

CHEMIEREPORT^{.AT}

6|2012

AUSTRIANLIFESCIENCES

ÖSTERREICHS MAGAZIN FÜR CHEMIE, LIFE SCIENCES UND MATERIALWISSENSCHAFTEN

Lückenlose Materialüberwachung

■ Mettler Toledo stellt neue Systeme
für die Thermoanalyse vor

qualityaustria **Veranstaltung**

Managementsysteme – Anforderungen und erfolgreiche Umsetzungen in der Chemiebranche

- Termin** Mittwoch, den 07. November 2012, 15:30 – ca. 19:15 Uhr
- Ort** **qualityaustria** Trainingszentrum Wien
Zelinkagasse 10, 1010 Wien
- Anmeldung** Bitte nehmen Sie die Anmeldung über das Internet
www.qualityaustria.com unter News & Presse\Events vor.
Eine schriftliche Anmeldung zur Veranstaltung ist erforderlich.
- Teilnahmegebühr** Die Teilnahme ist kostenlos.
Um verbindliche Anmeldung wird gebeten.

qualityaustria Kunden berichten aus ihren Erfahrungen in der erfolgreichen praktischen Umsetzung.

Trends und Entwicklungen in der Normung und in Österreich – vom Qualitätsmanagement bis zum Integrierten Management – werden präsentiert.
Der Nutzen der neuen ISO 50001 (Energiemanagement) wird dargestellt.



in Kooperation mit

CHEMIEREPORT^{AT}
AUSTRIANLIFESCIENCES

ÖSTERREICHISCHES MAGAZIN FÜR CHEMIE, LEBENS- UND MATERIALWISSENSCHAFTEN

www.qualityaustria.com



32

„Wir gestalten statt verwalten“: Pharmig-Generalsekretär Jan Oliver Huber im Chemiereport-Interview



36

Heißer Herbst für Haushaltsmüll: Der Entwurf zur neuen Verpackungsverordnung ist umstritten.



44

Früh erkannt, Gefahr gebannt: In Innsbruck wird eine neue Methode zur Diagnose von Gebärmutterhalskrebs entwickelt.



54

Europa soll bei Agrokraftstoffen auf Hochtechnologie setzen statt auf Standardverfahren, empfiehlt die deutsche Akademie der Technikwissenschaften.



INHALT

MENSCHEN & MÄRKTE

- 6 Reststoffkraftwerk Heiligenkreuz: Entscheidung im Herbst
- 8 Cleanroom Technology Austria vervollständigt Portfolio
- 10 Brenntag: Ökonomie der großen Skalen
- 16 Shimadzu stattet Labor der TU Wien aus
- 17 Offen gesagt
- 18 Recht: Schutzverpackung und Verpackungsschutz

THEMA

- 22 Management-Moden und ihr Gehalt
- 24 Fallbeispiel: Die Balanced Scorecard in der chemischen Industrie
- 26 Wissenschaft wehrt sich gegen Verschärfungen im neuen Tierversuchsgesetz
- 30 Nachlese Technologiegespräche Alpbach
- 40 Manfred Grasserbauer, Professor am Institut für Chemische Technologien und Analytik der Technischen Universität Wien, im Gespräch mit Karl Zojer

LIFE SCIENCES

- 43 In der Pipeline: Novartis erhielt Zulassung für Medikament gegen Myelofibrose
- 46 Jeder GmbH beginnt Produktvertrieb
- 47 Plattform für „Ambient Assisted Living“: Technik unterstützt das Leben zu Hause
- 48 Recardio entwickelt Kombinationstherapie für akuten Herzinfarkt
- 52 Kompetenzzentrum CEST eröffnet Forschungsfeld Bioelektrochemie

WISSENSCHAFT & TECHNIK

- 56 Pharmaindustrie: Die Rolle des Instrumentenherstellers in der Qualifizierung

SERVICE

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

Wir kennen den Weg zum Projekterfolg.



Conceptual Design
Basic Engineering
Projektmanagement
Generalplanung
Qualifizierung nach cGMP

Sponsored by

NOVOMATIC

ALSA
12

**AUSTRIAN
LIFE SCIENCE
AWARD**

Created by

CHEMIEREPORT^{AT}
AUSTRIANLIFESCIENCES
ÖSTERREICHS MAGAZIN FÜR CHEMIE, LIFE SCIENCES & MATERIALWISSENSCHAFTEN

CHEMIEREPORT.AT schreibt zum sechsten Mal den „AUSTRIAN LIFE SCIENCE AWARD“ - ALSA 2012 - aus. Drei Kandidaten werden zum ALSA nominiert, unter den Nominierten werden ein Hauptpreis und zwei weitere Preise vergeben. Der Hauptpreis besteht aus einem Preisgeld von € 10.000,-, das vom österreichischen Glücksspielunternehmen NOVOMATIC zur Verfügung gestellt wird. Die weiteren Preisträger erhalten jeweils einen Anerkennungspreis von € 1.000,-, der vom Fachmagazin Chemiereport.at zur Verfügung gestellt wird.

Information & Anmeldung:
www.alsa.at

Chemiereport.at/ALSA Koordinationsbüro ■ Rathausplatz 4, 2351 Wr Neudorf ■ www.alsa.at ■ Tel.: +43/2236-384 348 ■ E-Mail: haiden@publishfactory.at

DER ALSA WIRD UNTERSTÜTZT VON



Bayer



Eine Frage der Bildung

Betrachtet man die Oberflächlichkeit so mancher Debatte, die in diesen Tagen geführt wird, fühlt man sich an ein Bonmot des kolumbianischen Aphoristikers Nicolás Gómez Dávila erinnert: „Das kulturelle Niveau eines intelligenten Volkes fällt in dem Maße, in dem sein Lebensstandard steigt.“ Der Befund scheint dabei aber nicht nur für den Gehalt finanz- und europapolitischer Auseinandersetzungen zu gelten. Ganz besonders, wenn es um Fragen geht, die ein gewisses Maß an technischem oder naturwissenschaftlichem Sachverstand erforderten, ist es häufig schlecht um das Niveau des öffentlichen Diskurses bestellt. Die mit Untergriffen und Platteiten gespickte Diskussion um die Beimischung von Biotreibstoffen (siehe auch Seite 54) ist da ein ebenso ein treffendes Beispiel wie die Inhaltsleere, mit der unablässig von „Nachhaltigkeit“ gesprochen wird (einem Begriff, der in seiner

„Ein Verständnis unserer Kultur ist ohne ein Verständnis der Naturwissenschaften nicht möglich.“

ursprünglichen, von forstwirtschaftlichem Denken geprägten Definition etwas durchaus Stimmiges bedeutete). Wie Tierschutzgruppierungen angesichts des Entwurfs zu einem neuen Tierversuchsgesetz argumentieren, lässt ein Verständnis der Arbeitsweise der Biowissenschaften ebenfalls weitgehend vermissen (zu diesem Thema siehe auch Seite 26). Und dass nach Jahrzehnten der erfolgreichen und katastrophenfreien Praxis der grünen Gentechnik diese in Europa nach wie vor als Schreckgespenst an die Wand geworfen wird, obwohl die Erwartungen an die Landwirtschaft – sowohl hinsichtlich Ernährungssicherheit als auch hinsichtlich Versorgung mit nachwachsenden Rohstoffen – immer größer werden, ist ein besonders plakativer Auswuchs von Unbildung.

Zu diesem Bild passt ein Ergebnis der von norwegischen Wissenschaftlern initiierten Studie „ROSE“ (The Relevance of Science Education), das bei den diesjährigen Alpacher Technologiegesprächen viel diskutiert wurde (siehe dazu auch Seite 30): Das in der

Studie erhobene Interesse der 15-Jährigen an Naturwissenschaften und Technik verhält sich annähernd umgekehrt proportional zum Bruttoinlandsprodukt eines Landes. Auch Bildungsexperte Stefan Hopmann konstatierte in einem der Alpacher Arbeitskreise, Technik sei ein Aufsteiger-Thema, dessen Beherrschung einen Zugang zu höheren Schichten einer Gesellschaft ermögliche. Je stärker jemand in eine Kultur integriert sei, desto mehr studiere er lieber diese als die nüchternen Angelegenheiten der MINT-Fächer. Doch genau hier liegt der Trugschluss. Angesichts der zentralen Bedeutung, die naturwissenschaftliches Denken und technisches Können für die gegenwärtig drängenden Fragen haben, ist die Unterscheidung „Technik hier – Gesellschaft da“ nicht aufrecht zu erhalten. Wie will man zu einem Verständnis unserer gegenwärtigen Kultur kommen, wenn man den Platz, den Wissenschaft und Technik in ihr haben, nicht benennen kann; wenn Ingenieurkunst und wissenschaftliches Experiment immer noch als bessere Werkstätten-Angelegenheiten abgetan werden? Dafür sind freilich auch Naturwissenschaftler und Techniker selbst mit verantwortlich, wenn sie so tun, als gehe es in ihren Disziplinen um Dinge, die ausschließlich auf Eigengesetzlichkeit beruhen und nicht um Fragen von höchster sozialer Relevanz.

Der Chemiereport wird jedenfalls nicht müde, den zentralen Platz der Naturwissenschaften in der Gesellschaft darzustellen. Wir tun dies mit der heuer sechsten Ausgabe des „Austrian Life Science Award“, deren Einreichfrist am 30. September endet. Wir tun dies, indem wir auch in diesem Jahr einen Preis der Gregor-Mendel-Gesellschaft unterstützen, der visionären Konzepte der pflanzen- und tiergenetischen Forschung prämiiert (siehe Seite 50). Und wir tun dies durch unser redaktionelles Engagement für die Bedeutung von Chemie, Life Sciences und Materialwissenschaften.

Wir hoffen, wir können Sie auch mit dieser Ausgabe ein wenig damit anstecken. Eine aufschlussreiche Lektüre wünscht Ihnen
Georg Sachs
Chefredakteur

Temperiersysteme • Umwälzkühler • Thermostate

Miniplant SOXHLET Kühlwasserverfahren
Kristallzüchtung
Reaktorsysteme Laborproben
kühlen Synthese Biotech
Messgeräte Forciertest Lebensmittel
Halbleiter Qualitätskontrolle
Reaktionskalorimeter Prüfstandsbau
Life Sciences Scale-Up
Exothermie

Lösungen für Labor, Technikum und Produktion
hochgenau temperieren
-120 °C ... +425 °C

Pilotanlage Pharmaforschung
Autoklav Vakuumkammern
Materialtest

Mehr Informationen unter
www.huber-online.com,
im aktuellen Katalog oder
direkt über den QR-Code.

Chemietechnik Umwelt
Wärmetauscher Rührer Mischpfer
Laborverfahren Technik
Prozess-Technik
Siedesystemen Maststahl
tress
Si
Cor
risch
ion
Wärmetauscher
Join us on Facebook & Twitter!

Temperierlösungen von Huber sorgen dafür, dass temperaturabhängige Prozesse genau so ablaufen wie Sie es wünschen – zuverlässig, zeitsparend und mit maximaler Stabilität und Reproduzierbarkeit.

huber
high precision thermoregulation

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

Beratung: +49 (0)781 9603-123

Shell in Kanada

CCS „säubert“ Schieferöl

Der britisch-niederländische Energiekonzern Royal Dutch Shell führt erstmals ein CO₂-Abscheide- und Lagerungsprojekt (CCS-Projekt) in einem kanadischen Ölschieferfeld durch. Beginnend mit Ende 2015 soll dort jährlich rund eine Million Tonnen CO₂ aus den bei der Ölförderung entstehenden Abgasen separiert, über eine 80 Kilometer lange unterirdische Pipeline zu einer Lagerstätte transportiert und dort ins Gestein gepresst werden. Das CO₂-Lager wird laut Shell mit einem ausgeklügelten Monitoringsystem permanent überwacht. Mithilfe des Projekts, das die Bezeichnung Quest trägt, lassen sich die Treibhausgasemissionen, die bei der Ölförderung in dem Feld entstehen, um rund 35 Prozent senken, was den Emissionen von 175.000 PKWs entspreche, teilte Shell mit. Die Regierung des kanadischen Bundesstaates Alberta sowie die kanadische Bundesregierung unterstützen das Vorhaben mit insgesamt 865 Millionen US-Dollar (rund 686 Millionen Euro).

Nicht ohne CCS

Shell-Chef Peter Voser sagte, noch zur Mitte des Jahrhunderts würden rund zwei Drittel des weltweiten Energiebedarfs durch fossile Energieträger gedeckt. CCS-Technologien seien daher schlechterdings unverzichtbar. In einer Aussendung verwies Shell auf Berechnungen der Internationalen Energieagentur (IEA), denen zufolge um 2050 rund ein Fünftel der globalen Treibhausgas-Reduktionen auf CCS entfallen könnte. Auch der Weltklimabeirat IPCC hält CCS für unabdingbar.

Die sicher gewinnbaren kanadischen Ölreserven, die hauptsächlich aus Schieferöl bestehen, werden auf etwa 175,2 Milliarden Barrel geschätzt. Das entspricht etwa elf Prozent der weltweiten sicher gewinnbaren Ölvorkommen.

Reststoffkraftwerk Heiligenkreuz

Entscheidung im Herbst

Im Oktober oder spätestens im November fällt die Entscheidung über den Bau der thermischen Reststoffverwertungsanlage im Wirtschaftspark Heiligenkreuz-Szentgotthárd im Südburgenland (RVH). Das sagte Michael Gerbavits, Vorstandsdirektor des Projektbetreibers, des burgenländischen Erdgasversorgers BEGAS, auf Anfrage des Chemiereport. Ein Expertenbericht zu Heiligenkreuz werde „demnächst“ vorliegen: „Wir erwarten uns davon eine klare Entscheidungsgrundlage.“ Technisch gesehen, habe die Anlage, die gleichzeitig Strom und Wärme erzeugen kann, durchaus ihren Sinn. Sie müsse sich allerdings auch wirtschaftlich rechnen, „sonst ist es mit der Sinnhaftigkeit schnell vorbei“, erläuterte Gerbavits. Auch frage sich, ob es genügend Müll gebe, um die Anlage auszulasten. Ausgelegt ist die RVH je nach Heizwert der verwendeten Reststoffe auf bis zu 325.000 Tonnen pro Jahr. Kritikern zufolge lässt sich im gesamten Burgenland allerdings kaum mehr als ein Zehntel dieser Menge auf-treiben.

Jahrelanger Streit

Um die RVH in Heiligenkreuz tobte jahrelang ein erbitterter Streit zwischen der BEGAS und den Gegnern des Vorhabens, darunter auch der Umweltsprecherin der Grünen im Nationalrat, Christiane Brunner. Im Juni hob der Verfassungsgerichtshof (VfGH) den Genehmigungsbescheid des Umweltsenats für Heiligenkreuz aus formalrechtlichen Gründen auf. Der VfGH bemängelte, dass zwei Berufungen aus Österreich nicht berücksichtigt und Projektgegnern aus dem angrenzenden Ungarn die Parteienstellung verwehrt worden war. Nun muss das Verfahren in erster Instanz, das heißt, auf der Ebene des Amtes der burgenländischen Landesregierung, neu aufgerollt werden. Das seinerzeitige Verfahren, dessen Ergebnis mit dem Urteil des VfGH nunmehr nichtig ist, war mit rund 6.000 Einsprüchen die bisher bei weitem größte Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Geschichte des Burgenlands gewesen. Brunner kommentierte das VfGH-Urteil so: „Ob sich

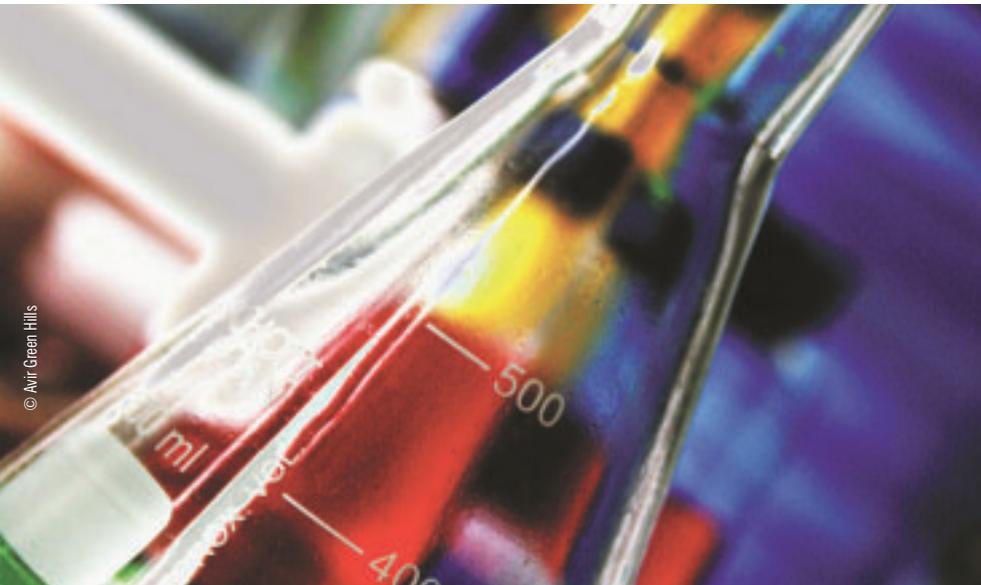


BEGAS-Vorstand Michael Gerbavits: Warten auf „klare Entscheidungsgrundlage“ für die RVH Heiligenkreuz

die Projektwerberin BEGAS ein neuerliches UVP-Verfahren antun will, bleibt abzuwarten.“ Für sie steht der Bau der Anlage „vor dem Aus“.

Für die RVH waren insbesondere auch die ehemaligen BEGAS-Vorstandsdirektoren Rudolf Simandl und Reinhard Schweifer eingetreten. Gegen sie ermittelt die Staatsanwaltschaft, die ihnen vorwirft, durch Privatanschaffungen auf Kosten des Unternehmens systematisch Steuern hinterzogen zu haben. Es gilt die Unschuldsvermutung. Unabhängig von den Ermittlungen der Justizbehörden prüft der Rechnungshof die Gebarung der BEGAS im fraglichen Zeitraum. ■ (kf)

Avir Green Hills meldet Konkurs an Geldspritze ausgeblieben



Finanzielle Schieflage: Avir Green Hills konnte potenzielle Investoren zuletzt nicht mehr überzeugen.

Nun war der finanzielle Atem also doch zu kurz: Das Wiener Biotechnologie-Unternehmen Avir Green Hills beantragte Mitte August beim Handelsgericht Wien die Eröffnung des Konkursverfahrens. Das vom Virologen Thomas Muster gegründete Spin-off der Wiener Medizin-Uni hatte 2002 mit großen Ambitionen gestartet: Im heiß umkämpften Markt für Grippe-Impfstoffe wollte man mit einem Produkt punkten, das drei Vorteile miteinander verbinden sollte. Zum einen wandte man ein Attenuierungsprinzip an, das die verabreichten Erreger so abschwächen konnte, dass sie sich nach der Impfung nicht im Organismus vermehren konnten. Zum anderen produzierte man den Impfstoff nicht, wie sonst üblich, in Hühnereiern, sondern in Zellkultur. Und drittens konnte das Vakzin als Nasenspray anstatt durch Injektion verabreicht werden. Eine Kombination aus allen drei Faktoren finde man, wie Muster noch vergangenen Herbst erklärte, bei keinem anderen Anbieter.

Doch um die großen Akteure der Impfstoff-Branche von dem Konzept zu überzeugen, mussten klinische Daten vorgewiesen werden – und das erwies sich in der gegebenen Konstellation als langwierig. Es dauerte bis Ende 2010, bis der Impfstoff erstmals in

seiner endgültigen Zusammensetzung in einer klinischen Phase I/II-Studie am Menschen erprobt werden konnte. Trotz des Nachweises der Wirksamkeit, der dabei bis November 2011 erbracht wurde, musste man die Durchführung von Dosisfindungsstudien und eine spezielle Studie für Menschen über 65 Jahren anschließen, um ausreichend Daten für eine Phase III zur Verfügung zu haben.

Doch für diese Vorhaben drohte zuletzt immer deutlicher das Geld auszugehen. Der erst vergangenen Herbst ins Unternehmen geholte Chief Business Officer Martin Göting bemühte sich letztlich erfolglos um die Lizenzierung des Impfstoffs nach Indien und China. Noch im März konnte im Rahmen einer Wandelanleihe frisches Kapital an Land gezogen werden. Dass es schon damals eng war, konnte man zwischen den Zeilen einer Aussendung herauslesen: Avir Green Hills sei „eine günstige Wendung, die für die Weiterentwicklung des Unternehmens wieder grünes Licht gibt“, hieß es damals. In den vergangenen Wochen habe sich jedoch ein weiterer Finanzbedarf ergeben, verlautete nun vonseiten des Kreditschutzverbands von 1870: Die Gespräche mit potenziellen Investoren hätten nicht erfolgreich finalisiert werden können. ■

Ihre
SICHERHEIT
ist uns wichtig!



... Wir führen weit mehr als

1000 Artikel

für

**Arbeitsschutz +
Arbeitssicherheit.**



www.lactan.at

mit Neuheiten & Sonderangeboten

Laborbedarf - 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



Cleanroom Technology Austria vervollständigt Portfolio

Der Kunde kauft reine Luft



© Cleanroom Technology Austria

Die Endfertigung von Modulen und Geräten findet in unternehmenseigenen Reinräumen statt.

„Man könnte reine Luft auch leasen – man kauft ja auch nicht eine Kuh, wenn man ein Glas Milch will.“

Roman Czech,
GF Cleanroom Technology Austria

Es kam zusammen, was zusammengehörte, als Roman Czech, Eigentümer der Firma Cleanroom Technology Austria (CTA) die Firma seines Bruders Roland, Czech Engineering, im vergangenen Juni übernahm. Beide Unternehmen waren 2008 durch Teilung aus der Czech GmbH entstanden, die der Vater der beiden Brüder, G. J. Czech, 1965 als Betrieb der Lüftungs- und Klimatechnik gegründet hatte. Schon bald hatte man sich Geschäftsfelder in der Montage und Wartung von Luftfilteranlagen und der Betreuung von Groß-Lüftungsanlagen aufgebaut. Zunehmend erfolgte aber auch die Spezialisierung auf die damals noch junge Reinraumtechnik, für die ein umfassendes Dienstleistungs-Portfolio aufgebaut werden konnte

1996 übernahmen die Söhne die Geschäftsführung, gingen aber ab 2008 getrennte Wege. Planung, Produktion und Montage von Reinraumlösungen wurden in die CTA eingebracht, Messtechnik und Wartung bildeten das Betätigungsfeld von Czech Engineering. Nun zieht sich Roland Czech ganz aus der Branche zurück und überlässt dem Bruder das Feld.

Der Vision ein Stück näher

Mit der Zusammenführung ist Roman Czech seiner Vision ein Stück nähergekommen: „Letztlich wollen wir dem Kunden nicht eine bestimmte technische Anlage verkaufen, sondern einfach sicherstellen, dass er reine Luft bekommt“, stellt der Unternehmer seine Sicht dar. Wenn von der Konzeption über die Zusammenführung der Komponenten und die Montage des Systems bis hin zur messtechnischen Überprüfung und kontinuierlichen Wartung alles aus einer Hand komme, sei die Reinraumlösung in guten Händen und der Kunde könne sich auf seine jeweiligen Kernkompetenzen konzentrieren. Derzeit arbeitet man bei CTA daran, dieses Konzept auch in ein Geschäftsmodell zu übersetzen, das ein Leasing von Reingluft pro Kubikmeter erlaubt. Für Czech läge ein solches Modell auf der Hand: „Man kauft ja auch nicht eine Kuh, wenn man ein Glas Milch will.“

Kernkompetenz des Unternehmens ist die Integration der verschiedenen Komponenten, die für eine gelungene Reinraumlösung zusammenspielen müssen. Zu den Herstellern von Reinraum-Equipment bemüht man sich um Äquidistanz. Czech sieht insbesondere dort seinen Markt, wo es um ausgefeilte strömungstechnische Aufgabenstellungen geht. Der Betrieb, der seit Juli auch nach der Qualitätsmanagement-Norm ISO 9001 zertifiziert ist, erzielt bereits 40 Prozent seines Umsatzes außerhalb Österreichs. ■

Portfolio Messtechnik

- Partikelmessungen
- Dicht- u. Lecktest
- Strömungsvisualisierung
- Raumkonditionen
- OP-Messungen
- Recovery-Test

ALL YOU NEED IN LIFE SCIENCE

VWRbioMarke is the exclusive Life Science programme from VWR International, the global leader in Life Science laboratory product distribution.

No matter what type or size of laboratory, no matter your area of activity – Proteomics, Genomics or Cell Biology – VWRbioMarke meets your needs.

The VWR Life Science product portfolio is the result of carefully selected ranges of top-branded suppliers leading to your single source for biochemicals, reagents, equipment and Life Science supplies relevant for your research.

Amresco
AppliChem
BD Biosciences
Biochrom
Biotium
Biotix
Brand
BTX Harvard Apparatus
Corning
Hoefer
G-Biosciences
GE Healthcare
Omega Bio-Tek
Orflo
Pall Life Sciences
Polyplus
Quanta Biosciences
Sartorius Stedim Biotech
Spectrum Laboratories
Techne
Thermo Scientific
VWR Collection
Wheaton Science Products
5 PRIME

Brenntag und die globale Distribution

Ökonomie der großen Skalen

© Brenntag CEE



Helmut Struger, CEO von Brenntag CEE: „International tätige Konzerne können ihre Beschaffungsvorgänge deutlich vereinfachen, wenn sie mit einem global agierenden Distributeur zusammenarbeiten.“

„Mittlerweile machen Spezialchemikalien und Mischungen etwas über 50 Prozent des Umsatzes aus.“

Um als Chemiedistributeur in einer bestimmten Region auch wirklich Gewinne erzielen zu können, bedarf es eines gewissen umgesetzten Warenvolumens, das weiß man bei Brenntag. Noch stellen sich die entsprechenden Märkte in mittel-, ost- und südosteuropäischen Ländern als stark fragmentiert dar – Konsolidierungsprozesse, wie sie im Westen längst stattgefunden haben, stehen dort erst am Anfang. Umso besser ist Brenntag zwischen Tschechien und Kasachstan, zwischen dem Baltikum und der Türkei aufgestellt. Fast in jedem der 16 Länder, die von Brenntag CEE von Wien aus betreut werden, ist man, was die Marktanteile betrifft, in den vorderen Rängen platziert, wie CEO Helmut

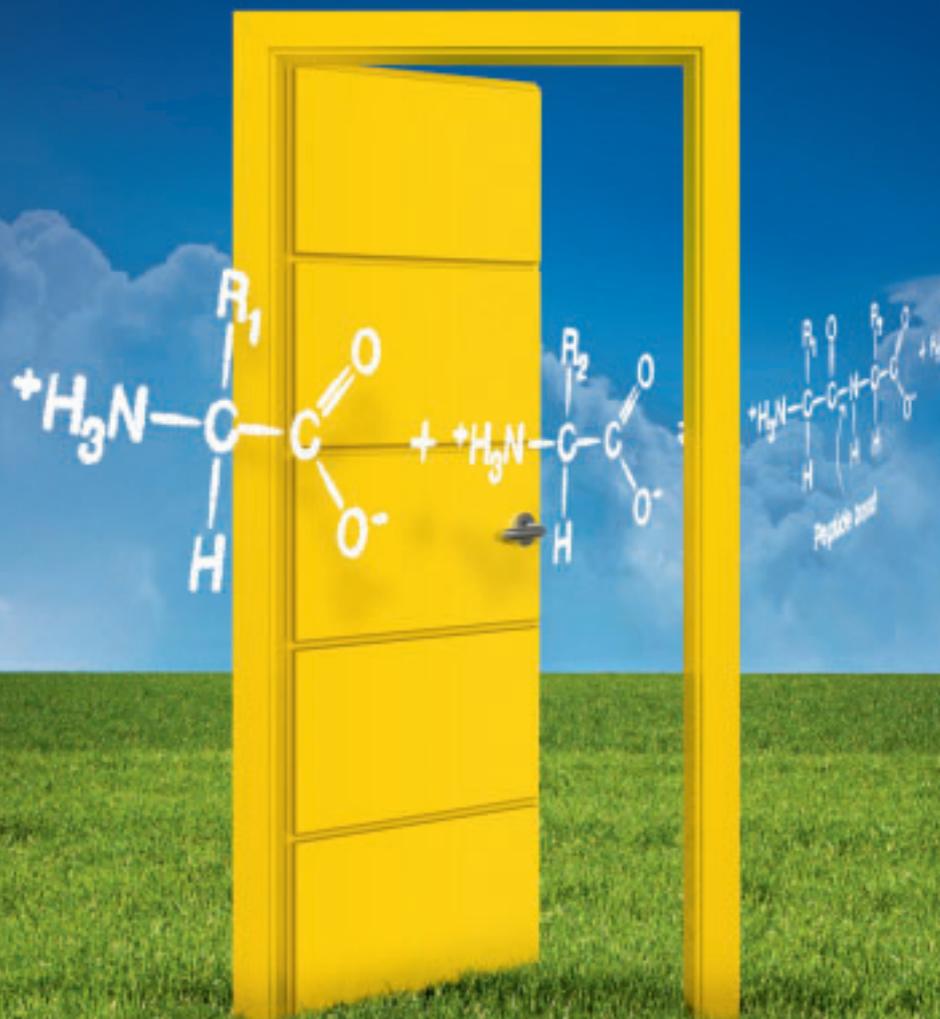
Struger im Gespräch mit dem Chemiereport anmerkt. Diese Marktanteile hat Struger Schritt für Schritt aufgebaut, seit er vor mehr als 20 Jahren, damals noch als Geschäftsführer des österreichischen Handelshauses Neuber, den Schritt in den Osten wagte. Als der deutsche Distributeur Brenntag Neuber übernahm, konnte schon eine gute Position in Zentral- und Osteuropa eingebracht werden. 2011 wurde im Vertriebsgebiet von Brenntag CEE bereits ein Umsatz von knapp einer Milliarde Euro erwirtschaftet. Die in Mülheim an der Ruhr ansässige Mutter konnte in den vergangenen Jahren aber auch die zuvor in Asien bestehende Lücke schließen und sich so auf einem weiteren Wachstumsmarkt etablieren.

Mehr als Commodities

Doch das Geschäft von Brenntag hat sich in den vergangenen Jahren nicht nur von der regionalen Ausdehnung verändert. „Wir haben noch häufig das Image, dass Commodities unser Hauptgeschäft sind, doch das stimmt schon lange nicht mehr“, so Struger. Mittlerweile machen Spezialchemikalien, die ein hohes Anwendungs- und Rezeptur-Know-how erfordern, sowie eigens für den Kunden hergestellte Mischungen etwas über 50 Prozent des Umsatzes aus. Dementsprechend hat Brenntag sein Spezialistenteam stark ausgebaut und investiert in den Aufbau von Anwendungslabors für bestimmte Branchen. Mit einem solchen Portfolio lassen sich auch spezielle Arten von Kundenbeziehungen aufbauen. Vor allem international tätige Konzerne, die in einer Vielzahl von Prozessen die unterschiedlichsten Chemikalien benötigen, könnten ihre Beschaffungsvorgänge deutlich vereinfachen, wenn sie mit einem ebenso global agierenden Distributeur eine fixe Partnerschaft eingehen, wie Struger betont. Darüber hinaus lasse sich durch die international vorhandene logistische Infrastruktur die Beschaffung mit wesentlich geringeren Transportkosten realisieren.

Eine solche Einkaufsstrategie multinationaler Konzerne aus den Anwenderbranchen kommt bisweilen den Bemühungen der großen Chemieunternehmen in die Quere, ihre wichtigen Kunden selbst vertrieblich zu betreuen. Wenn sich ein Anbieter standhaft weigert, ein bestimmtes Produkt über Brenntag zu vertreiben, greift der Händler auch einmal auf seine selbst zertifizierten Produzenten in China zu und verkauft unter eigener Marke. ■

ecoplus technopole. öffnen zugänge, bündeln wissen.



ecoplus Technopole vernetzen erfolgreich Wirtschaft sowie international anerkannte Spitzenforschungs- und Ausbildungseinrichtungen. In Krems wird im Bereich der Biotechnologie und Regenerativen Medizin geforscht. Agrar- und Umweltbiotechnologie bilden die Schwerpunkte in Tulln. In Wr. Neustadt sind es Materialien, Verfahrens- und Prozesstechnologien, Medizintechnik, Sensorik-Aktorik sowie Oberflächentechnologien.

www.ecoplus.at

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

Das Technopolprogramm
Niederösterreich wird mit EU-
Mitteln aus dem Europäischen
Fonds für Regionalentwicklung
(EFRE) kofinanziert.



Geschäftsentwicklung bei Bartelt

Erweiterung auf solidem Grund



Fritz Bartelt setzt in der Mitarbeiterführung auf Eigenverantwortung.

„Wer seinen Markt versteht, kann ihn auch selbst gestalten.“

Der österreichische Laborfachhandel war in den vergangenen zehn Jahren starken Veränderungen unterworfen. In all den Umbrüchen hat sich das steirische Familienunternehmen Bartelt einen festen Platz auf dem Markt gesichert. Mit einem Vorjahresumsatz von 13,5 Millionen Euro und einem Wachstum im zweistelligen Prozentbereich zeigt sich Firmenchef Fritz Bartelt überaus zufrieden. Dabei hat in jüngerer Zeit der Raum Wien den Heimmarkt Steiermark im Umsatz überholt. Von der öffentlichen Hand finanzierte Forschungsinstitutionen, aber auch die blühende Szene an jungen Life-Science-Unternehmen, haben kräftig in Laborausrüstung investiert.

Im Kerngeschäft Laborfachhandel sieht Bartelt das Unternehmen gut aufgestellt. Man setze auf einen hohen Servicegrad und die Kompetenz der Mitarbeiter. Großes Entwicklungspotenzial sieht Bartelt noch im Geschäft mit Chemikalien, das Jahr für Jahr größere Umsätze abwerfe. Dennoch gehöre man in diesem Markt noch zu den kleineren Mitspielern, den noch „Größenordnungen“ von den Großen trennen.

IT-Geschäft ausgeweitet

Ausgebaut hat Bartelt in den vergangenen Jahren das Geschäft mit EDV-Lösungen für das Labor. Seit Jahrzehnten hat man ein Laborinformations- und Managementsystem (LIMS) für klinische Laboratorien auf dem Markt und hat dieses schrittweise um zusätzliche Applikationen erweitert. Doch die Beschränkung auf diesen Labortypus stand immer mehr im Gegensatz zur Gesamtausrichtung des Unternehmens, das Laborbedarf für alle Arten an Laboren sowohl aus dem Forschungs- wie aus dem Industriebereich anbietet.

Deshalb hat man in den vergangenen Jahren die Palette um verschiedene Produkte anderer Software-Schmieden erweitert, die von LIMS-Lösungen für industrielle und Auftragslabors über Middleware als Schnittstelle zu SAP, Lösungen zur Methoden-Validierung, ein integriertes Managementsystem bis hin zum Verwaltungssystem für tiefgekühlte Proben reichen. Beim Implementieren und Adaptieren der Produkte auf die jeweiligen Kundenbedürfnisse komme der IT-Mannschaft die langjährige Erfahrung mit der eigenen Software zugute.

In der Personalführung setzt Bartelt auf Eigenverantwortung. Wer seinen Markt verstehe, könne ihn auch selbst gestalten, so Bartelt. Bei der Auswahl der Mitarbeiter ist Vielfalt gefragt, nicht jeder arbeite gleich, da gebe es viel Spielraum. Dabei gehe es nicht nur ums Verkaufen, der Anteil an Projektgeschäft sei hoch. „Ein zeitgemäßer Führungsstil muss sich in diese Richtung entwickeln, die Zeit der starren Hierarchien ist vorbei“, konstatiert Bartelt hier einen größeren Trend: „In Zukunft sind Teamplayer gefragt.“ ■



Die Faser, die
von Natur aus
nachhaltig ist.

Fasern von Lenzing stammen zu 100% aus dem nachwachsenden Rohstoff Holz. Die botanisch-natürliche Herkunft ist der Grund für das natürliche Tragegefühl von Lenzing Fasern, aber vor allem ist es die Wurzel unserer Verantwortung:

Wir achten bei allem, was wir tun, auf eine ausgewogene Balance zwischen ökologischen, sozialen und ökonomischen Ansprüchen. Denn wir halten das Gleichgewicht von Geben und Nehmen für den besten Boden, auf dem etwas wachsen kann. So wächst auch das Vertrauen, dass Produkte aus Lenzing Fasern für mehr stehen als nur ein angenehmes Gefühl auf der Haut.

www.lenzing.com


LEADING FIBER INNOVATION

Viel Erfahrung bei USF

Reinstes Wasser



© USF Water Purification GmbH

Die geforderte mikrobiologische Sicherheit zieht ein außerordentlich hohes Maß an Zuverlässigkeit einer Anlage nach sich.

„Der Kunde kontrolliert die Anlage – und nicht die Anlage den Kunden“

Walter Lintner, USF

Walter Lintner ist lange im Wasseraufbereitungsgeschäft tätig. Nach Erfahrungen bei Millipore hatte er seine eigene Firma gegründet und 1998 an ein Unternehmen verkauft, dessen Firmennamen USF für „US Filter“ stand und für dessen österreichische Niederlassung er fortan als Geschäftsführer fungierte. Als USF später vom Mischkonzern Veolia gekauft wurde, war er auch hier für das Wassergeschäft zuständig, verließ das Unternehmen aber 2006. Von ehemaligen Mitarbeitern wurde er ermuntert, sich wieder unternehmerisch zu betätigen – und weil er mit „USF“ seine besten Jahre verband, wählte er die drei Buchstaben als Marke für seine neue Firma. Möglich wurde dies nach einer Einigung mit Siemens, die mittlerweile das Wasseraufbereitungsgeschäft von Veolia gekauft hatte. USF Water Purification konnte einen schnellen

Start hinlegen. Praktisch noch in der Gründungsphase wurde man von einem global tätigen Pharmakonzern mit dem ersten Großprojekt beauftragt. Seither kann sich Walter Lintner über mangelnde Beschäftigung nicht beklagen. Gemeinsam mit der Schwesterfirma LS Orbital Process (geleitet von Paul Lintner), die Wasseraufbereitungs-Komponenten vertreibt, konnte man 2011 einen Umsatz von knapp drei Millionen Euro erzielen – der Exportanteil liegt bei 65 Prozent. Die Kernkompetenz des Unternehmens ist der Bau von Reinstwasser-Aufbereitungsanlagen für die pharmazeutische Industrie, viele große Unternehmen der Branche zählen zu den Kunden. Der Bogen an Dienstleistungen spannt sich dabei vom Design einer Anlage bis zur Abnahme einschließlich aller Schritte der Qualifizierung. „Wir haben schon einige FDA-Gutachten erfolgreich hinter uns gebracht“, berichtet Walter Lintner nicht ohne Stolz. Was die Anbindung an übergeordnete Automatisierungssysteme betrifft, ist man dabei hauptsächlich in der Siemens-Welt zu Hause, hat aber auch schon Abstecker zu anderen Systemen gemacht.

Trend zur Heißwasser-Sanitisation

Wenn erforderlich, dringt man bis zur Stufe „Highly Purified Water“ vor – „da finden Sie – wenn überhaupt – nur mehr ein bis zwei Keime auf 100 Milliliter“, so Walter Lintner. Die geforderte mikrobiologische Sicherheit ziehe dabei ein außerordentlich hohes Maß an Zuverlässigkeit einer Anlage nach sich, da das Vorhandensein von Keimen nicht in Echtzeit gemessen, sondern erst Tage nach dem Einsatz des Reinstwassers festgestellt werden könne. Technologisch setzt man in der Regel auf Umkehrosmose- und kontinuierliche Elektroionisationssysteme (CEDI)-Systeme. Zudem unterstützt der Branchenexperte den gegenwärtigen Trend zu Anlagen, die mit Heißwasser saniert werden können. Es sei sicherer und günstiger zu qualifizieren, keine Fremdstoffe in das System einzubringen, wie das bei der chemischen Sanitisation der Fall sei. Nach der Übergabe bietet USF routinemäßig einen Support für sechs Monate an, weil man wisse, dass trotz gründlicher Einschulung Situationen eintreten können, in denen es einer besonderen Unterstützung bedarf. „Der Kunde soll die Anlage kontrollieren – und nicht die Anlage den Kunden“, formuliert Lintner das Ziel. ■



Alles geht

Pharmakonforme Qualifizierung, basierend auf dem 4Q-Modell

Anton Paar bietet ein auf den pharmazeutischen Markt zugeschnittenes Gesamtpaket an, das neben präzisen, robusten und verlässlichen Instrumenten, fachlicher Expertise und bester technischer Umsetzung auch ein umfassendes Qualifizierungs- und Validierungs-Know-how beinhaltet.

Das Qualifizierungs- und Validierungspaket erfüllt die Anforderungen nach:

- ▶ 21 CFR part 11
- ▶ GAMP 5 und GMP
- ▶ 4Q-Modell:
 - DQ, IQ, OQ, PQ
 - Risikoanalyse, Traceability Matrix, SOP



Anton Paar

Anton Paar® GmbH
Tel: +43 (0) 316 257-1860
info@anton-paar.com
www.anton-paar.com

Besuchen Sie uns auf der
CPhI in Madrid
Halle 10, Stand G36

Shimadzu stattet Labor der TU Wien aus
Partnerschaft besiegelt



© Shimadzu/Anna Rauchenberger

Große Freude über den unterzeichneten Vertrag: Günter Allmaier (Vorstand Institut für Chemische Technologien und Analytik), Johannes Fröhlich (Vizektor für Forschung), Sabine Seidler (Rektorin), Herbert Danninger (Dekan Technische Chemie), Robert Kaubek (CEO Shimadzu Austria), Martina Marchetti-Deschmann (Institut für Chemische Technologien und Analytik)

Wenn zwei Institutionen, die schon bisher gemeinsame Wege gegangen sind, ihre Bande durch eine formelle Vereinbarung festigen, geschieht das meist zu beiderseitigem Nutzen. Tatsächlich verbinden den japanischen Laborgerätehersteller Shimadzu seit langem gemeinsame Interessen mit Günter Allmaier, Professor für Instrumentelle Analytische Chemie an der Technischen Universität Wien. Beide waren von Anfang an der Entwicklung der Laserdesorptions- und -ionisationsverfahren beteiligt, mit denen Ende der 1980er-Jahre erstmals die Ionisierung und nachfolgende massenspektrometrische Untersuchung von Proteinen möglich wurde. Mit der Shimadzu-Tochter Kratos Analytical kooperierte Allmaier später bei der Konzeption eines Polymer-basierten, mikrostrukturierten Einweg-Targets für die MALDI-Massenspektrometrie. Seit 2011 finanziert der japanische Konzern überdies das „Vienna University of Technology Shimadzu Mass Spectrometry CEE Fellowship“-Programm, das Doktoranden und jungen Postdocs aus Mittel- und Osteuropa ermöglicht, nach Wien zu kommen und hier Forschung zu betreiben, bei der fortgeschrittene massenspektrometrische Methoden zum Einsatz kommen.

Moderne Ausrüstung für Proteomik und Metabolomik

Dafür steht nun auch neues Equipment zur Verfügung. Im Rahmen eines am 21. August unterzeichneten Vertrags richtet Shimadzu der

TU ein Labor für die aufstrebenden Wissenschaftszweige der Proteomik und Metabolomik ein (bei denen die Gesamtheit an Proteinen bzw. Stoffwechselprodukten eines Organismus betrachtet wird) und unterstützt die dort stattfindende Forschung finanziell. Herzstücke der Ausrüstung sind ein HPLC-Elektrospray-Triple-Quadrupol-Massenspektrometer, das laut Allmaier bezüglich Schnelligkeit derzeit am Markt nicht überboten wird, sowie eine GC-MS/MS-Kopplung, die ebenfalls mit drei Quadrupolen arbeitet.

Die Vertragsunterzeichnung nahmen Johannes Fröhlich, TU-Vizektor für Forschung, und Robert Kaubek, CEO von Shimadzu Austria, im Beisein von Rektorin Sabine Seidler sowie dem Dekan der Fakultät für Technische Chemie, Herbert Danninger, vor, die diese Art der Kooperation zwischen Unternehmen und Universität für besonders zukunftsreich halten. „Uns ist es wichtig, ausgezeichnete Kontakte zu Geräteherstellern zu unterhalten“, sagt Seidler im Gespräch mit dem Chemiereport. Gute Forschung sei auf hochwertige Infrastruktur angewiesen, umgekehrt profitiere auch der Geräteanbieter davon, dass neue Fragestellungen aus der Forschung an ihn herangetragen werden. Shimadzu wird aus der Kooperation mit der TU Wien noch direkter Nutzen ziehen. Das frisch eingerichtete Labor wird auch interessierten Kunden des Unternehmens zur Verfügung stehen, die spezielle Fragestellungen abklären wollen. ■



OFFEN GESAGT

© LaBoCo – iStockphoto.com

© Mayr-Melnhof



„Beamte und Philosophen ziehen ihre Stärke aus der Sachfremdheit.“

Wilhelm Hörmanseder, Generaldirektor des Kartonkonzerns Mayr-Melnhof

„Das namenlose gallische Dorf, von dem die FPK träumt, wird dank einer verheerenden Landespolitik bald ein griechisches Dorf sein, wenn nicht Vernunft einkehrt.“

Franz Pacher, Präsident der Wirtschaftskammer Kärnten, teilt aus.



„Das ist eine Kärnten-Beschmutzung der untersten Schublade.“

Kärntens Wirtschaftslandesrat Harald Döbernik keilt zurück.

„Wer nichts als Chemie versteht, versteht auch die nicht recht.“

Georg Christoph Lichtenberg, Sudelbücher, Heft J, 1789-1793.

„Wir benutzen das Wort ‚Guru‘ nur, weil ‚Scharlatan‘ zu lang ist, um in Headlines zu passen.“

Peter F. Drucker (1909–2005), Management-Vordenker, der kein Guru sein wollte

© IV/Markus Prantl



„Die Menschen haben eine Technologie-Aversion und wissen nicht, dass Technologie das einzige ist, was unsere Zukunft sichern kann.“

Georg Kapsch, Präsident der Industriellenvereinigung, bei der Eröffnung der Alpbacher Technologiegespräche

„Es ist heute unmöglich, Unfug Unfug zu nennen, weil sich immer jemand findet, der ihn sich als identitätsstiftend an die Stirn klebt.“

Titelseite der Frankfurter Allgemeinen vom 22. August 2012

© Kratky



„Es ist nicht untypisch für Chemiker seiner Generation, dass er mit Hardcore-Chemie begonnen hat und dann in die Life Sciences abgerutscht ist.“

FWF-Präsident Christoph Kratky ironische Vorstellung von Biochemiker Ernst-Ludwig Winnacker



Präzise gestimmt –
perfekt kalibriert.

Qualität rauf – Aufwand runter

Endress+Hauser ist ein weltweit tätiger Anbieter von Automatisierungslösungen und Dienstleistungen. Von der Kalibrierspezifikation bis zur kompletten Kalibriermanagementlösung unterstützen wir Sie über den gesamten Prozess.

- Akkreditierter Kalibrierservice gemäß ISO/IEC 17025
- Für alle gängigen Parameter in der Prozessindustrie
- Maximale Anlagenverfügbarkeit durch kurze Kalibrierzeiten

Damit Sie sich auf Ihre Kernkompetenz konzentrieren und sicher produzieren können.

www.at.endress.com/kalibrierservice



Meine Wien
9.-12.10.2012
Halle D / Stand D0215
Halle F-D / Stand D0001

Endress+Hauser GmbH
Lehnergasse 4
1250 Wien
Telefon +43 1 880 56 0
Fax +43 1 880 56 335
info@at.endress.com

Endress+Hauser 
People for Process Automation

Markenrecht

Schutzverpackung und Verpackungsschutz

Verpackungen dienen nicht nur dem Schutz und der Transportfähigkeit des darin enthaltenen Produktes, Verpackungen verleihen dem Produkt vielmehr einen wesentlichen Wert. Aus diesem Grund ist es verlockend, ein erfolgreiches Verpackungsdesign nachzuahmen und sich so an den guten Ruf des Vorbilds anzulehnen. Mit diesem Problem sah sich jüngst Niemetz, der Hersteller der bekannten Schwedenbomben, konfrontiert.

Ein Beitrag von Rainer Schultes



Keine halben Sachen: Schwedenbomben sind markenrechtlich mit Vorsicht zu genießen.

Im Jahr 2011 brachte ein Mitbewerber Schaumbomben in einer Zwölfer-Blisterverpackung auf den Markt, die, abgesehen von der Größe, mit der Verpackung der Schwedenbomben übereinstimmte.

Verpackung als Marke

Eine Registrierung der Schwedenbombe als Marke war zwar bereits in den 70er-Jahren gescheitert, weil ihre Form technisch am besten mit Schokolade zu überziehen gewesen ist. Die bekannten durchsichtigen Sechser-Blisterverpackungen konnte das Unternehmen aber als Marke schützen lassen. Niemetz klagte den Hersteller der Schaumbomben auf Markenverletzung aus dieser Verpackungsmarke. Nach einer abweisenden Ent-

scheidung der ersten Instanz bekam Niemetz in der zweiten und dritten Instanz Recht.

Der Nachahmer versuchte sich damit zu verteidigen, dass die Blisterverpackungen ebenso „technisch bedingt“ und damit nicht als Marken schützenswert seien wie seinerzeit die Schwedenbombe selbst. Der OGH verwarf diese Verteidigung am 11. 5. 2012 (4Ob 61/12t). Er konnte sich dabei auf die Rechtsprechung des EuGH stützen, wonach die Verpackung nur dann als Form einer Ware angesehen werden kann, wenn die Ware selbst keine eigene Form hat, sodass ihr erst die Verpackung die Form gibt. Das ist etwa bei Flüssigkeiten, Pulvern oder Pudern der Fall (EuGH C-218/01, Henkel). Bei den Verpackungen der Schwedenbomben, die eine eigene, vom Produkt losgelöste Form haben, ist dieses Erfordernis nicht erfüllt. Außerdem ist auch die Durchsichtigkeit der Blister nicht technisch bedingt, sodass von einer rein technischen Bedingtheit nicht auszugehen war.

Der OGH gestand der Schwedenbomben-Verpackung auch eine beträchtliche Bekanntheit zu, sodass der Markenschutz schon aufgrund der sogenannten Verkehrsgeltung gewährleistet war. Damit stellte sich die Frage, ob die Verpackungen auch unterscheidungskräftig waren, auch nicht mehr.

Weil damit der Markenschutz der Verpackung außer Frage stand, kam es nur noch auf die Verletzung des Markenrechtes an. Der Gerichtshof erkannte zutreffend, dass die Verdoppelung der Sechser-Verpackung zu einer Zwölfer-Verpackung von den Kunden als bloße Abwandlung der üblichen Sechser-Form erkannt würde, weshalb Verwechslungsgefahr vorlag. Der beklagte Schaumbombenhersteller muss daher

fortan unterlassen, das geschützte Design der Schwedenbomben-Verpackung zu verwenden.

Geschmacksmuster und UWG

Während die Entscheidung zu der Schwedenbomben-Verpackung den Markenschutz für Verpackungen illustriert, stehen zur Verteidigung gegenüber Nachahmern auch andere Möglichkeiten zur Verfügung. Zunächst besteht der Schutz durch das sogenannte Geschmacksmuster (Design), aber auch das Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb (UWG). Wie scharf dieser Schutz – besonders in Kombination – ist, illustriert das „blaue Wunder“: Das „blaue Wunder“ ist ein Universalküchenmesser, das in verschiedenen Ausführungen als Geschmacksmuster geschützt ist und in einer einheitlichen Verpackung auf Messen vertrieben wird. In dieser Verpackung sind jeweils fünf bzw. sechs Messer gegenüberliegend mit der Schneide nach innen zeigend angeordnet.

Die später Beklagten vertrieben ebenfalls ein Messer-Set in einer Verpackung, in der die Messer so wie das „blaue Wunder“ angeordnet waren und in der auch ein Universalmesser enthalten war, das seinerseits den gleichen Gesamteindruck erweckte wie die geschützten Muster. Die Gerichte erkannten eine Verletzung sowohl des Geschmacksmusters für das Universalmesser, als auch eine unlautere Nachahmung des Verpackungsdesigns. Der Beklagten wurde damit verboten, einerseits ein Küchenmesser zu vertreiben, das den gleichen Gesamteindruck erweckt wie das für die Klägerin geschützte Geschmacksmuster an ihrem Universalmesser. Darüber hinaus verboten die

Gerichte der Beklagten aber auch den Vertrieb ihrer Messer (unabhängig davon, ob sie Geschmacksmuster-geschützt waren oder nicht) in einer der Messerverpackung der Klägerin verwechselbar ähnlichen Verpackung.

Das UWG verbietet in einer Sonderbestimmung ausdrücklich Werbung für ein Produkt, das einem anderen Produkt eines bestimmten Herstellers ähnlich ist in einer Weise, die den Endverbraucher absichtlich dazu verleitet, zu glauben, dass das Produkt von jenem Hersteller angefertigt worden ist, obwohl dies nicht der Fall ist. Diese Sonderbestimmung konnte hier nicht angewendet werden, da der Kläger nicht nur die Werbung für das Produkt untersagen wollte, sondern den Vertrieb insgesamt. Die Gerichte hatten daher die allgemeinere Bestimmung anzuwenden, die irreführende Geschäftspraktiken verbietet, die eine Verwechslungsgefahr mit einem Produkt oder Unternehmenskennzeichen eines Mitbewerbers begründet (das sogenannte Imitationsmarketing). Unter Vermarktung ist aber jede Handlung zu verstehen, die der Absatzförderung dient. Auch Merkmale der Produktverpackung können – wie der Gerichtshof feststellt – rechtserhebliche Unterscheidungszeichen im Sinne einer Vermarktungspraktik sein und daher, im Falle herkunftstäuschender Nachahmung unlauteres Marketing. Das kann aber nur dann der Fall sein, wenn das Produkt oder die Verpackung überhaupt geeignet ist, beim Kunden eine Herkunftstäuschung hervorzurufen, wenn es also unterscheidungskräftig ist. Ein Produkt, das gar nicht von anderen unterschieden werden kann, kann auch nicht über die Herkunft täuschen. Voraussetzung für diesen Schutz ist aber Verkehrsgeltung der Verpackung (OGH 17 Ob

26/11e, 17 Ob 22/11a). Bei der Beurteilung der Verwechslungsgefahr ist zu fragen, ob der Durchschnittsverbraucher annehmen könnte, dass das Produkt aus einem anderen Unternehmen stammt, was voraussetzt, dass ein erheblicher Teil der angesprochenen Kundenkreise die nachgeahmte Verpackung kennt und als Hinweis auf ein bestimmtes Unternehmen versteht. Die zitierten Beispiele zeigen, dass die Rechtsordnung praktisch wirksame Mittel zur Verfügung stellt, um nicht nur die eigenen Produkte, sondern auch deren Verpackung vor Nachahmung zu schützen. Viele Unternehmen erkennen dies und sorgen bereits rechtzeitig durch ein entsprechendes Schutzrechtsportfolio vor. ■



Mag. Rainer Schultes ist Rechtsanwalt bei der Taylor Wessing e|n|w|c Natlacen Walderdorff Canola Rechtsanwälte GmbH 1030 Wien, Schwarzenbergplatz 7, Tel.: +43 1 716 55-0
r.schultes@enwc.com, www.enwc.com

automation energy-tec Industrie Österreich Intertool MESS TECHNIK SCHWEISSEN

innovation@industry – Technologien und Ideen von morgen

Erreichte Eintrittskarten:
www.vienna-tec.at/ticket

Ideale Anreise:
www.vienna-tec.at/anreise

Sensationelles Programm:
www.vienna-tec.at/programm

Hochkarätige Aussteller:
www.vienna-tec.at/katalog

Facebook:
www.facebook.com/vienna-tec

9.–12.10.2012
Messe Wien

Di. – Do. 9.00 – 18.00 Uhr
Fr. 9.00 – 17.00 Uhr

Vienna-tec
Internationale Fachmesse für Industrie und Gewerbe

www.vienna-tec.at

Neue Systeme für die Thermoanalyse

Lückenlose Materialüberwachung

Damit Kunststoffe die hohen an sie gestellten Anforderungen erfüllen können, muss der Einfluss zahlreicher Parameter auf die Eigenschaften der Materialien untersucht werden. Mettler Toledo stellt dazu auf der Fachmesse Materialica innovative Lösungen vor.



In der Kunststoffindustrie muss der Einfluss der Zusammensetzung auf die gewünschten Eigenschaften bestimmt werden.

Abkühlraten, so schnell wie in der Praxis

Zu den wichtigsten Untersuchungs-Parametern von Kunststoffen zählen Veränderungen, die beim Erhitzen oder Abkühlen des Materials auftreten, beispielsweise Schmelzen, Rekristallisieren, Ausscheiden von Phasen und andere Reorganisationsprozesse. Das gängige Werkzeug zur Untersuchung derartiger Vorgänge ist die Dynamische Differenzkalorimetrie (englisch: Differential Scanning Calorimetry, abgekürzt DSC). Bei dieser Methode wird die Probe kontinuierlich erwärmt oder abgekühlt und dabei mit einer Referenz verglichen. Kommt es zu einem Phasenübergang im zu untersuchenden Material, tritt eine Temperaturdifferenz zwischen Probe und Referenz auf, die als Wärmestrom kalorimetrisch gemessen wird. Bei der Herstellung vieler Kunststoffteile, beispielsweise im Spritzgussverfahren, treten in der Praxis sehr hohe Abkühlgeschwindigkeiten auf, häufig bis zu mehreren Hundert Kelvin pro Sekunde. Die Heiz- und Abkühlraten konventioneller DSC-Instrumente reichen nicht aus, um das Verhalten von Materialien unter solchen, technisch interessanten Bedingungen zu untersuchen. Es werden Instrumente benötigt, die Abkühlraten von ca. 1.000 Kelvin pro Sekunde erreichen. Dies ist mit einer neuen Technologie möglich, die sich „Flash DSC 1“ nennt, mit der Informationen, etwa über das Kristallisationsverhalten, zugänglich werden, die bisher außerhalb dessen lagen, was man messen konnte.

„Die Entwicklung hochspezifischer Materialien ist heute eine Schlüsseltechnologie für viele Branchen.“

Die Entwicklung hochspezifischer Materialien mit Eigenschaften, die auf den jeweiligen Einsatzzweck zugeschnitten sind, ist heute eine Schlüsseltechnologie für viele Branchen. Hightech-Kunststoffe spielen eine entscheidende Rolle bei der Nutzung von Wind- und Solarenergie, bei der Herstellung von Implantaten in der Medizintechnik oder bei der Entwicklung von Elektromotoren und Energiespeichersystemen für alternative Mobilitätskonzepte.

Regelmäßig tauchen dabei Fragestellungen auf, bei denen es um den Einfluss von Struktur und Zusammensetzung auf die gewünschten Eigenschaften der Kunststoffe geht. Beispiele dafür sind:

- Wie unterscheiden sich qualitativ einwandfreie von ungenügenden Rohstoffen?
- Auf welche Weise beeinflussen Additive die Eigenschaften eines Polymers?
- Wie lässt sich der Einfluss verschiedener Füllstoffe verstehen?
- Wie wichtig ist die exakte Kenntnis des Fasergehalts eines Verbundwerkstoffs?

Feuchtigkeitsanalyse nach allen Regeln der Kunst

Für hervorragende Kunststoffprodukte ist die Qualität des Materials, das für ihre Herstellung verwendet wird, ausschlaggebend. Die

Verwendung von Kunststoffgranulat mit einem zu hohen Feuchtegehalt kann beim Spritzgießen zu Verarbeitungsproblemen und Qualitätsbeeinträchtigungen beim Endprodukt führen. Eine strenge Überwachung des Feuchtegehaltes vom Wareneingang bis zum Fertigteil ist daher entscheidend. Moderne Geräte zur Feuchtigkeitsbestimmung in Kunststoffen basieren auf thermogravimetrischen Methoden. Die Probe wird mittels Halogenheiztechnologie in kurzer Zeit auf die gewünschte Temperatur gebracht und die durch das Entweichen der Feuchtigkeit entstehende Gewichtsveränderung gewogen.

Mettler Toledo stellt auf diesem Gebiet das Gerät „Excellence HX204 Moisture Analyzer“ auf der Materialica vor, das sich durch schnelle und zuverlässige Überwachung des Feuchtegehalts auszeichnet. Das Instrument ist mit einer Halogenheiztechnologie ausgestattet, die eine präzise Temperaturregelung ermöglicht. Eine Mono Bloc-Hochleistungswägezelle mit einem Wägebereich von 200 Gramm und einer Auflösung von 0,1 Milligramm gewährleistet selbst bei geringem Feuchtegehalt ein hohes Maß an Genauigkeit beim Wägen. Eine Innovation ist die hängende Waagschale, die negative Einflüsse

thermischer Effekte auf die Wägezelle eliminiert und somit die Messleistung verbessert. Das Instrument kann bei Betriebstemperatur justiert und kalibriert werden und wartet durch eine eingebaute

„Level Control“-Funktion den Benutzer, wenn es nicht ordnungsgemäß ausgerichtet ist. Für Justierung und Kalibrierung der Waage werden interne Gewichte verwendet. Eine Besonderheit der Neuentwicklung sind die personalisierten Startbildschirme, die nur Informationen anzeigen, die für die tägliche Arbeit benötigt werden. Trocknungsverfahren können schnell und fehlerfrei über Shortcuts mit nur einem Tastendruck gestartet werden, Echtzeitgrafiken zeigen die Trocknungskurve für jede Messung an.

Leistungsüberwachung von Feuchtigkeits-Analysatoren

Feuchtigkeits-Analysatoren müssen, wie alle Instrumente, die in der Qualitätskontrolle im Einsatz sind, einer regelmäßigen Leistungsvalidierung unterzogen werden. Herkömmliche Methoden zur Kalibrierung sind arbeits- und zeitaufwendig, da sie eine separate Waagenkalibrierung mit Gewichten und eine Temperaturkalibrierung mit einem Thermometer beinhalten. Darüber hinaus eignen sie sich nur unzureichend für die routinemäßige Leistungsüberwachung. Mettler Toledo hat aus diesem Grund den Referenzstandard „SmartCal“ entwickelt, der dem Benutzer eine einfache alternative Methode zur kontinuierlichen Verifizierung der Messleistung bietet. Durch umfassende Prüfung der Instrumentenleistung zwischen Serviceintervallen wird die Eignung und Messgenauigkeit des Systems sichergestellt. Dieser schnelle und



Mit dem Gerät „Flash DSC 1“ lassen sich Kristallisationsprozesse beobachten, wie sie beim Spritzgießen auftreten.

benutzerfreundliche Test ermöglicht eine unkomplizierte Verifizierung der Instrumentenleistung. Der Benutzer ersetzt einfach den üblichen Analyten durch den Inhalt eines SmartCal-Einwegbeutel und führt eine Standardmessung durch. Die regelmäßige Verifizierung mit SmartCal trägt zur lückenlosen Qualitätskontrolle und Leistungsdokumentation in nur zehn Minuten bei. Dabei können selbst strengste Regularien eingehalten werden. Eine eindeutige „Pass/Fail“-Meldung gibt an, ob das Resultat innerhalb der vorgegebenen SmartCal-Kontrollgrenzen liegt und die Leistung des Instruments den Spezifikationen entspricht. ■



Mettler Toledo hat den Referenzstandard „SmartCal“ für die Leistungsüberwachung von Feuchtigkeits-Analysatoren entwickelt.

benutzerfreundliche Test ermöglicht eine unkomplizierte Verifizierung der Instrumentenleistung. Der Benutzer ersetzt einfach den üblichen Analyten durch den Inhalt eines SmartCal-Einwegbeutel und führt eine Standardmessung durch.

Die regelmäßige Verifizierung mit SmartCal trägt zur lückenlosen Qualitätskontrolle und Leistungsdokumentation in nur zehn Minuten bei. Dabei können selbst strengste Regularien eingehalten werden. Eine eindeutige „Pass/Fail“-Meldung gibt an, ob das Resultat innerhalb der vorgegebenen SmartCal-Kontrollgrenzen liegt und die Leistung des Instruments den Spezifikationen entspricht. ■

Kontaktbox

Mettler Toledo zeigt auf der Materialica, die von 23. bis 25. Oktober in München stattfindet, Lösungen für die Materialprüfung.

Mettler-Toledo GmbH,
Südrandstraße 17, 1230 Wien
Tel.: 01 604 19 80
<http://at.mt.com>

KUNSTSTOFF-PRODUKTE

Tausende nützliche Artikel für Ihr Labor sind frei ab Lager innert weniger Tage verfügbar. Messgefäße, Behälter, Entsorgungsartikel, Sicherheitsprodukte, Liquid Handling, zahlreiche Verbrauchsartikel und vieles mehr.

Semadeni®

PIONEER IN PLASTICS

Semadeni (Europe) AG
Kunststoffartikel und -verarbeitung
A-1210 Wien | Telefon +43 1 256 55 00 4
WWW.SEMADENI.COM

Management-Moden und ihr Gehalt

Von den USA nach Japan und wieder zurück

Management-Vordenker haben ganze Wellen des Hinterfragens der in Industrieunternehmen gelebten Praxis ausgelöst, zahlreiche Konzepte und Begriffe wurden lanciert. Deren Kerngedanken gleichen sich oft auf erstaunliche Weise – und haben vielfach ihre Formung in Japan erfahren.

Von Georg Sachs



Verschwendung zu vermeiden, indem man „vor der eigenen Tür kehrt“, ist Grundprinzip vieler Management-Ansätze.

zelle Abteilung, jeder individuelle Mitarbeiter sollte auf Ziele hin arbeiten, die von den Gesamtzielen der Organisation abgeleitet sind.

Aufbruch nach Japan

Manches von dem, was folgte, machte einen Umweg über Japan, bevor es in Europa oder den USA praktiziert wurde. Amerikanische Vordenker des Qualitätsmanagements wie William Edwards Deming oder Joseph Juran fanden in ihrem Heimatland nach dem Zweiten Weltkrieg kaum Gehör, wurden im Land der Sonne aber mit offenen Armen aufgenommen. Dort wirkten sie an der Begründung einer Schule japanischen Management-Denkens mit, die über Jahrzehnte ein konzises System an Handlungsmustern entwickelte, das für die Erfolgsgeschichte der japanischen Industrie mitverantwortlich war. Der Grundgedanke, den Leute wie Deming mit Konsequenz verfolgten, war, dass die Ausrichtung an den Anforderungen des Kunden – und nicht das Erfüllen von technischen Leistungsziffern – Zielsetzung jedes einzelnen Geschäftsprozesses im Unternehmen sein soll. Damit war nicht nur eine Redefinition des Qualitätsbegriffs anhand des zu stiftenden Nutzens erreicht, sondern auch die Sichtweise des Unternehmens als Zusammenspiel von Prozessen – und nicht primär als Struktur von Abteilungen. Die Prozesse aber sollten schrittweise perfektioniert und aufeinander abgestimmt werden.

Rückübersetzung in westliches Denken

Schlagendstes Beispiel dafür wurde das berühmte Toyota Produktionssystem, das ab

Im Jahr 1943 erhielt der aus Österreich stammende Jurist und Ökonom Peter F. Drucker ein ungewöhnliches Angebot: Im Rahmen eines „politischen Audits“ sollte er Organisation und Entscheidungsprozesse von General Motors einer umfassenden Analyse unterziehen. Zu diesem Zweck erhielt er Zugang zu den Sitzungen des Managements, machte Interviews mit Angestellten und sah sich in der Produktion um. Was herauskam, begeisterte angesichts der darin enthaltenen Kritik am Umgang mit Kunden, Händlern und Mitarbeitern die GM-Führung nur we-

nig, ging aber unter dem Namen „Concept of the Corporation“ als eines der ersten Bücher über angewandtes Management in die Geschichte ein.

Der in einem liberalen jüdischen Elternhaus aufgewachsene Drucker begründete mit dieser Veröffentlichung, der noch viele weitere aus seiner Feder folgen sollten, eine lange Reihe an Reflexionen und Redefinitionen dessen, was in der Praxis in Unternehmens-Organisationen gelebt wird. Das wichtigste Prinzip des Druckerschen Denkens war der Gedanke eines „Management by Objectives“: Jede ein-

den 1980er-Jahren auch in der westlichen Welt entdeckt wurde. Zahlreiche Konzepte und Begriffe stehen seither für die Rückübertragung des japanischen Perfektionismus in amerikanisches und europäisches Management-Denken: Prozessmanagement, Total Quality Management, Kontinuierlicher Verbesserungsprozess, Wertstromanalyse. Besonders populär wurde der Begriff „Lean Management“ – zu Deutsch „Schlankes Management“. Verstanden wurde er aber nicht immer richtig. Meinte man ursprünglich, dass – ganz im japanischen Sinne – durch die Vermeidung von Verschwendung und Fehlern unnötige Kosten erspart werden sollen, so kehrte sich der Sinn bald um und stand nicht selten für eine Kostenreduktion durch radikale Verschrankungen. Auf seinen Kerngehalt abgeklopft bedeutet es aber keineswegs das Ansetzen von hierarchisch verordneten Cost-Cutting-Konzepten, sondern im Gegenteil, die kontinuierliche Verbesserung eines Gesamtsystems „von unten“, also unter Einbeziehung des Know-hows aller Mitarbeiter. Was die Japaner Kaizen (wörtlich „Veränderung zum Besseren“) nannten, wurde in Europa und den USA unter dem Begriff „Kontinuierlicher Verbesserungsprozess“ bekannt. Anders als dieser Weg der kleinen Schritte betonte das Konzept des „Business Process Reengineering“, das in den 1990er-Jahren in den USA geprägt wurde, ein radikales Umdenken als als Mittel, „dramatische“ Fortschritte in Qualität, Kostenreduktion oder Service-Orientierung zu erreichen. Wie

man sieht: Die Zielsetzungen gleichen sich oft frappant, die Unterschiede sind nur graduell.

Eines der markantesten Merkmale des Toyota Produktionssystems ist das streng durchgezogene sogenannte „Pull-Prinzip“. Auslöser der Produktion ist demnach der Auftrag des Kunden – dieser „zieht“ gleichsam das Pro-

dukt aus der Produktion heraus, alle dafür notwendigen Vorgänge fügen sich diesem Auslöser im Idealfall geschmeidig an. Lieferanten können in ein solches System nur eingebunden werden, wenn sie „just in time“ liefern, vorgelagerte Prozesse ordnen sich also nachgelagerten Prozessen unter – und nicht umgekehrt, wie es oft der Fall ist. ■

Managementsysteme in der Chemieindustrie

Die Anforderungen, die an produzierende Unternehmen heute gestellt werden, sind vielfältig: Qualität, Arbeitssicherheit, Umweltschutz, Risikomanagement. Besonders in energieintensiven Branchen wie der chemischen Produktion wird der Ruf nach einem systematischen Energiemanagement nach ISO 50001 lauter, Managementsysteme für Gesundheitsschutz und Arbeitssicherheit wie SCC und OHSAS 18001 gewinnen an Bedeutung.

Angesichts der Vielfalt empfiehlt es sich, alle diese Zielsetzungen in einem gemeinsamen Ansatz zu betrachten. Eine Grundlage dafür bieten Integrierte Managementsysteme, die Anforderungen in die Gesamtheit der Geschäftsprozesse hineinragen und diese an den übergeordneten Zielsetzungen ausrichten.

Quality Austria widmet den neusten Entwicklungen auf dem Gebiet der Managementsysteme in der Chemiebranche einen Nachmittag, an dem nicht nur Experten aus Zertifizierung und Training, sondern auch Praktiker von Henkel und OMV zu Wort kommen, die einen Einblick in die konkrete unternehmerische Umsetzung geben.

Die Veranstaltung

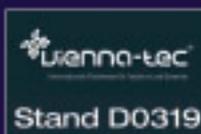
Managementsysteme – Anforderungen und erfolgreiche Umsetzungen in der Chemiebranche
Mittwoch, 7. November 2012, 15.30 Uhr
Quality Austria Trainingszentrum Wien
Zelinkagasse 10, 1010 Wien
Nähere Infos: www.qualityaustria.com
Die Teilnahme ist kostenlos.

Ein CAE-System für alle E- und EMSR-technischen Aufgaben

Engineering Base

Aus Prinzip offen

free download:
www.aucotec.at



AUCOTEC

Fallbeispiel: Change Management mit der Balanced Scorecard

Zielsetzungen im Gleichgewicht

Das Beratungsunternehmen Excellence hat die Methode der Balanced Scorecard angewandt, um ein Unternehmen der Chemie-Auftragsforschung auf dem Weg zu einem produzierenden Betrieb zu begleiten.



© chromaika - Fotolia.com

Das Ausbalancieren von Zielsetzungen ist die Stärke der Balanced Scorecard.

„Im Unterschied zu anderen Kennzahlensystemen betrachtet man bei der Balanced Scorecard alle Stufen unternehmerischen Handelns.“

Was macht ein kleines Unternehmen, das bisher Auftragsforschung betrieben hat, wenn es einen Strategiewechsel plant und den Aufbau einer eigenen Produktion wagen will? Wenn es von einer forschungsgetriebenen Unternehmenskultur hin zur Ausrichtung auf den freien Markt kommen will und neue Strukturen für Produktion und Logistik in größeren Maßstäben braucht? Es engagiert ein Beratungsunternehmen, das nicht nur die nötigen Branchenkenntnisse, sondern auch Erfahrungen mit dem Management von Change-Prozessen mitbringt. Denn um alle Bereiche des Unternehmens auf die neuen Zielsetzungen auszurichten, braucht es eine durchgängige Methodik. Das Instrument der „Balanced Scorecard“ stellt eine solche dar.

Die Balanced Scorecard ist eine Methode des Performance Management, also der Steuerung einer Organisation auf der Grundlage von messbaren Leistungskennzahlen. Im Unterschied zu häufig anzutreffenden Kennzahlensystemen, die sich rein auf die finanzielle Ebene beschränken, versucht man beim Arbeiten mit der Balanced Scorecard für alle Stufen unternehmerischen Handelns quantifizierbare Ziele zu finden, wie Thomas Habermann, Geschäftsführer von Excellence, erklärt. Vier Ebenen stehen dabei im Mittelpunkt der Betrachtungen: Zunächst beginnt man, Kennzahlen für die Zielsetzungen der Mitarbeiter und der Unternehmenskultur zu erarbeiten. Darauf aufbauend kann man dazu übergehen, die Geschäftsprozesse hinsichtlich Effektivität (werden die richtigen Dinge getan?) und Effizienz (werden die Dinge richtig getan?) zu untersuchen. Sind die Prozesse im Griff, ist es nicht schwierig, auf der nächsten Ebene die Perspektive der Kundenzufriedenheit einzubringen – und ist der Kunden zufrieden, werden letztlich auch die Finanzkennzahlen stimmen.

Eine solche Betrachtungsweise wählte Excellence auch, um ein in der Steiermark ansässiges Unternehmen bei einem grundlegenden Wandel der Ausrichtung – von der Auftragsforschung hin zur Herstellung eigener Produkte – zu begleiten. In einem solchen Fall muss zunächst der Soll-Zustand definiert werden. Welchen Zielmarkt hat das Unternehmen im Auge? Wie viel will man selbst machen, was soll man auslagern? Welche Fertigungstiefe ist notwendig? In einem zweiten Schritt hat man sich angesehen, welche Lücke zwischen dem derzeitigen Unternehmen und dem definierten Soll-Zustand besteht. Hier kommen nun die Balance Scorecard und ihre vier Ebenen ins Spiel. Zunächst wurde die Ebene der Unternehmenskultur betrachtet: Welche der bisher bearbeiteten Themen können überhaupt zur Marktreife entwickelt werden, damit das Unternehmen eine Chance hat, in zwei oder drei Jahren profitabel zu sein? Wie bewertet man die Marktreife überhaupt? Damit in Zusammenhang stellte sich die Frage: Welche Mitarbeiter braucht man als Produktionsbetrieb? Können die eigenen, bisher wissenschaftlich orientierten Mitarbeiter dort hinentwickelt wer-

den oder müssen Ressourcen vom Markt zugekauft werden. „Ein Mitarbeiter in der Forschung ist eher verspielt, muss in Möglichkeiten denken. Nun musste wesentlich fokussierter vorgegangen werden“, so Habermann. Alle diese Aufgaben wurden mit prägnanten Kennzahlen hinterlegt.

Mitarbeiter, Prozesse, Kunden, Geld

Sodann konnte man zu den Prozessen schreiten und eine Wertschöpfungskette entwerfen, die vom Rohstoff bis zum Endprodukt reicht. Produktionsspezifische Maßzahlen wie Durchlaufzeiten, Fehlerquoten oder eingesetztes Kapital wurden an die neue Organisation herangetragen. Auch wurde in dieser Phase definiert, welche Prozesse auf unternehmenseigener Intellectual Property beruhen und daher in jedem Fall selbst gemacht werden müssen – und was ausgelagert werden kann. Als Nächstes analysierte man die Perspektive des Kunden: Wer soll primär angesprochen werden, welche Kontakte sind wahrzunehmen, welche Projekte sollen gemacht werden? Auch galt es festzulegen, wie erfolgreiche Marketing-Aktivitäten gemessen werden.

Und schließlich betrachtete man als letzten Punkt die finanzielle Ebene: Welche Zeit gibt man sich dafür – und wie hoch dürfen die Verluste sein, die man bereit ist einzufahren. „An dieser Stelle ist es wesentlich, nach Maßzahlen wie Eigenkapital und Liquidität zu fragen“, so Habermann. Auch Beteiligungs- und Exit-Strategien waren durchzudenken. Und schließlich war es wichtig zu bestimmen, woran man rechtzeitig erkennt, dass der Plan nicht aufgeht.

Bei all dem darf mit der Anzahl der Kennzahlen nicht übertrieben werden: „Hier ist die Reduktion die Herausforderung. Mehr als fünf bis sechs Kennzahlen pro Ebene sind nicht zielführend“, meint Habermann. Damit das Gesamtsystem der Balanced Scorecard für alle im Unternehmen einsehbar ist, hat man den Status der Kennzahlen mit einem Ampelsystem transparent gemacht. „Visuelles Management“ nennt Habermann das und betont, dass es wichtig ist, dass alle Mitarbeiter Informationen zu allen Kennzahlen haben, auch zu denen, die nicht ihre unmittelbare Umgebung betreffen.

Das Unternehmen hat nun begonnen, seinen neuen Weg zu beschreiben. Man hat sich, weil eine Profitabilität im alten Geschäftsmodell nicht mehr darstellbar war, auf drei Technologien fokussiert, die man nun zur Marktreife führen will. In Partnerschaft mit dem Ingenieurunternehmen VTU begleitet Excellence den Aufbau der Produktion nun auch von der technischen Seite bis hin zur Zulassung der Produkte. ■ GS

Über Excellence

Die Excellence Gesellschaft für Wertschöpfung mbH ist ein von ehemaligen Pharma-Managern gegründetes Consulting-Unternehmen, das speziell für die chemische und pharmazeutische Industrie Beratung anbietet, „die das ganze Unternehmen im Auge hat“. Sie unterhält Standorte in Penzberg, Hattersheim (bei Frankfurt/Main) und Grambach (bei Graz) und gründet gerade eine Gesellschaft in der Schweiz. www.excellence-gmbh.de

MIST IST NICHT GLEICH MIST!



Richtiges Mülltrennen schützt die Umwelt und stärkt die Wirtschaft. Gemeinsam mit ihren Partnern konnte die ARA im letzten Jahr 615.000 Tonnen CO₂ einsparen und wertvolle Rohstoffe für die Zukunft sichern.

[facebook.com/ARA.recycling](https://www.facebook.com/ARA.recycling) www.ara.at

SO MACHT RECYCLING SINN.

ARA
Altstoff Recycling Austria

Wissenschaft wehrt sich gegen Verschärfungen im neuen Tierversuchsgesetz

Der Versuch, auf den es ankommt

Der Entwurf zu einem neuen Tierversuchsgesetz hat massive Kritik von Vertretern der Biowissenschaften nach sich gezogen. Folgt man den Formulierungen des vorgeschlagenen Gesetzestexts, hätten ganze Wissenschaftszweige mit erheblichen bürokratischen Hindernissen zu rechnen.

Von Georg Sachs

Die Biowissenschaft kann auf tierische Modellorganismen nicht verzichten.

„Das 3R-Prinzip (Replace, Reduce, Refine) war schon bisher Bestandteil der österreichischen Rechtslage.“

Der vom Wissenschaftsministerium vorgelegte Entwurf zu einem neuen Tierversuchsgesetz bewegt derzeit die Gemüter – und das von sehr verschiedener Seite mit sehr verschiedener Motivation. Wollen die einen Tierversuche am liebsten so weit wie möglich verhindern, haben die anderen den hervorragenden Ruf der österreichischen Life Sciences vor Augen, die auf weiten Strecken auf das Tier als Modellorganismus angewiesen sind. Der Boulevard hat seine Meinung freilich schon getroffen. „Empörung über neues Gesetz – so leiden Tiere in Versuchslabors“ – so und so ähnlich konnte man in den ver-

gangenen Wochen auf den Titelseiten auflagenstarker Blätter lesen. Die veröffentlichte Meinung schwenkte damit ganz auf die Linie von Tierschutzorganisationen ein, nach deren Meinung die Kontroll- und Eingriffsrechte der Behörde viel zu wenig weit gehen. Einen Aufschrei gab es aber auch vonseiten der Wissenschaft. Zahlreiche renommierte Forschungsinstitutionen wie das Institut für Molekulare Pathologie (IMP), das Institut für Molekulare Biotechnologie (IMBA) oder das Forschungszentrum für Molekulare Medizin (CeMM) unterstützten eine gemeinsame Stellungnahme mit der Österreichischen

Gesellschaft für Molekulare Biowissenschaften und Biotechnologie (ÖGMBT), in der mehr als 1.000 Forscher aus allen Disziplinen der Life Sciences vertreten sind. Die Wissenschaftler fürchten angesichts bürokratischer Hürden, die der Entwurf vorsieht, dass dem österreichischen Forschungsstandort erhebliche Nachteile erwachsen könnten, ja, dass – wenn man den Text entsprechend auslegt – mit dem Vorwand des Tierschutzes sogar eine Kontrolle von Forschungsinhalten möglich wäre.

Österreich unter Zugzwang

Was steckt dahinter? Der Entwurf des Wissenschaftsministeriums von Juli 2012 für ein „Tierversuchsrechtsänderungsgesetz“, mit dem neben der Änderung einiger bestehender Gesetze vor allem das Tierversuchsgesetz 2012 erlassen werden soll, dient der Umsetzung der EU-Richtlinie 2010/63 in nationales Recht. Die Frist, bis zu der dies erfolgt sein soll, endet am 10. November 2012, die Regierung hat sich also bereits unter Zugzwang gebracht. Die Richtlinie selbst bedeutet auf europarechtlicher Ebene die Neufassung des Tierversuchsrechts auf der Grundlage des 1959 von William Russell und Rex Burch formulierten 3R-Prinzips, das auf drei Säulen ruht:

- 1) „Replace“ (Vermeiden): Ersatzmethoden ist, wenn immer möglich, gegenüber Tierversuchen Vorrang zu geben;
- 2) „Reduce“ (Vermindern): Die Anzahl der Versuchstiere ist auf ein Minimum zu beschränken;
- 3) „Refine“ (Verbessern): Stress und Schmerz für die Versuchstiere sind so gering wie möglich zu halten.

In den Erläuterungen, die das Ministerium dem Gesetzesentwurf zur Seite gestellt hat, ist davon die Rede, dass diese Prinzipien schon bisher Bestandteil der österreichischen Rechtslage waren. Genau hier hakt Nikolaus Zacherl, ÖGMBT-Vorstand und Obmann der „Austrian Biotech Industry“ ein: „Es stellt sich die Frage, warum man überhaupt ein neues Gesetz geschaffen und nicht das bisher geltende novelliert hat.“ Das hätte bedeutet, mit Sachkenntnis die Forderungen der Richtlinie ins österreichische Rechtsgefüge einzufügen, diese Mühe habe sich aber niemand gemacht.

Grundlegende Neuerungen gibt es nun aber einige, etwa die Einteilung von Tierversuchen nach Schweregraden, die detaillierteren Vor-

schriften zur Tötung und Betäubung von Tieren oder genaue Bestimmungen zur Verwendung bestimmter Tierarten. Was in der wissenschaftlichen Community aber besonders für Aufregung gesorgt hat, ist die genaue Ausformulierung von Bestimmungen zur Genehmigung von wissenschaftlichen Tierversuchen. Das beginnt schon bei der Definition dessen, was überhaupt genehmigt werden soll. Denn das, was nach §25 ohne vorherige Genehmigung durch die zuständige Behörde nicht durchgeführt werden darf, wird im Gesetzestext „Projekt“ genannt – und sehr weit definiert: Denn nach §2 des Entwurfs ist ein Projekt „ein Arbeitsprogramm mit einem festgelegten wissenschaftlichen Ziel, das einen oder mehrere Tierversuche einschließt“. Was möglicherweise einer legistischen Unachtsamkeit entsprungen ist, könnte, bei entsprechender Auslegung oder Zusammensetzung des Genehmigungsgremiums, weitreichende Folgen haben: „Wenn das Arbeitsprogramm – wie die Competent Authorities der EU Mitgliedstaaten festhalten – einer ganzen Forschungseinheit genehmigungspflichtig sein soll, dann wird der Schutz der Versuchstiere zum Vorwand für eine behördliche Kontrolle der österreichischen Forschung genommen“, so Zacherl. Im Ernstfall wären bestimmte Forschungsrichtungen dann in ihrer Tätigkeit stark behindert, wenn man bedenkt, welche Bedeutung heute etwa Knock-out-Mäuse (bei denen gezielt bestimmte Gene „abgeschaltet“ werden) zur Beantwortung genetischer und systembiologischer Fragestellungen haben oder wie wichtig die Untersuchung einer Erkrankung im tierischen Modell ist.

Genehmigungsverfahren in der Kritik

Dass die Möglichkeit der Einflussnahme durch Gruppierungen, die Tierversuche am liebsten ganz verhindern wollen, nicht ganz von der Hand zu weisen ist, ergibt sich aus einer anderen Formulierung des Gesetzesentwurfs. §26 Absatz 3 sieht nämlich vor, dass die Behörde „unabhängige Sachverständige“ einzubinden hat, wenn es um die Beurteilung der wissenschaftlichen Einsatzbereiche, der Versuchsgestaltung, der veterinärmedizinischen Praxis und der Tierhaltung und Tierpflege geht. Dass sich da Personen mit einschlägigen Interessen hineinreklamieren, ist nicht auszuschließen. Zumindest muss man aber um die Gefährdung der Vertraulichkeit des Schutzes geistigen Eigentums fürchten.

FESTO



Biotech? Festo!

Konzentrieren Sie sich auf Ihre Kernkompetenzen!

Ihre Automatisierung übernimmt Festo.

Ein Ansprechpartner, ein Termin, anschlussfertige Lieferung, Test und Dokumentation inklusive!



© Weidone Werbeagentur/APA-Fotoservice/Film

ÖGMBT-Vorstand Nikolaus Zacherl kritisiert die vorgeschlagenen Bestimmungen zum Genehmigungsverfahren,

Zacherl: „Wenn ein Vorhaben für eine solche Beurteilung vernünftig beschrieben ist, kann der Antragsteller unweigerlich identifiziert werden.“ Der wissenschaftlichen oder wirtschaftlichen Wettbewerbssituation komme dies sicher nicht zugute.

Überhaupt lässt der Jurist, der lange Jahre administrativer Leiter des IMP war, kein gutes Haar an den vorgesehenen Bestimmungen zum Genehmigungsverfahren eines Tierversuchs. Bislang hat es drei voneinander unab-

hängige Bewilligungen gegeben: erstens für Einrichtung, zweitens für den Leiter der Versuche und drittens für den konkreten Versuch selbst. Wenn Einrichtung und Versuchsleiter einmal eine Genehmigung erhalten haben, mussten die damit zusammenhängenden Fragen nicht bei der Genehmigung jedes einzelnen Tierversuchs wieder gestellt werden. „Aus dem Entwurf des Ministeriums ist nicht klar ersichtlich, ob diese drei Genehmigungen auch in Zukunft getrennt erteilt werden sol-

len“, gibt Zacherl zu bedenken. Wäre dem nicht so, würde das ein Vielfaches an administrativem Aufwand nach sich ziehen.

Die Stellungnahme der ÖGMBT ist nicht die einzige, die von wissenschaftlicher Seite eingegangen ist. Die Wortmeldung der veterinärmedizinischen Universität ist zwar im Tonfall milder, in den verfolgten Perspektiven vielfältiger – auch hier gibt es aber Kritik an der vorgeschlagenen Verwaltungspraxis: Wenn zukünftig Herstellung und Zucht von Mutanten als Tierversuch angesehen werden, dann werde die Zahl an Tierversuchen drastisch ansteigen, ohne dass sich in der täglichen Praxis etwas ändere.

Der Kritik der Wissenschaft, der Entwurf zum Tierschutzgesetz gefährde den Forschungsstandort Österreich, schließt sich auch die „Pharmig“, der Verband der pharmazeutischen Unternehmen, an, die ebenfalls massiv von der Gesetzesänderung betroffen wären: Tierschutz sei zweifellos ein sehr wichtiges Thema, zu dem sich die gesamte Gesellschaft bekenne, wie Generalsekretär Jan Oliver Huber gegenüber dem Chemiereport betonte. Die Pharmaindustrie müsse jedoch aufgrund gesetzlicher Vorgaben „bei der Entwicklung von Medikamenten in der präklinischen Phase Tierversuche durchführen. Wir haben keine Möglichkeit, dem zu entgehen“. Außerdem ist laut Pharmig zu bedenken: Da Tierversuche vielfach der Entwicklung neuer Medikamente dienen, tragen sie auch dazu bei, Menschenleben zu retten.

Der weitere Fahrplan für die Entstehung des neuen Gesetzes wird zeigen, ob diese Stimmen Gehör finden. Laut Alois Haslinger, der im Wissenschaftsministerium das Referat „Tierversuchswesen und Gentechnik“ leitet, werde nun, nach dem Ende der Begutachtungsfrist, versucht, die verschiedenen Stellungnahmen zusammenzuführen. Derzeit könne man nicht sagen, welche Stimme in welchem Ausmaß Berücksichtigung finde.

Erhalten dabei auch die zahlreichen Wortmeldungen von Tierschutzorganisationen Gehör, dann wird es nicht zu weniger, sondern zu mehr Hindernissen für die Wissenschaft kommen. So fordert der „Verein gegen Tierfabriken“ etwa ein wesentlich strengeres Genehmigungsverfahren, das auf einem eigens dafür zu erstellenden Evaluierungskatalog beruhen soll, sowie die Parteistellung einer Versuchstier-Ombudsschaft. Medienberichten war zu entnehmen, dass Wissenschaftsminister Töchterle Gesprächsbereitschaft in diese Richtung gezeigt hat.

Argumentativer Notstand

Die Tierversuchsgegner befinden sich in einem argumentativen Dilemma: Wirklich Gewicht hätte ihr Widerstand, wenn man sehr grundsätzliche tierethische Überlegungen ins Treffen führte. Demnach wären Tieren eigene Rechte zuzugestehen, die ihrer Nutzung durch den Menschen widersprächen. Mit einem solch radikalen Ansatz fänden die Tierschützer aber kaum breite Mehrheiten. Deswegen stellen sie häufig auf Mitleidseffekte ab und argumentieren, dass die Tierversuche keinen wissenschaftlichen Nutzen brächten. Das wiederum ist fadenscheinig angesichts der großen Bedeutung, die Modellorganismen in den Biowissenschaften heute haben. Gerade ein in immer stärkerem Maße systemisch orientierter Ansatz, der das Zusammenspiel einzelner Organe und Regulationssysteme eines Organismus betrachtet, kommt ohne den lebenden Untersuchungsgegenstand nicht aus. Solange also das wissenschaftliche Erkenntnisstreben einen gesellschaftlichen Wert darstellt, müssen Tierversuche ein angemessenes Mittel dafür bleiben. GS

ÖGMBT-Vorstand Nikolaus Zacherl im Interview

„Keine Kontrolle von Forschungsinhalten“

Was kritisiert die ÖGMBT am Entwurf zum Tierversuchsänderungsgesetz?

Unsere Kritik betrifft zweierlei: Einerseits das Vorgehen, andererseits den Inhalt. Zur Vorgehensweise: Da wurde einfach der Text der Richtlinie in Gesetzesform gegossen, ohne darauf zu achten, ob das der bisherigen österreichischen Terminologie entspricht. Warum hat man überhaupt ein neues Gesetz geschaffen und nicht nach einer detaillierten Prüfung des geltenden Tierversuchsgesetzes auf seine Richtlinienkonformität eine Novellierung des alten vorgenommen, wie es z. B. Deutschland macht? In diesem Fall hätte man z. B. die Dreigliederung der Genehmigungen – betreffend Versuchseinrichtung, Versuchsleiter und Versuch selbst – im Einklang mit der Richtlinie beibehalten können. Der vorliegende Entwurf bleibt hier unklar.

Was sind aus inhaltlicher Sicht Ihre Hauptkritikpunkte?

Es ist zu befürchten, dass der Schutz von Versuchstieren als Vorwand für die behördliche Kontrolle der österreichischen Forschung genommen wird. Es kann doch nicht sein, dass ganze Arbeitsprogramme von Forschungseinheiten genehmigungspflichtig sein sollen. Auch die Forderung nach Beiziehung „unabhängiger Sachverständiger“ im Genehmigungsverfahren ist abzulehnen. Angesichts der kleinen Anzahl von in Österreich mit dem Thema befassten Leuten wäre rasch bekannt, woran ein Institut oder eine Firma gerade wissenschaftlich arbeitet. Wir schlagen daher vor, hier nur öffentlich Bedienstete zuzulassen, die schon ex offo einer entsprechenden Verschwiegenheitspflicht unterliegen. Weiters hat es überhaupt keinen Sinn, Tierversuche, deren Durchführung gesetzlich vorgeschrieben oder Voraussetzung für Markt-

zulassungen sind, einem neuerlichen Genehmigungsverfahren zu unterwerfen, ohne die Möglichkeit eines vereinfachten Verfahrens auszuschöpfen, wie es sogar die Richtlinie vorsieht.

Sie haben aber auch Kritik an den Voraussetzungen geübt, die ein Tierversuchsleiter mitbringen muss

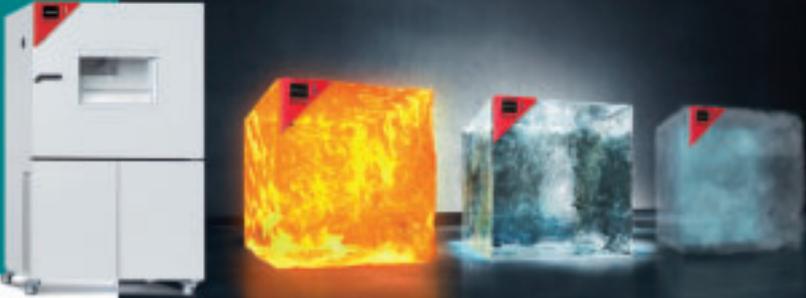
Man muss sich fragen, worauf es hier ankommt: dass jemand eine bestimmte Ausbildung absolviert hat oder dass er etwas kann. Wenn man daran denkt, dass Wissenschaftler aus der ganzen Welt an österreichische Institutionen geholt werden, die – wie im Fall eines Postdocs – befristete Verträge haben, wird man sie nicht anlocken, wenn sie hier bestimmte Prüfungen ablegen müssen, um als Versuchsleiter fungieren und somit mit ihrer wissenschaftlichen Forschung erst beginnen zu können. ■

Bestwerte serienmäßig.

Der BINDER Umweltsimulations-Schrank für Tieftemperatur Wechselklima profile Serie MKFT ist der Spezialist für dynamische Klimawechsel zwischen -70 °C und 180 °C.

Große Leistungsreserven und schnelles Abkühlen machen den MKFT zum High Class Produkt für komplexe normgerechte Klimatests.

Mehr erfahren Sie unter www.binder-world.com



BINDER
Best conditions for your success

MKFT | Der neue Umweltsimulations-Schrank für anspruchsvolle Tieftemperaturprofile

www.bartelt.at

bartelt
LABOR- & DATENTECHNIK

BARTELT GmbH
Tel.: +43 (0) 318/ 47 53 28-0
Fax: +43 (0) 318/ 47 53 28-55
E-Mail: office@bartelt.at

Können wir die Probleme der Gegenwart lösen?

Alles eine Frage der Technik

Einmal mehr wurde bei den diesjährigen Alpbacher Technologiegesprächen sichtbar, wie zentral ein Verständnis für technische Fragen für die Gegenwartskultur ist. Gerade dieser Zusammenhang könnte der Schlüssel zur Vermittlung der MINT-Fächer sein.

Von Georg Sachs



In der Landschaft der Wissenschaften muss die Frage nach der Technik neu platziert werden.

„Eine Region kann sich nicht auf die Produktion von Wissen beschränken und die Produktion von Waren anderen überlassen.“

Herbert von Bose, EU-Kommission

Wissenschaftsminister Karlheinz Töchterle ist bekannt dafür, aus jenen geistigen Schätzen, die er als Altphilologe wissenschaftlich gehütet hat, eine etwas andere Perspektive in aktuelle Debatten einzubringen. Ihn verwundert es noch, wie schnell „Wissenschaft“ heute mit „Technik“ assoziiert wird, wie er als Teilnehmer einer Podiumsdiskussion am Vorabend der diesjährigen Alpbacher Technologiegespräche bemerkte. Die beiden Begriffe werden vielfach unbedacht als fixe Wortkombination gebraucht (Töchterle würde das ein Hendiadyon nennen) – ihre enge Assoziation ist aber wissenschaftsgeschichtlich bemerkenswert: Die Wissenschaft selbst ist, nicht

nur ihrer Methodik nach, sondern auch was ihren Untersuchungsgegenstand betrifft, „technisch“ geworden – und das hat seine Gründe. „Die interessanten Fragestellungen kommen heute aus den Ingenieurwissenschaften“, meinte dazu Rudolf Taschner, der „Marcel Prawy der Mathematik“, wie „Die Presse“ ihn einmal nannte, in einem der Alpbacher Arbeitskreise. Technologie sei heute im Zentrum unserer Kultur angesiedelt – man erwarte die Lösung der gegenwärtigen Probleme nicht wie noch vor 100 Jahren von Ideologien oder politischen Systemen, sondern von Werken der Technik – und das sei ein bemerkenswerter Umstand. In dasselbe Horn stieß der neuge-

wählte Präsident der Industriellenvereinigung, Georg Kapsch, bei der Eröffnung der Technologiesprache: Man finde in breiten Bevölkerungsschichten heute eine Technologie-Aversion vor – dabei werde nicht gesehen, dass es gerade die Technik sei, von der wir die Lösung der Probleme erwarten können.

Kapsch sprach damit eine eigentümliche Paradoxie an: Je höher eine Volkswirtschaft entwickelt ist und je mehr sie dementsprechend auf der Verfügbarkeit von Hochtechnologie basiert, umso mehr Unbehagen macht sich gegen ihre Wirkungssphäre breit – und umso mehr scheint sich das Interesse der Menschen anderen Dingen zuzuwenden. FWF-Präsident Christoph Kratky sprach bei der Podiumsdiskussion am Vorabend der Technologiesprache Ergebnisse der von norwegischen Wissenschaftlern initiierten Studie „ROSE“ (The Relevance of Science Education) an: Demnach verhält sich das Interesse der 15-Jährigen an Naturwissenschaften und Technik umgekehrt proportional zum Bruttoinlandsprodukt eines Landes. Das lässt die Alarmglocke bei allen schrillen, die um die Wettbewerbsfähigkeit einer Region im globalen Rahmen fürchten und bisher stets betonten, gerade die innovativen Köpfe seien die Währung des guten, alten Europa.

Der globale Wettbewerb der Industrienationen

Ein Licht auf diese Wettbewerbsverhältnisse warf eine andere Diskussionsrunde auf der Bühne des Alpacher Erwin-Schrödinger-Saals. Ein Amerikaner, ein Asiate und ein paar Europäer verglichen dabei die verschiedenen Ausgangspositionen der Kontinente als Produktionsstandorte miteinander. In Nordamerika seien Wirtschaft und Unternehmertum gut in der Wissenschaft verankert, sagte etwa Robert Atkinson, der Präsident der Information Technology and Innovation Foundation in Washington. Wo man den Europäern aber hinterherhinke, dass sei die Ingenieurkultur. Man

habe so viel an Fertigungskapazitäten verloren – und damit ein Know-how, das unwiederbringlich sei. Tatsächlich hat der Konjunkturerinbruch im Gefolge der Finanzmarktkrise 2008/09 hier einen Paradigmenwechsel in Europa zustande gebracht. Noch vor wenigen Jahren habe man auch in der EU das Wort von der „Dienstleistungs-basierter Wirtschaft“ im Mund geführt, wie Siegfried Russwurm, im Vorstand der Siemens AG verantwortlich für den Sektor Industrie, erinnerte. Dass er heute Mitglied eines Panels zum Thema Produktion sei, zeige bereits, wie sehr hier ein Umdenken stattgefunden habe. Das bestätigte auch Herbert von Bose, Direktor des für industrielle Technologien zuständigen Directorate G der EU-Kommission. Man habe erkannt, dass man sich nicht auf die Produktion von Wissen beschränken und die Produktion von Waren anderen überlassen könne. Mit der industriellen Produktion wandere mittelfristig auch das Wissen mit. In die Konstruktion des achten Rahmenprogramms der EU, an dem gerade gearbeitet wird, habe man daher gezielt den Faktor „Innovation“ hineingenommen und strebe an, Industriefachleute schon sehr früh in den Forschungsprozess mit einzubinden.

Recht unterschiedlich fiel unter den Diskutanten die Beurteilung des asiatischen Wirtschaftsraums aus. Dass es sich, wie Atkinson meinte, dabei nach wie vor um eine Kultur des Kopierens handle, mochten die anderen Teilnehmer nicht so recht bestätigen. Man solle da nicht in Stereotypen verfallen, mahnte etwa Russwurm: Viele Entscheidungsträger bei chinesischen Kunden von Siemens hätten ihre Ausbildung an der US-Westküste erhalten, es sei nur eine Frage der Zeit, bis das Wissen auch bei den Ingenieuren angekommen sei. Und von Bose konnte dem Kopieren durchaus etwas Positives abgewinnen: Die Geschichte der Technik lehre, dass dies oft der erste Schritt zum Verstehen sei.

Kultur und Technik, das zeigte sich also in vielen der Gespräche, Diskussionsrunden und Arbeitskreisen in Alpbach, sind heute innig

miteinander verzahnt. Ein Verständnis für das eine wird ohne ein Verständnis für das andere nicht möglich sein. Dennoch erscheint es so schwierig, eine breite Öffentlichkeit und – was damit zusammenhängt – insbesondere Jugendliche für diese Zusammenhänge zu interessieren. Ein wenig mag das daran liegen, dass gerade das Zusammenhängende daran gar nicht hergezeigt wird. Wie viele Industriebetriebe sieht ein durchschnittlicher Gymnasiast schon von innen? Wie oft wird der gesellschaftliche Hintergrund der Nachfrage nach bestimmten technischen Funktionalitäten hinterfragt?

Eine neue Wissenschaftslandschaft wird sichtbar

Doch in die Frontstellung „Wissenschaft hier – Gesellschaft dort“ ist Bewegung geraten. Das beginnt schon beim Kanon der Wissenschaften selbst. Gehen wir noch einmal zurück zu jener Diskussion am Vorabend, die der Frage „Was alle ist Wissenschaft?“ nachging. Neben Töchterle, Kratky und dem Biochemiker Ernst-Ludwig Winnacker saß dort auch Lorraine Daston, Direktorin am Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in Berlin, auf dem Podium. Sie plädierte für eine neue Landschaft der Wissenschaften, die die starre Trennung zwischen Natur- und Geisteswissenschaften hinter sich gelassen hat. Längst seien manche naturwissenschaftliche Fächer untereinander methodisch weniger verwandt als einzelne von ihnen mit einzelnen Geistes- oder Sozialwissenschaften. Ist dem aber so, könnte man vieles, was an Fakultätsstrukturen und Curricula existiert, infrage stellen. Dann könnte man – und das bereits in der Schule – ein bestimmtes Terrain an Funktionalität sowohl technisch als auch gesellschaftlich beleuchten. Dann könnte man Jugendlichen die MINT-Fächer über ihre kulturelle Relevanz schmackhaft machen. Das Hendiadyon „Wissenschaft und Technik“ erhalte so einen neuen, nun aber gründlich reflektierten Gehalt. ■



Industrielösungen
Laborlösungen
Pipetten/Spitzen
Prozess-Analytik
Seminare/Webinare

METTLER TOLEDO Südrandstr. 17, 1230 Wien Tel. 01 604 1980 E-Mail: info.mt@rmt.com www.mt.com

Menschen aus der Wirtschaft

Pharmaindustrie: Wir gestalten statt verwalten

Pharmig-Generalsekretär Jan Oliver Huber über die Rolle der pharmazeutischen Industrie bei der Reform des Gesundheitswesens und das im Aufbau befindliche Forschungsnetzwerk für Kinderarzneimittel

**„Wir brauchen mehr
Transparenz im
Gesundheitssystem.“**

Jan Oliver Huber,
Generalsekretär der Pharmig



© Pharmig

Politik der kleinen Schritte: Pharmig-Generalsekretär Jan Oliver Huber hält eine umfassende Gesundheitsreform für einen großen, aber schwer realisierbaren Wunsch.

Bei den Gesundheitsgesprächen in Alpbach ging es heuer um Kinder- und Jugendgesundheit. Warum ist der Pharmig dieses Thema ein Anliegen?

Wir sind seit über zehn Jahren Mitveranstalter der Gesundheitsgespräche beim Forum Alpbach. Sie bieten die Möglichkeit, Themen frei von parteipolitischen Einfluss und ohne

ideologische Grenzen diskutieren zu können. Das ist uns überaus wichtig, weil nach unserer Ansicht im Gesundheitswesen zu wenig Transparenz herrscht.

Wir alle bezahlen über Steuern und Sozialversicherungsbeiträge über 32 Milliarden Euro pro Jahr in das System. Aber das Ergebnis ist nicht überzeugend, gerade auch, was die Kinder- und Jugendgesundheit betrifft. Laut der OECD-Studie „Health at a Glance“ liegen wir bei den Jugendlichen unter 15 Jahren, die rauchen, in der EU an zweiter Stelle hinter Bulgarien. Bei den Jugendlichen unter 15, die schon zwei Mal im Leben betrunken waren, sind wir auf dem achten Platz. Das sind Positionen, auf die wir nicht stolz sein können. Also müssen wir die Effizienz des Gesundheitssystems verbessern, und wir brauchen eine neue Vision, wohin sich dieses entwickeln soll.

Wie sieht die Vision der Pharmaindustrie aus?

Es gab schon im letzten Jahrzehnt einen Verfassungskonvent, der vernünftige Vorschläge erbrachte, wie man den Föderalismus, den

ich manchmal als „Föderalismus“ bezeichne, zurückdrängen könnte. Wir können nicht einerseits Kompetenzen an Europa abgeben und andererseits so tun, als sei nichts geschehen, weil wir unsere eigenen Schrebergärten schöner finden.

Das Problem bei einer solchen Verfassungsreform wäre: Die, die sie beschließen müssten, würden dadurch am meisten verlieren.

Möglicherweise. Aber es kann ja nicht darum gehen, die Politiker und ihre Institutionen zu schützen. Die Frage ist vielmehr: Wie kann man dieses Land weiterbringen, im internationalen Kontext fitter machen? Wie kann man eine positive Stimmung in der Bevölkerung erzeugen, damit die Menschen wieder Kraft schöpfen? Seit Jahrzehnten hat man den Leuten gesagt: Seid brav, lernt und haltet Euch an den Staat. Der sorgt für Euch. Eigeninitiative und Verantwortung wurden nie wirklich gefördert. Die Regierung findet viel zu wenige Antworten, und immer mehr Menschen sind frustriert und bringen das auch zum Ausdruck. Die Parteipolitik und die Sozialpartner sind an einem Punkt angelangt, wo sie sich eher

gegenseitig im Weg stehen als Gestaltungskraft zu entwickeln, wie sie sie nach dem Zweiten Weltkrieg sicherlich eingebracht hatten.

Kritikern zufolge hat auch das Forum Alpbach längst nicht mehr seinen ursprünglichen Stellenwert.

Veranstaltungen wie die Gesundheitsgespräche in Alpbach sind ein Teil unserer inhaltlichen Arbeit, aber auch unserer Öffentlichkeitsarbeit, wo wir der Bevölkerung und der Politik zeigen wollen, dass wir ein Teil der Lösung sind und zu dieser auch noch mehr beitragen können. Da geht es nicht immer nur um Geld oder Projekte, sondern auch um die Bereitschaft, sich inhaltlich einzubringen, Know-how hinsichtlich des Prozessablaufs sowie Management-Know-how und Erfahrung zu haben. Leider nimmt das die Politik nicht oft genug an. Sie hat offenbar Berührungsängste mit der Wirtschaft, auch mit der pharmazeutischen Industrie. Dabei ist völlig klar, dass wir im Gesundheitswesen Leistungsgeber, aber auch Leistungnehmer sind.

Wir als Pharmaindustrie verstehen uns als Gestalter und nicht als Verwalter. Eine gute

DENIOS.

Li-Ionen Batterieprüfraum Notstromversorgung Brennstoffzellentechnologie

Technik- / Sicherheitsräume
Sensible Technik sicher unterbringen

- Funktechnik und Serverräume
- Schalt- und Trafostationen
- Notstromversorgung
- Li-Ionen-Batterieprüfräume
- Probenahme- und Analyseräume
- Lösch- und Prozessgase

Sie finden uns auf der **vienna-tec 2012**,
Halle A, Stand A0547. **vienna-tec**

www.denios.at

DENIOS GmbH · Nordstraße 4 · 5301 Eugendorf · Salzburg · Tel. 06225 20 533 · info@denios.at Partner der Umwelt



© Marcin Wischmewski — Fotolia.com

Forschung hilft heilen: Das Forschungsnetzwerk für Kinderarzneimittel soll dazu beitragen, Medikamente zu entwickeln, die auch für Kinder bestmöglich geeignet sind.

Verwaltung ist sicherlich wichtig, und die österreichische Verwaltung ist zum Teil ausgezeichnet. Leider gibt es aber auch Teile, die viel zu aufgeblasen sind und die nicht die Effizienz haben, die wir benötigen. Viel zu oft wird gefragt, wo man noch Steuern ansetzen kann, und so gut wie nie wird gefragt, wie man die Menschen entlasten kann. Wenn ihnen netto mehr Geld übrigbleibt, führt das ja wieder zu Nachfragestabilität, die letzten Endes wieder den öffentlichen Budgets zugutekommt.

Gesundheitsminister Alois Stöger und der Tiroler Landeshauptmann Günther Platter als derzeitiger Vorsitzender der Landeshauptleutekonferenz verlauteten bei einem Treffen im Umfeld der Gespräche in Alpbach, die Gesundheitsreform werde noch heuer beginnen. Halten Sie das für realistisch?

Grundsätzlich ja. Ich weiß allerdings nicht, ob die Erwartungshaltung zur Gesundheitsreform bei allen gleich ist. Es hieß ja schon vor dem

Sommer, man sei durch gemeinsame Ziele und Qualitätsvorgaben auf einem guten Weg. Diese Euphorie erschien mir etwas zu früh. Denn hinsichtlich der rechtlichen Gestaltung der Gesundheitsreform sind verfassungsrechtliche Änderungen sowie 15a-Vereinbarungen zwischen dem Bund und den Bundesländern notwendig. Ich glaube nicht, dass derlei kurzfristig machbar ist. Beispielsweise sagte der neue Präsident der Ärztekammer, Artur Wechselberger, man müsste den Ländern die Spitäler wegnehmen. Das ist sehr hart formuliert, hat aber einiges für sich. Manchmal werden von den Ländern Infrastrukturen geschaffen, die nicht wirklich dem Bedarf entsprechen ...

... wie die berühmten zwei Spitäler in Niederösterreich, die gerade einmal zehn Kilometer voneinander entfernt sind ...

... zum Beispiel, ja. Natürlich weiß Landesrat Wolfgang Sobotka, dass viele Experten dergleichen infrage stellen. Hier wird Landespolitik oder Regionalpolitik auf Kosten des Gesundheitsbudgets gemacht. Und das ist abzulehnen. Was Stöger und Platter betrifft, finde ich es gut, sich zusammenzusetzen. Es wurden ja auch bereits konkrete Einsparmaßnahmen im Gesundheitssystem festgelegt. Diese würden in Summe einige Milliarden Euro ausmachen. Abzuwarten bleibt, ob sich das wirklich ausgeht. Denn in dem Grundsatzpapier zur Gesundheitsreform finden sich einige Dinge, die eher bremsend wirken könnten. So haben die Zielvereinbarungen zwischen Bund und Ländern beispielsweise aufgrund der bestehenden Rechtslage stattzufinden. Die interne Verteilung der Mittel zwischen den Ländern und den Gemeinden ist von der Reform nicht betroffen. Es wird also wieder versucht, die bisherigen Entscheidungsprozesse und -strukturen zu schützen. Ich will niemandem den guten Willen absprechen. Aber ich glaube nicht, dass es eine große Gesundheitsreform geben wird. Ich glaube eher, dass diese erst kommt, wenn das bestehende System an die Wand gefahren wurde. Daher glauben wir eher an eine Politik der kleinen Schritte.

Was heißt das konkret?

Ein Beispiel ist die Verlängerung des Rahmen-Pharmavertrages zwischen uns und dem Hauptverband der Sozialversicherungsträger. Eines der Ziele des Vertrags ist, Pilotprojekte zum Thema Kindergesundheit zu initiieren und zu unterstützen. Wenn es sinnvoll ist, wollen wir uns dafür einsetzen, dass solche Projekte auch in die Regelversorgung über-

nommen werden. Wir versuchen also eine Reform des Gesundheitswesens von innen heraus. Die 6,75 Millionen Euro, die wir bis 2015 insgesamt zur Verfügung stellen, sind ein kleiner, aber durchaus namhafter Betrag, mit dem sich einiges bewegen lässt. Wir tragen damit zur notwendigen Konkretisierung der Gesundheitsziele bei. Dabei arbeiten wir mit dem Hauptverband und den Krankenkassen letztlich sehr konstruktiv zusammen. Gemeinsam bilden wir eine sehr starke Stimme.

Gibt es Beispiele, in welche Richtung diese Projekte gehen könnten?

Die Einreichungsfrist für dieses Jahr endete erst vor kurzem, wobei 112 Projekte eingereicht wurden. Die Palette reichte etwa von Kindern in Adoptivfamilien, das Erkennen von Essstörungen bei Kindern, Sozialphobien, die Unterstützung von Kindern psychisch kranker Eltern über die Gesundheitsförderung im Mutterleib sowie Hilfe und Frühinterventionen bei autistischen Kindern bis zur Unterstützung unbegleiteter minderjähriger Flüchtlinge. Natürlich können wir nicht alles fördern. Aber es zeigt, dass Bedarf da ist, neue Wege zu gehen. Wir wollen anhand von Leuchtturmprojekten zeigen, wo Notwendigkeiten bestehen, etwas zu unterstützen und zu regeln, und welche Vorteile das haben würde. Die Ankündigung einer umfassenden Gesundheitsreform war und ist ein großer Wunsch, aber realpolitisch sehr schwer umsetzbar.

Zurückkommend auf Alpbach: Dort wurde das Forschungsnetzwerk für Kinderarzneimittel gegründet. Welche Aufgaben hat dieses konkret?

Vorab ist zu sagen: In der Vergangenheit wurden Kinder nur sehr eingeschränkt in die klinische Forschung einbezogen. Das hat damit zu tun, dass in der NS-Zeit auch an Kindern verbrecherische und grausame „medizinische“ Experimente durchgeführt wurden. Als Ergebnis dessen sehen viele Arzneimittelgesetze, darunter auch das österreichische, bestimmte Personengruppen, darunter Kinder sowie Schwangere, als besonders schützenswert an. Allerdings: Wenn mir Kinder wichtig sind, muss ich dafür sorgen, dass sie Medikamente bekommen, die für sie wirksam sind und die sicher sind. Seit 2007 nun verpflichten Regelungen auf EU-Ebene die Pharmaindustrie, in klinische Studien grundsätzlich kindertauglicher Medikamente auch Kinder einzubeziehen. Das erfolgt allerdings erst in der

Phase 2 oder 3 der klinischen Forschung. Das heißt: Nur kranke Kinder werden in die Studien eingeschlossen, keine gesunden Kinder. Sie bekommen dadurch sogar eine noch bessere Behandlung, weil oft leistungsfähigere Wirkstoffe eingesetzt werden und im Rahmen der Studie eine genauere Überwachung der Patienten erfolgt.

Das Forschungsnetzwerk soll die Unternehmen der pharmazeutischen Industrie dabei unterstützen, klinische Studien hinsichtlich der Kindertauglichkeit von Medikamenten durchzuführen und die Zahl der Studien zu erhöhen. Es soll einen One-Stop-Shop geben, bei dem die Unternehmen Informationen bekommen, welche Studien in Österreich und, soweit das bekannt ist, im Ausland zu einer bestimmten Indikation durchgeführt werden. Letztlich unterstützt das Netzwerk die pharmazeutische Industrie und die Wissenschaftler an den Universitäten. Somit ist es für den gesamten Forschungsstandort ein extrem wichtiger positiver Schritt und erhöht die Versorgungssicherheit in Österreich.

Wie wird das Netzwerk strukturiert sein?

Es wird noch heuer von der Österreichischen Gesellschaft für Kinder- und Jugendheilkunde als GmbH gegründet und soll seinen Betrieb mit 1. Jänner 2013 aufnehmen. Geschäftsführerin wird Ruth Ladenstein, bereichsleitende Oberärztin am St.-Anna-Kinderspital. Die Finanzierung erfolgt bis einschließlich 2017 zu gleichen Teilen durch das Gesundheitsministerium und durch die pharmazeutische Industrie. Mit weiteren Partnern sind wir im Gespräch. Insgesamt stehen heuer dafür 1,5 Millionen Euro als Anschubfinanzierung zur Verfügung. Von unseren Mitgliedern kommen 750.000 Euro, also 150.000 pro Jahr. Ab 2018 soll sich das Netzwerk selbst finanzieren. Das sollte kein Problem sei, weil Unternehmen, die seine Leistungen in Anspruch nehmen, diese natürlich abgelten müssen. Wir rechnen damit, dass sich die Zahl der Studien bis 2018 verdoppeln wird. Damit wäre die Selbstfinanzierung gesichert.

Wenn es sich entwickelt, wie wir erwarten, ist das Netzwerk ein gutes Beispiel einer Public-private-Partnership. Wenn mehrere Partner in ihren jeweiligen Bereichen solche Aktivitäten setzen würden, würden wir sprunghaft in der Versorgungsqualität, im Angebot, in der Effizienz und der Treffsicherheit des Gesundheitswesens nach vorne kommen. ■

(kf)

advantage 1.9. bis 31.12.2012



Neue Aktion

Sparen Sie bis zu 25 % auf Xplorer Pipetten, BioPhotometer plus Vorteilspacks, Mikrozentrifugen und CO₂ Inkubatoren.

www.eppendorf.at/advantage

Angewandte geölog in Österreich. Eppendorf® ist eine eingetragene Marke der Eppendorf AG. © Copyright 2012 by Eppendorf AG.

Abfallwirtschaft

Heißer Herbst für Haushaltsabfall

Nach jahrelangen Auseinandersetzungen sollen das Abfallwirtschaftsgesetz und die Verpackungsverordnung novelliert werden. Doch an Problemen ist weiterhin kein Mangel.



Möglich, dass der Zeitplan des Umweltministeriums funktioniert: Diesem zufolge sollen die Novelle zum Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) und der Entwurf zur neuen Verpackungsverordnung (VVO) noch im September in die offizielle Begutachtung gehen. Per 1. Jänner 2013 könnten die beiden Regelungen in Kraft treten. Funktioniert das, wäre es wohl ein zumindest mittelgroßer Durchbruch und das – wenigstens einstweilige –

Ende von Auseinandersetzungen, die mit Unterbrechungen seit mittlerweile fünf Jahren mit Hingabe geführt werden. Im Mittelpunkt steht Folgendes: Mit der Novelle soll der Markt für die Sammlung und Verwertung von Haushaltsverpackungsabfällen liberalisiert werden. Dessen Volumen beläuft sich auf immerhin 115 bis 120 Millionen Euro pro Jahr. Zurzeit bearbeitet ihn ausschließlich die Altstoff-Recycling Austria AG

(ARA), ein Non-Profit-Unternehmen, das im Wesentlichen dem Handel sowie Abpackern, Abfüllern, Importeuren und Verpackungsherstellern gehört. Finanziert wird das ARA-System von rund 15.400 Lizenzpartnern, deren Verpackungsabfälle die ARA AG sammelt und verwertet. Im Jahr 2011 sammelte sie in etwa 1,5 Millionen Behältern (darunter den Gelben Tonnen) rund 834.000 Tonnen Papier-, Glas-, Metall-, Holz- sowie Kunststoffverpackungen und erwirtschaftete damit rund 200 Millionen Euro Umsatz, von denen 160 Millionen auf die Lizenzgebühren und 40 Millionen auf Erlöse aus dem Verkauf von Altstoffen entfielen.

Was heißt gemeinsam?

Umstritten ist hinsichtlich der neuen Regelungen vor allem die künftige Organisation der Verpackungssammlung. Der Entwurf des Umweltministeriums sieht eine „gemeinsame Nutzung“ der Sammel-Infrastruktur, also der Abfallbehälter, durch alle zugelassenen Systeme vor. Die Idee: Sämtliche Sammel- und Verwertungsunternehmen (Systeme) sollten

mit sämtlichen Entsorgungsunternehmen diesbezügliche Verträge schließen und dabei auch gleich die Details klären, darunter nicht zuletzt, von wem die Sammelbehälter bereitgestellt werden. Reclay-Geschäftsführer Christian Keri, bis 2011 im Umweltministerium für die Verpackungsverordnung zuständig, hält den Entwurf „grundsätzlich für gut. Die Frage ist nur: Wie wird das organisiert? Wer bestellt die Infrastruktur? Welche Infrastruktur soll es sein?“ Allerdings sei das kein unbewältigbares Problem. Hinsichtlich Altpapier stellten ohnehin bereits derzeit die Kommunen die Behälter zur Verfügung und erhielten dafür von der ARA eine entsprechende Abgeltung: „In dem Ausmaß, in dem sich die ARA einkaufte, könnten sich auch die anderen Sammel- und Verwertungssysteme einkaufen.“ Bei Altglas lasse sich die Sache über eine Zusammenarbeit mit der zurzeit dafür zuständigen Altglas Recycling Austria (AGR), die derzeit bei den Haushaltsverpackungen ausschließlich mit der ARA kooperiert, ebenfalls relativ leicht lösen. Bleibe somit der Bereich der Metall- sowie der Kunststoff- bzw. Leichtverpackungen. Diesbezüglich schwebt

„Ein Leitsystem ist für uns ein No-Go-Modell.“

Christian Keri, Geschäftsführer von Reclay Österreich

Dräger

Zuverlässige
Gefahrstoff-
messung
in jeder Situation

Die automatische Röhrenpumpe Dräger X-act® 5000.

Muss im Gefahrstoffeinsatz Ihr Kopf nicht für wichtigeres frei sein als für die Bedienung Ihrer Messtechnik? Mit der Dräger X-act 5000 lesen Sie nur noch den Barcode der Röhrenpackung ein. Dabei werden alle Messparameter übernommen und anschließend die Messung vollautomatisch durchgeführt. Zusätzlich spart die genaue Abstimmung der Pumpe auf die Röhren bis zu 20% Zeit gegenüber der manuellen Messung mit einer Handpumpe. Für schnelle Ergebnisse, auf die Sie sich verlassen können. Mehr dazu unter 01 609 36 02. www.draeger.com

Dräger. Technik für das Leben®

Reclay die Einrichtung eines beim Umweltministerium angesiedelten Gremiums vor, dem Vertreter der Wirtschaft, der Kommunen und der Sammelsysteme angehören sollen. Dieses solle „konsensual das Wie der Sammlung“ festlegen. Wer diese in einer bestimmten Region konkret organisiere, sei dann sekundär. Der Einfluss der Wirtschaft auf die Sammlung und Verwertung sowie deren Kosten bleibe damit gewahrt.

1.900 Verträge

ARA-AG-Geschäftsführer Werner Knausz dagegen kann mit dem Vorschlag des Ministeriums und den darauf fußenden Überlegungen Keris wenig anfangen. Seine Argumentation: „Wir haben derzeit rund 1.900 Verträge mit den Entsorgern. Daher müsste jeder neue Anbieter ebenfalls 1.900 Verträge abschließen. Und wenn er das ordnungsgemäß macht, ist das Ergebnis dasselbe, wie wenn er den Vertrag auf der Systemebene abschließt, also mit uns.“ Die ARA würde dann als sogenanntes „Leitsystem“ bzw. „Provider“ agieren. Dazu komme, dass die Verpflichtung, 1.900 Verträge abzuschließen, ein nicht unbeträchtliches Hemmnis für den Eintritt in den Markt darstelle. Knausz: „Zuerst müsste ein alternativer Anbieter sämtliche Verträge schließen. Anschließend müsste er beim Umweltministerium die Zulassung für die Haushaltssammlung beantragen, und dann erst dürfte er anfangen, Kunden zu akquirieren. Das heißt, er hätte sehr hohe Anlaufkosten, ohne zu wissen, ob er jemals einen Bescheid und einen Kunden bekommt.“ Diese Argumentation hält laut Knausz mittlerweile auch die Bundeswettbewerbsbehörde (BWB) für vertretbar. Und noch einen Grund führt Knausz für das „Leitsystem“ ins Treffen: Es muss jemanden geben, der die Verantwortung für die Kosten der Infrastruktur und der Sammlung übernimmt. „Auf „basisdemokratische“ Weise, wie sie Keri möglicherweise vorschwebt, könne die Angelegenheit nicht funktionieren.“

Bitte kein Leitsystem

Für Keri und seinen Mitgeschäftsführer Walter Tanzer hingegen ist das „Leitsystem“ ein „absolutes No-Go-Modell.“ Im Bereich der Infrastruktur fielen je nach Packstoff zwischen 50 und 87 Prozent der Gesamtkosten eines Sammel- und Verwertungssystems an. Tanzer: „Wenn die ARA das Leitsystem ist, kann ich mir die ganze Novellierung sparen. Das bringt dann nichts.“

Kommunale Begehrlichkeiten

Scheitern könnten die Novellen des AWG und der Verpackungsverordnung allerdings noch an einem anderen Punkt. Dieser hat mit der geplanten Marktöffnung für Haushaltsverpackungen sachlich nichts zu tun, spielt aber in den laufenden inoffiziellen Diskussionen eine entscheidende Rolle. Seitens des Umweltministeriums ist geplant, die von den Systemen zu erfüllenden Sammel- und Verwertungsquoten künftig nicht mehr auf deren Lizenzmengen zu beziehen, sondern auf die Marktmenge, also auf alle in Verkehr gebrachten Verpackungen. Das Problem: Ein nicht unbeträchtlicher Teil davon landet im Restmüll, für dessen Behandlung die Kommunen zuständig sind. Sie lassen den Verpackungsmüll aussortieren und übergeben diesen den Systemen, wofür sie derzeit der ARA ein Entgelt von rund zehn Millionen Euro pro Jahr bezahlen. Durch die Umstellung von den Lizenzmengen auf die Marktmenge würde sich ihr Aufwand erhöhen. Für die ARA und ihre künftigen Mitbewerber sowie deren Kunden wiederum würde das je nach Berechnungsvariante mit rund 50 bis 65 Millionen Euro pro Jahr zu Buche schlagen. Knausz: „Das liefe auf eine Tarifier-

höhung um rund 50 Prozent hinaus. Ich glaube nicht, dass unsere Kunden in der Wirtschaft sich das vorstellen können. Das könnte ein echter Dealbreaker sein.“ Nachsatz: „Wenn ein Bürgermeister die Müllgebühren um fünf Prozent anhebt, hat er gute Aussichten, nicht mehr gewählt zu werden.“ Folgerichtig sei wohl auch das Umweltministerium gut beraten, sich in Vorsicht zu üben. Allerdings fänden im kommenden Jahr Nationalratswahlen statt. Und wenn es nicht gelinge, die AWG-Novelle sowie die neue Verpackungsverordnung bis spätestens Anfang 2013 unter Dach und Fach zu bringen, sei die Chance darauf für längere Zeit vertan. Daher werde es wohl oder übel eine Einigung auch mit den Kommunen geben müssen, wie immer diese aussehe.

In Konsultation

Seitens des Umweltministeriums hieß es gegenüber dem Chemiereport: Es gebe Entwürfe zu einer AWG-Novelle und zu einer neuen Verpackungsverordnung. Beide befänden sich zurzeit in Konsultation und sollten noch heuer in Begutachtung gehen. Zu inhaltlichen oder sonstigen Details könne derzeit jedoch nichts bekannt gegeben werden. ■ (kf)



© ARA/Kurt Keimath

ARA-Geschäftsführer Christoph Scharff (l.) und Werner Knausz: „Untauglicher“ Entwurf des Umweltministeriums für Abfallwirtschaftsgesetz und Verpackungsverordnung

Abfallwirtschaft: Österreich an EU-Spitze

Bei allem Katzbalgen in Sachen Verpackungssammlung ist unbestritten: Die österreichische Abfallwirtschaft funktioniert im Wesentlichen auf einem Niveau, das in etlichen anderen Gegenden der EU bestenfalls in Wunschträumen erreicht wird. Die neueste diesbezügliche Bilanz zog kürzlich die Beratungsgesellschaft für integrierte Problemlösungen (BIPRO) in ihrem Bericht „Screening of Waste Management Performance of the EU Member States“ für die EU-Kommission. Diesem zufolge erhielt Österreich 39 von 42 möglichen Punkten und lag damit ex aequo mit den Niederlanden an erster Stelle, gefolgt von Dänemark mit 37, Deutschland mit 36 und Schweden mit 35 Punkten. Sehr gut schlugen sich auch die Belgier mit 34, die Luxemburger mit 33 und die Briten mit 32 Punkten sowie die Finnen und die Franzosen, die jeweils 31 Punkte einheimsten. Schlusslicht in Europas Abfallwirtschaft ist hingegen

Griechenland, das gerade einmal drei Punkte zusammenkehren konnte – unter anderem für das gesunkene Abfallaufkommen. Bulgarien als in Sachen Abfallwirtschaft zweitschlechtestes EU-Land kam auf acht Punkte, Litauen und Malta erhielten je neun. Auch Italiens Bilanz war mit 15 Punkten eher bescheiden – trotz des unter anderem von Österreichs Grünen hochgelobten (EU-rechtswidrigen) Plastiksackerlverbots. Der einzig ernsthafte Kritikpunkt an der Austro-Abfallwirtschaft war die mangelnde Entkopplung des Abfallaufkommens vom Wirtschaftswachstum. Im Umweltministerium wird das durchaus ernst genommen, aber pragmatisch betrachtet. Österreich habe als erstes Land der EU ein Abfallvermeidungsprogramm entwickelt und im Bundesabfallwirtschaftsplan vom vergangenen Jahr (BAWP 2011) festgeschrieben. Dieses sieht unter anderem verstärktes Recycling von Baurestmassen sowie Informa-

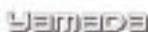
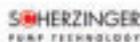


© APA / Lukas Maximilian Hüller

tionsmaßnahmen für die Industrie über Abfallvermeidungstechniken vor. Letzten Endes müsse es um „verminderte Stoffströme und intelligentere Produkte“ gehen, verlautete das Umweltministerium gegenüber dem Chemiereport.



Tel.: +43 (0) 732/382 01 0
E-Mail: office@klausvertrieb.at

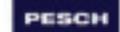


Meß- und Regeltechnik

Tel.: +43 (0) 2236/34070
E-Mail: rembe@krz.co.at



Tel.: +43 (0) 2236/34060
E-Mail: office@zib-armaturen.at



www.krz.co.at

Menschen aus der Wissenschaft

Hoher Stellenwert der Analytik

Manfred Grasserbauer, Professor am Institut für Chemische Technologien und Analytik der Technischen Universität Wien, im Gespräch mit Karl Zojer über seine langjährige leitende Tätigkeit auf EU-Ebene sowie den Stellenwert der Analytischen Chemie in Österreich

„Die Finanzierung der österreichischen Forschung gehört verbessert.“

Zur Person

O. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Manfred Grasserbauer wurde 1945 in Amstetten geboren und absolvierte das Studium der Chemie an der Technischen Universität Wien. Im Jahr 1975 erhielt er die Lehrbefugnis für Analytische Chemie. Nach Lehrtätigkeiten an der TU Wien, am Max-Planck-Institut für Metallforschung in Stuttgart, an der Freien Universität Berlin sowie an der Universität Amsterdam wurde er 1990 zum Ordentlichen Universitätsprofessor an die TU berufen. Von 1997 bis 2007 stand er im Dienst der EU-Kommission und leitete zunächst das Institute for Reference Materials and Measurements (IRMM) in Geel (Belgien) sowie anschließend das Institute for Environment and Sustainability (IES) in Ispra (Italien). Grasserbauer ist Träger einer Vielzahl von Auszeichnungen, etwa des Fritz-Pregl-Preises der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und der Friedrich-Emich-Plakette der Österreichischen Gesellschaft für Analytische Chemie (ASAC).



© privat

International erfahren: Manfred Grasserbauer war zehn Jahre lang in leitenden wissenschaftlichen Positionen für die EU-Kommission tätig.

Sie waren zehn Jahre lang Leiter zweier Institute des „Joint Research Centre“ der Europäischen Kommission und zwar von 1997–2002 Direktor des „Institute for Reference Materials and Measurements“ in Geel und von 2002–2007 Direktor des „Institute for Environment and Sustainability“ in Ispra. Was waren die Gründe für Ihre Rückkehr nach Wien?

Der Hauptbeweggrund war, dass ich nach hochinteressanten Tätigkeiten als Direktor

von zwei großen EU-Forschungsinstituten die letzte Phase meines Berufslebens an der TU-Wien verbringen wollte, um die Erfahrungen, die ich bei der EU gesammelt hatte, den Studierenden in geeigneter Form weiterzugeben. Die Universität ist generell ein einzigartiger Arbeitsplatz durch die Kombination aus Freiheit, Arbeit mit jungen Leuten und Zukunftsorientiertheit der Forschung und Lehre. Außerdem habe ich dadurch eine längere berufliche Perspektive.

Auf welche Erfolge während Ihrer Tätigkeit auf europäischer Ebene blicken Sie gerne zurück?

Die beiden Aufgaben waren insofern ähnlich, als beide Forschungsinstitute die Entwicklung der Europäischen Politik und deren Implementierung durch Bereitstellung von wissenschaftlichen und technischen Leistungen unterstützen.

In den ersten fünf Jahren in Geel waren es drei Projekte, die einen besonderen Impact hatten:

1. Die Erstellung eines Kontrollsystems im Bereich BSE (Rinderwahnsinn). Wir haben damals einen BSE-Test validiert, der dann millionenfach angewendet wurde, um an geschlachteten Rindern eine BSE-Infektion nachzuweisen. Durch die europaweite verpflichtende Einführung aufgrund einer EU-Direktive konnte das Vertrauen des Konsumenten wiederhergestellt und der riesige Markt für Rindfleisch stabilisiert werden. Mit rund acht Millionen Analysen pro Jahr war es sicherlich in der Geschichte das größte analytische Testprogramm, das in so kurzer Zeit aufgestellt wurde.

2. Die Entwicklung und europaweite Implementierung eines Kontrollsystems für gentechnisch modifizierte Nahrungsmittel. Wir haben gemeinsam mit dem „Institute for Health and Consumer Protection“ in Ispra ein europäisches Referenzlabor und ein Netzwerk von nationalen Kontrolllabors aufgebaut, welches analytische Nachweismethoden validierte und so die Basis für eine verlässliche Kennzeichnung von Nahrungsmitteln, welche mehr als 0,1 Prozent gentechnisch modifizierte Substanzen (insbesondere Soja, Mais) enthalten, schuf. Unser Beitrag war die Entwicklung und Produktion von zertifizierten Referenzmaterialien für den Nachweis dieser Komponenten. Wir haben mehrere Hunderttausend Einheiten davon auf den Markt gebracht und damit eine wesentliche Basis für eine qualitätsgesicherte Analytik gelegt.

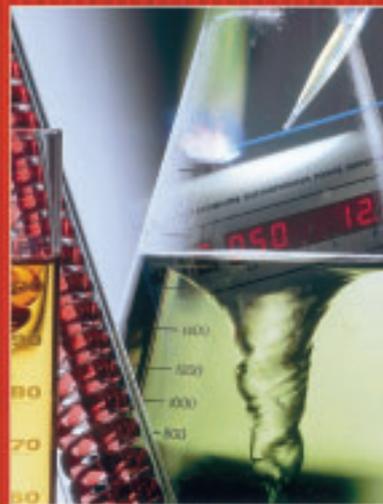
3. Der Aufbau eines europäischen Referenzmaterialsystems (gemeinsam mit bedeutenden nationalen Forschungsinstituten) zur Unterstützung der Industrie in Hinblick auf Sicherung der Produktqualität und eines globalen Referenzsystems für die klinischen Labors zur Erhöhung der Vergleichbarkeit von medizinisch-diagnostischen Resultaten (in Kooperation mit der International Federation for Clinical Chemistry und dem National Institute for Science and Technology, Washington). In Ispra, meiner zweiten Tä-

tigkeit als EU-Forschungsdirektor, haben wir sehr viele Studien zu allen Themen des Umweltschutzes erstellt. Beispielhaft wären anzuführen: Studien über Emissionen von Kraftfahrzeugen, welche direkt in die EU-Direktiven über reduzierte Schadstoffemissionen und Erstellung von neuen Grenzwerten (z. B. PM 2,5) einfließen, oder die Erstellung von ökologischen Kriterien für die Implementierung der Wasserrahmenrichtlinie, welche wir gemeinsam mit den 1.400 Experten der Mitgliedsstaaten erarbeitet haben. Weiters haben wir als Referenzzentrum der Europäischen Kommission die Berichte der Mitgliedsstaaten über deren Treibhausgasemissionen evaluiert und die Generaldirektion für Umwelt in der Entwicklung der Klimapolitik beraten sowie Studien über mögliche Auswirkungen des Klimawandels auf die europäischen Wasserreserven erstellt. Wir haben gemeinsam mit der Europäischen Umweltagentur in Kopenhagen ein europäisches Informationssystem für Umweltdaten aufgebaut („Shared Environmental Information System“), welches es erlaubt, direkt über das Internet derartige Informationen über viele Parameter für die gesamte Europäische Union abzurufen. Ein weiterer Schwerpunkt unserer Tätigkeit war der Aufbau eines „Africa Observatory“, welches afrikanischen Staaten wichtige Informationen im Bereich Environmental Security, gewonnen aus Satellitendaten, zur Verfügung stellte – etwa über Austrocknung von Böden, Ernteprognosen, Versorgung von Flüchtlingsströmen, illegalen Diamantenabbau etc. Wir haben aber auch zahlreiche Referenzberichte über das Potenzial und die mögliche Entwicklung erneuerbarer Energien verfasst, die einen wesentlichen Input für die europäische Energiestrategie lieferten.

Sie sind seit 2007 wieder Ordinarius an der TU Wien. Nach zehn Jahren Auslandsaufenthalt hat sich sicherlich einiges geändert.

Ein wichtiger Schritt war zweifelsohne die Umsetzung des UOG 2003. Im Wesentlichen werden Entscheidungen schneller getroffen. Die Universitäten sind mit allen Konsequenzen für sich selbst verantwortlich. Dies sehe ich als ausgesprochen positiven Schritt für die Zukunft. Am Lehrsektor haben wir das Bologna-System eingeführt. Ich finde das gut wegen der Anrechenbarkeit des Bachelors in allen EU-Mitgliedsstaaten. Der Studierende kann nach drei Jahren BC-Studium an prak-

Sie brauchen
dringend
Pipettenspitzen?



Wir liefern sie
**von heute
auf morgen**

... und weitere
19 999 Artikel.



www.lactan.at

mit Neuheiten & Sonderangeboten

Laborbedarf - Life Science - Chemikalien

LACTAN® Vertriebsges. m.b.H + Co. KG
Puchstraße 65 - 8020 Graz
Tel: 0316/323 69 20 - Fax: 0316/38 21 60
info@lactan.at - www.lactan.at



tisch jeder Universität in Europa einen Master machen. Auch sonst ist die Universität moderner geworden. Die Studierenden sind andere geworden. Es ist eine Internetgeneration entstanden, die ein anderes Wissen hat als vor 15 Jahren. Auch die autokratischen Strukturen sind stark abgebaut worden. Die Distanz zwischen Hochschullehrer und Studenten ist weitgehend weggefallen. Man arbeitet heute vielmehr auf persönlicher Basis ohne große Hierarchie, und dies gefällt mir sehr gut.

Als Direktor eines EU-Forschungsinstitutes hatten Sie mehr als 500 Mitarbeiter. War es für Sie eine große Umstellung, jetzt kleinere Brötchen zu backen?

Die Umstellung war natürlich sehr groß. Ich habe mich aber nach meiner Rückkehr vornehmlich auf Aufgaben konzentriert, welche es erlaubten, mein erworbenes Wissen den Studierenden weiterzugeben. So habe ich beispielsweise zwei neue Vorlesungen eingebracht. Die eine, „The European Union – Institutions and Policies“, sollte interessierten Studierenden die Möglichkeit geben, die EU zu verstehen. Die zweite behandelt mein wissenschaftliches Kernthema der letzten Jahre „Ecology and Sustainable Development“ und ist bei den Studierenden besonders gefragt. Weiters habe ich mich bei einem gemeinsamen Masterstudium der TU-Wien mit der Diplomatischen Akademie eingebracht und auch die Vorlesung Analytische Chemie 1 für die Erstsemestrigen übernommen, eine äußerst wichtige Lehrveranstaltung in der Studieneingangsphase.

Als Ordinarius sind Sie ja für die Grundlagenfächer verantwortlich. Haben Sie das Gefühl, dass das Fach Analytische Chemie an Stellenwert verloren hat.

Ganz im Gegenteil, das Fach Analytische Chemie wurde hier an der TU Wien durch die Berufung von Günter Allmaier von der Universität Wien, der eine sehr starke bioanalytische Schiene aufgebaut hat, verstärkt. Die Analytische Chemie ist im Grundstudium sehr stark vertreten, wobei auch hier eine Neuerung stattgefunden hat. So werden schon im BC-Studium die modernen instrumentellen, analytischen Methoden den Studierenden auch in Übungen nahegebracht. In den Masterstudien, die die TU-Wien derzeit anbietet, ist die Analytische Chemie in den Bereichen Biochemie und Materialwissenschaften gut vertreten. Das Fach zählt nach wie vor zu den Fächern mit einem großen

Forschungs-Output und einem enormen Engagement in der Lehre. Gott sei Dank haben wir eine ganze Reihe von herausragenden Habilitierten, die diese vielfältigen Aufgaben wahrnehmen können.

Können Sie auch einen Vergleich der Studierenden von heute mit denen, die Sie vor Ihrem Auslandsaufenthalt unterrichten, anstellen?

Nicht wirklich. Jede Generation entwickelt sich weiter. Die Ausbildung in den Gymnasien hat sich natürlich auch geändert. Die Studierenden von heute haben ein anderes Wissen als früher. Die Lerntechniken sind insbesondere durch die starke Einbringung der Computer andere geworden. Wir haben nach wie vor hervorragende Studierende, die aus den Besten ihrer Klassen der AHS kommen. Viele aber haben ein Problem beim Umstieg von der AHS auf das universitäre System. Es gibt vor allem zwei Dinge, die den Studierenden Schwierigkeiten machen: erstens, einen großen Lernstoff auf einmal zu bewältigen, und zweitens, diesen Lernstoff extrem genau wiederzugeben. Ungefähres Wissen alleine reicht nicht. So müssen die Studierenden am Anfang ins kalte Wasser springen und sich noch einiges aneignen.

Als früherer EU-Forschungsinstitutsdirektor und jetziges korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften können Sie sicherlich abschätzen, wie es um die österreichische Forschung im internationalen Vergleich steht.

Das ist natürlich sehr schwierig zu beantworten. Man muss sich zuerst die gesamteuropäische Forschungslandschaft ansehen. Wenn ich diese mit Österreich vergleiche, dann glaube ich sagen zu können, dass wir in einzelnen Bereichen international sehr stark sind, z. B. in der Quantenoptik, der Biochemie bzw. Molekularen Biologie und durchaus auch in den Materialwissenschaften. Wir sind aber sicherlich auch in anderen Bereichen recht gut aufgestellt. Natürlich hat nicht jede Universität oder jede Gruppe, die in Österreich tätig ist, Weltformat. Eine weitere Fokussierung des Profils der einzelnen Universitäten, wie es an der TU erfolgte, ist zweifellos ein Gebot der Stunde. Dazu müsste auch eine deutliche Verbesserung der Finanzierung der österreichischen Forschung kommen. Eine wesentliche Aufgabe der Universitäten ist auch, die Studierenden auf Basis der Forschung auszubilden. Dieses ist das

Leitmotiv der TU Wien in der Lehre und wohl ein wichtiger Grund, dass die Absolventen der TU nach wie vor – auch international – sehr gefragt sind. Sie finden dann auch in schwierigen Zeiten ohne größere Probleme attraktive Jobs.

Sie sind Mitglied der Kommission zur Reinhaltung der Luft der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Welche Aufgaben hat diese konkret?

Diese Kommission beschäftigt sich unter Vorsitz von Prof. Marianne Popp von der Universität Wien mit den Fragen der Luftverschmutzung, insbesondere mit deren Auswirkungen auf die Gesundheit und mit Vorschlägen zu Maßnahmen der Verbesserung der Luftqualität. Beispielsweise: Wie wirkt sich der Einsatz von Biomasse für Heizzwecke und Energiegewinnung auf die Luftqualität aus und wie kann man eine Verbesserung der Feinstaubbelastung in Großstädten erreichen, etwa durch Errichtung von Umweltzonen? Die Kommissionsergebnisse werden dann den öffentlichen Stellen wie Ministerien zur Verfügung gestellt.

Sie bekamen 2011 die Friedrich-Emich-Plakette der Österreichischen Gesellschaft für Analytische Chemie.

Darüber habe ich mich natürlich sehr gefreut. Die Emich-Plakette ist neben der Pregel-Medaille die höchste Auszeichnung, welche die ASAC vergibt. Vielleicht hat das Alter auch eine kleine Rolle gespielt.

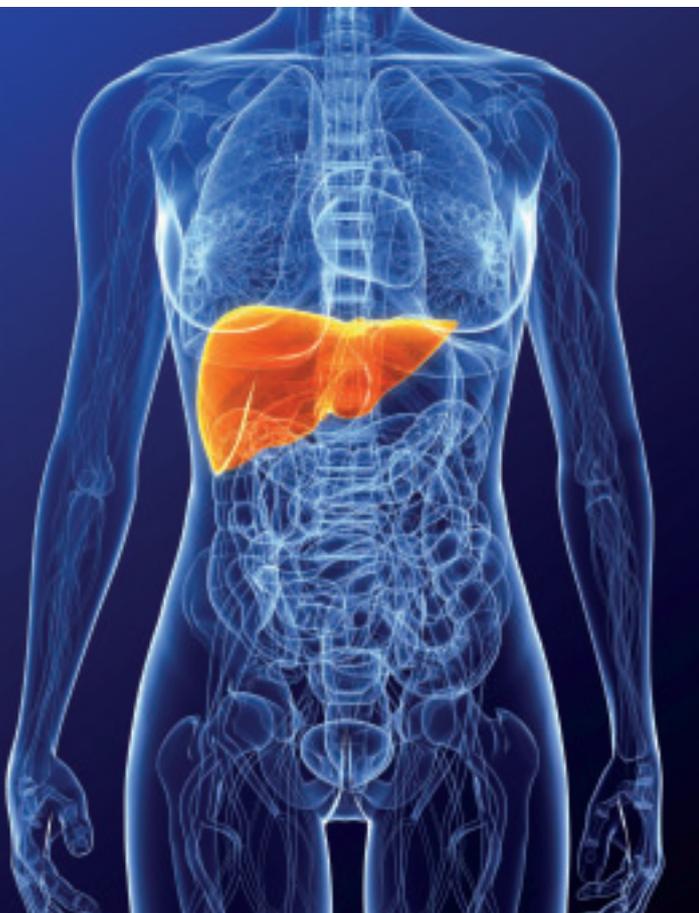
Wie geht es aus Ihrer Sicht mit dem Fachgebiet Analytische Chemie weiter, und was wünscht sich Professor Grasserbauer für die Zukunft?

Die Analytische Chemie, wenn wir die Frage auf die TU-Wien einschränken, ist sehr breit aufgestellt. Wir haben die Schwerpunkte Biochemische Analytik, Umwelt- und Prozessanalytik und Materialanalytik. Die Materialanalytik wird sehr gestärkt durch die Errichtung eines überaus gut ausgestatteten Zentrums für Oberflächenanalytik, welches am Institut für Chemische Technologien und Analytik angesiedelt ist, aber direkt dem Rektorat unterstellt ist.

Ich würde mir wünschen, dass meine Nachfolge, welche im Entwicklungsplan der Fakultät für Technische Chemie als Professur für Materialanalytik definiert ist, so wie vorgesehen tatsächlich mit 1. Jänner 2015 besetzt wird. Arbeit gibt es genug! ■

In der Pipeline

Zulassung für Jakavi



Ungewolltes Wachstum: Infolge von Myelofibrose kann sich die Leber vergrößern.

Die Novartis AG erhielt kürzlich seitens der EU-Kommission die Zulassung für das Medikament Jakavi. Dieses dient zur Behandlung von primärer Myelofibrose, einer seltenen Erkrankung des Knochenmarks. Dabei verodet das Knochenmark in fortschreitendem Ausmaß, wird fastig und verliert seine Funktion, Blutkörperchen zu bilden. Diese müssen daher zunehmend von der Leber und der Milz hergestellt werden, was zu einer Vergrößerung dieser Organe sowie zu Milztumoren führen kann. Jakavi greift in den Januskinasen-Stoffwechsel („JAK Pathway“) ein, über den die Blutzellenproduktion gesteuert wird. Myelofibrose entsteht durch Störungen dieses Stoffwechsels. Nach Angaben von Novartis stützte die EU-Kommission ihre Entscheidung auf positive Ergebnisse im Rahmen des klinischen Studienprogramms (COMFORT, COntrolled MyeloFibrosis Study with ORal JAK Inhibitor Therapy). Laut Novartis wurde die Wirksamkeit und Sicherheit von Jakavi in dessen Rahmen unter anderem durch zwei Phase-III-Studien bewiesen. Es sei gelungen, durch die Behandlung mit dem Medikament die Lebensqualität Betroffener zu verbessern und möglicherweise Auswirkungen auf ihre Überlebensrate zu erzielen.





QM | Qualifizierungs- GxP | programm 2012

Schneller vorankommen.

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

➤	12 GMP 003 GMP/GLP GRUNDLAGEN UND VALIDIERUNG ANALYTISCHER METHODEN	Graz, 18./19. Oktober 2012
➤	12 GxP 003 QUALIFIZIERUNG UND VALIDIERUNG	Graz, 8./9. November 2012
➤	DEKRA PERSONENZERTIFIZIERUNG QM AUDITOR FÜR MEDIZINTECHNIK/PHARMA	Graz, 22. November 2012

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

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



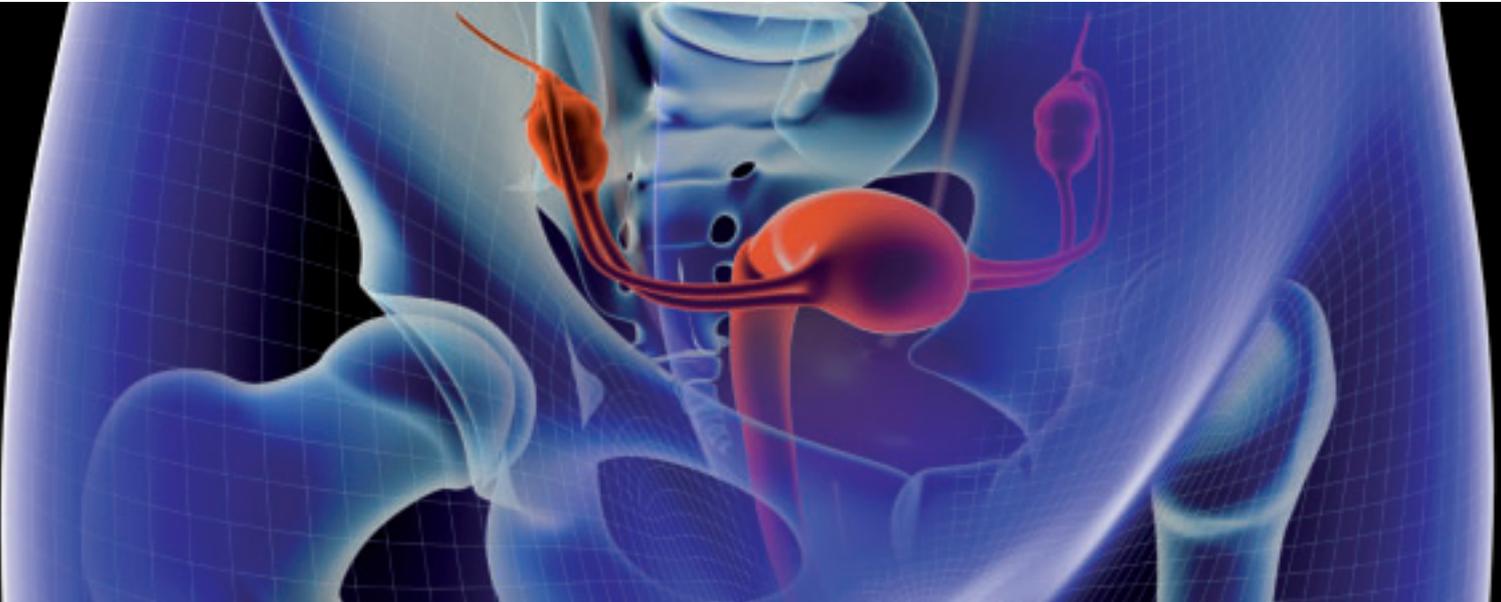




Krebsdiagnose

Früh erkannt, Gefahr gebannt

In Innsbruck wird eine neue Methode zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs entwickelt. Sie könnte mittelfristig das derzeitige Standardverfahren, den PAP-Test, ablösen.



Weltweites Problem: Jährlich erkrankt global etwa eine halbe Million Frauen pro Jahr an Gebärmutterkrebs – Tendenz steigend.

„Die neue Diagnosemethode ist zuverlässig und schnell.“

Das Zervixkarzinom (Gebärmutterhalskrebs) ist mit etwa einer halben Million Fällen pro Jahr die weltweit zweithäufigste gynäkologische Krebsart. Allein europaweit erkranken jährlich rund 35.500 Frauen an Gebärmutterhalskrebs, etwas weniger als 50 Prozent davon sterben daran. In Österreich liegt die Zahl der Neuerkrankungen bei etwa 550 pro Jahr, die der Todesfälle bei 180. Allerdings sind die Chancen auf Heilung gut, wenn die Krankheit früh erkannt wird: Sie liegen bei rund 98 Prozent. Dazu kommt: Etwa drei Viertel der Erkrankungen werden durch die humanen Papillomviren der Typen 16 und 18 (HPV 16 bzw. HPV 18) ausgelöst, gegen die Impfungen Schutz bieten.

Das Problem: Die derzeitige Standardmethode zur Früherkennung durch Schleimhautabstriche (PAP-Test) ist aufwendig und überdies nicht immer zuverlässig. Da die Zahl der Erkrankungen tendenziell steigt, empfiehlt es sich, neue Diagnosemethoden zu entwickeln. Eines der wichtigsten Forschungsprojekte in diesem Zusammenhang ist das unter dem 7. EU-Forschungsrahmenprogramm laufende PIPAVIR. Ein Konsortium unter Koordination von Dozent Pidder Jansen-Dürr vom Institut für Biomedizinische Altersforschung der Universität Innsbruck entwickelt und validiert ein Diagnosesystem, das in der klinischen Praxis leicht eingesetzt werden kann. Jansen-Dürr zufolge könnte dieses mittel- bis längerfristig die PAP-Tests ablösen. Jansen-Dürr gilt als einer der weltweit führenden Spezialisten seines Fachgebiets. Er verfügt über mehr als 20-jährige Erfahrung bei der Erforschung der HPV-Viren, koordinierte mehrere EU-Projekte und leitete von 2005 bis 2010 ein nationales österreichisches Forschungsnetzwerk über Zellaalterung, das vom Forschungsförderungsfonds (FWF) unterstützt

wurde. PIPAVIR ist auf eine Laufzeit von drei Jahren ausgelegt, die Gesamtkosten belaufen sich auf rund 4,5 Millionen Euro.

Sichere Diagnose

Eine zentrale Rolle bei der neuen Methode spielen E7-Proteine, die essentiell für die Tumorentstehung sind. Sie können mit einem Verfahren auf Basis von Antikörpern, die eine enzymatische Farbreaktion auslösen (Enzyme Linked Immunosorbent Assay, ELISA), zuverlässig nachgewiesen werden. Das wiederum erlaubt Rückschlüsse über die Tumorprogression, während die gängige HPV-DNA-Diagnostik nichts über die Progression der Erkrankung aussagt. Der Nachweis der Proteine erfolgt mittels monoklonaler Antikörper, die aus der DNA von Hasen gewonnen werden (RabMabs). Das von Jansen-Dürr koordinierte Konsortium verfügt über ein Set von RabMabs, das die zwölf häufigsten Typen von HP-Viren zuverlässig nachweisen kann.

Das in Innsbruck entwickelte Diagnoseverfahren bietet aber auch noch einen zweiten Vorteil: Es kann in Form eines Schnelltests eingesetzt werden. Anders als der PAP-Test erlaubt dies, bei einem einzigen Arztbesuch die Diagnose zu stellen und erforderlichenfalls die Behandlung durchzuführen („see and treat“). Wegen der zuverlässigeren Diagnose ist ein Sinken der Zahl der Krebsfälle zu erwarten. Auch lassen sich faktisch unnötige Behandlungen vermeiden.

Wesentliche Grundlagen des neuen Diagnosesystems wurden im Rahmen des noch laufenden, vom Land Tirol unter Kofinanzierung durch den EFRE-Fonds geförderten Translational Research-Projektes

„Zervixkarzinom“ entwickelt, im Rahmen dessen Jansen-Dürr mit der Innsbrucker Univ.-Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe sowie dem Cervixzentrum der Berliner Charité kooperiert.

Internationale Partnerschaft

Neben der Universität Innsbruck gehören dem PIPAVIR-Konsortium die Medizintechnikunternehmen Mikrogen (Deutschland) und Biosynex (Frankreich), die Berliner Charité, eine der bekanntesten deutschen Universitätskliniken, sowie die Aristoteles-Universität in Thessaloniki, Griechenland, an. Biosynex ist auf die Entwicklung immunochromatographischer Tests sowie Immunfiltrationstests spezialisiert, Mikrogen auf Testsysteme für bakterielle sowie von Viren ausgelöste Infektionskrankheiten und Autoimmunerkrankungen. Die beiden Unternehmen werden die Test-Kits herstellen und vermarkten. Dies soll zunächst in Europa erfolgen. Anschließend ist der Einstieg in den amerikanischen sowie den chinesischen Markt geplant. Das Marktvolumen für das neue Diagnoseverfahren wird auf 110 Millionen Euro pro Jahr geschätzt.

Information zählt

Wesentlich für den Erfolg der neuen Methode ist deren Verbreitung in der klinischen Praxis. PIPAVIR beinhaltet deshalb auch eine Strategie zur Informationsverbreitung. Diese soll unter anderem über eine umfassende Website erfolgen. ■

Spezialgase von Messer für individuelle Anforderungen



Spezialitäten für Spezialisten

Spezialgase, das sind eine Vielzahl anspruchsvoller Produkte – von flüssigem Helium über ein umfangreiches Programm an reinen Gasen und Standardgemischen bis hin zu individuell nach Kundenspezifikation gefertigte Gasgemische. Die Anforderungen an die Produkte sind dabei ebenso speziell und vielfältig wie deren Anwendungen.

Messer bietet ein umfangreiches Spektrum an Standardprodukten bis zu einer Reinheit von 99,9999 Prozent in jeder Menge. Gleichzeitig liefert Messer nahezu jedes technisch mögliche Gasgemisch in der gewünschten Zusammensetzung und benötigten Genauigkeit.

Wir beraten Sie gern!

MESSER 
Gases for Life

Messer Austria GmbH
A-2352 Gumpoldskirchen
Tel +43 (0) 50603-0*
info.at@messergroup.com
www.specialtygases.de



Part of the Messer World 

Jeder GmbH beginnt Produktvertrieb

Ohne Umweg zur Marktreife

In nur zwei Jahren hat das Wiener Medizintechnik-Unternehmen Jeder ein innovatives Produkt für die Kieferchirurgie vom Prototypen bis zur Serienproduktion gebracht. Die ersten Geräte wurden bereits ausgeliefert.

Bei dem von der Jeder GmbH entwickelten System bewegt sich das Fräswerkzeug in einer geschlossenen Druckkammer.

© Jeder GmbH



Klaus Eder, seit vielen Jahren als Zahnarzt in Wien tätig, empfand die Hilfsmittel, die für die Einbringung von Knochenmasse zwischen dem Oberkieferknochen und der Schneiderschen Membran an der Innenseite der Nebenhöhle zur Verfügung stehen, als mehr als unzureichend. Ein solcher Eingriff ist erforderlich, wenn der Kieferknochen an dieser Stelle zu dünn ist, um ein Implantat daran zu befestigen. Der sogenannte crestale Sinuslift, bei dem vom Mundraum aus der Kieferknochen aufgefräst wird, ist für den Patienten zwar weniger belastend als andere Möglichkeiten des Eingriffs, verlangt dem behandelnden Arzt aber ein hohes Maß an Geschicklichkeit ab. Denn die Schneidersche Membran, eine dünne Häutchen, liegt direkt auf der Oberseite des Kieferknochens auf, darf aber nicht verletzt werden, damit das künstliche Knochenmaterial nicht in die Nebenhöhle eindringt und dort Entzündungen hervorruft. Derzeit gelingt das nur in etwa 50 Prozent der Fälle – ein nicht gerade zufriedenstellender Zustand.

Eder ersann daraufhin ein Verfahren, bei dem die Fräse in einer mit Flüssigkeit gefüllten geschlossenen Druckkammer arbeitet. Ist man durch den Knochen durch, wird einerseits die Membran aus dem

Gefahrenbereich weggedrückt, andererseits sieht der Arzt am von der Pumpe angezeigten Druckabfall, dass er die Nebenhöhle erreicht hat. Gemeinsam mit seinem Fachkollegen Philip Jesch vom Zahnambulatorium Wienerberg City, traute Eder dem System ein beträchtliches Kommerzialisierungspotenzial zu. Nachdem man das eingereichte Patent erteilt bekommen hatte, wurde im Juni 2010 – mit Unterstützung einer Seed-Finanzierung der AWS – die Firma Jeder GmbH gegründet, deren Name sich aus den Familiennamen der Gründer zusammensetzt (siehe auch Chemiereport, Ausgabe 5/2010, S. 44).

Viele Schritte bis zum Markteintritt

Die erste Herausforderung nach der Unternehmensgründung war nun, eine klinische Studie als Voraussetzung einer Marktzulassung zu organisieren, wie CEO Andreas Bayerle erzählt. Aus der ärztlichen Tätigkeit von Eder und Jesch konnte man dafür schnell eine ausreichende Anzahl von Patienten zusammenbekommen, als Studienleiter fungierte Franz Watzinger vom Landeskrankenhaus St. Pölten, der keine Anteile am Unternehmen hält. Die Ergebnisse waren überzeugend: Bei 20 durchgeführten Sinuslifts kam es nur in einem einzigen Fall zur Perforation der Schneiderschen Membran – und selbst diese verursachte beim dem Patienten keine Beschwerden. Stark verbessert konnten auch die Rahmenbedingungen für den Patienten werden: Im Durchschnitt verzeichnete man eine Krankenstandsdauer von 0,17 Tagen – ein Wert, dem vier bis fünf Tage beim herkömmlichen Verfahren gegenüberstehen.

Mit diesen Ergebnissen aus der Klinik, die im März 2011 fertig ausgewertet waren, waren die Grundlagen für eine CE-Zertifizierung geschaffen. Um das Gerät auf dem Markt zu vertreiben, musste man nun die bisherigen Prototypen zur Serienfertigung führen. Es galt, Bauteile und Fertigungsmethoden zu optimieren und dabei die vollständige Dichtheit der Druckkammer sicherzustellen. Für all diese Fragen stand der Jeder GmbH mit dem Medizintechnik-Hersteller Biegler ein kompetenter Partner zur Seite.

Ende 2011 hatte man auch diese Hürde gemeistert und ein serienreifes Produkt an der Hand. Parallel zur Serienüberleitung war bereits mit ersten Marketing-Aktivitäten begonnen worden. Auch dafür wählte man eine ganz gezielte Vorgehensweise. Ohne entsprechende Einschulung würden bei der Anwendung des Jeder-Systems Fehler passieren können. Es gehe, so Bayerle, also nicht darum, möglichst schnell eine möglichst hohe Stückzahl zu verkaufen, sondern schrittweise den Bekanntheitsgrad in der interessierten Ärzteschaft aufzubauen. Dafür bedient man sich bevorzugt Messen und Kongressen, wo man nicht nur Geräte ausstellen, sondern auch den Hintergrund der Entwicklung vorstellen könne. Das Feedback, das man dabei bis jetzt bekommen hat, ist ermutigend: Die ersten Geräte konnten in Österreich bereits ausgeliefert werden. ■

Ihr führender
Partner für
Reinraum-
Messtechnik



CAS Clean-Air-Service AG
A-1120 Wien
T+43 (0)1 71726 285
www.cas.ch

Plattform für „Ambient Assisted Living“ gegründet

Technik unterstützt das Leben zu Hause



© Krischanz-Zeller/AIT

Michaela Fritz, Department-Leiterin am AIT, ist Präsidentin der neuen Plattform AAL Austria.

Knapp 432.000 Personen haben 2012 in Österreich Pflegegeld bezogen – nur 17 Prozent davon werden in Pflegeheimen betreut. Stark steigend ist die Zahl derjenigen Menschen, die im häuslichen Bereich verbleiben und Unterstützung entweder von Familienangehörigen oder von mobilen Hilfsdiensten erhalten. Gerade Letzteren steht dabei immer weniger Zeit pro betreutem Menschen zur Verfügung. Kein Wunder also, dass vonseiten der mobilen sozialen Dienste großes Interesse an technischen wie organisatorischen Lösungen besteht, die hier einhaken und einen Teil des bisher geleisteten Aufwands übernehmen könnten.

„Ambient Assisted Living“ (kurz AAL) nennt sich ein Ansatz, mithilfe technischer Mittel eine Wohnumgebung zu schaffen, die Menschen in Alter, Krankheit und Behinderung im alltäglichen Leben unterstützt. Zahlreiche Komponenten zum Aufbau solcher Umgebungen sind bereits entwickelt, vielfach fehlen aber Ansätze der Integration und die Abstimmung zwischen den Beteiligten. Genau dafür will sich die Plattform „AAL Austria“ einsetzen, zu der sich österreichische Forschungsinstitutionen, Technologie-Anbieter und Nutzer zusammengeschlossen haben. Ziel ist es, Entwick-

ler und Anwender zusammenzubringen, Schnittstellen zu definieren und auch in der breiteren Öffentlichkeit mehr Bewusstsein für die Thematik zu schaffen, wie Michaela Fritz vom Austrian Institute of Technology (AIT) erläutert, die zur Präsidentin des Zusammenschlusses gekürt wurde.

Die Konzepte, an denen gearbeitet wird, gehen in verschiedene Richtungen: AAL-Lösungen können die Kommunikation der älteren Menschen mit ihrer Umgebung unterstützen, die Sicherheit beim Leben zu Hause verbessern oder für ein Monitoring wichtiger Gesundheitsdaten herangezogen werden. Mit spürbarer Hochtechnologie müsse man aber zurückhaltend sein, die Systeme sollten vielmehr situationsabhängig und unaufdringlich zum Einsatz kommen, wie Fritz betont. Und mit Technik allein ist es auch beim „Ambient Assisted Living“ nicht getan. Um wirklich den Schritt in den Markt zu realisieren, sind konkrete Geschäftsmodelle notwendig. Die Wiener Industriellenvereinigung hat beispielsweise mit der Stadt Wien ein Projekt gestartet, bei dem rund 100 Wohneinheiten mit AAL-Technologien ausgestattet und dabei auch Finanzierungsmodelle für einen solchen Einsatz ausprobiert werden sollen. ■

Recardio entwickelt Kombinationstherapie

Regeneration nach Herzinfarkt

Das 2011 gegründete Kärntner Life-Science-Unternehmen Recardio ist dabei, die klinische Zulassungsstudie für eine Kombinationstherapie des Akuten Herzinfarktes vorzubereiten. Dabei kann man bereits auf Erfahrungen mit den Einzelwirkstoffen zurückgreifen.



Bei Herzinsuffizienz kann das Herz die vom Körper benötigte Blutmenge nicht mehr in ausreichendem Maße fördern.

Nach wie vor sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der westlichen Welt die häufigste Todesursache. Allein in den USA wird die Zahl der Todesfälle auf jährlich 1,1 Millionen Menschen geschätzt. Am häufigsten endet dabei der Myokardinfarkt mit tödlichen Folgen. Schwerwiegend ist aber auch die als Folge eines Herzinfarktes auftretende Herzinsuffizienz, die bewirkt, dass das Herz die vom Körper benötigte Blutmenge nicht mehr in ausreichendem Maße fördern kann. Hier gäbe es also eine Menge an nicht befriedigtem medizinischen Bedarf. „Im Unterschied zu anderen Erkrankungen gibt es im Bereich der Herz-Kreislauf-Erkrankungen aber kaum neue Therapieansätze“, gibt Roman Schenk, CEO des in Klagenfurt beheimateten Start-up-Unternehmens Recardio, zu bedenken. Die 2011 gegründete Firma nutzt dies und verfolgt einen regenerativen Therapieansatz. Dabei geht man von zwei Beobachtungen aus: Zum einen bewirkt die Verabreichung des Wachstumsfaktors „Granulozyten-Kolonie-stimulierender Faktor“ (abgekürzt G-CSF), dass Stammzellen aus dem Knochenmark vermehrt in die Blutbahn freigesetzt werden. Und zum anderen kann deren Wirkung auf die regenerative Kapazität des ge-

schädigten Herzmuskels durch die Hemmung der Dipeptidyl-Peptidase IV (DPPIV) und die damit einhergehenden vielfältigen Effekte erhöht werden, weil man auf diese Weise die Spaltung des dafür notwendigen Chemokins SDF-1 verhindert. Die Kombination von G-CSF und einem DPPIV-Inhibitor hat dies im Tiermodell bereits bestätigt und verspricht daher auch ein vielversprechendes therapeutisches Konzept beim Menschen zu sein.

Ein Entrepreneur kommt nach Kärnten

Die Forschungsarbeiten, die zu diesen Erkenntnissen geführt haben, wurden schon seit 2003 an der Universität München durchgeführt. Roman Schenk, seit mehr als 15 Jahren als Entrepreneur in der Life-Science-Branche tätig, sicherte sich frühzeitig die Rechte zur kommerziellen Weiterentwicklung der Entdeckungen. Da die Arbeiten gut voranschritten und der Kombinationsansatz im Tiermodell zu überzeugenden Ergebnissen führte, konnte Schenk 2011 das Unternehmen Recardio gründen. Dass dafür Kärnten als Standort gewählt wurde, das bisher noch kaum durch ein florierende Life-Science-Szene aufgefallen ist, hat nicht nur private Gründe: „Die Unterstützung durch das Gründerzentrum Kärnten und den Kärntner Wirtschaftsfond KWF hat die Firmengründung sehr erleichtert“, erzählt Schenk. Das Bundesland verfolge das Ziel, in der Zukunftsbranche Life Sciences vermehrt Know-how aufzubauen. Und weil die Forschung und Entwicklung ohnehin im Rahmen von nationalen und internationalen Kooperationen durchgeführt werde, stehe die räumliche Nähe zu einer medizinischen Universität auch nicht so im Vordergrund.

Für die weitere Entwicklung kann sich Recardio einen großen Vorteil zunutze machen: Sowohl G-CSF als auch die DPPIV-Inhibitoren sind entweder bereits zugelassen oder im fortgeschrittenen Stadium der Entwicklung, Ergebnisse zu Sicherheit und Toxizität liegen also größtenteils vor. Mit der Kombinationstherapie kann man daher zügig zur Phase III schreiten. Eine erste Pilotstudie an Herzinfarktpatienten, die das Präparat zusätzlich zur Standardtherapie bekommen, läuft bereits. Nun müssen die für die Zulassung beim Patienten erforderlichen Schritte eingeleitet werden. Können Schenks Pläne umgesetzt werden, wäre eine Zulassung schon 2017 möglich. Wie genau der Schritt auf den Markt passieren soll, könne man noch nicht sagen, dafür sei es noch zu früh, so der Unternehmer. Man wolle aber die Vermarktung in Europa begleiten. Für Gespräche mit interessierten Partnern ist man bei Recardio offen. Die Finanzierung der weiteren Entwicklung sei jedenfalls gesichert, ohne dass man dafür Risikokapital einwerben musste. Neben der Beteiligung von Privatinvestoren habe man dazu auch Fördergelder von Land, Bund und EU lukrieren können. ■



Neu aus dem Hause Bartelt

datalabX

Klinisches LIMS, modernes Programm, derzeit bereits in 25 klinischen Labors im Einsatz.

Vorteile von datalabX

- intuitive Benutzeroberfläche
- modulare Struktur
- Vielzahl von Schnittstellen, dadurch:
- problemlose Einbindung in bestehende Softwarelandschaft z.B. eines Krankenhauses

datalabXdepot

Erweiterung für datalabX für

- Transfusionsmedizinische Dokumentation
- Konservenverwaltung
- Durchführung von Kreuzungen

data-collector

eigenständige hardware-/software-Lösung für die problemlose Anbindung von Laborgeräten unterschiedlichster Hersteller an Datenauswertesysteme.

Alles aus einer Hand: von Bartelt produziert, vertrieben und betreut.

Partnerfirmen

ICD.

LABS/Q

Enterprise LIMS für

- Pharma & Biotech Industrie
- Chemische und Petrochemische Forschung und Entwicklung
- Kosmetik-, Nahrungsmittel- und Getränkeindustrie.

Sample Master

LIMS für Umwelt- und sonstige Auftragslaboratorien

LABS/QM

SAP Middleware für das Labor. Verbindet alle Laborgeräte mit SAP

QM, vermeidet Fehler, spart Zeit und reduziert Kosten.

LABS/R

Rezeptur-Expertensystem

VALIDAT

Weltweit führende Lösung für Methoden-Validierung, entspricht: DIN, ISO, ICH, USP, FDA



orgavision

Integriertes Managementsystem zur Verwaltung, Lenkung, Versionierung der Dokumente im Qualitätsmana-

gement. Günstiges und leistungsfähiges Werkzeug um das Qualitätsmanagement ständig aktuell zu halten und den laufenden Verbesserungsprozess ressourcenschonend zu leben.

RuRo

FreezerPro

Probenverwaltungssystem, spielerisch zu konfigurieren und zu erweitern. Ermöglicht verlässliches Wiederauffinden und Speichern relevanter Daten bei einer großen Anzahl von Proben.

Ausschreibung: Visionäre Ideen zur Genetik gefragt

Die Zukunft der globalen Nahrungsmittelversorgung

Die Herausforderung, mit Produkten biogenen Ursprungs sowohl Welternährung als auch Rohstoffversorgung sicherzustellen, bringt die Biowissenschaften an ihre Grenzen. Die Gregor Mendel Gesellschaft prämiert gemeinsam mit dem Chemiereport Ideen für visionäre Ansätze.



Die Menge an verzehrbaren Nahrungsmitteln muss in den nächsten 25 Jahren annähernd verdoppelt werden.

Namhafte Forscher sind zum Schluss gekommen, dass die Menge an verzehrbaren Nahrungsmitteln in den nächsten 25 Jahren annähernd verdoppelt werden muss, um den Prognosen zu Bevölkerungszunahme und Ernährungsgewohnheiten Rechnung tragen zu können. Gleichermassen werden mit dem herannahenden Wendepunkt von der auf fossile Rohstoffe basierenden Ökonomie zur Bioökonomie zusätzliche Herausforderungen auf pflanzliche Produktionssysteme aller Art hinzukommen.

All diese immer größer werdenden Hoffnungen sollen die modernen Biowissenschaften erfüllen – klarerweise nicht in Flächenkonkurrenz zwischen Nahrungsmittel- und Rohstoffproduktion, sondern wohl nur durch wesentliche und nachhaltige Steigerung der Produktivität sowie durch Kaskadennutzung der nachwachsenden Rohstoffe.

Der Schlüssel dazu liegt in einer verbesserten Beurteilung und gezielten Optimierung der Produktionssysteme – dem Wesen nach lebende Systeme wie Nahrungspflanzen, wie Nutztiere und ihre jeweiligen nachteilig oder nützlich wirkenden Begleitorganismen sowie die in biologischen Verarbeitungs- und Umsetzungsprozessen im gesamten Kreislauf eingesetzten Organismen.

Aufruf zur Verfassung visionärer Forschungskonzepte

Die Gregor Mendel Gesellschaft Wien ruft gemeinsam mit verantwortungsbewussten Sponsoren aus Wirtschaft und öffentlichen Institutionen junge Forscherinnen und Forscher (bis zum vollendeten 35. Lebensjahr) zur Verfassung und Präsentation ihrer visionären Ideen auf, die mithilfe genetischer Forschung und Entwicklung wesentlich zur Lösung des globalen Ernährungsproblems und/oder zur verbesserten Bereitstellung nachwachsender Rohstoffe beitragen sollen. Gefragt ist ein F&E-Konzept, das ausgehend vom Stand der Technik (Genetik, Omics, molekulare Ökologie, Systembiologie etc.) unter Kombination bekannter, aber auch spekulativer neuer methodischer Ansätze das Erreichen bestimmter Ziele im Rahmen des angeführten Themas ermöglichen soll.

Die Evaluierung der eingereichten Konzepte erfolgt durch eine Jury aus Wissenschaftlern und Fachjournalisten, die drei Konzepte für eine Präsentation vor der Jury auswählt. Die drei ausgewählten Antragsteller erhalten in diesem Rahmen eine Beratung, wie sie ihr Forschungskonzept zur Realisierung bringen können. Das Siegerkonzept wird im Rahmen der 40-Jahr-Feier der Gregor Mendel Gesellschaft Wien am 7. Dezember nachmittags (genauer Zeitplan wird bekanntgegeben) vorgetragen. Dieses Forschungskonzept wird zusätzlich mit 5.000 Euro zur Antragstellung und Umsetzung im Rahmen eines oder mehrerer Forschungsprojekte unterstützt. ■

Einreichungen

Die Einreichung erfolgt an office@gregormendelgesellschaft.at und wird in deutscher oder englischer Sprache akzeptiert. Alternativ kann eine Papierkopie an die Gregor Mendel Gesellschaft Wien, IPP, Gregor-Mendel-Straße 33, 1180 Wien, übermittelt werden.

Umfang der Einreichung:

- F&E-Konzept, max. fünf Seiten.
- Informationen zur fachlichen Qualifikation mit Kontaktdaten inkl. physischer Adresse in einem max. 1-seitigen Dokument

Die Ausführungen sollen im Stil eines Vortrages für ein Forschungsprojekt gehalten und folgende Punkte hinreichend erläutert sein: Hintergrund/Stand der Technik, Neuheit der Forschungs idee/Ziele, Beschreibung des eigenen Beitrages: anzuwendende Methoden/geschätzter Zeitrahmen, falls erforderlich: Angaben zu Kooperationen (Qualifikation/Technologie)

Akquisition

VWR International übernimmt Genxpress



© unpict - Fotolia.com

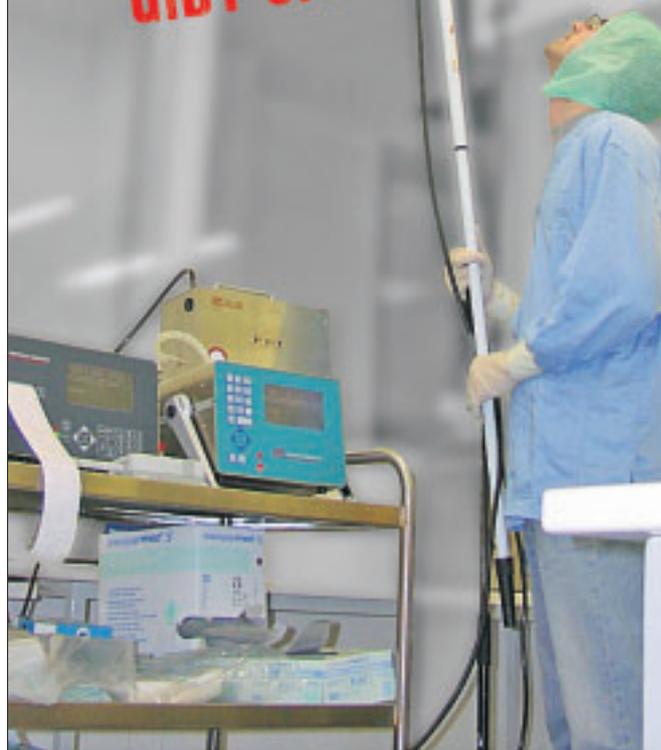
Noch mehr Weitblick: VWR International hat den Life-Science-„Product Scout“ Genxpress übernommen.

VWR International hat die Genxpress mit Sitz in Wiener Neudorf übernommen und integriert deren Geschäfte in seinen bestehenden Life-Science-Bereich. Das teilte VWR International in einer Aussendung mit. Mit der Übernahme von Genxpress werde die eigene Kompetenz im Life-Science-Sektor sowie in der Molekularen Diagnostik verstärkt. Überdies könne die Produktpalette erweitert werden. Zum bisherigen Angebot von VWR International an Chemikalien, Reagenzien, Geräten, Verbrauchsmaterialien, Labormöbeln und Serviceleistungen kämen Reagenzien und Geräte für die Molekulare Diagnostik sowie zusätzliche Life-Science-Reagenzien und -Instrumente hinzu. Das Personal für die Kundenbetreuung werde durch namhafte Experten von Genxpress erweitert.

Genxpress wurde im Jahr 1997 gegründet und versteht sich als „Product-Scout in Life Science Research“, der Universitäten sowie sonstige Forschungseinrichtungen betreut und sich insbesondere auf „Komplettlösungen aus einer Hand“ spezialisiert hat. Das Unternehmen ist Partner einer Reihe einschlägiger Anbieter, darunter Beecher Instruments, Biosan, Continental Lab Products, Corbett Research, Genecraft, Macherey-Nagel, Mitsubishi, Sequence Laboratories, Uniequip, Vilber Lourmat und anderer. ■

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

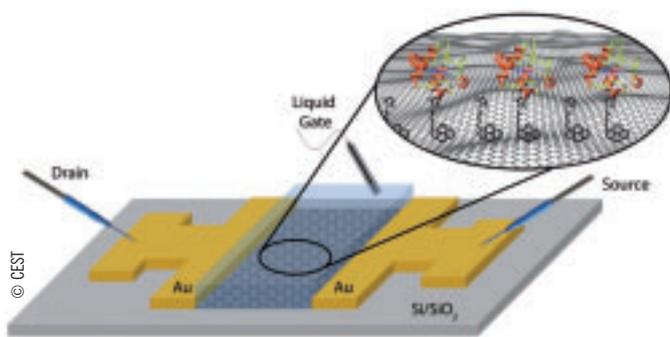
Web www.cta.at

Ihr Spezialist für reine Luft!

Technopol Wiener Neustadt:

Vorstoß in den Picomol-Bereich

Das Wiener Neustädter Kompetenzzentrum CEST nutzt die Kontakte zum Miteigentümer AIT, um das neue Forschungsfeld „Bioelektrochemie“ aufzubauen. Ziel ist die Entwicklung hochsensitiver Sensoren auf Graphen-Basis, die unter anderem in der Lebensmittelanalytik zum Einsatz kommen sollen.



Graphen-basierte Sensoren können äußerst hohe Empfindlichkeiten erreichen

Am CEST, dem am Technopol Wiener Neustadt ansässigen Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologie, gibt es ein neues Forschungsfeld. Christoph Nowak leitet am Austrian Institute of Technology (AIT) – das auch größter Eigentümer des CEST ist – eine Arbeitsgruppe, die sich mit der Entwicklung von Sensoren auf Graphen-Basis beschäftigt. Dieses Know-how steht nun auch dem CEST zur Verfügung.

Graphen – eine zweidimensionale, wabenförmige Modifikation elementaren Kohlenstoffs – ist ein Halbleiter mit bemerkenswerten Eigenschaften: Er reagiert äußerst sensitiv gegenüber elektrischen Feldern in der Umgebung. Das kann man ausnützen, um selbst kleinste Mengen an Substanzen zu detektieren, wenn man einen chemisch-sensitiven Feldeffekt-Transistor (FET) auf Graphen-Basis baut. „Wir können damit bis in den Picomol-Bereich vorstoßen“, stellt Nowak in Aussicht. Ähnlich empfindliche Sensoren könnte man sonst nur auf der Basis organischer FETs herstellen. Doch demgegenüber können die Experten von CEST und AIT einen Trumpf ausspielen: Sie haben eine Methodik entwickelt, mit der sich Graphen kostengünstig herstellen lässt, wie Nowak erzählt.

Den Pilzgiften auf der Spur

Eine Anwendung, auf die man es dabei besonders abgesehen hat, ist die Detektion von Lebensmitteltoxinen aus Weizen- und Maisproben, die in Silos eingelagert werden sollen. Aufgrund ihrer hohen Toxizität (der LD-Wert liegt zwischen 1 und 10 mg/kg) sind besonders die von Schimmelpilzen erzeugten Aflatoxine, die oft in der komplexen Matrix einer Lebensmittelprobe nachgewiesen werden müssen, interessante Zielmoleküle für eine solche Analytik.

Das Sensorprinzip, an dem man am CEST arbeitet, birgt ein hohes Kommerzialisierungspotenzial. Rasch haben sich daher auch interessierte Firmenpartner gefunden, die auf diesem Gebiet kooperieren wollen, wie Nowak erzählt. Neben der Lebensmittelanalytik könnten Graphen-FETs auch für Unternehmen aus der Pharma- und Biotech-Industrie interessant sein. Im Projekt soll dabei nicht nur die Entwicklung eines marktreifen Chips im Vordergrund stehen, sondern auch der geeigneten Auswerteelektronik Raum gewidmet sein. Am Standort Technopol Wiener Neustadt schätzt Nowak besonders die hier vorhandene Kompetenz an Elektrochemie und Oberflächentechnik, mit der sich seine Arbeitsgruppe noch stärker vernetzen will. Neben dem AIT kooperiert das CEST im Forschungsfeld Bioelektrochemie aber auch mit der Wiener Universität für Bodenkultur. ■

Über das CEST

Das CEST ist ein Kompetenzzentrum für elektrochemische Oberflächentechnologie, das 2008 als Nachfolger des ECEM im Rahmen des Kompetenzzentrenprogramms „Comet“ gegründet wurde. Die Geschäftsführung liegt heute in den Händen von Christoph Kleber und Alexander Balatka. Die organisatorische Abwicklung der einzelnen Projekte erfolgt in der zweiten Förderperiode in den drei Areas Schichten – Methoden – Mechanismen. Um die Kooperation der einzelnen Forschungsteams auch über diese Felder hinaus übergreifend zu etablieren und damit die Zusammenarbeit der Mitarbeiter zu vertiefen und synergistische Effekte weiter zu verstärken, wurden in Abstimmung mit dem Strategy-Board die folgenden Forschungsschwerpunkte definiert:

- Chrom-(IV)-Ersatz in der Oberflächentechnik
- Dispersionsbeschichtungen/Funktionelle Schichten
- Modellierung und Simulation
- Korrosion
- Bioelektrochemie

Als Eigentümer der CEST GmbH fungieren einerseits Universitäten (TU Wien, TU Graz, Universität Wien, Johannes Kepler Universität Linz) und außeruniversitäre Forschungseinrichtungen (AIT), andererseits renommierte Industrieunternehmen (Andritz AG, Collini GmbH, EADS, Magna, Voestalpine GmbH).

ÖGMBT-Jahrestagung beleuchtet Metagenomik

Mikroorganismen in Lebensgemeinschaft



Die Metagenomik betrachtet die gesamte mikrobielle genetische Information eines Biotops.

Eine relativ junge Disziplin im Reigen der Biowissenschaften ist die Metagenomik. Sie hat ihren Ursprung darin, dass man in Fällen, in denen die Kultivierungsmethoden für einzelne mikrobiologische Species an ihre Grenzen stoßen, nach Auswegen gesucht hat. Ein möglicher Ausweg besteht darin, die gesamte genetische Information eines Lebensraums (das sogenannte „Metagenom“) zu betrachten, das dann zum Ausgangspunkt weiterer Untersuchungen wird. Mithilfe phylogenetischer Marker (also von Sequenzen, mit denen sich die stammesgeschichtliche Verwandtschaft der Organismen nachzeichnen lässt), lassen sich aus diesem Gesamtpool an Information beispielsweise einzelne Mikroorganismen identifizieren, wie ÖGMBT-Vizepräsidentin Angela Sessitsch erklärt. Im Vordergrund stehen aber nicht nur taxonomische Fragen. „Viele Mikroorganismen, die wir in solchen Lebensgemeinschaften finden, kennen wir noch gar nicht“, so Sessitsch. Hier können Sequenzier-Methoden, die man für das Metagenom entwickelt hat, Auskunft über das vorhandene genetische Potenzial geben. Mithilfe von funktionellen Screenings lassen sich aber auch gezielt bestimmte enzymatische Funktionen herausfiltern und die zugehörigen Enzyme charakterisieren.

Anwendungen gibt es sowohl in der Grundlagenwissenschaft als auch in der Industrie: So hat man beispielsweise über metagenomische Studien herausgefunden, dass unter jenen Mikroorganismen, die Ammoniak zu Nitrit oxidieren können, auch Archaeen (und nicht nur Bakterien) sind. Für die industrielle Anwendung werden mithilfe der Betrachtung metagenomischer Daten aus dem unüberschaubaren Arsenal von bakteriellen Stoffwechselfvorgängen neue Enzyme und Sekundärmetaboliten entdeckt. Sessitsch' Gruppe am Austrian Institute of Technology (AIT) in Tulln wendet das Methodenrepertoire der Metagenomik auf Mikroorganismen an, die mit bestimmten Pflanzentypen assoziiert sind. Auch Gabriele Berg von der TU Graz, die Leiterin des Organisationskomitees der diesjährigen ÖGMBT-Jahrestagung ist, beschäftigt sich mit der strukturellen und funktionellen Diversität von Gemeinschaften von Mikroorganismen, besonders solchen, die mit eukaryotischen Zellen in Verbindung stehen. Die international besetzte Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Molekulare Biowissenschaften und Biotechnologie (ÖGMBT), die von 17. bis 19. September stattfindet, widmet der neuen Disziplin einen eigenen Vortragsstrang. Einige Referate werden sich dabei mit jenen derzeit heiß beforschten Mikroorganismen beschäftigen, die den Verdauungstrakt des Menschen bewohnen.

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

testo

Messtechnik
+ Kalibrierdienst

ÖKD
KALIBRIERDIENST



Kalibrierdienst
ISO, ÖKD
Im Labor und vor Ort

Testo-Kalibrierdienst:

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

Infos unter:
01 / 486 26 11-70
oder beratung@testo.at

Testo GmbH
Geblergasse 94
1170 Wien

Tel: 01 / 486 26 11-70
Mail: beratung@testo.at

Agrokraftstoffe

Auf dem Weg in die Zukunft

Wenn Europa schon Kraftstoffe aus Pflanzen herstellen will, soll es auf hochentwickelte biotechnologische Methoden setzen statt auf Standardverfahren, empfiehlt die deutsche Akademie der Technikwissenschaften.



© Südzucker/Gerald Schilling

Erheblich mehr als die Agrana: Die Bioethanol-Anlage der deutschen Südzucker in Zeitz, Sachsen-Anhalt, ist mit einer Jahreskapazität von bis zu 360.000 Kubikmetern die größte Europas. Die Agrana kommt an ihrem Standort Pischelsdorf auf bis zu 210.000 Kubikmeter.

**„Die Lebensmittel-
erzeuger verwenden
Energie nicht nur, sie
verschwenden sie
auch.“**

FAO-Generaldirektor José Graziano
da Silva

Europa solle lieber Verfahren zur Erzeugung von Kraftstoffen aus Lignozellulose (Biokraftstoffe der 2. Generation) entwickeln, statt wie derzeit Nahrungsmittel zu „verspritzen“ und somit Biokraftstoffe der 1. Generation zu erzeugen. Das ist das wichtigste Ergebnis einer aktuellen Untersuchung der deutschen Akademie für Technikwissenschaften (ACATECH). Den Forschern zufolge gilt es, insbesondere auch biotechnologische Verfahren einzusetzen. Der große Vorteil: Während beispielsweise bei der Produktion von

Bioethanol weltweit verfügbare Standardtechnologien eingesetzt werden und damit Billiglohnländer mit mangelhafter Umwelt- sowie Sozialgesetzgebung auf diesem Gebiet im Vorteil sind, sind biotechnologische Methoden erheblich anspruchsvoller und nicht für jedermann so einfach verfügbar. Sie sind somit gerade für hoch entwickelte Industriestaaten wie etwa Deutschland attraktiv, weil sie diesen Chancen im internationalen Wettbewerb bieten. Ausdrücklich empfiehlt die ACATECH in diesem Zusammenhang, „in-

ternationale Kooperationen mit biomassereichen Ländern bei der Verfahrensentwicklung auszubauen. Sie sind essenziell für eine erfolgreiche Behauptung am Markt. Die Stärke der deutschen Verfahrenstechnik kann hier in der Prozessoptimierung zu beiderseitigem Vorteil eingesetzt werden.“

Dies gilt umso mehr, als Lignozellulose als Ausgangsbasis für Agrokraftstoffe der 2. Generation rund 90 Prozent der pflanzlichen Biomasse ausmachen. Auf Stärke, Zucker und Proteine (Pflanzenöle), die derzeit bisweilen im Tank statt auf dem Teller landen, entfallen dagegen nur rund zehn Prozent, wie die ACATECH betont. Hinzu kommt noch, dass mit biotechnologischen Verfahren auch land- und forstwirtschaftlich Abfälle genutzt werden können. Das ist unter anderem auch für die viel diskutierte „Energiewende“ nützlich: „Biotechnologische Verfahren können unter milden Bedingungen Rest- und Abfallstoffe umsetzen und sind damit auch für dezentrale Anwendungen gut geeignet. Rohstoffe können vor Ort verwendet werden und ermöglichen kurze Transportwege.“ Auch würden mit Biotechnologie „lagerfähige stoffliche Energieträger einer hohen Energiespeicherdichte“ erzeugt, wie etwa Biogas. Dieses könne bei geeigneter Verwendung dazu beitragen, die stark schwankende Stromproduktion mit anderen alternativen Technologien wie Windparks und Photovoltaikanlagen auszugleichen. Zu guter Letzt benötigen Biotech-Verfahren laut ACATECH weniger Prozessenergie als chemische Methoden. Das Fazit: „Die Weiterentwicklung der Verfahren für eine gekoppelte Produktion von Energie und höherwertigen Chemikalien eröffnet bedeutende Wertschöpfungspotenziale in Deutschland.“

Nicht ungewöhnlich

Und die ACATECH stellt klar: So wirklich ungewöhnlich wäre der Einsatz biotechnologischer Methoden für die Agrospritertezeugung nicht. Schon die derzeit üblichen Agrokraftstoffe der 1. Generation stammten weltweit zu etwa 82 Prozent aus solchen Verfahren.

Schelte von der FAO

Übrigens: Schon im Vorfeld des Weltklimagipfels in Rio de Janeiro („Rio+20“) im heurigen Sommer hatte die Food and Agricultural Organization (FAO) der Vereinten Nationen den Landwirtschaftsvertretern in al-

ler Welt in unmissverständlicher Deutlichkeit die Leviten gelesen. Die Kernbotschaft: Statt anderen den angeblich „klimafreundlichen“ Agrosprit der 1. Generation einzureden, sollten die Damen und Herren Agronomen diesen gefälligst selbst verwenden. Die Landwirtschaft (inklusive Agrarproduktevermarktung) verbrauche nämlich nicht weniger als 30 Prozent der weltweit benötigten Energie. Und Energieeffizienz sei für etliche Lebensmittelerzeuger bis zu Kleinlandwirten nicht zuletzt auch in der Ersten Welt das sprichwörtliche „spanische Dorf“. „Die Lebensmittelerzeuger verwenden Energie nicht nur, sie verschwenden sie auch. Dabei gibt es große Effizienzpotenziale, und über deren Nutzung müssen wir uns endlich einmal ausführlich unterhalten“, wettete FAO-Generaldirektor José Graziano da Silva. Alexander Müller, FAO-Direktor für natürliche Ressourcen und Umwelt, fügte hinzu, es gehe um „energy-intelligent food production“. Das bedeute, die Energieeffizienz auf allen Stufen der Nahrungsmittelproduktion zu verbessern, Agrosprit vor allem in der Landwirtschaft selbst einzusetzen und speziell in Entwicklungsländern den Einsatz erneuerbarer Energien in sinnvoller Weise zu forcieren. Und dazu gebe es nur einen Weg: die kombinierte Erzeugung von Nahrungsmitteln und Energie.

Prügel für die Tante

In Österreich läuft die Debatte um die Agrokraftstoffe unterdessen weiterhin nach dem Motto „Haust Du meine Tante, hau' ich Deine Tante.“ SPÖ, Grüne und ihre Vorfeldorganisationen schossen sich einmal mehr auf die Landwirtschaft sowie deren politische Vertreter ein. So donnerte der Landwirtschaftssprecher der Grünen im Nationalrat: „Die Beimischung von Agrokraftstoff zu Benzin und Diesel ist ein Fass ohne Boden, ökologisch ineffizient und ethisch skandalös.“ Die Gegenseite wiederum keilte zurück und verlautete unter anderem, wer gegen Agrosprit in seiner derzeitigen, nicht zuletzt vom Zucker- und Stärke-Konzern Agrana hergestellten, Form sei, sei „gegen den Klimaschutz“. Ob die rund 210.000 Kubikmeter Bioethanol pro Jahr aus dem Agrana-Werk in Pischelsdorf den Klimawandel wirklich entscheidend beeinflussen, lässt sich allerdings diskutieren: Österreichs gesamter Beitrag zu den globalen CO₂-Emissionen lag schon 1990, im Basisjahr des Kyoto-Protokolls, bei nicht mehr als 0,4 Prozent. Seither sind die weltweiten Emissionen gestiegen. Und zwar kräftig. ■ (kf)

Integrierte Managementsysteme sind unsere Kompetenz

Qualitätsmanagement
ist DIE zentrale
Integrationsplattform.

Trainings
Assessments
Zertifizierung

Quality Austria
ist Ihr Partner
für Erfolg
mit Qualität.



EFQM

ENET

ISO 9001



Quality Austria ist akkreditiert von BMWFJ

www.qualityaustria.com

Die Rolle des Instrumentenherstellers in der Qualifizierung

Externe Expertise

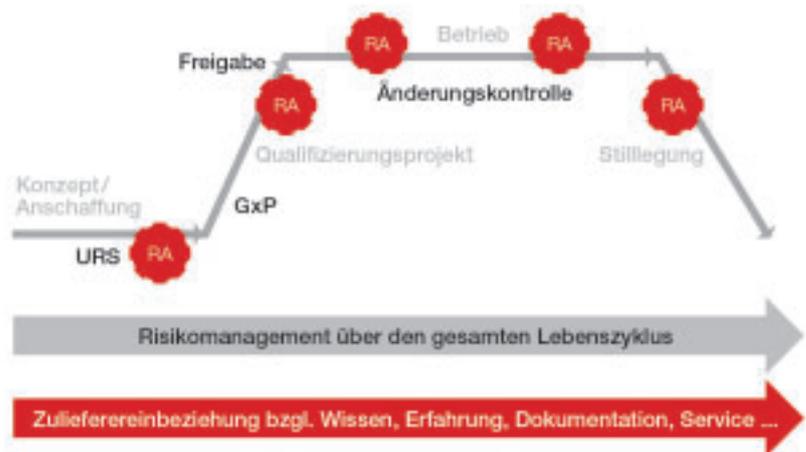
Das Einbeziehen des Know-hows eines Instrumentenherstellers in die Qualifizierung, wie das in einschlägigen Richtlinien gefordert wird, hilft dem Pharmaunternehmen, Zeit, Geld und Ressourcen zu sparen. Das steirische Unternehmen Anton Paar bietet ein entsprechendes Gesamtpaket an.

Mit der Veröffentlichung der Version 5 der „Good Automated Manufacturing Practice“ (GAMP 5) im Jahr 2008 wurde ein entscheidender Schritt in Richtung Einbeziehung des Instrumentenherstellers in den Qualifizierungsprozess gesetzt. In dem von der International Society for Pharmaceutical Engineering (ISPE) veröffentlichten Dokument wird gefordert, das Know-how eines Lieferanten hinsichtlich technischer Details, der verwendeten Technologie und der richtigen Handhabung der Instrumente zu nutzen, um das bestmögliche Qualitätsniveau etablieren bzw. beibehalten zu können.

Risikobasiertes Lebenszyklusmodell

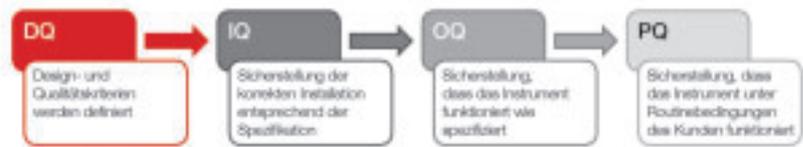
GAMP 5 geht von einem risikobasierten Lebenszyklusmodell aus, das den Einsatz eines neuen Instruments von der Anschaffungsphase bis zur Stilllegung betrachtet. Das Modell sieht vor, dass ein Pharmaunternehmen bereits vor dem Ankauf eines neuen Instruments die Risiken bewertet, die dessen Einsatz im Produktionsablauf mit sich bringen könnte. Wird der Anschaffung zugestimmt, so muss das Instrument vor der Verwendung im Produktionsablauf qualifiziert werden. Diese pharmakonforme Instrumentenqualifizierung basiert ebenfalls auf einer Risikobetrachtung, die alle Aspekte einer Qualifizierung – von der Vollständigkeit der Lieferung bis zur korrekten Installation und Funktions- und Leistungsüberprüfung – beinhaltet. Bei einem positiven Abschluss des Qualifizierungsprojekts erfolgt die Freigabe für den Produktionsbetrieb. Während dieser Phase unterliegt das Instrument einer ständigen Änderungskontrolle, alle Modifikationen, beispielsweise die Erweiterung durch zusätzliche Module und Software-Updates oder die Etablierung neuer Methoden, müssen also vor ihrem Inkrafttreten auf mögliche Risiken für den laufenden Prozess hin betrachtet werden. Die letzte Phase des Lebenszyklusmodells stellt die Stilllegung und Ausgliederung des Instruments aus dem Produktionsablauf dar, auch die damit verbundenen Risiken müssen analysiert werden. Der Kreis hat sich nun geschlossen, der Zyklus beginnt mit der Risikobetrachtung für den Neuankauf eines Ersatzinstruments von neuem (siehe Grafik 1).

Ein solcher Ansatz ersetzt nicht die traditionellen Schritte einer kompletten Instrumentenqualifizierung nach dem 4Q-Modell (DQ – Design-Qualifizierung, IQ – Installations-Qualifizierung, OQ – Funktions-



© Anton Paar (2)

Risikoanalyse (=RA) über den gesamten Lebenszyklus eines Instruments: URS – User Requirement Specifications, GxP = Good Practice



Ablauf einer pharmakonformen Qualifizierung basierend auf dem 4Q-Modell: DQ - Design-Qualifizierung, IQ - Installations-Qualifizierung, OQ - Funktions-Qualifizierung, PQ - Leistungs-Qualifizierung

Qualifizierung, PQ – Leistungs-Qualifizierung), wie sie das United States Pharmacopeia Chapter <1058> „On Analytical Instrument Qualification“ vorsieht. Diese Gliederung wird während des Qualifizierungsprojektes beibehalten und um eine risikobasierte Betrachtungsweise erweitert (siehe Grafik 2).

Pharmaunternehmen sparen Ressourcen

Werden die Expertise des Zulieferers und die von ihm angebotenen Support- und Serviceleistungen genutzt, können Zeit, Geld und personelle Ressourcen im Pharmaunternehmen eingespart werden. Das beginnt bereits bei der Risikobetrachtung für ein neues Instrument, das niemand

besser kennt als der Hersteller selbst. Ist er überdies mit den spezifisch für produzierende Pharmaunternehmen geltenden Vorschriften, z. B. Richtlinien der Good Manufacturing Practice (GMP) in der EU und den USA, dem US-Gesetz 21 CFR part 11 oder eben GAMP-5, vertraut, kann er ihnen zusätzlich ein umfassendes Paket aus Expertise, pharmakonformen Unterlagen und aktivem Support anbieten. Dazu zählt z. B. eine risikobasierte Qualifizierungs- und Validierungsdokumentation, anhand der das Instrument durch definierte Tests pharmakonform in den Produktionsablauf eingegliedert werden kann.

Für den Kunden bietet sich dadurch der Vorteil, nicht schon vor der eigentlichen Qualifizierung viel Zeit in das Kennenlernen des Instrumentes und die Erstellung einer Risikoanalyse sowie deren Implementierung in die Qualifizierungsdokumentation investieren zu müssen. Der Kunde erhält von seinem Zulieferer ein Instrumenten-spezifisches Gesamtpaket und lernt so sein neues Gerät schnell und effizient kennen. Das neue Instrument lässt sich dadurch auf schnellstem Weg in den Produktionsablauf eingliedern.

Darüber hinaus erfolgt innerhalb der Qualifizierung eine gezielte und dokumentierte Einschulung der von Kundenseite definierten Personen. Das Thema Schulung spielt in der Pharmaindustrie eine äußerst wichtige Rolle: Auditoren überprüfen regelmäßig, ob die jeweiligen Mitarbeiter ausreichend für ihren jeweiligen Einsatzort und -zweck geschult sind. Bietet ein Instrumentenhersteller spezifische Produktschulungen im Zuge der Qualifizierung mit an, so profitiert auch das Pharmaunternehmen. Durch das einschlägige Fachwissen des Herstellers spart es sich Zeit und Kosten für zusätzliche Schulungsmaßnahmen. ■

Anton Paar: Gesamtpaket für Pharmaunternehmen

Anton Paar bietet ein auf den pharmazeutischen Markt zugeschnittenes Gesamtpaket an, das neben präzisen, robusten und verlässlichen Instrumenten, fachlicher Expertise und bester technischer Umsetzung auch ein umfassendes Qualifizierungs- und Validierungs-Know-how beinhaltet. Gerade hier kann der Instrumentenhersteller über Serviceverträge, die präventive und regelmäßige Instrumentenüberprüfungen, Kalibrierungen und Sicherheitschecks beinhalten, als wertvoller und verlässlicher Partner agieren. Die Pharmakonformität des Qualifizierungs- und Validierungspaketes wurde durch das Research Center for Pharmaceutical Engineering (RCPE) evaluiert und mit einem Zertifikat bestätigt.

Ein Pluspunkt des umfassenden Qualifizierungs- und Validierungspaketes von Anton Paar ist, dass diesem Paket eine instrumentenspezifische Bedienungsanleitung (SOP Standard Operating Procedure) beiliegt. Diese kann vom Kunden entsprechend seinen Anforderungen und nach der Freigabe durch seinen Qualitätsmanager zur Handhabung des Instrumentes in die definierten Laborarbeitsabläufe eingegliedert werden.

WICHTIG!

*nicht vergessen:
Gleich morgen früh
USF anrufen*

USF

USF Water Purification GmbH

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



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

Stromkauf im Pool



Starke Preisschwankungen sind auf den liberalisierten Strommärkten üblich und sorgen nicht selten für Kopfzerbrechen, gerade auch bei kleinen und mittelgroßen Unternehmen (KMU). Helfen können Strompools, deren Betreiber den Bedarf einer Reihe von Kleinkunden zusammenfassen und für diese gemeinsam Strom beschaffen. So können auch KMU Strom zu Konditionen beziehen, die

normalerweise nur Großkunden zugänglich sind. Das Wiener Energieberatungsunternehmen Power Solution richtete kürzlich den „7Strom-Einkaufspool“ ein und bietet in dessen Rahmen eine garantierte Einsparung von mindestens zehn Prozent der reinen Stromkosten (ohne Netzkosten, Ökoaufschläge, Abgaben und Steuern) an. Auf den Großhandelsmärkten für Strom, wie etwa der Leipziger Strombörse EEX, erzielte Preise werden abzüglich eines fixen Abwicklungsbeitrags 1:1 an die Poolmitglieder weitergegeben. Online ist der Beitritt zum 7Strom-Einkaufspool über die Website www.7strom.at möglich. Power-Solution-Geschäftsführer Roland Kuras erläutert: „Für mittelständische Unternehmen ist die Energiebeschaffung kein Kernthema. Sie brauchen deshalb einen erfahrenen

Partner, der sie dabei unterstützt.“

Power Solution ist seit 2001 auf dem österreichischen und seit 2005 auch auf dem deutschen Energiemarkt tätig. Insgesamt betreut das Unternehmen Kunden mit einem jährlichen Strombedarf von zwei Milliarden Kilowattstunden (zwei Terawattstunden).

www.7strom.at

Mischen mittels Verteilerstern



Hochgradig aggressive sowie hochreine Flüssigkeiten einfacher zu mischen, ermöglichen die neuen Bio-Chem Valve-Mischventile. Durch sie

lässt sich die Zahl der Anschlüsse reduzieren, was wiederum die Gefahr von Leckstellen in den Mischsystemen senkt. Bei den Geräten sind Ventilatoren um einen Block angeordnet. Das macht das Mischen oder die Auswahl beliebiger Kombinationen aus zwei bis acht unabhängigen Flüssigkeitsströmen möglich. Die sternförmige Verteilereinheit eliminiert die Unterschiede bei Länge und Zeitpunkt des Durchflusses, die bei linearen Verteilern auftreten. Die Ventile haben eine flexible Membran, die den magnetischen Aktor von der Flüssigkeit isoliert. Alle feuchten Teile bestehen aus stark inerten, nicht-metallischen Materialien. Die Mischventile sind mit zahlreichen verschiedenen Öffnungsgrößen (von 0,032" bis 0,125") und einer Belastbarkeit von zwei bis acht Watt erhältlich.

www.biochemfluidics.com

Schnelle Mikrowellen-Analysentechnik

Binnen weniger Minuten können die Mikrowellen-Analysesysteme von CEM die Produktspezifikationen vieler unterschiedlicher Coating-Materialien bestimmen, unabhängig davon, ob diese als Roh-, Zwischen- oder Endprodukte vorliegen. Das erlaubt dem Anwender, erforderlichenfalls in die laufende Produktion einzugreifen. So lässt sich die Produktqualität verbessern und die Kesselbelegungszeit vermindern, weil die Trocknung von Klebstoffen, Harzen, Farben und Lacken mit dem Mikrowellentrockner Smart Turbo ohne Verkrustung der Probe erfolgt und laut CEM bis zu 100 Mal schneller ist als bei einem konventionellen Trocknungs-Ofen. Der Smart Turbo eignet sich unter anderem für Kleber, Farben und Lacke, Harze, Industriechemikalien und Dispersionen. Die Analysenwaage ist voll integriert, die Temperatur der Probe lässt sich kontinuierlich regeln. Außerdem kann der Smart Turbo ein homogenes Mikrowellenfeld erzeugen. Ebenfalls in das Gerät integriert ist eine mikroprozessorgesteuerte Regel- und Auswerteeinheit.



Das erlaubt dem Anwender, erforderlichenfalls in die laufende Produktion einzugreifen. So lässt sich die Produktqualität verbessern und die Kesselbelegungszeit vermindern, weil die Trocknung von Klebstoffen, Harzen, Farben und Lacken mit dem Mikrowellentrockner Smart Turbo ohne Verkrustung der Probe erfolgt und laut CEM bis zu 100 Mal schneller ist als bei einem konventionellen Trocknungs-Ofen. Der Smart Turbo eignet sich unter anderem für Kleber, Farben und Lacke, Harze, Industriechemikalien und Dispersionen. Die Analysenwaage ist voll integriert, die Temperatur der Probe lässt sich kontinuierlich regeln. Außerdem kann der Smart Turbo ein homogenes Mikrowellenfeld erzeugen. Ebenfalls in das Gerät integriert ist eine mikroprozessorgesteuerte Regel- und Auswerteeinheit.

www.cem.de

Universelles Magnetventil

Mit einer Kolbendichtung statt einer Membrandichtung kann das Magnetventil VZWP von Festo mit einem Maximaldruck von 40 bar eingesetzt werden. Es ist damit universell einsetzbar für Wasser, Luft und neutrale Medien. Zur Anwendung gelangt das Ventil bei gasförmigen und flüssigen Stoffströmen bis maximal 22 mm²/s Viskosität in der Fertigungs- und Prozessautomation, in Abfüll- und Bewässerungsanlagen, in der Brunnen- und Sanitärtechnik, in der Wasseraufbereitung, in Mischanlagen sowie im Rohrleitungsbau, kurz, überall, wo sich das Medium nach dem Ventil ins Freie oder einen drucklosen Behälter entspannen kann. Mit seinen kleinen Magneten können hohe Drücke bei großen Nennweiten gesteuert werden. Im Ruhezustand ist das VZWP geschlossen. Über der Kolbendichtung baut sich durch eine Aufbaubohrung derselbe Druck auf wie im Eingang des Ventils. Sobald der Magnet betätigt wird, baut sich der Druck über eine Abbaubohrung ab. Das Magnetventil eignet sich besonders für Applikationen mit Differenzdruck und für offene Medienkreisläufe.



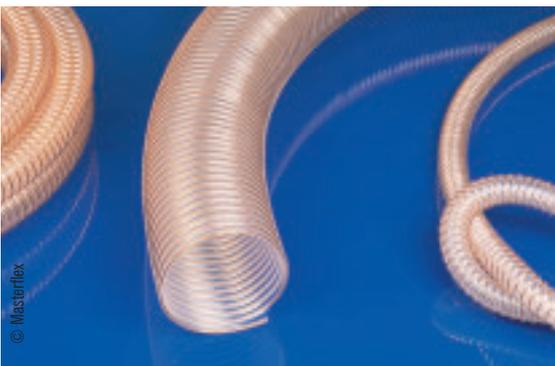
www.festo.at

Schläuche mit Zulassung



Norres hat die Zulassung für eine Reihe von Lebensmittelschläuchen erhalten, teilt das Unternehmen mit. Ihm zufolge sind die Schläuche nunmehr nach der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 zugelassen und haben „die offizielle Eignung für trockene, wässrige und saure Lebensmittel“. Überdies seien sie „für den Mehrwegkontakt mit alkoholhaltigen Lebensmitteln mit einem Alkoholgehalt von 20 Volumsprozent“ tauglich ebenso wie für „den Kurzzeitkontakt mit fetthaltigen Lebensmitteln, Spirituosen (Alkoholgehalt: >20 Volumsprozent), Milch und Milchprodukten sowie trockenen Lebensmitteln mit Fettstoffen an der Oberfläche, wie zum Beispiel Nüssen“. www.norres.com

Gut geschlaucht



Der Master-Pur Absaug- und Förderschlauch der Firma Masterflex eignet sich besonders zur Absaugung abriebverursachender Feststoffe, grobkörniger und gasförmiger oder flüssiger Medien. Er besteht aus Polyurethan und hat eine hochabriebfeste Innenwandung, was den Verschleiß vermindert. Erhältlich ist der Schlauch in den Wand-

stärken L (leicht), H (mittel) und HX (schwer, mit gezielter Spiralverstärkung), was sich besonders für die Förderung von Granulaten eignet. Eine Variante ist der Master-Pur Inline, der eine glatte Innenwandung aufweist. Diese bietet kaum Angriffsfläche für Ablagerungen und ist besonders für Anwendungen geeignet, bei denen eine leicht zu reinigende Schlauchinnenfläche notwendig ist.

www.masterflex.de

Labexchange
The World's No. 1

Labexchange
service
at Chem

Weltweit größter Pool
an gelassenen und neuen
Laborgärten
www.labexchange.com

Qualifizierter und unabhängiger
Service für Laborgärten aller
Marken
www.labexchange-service.com

Part of the Labexchange Group
Be all brand competent

Temperieren so einfach wie Telefonieren



Peter Huber hat einen neuen Reglereinschub mit Touchscreen-Technik und dem Look & Feel eines Smartphones entwickelt. Der Pilot One ersetzt die bisherigen Reglervarianten und passt auf alle Unistate-, Unichiller- und Compatibel-Control-Thermostate. Er ist rückwärtskompatibel zu älteren Modellen, verfügt über einen 5,7" TFT-Touchscreen, Anschlüsse für USB und Netzwerk und zusätzliche Sprachen. Die Bedienung erfolgt über Icons.

Integrierte Software-Assistenten unterstützen den Anwender bei der Einrichtung und sorgen laut Peter Huber für korrekte Einstellungen am Temperiergerät. Über USB-Anschlüsse können Messdaten auf einen USB-Stick gespeichert werden. Der USB-Anschluss erlaubt zudem eine Verbindung mit einem PC oder Notebook. Fernsteuerung oder Datenübertragung sind damit einfach realisierbar. Über einen Ethernet-Anschluss ist auch die Einbindung in Netzwerke problemlos möglich. Überdies ist der Regler abnehmbar und kann als Fernbedienung verwendet werden.

www.huber-online.com

Volle Farbe

Mit 15 Grundfarben, den Novotone Main Colors, kann Novotone den Farbfächer der Pantone-Referenz abbilden. Der Verarbeiter wählt die gewünschte Pantone-Farbe aus und kann durch additive Mischung auf der Basis fester Mischungsverhältnisse der Grundfarben diese Farbe abbilden. Zur Auswahl und Kontrolle dient der klassische Pantone-Fächer. Bei Bedarf können auch Farbmessgeräte zur Korrektur oder Rezepturermittlung von weiteren Farben eingesetzt werden. Der Pantone-Farbfächer umfasst derzeit rund 2.100 Farbnuancen.



Novosystems entwickelte Novotone sowohl für die Verarbeitung von Flüssigfarben als auch für das Mikrogranulat Novopearls auf Wachsbasis. Je nach Anwen-

dungsgebiet kann somit die Farbvorgabe auf Basis des Pantone-Fächers in den Verfahrenstechniken Extrusion, Spritzgießen oder PUR erfolgen. Nach Angaben von Novosystems lassen sich viele Materialien einfärben, darunter Massenkunststoffe wie Polyolefine oder PP, technische Kunststoffe wie ABS, PVC oder PS sowie PUR. Novopearls kann bis 350 Grad Celsius verarbeitet werden.

www.hoerbiger.com

Transparente Produktion



Eppendorf hat ein Video auf seine Website gestellt, das die Produktion von Einwegartikeln samt zugehöriger Qualitätskontrolle zeigt. Zu sehen sind unter anderem Szenen des vollautomatisierten Produktionsprozesses unter Reinraumbedingungen der Klasse 6. Das Video ist unter www.eppendorf.com/consumablesmovie oder eppendorf.com/youtubecomsumables abrufbar. In einer Aussendung wurde die Produktmanagerin Consumables bei Eppendorf, Sirkka Scheeff, wie folgt zitiert: „Als Hersteller von Einwegartikeln bieten wir ein hohes Maß an Transparenz über den gesamten Produktionsablauf. Dies verdeutlicht, wie wir einen jeden Schritt verstehen; wir versichern mit größter Sorgfalt, dass ausschließlich Produkte höchster Qualität hergestellt werden.“

www.eppendorf.com/consumables

Eiskalter Durchflussmesser

Sierra Instruments hat eine Tieftemperaturvariante seines Durchflussmessers Innova Mass 240 entwickelt. Das Gerät eignet sich vor allem für die Messung verflüssigter Gase, inklusive Flüssigstickstoff, Flüssigsauerstoff und verflüssigtes Erdgas (Liquefied Natural Gas, LNG) und Liquefied Petroleum Gas (LPG). Es kann bis zu Temperaturen von minus 200 Grad Celsius eingesetzt werden. Da das Durchflussmessgerät keine beweglichen Teile enthält, sieht der Hersteller die Zuverlässigkeit der Messergebnisse über seine gesamte „Lebensdauer“ als gegeben an. Außerdem soll seine „Lebensdauer“ größer sein als die bisher in Verwendung befindlicher Geräte.

www.sierrainstruments.com



© Sierra Instruments

Einführung mit Schlagseite

„Massenspektrometrie. Eine Einführung“ ist ein bewährtes Lehrbuch, das 1972 in der ersten Auflage erschienen ist und von Autor Herbert Budzikiewicz, später in Gemeinschaftsarbeit mit Mathias Schäfer, bis zur nun vorliegenden sechsten Auflage fortgeführt wurde. Von Anfang an lag dabei der Fokus auf dem damals wichtigsten Anwendungsgebiet, der Strukturaufklärung organischer Moleküle. Unter diesem Blickwinkel ist es berechtigt, alle Fragen der Instrumentierung auf den ersten 52 von insgesamt 222 Seiten abzuhandeln. Trotz aller Kürze werden dabei auch jüngere Entwicklungen wie Laserdesorptions-Methoden und Ionenfallen vorgestellt. Der überwiegende Teil des Buchs ist der Interpretation von Massenspektren in bestimmten Anwendungsfällen gewidmet – und der zeigt deutlich Schlagseite. Noch immer ist das Buch eine solide Einführung



in die massenspektrometrische Strukturaufklärung in der organischen Chemie. Schon die quantitative Auswertung von Massenspektren, wie sie vor allem durch die Kopplung mit chromatographischen Trennmethoden in Umwelt- oder Lebensmittelanalytik heute Standard ist, wird nur kurz gestreift. Dass aber eine Einführung in die Massenspektrometrie die immense Bedeutung der MS-Methoden in den Biowissenschaften gerade einmal im Vorwort erwähnt, jedoch in keinem der nachfolgenden Kapitel bespricht, ist eine kapitale Lücke. Vor diesem Hintergrund ist der Titel des Bands irreführend und weckt Erwartungen, die viel weiter gespannt sind, als sie der Inhalt einlösen kann.

Herbert Budzikiewicz, Mathias Schäfer: *Massenspektrometrie. Eine Einführung*. Wiley-VCH, 6. Auflage, 2012. ISBN 978-3-527-32911-3

Netzwerk mit Feedback

Die Virologen Ijad Madisch und Sören Hofmayer hatten 2008 die Idee, ein professionelles Social Network für Wissenschaftler ins Leben zu rufen und gründeten gemeinsam mit dem IT-Spezialisten Horst Fickenscher die Plattform Research Gate (www.researchgate.net). Heute gehören rund 1,9 Millionen Forscher dem Netzwerk an und nutzen dieses, um Publikationen auszutauschen, Daten zu veröffentlichen, sich zeitnah zu schwierigen Fragen zu beraten und ihre Arbeit gegenseitig zu bewerten. Nun hat man mit dem „RG Score“ eine neuartige Metrik zur Messung der wissenschaftlichen Reputation eingeführt, die auf einem interaktiven Bewertungssystem basiert, in das alle Etappen des Forschungsprozesses miteinbezogen werden.

Anders als sonst meist üblich, ist die Beurteilung eines Wissenschaftlers innerhalb der in Research Gate abgebildeten wissenschaftlichen Community nicht allein auf Publikationen in Fachmagazinen mit mehr oder weniger hohen „Impact-Faktoren“ beschränkt. Wissenschaftler nutzen die Plattform auch, um Informationen zu veröffentlichen, die in Zeitschriften keinen Platz finden – Rohdaten, Grafiken, Ergebnisse von Experimenten, die nicht so ausgefallen sind, wie man sich das erhofft hat. Andere Forscher können so nicht nur von der zur Verfügung gestellten Information profitieren, sondern auch zeitnahes Feedback geben – und dieses Feedback wird nun für die Erstellung des RG Scores genutzt. Eingerechnet wird aber auch, wie viele und welche Wissenschaftler den Aktivitäten eines Nutzers auf der Plattform folgen.



Ein hoher Anteil der 1,9 Millionen in www.researchgate.net vernetzten Wissenschaftler kommt aus den Life Sciences.

www.cem.de
Tel. 02842/9044-0

Der schnellste Muffelofen der Welt.
Feuchtemessung in 2 Minuten.
Mikrowellentrockner statt Trockenschrank spart Zeit und Geld.
Schnellveraschung in wenigen Minuten was früher Stunden dauerte.

CEM



Internationale Fachmesse für Industrie und Gewerbe

Vienna-Tec 2012

Bereits zum vierten Mal findet heuer in Wien die Vienna-Tec statt, die als größte international ausgerichtete Fachmesse für Gewerbe und Industrie in Wien gilt. Sie versteht sich als Austauschplattform zwischen Unternehmen aus Österreich und den Ländern Zentral-, Süd- und Südosteuropas. Insgesamt sind rund 1.100 Unternehmen aus 14 Staaten vertreten, die Hälfte davon als Direktaussteller. Die Vienna-Tec vereint sechs Fachmessen unter einem Dach, die Automation Austria, die Energy-Tec, die IE Industrieelektronik, die Intertool, die Messtechnik und die Schweißen/Join-Ex. Überdies umfasst die Vienna-Tec mehrere Sonderschauen, darunter „Zukunft der Fertigungstechnik – intelligent und wandlungsfähig“ und „Prozesskette.at – die Allianz für Präzisionsfertigung“. In der Automatisierungs- und Messtechnik geht es insbesondere um effizienteren Energieeinsatz sowie kleinere Schaltschrankvolumina, worunter indessen die Leistung der Anlagen nicht leiden darf. Zu sehen ist auf der Messe der weltgrößte Industrieroboter, der M-2000iA, mit einer maximalen Traglast von 900 Kilogramm und einem senkrechten Hub von 6,2 Metern.

Die Vienna-Tec ist von Dienstag, dem 9., bis Donnerstag, dem 11. Oktober 2012, jeweils von 9.00 bis 18.00 Uhr und Freitag, dem 12. Oktober 2012, von 9.00 bis 17.00 Uhr geöffnet.

www.vienna-tec.at



© Stefan Habersack – Fotolia.com

© Reed Messe Wien/ G. Szuklits

Termin	Veranstaltung/Ort	Koordinaten
22.–25. 9. 2012	EMBO Meeting , Nice	www.the-embo-meeting.org
10.–13. 10. 2012	Pharmazeutische Fachmesse Expopharm , München	www.expopharm.de
11./12. 10. 2012	ECHA's Second Lead Registrant Workshop , Helsinki	www.echa.europa.eu
16.–20. 10. 2012	Fakuma – Internationale Fachmesse für Kunststoffverarbeitung , Friedrichshafen	www.fakuma-messe.de
23.–25. 10. 2012	Materialica – Fachmesse für Werkstoffanwendungen, Oberflächen und Product Engineering , München	www.materialica.de
6. 11. 2012	Feststoffanalytik – von der Laborprobe zum Analyseergebnis , Hamburg	www.cem.de
7. 11. 2012	Managementsysteme in der Chemieindustrie , Wien	www.qualityaustria.com/index.php?id=3425
8. 11. 2012	Feststoffanalytik – von der Laborprobe zum Analyseergebnis , Münster	www.cem.de
12.–14. 11. 2012	BIO Europe , Hamburg	www.ebdgroup.com/bioeurope
13. 11. 2012	Austrian Life Science Award , Wien	www.alsa.at

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. Clemens Rosenkranz, Dipl.-HTL-Ing. Wolfgang Brodacz, Dr. Horst Pichlmüller, Dr. Karl Zojer / Anzeigen-Leitung: Ursula Kloucek, E-Mail: kloucek@chemiereport.at / Lektorat: Mag. Gabriele Fernbach / Layout, DTP: creativdirector.cc lachmair gmbh / Druck: Jork Printmanagement GmbH / Erscheinungsweise 8 x jährlich, Druckauflage 8.800 / Anzeigenpreisliste gültig ab 1. 1. 2011

UFMS

ULTRA FAST MASS SPECTROMETRY

Speed Beyond Comparison



GCMS-TQ8030 Triple Quadrupole
Mass Spectrometer

Fast Track

The new GCMS-TQ8030 triple quadrupole gas chromatograph mass spectrometer meets scientists' demands for fast track analysis, sensitivity and accuracy. Powerful technologies achieve the highest sensitivity in its class for multiple reaction monitoring (MRM) as well as simultaneous scan and MRM measurements using GC/MS/MS.

- **Ultra-fast MRM acquisition**
through Collision Cell UFSweeper® providing high CID efficiency and fast ion transport
- **Rapid ion removal**
minimizing cross-talk while enabling trace analysis
- **Increased sensitivity for express-speed scan data**
through Advanced Scanning Speed Protocol (ASSP™)

- **Superior mass spectra with ASSP™**
when performing product ion scans or simultaneous scan and MRM measurements
- **Ecology mode**
reduced CO₂ emissions (through 36 % power reduction) and carrier gas consumption

Shimadzu's complete range of GCMS- and LCMS triple quadrupole mass spectrometers meet all demands of today's qualitative and quantitative analyses.

www.shimadzu.at



Sicher durch den Gefahrstoffdschungel.

Finden Sie gemeinsam mit Dräger den besten Weg zu effizienter Arbeitssicherheit.

Bei der Arbeit mit Gefahrstoffen stehen Sie und Ihre Mitarbeiter vor einer Vielzahl an Herausforderungen. Neue Anwendungen, Vorschriften und Stoffgemische verlangen verlässliche Lösungen. Nutzen Sie deshalb unsere langjährige Erfahrung im Bereich der Arbeitssicherheit. Für Ihre individuellen Anforderungen finden Sie bei Dräger ein umfassendes Portfolio an Produkten: von persönlicher Schutzausrüstung über innovative Gasmesstechnik bis hin zu Atemschutzsystemen und Dienstleistungen. Rufen Sie uns an. Wir finden gemeinsam die passende Lösung.

WEITERE INFORMATIONEN UNTER: + 43 1 609 36 02 ODER WWW.DRAEGER.AT/DSCHUNDEL

Dräger. Technik für das Leben®



Erleichen den QR-Code mit Ihrem Smartphone und geeigneter Reader-App lesen und mehr erfahren!