der prominenteste ALS-Patient ist der Physiker Stephen Hawking, der bereits mehr als 50 Jahre mit der Diagnose lebt. Wenige Menschen leben so lange mit der Krankheit: Da es für ALS-Patienten derzeit keine Behandlungsmöglichkeiten gibt, sterben die meisten von ihnen nach einigen Jahren an einer Lähmung der Atemmuskulatur.

Auf CLP1 waren die Wissenschaftler schon vor einigen Jahren durch Untersuchungen der RNA gekommen. „Durch die Inaktivierung von CLP1 haben wir eine bis dato unbekannt RNA-Spezies entdeckt“, erklärt Javier Martinez: „Die Ansammlung dieser RNA ist eine Folge von erhöhtem oxidativen Stress in der



Bei chronischen Erkrankungen wie ALS oder SMA kommt es zu einer Schädigung der motorischen Nervenzellen.

Zelle. Wir betrachten dies als einen Auslöser für den Abbau der motorischen Nervenzellen, wie er bei ALS und anderen Nervenkrankheiten vorkommt. Unsere Erkenntnisse beschreiben dadurch einen völlig neuen Entstehungsmechanismus neuronaler Erkrankungen.“

Für Josef Penninger, wissenschaftlicher Direktor am IMBA und Mitautor der Studie, ist die Entdeckung eine gutes Beispiel dafür, wie Erkenntnisse aus der RNA-Forschung bisher unbekannt biologische Mechanismen aufdecken könnten. „Fast alle genetischen Mutationen, die bisher in ALS-Patienten gefunden wurden, betreffen entweder den RNA-Metabolismus oder oxidativen Stress. Unsere Arbeit könnte den lang gesuchten ‚Missing Link‘ entdeckt haben, wie diese beiden biologischen Systeme kommunizieren“, so Penninger. Die Arbeit „The RNA kinase CLP1 links tRNA metabolism to progressive motor-neuron loss“ wurde am 10. März 2013 als Full Article in „Nature“ online publiziert. ■

„Unsere Arbeit könnte den lang gesuchten ‚Missing Link‘ entdeckt haben.“

Josef Penninger

Respiratorische Forschung am Standort Wien

Im Atem der Zeit

Detaillierte Einblicke in die molekularen Grundlagen könnten in naher Zukunft im Bereich der Erkrankungen der Atemwege zu innovativen Behandlungsmöglichkeiten führen. In Wien hat sich eine vielfältige Landschaft an Unternehmen und Forschungseinrichtungen gebildet, die den Atemwegserkrankungen den Kampf angesagt haben.

Apeptico entwickelt Arzneimittel gegen Lungenödem

Zahlreiche Erkrankungen wie Akuter Lungenschaden (ALI), Akutes Respiratorisches Distress Syndrom (ARDS), Ischemischer Reperfusionsschaden, primäre Transplantatdysfunktion, aber auch virale und bakterielle Lungenentzündung und die sogenannte Höhenkrankheit sind mit dem Auftreten von lebensbedrohenden Lungenödem verbunden. Dabei kommt es zum Austreten von Flüssigkeit in das umliegende Gewebe, ohne dass eine kardiale Ursache vorliegen würde. Bisher stehen als Behandlung nur intensivmedizinische Maßnahmen zur Verfügung, ein zugelassenes, spezifisch wirkendes Arzneimittel existiert bislang nicht. Das von Bernhard Fischer gegründete Unternehmen Apeptico hat, mit Unterstützung der Pre-Seed-Förderung des AWS, eine Gruppe von synthetischen Peptiden entwickelt, die zu einer Rückbildung des Lungenödems und zu einem wirksamen Schutz des Lungengewebes vor weiterer Verletzung beitragen kann. Nach erfreulichen Phase-I-Ergebnissen mit der Leitsubstanz AP301 hat das Unternehmen im Juni 2012 eine



Mehrere Wiener Unternehmen nutzen Erkenntnisse zur molekularen Pathologie der Atemwegserkrankungen für neue Behandlungsoptionen.

In den vergangenen Jahren ist am Life-Sciences-Standort Wien eine Reihe von Firmen gegründet worden, die neue Erkenntnisse zur Pathologie von Atemwegserkrankungen für die Entwicklung von therapeutischen Ansätzen nutzen wollen. Das jüngste Beispiel dafür ist das Unternehmen Mucokinetica. Die Firma, die vor kurzem Unterstützung aus dem Pre-Seed-Programm der AWS erhielt, beschäftigt sich mit der Wechselwirkung zwischen Schleim, der im respiratorischen System als Schutz vor Partikeln abgesondert wird, und den Cilien von Lungenepithelzellen, die zur Beförderung des Schleims beitragen. Mucokinetica hat sich zum Ziel gesetzt, spezielle Therapien zu entwickeln, die dort ansetzen, wo dieses System seinen Zweck nicht ausreichend erfüllt (etwa bei Cystischer Fibrose oder COPD).

Phase-II-Studie gestartet, bei der der Effekt von wiederholter oraler Inhalation des Wirkstoffs an Lungenödem-Akutpatienten untersucht wird. Eine weitere Phase-II-Studie an Patienten mit Dysfunktion nach einer Lungentransplantation startet im Mai in die aktive Phase. Apeptico hat für seine Moleküle sowohl von der europäischen Arzneimittelbehörde EMA als auch von ihrem US-Pendant FDA die „Orphan Drug Designation“ erhalten.

Apeiron: Rekombinantes Protein gegen ARDS

Von einem anderen pathophysiologischen Mechanismus ließ sich das Unternehmen Apeiron leiten. In der Forschungsarbeit von Gründer Josef Penninger, dem Leiter des Instituts für Molekulare Biotechnologie (IMBA), hatte sich gezeigt, dass ein Enzym mit dem

Namen „Angiotensin Converting Enzyme 2“ eine entscheidende Rolle in einem wichtigen Hormonsystem spielt. Störungen in diesem System stehen mit verschiedenen respiratorischen und kardiovaskulären Erkrankungen in Zusammenhang. Um therapeutisch eingreifen zu können, wurde bei Apeiron eine rekombinante Form des Proteins (APN301) bis zur klinischen Phase I entwickelt. Präklinische Untersuchungen konzentrierten sich dabei vor allem auf ARDS – eine Indikation, für die Anfang 2010 die Auslizenzierung des Projekts an Glaxo Smith Kline gelang. Der Deal war mit einem möglichen Gesamtvolumen von 236 Millionen Euro einer der größten, der in der Wiener Biotech-Branche jemals geschlossen wurde, und ermöglichte Apeiron den Aufbau einer erweiterten Entwicklungs-Pipeline durch Einlizenzierung marktnaher Projekte. Das Unternehmen, das durch das Seedfinancing-Programm der AWS gefördert wird, konnte bereits mehrmals bei ZIT-Forschungs-Calls reüssieren. Glaxo führt derzeit eine multizentrische Phase-II-Studie zur Wirksamkeit von APN301 in ARDS-Patienten durch.

Inoxia im Kampf gegen Asthma

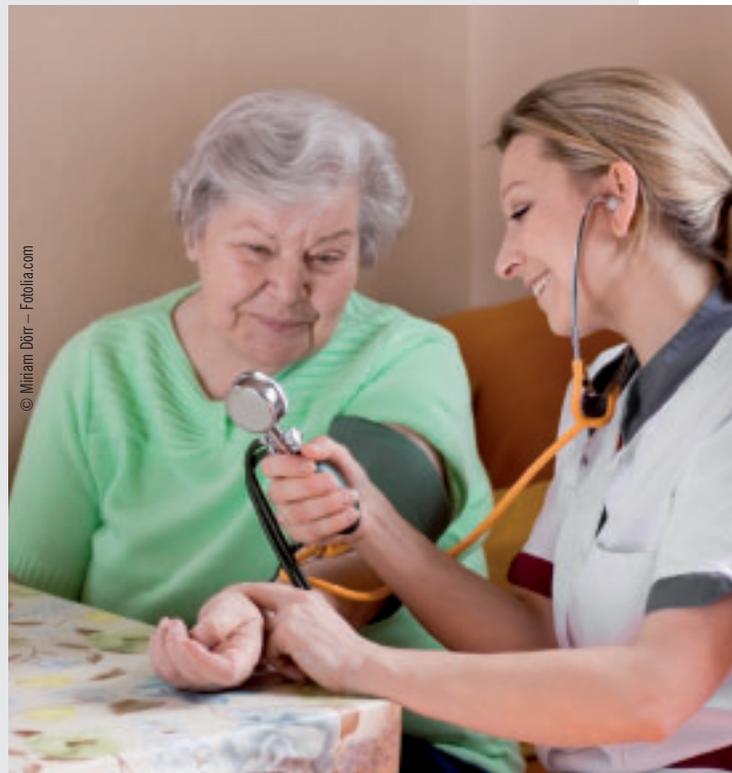
Ein häufiger werdendes Krankheitsbild ist Asthma bronchiale, eine chronisch-entzündliche Erkrankung der unteren Atemwege. Auch hier können heute ausschließlich die Symptome, aber nicht die Ursachen des entzündlichen Geschehens behandelt werden. Andreas Kubin und Georg Jessner, die Gründer des Unternehmens Innoxia, setzen bei den molekularen Grundlagen an: Allergene lösen bei Asthma-Patienten einen Entzündungsvorgang aus, bei dem ein bestimmter Typus von weißen Blutkörperchen das Enzym „Eosinophile Peroxidase“ abgibt. Dieses Enzym katalysiert die Bildung von Sauerstoffradikalen, die zur Bekämpfung der Allergene freigesetzt werden. Um dem entgegenzuwirken, werden bei Innoxia Wirkstoffe entwickelt, die als spezifische Inhibitoren der Peroxidase fungieren können. Derzeit untersucht das mit AWS Pre-Seed-Mitteln geförderte Unternehmen im Stadium der präklinischen Entwicklung die Wirkung der Arzneimittelkandidaten in verschiedenen Modellen der Krankheit.

Boltzmann-Institut erforscht COPD

Mit einer anderen chronischen Erkrankung der unteren Atemwege setzt sich das „Ludwig Boltzmann-Institut für COPD und Pneumologische Epidemiologie“ wissenschaftlich auseinander. COPD steht für „chronic obstructive pulmonary disease“ (umgangssprachlich auch „Raucherlung“) und bezeichnet eine Gruppe von Krankheiten, die durch chronisch gewordenen Husten, Auswurf und Atemnot gekennzeichnet sind. Weltweit eine der häufigsten Krankheitsformen überhaupt, leiden Schätzungen zufolge weltweit rund 600 Millionen Patienten an COPD. Das Boltzmann-Institut, das organisatorisch am Otto-Wagner-Spital in Wien 14 angesiedelt ist, verfolgt zwei wissenschaftliche Programme: Zum einen untersucht man die systemischen Effekte von COPD und das damit einhergehende Auftreten zusätzlicher Erkrankungen (beispielsweise kardiovaskuläre oder metabolische Syndrome), zum anderen ist man an der Identifikation nicht-pharmakologischer Behandlungsoptionen zur Verbesserung der Lebensqualität von COPD-Patienten interessiert. ■

Neue Rollenbilder im Pflegewesen

Blutdruck- und Seelsorge



Algorithmen können Ärzte bei der Erstellung der Diagnose unterstützen.

Menschen werden älter und tragen ihre „Volkskrankheiten“ längere Zeit mit sich herum – das Gesundheitswesen stellt sich darauf ein und schafft neue Rollenbilder. So wurde jüngst auf dem „Interprofessionellen Pflegekongress“, der am 18. und 19. April in Dresden stattfand, die Rolle von Hypertensiologen und Hypertonieassistenten hervorgehoben. Spätestens, wenn bei drei Medikamenten in ausgereizter Dosis der Blutdruck immer noch über 140/90 mm Hg liege, seien Spezialisten gefragt – diese Ansicht vertrat Holger Palisch, Facharzt für Innere Medizin und Hypertensiologe am Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt: „Organische Ursachen müssen ausgeschlossen, eventuell ein viertes oder fünftes Medikament ergänzt oder ein invasives Verfahren wie eine Verödung der Nierenerven in Erwägung gezogen werden“, so der Internist. Wichtig für die Therapiekontrolle sei darüber hinaus die regelmäßige Messung des Blutdrucks durch den Patienten. Eine Hypertonieassistentin könne hier bei der Auswahl des Geräts und bei der Einweisung in die Selbstmessung behilflich sein und zu einer Änderung des Lebensstils motivieren. Häufig grenze ihre Aufgabe aber schon an die eines Seelsorgers: „Schätzungsweise 20 Prozent der Bluthochdruckfälle gehen auf beruflichen oder privaten Stress zurück“, so Palisch. ■

Annikki holt chemische Verbindungen aus dem Holz

Die Schätze der Natur

Das Grazer Unternehmen Annikki hat ein schonendes Aufschlussverfahren für holzige Biomasse entwickelt. Ein Upscaling auf Industriemaßstäbe könnte beachtliche Kostenvorteile gegenüber bisherigen Prozessen bringen.



Bei dem von Annikki entwickelten Prozess können die Bestandteile von Stroh in hoher Ausbeute und Reinheit gewonnen werden.

Vor fünf Jahren trat das in Graz ansässige Unternehmen Annikki an, die industrielle Chemie auf eine neue Grundlage zu stellen. Den tendenziell steigenden Preisen fossiler Rohstoffe und der geringen Effizienz petrochemischer Stoffumwandlungsprozesse stellte Gründer Ortwin Ertl seine Vision von Biomasse als neuer Rohstoffbasis gegenüber. Diese mit geeigneten Verfahren in ihre Bestandteile zu zerlegen und einer weiteren Nutzung zugänglich zu machen, war die Route, die das Start-up-Unternehmen beschreiten wollte. Ertl gelang es, für diese Idee eine Reihe an Privatinvestoren mit einschlägigem Background aus der chemischen Industrie zu gewinnen. Das AWS unterstützte die Firmengründung mit einer Finanzierung aus dem Seed-Programm.

Seither hat man einiges erreicht: „Wir sind das Unternehmen, das den weltweit präzisesten Biomasse-Ausschluss entwickelt hat“, erklärt Ertl. Präzise – das heißt bei Annikki, dass die Bestandteile von Stroh – Cellulose, Hemicellulosen, Lignin – in hoher Ausbeute und Reinheit gewonnen werden können. Der Schlüssel dazu liegt in der niedrigen Temperatur, bei der das Verfahren arbeitet. „Während die bisher verfügbaren Aufschluss-Verfahren zwischen 110 und 200 Grad Celsius arbeiten, liegen wir bei 70 Grad“, erläuterte Ertl. Lignin verändere sich bei diesen Temperaturen nicht und stehe dadurch für Folgeprozesse zur Verfügung. Auch ein großer Teil der in der Cellulose enthaltenen Zucker bleibe erhalten. Durch den schonenden Aufschluss vereinfache sich auch die nachfolgende Auftrennung der Komponenten, was das Verfahren wesentlich kostengünstiger ma-

chen könnte: „Ein großer Teil der Kosten in einer Bioraffinerie wird durch die Energie verursacht, die man in die Aufreinigung stecken muss“, gibt Ertl zu bedenken. Die in hoher Qualität gewonnenen Komponenten können für eine Reihe an Folgeprozessen genutzt werden: So hat man die Herstellung eines Hochleistungspolymers von außerordentlicher Härte und die Herstellung eines Polyurethans aus einem Lignin-Derivat erprobt, man verfügt über hochwertigen Zellstoff und eine komplette Verfahrenskette von Stroh bis hin zu Furandicarbonsäure, einem Stoff, der anstelle von Terephthalsäure in Kunststoffen verwendbar ist.

Herausholen, was schon drinnen steckt

Neben dem energetischen kann der Entrepreneur auch einen prinzipiellen Grund für den Vorteil seines Ansatzes ins Treffen führen: „Die Petrochemie liefert als Produkte keine funktionalisierten chemischen Verbindungen, sondern nackte Kohlenwasserstoff-Skelette“, so Ertl. Aus dem von Annikki entwickelten Verfahren könne man dagegen die in der Biomasse schon enthaltenen Verbindungen mit den entsprechenden funktionellen Gruppen heraustrennen und spare sich dadurch den Einsatz von potenten, aber potenziell gefährlichen Reagenzien (etwa aus dem Bereich der Chlorchemie). Damit wäre nicht nur ein Kostenvorteil, sondern auch ein höheres Maß an Sicherheit verbunden.

Bislang hat man das Aufschlussverfahren in einem Maßstab bis zu 200 Liter durchgeführt. Das Unternehmen hat 20 Patentanmeldungen getätigt. Extrapoliert man die Kosten auf Industriemaßstäbe, könnten die Produkte der Bioraffinerie zu einem wesentlich niedrigeren Preis angeboten werden, als dies bei petrochemischen Produkten der Fall ist. Damit möchte Ertl nun in der chemischen Industrie punkten. Der Zeitpunkt scheint günstig zu sein: „Die Veränderungen verlaufen derzeit sehr schnell und verschaffen denen, die die Chance früh wahrnehmen, erhebliche Vorteile, vor allem auch über Patente“, ist Ertls Einschätzung.

Das Unternehmen ist bislang ohne Risikokapitalgeber ausgekommen. Verfahren für Produkte für Anwendungen mit hohem Marktvolumina werden derzeit in den Markt gebracht, und man ist aus diesem Grund mit verschiedenen Industrieunternehmen im Gespräch. Gleichzeitig ist auch die Sicherung der weiteren Expansion des Unternehmens durch eine Erhöhung des Eigenkapitals eine Option für Ertl. Die Möglichkeiten, die der Kapitalmarkt einem Technologieunternehmen bietet, sieht der Unternehmer als sehr beschränkt an: „Hier muss man die Rahmenbedingungen verändern und lukrative Exit-Strategien für private Investoren in Technologieunternehmen auch in Österreich schaffen“, regt Ertl an. ■

Investor Manfred Reichl im Gespräch

Ein Engel fürs Geschäft

Manfred Reichl hat sich in der Life-Sciences-Branche als Investor bei Apeiron und Akron einen Namen gemacht. Im Gespräch schildert er seine Sicht auf die Rolle eines Business Angels.

Es gibt nicht viele Personen in Österreich, die man guten Gewissens als „Business Angel“ bezeichnen könnte. Manfred Reichl ist ohne Zweifel einer davon, und er hat die Spuren seiner Tätigkeit auch in der österreichischen Biotech-Gründerszene hinterlassen. Begonnen hat das Life-Science-Engagement des ehemaligen Geschäftsführers von Roland Berger CEE, als er zufällig in China den IMBA-Chef Josef Penninger kennenlernte, der ihm einige Ergebnisse seiner Forschungsarbeiten erläuterte und ihm erklärte, dass er in Österreich kein Geld für eine Weiterentwicklung und kommerzielle Verwertung bekomme: Reichl war einer jener österreichischen Privatinvestoren, die den Wissenschaftler kurz nach der Gründung von Apeiron mit Geld, Rat und Tat unterstützten. Die Umstände waren in diesem Fall freilich besondere: „Josef Penninger ist nicht nur in der Wissenschaft ein Zugpferd, sondern auch, wenn es darum geht, Kapital aufzutreiben“, sagt Reichl. Dazu kam die umfangreiche Erfahrung des Führungsteams rund um Hans Loibner, das Netzwerk an Kontakten und nicht zuletzt die nötige Portion Glück. Reichl: „Es war schon ein glücklicher Umstand, dass wir gleich das erste Projekt an Glaxo Smith Kline auslizenzieren konnten und dafür vorweg einen zweistelligen Millionenbetrag bekamen.“

Business Angels versus Venture Capital

Auf diese Weise konnte Apeiron bis heute – das Unternehmen hat derzeit immerhin fünf klinische Projekte – ohne das Einwerben von Venture Capital auskommen. „Ich stimme mit Herrn Loibner überein, dass Venture-Kapital Nachteile für ein Start-up-Unternehmen hat“, so Reichl. Einerseits sei man dabei dem relativ rigiden Rhythmus einzelner Finanzierungsrunden ausgesetzt. „Bei Apeiron haben wir viele kleine Stufen gemacht, das ist bei VCs nicht möglich“, erzählt der Investor. Andererseits strebten VC-Fonds in der Regel Anteile von einer Größenordnung an, mit der sie entscheidenden Einfluss auf das Unternehmen ausüben können. In vielen Fällen werde dann die Geschäftsführung ausgetauscht und der Einfluss der Gründer zurückgedrängt, was dem Unternehmen enorm schade. Business Angels würden dagegen in der Regel danach trachten, den ursprünglichen unternehmerischen Geist zu erhalten und das Team auf diesem Weg zu unterstützen.

Ob sich der VC-freie Weg auch bei Akron, dem zweiten Unternehmen, das Reichl mit Penninger aufgebaut hat, wiederholen lässt, ist noch nicht sicher. Die Firma hat sich darauf spezialisiert, neue medizinische Anwendungen für bereits bekannte Verbindungen zu finden („Repurposing“). Als ersten Schritt hat man sich die Therapie von Schmerz vorgenommen



© beigestellt

Manfred Reichl hat in Apeiron und Akron investiert.

– eine Leitindikation, die komplexe klinische Studien erforderlich macht. Reichl: „Hier können Sie keine aussagekräftige Studie um ‚nur‘ eine Million Euro machen. Da muss man mit dem Zehnfachen kalkulieren.“ Dass im deutschsprachigen Raum das Modell „Business Angel“ relativ selten gelebt wird, hat nach Reichls Ansicht auch historische Ursachen. In den USA konnten schon seit wesentlich längerer Zeit große private Vermögen akkumuliert werden. Da aber auch hierzulande Individuen immer größere Mittel zur Verfügung hätten, könnte ein derartiges Engagement an Bedeutung gewinnen. Dazu müssten sich aber auch die gesetzlichen Rahmenbedingungen verändern: Nach Ansicht Reichls könnte man durch entsprechende steuerliche Erleichterungen einen sehr großen zusätzlichen Hebel erreichen, der die derzeit schon gute Förderpolitik ergänzen müsse. ■

Zur Person

Manfred Reichl studierte Wirtschaftsingenieurwesen und Jus. Nach Tätigkeiten an der TU Graz und bei Hewlett Packard hat er das Österreich- und Osteuropa-Geschäft des Beratungsunternehmens Roland Berger aufgebaut. 2007 verließ er Roland Berger, um eine eigene Beteiligungsgruppe aufzubauen.

Kontakt ÖGMBT

DI (FH) Alexandra Khassidov
 Österreichische Gesellschaft für Molekulare
 Biowissenschaften und Biotechnologie ÖGMBT
 Tel.: +43 1 476 54-6394
 Fax: +43 1 476 54-6392
 E-Mail: office@oegmbt.at
 Web: www.oegmbt.at

Theologie und Management auf der Life Science Success

Der Geist, der sammelt

Ein Theologe „predigte“ vor Entscheidungsträgern der Life-Sciences-Branche, deren Management von Kooperationsprojekten mit dem Science2Business Award ausgezeichnet wurde. Stimmungsbilder von der Life-Science-Success.



© Anna Rauchenberger/Life Science Success

Alle drei Einrichtungen bringen ihre Kompetenzschwerpunkte in den Studiengang ein.

„Am Projekt Likemeat gefiel der Jury die ‚Kooperation auf Augenhöhe‘.“

Einmal katholisch – immer katholisch: Diese alte Weisheit bewahrheitete sich einmal mehr mit der Keynote, die Arnold Metznitz im Rahmen der diesjährigen Veranstaltung „Life Science Success“ am 19. März im Tech Gate Vienna hielt. Der Theologe und ehemalige Priester sattelte im Zuge einer „Zäsur in der Mitte des Lebens“ um und absolvierte eine Ausbildung zum Psychotherapeuten. Was er über „Wertschöpfung durch Wertschätzung“ zu sagen (oder besser zu predigen) hatte, schöpfte dennoch aus tiefen katholischen Wassern und vermied auf diese Weise die Banalität, die der Titel des Vortrags befürchten ließ. Jeder Mensch gehe mit zwei Sehnsüchten durch das Leben: irgendwo dazugehören und zeigen zu können, was er kann. Wo er von anderen eingeladen, ermutigt, ja begeistert werde (beispielweise in einem Unternehmen), könne er auch motiviert werden, zu einem Ganzen beizutragen, das Höchstleis-

tungen erbringt. Und Begeisterung komme von Geist: Dass Geist das Zerstreute sammeln könne, sei der Kerngedanke von „religio“.

Zerstreutes gesammelt, zunächst Unverbundenes miteinander verknüpft haben auch die Protagonisten jener Kooperationsprojekte die im Rahmen der Life Science Success mit dem vom Wirtschaftsministerium zur Verfügung gestellten „Science2Business Award“ ausgezeichnet wurden. Der mit 8.000 Euro dotierte erste Preis ging dabei an das EU-Projekt „Likemeat“, bei dem eine ganze Reihe an KMU gemeinsam mit großen Forschungseinrichtungen an der Entwicklung eines Lebensmittels auf pflanzlicher Basis arbeiten, das in Struktur und Aroma dem Hühnerfleisch sehr ähnlich sein soll. Von österreichischer Seite waren dabei das Department für Lebensmittelwissenschaften der Universität für Bodenkultur sowie das Fleischwarenunternehmen Radatz federführend. In ihrer Begründung hob Jury-Sprecherin Helga Prazak-Reisinger die „Kooperation auf Augenhöhe“ hervor, die unter sehr unterschiedlichen Partnern gelungen sei, und lobte das gut beschriebene Management-System des Projekts.

Der mit 4.000 Euro dotierte zweite Preis ging an eine Kooperation, in deren Rahmen die Carinthian Tech Research AG gemeinsam mit dem Fraunhofer-Institut für Photonische Mikrosysteme miniaturisierte Spektrometer für Qualitätsanalysen entwickelt. Ebenfalls 4.000 Euro stellte das Pharmaunternehmen Janssen für den Janssen Special Award zur Verfügung, mit dem eine Kooperation der DWH GmbH mit der TU Wien ausgezeichnet wurde. Dabei ging es um die Entwicklung von Simulationsmodellen, die dabei helfen, medizinische Maßnahmen und deren Auswirkungen auf Mensch und Gesellschaft zu bewerten. ■

Den Körper neu zusammensetzen

Die Ideen der Nanomediziner sind, gerade was die regenerative Medizin betrifft, weitreichend. Die Bionanomed, die Mitte März in Krems stattfand, gab Einblicke in das rasch fortschreitende Gebiet.



Die Donau-Universität Krems war Schauplatz der vierten Bionanomed.

„Pharmazeutischen Anwendungen war ein eigener Vortragsblock gewidmet.“

Zum vierten Mal ging an der Donau-Universität Krems von 13. bis 15. März 2013 der international besetzte Kongress „Bionanomed“ über die Bühne. Rund 160 Teilnehmer aus 32 Ländern nutzten die gemeinsam mit Techkonnex High-Tech Promotion organisierte Tagung, um sich Einblicke in die aktuellen Trends an der Schnittstelle zwischen Nanotechnologie, Medizin und Arzneimittelforschung zu holen. Gerade den Anwendungen nanowissenschaftlicher Ansätze in der Pharmazie war ein eigener Vortragsblock samt Podiumsdiskussion gewidmet, an der unter anderem Liam Good von der University of London und Diane Braguer von der Aix-Marseille Universität teilnahmen.

In seiner Keynote zur Einleitung eines Vortragsstrangs zu „Nanomedical Solutions“ ging Rutledge Ellis-Behnke, der sowohl an der Ruprechts-Karls-Universität Heidelberg als auch am Massachusetts Institute of Technology forscht, auf die Möglichkeiten ein, die Nanoapparaturen für die regenerative Medizin haben können. Die Ideen des Wis-

senschaftlers sind weitreichend, wie schon die rhetorische Frage andeutete, die er seinem Vortrag voranstellte: „Wie können wir die unverbundenen Teile des Körpers und Zentralnervensystems neu zusammensetzen, während wir den Fortschritt des Reparaturvorgangs noninvasiv messen?“ Ellis-Behnke konnte auch bei den nachfolgenden Sessions seine umfassenden Kenntnisse der Nanomedizin in zahlreiche Anregungen und Diskussionsbeiträge verpacken und so seinen eigenen roten Faden durch die dreitägige Veranstaltung ziehen.

Ein Sondersymposium der Bionanomed, das von der European Society for Artificial Organs (ESAO) organisiert wurde, war der Thematik „Nanotechnologie in der Unterstützung künstlicher Organe“ gewidmet. Dabei referierten auch Vertreter der Medizingeräte-Industrie und berichteten über Beobachtungen, Risiken und Spezifikationen, auf die es in diesem Anwendungsfeld ankommt.

Preise für die besten Poster

Weitere Sitzungen hatten Regenerative Nanomedizin, Nano-Imaging-Technologien, Aspekte der Nanosicherheit sowie Nanoanwendungen in Diagnostik und Therapie zum Inhalt. Rund 60 Poster waren für die verschiedenen Poster-Sessions eingereicht, für die besten unter ihnen stiftete die Österreichische Erwin-Schrödinger-Gesellschaft für Nanowissenschaften drei Preise und eine spezielle Auszeichnung für das beste Poster zum Thema Nanotoxikologie. Für die begleitende Industrie-Ausstellung konnten renommierte Unternehmen wie Anton Paar, Agilent oder Fresenius Medical Care gewonnen werden. Aufgrund des regen Zuspruchs der wissenschaftlichen Community ist bereits die nächste Neuauflage der Bionanomed angekündigt worden, die voraussichtlich im März oder April 2014 stattfinden wird. ■

Wenn die Verpackung das Arzneimittel verändert

Blutwerte, unterschiedlich betrachtet

Sowohl ein Bioanalytiker als auch ein Laborfacharzt sind mit der Bestimmung von Substanzen in Körperflüssigkeiten beschäftigt. Ziel und Methodik unterscheiden sich dennoch radikal voneinander.

Von Hermann Mascher

Wenn wir in der Früh unseren Kaffee schlürfen, wird das Koffein in der Leber zu ca. 20 verschiedenen Verbindungen verarbeitet.



„In der Bioanalytik müssen winzige Mengen an Medikamenten nachgewiesen werden.“

Gibt es einen Unterschied zwischen dem, was ein Laborfacharzt macht und der Bioanalytik von Medikamenten? Das scheint auf den ersten Blick eine etwas eigentümliche Frage zu sein. Werden da nicht Äpfel mit Birnen oder sogar Kokosnüssen verglichen? Wann geht man denn zum Laborfacharzt und wann zum Bioanalytiker? Gehen wir der Sache ein wenig auf den Grund!

Zum Laborfacharzt oder landläufiger in ein klinisch-diagnostisches Labor gehe ich dann, wenn mein Hausarzt oder Internist mit meiner Gesundheit nicht mehr zufrieden ist, wenn er meint, ein Blut- oder Harnparameter (= Stoff in meinem Blut oder Harn) sei nicht in Ordnung oder könne ihm helfen, bestimmte Krankheiten zu erkennen oder auszuschließen. Wo liegen nun die Schwer-

punkte eines Laborfacharztes? Er kennt die gut nachweisbaren körpereigenen Stoffe in Blut und Harn und weiß bei Abweichungen vom Normbereich (diese Werte haben oft Sternchen im Befund) häufig, wo der Schuh drückt – sei es ein zu niedriger Hämatokrit-Wert oder die Erhöhung bestimmter Leberenzyme. Der durchschnittliche Laborfacharzt beschäftigt sich weniger mit der Analysetechnik, weil er davon ausgehen kann, dass der Analysenautomat schon die richtigen Werte liefert. Auch glaubt er bei einfachen Tests, wie etwa Harnstreifen, sie darstellen, dass die Farbveränderung bei Werten außerhalb der Norm schon seine Richtigkeit hat. Er ist ja Arzt und hat daher den Patienten und die Hauptfunktionen des menschlichen Körpers im Blick.

Wenn ein Laborfacharzt Medikamentenspiegel misst, dann nur zu dem Zweck, dass sichergestellt wird, ob ein Patient nach den ärztlichen Anweisungen (oder entsprechend dem Beipacktext) sein Medikament regelmäßig eingenommen hat – ein Umstand, den man „Compliance“ (auf Deutsch: Regeltreue) nennt. Beispielsweise könnte sich die Frage stellen, ob ein Epilepsie-Patient tatsächlich sein Medikament regelmäßig genommen und trotzdem den letzten Anfall bekommen hat. Ein Laborfacharzt misst also Medikamentenspiegel, um bei kritischen Medikamenten über die entsprechende Konzentration im Blut eine Überprüfung durchzuführen: zur Zuverlässigkeit des Patienten oder des Medikaments, eventuell auch, ob körperliche Funktionen des Patienten (wie Nieren- oder Leberfunktion zur Ausscheidung des Medikaments) verändert oder beschränkt sind.

Von Medikamenten und Metaboliten

Wann gehe ich nun zum Bioanalytiker? Als Patient nie – ist die klare Antwort! Der Bioanalytiker ist zwar ebenso in einem Labor anzutreffen wie der Laborfacharzt. Sein Labor ist aber kein medizinisch-diagnostisches an der nächsten Straßenecke oder in einem Krankenhaus, sondern ist häufig in den Räumlichkeiten einer Pharmafirma oder eines Pharmaforschungsinstituts untergebracht. Als Untersuchungsgut kommen ebenso Blut oder Harn infrage – aber nicht nur vom Menschen, sondern häufig auch von

Tieren, wie Ratten, Mäusen, Kaninchen, Hunden, Minischweinen oder Affen. Das Spektrum dessen, was er untersucht, umfasst aber oft auch Kot oder diverse Organe von Tieren. Was macht der Bioanalytiker denn damit oder besser: Was sucht er darin? Ihn interessieren die Konzentrationen gewisser Medikamente oder deren Metaboliten. Für einen solchen Nachweis ist es essenziell, dass er individuelle Methoden für jeden einzelnen Stoff entwickelt (egal ob es sich dabei um ein verabreichtes Medikament handelt oder um dessen Metaboliten, also um Stoffe, die vornehmlich die Leber aus dem Medikament macht).

Ein kleiner Exkurs mag das erläutern: Wenn Sie genüsslich Ihren Kaffee schlürfen, beispielsweise in der Früh „zum Aufwachen“, dann steht im Hintergrund die erwünschte pharmakologische Wirkung von Koffein: stimulierend, eventuell leicht euphorisierend. Kaffeetrinker wissen aber auch, dass Kaffee nicht so schnell wirkt wie eine Narkoseinfusion. Warum? Das im Kaffee gelöste Koffein muss zuerst in den Magen gelangen, danach in den Darm und von dort über die Aufnahme über die Gefäßwand ins Blut, damit die Koffeinwirkung „am Rezeptor“ eintritt, wo immer der für einen pharmakologisch wirksamen Stoff sitzen mag. Aber die Koffeinwirkung hält dann ja nicht ewig an, sonst wären die Kaffeeröstereien schon lange arbeitslos. Das Koffein wird vom Körper ganz schön in die Mangel genommen! Einerseits wird es in der Leber, die vom Blut stark durchströmt ist, durch Enzyme zu anderen chemischen Verbindungen (= Metaboliten) modifiziert (aus dem Koffein werden ca. 20 verschiedene Stoffe mit anderer Wirkung oder ohne eine solche in der Leber hergestellt). Gleichzeitig ist die Niere intensiv damit beschäftigt, das Koffein und seine Metaboliten über den Harn auszuschcheiden!

Die Guten ins Töpfchen...

An diesem alltäglichen Beispiel sehen Sie die vielfältigen Fragestellungen, die ein Bioanalytiker in so einem Pharmaforschungslabor oder einer CRO (= Contract Research Organisation, wie wir bei Pharm-Analyt es sind) bearbeitet. Immer heißt es „die Guten ins Töpfchen, die Schlechten ins Kröpfchen“ oder direkter gesagt, alle anderen Blutinhaltsstoffe, die stören könnten, so zu entfernen oder wegzuschieben, dass man die meist win-

zige Menge an Medikament oder Metabolit noch zuverlässig nachweisen kann. Unter Bioanalytikern ist daher von „Laborfacharztmentalität“ die Rede, wenn solche Fragestellungen ausgeklammert werden: Oben kommt der Blutstropfen in einen hochkomplexen Analysenautomaten, gleichsam eine „Black Box“, hinein und unten das Ergebnis auf einem Druckerstreifen heraus. Der Bioanalytiker muss für seine analytische Tätigkeit selbst hingegen kein Verständnis für Krankheiten haben oder deren biochemische Mechanismen kennen. Wenn er aber pharmakokinetische Zusammenhänge oder den Metabolismus von Arzneistoffen verstehen will, dann ist sein gesamtes chemisches oder biochemisches und analytisches Wissen gefragt. Außerdem braucht er für die individuelle Methodenentwicklung großes physikalisches Verständnis und eine gehörige Portion EDV-Wissen zur Bedienung hochkomplexer Analysengeräte.

Wenn Sie jetzt noch einmal in Ihre Jugendjahre zurückkehren könnten, welcher von diesen beiden Berufen würde Sie mehr reizen? Ich selbst habe diese Entscheidung für mich getroffen: Mein Herz schlägt für die Bioanalytik, wobei bei mir durch die Beschäftigung mit diversen seltenen Krankheiten in den letzten Jahren ein noch stärkerer Bezug zum Patienten entstanden ist. ■



Der Autor

Hermann Mascher ist Gründer und Geschäftsführer von Pharm-Analyt, einem bioanalytischen Serviceunternehmen, das auf den Nachweis von Wirkstoffen und Metaboliten in komplexen biologischen Matrices spezialisiert ist.

Kalibrationsdienst für die Pharmabranche

Präzise, richtig, lückenlos

Der Messtechnik-Anbieter Testo hat ein umfangreiches Kalibrierservice aufgebaut. Besondere Dienstleistungen bietet man für die lückenlose Überwachung der Arzneimittellogistik.



Das ÖKD-Kalibrierlabor ist eine akkreditierte Kalibrierstelle gemäß Önorm EN ISO 17025.

„Die Arzneimittelbetriebsordnung sieht eine lückenlose Überwachung vor.“

Jeder, der ein Messgerät verwendet, muss sichergehen, dass es auch richtig misst – und lässt es zu diesem Zweck kalibrieren. Je nach Einsatzzweck und Rahmenbedingungen können die Anforderungen an Richtigkeit und Genauigkeit aber sehr unterschiedlich sein. Das österreichische Kalibrierwesen lässt sich in Form einer Pyramide darstellen: An der Spitze steht das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen, das die nationalen Normale verwaltet. Schon eine Stufe darunter, auf der Ebene des „ÖKD-Labors“, kann Testo seine Dienste anbieten. Dazu ist eine Akkreditierung nach Önorm EN ISO 17025 erforderlich, die das Messtechnikunternehmen bereits vor 15 Jahren für die Messgrößen Temperatur, Strömung, Feuchte, Druck und diverse elektrische Größen erworben hat. „In dieser Norm ist nicht nur der organisatorische Ablauf, sondern auch die fachliche Kompetenz der Mitarbeiter geregelt“, erläutert Gerald Schalk, der den Kalibrierdienst bei Testo leitet. Darüber hinaus ist ein von einem ÖKD-Labor ausgestelltes Zertifikat wesentlich genauer, international gültig und vor Gericht anerkannt.

Für geringe Ansprüche reicht in manchen Fällen eine Kalibrierung durch einen ISO-Kalibrierdienst aus, der nach der Qualitätsmanagement-Norm ISO 9001 zertifiziert ist. „Die ISO 9001 regelt aber nur organisatorische Abläufe, über die fachliche Kompetenz sagt das noch nichts aus“, gibt Schalk zu bedenken. Testo bietet, wo die hier erreichte Präzision ausreicht, aber auch Werkskalibrierung auf dieser Ebene an. Die unterste Stufe der Pyramide stellt eine Kalibrierung durch den Kunden selbst dar, der dafür etwa ein käuflich erworbenes Messgerät benutzt, jedoch wird die Gesamtunsicherheit der Messung nach unten immer größer.

Damit Testo die Anforderungen, die an ein ÖKD-Kalibrierlabor gestellt werden, erfüllen kann, ist umfangreiches Know-how und das Achten auf viele Details erforderlich. Schon ein paar Beispiele können hier einen Eindruck vermitteln: Für Druckmessungen, die unter Zuhilfenahme von Massensätzen durch Druckwaagen erfolgen, hat man sich eigens den genauen Wert der Gravitationskonstante (die so konstant gar nicht ist, weil sie nicht nur von der Seehöhe, sondern auch vom genauen geologischen Untergrund abhängt) für die Position des verwendeten Messtischs bestimmen lassen. Um als ÖKD-Labor Temperaturmessungen zwischen -80 und $+1.200$ Grad Celsius (in Form von Simulationen sogar zwischen -250 und $+1.820$ Grad Celsius) anbieten zu können, wird Wasser (dessen Tripelpunkt ein wichtiger Bezugspunkt der Skala ist) genau bekannter Isotopenzusammensetzung verwendet.

Lückenlose Überwachung von Arzneimitteln

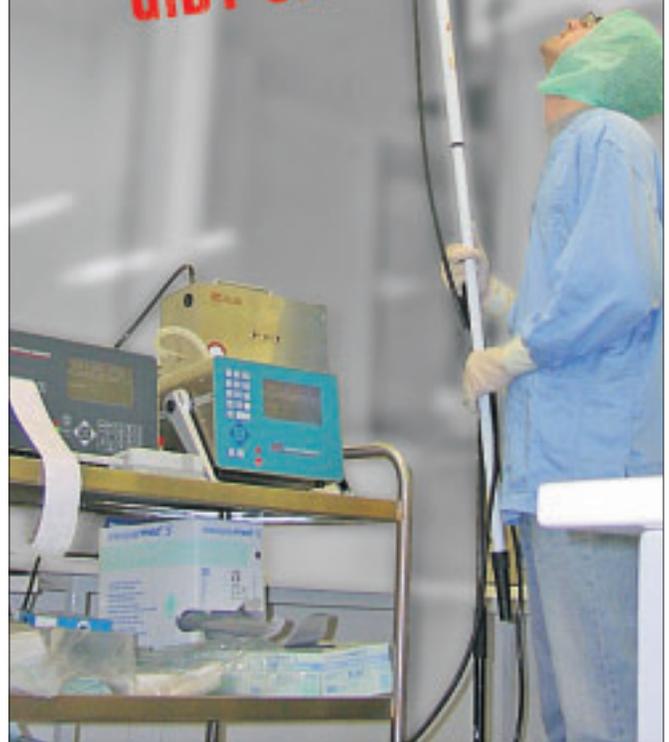
Spezielle Anforderungen an die Messung der Umgebungsbedingungen bestehen überall dort, wo Arzneimittel erzeugt, gelagert oder transportiert werden. „Die Arzneimittelbetriebsordnung sieht eine lückenlose Überwachung des Weges vor, den ein Medikament nimmt“, erläutert Schalk. Zusätzlich gilt es, Richtlinien der „Good Distribution Practice“ (GDP) in der Arzneimittellagerei einzuhalten. Und in diesen ist vorgesehen, dass jedes Messmittel zu kalibrieren ist. Ob dies auf ÖKD- oder nach ISO-Niveau zu erfolgen hat, legen die Regulative nicht fest. „Der Gesetzgeber sagt hier: Überprüfe, was mögliche Schadeinflüsse auf dein Produkt sind.“ Zu überwachen sind vor diesem Hintergrund vor allem die Größen Temperatur und Feuchte, in manchen Fällen auch die Beleuchtungsstärke. Was Testo der Branche anbieten kann, geht über die Dienstleistung der Kalibration hinaus und unterstützt die Qualifizierung des verwendeten Messsystems. „Im Allgemeinen macht man in einem Arzneimittellager zwei Qualifizierungsläufe, einen im Sommer und einen im Winter“, so Schalk. Dabei verfolgt man das, was man einen Risiko-basierten Ansatz nennt und versucht, ein Szenario zu entwickeln, welche Situationen im schlimmsten Fall eintreten können. Testo verteilt beispielsweise 70 bis 80 kalibrierte Messfühler im Raum, um herauszufinden, welcher der wärmste und welcher der kälteste Punkt des Lagers ist. An diese Stellen lassen sich dann gezielt die Regelfühler für die kontinuierliche Überwachung setzen.

Beim „Lebensweg“ eines Arzneimittels darf aber nicht nur an den Hersteller oder Händler gedacht werden, wie Schalk betont. Auch die Apotheke komme bei diesen Überlegungen immer mehr in den Fokus, man müsse aber ebenso an die Hausapotheke eines Arztes oder das Auto eines Pharmareferenten denken. ■

Reinraum-Service

Messtechnik und Wartung
für Reinräume und Geräte

REGELMÄSSIGES SERVICE
GIBT SICHERHEIT!



Cleanroom Technology Austria

IZ-NÖ-Süd, Strasse 10, Objekt 60
A-2355 Wr. Neudorf

Tel. +43 (0)2236 320053-0
Fax +43 (0)2236 320053 -11
Email office@cta.at
Web www.cta.at

Ihr Spezialist für reine Luft!

Technopol Wiener Neustadt:

In den Weltraum wie geschmiert

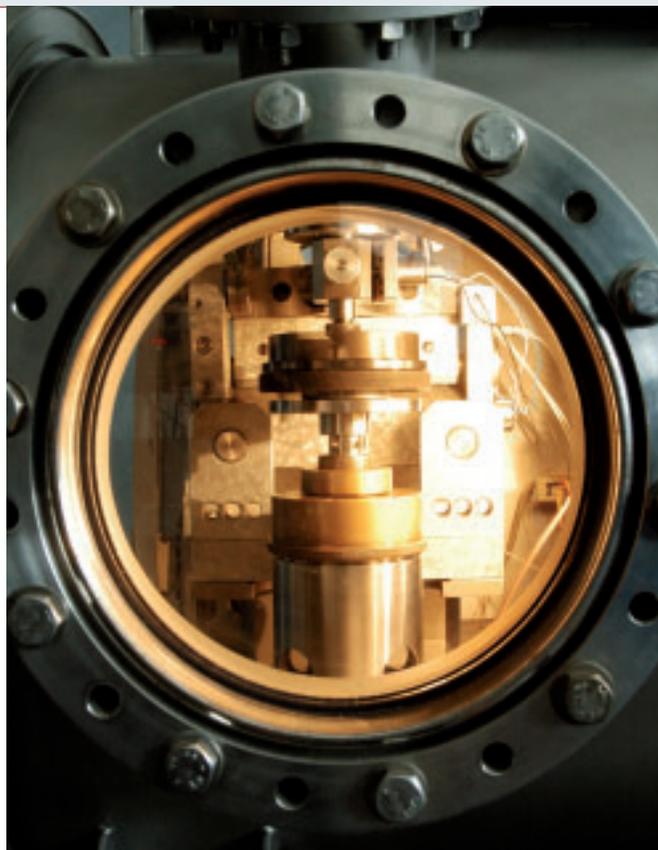
Die Aerospace & Advanced Composites GmbH, ein Spin-off des AIT, ist in der Entwicklung von Festschmierstoff-Lösungen höchst erfolgreich.

Im Jahr 2010 wurde sie als Spin-off des Austrian Institute of Technology (AIT) gegründet: die Aerospace & Advanced Composites GmbH (AAC), die auf Materialforschung und -entwicklung, Luftfahrt- und Weltraumtechnologien sowie Problem- und Werkstoffanalysen spezialisiert ist. Das Privatunternehmen mit Sitz im Technopol Wiener Neustadt koordiniert in Österreich, aber auch europaweit, aeronautische Forschungsgruppen und -projekte. Es steht in engem wissenschaftlichen Austausch mit dem Verband europäischer Forschungsinstitute für Luft- und Raumfahrt. Mit den Fachkräften sowie den Einrichtungen des ehemaligen Luft- und Raumfahrtbereiches des AIT führt es die Forschung weiter, die 1989 unter einem Rahmenvertrag des European Space Research and Technology Centre (ESTEC) der europäischen Weltraumagentur ESA begonnen wurde. Seit Juli 2011 ist AAC am Technopol in Wiener Neustadt angesiedelt, wo auch AC2T Research – der Mehrheitseigentümer von AAC – das österreichische Kompetenzzentrum für Tribologie X-Tribology betreibt.

Erweitertes Geschäftsfeld

Ausgehend von der Luftfahrt- und Weltraumforschung erweiterte die AAC ihr Geschäftsfeld auf mehrere industrielle Anwendungsgebiete. Heute befasst sich das Unternehmen auch mit der Materialcharakterisierung, Polymer-Verbundstoffen sowie anorganischen Verbundstoffen. Die Mitarbeiter der AAC, ca. 20 Forscher und Techniker, können auf einen umfangreichen interdisziplinären Hintergrund verweisen. Sie verfügen über Expertise in den Bereichen Chemie, Materialforschung, Polymertechnik, Structural Health Monitoring, Oberflächenbehandlung, Mikroskopie, Tribologie, Korrosion sowie mechanische Entwicklung und Nachkonstruktion. Sie prüfen Werkstoffe und Bauteile unter simulierten Weltraumbedingungen, charakterisieren und entwickeln Leicht- sowie Verbundwerkstoffe und führen Tieftemperaturtests sowie kryotechnische Untersuchungen durch. Quasi auf Herz und Nieren getestet werden dabei unter anderem die mechanischen Eigenschaften von Materialien, ihre Mikrostrukturen und Oberflächenbeschaffenheiten, ihr Korrosionsverhalten inklusive Materialermüdung.

Dabei kann das AAC auf umfangreiches Know-how in der Systementwicklung verweisen. Dieses umfasst Weltraumsysteme unter Vakuumbedingungen ebenso wie tribologische Systeme, Structural Health Monitoring, Prüfungs- und Charakterisierungs-Methoden sowie Testsysteme für maschinelle Bearbeitungen. Zu den „Spezialitäten“ im Bereich der Materialentwicklung gehören anorganische Nanomaterialien sowie mit Nanopartikeln verstärkte Polymere, die in der Beschichtungstechnik zum Einsatz kommen. Den Kunden und



Bei AAC verfügen ca. 20 Forscher und Techniker über interdisziplinäre Expertise, etwa in Oberflächenbehandlung und Tribologie.

Kooperationspartnern des Unternehmens stehen dabei verschiedenste Beschichtungsprozesse sowie modernste Ausrüstung zur Oberflächenbehandlung und Charakterisierung der nanopartikulären Dispersionen und Beschichtungen im Technikumsmaßstab zur Verfügung.

Selbstschmierende Polymere für den Weltraum

Im Bereich der Raumfahrttechnologien gehört die Schmierung von Gleit- und Wälzlagern durch Festschmierstoffe oder Polymere mit guten Gleiteigenschaften zu den Schwerpunkten der AAC. Dabei gelangen Verbundwerkstoffe oder gefüllte Polymere zum Einsatz. Zurzeit ist im Rahmen eines durch die ESA finanzierten Projekts die Entwicklung eines neuen Verbundwerkstoffs im Gang, der auf PTFE basiert. Die AAC bringt dabei ihre Expertise in der Prüfung und Qualifizierung von Werkstoffen und Komponenten für Weltraumanwendungen ein. Da es sich bei dem Projekt um die Entwicklung von vakuum-tribologischen Werkstoffen mit guten Gleit- und Verschleißseigenschaften handelt, kann das Unternehmen auch sein Know-how bei der Dispergierung von Nanopartikeln und Nanofasern als auch beim Design der Werkstoffzusammensetzung ins Treffen führen. Mit an Bord ist Ensinger Sintimid, ein Polymerproduzent, der über umfassende Kenntnis und Erfahrung hinsichtlich nicht-extrudierbarer Polymere wie Polyimide und PTFE sowie deren Compounds verfügt. Ensinger Sintimid ist dabei an der Entwicklung des Herstellprozesses sowie an der Herstellung von Halbzeug beteiligt.

Kontakt:

Aerospace & Advanced Composites GmbH
Viktor-Kaplan-Straße 2
A-2700 Wiener Neustadt
Telefon: +43 (0)2622 90550 00
office@aac-research.at

Investment abgeschlossen

Modernste Lackieranlage Europas in Wien eröffnet



Innovativ: Siemens ist europaweit der erste Hersteller, der Gesamtfahrzeuge mithilfe von Robotern lackieren kann.

„Rund 50 Millionen Euro wurden in Simmering investiert.“

Im Siemens-Werk Wien-Simmering eröffneten der Generaldirektor der Siemens AG Österreich, Wolfgang Hesoun, und Michael Häupl kürzlich die modernste robotergesteuerte Lackieranlage Europas. Siemens ist damit europaweit der erste Hersteller, der Gesamtfahrzeuge mithilfe von Robotern lackieren kann. Mit der Inbetriebnahme der Roboterlackieranlage schließt Siemens das umfassende Investitionsprogramm für den Standort Simmering ab. Insgesamt flossen rund 50 Millionen Euro in die Modernisierung des Produktionsstandortes. Die neue Anlage ist dabei ein wichtiger Teil des sogenannten „Oberflächenzentrums“, in dem alle Arbeiten an der Oberfläche des Stahls bzw. des Aluminiums – vom Schleifen bis zur Lackierung – ausgeführt werden. In

Wien ist das weltweite Geschäft des Siemens-Konzerns für Metros, Straßenbahnen, Reisezugwagen und E-Busse unter dem Namen Urban Transport (UT) gebündelt und das Know-how der gesamten Logistik- und Prozesskette von Forschung, Entwicklung, Engineering, Fertigung, Endmontage bis zur Inbetriebsetzung vereint. Von den rund 2.400 Mitarbeitern des Geschäftsbereiches arbeiten mehr als 1.000 am Standort Simmering.

Standort sichern

Hesoun sagte: „Innovationen aus dem Werk und Innovationen für das Werk Simmering sind die Garanten für wirtschaftlichen Erfolg und sichere Arbeitsplätze. Der Standort wird damit neuerlich gestärkt.“ Häupl sprach von einem „wichtigen Signal in wirtschaftlich schwierigen Zeiten. Ich freue mich, dass Siemens den Standort Wien und insbesondere den Standort Simmering mit dem neuen Oberflächenzentrum für Fahrzeuge, die von hier aus in alle Welt verkauft werden, stärkt“. Die Leiterin des Geschäftsbereiches Urban Transport, Sandra Gott-Karlbauer, ergänzte: „Wir stehen in einem harten globalen Wettbewerb. Nur mit modernster Fertigungstechnologie können wir auch in Zukunft mit unseren Konkurrenten mithalten.“

Das Geschäft mit Nahverkehrsfahrzeugen gehört zu den Wachstumsträgern des Städtegeschäfts von Siemens. Städte stehen vor der Herausforderung, Wachstum und Lebensqualität in Einklang zu bringen. Eine besondere Bedeutung kommt dabei dem Aus- und Aufbau von Nahverkehrssystemen in den Metropolen der Welt zu. Weltweit gibt es eine Flotte von annähernd 100.000 Fahrzeugen. Der Großteil davon entfällt heute auf Europa, wo fast ein Drittel dieser U-Bahnen und Straßenbahnen im Einsatz ist. Für die kommenden Jahre stehen mehr als 500 Straßenbahn- und über 100 Metro-Beschaffungsvorhaben zur Ausschreibung an. Vom Wiener Werk aus möchte Siemens an diesen Wachstumsmöglichkeiten partizipieren. ■

Danfoss für Wieselburg

Flexibel und energieeffizient

Die Wieselburger Brauerei setzt auf das VLT-FlexConcept, eine Antriebslösung speziell auch für den Einsatz in der Getränkeindustrie.

Von Michael Hitter, Verkaufsingenieur Food&Beverage, Danfoss GmbH



Der VLT-OneGearDrive verfügt über ein speziell entwickeltes Getriebe, das sich nahtlos an den Motor anschließt. In der Hygienic-Version mit der Speziallackierung widersteht er Reinigungsmitteln mit pH 2..12.

„Das Gesamtsystem hat einen Wirkungsgrad von 90 Prozent.“

Bei der Modernisierung der Motoren für ihre Antriebsanlagen entschied sich die Wieselburger Brauerei für die VLT-OneGearDrive (OGD) von Danfoss, die sich in das VLT-FlexConcept integrieren. Dieses Konzept ist speziell an die Anforderungen in Getränke- und Nahrungsmittelanlagen angepasst und umfasst neben den Motoren auch Frequenzumrichter für den zentralen und dezentralen Einsatz. In Wieselburg kommt ein zentrales Konzept zum Einsatz, bei dem die Umrichter in Schalträumen bzw. Schaltschränken zusammengefasst sind.

Die neue Anlage bietet den Betreibern eine große Flexibilität, was die Auswahl von Komponenten und Anlagenstrukturen anbelangt. Gleichgültig, ob die Anlage mit einem zentralen oder dezentralen Aufbau realisiert ist oder ob die Antriebe im Trocken-, Nass- oder Aseptik-Bereich zum Einsatz kommen. Das VLT-FlexConcept verfügt, beispielsweise für Transporteurantriebe mit hoher Effizienz, über Komponenten für jeden Einsatzbereich. So kann der Anwender die für ihn optimalen Komponenten aus dem Gesamtkonzept wählen.

Das einheitliche Bedienkonzept, der gleiche Funktionsumfang der Frequenzumrichter sowie der einfache Anschluss der OneGearDrive-OGD-Hygienic-Getriebe-Motoren mittels der Edelstahlrundstecker reduzieren den Aufwand bei Service und Montage sowie den Personalbedarf im Wartungsfall. Daneben sind die Wieselburger Brauer weiterhin frei in der Auswahl der Motor- und Umrichtertechnik. Gerade in großen Anlagen ist die starke Reduzierung der Variantenvielfalt für die Ersatzteilhaltung vorteilhaft. Kurze Lieferzeiten der Komponenten sowie reduzierte Lagerkosten durch optimierte kleinere Lager senken zusätzlich Aufwand und Kosten. Insgesamt bietet das Konzept dem Unternehmen eine mögliche Kostenoptimierung im Bereich der Transporteantriebe durch hohe Flexibilität, einen hohen Wirkungsgrad, die Reduzierung der Variantenvielfalt und schließlich ein intelligentes Bedienkonzept.

Einfacher Anschluss, weniger Varianten

Den VLT-OneGearDrive gibt es in der Standardausführung oder in der Ausführung „Hygienic“. Beide nutzen einen permanent erregten Synchronmotor, der sich durch eine sehr hohe Energieeffizienz auszeichnet. Er übertrifft heute schon die in Planung befindliche Effizienzklasse Super Premium Efficiency für Standardsynchronmotoren. Die in der Anlage eingesetzten Umrichter der VLT-AutomationDrive-Serie können beide Motortypen ansteuern. So nutzt die Brauerei beim Retrofit auch die hohe Energieeffizienz der Motoren aus.

Beiden Motorausführungen gemeinsam ist auch die glatte Oberfläche, die ein leichtes und sicheres Abfließen aller Reinigungsmedien erlaubt und die Bildung von Schmutznestern verhindert, was in den Abfüllanlagen wichtig ist. Das Fehlen der Motorlüfter reduziert das Risiko einer Re-Infektion durch aufgewirbelte und wieder niedersinkende Keime sowie die Gefahr einer Aerosolbildung.

Ein weiterer Vorteil des VLT-OneGearDrive ist die reduzierte Variantenzahl, was für die Braumeister eine verringerte Lagerhaltung und damit weniger Kosten bedeutet. Mit zwei Motortypen und wenigen Übersetzungen deckt der Motor alle Varianten für einen effektiven Transporteantrieb ab, wie er in der Getränke- oder Nahrungsmittelindustrie vorkommt. Dabei setzt er auf ein optimiertes Kegelradgetriebe, das im Gegensatz zu den bisher meist verwendeten Schneckenradgetrieben einen deutlich besseren Wirkungsgrad besitzt. Insgesamt erreicht das Gesamtsystem aus Motor, Getriebe und Frequenzumrichter einen Wirkungsgrad von 90 Prozent, was zu Einsparungen von bis zu 25 Prozent im Vergleich zu herkömmlichen Systemen führt.

Unterschied im Detail

Der Unterschied zwischen den beiden Ausführungen des Motors liegt in den Details. Im Gegensatz zur Standardausführung, die einen herkömmlichen Klemmenkasten setzt und auch eine optionale Bremse beinhalten kann, nutzt der VLT-OneGearDrive Hygienic das CleanConnect™-Steckersystem. Dies sind verpolstete Edelstahlrundstecker, die auch häufigen Reinigungszyklen standhalten und durch die vergoldeten Kontakte eine stets sichere Verbindung der Anschlüsse sicherstellen. Zudem setzt der VLT-OGD Hygienic auf eine spezielle Lackierung.

Die Wieselburger entschieden sich für die Ausführung „Hygienic“. Nicht zuletzt lassen sich die Geräte in einem Fehlerfall leichter austauschen, da der Anschluss schnell und einfach mittels kodierter Stecker erfolgt, was den Einsatz eines Elektrikers überflüssig macht. ■



human technology styria.

Keimzelle der Human-technologie.

QM | Qualifizierungs-GxP | programm 2013

Schneller vorankommen.

Good Manufacturing | Laboratory | Clinical Practice und ISO 13485: Workshops in kleinen Gruppen, praxienahe Übungen und individuelle Betreuung gewährleisten die Programmqualität.

| | | |
|---|--|---------------------------|
| ➤ | 13 GxP 001 | Graz, 12. - 14. Juni 2013 |
| | AUDIT UND SELBSTINSPEKTION | |
| ➤ | 13 GxP 004 | Graz, 27. Juni 2013 |
| | ANFORDERUNGEN AN LIEFERANTEN | |
| ➤ | 13 GMP/GEP 004 | Graz, 28. Juni 2013 |
| | ANFORDERUNGEN AN DIE TECHNIK | |
| ➤ | DEKRA Personenzertifizierung | Graz, 12. Sept. 2013 |
| | QM AUDITOR FÜR PHARMA UND MEDIZINTECHNIK | |

Weitere Schulungsangebote finden Sie unter www.human.technology.at

ANMELDUNG

Human technology Styria GmbH, Reininghausstraße 13, A-8020 Graz
 Ansprechpartnerin: Claudia Haas, T +43 (0)316 587016-11
claudia.haas@human.technology.at, www.human.technology.at



Auf dem Weg zur Industrie 4.0



Eine entscheidende Rolle bei der Realisierung von Industrie 4.0 spielt laut Siemens innovative Industriesoftware, die die Integration der Produktentwicklung und der Produktion und damit die ganzheitliche Optimierung der Produktentwicklungs- und Produktionsprozesse ermöglicht, verlautete seitens des Konzerns auf der Hannover Messe 2013. Die zunehmende IT-Durchdringung und wachsende Integration aller Technologien in der Industrie vollziehe sich aus heutiger Sicht in evolutionären Schritten. Rückblickend betrachtet, könne sich aber die vollständig IT-basierte Interaktion zwischen Mensch, Produkt und Maschine als „eine echte industrielle Revolution“ erweisen.

Der Markt für industrielle IT und Software solle in den kommenden Jahren mit durchschnittlichen acht Prozent pro Jahr rund

doppelt so schnell wachsen wie der relevante Gesamtmarkt des Sektors Industry. Siemens habe mit der Übernahme der belgischen LMS sein Software-Portfolio auf den Feldern Prüfung und Simulation von mechatronischen Systemen erweitert. Damit könnten Siemens-Kunden ihre Produkte künftig mit einer durchgängigen Datenbasis simulieren, testen, optimieren und produzieren.

Schon heute sei für Industrieunternehmen die informationstechnische Verbindung von virtueller Planung und realer Fertigung ein wesentlicher Produktivitätshebel im globalen Wettbewerb. Mit Totally Integrated Automation (TIA) und der „Digital Enterprise Plattform“ sei Siemens schon seit Jahren auf dem Feld der informationstechnischen Integration präsent. Auf der Hannover Messe zeigte das Unternehmen Lösungen zur Verknüpfung aller Planungs-, Engineering- und Produktionsprozesse sowie die entsprechenden elektrischen und mechanischen Systeme. Die ausgestellten Schwerpunkte auf dem Siemens-Messestand waren die Version 12 der innovativen Engineering Plattform TIA Portal, die neue Controller-Generation Simatic S7-1500, das Konzept des „Integrated Drive System“ (IDS) für elektrische Antriebsaufgaben sowie IT-gestützte Services wie Condition Monitoring. Außerdem zeigte Siemens in Kooperation mit dem Fraunhofer Institut und Volkswagen, wie sich durch virtuelle Produktionsplanung mit PLM-Software der Energieverbrauch von Roboterstraßen in der Automobilfertigung um bis zu 50 Prozent reduzieren lässt.

www.siemens.com

Tabletten und Pellets



Hüttlin und Manesty, die zur Bosch Packaging Technology gehören, haben die Laboranlagen Solidlab 1 und 2 für die Herstellung von Tabletten und Pellets entwickelt. Durch die Nutzung einer gemeinsamen Basiseinheit lassen sich die unterschiedlichen Prozessmodule Pul-

vermischen, Granulieren und Coaten innerhalb desselben Gerätes einbinden. Das Wirbelschichtmodul der Solidlab 1 verarbeitet Chargen von 0,05 bis zwei Kilogramm, das der Solidlab 2 Mengen von 0,5 bis zwölf Kilogramm. Der Hüttlin Mycromix wird seitens der Bosch Packaging Technology als „der kleinste Schnellmischgranulierer im Sortiment“ bezeichnet und verarbeitet Batchgrößen von 0,05 bis ein Kilogramm. Mit dem Hüttlin Gentlewing als Unterbodenantrieb sorgt die Anlage für eine homogene Mischgüte von Granulaten. Die Prozesse lassen sich mittels Scale-up auf größere Produktionsanlagen übertragen. Ebenso wie der Hüttlin Mycromix eignet sich die Tablettenpresse Manesty Xpress 100 laut Bosch Packaging Technology für Forschungs- und Entwicklungszwecke. Mit einer Reihe von Rotoroptionen lassen sich auch Losgrößen für klinische Tests produzieren.

www.bosch.com

Genormte Sicherheit



Mit der ISO 7010-Norm wird eine weltweite Sicherheitsprache eingeführt. Sie enthält eine Reihe von Piktogrammen, Formen und Farben, die zur sofortigen Wiedererkennung in unterschiedlichen Ländern und Kulturkreisen dienen. Damit Unternehmen eigene ISO 7010-Sicherheitshinweise erstellen können, die auch in rauen Umgebungen sichtbar bleiben, bietet Brady eine komplette Serie von Schilder- und Etikettendruckern samt zugehöriger Software an.

Die Materialien, Beschichtungen und Tinten des Unternehmens sollen nach dessen Angaben „allen Chemikalien und Lösungsmitteln, extremen Temperaturen und längerer Einwirkung von UV-Strahlung widerstehen“.

Zu den Ländern, die ISO 7010 bereits als nationale Norm übernommen haben, gehören Österreich, Belgien, Bulgarien, Zypern, Dänemark, Estland, Finnland, Deutschland, Irland, Italien, Niederlande, Slowakei, Slowenien, Schweden und Großbritannien. Norwegen und die Schweiz, die nicht der EU angehören, haben sie ebenfalls übernommen.

www.bradycorp.com

Reinstes Wasser



© Hager + Elsässer

Hager + Elsässer hat mit der Rocedis.direct PW-TS eine Reinstwasser-Erzeugeranlage entwickelt, die das Purified Water direkt über einen internen Loop der WFI-Erzeugung und dem Reinst-

dampferzeuger zuspist. Das System inklusive Loop ist mit heißem Wasser über 80 °C sanitisierbar. Die Verfahrensstufe besteht aus Enthärtung, Umkehrosmose, Membranentgasung und Elektrodeionisation. Die Rocedis.direct versorgt die Abnahmestellen anschließend ohne Lagertank über eine Ringleitung. Damit entfallen laut Hager + Elsässer die Investitionskosten für PW-Lagertank, Pumpe, Sanitisierungseinrichtungen und Instrumentierung. Durch die Kopplung von Umkehrosmose und Elektrodeionisation ist das Wasser leitfähig, TOC, Keime und Pyrogene werden reduziert. Die Rocedis-Produktfamilie ist erweiterbar, um z. B. Highly Purified Water zu erzeugen.

www.hager-elsaesser.com

Kristallographierte Proteine

Röntgendetektoren der Firma Dectris ermöglichen die Bestimmung der dreidimensionalen Struktur eines Proteins mittels Röntgenstrahlung. Das ist hilfreich für das Verständnis der Beziehung zwischen Struktur und Funktion von Proteinen. Eine wichtige Methode zur Bestimmung der Raumstrukturen von Proteinen ist die Proteinkristallographie. Diese Methode stellt sehr hohe Anforderungen an die Auflösung und Messgenauigkeit der Detektoren, da die schwachen, von den Proteinkristallen ausgehenden Röntgensignale mit hoher Präzision bestimmt werden müssen. Die Pilatus-Pixeldetektoren werden dabei mit den Minichillern der Firma Huber Kältemaschinenbau konstant auf Raumtemperatur gehalten. Minichiller sind Umwälzkühler mit einer Stellfläche von 225 x 360 Millimetern sowie 300 Watt Kälteleistung. Ihre Arbeitstemperaturen reichen von -20 bis +40 Grad Celsius.



© Huber Kältemaschinenbau

www.huber-online.com

Vier in einem

Jumo hat ein modulares Mehrkanalmessgerät für die Flüssigkeitsanalyse entwickelt. Es ermöglicht, zu messen, anzuzeigen, zu regeln und zu registrieren. Das Gerät kann bis zu zehn Parameter gleichzeitig messen und verwalten, vom pH-Wert bis zur Temperatur. Es verfügt über einen 5,7-Zoll-Bildschirm mit Touchscreen-Funktion und nach Angaben des Herstellers „bewährter, klarer Bedienphilosophie“. Insgesamt sind über 30 Bediener Sprachen möglich.

Zum Regeln stehen als Schaltausgänge Einfach- und Doppelrelaiskarten sowie verschleißfreie Halbleiterschalter und PhotoMOS-Relais zur Verfügung. Bis zu vier selbstständige Regelkreise können definiert werden. Überdies verfügt das Gerät über einen integrierten Bildschirmschreiber. In zwei Gruppen können jeweils vier analoge und drei binäre Signale gleichzeitig registriert und auf dem Bildschirm in ihrem Verlauf dargestellt werden. Die Daten werden intern und manipulationssicher gespeichert und dadurch gegen Spannungsabfall gesichert. Die Daten lassen sich per PC-Programm oder USB-Stick auslesen und mit einer separaten Software weiterverarbeiten. Über zwei integrierte Timer können Ereignisse zeitgesteuert ausgelöst und z. B. Nachtabsenkungen im Reglerbetrieb realisiert werden.



© Jumo

www.jumo.net

Brand- und Explosionsschutz

Die Kidde Brand- und Explosionsschutz GmbH (KBE) präsentierte auf der Powtech in Nürnberg auch heuer ihre Produkte für den konstruktiven Explosionsschutz in der pulververarbeitenden- und Schüttgutindustrie. Zu diesen gehören neben Explosionsunterdrückungsanlagen auch Explosionsentkopplungs- sowie Explosionsdruckentlastungssysteme. Besonders wichtig ist laut Kidde dort, wo beispielsweise ein Filter mit einer Unterdrückung ausgestattet ist, eine Entkopplung, um Mitarbeiter zu schützen und Schäden zu vermeiden. Die Unterdrückung bietet im Ernstfall ein hohes Maß an Sicherheit, da der zum Einsatz kommende Detektor rasch den ansteigenden Druck im Inneren der Apparatur erkennt und die Löschung der Explosionsflamme einleitet. Da sich Letzterem Worst Case jedoch auch auf andere Anlagenteile ausbreiten kann, sollten Verbindungsrohrleitungen laut Kidde mit einer Entkopplung in Form eines Ventils, einer Löschmittelsperre, Rückschlagklappen oder auch eines Schnellschlussschiebers ausgerüstet werden, um den notwendigen Schutzlevel sicherzustellen.



© Kidde

www.kidde.de

Bestens gelagert



Die neuen „Allegro“-Kunststoff-Lagerbehälter von Pall erweitern die Einsatzmöglichkeiten von 100-Liter-, 200-Liter- und 500-Liter-Biocontainersystemen und senken den Platzbedarf. Sie lassen sich mobil einsetzen, stapeln und für die Lagerung zusammenlegen. Die Behälter bestehen aus Polypropylen

und schützen das Biocontainersystem für die Lagerung und den Transport von Flüssigkeiten mit einem Deckel. Sie lassen sich auch mit Beuteln anderer Hersteller verwenden. Ein separat verfügbarer Transportwagen ermöglicht, sie leicht zu manövrieren. Bei vollständiger Befüllung ist auch der Transport mit einem Gabelstapler möglich. Der 500-Liter-Behälter hat an der Frontseite eine Türe, die die Befüllung sowie die Installation eines Einwegsystems erleichtert.

www.pall.com

Fein gemahlen

Mit der Ringspaltkugelmühle CoBall-Mill bietet FrymaKoruma ein In-line-Mühlensystem zur Herstellung von Suspensionen und Produkten in einem breiten Viskositätsbereich. Die Mühle eignet sich besonders zur Feinstvermahlung von pharmazeutischen Wirkstoffen wie Augenheilmitteln und sterilen Salben sowie Kosmetika



und chemischen Applikationen. Der enge Mahlraum des Geräts ist zu 50 bis 80 Prozent mit Mahlkugeln befüllt und ermöglicht Mahlenergieeinträge von bis zu acht Kilowatt pro Kubikdezimeter. So können Partikelgrößen im Nanobereich erzielt werden. Kühlkanäle im Rotor, im Stator sowie im Mühlendeckel schützen das Mahlgut vor Überhitzung. Die Zahnkolloidmühlen der Baureihe FrymaKoruma MZ wiederum eignen sich besonders zur Nassvermahlung von flüssigen und hochviskosen Produkten aus den Bereichen Pharma, Kosmetik und Chemie. Die Mühlen sind in Ausführungen mit einem Produktdurchsatz von 100 bis zu 40.000 Litern pro Stunde erhältlich.

www.romaco.com

Edle Pumpe



Mit der Edelstahl-Drehschieberpumpe Rotoflow von Tuma können alle reinen Flüssigkeiten gefördert werden, die mit Kohle, Edelstahl und Viton verträglich sind. Einsatzbereiche sind Post-Mix-Getränkeautomaten, die Sodawasser-Zirkulation, Umkehrosmose, Kühlsysteme, Filtrationen und Motorprüfstände. Auch Kraftstoffe, Alkohol, schwache Säuren oder Laugen und Lösungsmittel können mit dem Gerät gefördert werden. Dessen Gehäuse und sein Rotor bestehen aus Edelstahl (AISI 303), die Innenteile sowie der Schieber sind aus technischer Kohle gefertigt. Die Saug- und Druckanschlüsse sind mit einem 3/8-Zoll-NPT-Gewinde ausgestattet. Optional verfügt die Pumpe über ein balanciertes Bypassventil. Überdies kann sie mit einem Drei-Loch-Flansch ausgestattet werden. Ihre maximale Förderleistung beträgt 1.000 Liter pro Stunde, der maximale Förderdruck liegt bei 16 bar und die maximale Temperatur beläuft sich auf 90 Grad Celsius.

www.tumapumpen.at

PAS-X bei Sanico



Der Pharma-Auftragshersteller Sanico verwendet PAS-X, die Manufacturing-IT-Business-Plattform von Werum, für die pharmazeutische und biopharmazeutische Produktion. Sie ergänzt am Sanico-Standort Turnhout, Belgien, das bestehende Manufacturing Execution System (MES) eines Drittanbieters sowie das Warehouse Management System und erweitert deren Funktionsumfang. PAS-X übernimmt die Steuerung der Arzneimittelproduktion als führendes System. Laut Sanico soll damit „die Softwarearchitektur auf Fertigungsebene durch den Einsatz eines Standardsoftware-Produktes“ erneuert werden.

www.werum.de

Darwin – anschaulich dargestellt

Darwin ist in aller Munde, doch sein wichtigstes Werk „Die Entstehung der Arten“, erstmals erschienen 1859, wird im Original auch von Fachleuten und Studenten der Biologie kaum mehr gelesen. Das ist Befund und Motivation von Paul Wrede, Professor für Molekularbiologie an der Charité Universitätsmedizin Berlin, der gemeinsam mit seiner Tochter Saskia das Initialwerk der Evolutionsbiologie in einer ansprechenden, mit zahlreichen Bildern und biografischen Ergänzungen versehenen Ausgabe neu herausgegeben hat. Dem Band liegt die Übersetzung der endgültigen, sechsten Auflage von Darwins Traktat aus dem Jahr 1872 zugrunde, die der Leipziger Zoologe Julius Victor Carus 1876 vorgelegt hat. Die Herausgeber haben einen Farbcode entwickelt, mit dem einzelne Passagen eigens hervorgehoben werden. So sind Schlüsselaussagen in Blau gehalten, rot gefärbte Absätze nehmen auf die biblische Schöpfungsgeschichte Bezug – die Argumentation gegen neue Spielarten des Kreationismus ist Wrede ein besonderes Anliegen. Gegenübergestellt hat man Darwins Opus magnum zwei Aufsätze des heute viel weniger bekannten Alfred Russel Wallace, dessen Essay „Über die Tendenz der Varietäten, unbegrenzt vom Originaltypus abzuweichen“ Darwin erst zur abgekürzten Fertigstellung seines Hauptwerks drängte. Mit gutem Grund: Wallace hatte – zeitgleich und unabhängig von Darwin – sehr ähnliche Ideen über die durch natürliche Selektion vorangetriebene Entwicklung der Arten verfolgt, sodass beide Forscher mit Recht als Urheber der

Theorie gelten können.

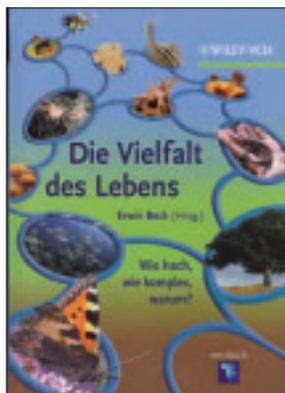
Den ideengeschichtlichen Bogen zur Gedankenwelt der heutigen Biologie spannt Ulrich Kutschera in seinem Geleitwort zur Neuausgabe: Das gesamte Gebäude der Biowissenschaften ruht, wie Kutschera zeigen kann, auf Darwins Ideen, die in allen wesentlichen Zügen Bestätigung fanden, durch die Methoden der Molekularbiologie aber einer „Wissensrevolution von innen heraus“ unterworfen wurden. Der zweite Teil des Buches besteht, diesem Gedanken folgend, aus Beiträgen gegenwärtiger Biowissenschaftler, die aus dem Blickwinkel des Wissensstands ihrer jeweiligen Disziplin – vertreten sind Genetik, Entwicklungsbiologie, Verhaltensbiologie, Immunologie und Ökologie – ihre Sicht auf die Werke von Darwin und Wallace darlegen. Der österreichische Chemiker Peter Schuster fasst dazu den heutigen Stand des Wissens zum Übergang von der chemischen zur biologischen Evolution zusammen und formuliert ihre Prinzipien auf der Grundlage physikalisch-chemischer Gesetze.



Charles Darwin: Die Entstehung der Arten, hg. von Paul und Saskia Wrede. Wiley VCH, Weinheim 2013, ISBN 978-3-527-33360-8

Biodiversität – einfach erklärt

Die Biodiversitätsforschung ist eine eigene Richtung innerhalb der Lebenswissenschaften geworden. Auch im öffentlichen Diskurs über Umweltfragen steht die Erhaltung der biologischen Vielfalt hoch im Kurs. Doch wie nähert man sich dieser Vielfalt überhaupt wissenschaftlich? Wie macht man sich ein Bild vom insgesamt bestehenden Artenreichtum oder dem eines bestimmten Habitats? Wie viel davon ist überhaupt schon bekannt? Das von Erwin Beck herausgegebene Buch „Die Vielfalt des Lebens. Wie hoch, wie komplex, warum?“ versucht darauf Antworten zu finden, die sich an einen breiten, biologisch interessierten Leserkreis wenden. Die drei im Untertitel formulierten Fragen umreißen die Zielrichtungen, die von den mehr als 40 als Autoren fungierenden Forschern angesehener deutscher Wissenschaftsorganisationen eingeschlagen werden. Di-



Die Vielfalt des Lebens, hg. von Erwin Beck. Wiley VCH, Weinheim 2013, ISBN 978-3-527-33212-0

versität, so ist zunächst festzuhalten, besteht auf verschiedenen Ebenen der Organisation: Es gibt Vielfalt von Genen, von Individuen, von Populationen, von Arten, von Lebensgemeinschaften, von Ökosystemen. Die ganze Breite der Vielfalt zu entdecken, ist die erste Aufgabe, die nach wie vor alles andere als abgeschlossen ist. Gerade auf dem Gebiet der Mikroorganismen bestehen zahlreiche weiße Flecken. Die nächste Stufe wäre, die Vielfalt zu verstehen: Wie entstehen im Laufe des Fortgangs der Evolution immer neue Arten? Welche biologische Funktion hat die Vielfalt als solche? Und schließlich kommt das Buch auf ein Verständnis der Wechselwirkung der Biodiversität mit den Aktivitäten des Menschen zu sprechen: sowohl dann, wenn die biologische Vielfalt, etwa in der Landwirtschaft, genutzt wird, als auch dann, wenn massive Eingriffe diese gefährden.

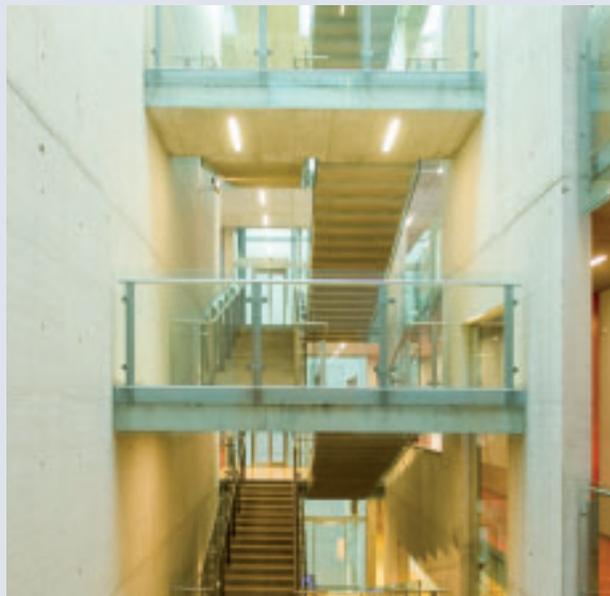


Symposium zum zehnten Geburtstag des IMBA

Die Zukunft der Biologie

„Das undenkbar Denken – die Zukunft der Biologie“, unter diesem Leitsatz begeht das Institut für Molekulare Biotechnologie der Österreichischen Akademie der Wissenschaften (IMBA) am 27. und 28. Juni in der „Aula der Wissenschaften“ (Wien 1, Wollzeile 27a) ein Symposium anlässlich seines zehnjährigen Bestehens. Dem Leitbild der Einrichtung entsprechend, bahnbrechende Forschung zu betreiben und neue Felder aufzustoßen, hat man ein hochkarätiges Programm zu den wissenschaftlichen Schwerpunkten des IMBA zusammengestellt. Zahlreiche Vortragende aus weltweit renommierten Institutionen sind dem Ruf gefolgt – allen voran John Gurdon, Pionier der Stammzellen-Forschung und Medizin-Nobelpreisträger des Jahres 2012. Der Funktion von Stammzellen und der Ausbildung der unterschiedlichen Gewebetypen ist eine der vier Sessions des Symposiums gewidmet. Weitere Vortragsstränge drehen sich um die Forschungsschwerpunkte „Metabolismus und Krankheit“, „RNA und Chromatin“ sowie „Imaging – von Molekülen zu Zellen“.

<http://www.imba.oeaw.ac.at/symposium>



Verschiedene Ebenen der biologischen Organisation werden am IMBA-Symposium zur Sprache kommen.

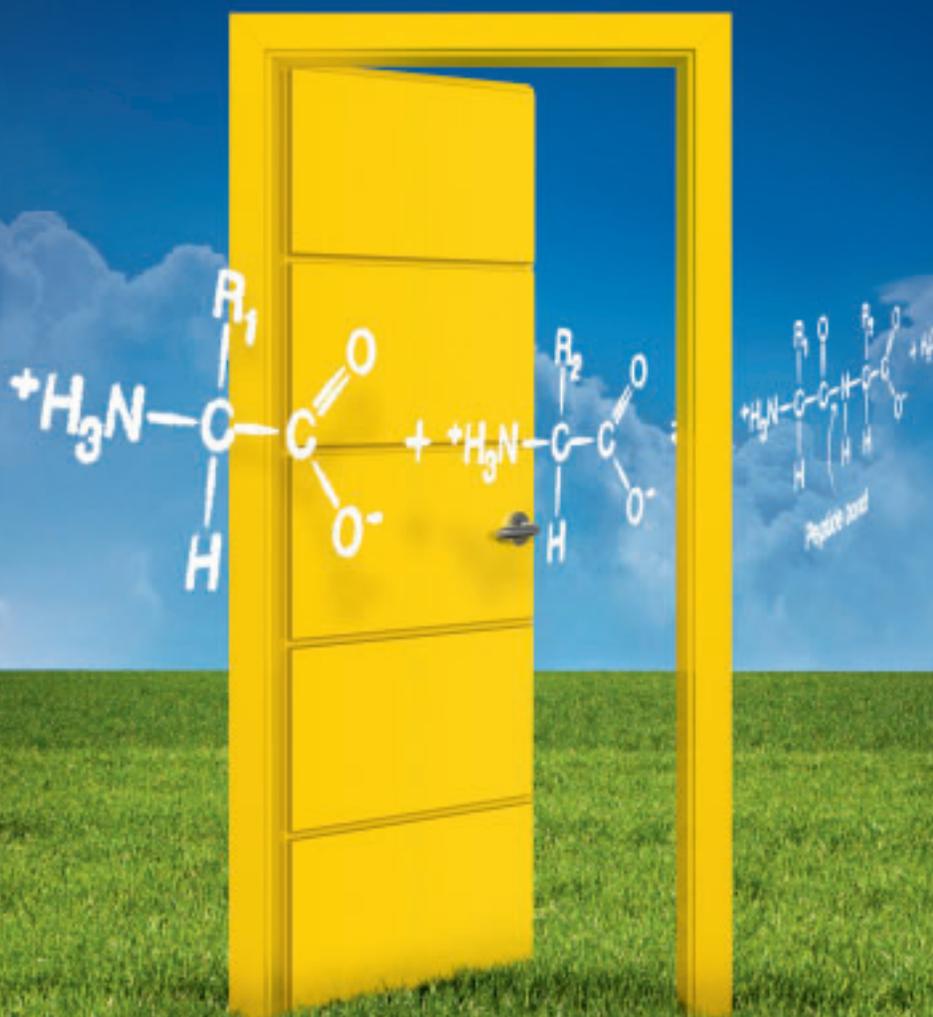
© Stefan Habersack – Fotolia.com

© IMBA

| Termin | Veranstaltung/Ort | Koordinaten |
|-----------------|---|---|
| 9.–11. 5. 2013 | 112. Bunsentagung , Karlsruhe | www.bunsen.de/bunsentagung2013.html |
| 13.–16. 5. 2013 | AchemaAsia 2013 , Beijing | http://achemasia-content.dechema.de/ |
| 14.–16. 5. 2013 | BioTrinity 2013 – European Biopartnering and Investment Conference , Newbury, Berkshire, UK | http://www.biotrinity.com/silverstripe/ |
| 15./16. 5. 2013 | LABOTEC: Nationale Verkaufsplattform für die Pharmazeutische und Chemische Industrie sowie den Lebensmittelsektor , Lausanne | www.messen.de/de/13510/in/Lausanne/LABOTEC%20Suisse/info.html |
| 16./17. 5. 2013 | Fourth meeting of the ECHA-Stakeholder Exchange Network on Exposure Scenarios (ENES 4) ; Helsinki | http://echa.europa.eu/en/web/guest/view-article/-/journal_content/title/fourth-meeting-of-the-echa-stakeholder-exchange-network-on-exposure-scenarios |
| 21.–23. 5. 2013 | World Stem Cells Regenerative Medicine Congress , London | www.terrapinn.com/2013/stemcells/ |
| 3.–7. 6. 2013 | 21st European Biomass Conference and Exhibition (EU BC&E) 2013 , Kopenhagen | www.conference-biomass.com |
| 10.–12. 6. 2013 | 5th European Conference on Chemistry for Life Sciences , Barcelona | http://5ecclsbarcelona.com/ |
| 17.–19. 6. 2013 | European Association of Chemical Distributors (Fecc) Annual Congress 2013 , Hamburg | www.fecc-congress.com/ |
| 20./21. 6. 2013 | Cefic REACH Information and Experience Exchange Forum , Brüssel | www.cefic.org/newsroom/Events/Events-Feed/Cefic-REACH-Information-and-Experience-Exchange-Forum/ |
| 25.–28. 6. 2013 | 14th EuCheMS International Conference on Chemistry and the Environment , Barcelona | www.icce2013.org |

Impressum: Chemiereport.at – Österreichs Magazin für Chemie, Life Sciences & Materialwissenschaften. Internet: www.chemiereport.at / Medieninhaber, Verleger, Herausgeber, Anzeigen-Verwaltung, Redaktion: Josef Brodacz, Kitzberg 6, 2761 Waidmannsfeld, Tel.: 06991/967 36 31, E-Mail: brodacz@chemiereport.at / Chefredaktion: Mag. Georg Sachs, E-Mail: sachs@chemiereport.at / Redaktion: Dr. Klaus Fischer, Mag. Simone Hörlein, Dipl.-HTL-Ing. Wolfgang Brodacz, Dr. Horst Pichlmüller, Dr. Karl Zojer / Lektorat: Mag. Gabriele Fernbach / Layout, DTP: creativdirector.cc lachmair gmbh / Druck: Jork Printmanagement GmbH / Erscheinungsweise 8 x jährlich, Druckauflage 9.200 / Anzeigenpreisliste gültig ab 1. 1. 2013

ecoplus technopole. öffnen zugänge, bündeln wissen.



Die vier ecoplus Technopole vernetzen erfolgreich Wirtschaft sowie international anerkannte Spitzenforschungs- und Ausbildungseinrichtungen. Die Forschungsschwerpunkte sind in Tulln Agrar- und Umweltbiotechnologie, in Krems medizinische Biotechnologie. In Wr. Neustadt sind es die Themenfelder Medizin- und Materialtechnologien und in Wieselburg Bioenergie, Agrar- und Lebensmitteltechnologie.

www.ecoplus.at

ecoplus, Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH
Niederösterreichring 2, Haus A, 3100 St. Pölten



Environmentalists

Lower energy and materials consumption, less operational costs, reduced CO₂ emissions – these are the most important features of the Shimadzu environmentalists products. They are now available on the European market, and there are more environmentalists coming soon ...

These systems save 25 to 40 % energy in comparison with their predecessor models. Customers profit from lower running

and maintenance costs and less energy spending. The Shimadzu eco-label symbolizes the company's commitment to sustainable production processes and stands for highest environmental standards which only the most energy efficient instruments achieve.

www.shimadzu.at

