



Coverthema ab Seite 30

HEISS UMFEHDET, WILD UMSTRITTEN

Warum EU-Gesetzesvorhaben
zur „Wiederherstellung der Natur“
und zu „Neuer Gentechnik“ so hitzig
diskutiert werden.



Der Verbraucher hat es in der Hand

44

Ernährung und Umwelt



Single-cell-Proteomik

56

Alle Gene einer einzelnen Zelle



DIENSTAG 05. SEPTEMBER
08:30 bis ca. 17:30 Uhr

HAUS DER INDUSTRIE
Schwarzenbergplatz 4, 1030 Wien

Science Dialogue 2023

Shimadzu erleben und Japan entdecken

TIPPS, TRICKS & NEWS
aus der Welt der Analytik
und Materialprüfung

KULINARISCHE KÖSTLICHKEITEN
aus Österreich und Japan
ganztäglich serviert

SPANNENDES PROGRAMM
das Sie zum Eintauchen in
die Kultur Japans einlädt

www.science-dialogue.at
Anmeldung & Details

 **SHIMADZU**
Excellence in Science

Natürlich sind wir nicht natürlich

Das Verhältnis des Menschen zur Natur ist ambivalent. Über Jahrtausende trotzte Homo sapiens unter Mühen einer gefährlichen und unberechenbaren Wildnis kleine Inseln der Zivilisation ab. Natur war zu beherrschen, zu zähmen und zu bändigen. Das lateinische „cultura“ ist eine Substantivierung von „colere“, was so viel heißt wie „bebauen, pflegen, urbar machen“. Agrikultur ist der Mutterboden von Kultur überhaupt. Was Menschen geschaffen haben, wird seit langem als „künstlich“ bezeichnet – im Gegensatz zur Natur. Oder wie Peter Sloterdijk einmal in einem Vortrag zu den Konfessionen der Umweltbewegung sagte: „Natürlich sind wir nicht natürlich“.

Die kultivierte Natur war aber auch immer eine, mit der pflegend und schonend umgegangen werden musste, um die eigenen Lebensgrundlagen zu sichern. Nach zwei Jahrhunderten Industrialisierung und ausgedehntem Technik-Gebrauch (im Zusammenhang mit einem Wirtschaftssystem, das unternehmerisches Wagnis fördert) ist die Menschheit, trotz aller Verwerfungen, in großer Anzahl zu nie dagewesenem Wohlstand gelangt. Doch das forderte seinen Tribut. Nicht nur haben wir, um die Energie für die allgemeine Mobilisierung zu gewinnen, fossile Kohlenstoffressourcen in hohem Ausmaß verbrannt und daher in sehr kurzer Zeit die Zusammensetzung der Atmosphäre irreversibel verändert. Die Ausweitung kultivierter Fläche hat auch den Lebensraum zahlreicher biologischer Arten zurückgedrängt. Unser Wohlstand baut aber auch darauf auf, dass Ökosysteme ihre Grundfunktionen erhalten (heute spricht man von „Ökosystemleistungen“).

In ökologisch motivierten Diskursen trifft man heute nicht selten auf eine neue Form der Naturromantik: Zu fördern und zu erhalten sei das, was vom Menschen unberührt oder zumindest möglichst wenig beeinflusst ist. Angestrebt wird, den „Fußabdruck“ menschlicher Aktivitäten möglichst kleinzuhalten. Doch „unberührte Natur“ ist nicht per se nützlich, menschlicher Eingriff nicht a priori schädlich. Es kommt darauf an. Wollen wir ein akzeptables Wohlstandsniveau für möglichst viele Menschen in die Zukunft retten, müssen wir mit der Natur arbeiten. Wenn der Vorschlag zu einem „EU-Renaturierungsgesetz“ (siehe dazu die Coverstory dieser Ausgabe) davon spricht, die Natur „wiederherzustellen“, suggeriert diese Ausdrucksweise, da gäbe es einen eindeutig bestimm- baren Originalzustand, von dem wir allzu sehr abgewichen sind. Gäbe es nicht einen

kreativeren Zugang, um dem Verlust an Biodiversität entgegenzuwirken? Wären nicht Lösungen vielversprechend, die die Nutzung der „Natur“ mit dem Erhalt biologisch vielfältiger Ökosysteme verbinden? Das könnten zum Beispiel Agrarforstsysteme sein, in denen Hecken und kleine Waldflächen miteinander verbunden sind und die dennoch dazwischen intensive landwirtschaftliche Nutzung gestatten. Oder Agri-Photovoltaik – ein Konzept, bei dem die Gewinnung erneuerbarer Elektrizität mit speziellen agrarischen Nutzungsformen kombiniert ist.

Auch die aktuell wieder aufgeflamnte Debatte um „Neue Gentechnik“ (eigentlich sind Verfahren des Genome-Editing in der Pflanzenzüchtung gemeint) tut so, als ob bestimmte Formen des Eingriffs mit besonderer Vorsicht geregelt, gekennzeichnet oder möglichst gar nicht unternommen werden sollten. Das würde aber bedeuten, unser molekularbiologisches Wissen nicht für die dringend notwendige Anpassung unserer Nutzpflanzen an sich verändernde klimatische Bedingungen zu nutzen. Fruchtbare Land wird weniger, die Anzahl der Menschen steigt. Wenn wir dann auch noch aus irrationalen Ängsten auf Züchtungsmethoden verzichten und verlorene Biodiversität durch Nicht-Nutzung wiederherstellen wollen, wird es eng. Pflanzen in unserem Sinne zu verändern, ist uralte Kulturtechnik, landwirtschaftliche Flächen zu bebauen, ebenso. Setzen wir diese so ein, dass auch zukünftigen Generationen die „Natur“ als Lebensgrundlage erhalten bleibt. ■

Ein aufschlussreiche
Lektüre wünscht Ihnen



Georg Sachs
Chefredakteur



greenSPEED™

Effizienzsteigerungs-Paket



Der schnelle Weg zu mehr Effizienz

Das greenSPEED™ – Effizienzsteigerungs-Paket ist Teil des Green Engineering Serviceangebots von VTU und unterstützt Sie bei der schnellen Identifikation und Umsetzung von Verbesserungspotenzialen.



Ihre GMP-Experten in der Pharmatechnik

PHARMA • LABOR • REINRAUM • APOTHEKE • KRANKENHAUS

Der neue EU Annex 1!
Fachberatung und Schulungen
zum aktuellen Thema

REINRAUMMESSTECHNIK
Neuerungen
Handlungsempfehlungen
Überwachungsstrategien

www.cls.co.at
www.braintrain.at

Leistungen der CLS-Ingenieure

- GxP-Engineering und Fachberatung
- Qualifizierung und Validierung
- Reinraumtechnik
- Prozessmesstechnik
- Computervalidierung
- Thermo- und Kühlprozesse
- Qualitätsmanagement
- GxP für Krankenhaus und Apotheke
- Schulung | Training | Workshop



CLS | Um Fachwissen voraus.

ISO 9001:2015 CERTIFIED COMPANY

Guntramsdorf | Wien | Graz

INHALT

chemiereport.at | AustrianLifeSciences | 2023.5

MÄRKTE & MANAGEMENT

- 6 Gasförderung
Neptun Deep:
Überschaubare Risiken
- 8 Ausbildung
1.751 Lehrlinge in der Chemiebranche
- 10 Verstärkte Partnerschaft
Zeta beteiligt sich an CB Consultancy
- 12 Lackindustrie in herausfordernden Zeiten
Mit Nischenkompetenz gegen Wettbewerbsnachteile

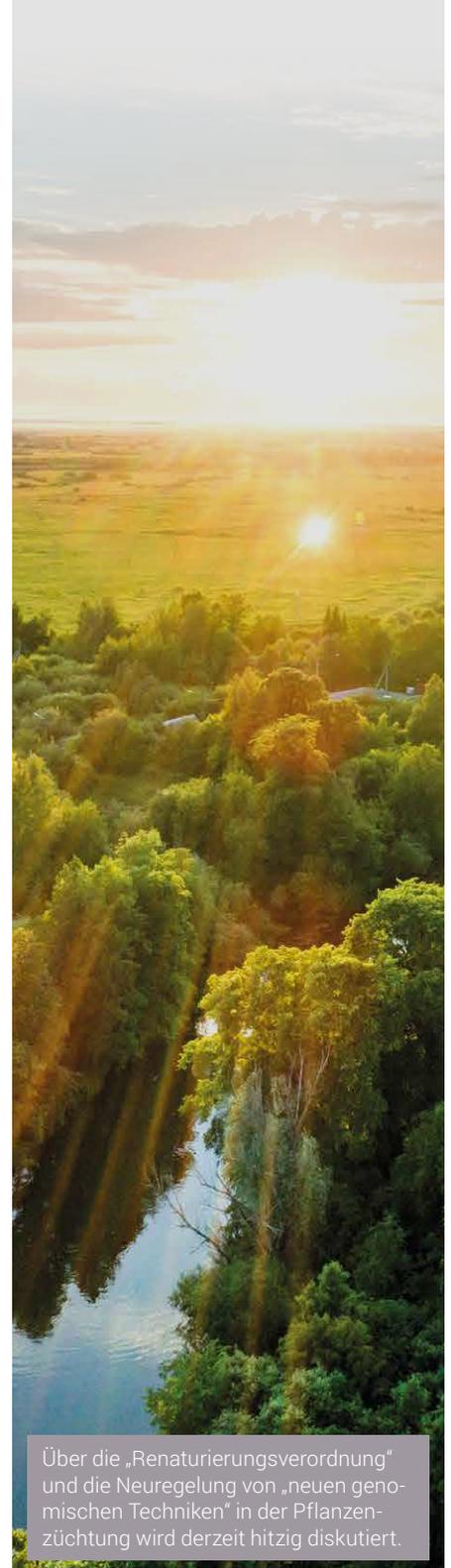


Die Rahmenbedingungen für die heimische Lackindustrie sind nicht gerade rosig: Hohe Kosten, sinkende Absätze, dazu kommen rechtliche Herausforderungen mit dem Green Deal. Die Branche sucht, mit Know-how entgegenzuhalten.

- 16 Kreislaufwirtschaft
Kritik mit Fragezeichen: Der Befund des Europäischen Rechnungshofs zum Stand der Kreislaufwirtschaft ist differenziert zu betrachten.
- 18 Recycling-Compounds
Borealis übernimmt Rialti
- 22 Agrana
Guter Start ins Geschäftsjahr 2023|24
- 24 Antriebstechnik
Tiroler Zankapfel:
Zillertaler Wasserstoffbahn
- 26 Ölheizungen
EWO kämpft weiter
- 27 Kansai Helios Austria
Förderpreis für Anna Gruber
- 28 Wettbewerbsrecht
Durch die grüne Brille: Die Bewerbung von Produkten und Dienstleistungen mit gesetzlich definierten Begriffen wie „ökologisch“ oder „biologisch“ kann unangenehme rechtliche Folgen haben.

COVERTHEMA

- 30 Renaturierung und neue Gentechnik
Heiß umfodet,
wild umstritten



Über die „Renaturierungsverordnung“ und die Neuregelung von „neuen genomischen Techniken“ in der Pflanzenzüchtung wird derzeit hitzig diskutiert.

INHALT

chemiereport.at | AustrianLifeSciences | 2023.5

LIFE SCIENCES

- 37 In der Pipeline
- 38 ÖGMBT-Nachwuchsförderung Reisen bildet
- 40 Tablette soll Spritze ablösen Neuer Wirkstoff gegen metastasierten Brustkrebs
- 42 Auszeichnung Thomas R. Kreil erhält Hilfenhaus-Award



Der Leiter der Global Pathogen Safety bei Takeda wurde für seinen herausragenden Beitrag zur Plasmaproteintherapie gewürdigt.

- 44 Ernährung und Umwelt Der Verbraucher hat es in der Hand!
- 47 Innovation Mit BioSet zum Bio-Klebstoff

CHEMIE & TECHNIK

- 48 Messtechnik mit Vergangenheit und Zukunft Vom Füllstandsmesser zum Internet of Things



Endress+Hauser feierte sein 70-jähriges Bestehen. Mit den digitalen Lösungen will man insbesondere einer klimaneutralen Wirtschaft dienlich sein.

- 51 Bachelorstudium Smart Building Technologies Spiegletec als Partner
- 52 Technopol Wiener Neustadt Oberflächen für alle Fälle

WISSENSCHAFT & FORSCHUNG

- 54 Jungforscherin Laura Bettiol im Porträt Raumfahrtexpertin mit Bodenhaftung



Laura Bettiol arbeitet bei der FOTEC Forschungs- und Technologietransfer GmbH am Technologie- und Forschungszentrum (TFZ) Wiener Neustadt der niederösterreichischen Wirtschaftsagentur ecoplus an neuartigen Antrieben für Satelliten.

- 58 „ASAC Junganalytiker*innen Preise“ Verlässlich gemessen

SERVICE

- 60 Produkte
- 64 Verfahrenstechnik Powtech in Nürnberg



Highlight der Verfahrenstechnik: Auf der Powtech in Nürnberg werden Ende September rund 600 Aussteller sowie Fachbesucher aus aller Welt erwartet.

- 65 Branchenevent Shimadzu Science Dialogue 2023
- 66 Bücher, Impressum

Wir verbinden Rohre,
Anlagen, Gebäude
und Menschen.

Gasförderung

Neptun Deep: Überschaubare Risiken

Das renommierte energiewirtschaftliche Forschungsinstitut Oxford Energy hält das Projekt der OMV und der Romgaz zur Erschließung eines Offshore-Gasfelds im Schwarzen Meer für erfolgsträchtig.

Grundsätzlich positiv beurteilt das renommierte energiewirtschaftliche Forschungsinstitut Oxford Energy die Perspektiven des Projekts Neptun Deep. Mit dem Vorhaben wollen die mehrheitlich staatliche Romgaz und die OMV-Tochter OMV Petrom ein Erdgasfeld im rumänischen Teil des Schwarzen Meers erschließen. Die Kosten werden auf rund vier Milliarden Euro geschätzt, das erste Gas soll 2027 fließen. Die förderbaren Reserven in dem Feld werden auf rund 100 Milliarden Kubikmeter (bcm) geschätzt. Die erzielbare Höchstfördermenge beziffern die Projektpartner mit rund acht Milliarden Kubikmeter pro Jahr, was etwa dem Bedarf Österreichs entspricht. Ende Juni hatten die OMV und die Romgaz die lange erwartete finale Investitionsentscheidung (FID) getroffen.

Nach Einschätzung von Oxford Energy sind die mit dem Projekt verbundenen Risiken weitgehend überschaubar, heißt es in einer Kurzanalyse mit dem Titel „Romania’s Neptun Deep FID: can it be a regional gamechanger?“ Das Marktrisiko bewerten die Studienautoren als „extrem gering“. Sie verweisen darauf, dass Rumänien angesichts der bisher sinkenden Eigenproduktion auf Gasimporte angewiesen ist. Mit der Erschließung von Neptun Deep könnte sich das ändern. Das Land wäre eventuell in der Lage, ab etwa 2028 rund drei bis vier Milliarden Kubikmeter Gas in benachbarte Länder zu exportieren. Für diese

wäre das willkommen, nicht zuletzt, um Importe aus Russland zu ersetzen. Sollte das Gas dort nicht benötigt werden, ließe es sich eventuell „weiter westlich“ absetzen, wenngleich die Pipelineverbindungen nicht überragend gut sind. Unter den potenziellen Abnehmern wird nicht zuletzt Serbien genannt. Auch die technischen Risiken hält Oxford Energy für beherrschbar. Zwar liegt einer der Blöcke von Neptun Deep in Wassertiefen von rund 1.000 Metern. Doch dies ist bei Offshore-Projekten keineswegs ungewöhnlich. Überdies gibt es laut Oxford Energy „beträchtliche Erfahrungen“ mit Bohrungen in diesen Tiefen, unter anderem aufgrund der Erschließung des Gasfelds Shah Deniz 2 im aserbaidschanischen Teil des Kaspischen Meeres.

Das Preisrisiko sollte ebenfalls wenig Sorgen bereiten. Zwar dürften um die Zeit, zu der Neptun Deep „on stream“ geht, zusätzliche Mengen an verflüssigtem Erd-

gas (LNG) auf den Markt kommen, vor allem aus Katar und aus den USA. Doch wird damit gerechnet, dass die Gasnachfrage vor allem in Asien in den nächsten Jahren anzieht. Zwar könnte es 2027/28 kurzfristig zu einem gewissen Überangebot kommen, aber nur für begrenzte Zeit, konstatiert Oxford Energy. Ebenso denkbar ist, dass das rumänische Gas hilft, die Lage auf einem unterversorgten Markt zu entspannen.

Einzig und allein das politische Risiko hält Oxford Energy tatsächlich für heikel. „Rumänien zeichnete sich bisher nicht durch besondere rechtliche und regulatorische Stabilität aus“, heißt es in dem Bericht. Die Autoren halten jedoch nichts von übertriebenen Befürchtungen. Ihnen zufolge ist der rumänische Staat sowohl an der Romgaz als auch an der OMV Petrom substantiell beteiligt: „Daher hat er ein direktes Interesse am Gelingen des Projekts.“ Probleme bereiten könnte indessen auch die Energie- und Klimapolitik der Europäischen Union, deren weitere Verschärfung in den kommenden Jahren nicht auszuschließen ist.

Zurückhaltend gibt sich Oxford Energy bezüglich der Frage, ob in Rumänien oder in der Region Südosteuropa insgesamt ein neuer Umschlagplatz für Erdgas (Gashub) entstehen könnte. Bis dieses Thema schlagend werde, sei eine ganze Reihe von Vorarbeiten zu erledigen – darunter nicht zuletzt die Entwicklung von Neptun Deep. (kf) ■

Rumänien könnte bis zu 4 Mrd. Kubikmeter Gas pro Jahr exportieren.

Bewältigbar: Die OMV und die Romgaz sollten mit Neptun Deep keine allzu großen Probleme bekommen, konstatiert Oxford Energy.

AOP Health

Binder verantwortet Finanzstrategie

Als „Director Finance“ ist Gregor Binder neuerdings für die Finanzstrategie der AOP Orphan Pharmaceuticals GmbH (AOP Health) zuständig. Binder, geboren in Niederösterreich, ist Steuerberater und Wirtschaftsprüfer mit mehr als zehn Jahren Berufserfahrung. Er absolvierte an der Wirtschaftsuniversität Wien das Masterstudium International Management/CEMS und schloss überdies am Juridikum Wien das Diplomstudium der Rechtswissenschaft ab. Vor seiner nunmehrigen Tätigkeit für AOP Health arbeitete er im Bereich Controlling eines internationalen Konzerns sowie in leitender Funktion bei einem weltweit operierenden Steuerberatungs- und Wirtschaftsprüfungsunternehmen. ■



Greiner AG

Dominik Greiner übernahm Aufsichtsratsvorsitz

Dominik Greiner übernahm kürzlich den Vorsitz im Aufsichtsrat der Greiner AG. Er folgte Erich Gebhardt, der seine Funktion aus Altersgründen zurücklegte. Greiner, Mitglied der fünften Generation der Eigentümerfamilie der Greiner AG sowie des Familiengesellschafterrats, ist Eigentümer und Geschäftsführer der Beteiligungsgesellschaft Camouflage Ventures. Seine Position als stellvertretender Aufsichtsratschef der Greiner AG übernahm der Ökonom und Jurist Andreas Ludwig, bisher ordentliches Aufsichtsratsmitglied des Unternehmens. Neu in das Gremium kam die Juristin und Managerin Margret Suckale, die im Lauf ihrer Karriere unter anderem dem deutschen Arbeitgeberverband Chemie vorsah. ■



Novo Nordisk Österreich

Ciric übernimmt Geschäftsführung

Aleksandar Ciric übernimmt dieser Tage die Geschäftsführung des weltweit tätigen dänischen Pharmaunternehmens Novo Nordisk in Österreich. Er war bisher General Manager von Novo Nordisk in der Slowakei. Ciric absolvierte das Studium der Humanmedizin an der Universität Belgrad. Im Jahr 2007 begann er seine Berufslaufbahn bei Novo Nordisk. Unter anderem arbeitete er in den Bereichen Vertrieb, Market Access und Public Affairs. Ferner leitete Ciric Geschäftseinheiten in den Sektoren Diabetes sowie Rare Diseases. Seit 2016 leitete er die slowakische Vertretung von Novo Nordisk. Im selben Jahr schloss er seine MBA-Ausbildung an der bekannten Cotrugli Business School ab. ■



MAGNET RÜHR WERKE FÜR DEN RETROFIT



WATCH
THE VIDEO!
www.zeta.com

Landwirtschaftspolitik

Weiter Krach um Glyphosat

Erwartungsgemäß fielen die Reaktionen auf den Peer-Review zum umstrittenen Pflanzenschutzmittel Glyphosat aus, den die EU-Lebensmittelsicherheitsagentur EFSA kürzlich veröffentlichte. Die Agentur stellte fest, es gebe „keine kritischen Problembereiche, die in Bezug auf das Risiko für Mensch und Tier oder die Umwelt Anlass zu Bedenken geben“, sehr wohl aber „Datenlücken“. Unter anderem fehlen ihr zufolge „Informationen über die Toxizität eines der Bestandteile der zur Bewertung vorgelegten Pestizidformulierung auf der Basis von Glyphosat. Diese Informationen werden benötigt, um die Risikobewertung der Formulierung für repräsentative Verwendungszwecke abzuschließen. Für die betreffende Formulierung lagen keine Hinweise auf akute Toxizität oder Genotoxizität vor“. Glyphosat ist in der EU bis 15. Dezember des heurigen Jahres zugelassen. Über die weitere Zulassung wird heftig gestritten.

Glyphosat ist in der EU bis 15. Dezember zugelassen.

Der Obmann der Industriegruppe Pflanzenschutz (IGP), Christian Stockmar, konstatierte in Reaktion auf die Äußerungen der EFSA, die Datenlage zugunsten von Glyphosat sei „erdrückend. Damit sind die Aussagen der NGOs einmal mehr widerlegt, während der wissenschaftliche Konsens über die Sicherheit von Glyphosat bestätigt wird“. Im Namen der IGP forderte Stockmar „ein Ende der wissenschafts- und landwirtschaftsfeindlichen NGO-Kampagnen und einen konstruktiven, sachlichen und faktenbasierten Dialog zur Zukunft der Landwirtschaft“.

Demgegenüber bezeichnete Sarah Wiener, Abgeordnete der Grünen zum EU-Parlament und Berichterstatterin der neuen EU-Pestizidverordnung (SUR), die Feststellungen der EFSA als „nicht nur wenig aussagekräftig, sondern auch widersprüchlich. Die Behörde schließt, dass es keine kritischen Bereiche gibt und attestiert gleichzeitig große Datenlücken. Das passt nicht zusammen“. Ferner erachte die EFSA „die Gefahren für Biodiversität und Artenvielfalt durch den Glyphosateinsatz als nicht abschätzbar. Diesen EFSA-Bericht können weder Kommission noch Mitgliedsstaaten als grünes Licht für eine erneute Zulassung sehen“.



Licht und Schatten: Die europäische Lebensmittelagentur EFSA sieht bezüglich Glyphosat zwar „keine kritischen Problembereiche“, sehr wohl jedoch „Datenlücken“.

richt können weder Kommission noch Mitgliedsstaaten als grünes Licht für eine erneute Zulassung sehen“.

Die stellvertretende Klubchefin und Umweltsprecherin der SPÖ im Nationalrat, Julia Herr, bekräftigte, ihre Partei lehne die Verlängerung der Zulassung von Gly-

phosat in der EU ab. Landwirtschaftsminister Norbert Totschnig sei „durch einen Mehrheitsbeschluss des Nationalrats verpflichtet, gegen die Verlängerung der Zulassung zu stimmen“. Ferner müsse das Glyphosatverbot in Österreich selbst „endlich flächendeckend umgesetzt“ werden. ■

Ausbildung

1.751 Lehrlinge in der Chemiebranche

Insgesamt bilden die Betriebe der österreichischen Chemiebranche heuer 1.751 Lehrlinge aus, um 3,2 Prozent mehr als im Vorjahr. Das meldet der Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO). Ihm zufolge laufen die meisten Ausbildungen, konkret 742, im traditionellen Industrieland Oberösterreich, wo einige der größten einschlägigen Unternehmen ihren Sitz haben. In Niederösterreich erlernen 338 Personen diesbezügliche Berufe. An der Spitze liegt der Lehrberuf der Metalltechnik, an zweiter Stelle jener der Chemieverfahrenstechnik, an dritter der der Labortechnik. „Doch auch Mechatronik, Pharmatechnologie, Kunststofftechnologie und Kunststoffverfahrenstechnik sind beliebte Berufsziele in der Branche“, heißt es seitens des FCIO. Dem Verband zufolge ist die Dropout-Quote bei „chemienahen Lehrberufen“ außerordentlich niedrig. In den Jahren 2011 bis 2020 hätten nur zehn Prozent der Personen, die eine solche Lehre

begonnen, diese abgebrochen. Zwei Prozent seien nicht zur Prüfung angetreten, drei Prozent durchgefallen: „Diesen stehen 85 Prozent gegenüber, die die Prüfung geschafft haben, 25 Prozent sogar mit Gutem Erfolg und 17 Prozent mit Auszeichnung.“ Ferner verweist der FCIO auf die „Jobsicherheit“ der Lehrberufe: „Drei Jahre nach dem Lehrabschluss befinden sich 84 Prozent der Labortechniker und sogar 88 Prozent der Chemieverfahrenstechniker in Beschäftigung.“ In den Unternehmen der Chemieindustrie waren 2022 nach Angaben des FCIO insgesamt 49.822 Personen beschäftigt, um 3,5 Prozent mehr als 2021. ■



Spannende Tätigkeit: Die Chemieindustrie bietet gerade auch Frauen eine Vielzahl attraktiver Ausbildungs- und Berufswege.

ABC - DIE BESTE LÖSUNG
REINRAUM- UND PHARMABÖDEN



ABC - DIE BESTE LÖSUNG für Ihre Pharma- und Reinraumböden

Qualität aus Österreich

Innovationsführer bei Reinraumböden für Pharma, Automotive und Lebensmittel

Allgemeine Bau-Chemie GmbH
Fürbergstraße 63 • 5020 Salzburg • Österreich
T: +43 662 64 22 71 • E: office@abc.co.at



www.pharmaboden.at

Merck

Investition in China

Der deutsche Pharmakonzern Merck investiert etwa 70 Millionen Euro in die Reagenzienherzeugung in China. Er erweitert seinen Standort in Nantong etwa 110 Kilometer nordwestlich von Shanghai. In der dortigen Wirtschafts- und Technologieentwicklungszone Nantong (NETDA) will Merck laut einer Aussendung in großem Ausmaß hochreine Reagenzien „für die Qualitätskontrolle und Prüfung in der Biopharmabranche herstellen und die jährliche Produktion um mehrere tausend Tonnen erhöhen“. Die neue etwa 40 Hektar große Anlage soll spätestens 2026 in Betrieb gehen. Merck ist nach eigenen Angaben seit 2016 in der NETDA vertreten. Der Bereich Life Science des Konzerns unterhält in Nantong eine Fabrik für Zellkulturmedien. Der Geschäftsbereich Healthcare wiederum erzeugt Medikamente, „die in China auf der Liste unentbehrlicher Arzneimittel stehen“. Im vergangenen Jahr hatte Merck rund 29 Millionen Euro in ein Biologika-Prüfzentrum in Shanghai investiert. Weitere 100 Millionen Euro flossen in die Herstellung von Single-use-Produkten in Wuxi, etwa 140 Kilometer westlich von Shanghai. Jean-Charles Wirth, der Leiter der Geschäftseinheit Science & Lab von Merck, konstatierte, mit dem fortgesetzten Wachstum der Life-Science- und Biopharma-Branchen in China habe „der Bedarf an hochwertigen Produkten und einer resilienteren Lieferkette zugenommen. Um eine nahtlose Belieferung unserer Kunden sicherzustellen, haben wir unseren Expansionsplan in China forciert. Auf diese Weise unterstützen wir auch weiterhin die Life-Science-Branche und werden in der Lage sein, den Bedarf unserer Kunden an hochwertigen und verlässlichen Produkten noch besser zu decken“. ■

Bewährte Partner: Merck ist seit 2016 in der Wirtschafts- und Technologieentwicklungszone Nantong (NETDA) tätig.

签约仪式

signing ceremony



Verstärkte Partnerschaft

Zeta beteiligt sich an CB Consultancy

Die auf Turnkey-Anlagen für die pharmazeutische Industrie spezialisierte Zeta verstärkt ihre Partnerschaft mit der Schweizer CB Consultancy mit Sitz in Almens, etwa 90 Kilometer südöstlich von Zürich. Mitte Juli erwarb die Zeta zu einem nicht genannten Preis einen Anteil von 20 Prozent an der CB Consul-

„Wir arbeiten bereits seit zehn Jahren zusammen.“

tancy. Diese ist auf die Planung, das Management der Errichtung sowie den Betrieb industrieller Anlagen spezialisiert. Insbesondere betreut sie die Pharma- und Biotechnologiebranche, die Chemische Industrie, analytische sowie wissenschaftliche Dienstleistungsunternehmen sowie Unternehmen im Bereich der Medizintechnik. Diesen bietet sie nach eigenen Angaben insbesondere die Definition von Projekten, die Erstellung von Konzept- und Machbarkeitsstudien, die Grundlagen- sowie die Ausführungsplanung, die Fachbauleitung und Inbetriebnahme, die Qualifizierung und Validierung für GMP-relevante Installationen, Beratung und Training bezüglich der Good Manufacturing Practice (GMP) sowie Beratung in Sachen Nachhaltigkeit. Zu den Kunden der

CB Consultancy gehören unter anderem Takeda, Novartis, Johnson & Johnson, Sinopharm und Baxter. Laut dem CEO der Zeta, Andreas Marchler, besteht deren Zusammenarbeit mit der CB Consultancy seit nunmehr zehn Jahren: „Auf der starken Basis unseres wechselseitigen Vertrauens und unserer erfolgreichen Kooperation haben wir uns entschlossen, unsere bewährten Beziehungen durch die Anteilsübernahme weiter zu vertiefen.“ Gemeinsam wollen die beiden Unternehmen insbesondere die Akquise sowie die Durchführung von Projekten vorantreiben. Der Schwerpunkt dabei liegt auf der konzeptionellen Optimierung über die gesamte Laufzeit der Vorhaben. ■

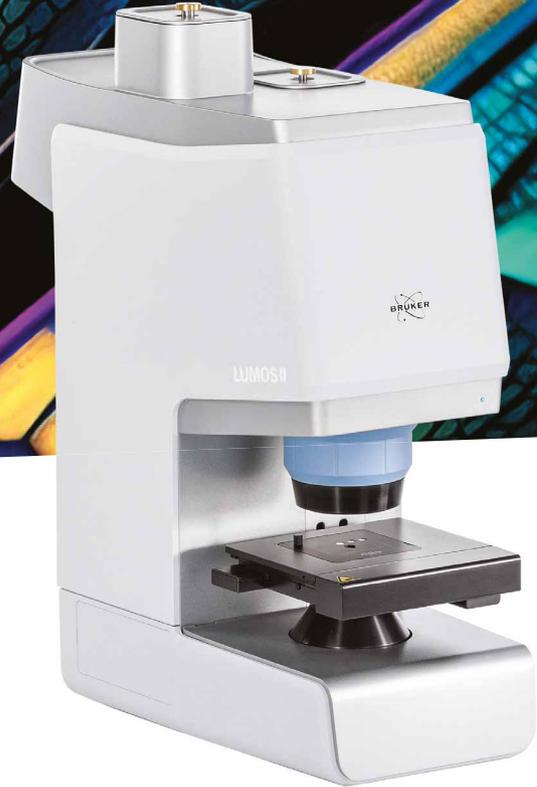


Zeta-CEO Andreas Marchler: bewährte Beziehungen durch Anteilsübernahme weiter vertiefen



DAS MIKROSKOPIE "POWER UP"

FT-IR Bildgebung mit dem LUMOS II



Mehr Leistung.
Weniger Aufwand.

Neue Möglichkeiten für Ihr Labor.

Die FT-IR-Bildgebung eröffnet faszinierende Einblicke in die chemische Zusammensetzung Ihrer Proben und enthüllt auch feinste Details. Die Analyse ist zerstörungsfrei und liefert wertvolle strukturelle Einblicke in die Beschaffenheit von Proben aus Materialwissenschaft, Pharmazie, Forensik, Chemie, Biologie und vielen weiteren Bereichen.

Das LUMOS II FT-IR Imaging Mikroskop von Bruker setzt Maßstäbe mit:

- **Exklusiver Focal-Plane-Array-Detektortechnologie** und einer Bildgebungsgeschwindigkeit von über 900 Spektren pro Sekunde bei einer IR-Bildauflösung von 5 μm pro Pixel.
- **Branchenführender ATR-Integration** (abgeschwächte Totalreflexion) für gesteigerte Leistung bei hochaufgelösten Oberflächenanalysen (1.25 μm pro Pixel).
- **Auf Künstlicher Intelligenz basierten Auswerte-Tools** für die autonome und automatische Klassifizierung von Inhaltstoffen und strukturellen Eigenschaften auf Knopfdruck.



Mehr Informationen finden sie unter: www.bruker.com/LUMOS



Lackindustrie in herausfordernden Zeiten

Mit Nischenkompetenz gegen Wettbewerbsnachteile

Die Rahmenbedingungen für die heimische Lackindustrie sind nicht gerade rosig: Hohe Kosten, sinkende Absätze, dazu kommen rechtliche Herausforderungen mit dem Green Deal. Die Branche sucht, mit Know-how entgegenzuhalten.

Mit Spezialprodukten für Metall- und Automobilindustrie lassen sich auf dem Weltmarkt vielversprechende Nischen besetzen.

Die Rahmenbedingungen waren schon bisher nicht einfach: Als produzierender Betrieb der chemischen Industrie in einem Hochlohnland mit hohen Umweltauflagen in einem internationalen Feld von Mitbewerbern konkurrenzfähig zu bleiben, ist eine herausfordernde Aufgabe. So manches Unternehmen der österreichischen Lack- und Anstrichmittelindustrie hat sich durch Spezialisierung, Rationalisierung und Kompetenzaufbau behauptet oder – wie der Axalta-Standort im niederösterreichischen Guntramsdorf – durch Lean Management einen Wettbewerbsvorteil herausgearbeitet. „Wir haben mit dieser Methode, die alles, was wir tun, einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess unterzieht, große Produktivitätssteigerungen erzielt. Das hat uns einen Wettbewerbsvorteil verschafft, doch der droht jetzt wegzubrechen“, sagt Direktor Ernst Gruber. Dafür gibt es mehrere Faktoren: Durch den Krieg in der Ukraine und die Sanktionen gegen Russland ist ein Teil des Geschäfts weggefallen. Die Energiepreise sind nach wie vor hoch, die Inflation treibt auch die Lohnkosten hinauf. Einzig Engpässe in der Rohstoffversorgung traten nur noch selten auf, die Preise hätten aber bei weitem noch nicht das Vorkrisenniveau erreicht, so Gruber, dessen Hauptmärkte in den Bereichen Industrie und Mobilität liegen.

Diese Entwicklungen treffen freilich nicht nur Axalta, sondern die gesamte österreichische Lackbranche. Die im Rahmen

einer Pressekonferenz am 22. Juni präsentierte Entwicklung zeichnet ein deutliches Bild: Das bescheidene Umsatz-Wachstum von 0,5 Prozent auf 551 Millionen Euro, das 2022 erzielt werden konnte, ist hauptsächlich auf Preissteigerungen zurückzuführen. Die abgesetzten Mengen sanken um 10,8 Prozent auf rund 176.000 Tonnen. Vor allem die Baubranche knickte nach erfolgreichen Jahren im zweiten Halbjahr 2022 stark ein und zog ein Minus bei den Bautenfarben nach sich. Abgeschwächt sieht man diesen Trend auch in anderen Bereichen: „Der private Konsum ist aufgrund der Inflation stark zurückgegangen. Wir sehen das aber auch bei industriellen Kunden, die weniger für Investitionsgüter ausgeben“, sagt dazu Hubert Culik, Geschäftsführer von Kansai Helios Austria und Obmann des Fachverbands Chemische Industrie (FCIO). Und diese Entwicklung, so viel zeichnet sich bereits ab, setzt sich auch 2023 fort.

Vor Herausforderungen stellt auch die Mitarbeitersituation: Einerseits treibt die Inflation die Löhne in die Höhe, andererseits sind gute Leute immer schwieriger zu bekommen. „Andere Länder haben das besser gelöst“, sagt Gruber. „In Deutschland hat man sich auf eine zweistufige Erhöhung von je 3,25 Prozent plus eine Einmalzahlung von 3.000 Euro geeinigt. Bei uns sind es gleich mehr als neun Prozent, die uns auch nächstes Jahr erhalten bleiben. Das ist ein Riesen-Unterschied.“ Auf der Pressekonferenz nach den Konsequenzen sinkender Erträge ▶

„Um den Green Deal umzusetzen, brauchen wir Arbeitskraft und einen realistischen Zeitrahmen.“

gefragt, antwortet Culik mit dem Hinweis auf Optimierungsmaßnahmen: „In so einer Situation wird alles hinterfragt: Können energiesparende Maßnahmen gesetzt werden? Können Prozesse optimiert werden?“ Zu Freisetzen von Mitarbeitern in größerem Ausmaß sei es noch nicht gekommen, man habe aber weniger Leiharbeitskräfte engagiert.

Neuorientierung auf dem Weltmarkt

Die Exportzahlen zeigen indes einen strukturellen Wandel in der Weltwirtschaft an: Während es 2022 im Geschäft mit Deutschland zu einem Rückgang von 3,1 Prozent gekommen ist, konnten die Exporte nach Italien um 7,5 Prozent, die nach Belgien um 11,9 Prozent gesteigert werden. Die nach Indien und in die USA exportierten Mengen liegen zwar noch auf niedrigerem Niveau, auch hier konnten aber Zuwächse erzielt werden. „Die US-Stahlindustrie zeigt derzeit eine gute Entwicklung. Dort wird neu aufgebaut, was in Jahrzehnten davor geschlossen wurde. Daher versuchen wir, mit unseren Produkten verstärkt nach Amerika zu gehen“, analysiert Culik. Wenn man mehr als Commodities liefere, sei man trotz allem auch auf dem Weltmarkt konkurrenzfähig. Das ist auch die Zielrichtung, die der österreichische Standort von Axalta verfolgt: „Wir haben uns auf Produkte spezialisiert, die nicht so leicht umzusetzen sind und die im Konzern nur wir machen können, z. B. Kunststoffbeschichtungen für den Automotive-Bereich.“

Sorgen macht den Branchenvertretern die Entwicklung der Rohstoffverfügbarkeit: „Aufgrund der hohen Energiekosten überlegen viele Hersteller von Basischemikalien, nicht mehr in Europa zu produzieren. Dadurch könnten neue Abhängigkeiten von außereuropäischen Ländern entstehen, warnt Klaus Schaubmayr, Geschäftsführer der Berufsgruppe Lackindustrie im FCIO.“

Green Deal braucht Zeit

Die Transformation hin zu einer klimaneutralen und nachhaltigen Wirtschaft wird von den Vertretern der Lackindustrie unterstützt – auch mit entsprechenden Lösungen: elektrische Isolierlacke spielen eine wichtige Rolle in der Batterietechnologie, Beschichtungen sorgen dafür, dass Photovoltaik-Paneele länger eingesetzt werden können, spezielle Putze verbessern die Wärmeisolierung von Gebäuden.

Die konkrete Umsetzung des „Green Deal“ und anderer legislativer Maßnahmen, die dieser Transformation einen gemeinschaftsrechtlichen Rahmen geben sollen, bereitet aber Kopfzerbrechen. „Da kommt sehr vieles gleichzeitig auf uns zu: Lieferkettengesetz, Ökodesignverordnung, Änderungen im Chemikalienrecht. Um das umzusetzen, brauchen wir Arbeitskraft und einen realistischen Zeitrahmen“, mahnt Schaubmayr ein. Culik stößt ins selbe Horn: „Um bestimmte Inhaltsstoffe ersetzen zu können, müssen wir Reformulierungen vornehmen. Das kann man nicht vom Schreibtisch aus tun, das ist mit viel Laborarbeit verbunden.“ Am wichtigsten ist der Berufsgruppe dabei die Rechtssicherheit: „Wir müssen planen können. Dazu muss sichergestellt werden, dass sich Rahmenbedingungen nicht nach kurzer Zeit wieder ändern“, fordert Culik.

In all dem will man aber keineswegs nur defensiv agieren: Derzeit laufen Forschungen, um Alternativen zu unter Druck gekommenen Bioziden zur Haltbarmachung wasserlöslicher Lacke zu finden und die Mikroplastikbelastung durch Beschichtungen zu minimieren. Auch hat man schon vor geraumer Zeit begonnen, die Ausbildungssituation für Fachkräfte selbst in die Hand zu nehmen: „Wir haben ein sehr gut ausgearbeitetes Lehrlings-Ausbildungsprogramm und einen Universitätslehrgang auf dem Gebiet der Oberflächentechnik an der IMC FH Krems aufgebaut“, sagt Culik. Dennoch strebe man an, noch enger mit HTLs und anderen Ausbildungsstätten zusammenzuarbeiten. (gs) ■

Hochwertig und elegant: Multitouch-Panels für Ex-Zone 2



Die CPX-Control-Panel-Serie:

- zukunftsweisende Multitouch-Technologie
- speziell für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen, zertifiziert für Zone 2/22
- hochwertige und robuste Aluminiumgehäuse
- zuverlässig und langlebig auch in rauen und explosionsgefährdeten Umgebungsbedingungen
- neue Maßstäbe in punkto Bedienung, Look-and-Feel und Design für Applikationen im Ex-Bereich



Scannen und
alles über die
CPX-Multitouch-
Panels erfahren



Lüftungstechnik, Reinraumtechnik, Brandschutz und Sprinkler

Modernste Technik von Equans für Boehringer Ingelheim in Wien

Equans überzeugt als kompetenter Partner für Planung, Umsetzung und Instandhaltung anspruchsvoller technischer Anlagen und Gebäude der Life-Sciences-Branche.

Boehringer Ingelheim, ein global tätiges pharmazeutisches Unternehmen mit Schwerpunkt Humanpharmazeutika, Tiergesundheit und biopharmazeutische Produktion sowie Forschung und Entwicklung, ist seit 1948 in Österreich aktiv. In den vergangenen Jahren wurde am Standort in Wien-Meidling die biopharmazeutische Produktion ausgebaut. Dafür wurden eine mehrstöckige Zellkulturanlage sowie ein Bürogebäude inklusive Laborräumen errichtet.

Equans wurde (teilweise als ARGE-Partner) mit der Durchführung der Montageplanung sowie Installation für die Gewerke Brandschutz, Sprinkler sowie Lüftungstechnik unter Einhaltung der erforderlichen Reinraumbedingungen beauftragt. Weiters wird die Kälteversorgung des Gebäudes durch zwei hocheffiziente Equans-Kälteanlagen sichergestellt.

Lüftungs- und Reinraumtechnologie von Equans

Equans lieferte und installierte neun hochwertige Lüftungsanlagen mit einer Kapazität von ca. 490.000 m³/h. Diese versorgen sowohl die nach GMP-klassifizierten (Klassifizierung C/D) Reinraum-Produktionsbereiche im Hauptgebäude als auch die Labor- und Forschungsbereiche im Nebengebäude. Um die hohen Rein-

heits- und Hygienestandards einzuhalten, wurden in den Reinräumen Plenum-Integrated-Filter-Fan-Units mit endständigen HEPA-Filtern (im C-Bereich) verbaut. Weiters wurden ca. 50 Stück Sonderfortluftanlagen mit den verschiedensten Anforderungen an Materialbeständigkeit sowie Explosionsschutz hergestellt.

Brandschutz und Sprinkler

Zur Sicherstellung des Brandschutzes wurden diverse Druckbelüftungs- und Braundrauchverdünnungsanlagen errichtet. Für das Sprinklersystem mit einer Kapazität von 5.300 l/min wurden 44 km Rohrleitungen verbaut und 13.000 Sprinklerköpfe installiert.

2023 wurde die Brandsicherheit weiter von Equans optimiert. Zur Vermeidung von Fehlalarmen wurden Sprühflutventile in der Sprinklerzentrale eingebaut. Diese stellen sicher, dass im Fall eines beschädigten Sprinklerkopfes nur der Wasserinhalt im Rohrnetz austritt, jedoch kein weiteres Wasser nachströmt. Erst nachdem Brandalarm ausgelöst wird, wird die Wasserzufuhr geöffnet. So werden unnötige (Wasser-)Schäden und Betriebsstillstände vermieden, ohne auf Brandsicherheit zu verzichten. Ein reibungsloser Betrieb wird durch die Wartungsarbeiten von Equans-Experten garantiert.

„Dieses Projekt war eines der ersten, die komplett nach dem LEAN-Prinzip und mit 3D-Planung umgesetzt wurden. Dies ermöglichte optimale Kommunikation und Zusammenarbeit mit dem Kunden und macht solche Erfolge möglich. Equans hat sich seitdem signifikant weiterentwickelt“, betont Jörg Heißenberger, Direktor der Equans Austria GmbH. „Nun werden alle Großprojekte in BIM-geplant und nach dem LEAN-Prinzip umgesetzt.“

Equans in Österreich

Equans ist einer der führenden Partner für multitechnische Dienstleistungen in Österreich. Die rund 1.000 Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen planen, bauen und betreiben modernste technische Anlagen sowie Gebäude und versorgen diese nachhaltig mit Energie. Mit der technischen Kompetenz des Unternehmens und dem Ansatz „Alles aus einer Hand“ begleitet Equans seine Kunden aus den Bereichen Industrie, Gewerbe, Wohnbau und Gemeinden bei den drei großen Herausforderungen unserer Zeit:

- ▶ der Energiewende;
- ▶ dem industriellen Wandel;
- ▶ der Digitalisierung.

Mehr über Equans erfahren Sie unter www.equans.at

MULTITRON Inkubationsschüttler

DIE NEUE GENERATION

Die Multitron ist die Nummer eins für die zuverlässige und komfortable Kultivierung von Mikroorganismen und Zellkulturen. Der Inkubationsschüttler garantiert homogene Bedingungen und liefert reproduzierbare Ergebnisse. Bei Ausstattung und Kapazität bleiben keine Wünsche offen.



INFORS HT

NEUE OPTIMIERTE VERSION

- ▶ Grafisches Farbdisplay mit Onscreen-Hilfe für intuitive Bedienung
- ▶ Die Event-Liste informiert über die letzten 18 Aktionen
- ▶ Übersichtliche Timer-Programmierung

DIE BEWÄHRTEN FEATURES

- ▶ Perfekte Kultivierungsbedingungen
- ▶ Ungeschlagene Kapazität bei minimalem Platzbedarf
- ▶ Optimale, gradientenfreie Temperaturuniformität
- ▶ Top Hygienesdesign ermöglicht einfachste Reinigung
- ▶ UV-Dekontamination
- ▶ Kondensatfreie Direktdampfbefeuchtung und antibakterielle Gehäusebeschichtung
- ▶ Erfüllt die hohen Anforderungen für Zellkultur-Anwendungen
- ▶ Erfüllt die zunehmenden Effizienzansprüche in der Biotechnologie

Wie auch die Vorgängerversion ist die Kapazität des Inkubationsschüttlers im Verhältnis zum Platzbedarf einzigartig. In einer dreifach gestapelten Multitron können mehr als 63 Liter oder 7.000 Parallelansätze kultiviert werden und das auf weniger als einem Quadratmeter und einer bequemen maximalen Arbeitshöhe von 1400 mm. Der neue Türmechanismus und die schnelle Start-Stopp-Automatik minimieren die Unterbrechungen während der Kultivierung.

© INFORS HT

bartelt

Bartelt Gesellschaft m.b.H.

IHR LABOR-KOMPLETTAUSSTATTER

Chemikalien • Geräte • Service • Software

Zentrale
8010 Graz, Neufeldweg 42
Telefon: +43 (316) 47 53 28 - 0
Fax-Dw.: 55, office@bartelt.at

Verkaufsbüro Wien
1230 Wien, Deutschstraße 17
Telefon: +43 (1) 789 53 46 - 0
Fax-Dw.: 55, baw@bartelt.at

Verkaufsbüro Innsbruck
6020 Innsbruck, Anichstraße 29/2
Telefon: +43 (512) 58 13 55 - 0
Fax-Dw.: 55, bat@bartelt.at

Logistikzentrum
8075 Hart bei Graz, Gewerbepark 12a
Telefon: +43 (316) 47 53 28 - 401
Fax-Dw.: 44, logistik@bartelt.at



Kreislaufwirtschaft

Kritik mit Fragezeichen

Der Befund des Europäischen Rechnungshofs zum Stand der Kreislaufwirtschaft in der EU fällt ernüchternd aus. Doch die Kritik ist differenziert zu betrachten.

Der Europäische Rechnungshof („Hof“) hielt sich mit seinem Lob in Grenzen: Nur „langsam“ setze die EU ihre Strategie zur Kreislaufwirtschaft um und das, obwohl erhebliche finanzielle Mittel zur Verfügung stünden, bemängelte er in seinem diesbezüglichen Sonderbericht. Wie der Hof konstatierte, besteht der Unterschied zwischen der herkömmlichen „linearen“ Wirtschaftsweise und der angestrebten Kreislaufwirtschaft darin, dass in letzterer „der Wert von Produkten, Materialien und Ressourcen möglichst lange erhalten und das Abfallaufkommen minimiert“ wird. Für die Bevölkerung heißt das dem Hof zufolge, „dass die Produkte länger halten und/oder leichter repariert, aufgerüstet, wiederaufgearbeitet, wiederverwendet oder recycelt werden können. Unternehmen eröffnet die Kreislaufwirtschaft Möglichkeiten zur Steigerung der Ressourceneffizienz“.

Ausdrücklich verwies der Hof in dem Sonderbericht darauf, dass die Umweltauswirkungen von Produkten zu rund 80 Prozent von ihrer Gestaltung bestimmt werden. Entsprechende Bedeutung kommt einem möglichst umweltverträglichen „Design“ der Waren zu. Wie der Hof ausführte, veröffentlichte die EU-Kommission bereits 2015 ihren ersten Aktionsplan für die Kreislaufwirtschaft, den CEAP 1, der 54 Maßnahmen umfasste und für dessen Implementierung rund zehn Milliarden Euro zur Verfügung standen. Im Zusammenhang mit dem „Green Deal“ folgte 2020 ein weiterer Aktionsplan, der CEAP 2. Dem Hof zufolge setzt dieser das „ambitionierte Ziel, den Anteil der Materialien, die in der EU recycelt und der Wirtschaft wieder zugeführt werden, bis 2030 zu verdoppeln“. Dazu sollen weitere 35 Maßnahmen dienen.

In seinem Bericht untersuchte der Hof die Jahre 2014 bis 2022: „Der Schwerpunkt lag dabei auf dem CEAP 1, da eine Bewertung der Maßnahmen nach dem CEAP 2 zum Zeitpunkt seiner Prüfung verfrüht gewesen wäre. Berücksichtigt wurden 11 der insgesamt 21 Maßnahmen des CEAP 1 im Bereich des kreislaforientierten Designs. Die Maßnahmen des CEAP zur Schaffung eines geeigneten Rechtsrah-

Schwierige Transformation: In Westeuropa bestehen seit 30 Jahren hochentwickelte Abfallwirtschaftssysteme, deren Umgestaltung im Sinne der Kreislaufwirtschaft große Herausforderungen mit sich bringt.

mens berücksichtigte der Hof nicht, da die Rechtsvorschriften für mehrere wichtige Vorschläge zum Zeitpunkt seiner Prüfung noch nicht angenommen worden waren.“

Wenige Nachweise

Das Ergebnis ließ an Deutlichkeit wenig zu wünschen übrig: „Insgesamt stellte der Hof fest, dass es nur wenige Nachweise dafür gab, dass sich die Aktionspläne für die Kreislaufwirtschaft, insbesondere die Maßnahmen zur kreislaforientierten Gestaltung von Produkten und Herstellungsverfahren, auf die Aktivitäten in den Mitgliedstaaten im Bereich der Kreislaufwirtschaft ausgewirkt hatten.“ Zwar verstärkten die Regierungen der EU-Mitgliedstaaten seit der Veröffentlichung des CEAP ihre Tätigkeiten im Zusammenhang mit der Kreislaufwirtschaft. Die Fortschritte hielten sich indessen in Grenzen. Und vom

Ziel des CEAP 2, die Recyclingquote bis 2030 zu verdoppeln, ist die EU weit entfernt. Kritisch vermerkt der Hof insbesondere das Fehlen spezifischer Indikatoren für das kreislaforientierte Design von Produkten. Ferner fand er nach eigenen Angaben „nur wenige Nachweise für die Wirksamkeit der im Aktionsplan vorgesehenen unterstützenden Maßnahmen“, mit denen den Mitgliedsstaaten der Übergang zur Kreislaufwirtschaft erleichtert werden sollte. Die zehn Milliarden Euro aus dem CEAP 1 setzten weder die EU-Kommission noch die Mitgliedsstaaten „gezielt für Investitionen ein, deren Schwerpunkt auf der kreislaforientierten Gestaltung von Produkten und Herstellungsverfahren lag. Die EU-Mittel wurden größtenteils für die Abfallbewirtschaftung verwendet. Dort besteht allerdings ein geringeres Potenzial zur Verringerung von Umweltauswirkungen“.





ecoplus und Leiter des österreichischen Bioökonomienetzwerks Bioeconomy Austria. Grundsätzlich sind die Ergebnisse des Berichts ihm zufolge „ernüchternd. Offenbar gab es in den Mitgliedsstaaten keine signifikanten Zuwächse in der Zirkularität, also bei Abfallvermeidung, Abfallreduktion, Konsumreduktion und Recycling“. Zu beachten ist Kamleitner zufolge indessen: In Westeuropa bestehen schon seit rund 30 Jahren hochentwickelte Abfallwirtschaftssysteme. Und gerade Österreich sowie Deutschland seien „Meister darin, Abfälle effektiv und effizient zu behandeln“. Die Abfallwirtschaft verfüge über bewährte Wertschöpfungsketten, deren Transformation im Sinne der Kreislaufwirtschaft sich nicht eben einfach bewerkstelligen lasse. Wer in Österreich beabsichtige, Kunststoffe länger im Kreislauf zu führen, sei sich bewusst, dass beispielsweise die Zementindustrie derartige Materialien als Ersatzbrennstoffe nutze. Überdies wisse auch die Fernwärmewirtschaft Kunststoffe als Brennstoffe durchaus zu schätzen. In Ländern in Osteuropa, wo derartige Geschäftsmodelle fehlten und wo bei der Umsetzung von Deponieverboten von westeuropäischen Standards keine Rede sein könne, sei es dagegen einfacher, neue Wertschöpfungsketten im Sinne der Kreislaufwirtschaft zu etablieren.

Verständliche Kritik

Die Kritik des Rechnungshofs, es fehlten „spezifische Indikatoren im Hinblick auf das kreislaforientierte Design von Produkten“, obwohl dies für die Umweltauswirkungen von großer Bedeutung sei, ist laut Kamleitner im Prinzip richtig. Doch stehe die EU im Wettbewerb mit Regionen, die keine Vorgaben hinsichtlich der Kreislaufwirtschaft kennen: „Und was hilft es, wenn wir sehr teure Produkte haben, die reparierbar, wiederverwendbar, zerlegbar sind, der Konsument aber lieber Billigwaren made in China will?“ Für Privatkunden sei meist der Preis entscheidend. Das werde sich auch mit der ab kommenden Jahr geltenden Ökodesignverordnung wohl kaum ändern. Anders dürfte es laut Kamleitner im Business-to-Business-Markt aussehen: „Dort bestehen Interessen, Produkte lange in der Nutzung zu halten, zu reparieren und zu erneuern.“

Hinzu kommt Kamleitner zufolge, dass bestens etablierte Geschäftsmodelle im Sinne der Kreislaufwirtschaft bisweilen

nicht als solche kommuniziert werden. Als Beispiel nennt er das Pet-to-Pet-Recycling: Einschlägige Unternehmen stünden oft im Besitz der Getränkewirtschaft, die das Rezyklat für Getränkeflaschen nutze: „Das ist Kreislaufwirtschaft, die aber nicht als solche bezeichnet wird.“ Stattdessen zählten sich einschlägige Unternehmen nach wie vor meist zur Abfallwirtschaft zu: „Und dann sind wir eben beim EU-Rechnungshof, der kritisiert, dass die Gelder aus den Kreislaufwirtschaftsplänen hauptsächlich in die Abfallwirtschaft fließen.“

Die beiden Empfehlungen des Hofes an die EU-Kommission erachtet Kamleitner als selbstverständlich: „Natürlich muss man das Produktdesign verbessern. Und freilich ist es notwendig, nachzustöbern, warum Mittel nicht so verwendet wurden, wie sie laut den rechtlichen Vorgaben verwendet werden sollten. Was soll der Rechnungshof auch sonst sagen?“

„Österreich sowie Deutschland sind Meister darin, Abfälle effektiv und effizient zu behandeln.“

Gut unterwegs

Österreich selbst ist im internationalen Vergleich in Sachen Kreislaufwirtschaft keineswegs schlecht aufgestellt, betont Kamleitner: „Mit unseren extrem hoch entwickelten Abfallwirtschaftssystemen haben wir die Stoffströme sehr gut im Griff. Das wird sich in den kommenden Jahren auch bei der Beurteilung der Fortschritte in der Kreislaufwirtschaft auswirken.“ Etliche Unternehmen seien dabei, einschlägige Geschäftsmodelle zu entwickeln. „Es gibt große Industriebetriebe, die sagen, ihre zukünftigen Rohstoffströme seien Altstoffe aus der Abfallwirtschaft, Biomasse und CO₂. Wir wissen also, wo die Reise in den nächsten 20 Jahren hingehen wird. Und das ist genau die Richtung, in die wir gehen wollen.“

Unterdessen entwickelt sich auch das Netzwerk Bioeconomy Austria laut Kamleitner durchaus zufriedenstellend: „Wir agieren ja im Auftrag des Bundes und sollen im Rahmen der Bioökonomiestrategie einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, dass Institutionen in den Bundesländern Umsetzungsprojekte auf die Straße bringen. Das läuft sehr gut. In der holzbasiereten Bioökonomie etwa sind wir so weit, dass wir die ersten Projekte bundesländerübergreifend auf Schiene gebracht haben. Das ist für die Unternehmen ein großer Mehrwert.“ (kf) ■

► Hinsichtlich des laufenden CEAP 2 sieht es kaum anders aus, kritisiert der Hof. Ausgehend von diesem Befund empfiehlt er der Kommission, „den Übergang der Mitgliedstaaten zu einer Kreislaufwirtschaft besser zu überwachen, um fundierte Entscheidungen über neue politische Maßnahmen, Initiativen und Aktionen zu treffen, zu untersuchen, warum EU-Mittel nur in geringem Umfang für die kreislaforientierte Gestaltung in Anspruch genommen werden, und zu prüfen, inwieweit entsprechende Anreize verstärkt werden können“.

Schwierige Transformation

Differenziert beurteilt den Sonderbericht Florian Kamleitner, der Plattformmanager der Plattform für Green Transformation & Bioökonomie der niederösterreichischen Wirtschaftsagentur



Bewährt: Die Rialti besteht seit mehr als 30 Jahren und gilt als einer der führenden europäischen Hersteller von Polypropylen-Compounds auf Basis von mechanisch recyceltem Rohmaterial.

Recycling-Compounds

Borealis übernimmt Rialti

Der Kunststoff- und Düngerkonzern will mit der Akquise des norditalienischen Unternehmens seine Kapazitäten zur Erzeugung recycelter Polypropylen-Verbundstoffe um rund 50.000 Tonnen pro Jahr erweitern.

Vorbehaltlich der Genehmigungen durch die zuständigen Behörden will der Kunststoff- und Düngerkonzern Borealis die italienische Rialti übernehmen, die sich auf die Herstellung recycelter Polypropylen-Verbundstoffe (Compounds) spezialisiert hat. Damit kann die Borealis ihre Kapazitäten zur Erzeugung von Compounds auf Basis von Rezyklaten nach eigenen Angaben um rund 50.000 Tonnen pro Jahr erweitern. Zum voraussichtlichen Kaufpreis sowie zum Zeitplan äußerten sich die Borealis und die Rialti nicht. Die Rialti besteht seit über 30 Jahren. Sie hat ihren Sitz in Varese etwa 50 Kilometer nordwestlich von Mailand. Sie gilt als eines der führenden europäischen Unternehmen, was die Produktion von Polypropylen-Compounds auf Basis von mechanisch recyceltem Rohmaterial aus Industrie- und Siedlungsabfällen betrifft. Ihre Spritzguss- und Extrusions-Erzeugnisse gelangen unter anderem in der Automobil-, Haushaltsgeräte- und Bauindustrie zur Anwendung.

Lucrece Foufopoulos, die für die Transaktion zuständige Vizepräsidentin der Borealis, konstatierte, „in den letzten zehn Jahren haben wir auf unserem Weg hin zur Kreislaufwirtschaft stetige Fortschritte gemacht. Rialti wird unser Angebot an kreislaforientierten Lösungen erweitern und uns noch stärker in die Lage versetzen, unsere Kunden bei der Erfüllung ihrer Nachhaltigkeitsziele zu unterstützen. In diesem Bestreben unterstreichen wir, wie wir essenzielle Ressourcen für ein nachhaltiges Leben neu erfinden“.

Modernisierung in Stenungsund

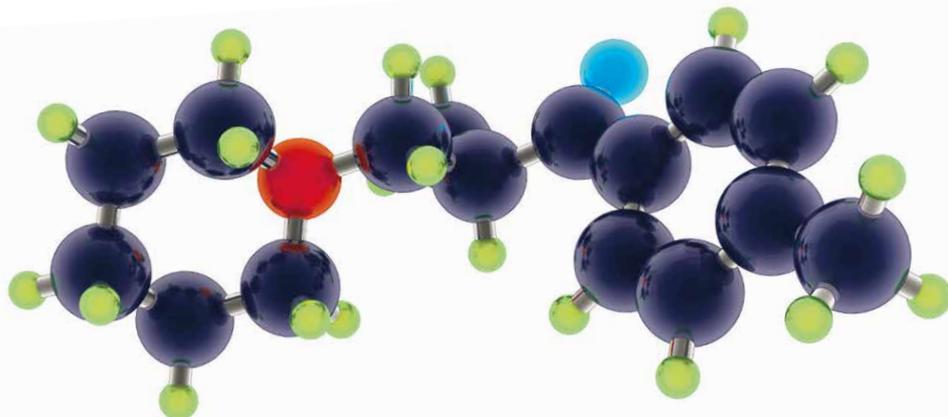
Unterdessen schloss die Borealis die Modernisierung des Steamcrackers an ihrem Standort Stenungsund rund 50 Kilometer nördlich von Göteborg in Schweden ab. Der Cracker hat eine Kapazität von 625.000 Tonnen pro Jahr und ist eine der wichtigsten Anlagen im Chemiecluster Stenungsund, der hinsichtlich des Rohstoffeinsatzes als außerordentlich fle-

xibel gilt. Er zerlegt Ausgangsstoffe wie Ethan, Naphtha, Propan, Butan und Flüssiggas (LPG) thermisch in kleinere Moleküle. Im Zuge der sieben Jahre dauernden Arbeiten erneuerte die Borealis vier der bestehenden Öfen und steigerte deren Energieeffizienz. Drei neue Öfen wurden installiert, zwei veraltete Öfen stillgelegt. Als herausfordernd erwies sich, dass die Produktion im Cracker während der gesamten Bauzeit weitergeführt werden musste. Deshalb wurde ein Ofen nach dem anderen bearbeitet. Die jährlichen CO₂-Emissionen des Crackers konnten

Rialti wird unser Angebot an kreislaforientierten Lösungen erweitern.“

um rund 24.000 Tonnen verringert werden. Infolge schärferer Sicherheitsmaßnahmen gelang es der Borealis, schwere Unfälle zu vermeiden. Wolfram Krenn, Borealis Executive Vice President Operations and Base Chemicals, konstatierte, die oberste Priorität des Unternehmens bei der Erneuerung der Öfen in Stenungsund sei gewesen, „während der Durchführung eines Projekts dieser Größe und dieses Umfangs, eine hervorragende Sicherheitsbilanz zu erzielen, und dieses Ziel haben wir erreicht“.

Die Borealis ist mit rund 7.600 Beschäftigten in mehr als 120 Ländern aktiv. Im Jahr 2022 erwirtschaftete sie einen Nettogewinn von etwa 2,1 Milliarden Euro. Bekanntlich gehört sie zu 75 Prozent der OMV sowie zu 25 Prozent der Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC). ■



Transaktion

OMV und ADNOC planen Polyolefinkonzern

Die OMV und die Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC) verhandeln darüber, ihre Tochterunternehmen Borealis und Borouge zu fusionieren. An der Borealis ist die OMV mit 75 Prozent beteiligt, die ADNOC hält die übrigen 25 Prozent. Die Anteilseigner der Borouge wiederum sind die ADNOC mit 54 Prozent und die Borealis mit 36 Prozent. Die verbleibenden zehn Prozent sind im Streubesitz und werden an der Abu Dhabi Securities Exchange („ADX“) gehandelt. Überdies hält die ADNOC bekanntlich 24,9 Prozent an der OMV. Als Ziel der Transaktion bezeichnete die OMV, „ein globales Polyolefin-Unternehmen mit einer wesentlichen Präsenz in Schlüsselmärkten zu schaffen“. Die ADNOC verlautete, sie sei nach „einleitenden Erkundungsgesprächen“ nunmehr in formelle Verhandlungen mit der OMV eingetreten. Diese verhandelt als Mehrheitseigentümer der Borealis, die ADNOC selbst wiederum als jener der Borouge. Sollte die Transaktion zustande kommen, wäre sie der ADNOC zufolge „der nächste Meilenstein“ in deren auf Wertschöpfung sowie auf Wachstum im Chemiesektor ausgerichteten Unternehmensstrategie. Sowohl die OMV als auch die ADNOC verwiesen auf die notwendigen Genehmigungen durch die zuständigen Behörden, falls die Verhandlungen zu einem erfolgreichen Abschluss kommen.

Ihrem Geschäftsbericht zufolge verzeichnete die Borealis 2022 Umsatzerlöse von 9,33 Milliarden Euro, um 4,2 Prozent mehr als 2021. Der Gewinn („Gesamtergebnis der Periode“) wuchs um 22,7 Prozent auf 2,27 Milliarden Euro. Die Borouge beziffert ihren Umsatz im Jahr 2022 mit 6,73 Milliarden US-Dollar (5,99 Milliarden Euro), was gegenüber 2021 einem Anstieg um 8,2 Prozent entspricht. Demgegenüber sank der Gewinn um 7,8 Prozent auf umgerechnet rund 1,26 Milliarden Euro. Borouge betont allerdings, die Zahlen entsprächen den Markterwartungen und seien in dem „herausfordernden Marktumfeld“ durchaus zufriedenstellend. Im Jahr 2022 steigerte die Borouge ihre Produktionskapazität von zuvor 4,5 auf rund fünf Millionen Tonnen an Polyolefinen pro Jahr. Bis 2025 will sie auf sechs Millionen Tonnen kommen.

OMV-Generaldirektor Alfred Stern konstatierte, die Fusion „hätte eine starke und überzeugende industrielle Relevanz. Der Zusammenschluss der stark komplementären Unternehmen würde die technologische Expertise und nachhaltige Spezial-Polyolefin-Lösungen von Borealis mit der vorteilhaften Kostenposition der Borouge sowie deren Zugang zu großen und attraktiven Märkten bündeln und ein Unternehmen mit einem erheblichen Potenzial für organisches und anorganisches Wachstum schaffen“. Ferner würde sie „auf unserer mehr als 25-jährigen, erfolgreichen Partnerschaft mit ADNOC aufbauen und einen möglichen Weg für die Erreichung der OMV-Strategie 2030 darstellen“.

*Borouge will 2025
rund 6 Millionen Tonnen
Polyolefine erzeugen.*

Gemeinschaftsunternehmen: Die OMV möchte in die Fusion ihre 75-Prozent-Tochter Borealis einbringen.



LORENZ CONSULT
ZIVILTECHNIKER GMBH
WIEN • GRAZ • LINZ • MARIBOR

REINRAUM

Pharma • Mikro-Elektronik
Labor • Food • Gesundheit



WIR PLANEN GEBÄUDE UND TECHNIK MIT ZUKUNFT

WWW.LORENZ-CONSULT.AT





Geschäftszahlen

Clariant mit Umsatzrückgang

Besonders gut liefen die Geschäfte des Schweizer Spezialchemiekonzerns Clariant im zweiten Quartal eher nicht. Er meldet einen vorläufigen Umsatz von 1,08 Milliarden Franken (1,13 Milliarden Euro), um 16,7 Prozent weniger als im zweiten Quartal 2022. Das EBITDA soll zwischen 161,3 und 171,7 Millionen Euro liegen. Es wäre damit um 23,6 bis 28,2 Prozent niedriger als im Vergleichszeitraum 2022. Als Gründe nennt Clariant die schwache Nachfrage in den Geschäftsbereichen Care Chemicals und Additives, negative Sondereffekte durch Veräußerungen respektive Akquisitionen sowie Währungseffekte. Deshalb passt der Konzern seine Prognose für das Gesamtjahr an. Erwartet wird ein Umsatz von 4,73 bis 4,84 Milliarden Euro, bisher war von 5,20 Milliarden Euro die Rede gewesen. Im Jahr 2022 hatte Clariant einen Umsatz von 5,41 Milliarden Euro verbucht. Das voraussichtliche EBITDA beziffert der Konzern mit 676,6 bis 728,7 Millionen Euro, 2022 waren es 1,07 Milliarden Euro gewesen. Clariant-Chef Conrad Keijzer resümierte: „Die Unsicherheiten und Risiken im Zusammenhang mit dem wirtschaftlichen Umfeld, einschließlich des Tempos der Erholung in China, auf die wir zu Beginn dieses Jahres hingewiesen hatten, belasten die Branche insgesamt. Diese Entwicklung wirkt sich auf die Nachfrage sowohl auf den Industrie- als auch auf den Endverbrauchermarkten aus.“ ■

Prognose gesenkt: Der Umsatz von Clariant könnte 2023 um rund 12,5 Prozent niedriger ausfallen als 2022.



Quartalsbilanz

Bayer prognostiziert Milliardenverlust

Der deutsche Pharma- und Agrochemiekonzern erwartet für das zweite Quartal 2023 einen Verlust von rund 2,0 Milliarden Euro. Dies ist vor allem der Entwicklung des Geschäfts mit dem umstrittenen Pflanzenschutzmittel Glyphosat geschuldet, hieß es in einer Aussendung. Ausdrücklich betonte der Konzern, es gebe „noch keine testierten Zahlen“ für das

Schuld an den roten Zahlen ist vor allem das Glyphosat-Geschäft.

zweite Quartal. Ausgegangen werde von einem Umsatz von rund 11,0 Milliarden Euro sowie einem EBITDA vor Sondereffekten von etwa 2,5 Milliarden Euro. Verglichen mit dem ersten Quartal 2023 hätten „der weitere Preisverfall und geringere Volumina aufgrund des Abbaus von Lagerbeständen insbesondere von glyphosatbasierten Produkten sowie schlechte Witterungsbedingungen den Druck erhöht“. Auch im zweiten Quartal 2022 hatte Bayer Verluste geschrieben. Diese beliefen sich auf 298 Millionen Euro.

Aufgrund der nunmehr bekannt gegebenen Zahlen senkt der Bayer-Konzern auch seinen Ausblick für das Geschäftsjahr 2023. Erwartet wird nunmehr ein um Währungseffekte bereinigter Umsatz

von 48,5 bis 49,5 Milliarden Euro. Bisher war Bayer von 51 bis 52 Milliarden Euro ausgegangen, was etwa dem Wert des Jahres 2022 (50,72 Milliarden Euro) entsprechen hätte.

Das währungsbereinigte EBITDA vor Sondereinflüssen soll sich auf 11,3 bis 11,8 Milliarden Euro belaufen. Zuvor hatte Bayer diesen Wert mit 12,5 bis 13,0 Milliarden Euro prognostiziert. Der Vergleichswert aus dem Jahr 2022 lag bei 13,51 Milliarden Euro. Der Free Cash Flow soll sich auf null Euro statt auf 3,0 Milliarden Euro belaufen, 2022 waren es 3,11 Milliarden Euro gewesen. Das bereinigte Ergebnis je Aktie beziffert Bayer jetzt mit 6,20 bis 6,40 Euro anstelle der zuvor angegebenen 7,20 bis 7,40 Euro. Für das Geschäftsjahr 2022 wurden 7,94 Euro gemeldet. ■



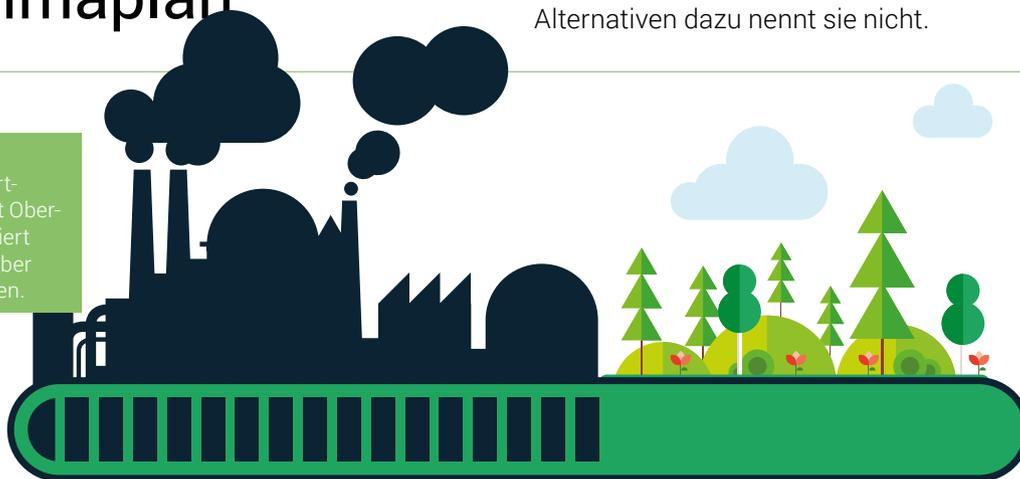
Wenig zu lachen: Die erste Quartalsbilanz des neuen Bayer-Chefs Bill Anderson fällt tiefrot aus.

Klimapolitik

Watschentanz um Klimaplan

Eine Initiative um den ehemaligen Wirtschaftskammerpräsidenten Christoph Leitl wettet gegen den Entwurf des Nationalen Klima- und Energieplans. Alternativen dazu nennt sie nicht.

Heißes Eisen:
Die Initiative Wirtschaftsstandort Oberösterreich kritisiert den NEKP, hat aber keine Alternativen.



LÄDT ... BITTE WARTEN!

Noch bis Ende August läuft die Konsultation zum Nationalen Klima- und Energieplan (NEKP), den die Bundesregierung bis Juni kommenden Jahres der EU-Kommission übermitteln muss. Der Plan soll beschreiben, wie Österreich seine CO₂-Emissionen in den Bereichen außerhalb des EU-Emissionshandelssystems (EU-ETS) bis 2030 gegenüber 2005 um 48 Prozent verringern kann. Dabei geht es im Wesentlichen um die Bereiche Verkehr, Gebäude und Landwirtschaft. Mit den beschlossenen sowie in Umsetzung befindlichen Maßnahmen lässt sich Schätzungen zufolge eine Verminderung um rund 27 Prozent erzielen. Einigt sich die Regierung mit der SPÖ hinsichtlich des Erneuerbare-Wärme-Gesetzes (EWG), das ein schrittweises Aus für Öl- und Gasheizungen vorsieht, sowie hinsichtlich des Erneuerbare-Gase-Gesetzes (EEG), ist laut Berechnungen des Umweltbundesamts (UBA) eine Senkung um rund 35 Prozent darstellbar. Bezüglich der verbleibenden 13 Prozentpunkte – in absoluten Zahlen etwa 7,2 Millionen Tonnen pro Jahr – sollen im Zuge der Konsultation Vorschläge möglichst aller Betroffenen und Interessierten einlangen, konstatierte Energie- und Klimaministerin Leonore Gewessler bei der Präsentation des NEKP-Entwurfs. Ihre eigenen Vorstellungen wollte die Ministerin nicht bekannt geben. „Damit würde ich die Konsultation ad absurdum führen“, so ihr Kommentar. Nach der Konsultation arbeitet die Regierung die eingegangenen Vorschläge in den Entwurf ein und stimmt diesen in der Folge mit der EU-Kommission ab.

„Ideologie und Wunschdenken“

Nichts von dem 254 Seiten starken Dokument hält die sogenannte Initiative Wirtschaftsstandort Oberösterreich (IWS) um den ehemaligen Präsidenten der Wirtschaftskammer (WKÖ), Christoph Leitl. IWS-Geschäftsführer Gottfried Kneifel konstatierte in einer Aussendung, seine Institution müsse sich „sehr kritisch zum jüngst vorgelegten Entwurf des Nationalen Energie- und Klima-Planes melden, weil nach Prüfung unserer Experten keines

der im NEKP vorgegebenen Ziele erreichbar sein wird. Bei allen Bemühungen, den Klimawandel zu bekämpfen, dürfen dabei die physikalischen und logischen Gesetze nicht völlig außer Kraft und durch Ideologie und Wunschdenken ersetzt werden“. Zur Untermauerung dieser Aussagen bot Kneifel den „Energie- und Klimaexperten“ der IWS, Bruno Lindorfer, auf. Dieser war 18 Jahre lang als „Chief Technical Officer“ des Stahlkonzerns Voestalpine tätig und befindet sich seit 2017 im Ruhestand. Lindorfer zufolge wäre

„Wir müssen die CO₂-Emissionen außerhalb der ETS-Sektoren um 7,2 Millionen Tonnen senken.“

es zwar grundsätzlich machbar, aber nicht sinnvoll, den Bedarf Österreichs an elektrischer Energie ab 2030 vollständig mit Ökostrom zu decken. Seine Argumentation: Dieses Ziel lasse sich erreichen, wenn die Stromproduktion mittels Photovoltaik (PV) massiv gesteigert werde. Das Problem sei indessen, dass etwa 75 Prozent der Erzeugung von März bis einschließlich September anfielen, im Winterhalbjahr indes-

sen lediglich 25 Prozent. Das aber bedeute, Österreich werde im Sommer in PV-Strom „ertrinken“. Exportieren lasse sich dieser nicht, weil auch andere Länder die Photovoltaik erheblich ausbauen würden. Möglichkeiten zur Speicherung wiederum sieht Lindorfer nicht. Ferner verwies Lindorfer auf Schätzungen, denen zufolge der Strombedarf Österreichs sich bis 2040 auf rund 180 Terawattstunden (TWh) mehr als verdoppeln könnte, wenn fossile Energieträger wie Öl und Gas vollständig durch elektrische Energie ersetzt würden. Allein die Voestalpine werde rund 33 TWh benötigen. Weil das möglicherweise nicht darstellbar sei, bestehe aufgrund der Klimaziele Österreichs und der EU die Gefahr eines Abwanderns des Konzerns. Alternativvorschläge zum NEKP machte die IWS indessen nicht.

Kaum beeindruckt

Gewessler dürfte sich von diesen Thesen kaum beeindruckt lassen. Bei der NEKP-Präsentation beschied die Ministerin, sie sei für Alternativen offen. Aber nur zu sagen, das gehe alles nicht, sei schlicht und einfach zu wenig. (kf) ■

Das EBITDA
ist um fast 26 %
gewachsen.



Agrana

Guter Start ins Geschäftsjahr 2023|24

Der Frucht-, Stärke- und Zuckerkonzern konnte seine Umsatzerlöse und seinen Gewinn deutlich steigern. Positiv entwickelten sich vor allem die Segmente Frucht und Zucker.

Gut ins Geschäftsjahr 2023|24 gestartet ist der Frucht-, Stärke- und Zuckerkonzern Agrana. Die Umsatzerlöse waren mit 966,1 Millionen Euro um rund 9 Prozent höher als im ersten Quartal 2022. Der Gewinn stieg um 5,3 Prozent auf 38,0 Millionen Euro. Ordentliche Zuwächse gab es beim EBITDA mit 25,7 Prozent auf 90,6 Millionen Euro sowie beim EBIT mit 23,1 Prozent auf 63,5 Millionen Euro. Die EBITDA-Marge nähert sich mit 9,4 Prozent den als Richtwert geltenden 10 Prozent, nachdem sie im ersten Quartal 2022|23 noch bei 8,1 Prozent gelegen war. Und die EBIT-Marge legte um 0,8 Prozentpunkte auf 6,6 Prozent zu – auch dies ein Schritt in die richtige Richtung.

In ihrem größten Segment, Frucht, verzeichnete die Agrana ein Umsatzplus von 11,2 Prozent auf 401,1 Millionen Euro. Das EBIT legte um 22,6 Prozent auf 24,4 Millionen Euro zu. Bedingt war das durch die höheren Absatzpreise, teilte die Agrana mit. Bei den Fruchtzubereitungen schlug vor allem die „positive Geschäftsentwicklung in der Region Europa“ zu Buche. Weniger gut lief das Geschäft im Segment Stärke. Dieses verzeichnete einen mit 317,1 Millionen Euro um 0,6 Prozent geringfügig niedrigeren Umsatz, verglichen mit 319,1 Millionen Euro im Vorjahresquartal. Das EBIT sank um 24,6 Prozent auf 22,1 Millionen Euro. Als Grund nennt die Agrana den „margenschwachen Geschäftsbereich Ethanol“. Das Segment Zucker dagegen verbuchte ein Umsatzplus von rund 20,0 Prozent auf 247,9 Millionen Euro. Das EBIT in diesem Segment versechsfachte sich auf 17,0 Millionen Euro. Hier machten sich der Agrana zufolge die „deutlich gestiegenen Zuckerverkaufspreise, aber auch zahlreiche er-

griffene Reorganisationsmaßnahmen der Vergangenheit“ bemerkbar.

Vorstandschef Markus Mühleisen konstatierte, die Agrana sei „erfolgreich in das neue Geschäftsjahr gestartet und insbesondere mit der anhaltend guten Entwicklung im Segment Zucker sowie der guten Performance im Segment Frucht, wo strukturelle Maßnahmen zur Steigerung der Profitabilität des Fruchtzubereitungsgeschäfts bereits Wirkung zeigen, zufrieden. Im Segment Stärke hat sich die Erwartung eines herausfordernden Geschäftsjahres bestätigt. Vor allem eine verkaufspreisbedingt schwächere Performance im Geschäftsbereich Ethanol führte zu einem deutlichen EBIT-Rückgang im Geschäftssegment“.

Für das gesamte laufende Geschäftsjahr rechnet das Agrana-Vorstandsteam mit einem „sehr deutlichen Anstieg“ des EBIT sowie einem „deutlichen Anstieg“ des Umsatzes. Nach wie vor unsicher sind die Auswirkungen der weiteren Ent-

wicklung in der Ukraine. Laut der Agrana können „außergewöhnliche Kostensteigerungen und Nachfragerückgänge nicht ausgeschlossen werden. Die Volatilitäten auf den Absatz- und Beschaffungsmärkten haben sich seit dem Ausbruch des Krieges nochmals verstärkt. Agrana erwartet, insbesondere im Rohstoff- und Energiebereich, gestiegene Preise weitergeben zu können“.

90-Cent-Dividende für 2022|23

Bei der Hauptversammlung der Agrana zum Geschäftsjahr 2022|23 billigten die Aktionäre den Vorschlag des Vorstands, eine Dividende von 90 Cent je Aktie zu bezahlen. Die Dividende fiel damit um 20 Prozent höher aus als jene für 2021|22, die sich auf 75 Cent je Aktie belaufen hatte. Erwartungsgemäß erteilten die Aktionäre dem Vorstand und dem Aufsichtsrat die Entlastung. Überdies präsentierte der Vorstand die Eckpunkte seiner neuen Wachstumsstrategie, die die Bezeichnung „Sustainable Value Growth“ trägt. Geplant ist dieser zufolge die weitere „Stärkung des Kerngeschäfts durch größeren Fokus auf Innovation, umfassende Kundenorientierung und neue Absatzkanäle“. Ferner sollen neue Wachstumsmärkte erschlossen sowie „Lösungen auf Basis natürlicher, nachwachsender Rohstoffe“ entwickelt werden. Weiterentwicklungen strebt der Vorstand auch hinsichtlich „der Organisation und Unternehmenskultur“ an. Und keineswegs zuletzt ist vorgesehen, mit den Treibhausgasemissionen bis spätestens 2050 auf „netto-null“ zu kommen – und das über die gesamte Wertschöpfungskette (Scope 1, 2 und 3) hinweg. ■



Agrana-Vorstandschef **Markus Mühleisen**: gute Entwicklung in den Segmenten Frucht und Zucker

Weltchemikalienkonferenz

SAICM: Aussichten weiter ungewiss

Mit Spannung erwartet wird die Weltchemikalienkonferenz (Fünfte Internationale Konferenz über Chemikalienmanagement, ICCM 5), die von 25. bis 29. September in Bonn stattfindet. Auf der Tagesordnung steht der Abschluss der Verhandlungen über die Zukunft des internationalen Chemikalienmanagementsystems SAICM (Strategic Approach to International Chemicals Management). Nach wie vor umstritten ist, ob dessen Nachfolgeregime völkerrechtlich bindend gestaltet und wie es finanziert werden soll. Wie berichtet, war das Vorbereitungstreffen zur ICCM5, die IP4 in Nairobi, der Hauptstadt von Kenia, Anfang März nach vierzehntägigen intensiven Verhandlungen unterbrochen worden. Zwar gelang es dem Vorsitz der IP4, den Entwurf eines Abschlussdokuments vorzulegen. Doch war dieser mit einer schier unzahl von Formulierungen in Klammern gespickt. Deshalb wird vor Be-



Deutschlands Bundesumweltministerin **Stefanie Lemke**: „Ziel ist, SAICM weiterzuentwickeln.“

ginn der ICCM5 die IP4 fortgesetzt, in der Hoffnung, einen konsensuellen Text zustande zu bringen. Im Vorfeld der ICCM äußerte sich die Gastgeberin, die deutsche Umweltministerin Stefanie Lemke (Grüne), verhalten. Deutschland werde sich „als Vorsitz und Gastgeber der fünften Weltchemikalienkonferenz für einen nachhaltigeren Umgang mit Chemikalien

und Abfällen einsetzen. Ziel ist, SAICM weiterzuentwickeln und damit die Weichen gegen die weltweite Verschmutzung zu stellen“. Lemke ergänzte, für die Vermeidung von Krankheiten, die durch Chemikalien verursacht werden, sei „Chemikalienmanagement ganz entscheidend. Dies wird auch auf der ICCM5 im Zentrum stehen“. ■

Bilder: RLT_Images/Stock, Bundesregierung/Steffen Kugler

26.–28.9.2023

Nürnberg, Germany

POWTECH

International Processing Trade Fair for

POWDER
BULK SOLIDS
FLUIDS
and **LIQUIDS**

Erleben Sie auf der POWTECH den Puls der Verfahrenstechnik! Nutzen Sie die Chance, die neuesten Innovationen, Lösungen und Technologien zu entdecken. Lassen Sie sich von führenden Unternehmen und Experten inspirieren, knüpfen Sie Kontakte zu den Entscheidern und Innovatoren der Branche. Erleben Sie die Energie und Dynamik der POWTECH und tauchen Sie ein in die Welt rund um Pulver, Granulat, Schüttgut und Flüssigkeiten.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Im Verbund mit

 **PARTEC**
International Congress
on Particle Technology



Werden Sie Teil der
POWTECH-Community!
powtech.de/besucher-werden

Ideelle Träger



NÜRNBERG MESSE



Fragliche Zukunft: Ob die Zillertalbahn jemals mit Wasserstoff fahren wird, ist ungewiss.

Antriebstechnik

Tiroler Zankapfel: Zillertaler Wasserstoffbahn

von 83 Millionen Euro als „absolute Untergrenze“, die über die nächsten 30 Jahre verteilt auf bis zu 180 Millionen hinaufschmalzen könnten.

Die Grünen können sich mit dieser Idee nicht anfreunden und berufen sich auf das noch immer nicht veröffentlichte Gutachten. Der Klubchef der Grünen, Gebi Mair, pocht auf eine Technologie-offene Neuausschreibung, wie es auch KCW im Gutachten empfiehlt. „Schockiert“ zeigt sich Tirols FPÖ-Parteichef Markus Abwerzger. Er warnt, die geplante Wasserstoffbahn im Zillertal werde ein „Millionengrab“.

Die Kritiker verweisen auf ein früheres Gutachten des Verkehrsministeriums aus dem Jahr 2017. Dieses würde die Fragwürdigkeit des Vorzeigeprojektes untermauern. Die Realisierungschancen eines Wasserstoffantriebes werden dort auf nur 55 Prozent geschätzt, die Elektrifizierung samt Oberleitungen bekam 84 Prozent, die Akkus mit Schnellladung wurden mit 70 Prozent besser bewertet.

Der Tiroler ÖVP-Wirtschaftsbundchef, Nationalratsabgeordnete und Vorsitzende des ZVB-Aufsichtsrates, Franz Hörl, hält unbeirrt an der Variante Wasserstoff und Brennstoffzellen fest und beruft sich auf das jüngste Gutachten, das noch immer nicht veröffentlicht wurde.

Die Tiroler SPÖ ist über die Intransparenz des Auswahlverfahrens nicht erfreut und will alle Fakten auf dem Tisch. Damit wird die Zillertalbahn zum Zankapfel innerhalb der Koalition von ÖVP und SPÖ. Die kritischen Stimmen im schönen Land Tirol zum Wasserstoffprojekt werden jedenfalls immer lauter. ■

Diesel ist schmutzig. Diesel ist teuer. Der Betrieb der Zillertalbahn braucht jährlich etwas weniger als eine Million Liter davon, dazu kommt noch der Busbetrieb mit knapp 600.000 Liter. Laut Angaben der Zillertaler Verkehrsbetriebe (ZVB) wurden 2022 mehr als 1,5 Millionen Liter des fossilen klimaschädlichen Kraftstoffes benötigt. Deshalb soll nun die Zillertalbahn umgerüstet werden: elektrifiziert mit einer Oberleitung, einem Akku-

antrieb mit Schnelllader oder mit Wasserstoff als treibender Kraft.

Die Tiroler Landesregierung hat sich festgelegt, sie bevorzugt die Wasserstoffbahn. Der Tiroler Landeshauptmann Anton Mattl von der ÖVP beziffert die Mehrkosten mit 2,77 Millionen Euro pro Jahr. Ein Gutachten des deutschen Beratungsunternehmens KCW für das Land Tirol aus diesem Jahr kommt im Vergleich mit der Oberleitungsvariante auf Mehrkosten

Plasmaversorgung

Neues Spendezentrum in Oberpullendorf

Ein neues Plasmaspendezentrum nahm die Wiener Plasmavita in Oberpullendorf im Burgenland in Betrieb. Das Zentrum umfasst bis zu 20 Spendeliegen und bietet 16 Personen langfristige Arbeitsplätze. Rudolf Meixner, Geschäftsführer der Plasmavita, konstatierte, sein Unternehmen freue sich, „hier in Oberpullendorf ein weiteres Zuhause gefunden zu haben. Unsere Mitarbeiter werden den Spendern ein herzliches Willkommen bereiten und ihnen alle Fragen rund um die Plasmaspende beantworten“. Die Plasmavita betreibt derzeit Spendezentren in Vogau, Bad Radkersburg sowie Oberpullendorf und baut weitere auf. Nach Angaben des Unternehmens gehören diese „zu den modernsten in Europa. Sie sind mit den neuesten Plasmapheresegeräten ausgestattet und arbeiten papierlos“. Insbesondere Personen, die an Seltenen Erkrankungen leiden, benötigen plasmabasierte Arzneimittel. Allein in Österreich geht es um mehrere Tausend Betroffene, in ganz Europa um mehr als 30 Millionen. Der zuständige Landesrat Heinrich Dorner konstatierte, das Burgenland habe sich einer „qualitativ hochwertigen, flächendeckenden und leistbaren Gesundheitsversorgung verschrieben. Die freiwillige Plasmaspende ist eine wichtige Säule, um eine optimale medizinische Versorgung sicherstellen zu können. Denn aus dem gespendeten Plasma werden Medikamente hergestellt, die für viele betroffene Österreicherinnen und Österreicher die einzige Möglichkeit sind, ein normales Leben zu führen“. ■



Eröffnung in Oberpullendorf: v. l. Bürgermeister Johann Heisz, Landesrat Heinrich Dorner, die Plasmavita-Geschäftsführer Josef Spiessl und Rudolf Meixner, Patientenvertreter Ella Bauer und Johann Rapp, Behrouz Mansouri, der Medizinische Leiter der Plasmavita, sowie Marco Idzko, Leiter der Abteilung Pulmologie des AKH Wien

Evotec

Prognosensenkung wegen Cyberangriff

Wegen eines kriminellen Cyberangriffs Anfang April senkt der Hamburger Wirkstoffhersteller und -entwickler Evotec seine Prognose für das Geschäftsjahr 2023. Er erwartet nun einen Umsatz von 750 bis 790 Millionen Euro, zuvor war er von 820 bis 840 Millionen Euro ausgegangen. Das bereinigte EBITDA soll sich auf etwa 60 bis 80 statt 115 bis 130 Millionen Euro belaufen. Dem Unternehmen zufolge war seine Produktivität „während des gesamten zweiten Quartals beeinträchtigt“. Erst Ende April konnte der Betrieb wieder aufgenommen werden. Im Mai lag die Produktivität bei etwa 50 Prozent des Normalwerts, im Juni bei rund 80 Prozent. Evotec versicherte, „stark“ ins Geschäftsjahr 2023 gestartet zu sein und im ersten Quartal einen Umsatz von rund 210 Millionen Euro erwirtschaftet zu haben. Die Kosten für die Bewältigung des Angriffs beziffert Evotec mit rund 25 Millionen Euro. Außerdem dürften dem Unternehmen Umsätze von etwa 70 Millionen Euro entgangen sein. Evotec geht allerdings davon aus, „Teile“ davon im zweite Halbjahr einbringen

Bild: PUGUN S.J./Stock



Attacke aus dem Netz: Der Hamburger Wirkstoffhersteller und -entwickler Evotec wurde Anfang April Opfer von Cyberkriminellen.

zu können. Für das erste Halbjahr rechnet Evotec mit einem Umsatz von mehr als 370 Millionen Euro. Ausdrücklich betonte Evotec, „dass die Integrität der wissenschaftlichen Daten nicht beeinträchtigt wurde“. Zur Abwehr der Cyberattacke wurden zeitweilig „alle mit der Außenwelt verbundenen Systeme abgeschaltet. Dies wurde für notwendig erachtet, um Partner und Stakeholder des Unternehmens zu schützen“. ■

SNEAKER SCHMUTZIG?



Einfach 3 TL
Natron mit
125 ml Essig
vermischen
und putzen.



Es gibt für alles
eine Formel.

diechemie.at

Ölheizungen

EWO kämpft weiter

Mit einer Umfrage möchte der Ölheizungsverband die ungebrochene Beliebtheit des von ihm verfochtenen Heizsystems untermauern. Der Hintergrund sind die wenigstens inoffiziell laufenden Verhandlungen über das Erneuerbare-Wärme-Gesetz.

Martin Reichard, der Geschäftsführer des Ölheizungsverbands Energie.Wärme.Österreich (EWO) gibt nicht auf. Im Umfeld der zumindest inoffiziell laufenden Gespräche zwischen der Bundesregierung und den Sozialdemokraten über das Erneuerbare-Wärme-Gesetz (EWG) veröffentlichte er vor kurzem eine Umfrage unter den rund 21.500 Ölheizungsbesitzern. Der Rücklauf der Fragebögen belief sich auf 3.808 Stück oder knapp 18 Prozent und brachte das wohl nicht unerwünschte Ergebnis: Die Versorgungssicherheit benoteten die Befragten mit 8,2 wobei 10 die Bestnote gewesen wäre. Rund 78,2 Prozent konstatierten, sie hätte noch nie ein Angebot für ein anderes Heizsystem eingeholt. Die Wahrscheinlichkeit, auch noch in zehn Jahren einen Flüssigbrennstoff zu nutzen, bezifferten sie im Durchschnitt mit 70 Prozent. Von jenen Personen, die Angebote für alternative Heizsysteme einholten, sahen sich rund 27 Prozent mit potenziellen Kosten von mehr als 30.000 Euro konfrontiert, knapp 39 Prozent hätten bei Annahme des Angebots 20.000 bis 30.000 Euro investieren müssen, weitere 27,5 Prozent zwischen 10.000 und 20.000 Euro.

Bei der Frage, unter welchen Umständen jemand sein Heizsystem tauschen würde, bot das EWO die Möglichkeit zu Mehrfachnennungen an. Rund 62 Prozent der Befragten bekundeten, die Heizung zu wechseln, wenn die Politik Ölheizungen verbietet. Etwa 36 Prozent würden umsteigen, wenn diese nicht mehr servicefähig sind und daher stillgelegt werden müssen. Einen Kesseldefekt nannten etwa 27 Prozent als Grund für einen Umstieg. Etwa ebenso viele führten den Themenkomplex „Preise, Kosten und Förderungen“ ins Treffen, rund 21 Prozent den Mangel an Fachpersonal für die Wartung der Ölheizung. „Imagegründe“ spielten dagegen nur für etwa ein Prozent eine Rolle.

Ferner erhob das EWO die Gründe, die die Ölheizungsbesitzer veranlassen würden, sich „am Klimaschutz zu beteiligen“. Rund drei Viertel nannten „finanzielle Anreize und Förderungen“ als taugliche Motivation, 68 Prozent auch „sachliche Aufklärung und Information“, dagegen lediglich 14 Prozent „Gesetze und Verbote“.



Reichard zufolge bestätigt die Umfrage das EWO in seiner bisherigen Vorgangsweise: „Wir setzen uns dafür ein, die bestehende und bewährte Infrastruktur der Ölheizung zu erhalten, damit diese in Zukunft mit innovativen Flüssig-Brennstoffen als Alternative zum herkömmlichen Heizöl betrieben werden kann. Das ist die nachhaltigste und ressourcenschonendste Lösung für alle Beteiligten. Dazu ist die Anerkennung und Förderung von neuen Technologien seitens der Politik unerlässlich.“

Laut dem EWO hat der typische Besitzer einer Ölheizung in Österreich ein Alter von 61 bis 80 Jahren und wohnt in einem Zweipersonenhaushalt in einem Einfamilienhaus im ländlichen Raum. Etwa 60 Prozent der vom EWO Befragten heizen nach dessen Angaben „seit 30 Jahren oder länger mit Öl“.

Der durchschnittliche Ölheizungsbesitzer ist 61 bis 80 Jahre alt.

Ergebnis offen

Wie es mit dem EWG, das den Ausstieg aus Öl- und Gasheizungen festschreiben soll, weitergeht, bleibt unterdessen offen. Am Rande einer Pressekonferenz bestätigte der Wirtschaftssprecher der ÖVP im Nationalrat und Vorsitzende des Wirtschaftsausschusses, Peter Haubner, dass den Sommer über Gespräche beabsichtigt sind. Die Regierungsparteien brauchen die Unterstützung der SPÖ, um die nötige Zweidrittelmehrheit für den Beschluss des Gesetzes zustande zu bringen. Die Freiheitlichen lehnen die Energie- und Klimapolitik der Regierung im Allgemeinen und jene der Energieministerin Leonore Gewessler im Besonderen ab. Die NEOS schließlich sind mandatsseitig zu schwach. Bisher zeigten sich allerdings auch die Sozialdemokraten eher zurückhaltend. Ihre stellvertretende Klubchefin Julia Herr konstatierte, die SPÖ sei „seit Wochen verhandlungsbereit, aber einen echten Verhandlungstermin gibt es bisher nicht. So wird man die Klimawende nicht schaffen“. (kf) ■

Umstritten: Energieministerin Leonore Gewessler will Ölheizungen verbieten, das EWO würde deren Einsatz gerne auf unbegrenzte Zeit verlängern.

Kansai Helios Austria

Förderpreis für Anna Gruber

Der Kansai-Helios-Förderpreis ging heuer an Anna Gruber. Sie schloss kürzlich das Studium „Applied Chemistry“ an der IMC Krems University of Applied Sciences ab. Im Zuge ihrer Bachelorarbeit zeigte sie „großes Engagement und Eigeninitiative und konnte die gestellten Aufgaben hervorragend meistern“, hieß es von Kansai Helios. Überreicht wurde der Preis durch Institutsleiter Uwe Rinner sowie den Geschäftsführer

Frau Gruber zeigte großes Engagement und Eigeninitiative.

der Kansai Helios Austria GmbH, Hubert Culik. Der Studiengang wird seit 2018 angeboten. Er bietet eine fundierte und praxisorientierte Ausbildung sowie exzellente Berufschancen. Dies gewährleisten die



Ausgezeichnet: Hubert Culik, Geschäftsführer der Kansai Helios Austria GmbH, Preisträgerin Anna Gruber und Institutsleiter Uwe Rinner (v. r.)

Lehrenden aus dem wissenschaftlichen Sektor sowie aus der Industrie. Unterstützt wird der in englischer Sprache abgehaltene Studiengang vom Wiener Traditionsunternehmen Kansai Helios Austria, der ehemaligen Rembrandtin Lack GmbH. Diese ist seit 2017 Teil der weltweiten Kansai Paint Group und zählt zu Österreichs größten Industrielackherstellern sowie zu den Top-10-Unternehmen der weltweiten

Lackindustrie. Zu den wichtigsten Angeboten des Unternehmens gehören neben modernen Korrosionsschutzsystemen, innovativen Industrielacken für den Bereich ACE und die Schienenfahrzeugindustrie auch hochtemperaturbeständige Beschichtungen und Straßenmarkierungen. Zurzeit beschäftigt Kansai Helios Austria rund 190 Personen, mehr als ein Viertel davon im Bereich Research & Development. ■



KURZ KOMMENTIERT



OFFEN GESAGT

Rentabilität

Heftige Debatten laufen über die Vorschläge der EU-Kommission zur sogenannten „Neuen Gentechnik“ (Genomeditierung). In der Substanz geht es um Folgendes: Kämen die neuen Bestimmungen, müssten mittels Genomeditierung erzeugte Lebensmittel nicht als gentechnisch verändert gekennzeichnet werden. Das Argument: Die entsprechenden Mutationen könnten auch auf natürliche Weise erfolgen. Doch das ist nicht stichhaltig: Die Mutationen erfolgen eben nicht natürlich, sondern durch bewusste, gewollte und, wie versichert wird, gezielte Eingriffe. Und deren Zweck ist keineswegs zuletzt die billigere Erzeugung der Lebensmittel, was den Produzenten als Anwendern der neuen Technologie Zusatzgewinne, vor Zeiten als „Surplusprofite“ bezeichnet, bringt. Das funktioniert freilich nur, wenn die Waren gekauft werden. Dies aber ist speziell in Österreich im Fall einer Kennzeichnung als „gentechnisch verändert“ zweifelhaft, mit anderen Worten dann, wenn die Konsumenten erfahren, was ihnen für ihr Geld angeboten wird. Mag sein, dass die Genomeditierung unbedenklich ist. Doch dann gibt es keinen Grund, den Endverbrauchern ihren Einsatz zu verschweigen – außer die Furcht, diese könnten ihn nicht ebenso begrüßen wie seine Befürworter, und damit seine Rentabilität infrage stellen. (kf) ■



„Die Erwartung eines noch in diesem Jahr einsetzenden Aufschwungs lässt sich vor dem Hintergrund der jüngsten IV-Konjunkturerhebung nicht aufrechterhalten.“

Christoph Neumayer, Generalsekretär der Industriellenvereinigung



„Wir brauchen gerechte Lohn- und Gehaltserhöhungen. Und genau dafür werden die Gewerkschaften im Herbst, wie auch in der Vergangenheit, kämpfen.“

Korinna Schumann, ÖGB-Vizepräsidentin



„Wenn wir das Land mit dem Tempo weiter zubetonieren, dann gibt es in 200 Jahren keine Landwirtschaft mehr in Österreich.“

Kurt Weinberger, Vorstandschef der Österreichischen Hagelversicherung

Wettbewerbsrecht

Durch die grüne Brille

Die Bewerbung von Produkten und Dienstleistungen mit gesetzlich definierten Begriffen wie „ökologisch“ oder „biologisch“ kann unangenehme rechtliche Folgen haben.

Ein Beitrag von Rainer Schultes



Die zunehmende Berücksichtigung der Umwelt und des Klimas in der Gesetzgebung bedeutet für Unternehmen zusätzliche Aufgaben.

Wer von Greenwashing spricht, meint zwar nicht die grüne Socke in der Weißwäsche, aber manche Unternehmenspräsentation oder Produktwerbung erweckt genau diesen Eindruck: Aktuelle Werbeslogans stellen die beworbenen Unternehmen, ihre Waren oder Dienstleistungen gerne als grün, umweltfreundlich, ökologisch, klimaneutral, umweltverträglich und dergleichen dar. Manche dieser Begriffe, wie zum Beispiel „ökologisch“ oder „biologisch“, sind gesetzlich definiert, etwa in der EU-Verordnung über die ökologische/biologische Produktion und Kennzeichnung von Erzeugnissen. Wer diese Begriffe verwendet, ohne die gesetzlichen Anforderungen dafür zu erfüllen, handelt nicht nur der konkreten Verordnung zuwider, sondern muss sich von aufmerksamen Mitbewerbern oder Rechts-

schutzverbänden auch einen unlauteren Rechtsbruch vorwerfen lassen.

Irreführungsverbot

Begriffe, die nicht gesetzlich definiert sind, können dagegen nur am allgemeinen Maßstab der Irreführung gemessen werden, also daran, wie der angesprochene Adressatenkreis die Werbeaussage versteht. Zumeist wird dieser Adressatenkreis den „durchschnittlich informierten und aufmerksamen Verbraucher“ umfassen. Werden derartige Begriffe zudem nicht in einem präzise bestimmten Zusammenhang verwendet, bleibt oft unklar, ob die behauptete Nachhaltigkeit auf das gesamte Produkt oder nur auf einzelne Bestandteile bezogen ist, auf die gesamte Lieferkette oder nur auf einzelne Vertriebsstufen. In solchen Fällen kommt die

Unklarheitenregel zum Tragen: Derjenige, der sich einer unklaren Formulierung bedient, muss die für ihn nachteiligste Auslegung gegen sich gelten lassen.

Da das Lauterkeitsrecht europaweit harmonisiert ist (oder zumindest sein sollte), lohnt sich ein Blick in die deutsche Rechtsprechung, die sich bereits umfangreich mit umweltbezogenen Werbeaussagen beschäftigt hat. So wurde ein Investmentfonds, der den Eindruck einer von der Investitionssumme abhängigen CO₂-Reduktion vermittelt hatte, als irreführend beurteilt, weil sich erst aus dem Kleingedruckten ergab, dass die Einsparung nur ein unverbindliches Ziel war. Die von einem Leuchtenhersteller behauptete CO₂-Reduktion wiederum wurde nicht akzeptiert, da nicht hinreichend klargestellt war, auf welche Kriterien sich diese Aussage bezog. Damit konnte sie bei den angesprochenen ►

► Verkehrskreisen irrige Vorstellungen über die Ware hervorrufen.

Klimaneutrale Müllbeutel wurden als irreführend beurteilt, weil der Verbraucher nicht erkennen konnte, wie die Klimaneutralität erreicht werden sollte. Somit konnte der Käufer der Beutel nicht beurteilen, ob die Maßnahmen zum Erreichen der Klimaneutralität aus seiner Sicht unterstützenswert waren und ob sie überhaupt plausibel waren. Ein Hinweis auf die Unterstützung von gemäß dem sogenannten „Goldstandard“ zertifizierten Klimaschutzprojekten war nicht ausreichend. Es überrascht nicht, dass die Bewerbung von Heizöl als „klimaneutral“ ebenfalls als unzulässig beurteilt wurde.

Vorsicht geboten: Wer Kunden mit der behaupteten „Klimaneutralität“ seiner Waren hinters Licht führt, kann rechtliche Probleme bekommen.

Mehr gesetzliche Berichtspflichten

Die langsam, aber doch zunehmende Berücksichtigung der Umwelt und des Klimas in der Gesetzgebung bedeutet für Unternehmen aber auch zusätzliche Aufgaben. Diverse Gesetzesvorhaben, etwa der Richtlinienvorschlag zur Stärkung der Verbraucher für den ökologischen Wandel durch besseren Schutz gegen unlautere Praktiken und bessere Informationen, sollen – mit einer gewissen Kasuistik – die Beurteilung der Zulässigkeit von grünen Begriffen unabhängiger von der Rechtsprechung und vorhersehbarer machen, sie müssen aber natürlich beachtet werden. Auch die EU-Offenlegungsverordnung (Sustainable Finance Disclosure Regulation, SFDR) aus dem Jahr 2019 über nachhaltig-



Der Autor

Ing. Mag. Rainer Schultes ist Partner der auf IP, IT und Pharma spezialisierten GEISTWERT Rechtsanwälte Lawyers Avvocati.

+43 1 585 03 03-50
rainer.schultes@geistwert.at

keitsbezogene Offenlegungspflichten im Finanzdienstleistungssektor soll Transparenz darüber schaffen, in welchem Grad Unternehmer der Finanzbranche bei ihren Produkten Umwelt- und soziale Merkmale berücksichtigen. Die Richtlinie über die Sorgfaltspflicht von Unternehmen im Bereich der Nachhaltigkeit (Corporate Sustainability Directive, CSDD) wird kommen, und die Richtlinie über die Nachhaltigkeitsberichterstattung von Unternehmen (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) soll eine Ausweitung der Berichtspflichten, spezifischere Informationen nach EU-Standards, eine verpflichtende Prüfung der Berichte und ihre Veröffentlichung bringen. Die Vorgängerrichtlinie wurde in Österreich mit dem NaDiVeG (Nachhaltigkeits- und Diversitätsverbesserungsgesetz) umgesetzt: In einer „nichtfinanziellen Erklärung“ müssen Angaben gemacht werden, die für das Verständnis des Geschäftsverlaufs, des Geschäftsergebnisses, der Lage der Gesellschaft sowie der Auswirkungen der Tätigkeit erforderlich sind. Diese Informationen müssen sich darüber hinaus auf Umwelt-, Sozial- und Arbeitnehmerbelange, auf die Achtung der Menschenrechte und auf die Bekämpfung von Korruption und Bestechung beziehen. Auch der angewandten Due-Diligence-Prozess selbst muss beschrieben werden.

Rechtsbruch

Wer diese Vorschriften nicht einhält, muss mit einer Verwaltungsstrafe rechnen. Aber das ist nicht alles. Auch die (aufwendige) Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben zur Information über Umweltbelange kann Gegenstand von Greenwashing-Vorwürfen sein, wenn sie nicht korrekt erfolgt. Verstöße gegen die komplexen Vorschriften können als unlauterer Rechtsbruch zu Unterlassungsansprüchen führen. Allerdings hat nicht jeder kleine Fehler diese Konsequenz. Unrichtigkeiten, die nicht geeignet sind, zu einer Nachfrageverlagerung zu führen, sind wettbewerbsrechtlich nicht spürbar. Sie können von Mitbewerbern daher nicht aufgegriffen werden. Damit gibt es ein kleines Korrektiv – sozusagen eine Art „De Minimis“-Grenze.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass der Klimawandel nicht nur wegen der Hitze schweißtreibend ist, sondern auch infolge der damit einhergehenden – auch administrativen und rechtlichen – Aufgaben. Die Information über Nachhaltigkeit wird komplexer und kasuistischer. Überdies kann sie durch politische Einflussnahme auch weniger nachvollziehbar werden. Das beste Beispiel liefert die Einstufung von Atomenergie als „grün“, obwohl die Endlagerung abgebrannter Brennstäbe ungelöst ist. ■



MYCAMFIL CONNECT

Die kostenlose App MyCamfil Connect ermöglicht Service- und Validierungsteams einen schnellen und einfachen Zugriff auf die Prüfzertifikate Ihrer HEPA-Filter.

- ✓ Schneller Zugang zu Prüfzertifikate
- ✓ Einfacher Austausch von Informationen und Daten
- ✓ Erfüllung aller Audit- und Validierungsanforderungen

**JETZT SCANNEN,
UND APP HERUNTERLADEN**



camfil.com

Renaturierung und neue Gentechnik

Heiß umfehdet, wild umstritten

Mit der „Renaturierungsverordnung“ und der vorgeschlagenen Neuregelung des Umgangs mit Pflanzen, die „mit neuen genomischen Techniken“ erzeugt wurden, sind derzeit zwei Gesetzgebungsvorhaben der EU, die sich mit natürlichen Ressourcen beschäftigen, wild umstritten.

Wir haben uns angesehen, was dahintersteckt.

Von Georg Sachs

Der „European Green Deal“ hat viele Facetten. Der Kampf gegen und die Anpassung an den anthropogenen Klimawandel sind zwar das Hauptziel des transformativen Vorhabens – doch nicht das einzige. Viele Wissenschaftler halten den Verlust der Biodiversität für ebenso dramatisch und folgenreich für die Zukunft der Menschheit wie den Anstieg der globalen Temperaturen aufgrund des CO₂-Gehalts der Atmosphäre. Die EU-Kommission sah Grund zum Handeln: Die Staatengemeinschaft habe bislang den Verlust an Biodiversität nicht aufhalten können, heißt es im „Erklärenden Memorandum“ zum Vorschlag der Kommission zu einer neuen gemeinschaftlichen Regelung dieses Bereichs. Man sei vom europäischen Parlament dazu aufgefordert worden, von den bisherigen freiwilligen Verpflichtungen zu einer ambitionierten Strategie mit bindenden Zielen überzugehen. Gleichzeitig reiche es nicht mehr aus, das zu schützen, was an Biodiversität in den Ökosystemen noch vorhanden ist. Man müsse der Natur

gleichsam Gelegenheit zur Erholung geben, um „wiederherzustellen“, was verloren gegangen ist.

Der Vorschlag der EU-Kommission von Juni 2022, den dieses Memorandum begleitete, wurde, was die verbindlichen Ziele betrifft, schon sehr konkret. Das unter dem Namen „Renaturierungsgesetz“ in der Öffentlichkeit bekannt gewordene Vorhaben (EU-rechtlich handelt es sich eigentlich um eine in den Mitgliedsstaaten direkt wirksame Verordnung) unterscheidet zwischen Ökosystemen (ein dynamischer Komplex unterschiedlicher biologischer Arten und ihrer Umgebung, die eine funktionelle Einheit bilden) und Habitaten (die durch biotische und abiotische Faktoren definierte Umwelt einer konkreten Spezies) und dabei jeweils zwischen solchen in gutem (die aktuellen Charakteristika eines Systems garantieren, dass es langfristig erhalten bleibt) und solchen in schlechtem Zustand. Für diese Arten von Systemen werden konkrete Zielsetzungen formuliert: Bis 2030 sollen auf 20 Prozent

der Land- und Meeresfläche der Union Wiederherstellungsmaßnahmen durchgeführt werden, bis 2050 gar in allen sanierungsbedürftigen Ökosysteme. Zumindest 80 Prozent der Habitats in schlechtem Zustand sollen wiederhergestellt werden. Für einzelne Ökosysteme hat man dabei besondere Zielsetzungen festgeschrieben: Zum Beispiel sollen zehn Prozent der landwirtschaftlichen Fläche Elemente mit besonders großer biologischer Vielfalt aufweisen.

Der Vorschlag ließ die Wogen hochgehen, die Debatte wurde hitzig. Umweltschutzorganisationen und zahlreiche Wissenschaftler begrüßten die vorgeschlagenen Maßnahmen als wesentlichen Schritt, um dem Verlust der Artenvielfalt entgegenzuwirken, während Vertreter der Landwirtschaft und in deren Gefolge die in der EVP vereinigten konservativen und christdemokratischen Parteien Sturm gegen die von der Kommission vorgeschlagene Version liefen. Manche Vorschläge kämen einer Enteignung der Landwirte gleich, ▶



Agrarforstsysteme könnten die Wiederherstellung einer hohen Biodiversität mit landwirtschaftlichem Ertrag verbinden.

► auch sei die Versorgungssicherheit mit Lebensmitteln nicht gewährleistet, wenn man große Teile der heute genutzten Fläche renaturieren wolle. Auch die Gegenseite rüstete sprachlich auf: Die EVP wolle den Green Deal zu Fall bringen, die Landwirtschaft verhindere den Klimaschutz. Viele Medienberichte vermittelten, bei der am 2. Juli erfolgten Abstimmung im EU-Parlament stehe die Zukunft der Klimapolitik infrage, Greta Thunbergs Anwesenheit mag den Eindruck verstärkt haben. Abgestimmt wurde (mit 336 zu 300 Stimmen bei 13 Enthaltungen) denkbar knapp für den Vorschlag. Der Europäische Rat muss sich mit der Angelegenheit erst befassen.

Übers Ziel geschossen?

Um den Sachverhalt zu klären, ist zunächst eine Einordnung vonnöten. Nach den Ausführungen der Kommission dient der Vorschlag zu einer „Verordnung zur Wiederherstellung der Natur“ (im englischen Original „Regulation on Nature

Restoration“) dazu, dem Verlust von Biodiversität entgegenzuwirken. Indirekt gibt es aber doch Zusammenhänge mit der Verringerung der Treibhausgas-Konzentration in der Atmosphäre, etwa wenn gezielt Moorlandschaften geschützt oder wiederhergestellt werden sollen, die eine wirksame CO₂-Senke darstellen. Dennoch: Selbst Reinhard Steurer, Professor für Klimapolitik an der BOKU und exponierter Unterstützer klimaaktivistischer Gruppen, sprach im Interview mit der APA davon, dass das Renaturierungsgesetz für den Klimaschutz „keine zentrale Rolle“ spiele. Es gehe vielmehr darum, dem sechsten Massenaussterben entgegenzuwirken, was nicht weniger wichtig sei als der Klimaschutz.

Dieser Meinung ist auch Martin Gerzabek, Professor am Institut für Bodenforschung der BOKU: „Der Verlust an Biodiversität ist ein riesiges Problem. Bei Zielsetzung und Analyse kann man der EU-Kommission gar nicht widersprechen.“ Doch der Teufel steckt auch hier im Detail: „Der Vorschlag spricht davon, dass 30 Prozent der Land- und Meeresfläche der EU geschützt werden sollen, davon ein Drittel, also 10 Prozent, unter strengen Schutz gestellt. Das könnte als Plan interpretiert werden, diese Fläche völlig außer Nutzen zu nehmen.“ Dass angesichts dessen bei Land- und Forstwirten die Alarmglocken klingeln, sei verständlich. Gerzabek bezieht sich, was diese Zahlen betrifft, auf eine Passage der Begründungserwägungen des nun im Europaparlament beschlossenen Gesetzesvorhabens, die auf die EU-Biodiversitätsstrategie Bezug nimmt. „Völlig außer Nutzung nehmen“ hätte aber weitreichende Folgen: Bei einem Forstökosystem würde das z. B. bedeuten, auf Waldpflege zu verzichten und so auch wichtige Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes zu vernachlässigen. „Wenn man den Wald forstwirtschaftlich nutzt und das Holz etwa im Holzbau verwendet, schafft man überdies einen langfristigen Kohlenstoffspeicher“, zeigt Gerzabek auf. Die Ausweitung von Agroforstsystemen (also Hecken und Bäumen auf landwirtschaftlich genutztem Gebiet) hält der Bodenforscher dagegen für eine sinnvolle Maßnahme.

Was ist ein guter Zustand?

Geht man in der Analyse der Vorschläge ein wenig in die Tiefe, wird schnell deutlich, dass manches einer Konkretisierung bedarf. Was genau ist beispielsweise ein guter Zustand? „Ökosysteme erfüllen immer mehrere Funktionen: Produktion von landwirtschaftlichen Gütern, Lebensraum für Lebewesen, kulturelle Funktionen (wie Erholung), Regulationsfunktionen (für klimatische Faktoren wie

Temperatur und Feuchtigkeit). Keine Fläche kann alle diese Funktionen gleichzeitig erfüllen“, differenziert Gerzabek. Auf der Parndorfer Platte wird zum Beispiel intensiv Landwirtschaft betrieben und in zahlreichen Windparks erneuerbare Energie gewonnen – das ist sinnvoll, nützt der Artenvielfalt aber wenig. In anderen Landschaftsformen überwiegen Lebensraum- und Regulationsfunktionen.

Ebenso ist zu fragen, welchen Referenzzustand man bei der „Wiederherstellung der Natur“ heranzieht. Artikel 11 des Verordnungsvorschlags nennt die Verluste der vergangenen 70 Jahre als Größe zur Bestimmung einer „bevorzugten Referenzfläche“ – eine sehr weitreichende Definition: „1953 hat Österreich zahlreiche feuchte Wiesen gehabt, die gezielt trockengelegt wurden, um Ackerland zu gewinnen. Das rückgängig zu machen, wäre kaum umsetzbar“, so Gerzabek.



„Wir müssen Produktionssysteme finden, die Ertragssicherheit und Erhalt der Biodiversität verbinden.“

Bodenforscher Martin Gerzabek

Gerzabek glaubt, dass der Prozess, wie es zu dem Vorschlag kam, nicht optimal gelaufen ist und man die betroffenen Land- und Forstwirte zu wenig einbezogen hat. Nun komme es darauf an, wie das Vorhaben weiter umgesetzt werde: „Es wäre sehr wichtig, dass da nicht etwas von oben drübergestülpt wird, sondern dass man regionale und lokale Lösungen findet.“ Im Europäischen Rat, in dem die Regierungen der Mitgliedsstaaten vertreten sind, könne da noch einiges abgeändert werden.

Klimawandel und Versorgungssicherheit

Das Argument der Versorgungssicherheit sei dabei nicht von der Hand zu weisen: „Durch den Klimawandel nimmt die Bodenfruchtbarkeit in Ostösterreich stark ab. Wir müssen Produktionssysteme finden, die ►

► Ertragssicherheit und Erhalt der Biodiversität verbinden“, sagt Gerzabek.

Die Anpassung an die Folgen des Klimawandels könnte in der Landwirtschaft auch durch neue Züchtungsmethoden erfolgen. „Es genügt nicht, Alarm zu schreien, aber keine Anpassungsmaßnahmen durchzuführen. Dazu gehören auch Maßnahmen technologischer Natur“, meint dazu Josef Glöbl, emeritierter Professor für Angewandte Genetik und Zellbiologie an der BOKU.

Besonders stark waren die Fortschritte in den vergangenen Jahren auf dem Gebiet des Genome Editing. Mit CRISPR/Cas 9 und verwandten Methoden ist es möglich, Organismen mit gewünschter genetischer Ausstattung wesentlich zielgerichteter herzustellen als mit konventioneller Züchtung oder den älteren Verfahren der „Grünen Gentechnik“. Auch hierzu hat die EU-Kommission einen Vorschlag gemacht – und auch hier folgte rasch eine hitzige Debatte.



Mit Genome Editing könnten an ein verändertes Klima angepasste Nutzpflanzen zielgerichtet hergestellt werden.

Das am 5. Juli 2023 veröffentlichte Dokument sieht im Wesentlichen vor, zwischen zwei Arten von mit „neuen genomischen Techniken“ veränderten Pflanzen zu unterscheiden: Die erste Kategorie umfasst demnach solche, die eine genetische Ausstattung besitzen, die genetische Änderungen bewirken, die auch durch konventionelle Züchtung oder natürliche Mutationen erreicht werden hätten können (durch „Genome Editing“ aber schneller und zielgerichteter erzeugt wurde). Damit sind insbesondere Pflanzen gemeint, die genetisches Material derselben Art („gezielte Mutagenese“) oder von kreuzbaren Pflanzenarten („cisgene Pflanzen“) enthalten. Für diese Kategorien von Pflanzen soll ein Verifikationsprozess etabliert werden, nach Kriterien, die im Vorschlag spezifiziert sind. Werden diese Kriterien erfüllt, sollen diese Pflanzen wie konventionelle



Die „Renaturierungsverordnung“ will verlorene Artenvielfalt wiedergewinnen.

Nutzpflanzen behandelt und von der Gesetzgebung für gentechnisch veränderte Organismen (GMOs) ausgenommen sein. Auf diese Weise könnte man wesentlich rascher zu einer Zulassung neuer Sorten kommen, die im heutigen Regulationsregime äußerst langwierig ist.

Die zweite Kategorie umfasst „alle anderen“, für die weiterhin ein eigenes GMO-Regulationsregime gelten soll – insbesondere also transgene Pflanzen, die genetisches Material von nicht-kreuzbaren Arten enthalten. Risikobewertung, Detektionsmethoden und Monitoring-Anforderungen sollen aber auch hier verschiedenen Risiko-Profilen angepasst werden. Zudem soll es regulatorische Anreize geben, wenn die gentechnisch veränderten Pflanzen Eigenschaften aufweisen, die zur Erreichung von Nachhaltigkeitszielen beitragen können.

Während führende Vertreter wissenschaftlicher Einrichtungen in einem offenen Brief dazu aufforderten, die „Grüne Gentechnik“ vorurteilsfrei, aufgeschlossen und auf Basis wissenschaftlicher Evidenz“ zu bewerten, liefen nicht nur NGOs gegen das Vorhaben Sturm. In einer Aussenung der österreichischen Bundesregierung wurde um die Fortsetzung des öster-

reichischen Sonderwegs zur Gentechnik gefürchtet: „Künftig sollen die Mitgliedsstaaten gezwungen sein, den Anbau von gentechnisch-veränderten Pflanzen teils ohne Kennzeichnung oder ordentlichen Zulassungsverfahren zu erlauben.“

Genome Editing in der Biolandwirtschaft?

Glöbl widerspricht dem deutlich: „Der Begriff ‚Neue Gentechnik‘ ist irreführend. Es werden im Genome Editing zwar molekularbiologische Methoden angewandt – aber nicht alles, was aus dem Labor kommt, ist Gentechnik.“ Es sei sinnlos und kaum umsetzbar, etwas streng regulieren zu wollen, was auch auf natürliche Weise entstehen kann. Glöbl plädiert dafür, neue Nutzpflanzensorten nach ihren Eigenschaften und nicht nach der Methode zu bewerten, mit der diese erzeugt werden: „Es ist höchste Zeit, dass die gesetzlichen Regelungen wieder dem Stand von Wissenschaft und Technik angepasst werden.“ Zudem müssten auch konventionell gezüchtete Sorten zunächst in Feldversuchen getestet werden – dass hier etwas ohne ordentliches Zulassungsverfahren auf den Markt komme, davon könne keine Rede sein.

Glöbl sieht besonders hohes Potenzial in einer Kombination, die derzeit wie eine Utopie anmutet: „Österreich hat einen hohen Anteil an Biolandwirtschaft. Gerade hier wäre Genome Editing gut einsetzbar.“ Auf diese Weise könnten etwa bessere Nährstoffaufnahme aus dem Boden, bessere Trockenheits- und Schädlingsresistenz und damit bessere Pflanzengesundheit erzielt werden. Gleichzeitig würde der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln und synthetischem Dünger reduziert. „Wenn die Politik sich über so etwas drübertraut, könnte Österreich seine Vorreiter-Rolle in der biologischen Landwirtschaft weiter ausbauen.“ Das Etikett „gentechnikfrei“ bezeichne hingegen kein Qualitätsmerkmal, sondern sei nur Marketing ohne wissenschaftliche Grundlage. So weit geht indes auch der Vorschlag der EU-Kommission nicht, der den Einsatz von „Neuer Gentechnik“ zur Herstellung von Biobiolebensmitteln ausschließt. ■



„Der Begriff ‚Neue Gentechnik‘ ist irreführend. Nicht alles, was aus dem Labor kommt, ist Gentechnik.“

Molekularbiologe Josef Glöbl



Kofinanziert von der Europäischen Union

IM MITTELPUNKT



KLEINES VIRUS, GROSSE PROBLEME

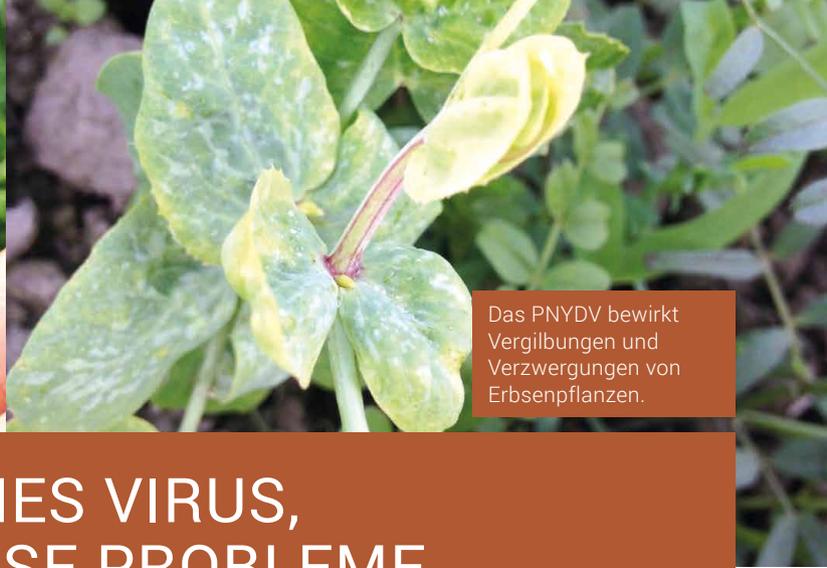
Ein Kooperationsprojekt des Lebensmittel Cluster Niederösterreich

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

Eben – im Mittelpunkt



Nanoviren werden über Blattläuse übertragen.



Das PNYDV bewirkt Vergilbungen und Verzweigungen von Erbsenpflanzen.

KLEINES VIRUS, GROSSE PROBLEME

Ein Kooperationsprojekt des ecoplus Lebensmittel Cluster NÖ

Das PNYD-Virus verursachte in den vergangenen Jahren große Schäden bei Erbsen und Ackerbohnen. Das CORNET-Projekt SPITFIRE hat sich auf die Suche nach genetischen Ressourcen für die Züchtung resistenter Erbsenpflanzen begeben.

Es gibt Fotos aus 2008, die zeigen eine österreichische Grünerbsen-Kultur mit eindeutigen Symptomen einer Pflanzenkrankung: verkleinerte Blätter, Vergilbungen, viel zu kleiner Wuchs (die Fachleute nennen das „Verzweigung“), stark verminderter Blütenansatz. „Damals wurde das auf eine andere Virose zurückgeführt, aber die Symptome sehen ganz so aus wie jene, die wir heute vom PNYDV kennen“, erzählt Sabine Grausgruber-Gröger vom Institut für nachhaltige Pflanzenproduktion der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES). PNYDV – das Kürzel steht für „Pea necrotic yellow dwarf virus“ – ist ein Nanovirus, das Betrieben, die sich dem Anbau von Hülsenfrüchten widmen, in den vergangenen Jahren große Probleme bereitet hat. Diagnostisch nachgewiesen wurde der neuartige Schaderreger in Deutschland 2009, in Österreich 2010, doch der fotografische Befund könnte ein Hinweis darauf sein, dass es sich schon davor verbreitete.

Seither ist die Problematik drängender geworden: 2016 kam es zu epidemischem Auftreten der Nanoviren in Erbsen und Ackerbohnen, manche Betriebe hatten mit Totalausfall zu kämpfen. Norbert Friedrich, Geschäftsführer der eingetragenen Genossenschaft „Erzeugerorganisation Tiefkühlgemüse“ (ETG) in Großenzersdorf, kann davon ein Lied singen: „Mit rund 1.500 Hektar ist die Erbse unser flächenstärkstes Produkt, die gesamte Anbaufläche im Marchfeld beträgt bis zu 2.000 Hektar. Dieses Virus beschäftigt

uns schon seit vielen Jahren, es wäre sehr wichtig, Maßnahmen setzen zu können, die das Problem stabilisieren.“ Ähnliches berichtet Gerhard Michaeler, der im östlichen Marchfeld eine Biolandwirtschaft betreibt und beim Verband Bio Austria Niederösterreich und Wien engagiert ist: „Der Anbau von Hülsenfrüchten kommt immer stärker unter Druck. Das betrifft nicht nur Grünerbsen und Ackerbohnen, sondern auch Lupinen und Kichererbsen.“ Dabei wären gerade diese Kulturen (in der Fachsprache wird von Leguminosen gesprochen) für eine nachhaltige Landwirtschaft von großer Bedeutung: Da sie Stickstoff im Boden fixieren können, benötigen sie keinen zusätzlichen Stickstoffdünger und spielen gerade im biologischen Landbau eine wichtige Rolle in der Fruchtfolge. „In den vergangenen 20 Jahren ist der Anbau von Körnererbse und Ackerbohne stark zurückgegangen. Die Anbaufläche bei der Erbse betrug einmal 40.000 Hektar, heute liegen wir zwischen 5.000 und 6.000 Hektar“, sagt Grausgruber-Gröger.

Die Verbreitung des PNYDV hat da zu zusätzlichen Problemen und großem wirtschaftlichen Schaden geführt. Insbesondere, wenn die Pflanzen früh infiziert werden, findet kaum weiteres Wachstum statt, und Erträge können komplett ausfallen. „In Österreich werden – ohne Sojabohnen, die nicht vom PNYDV betroffen sind – fast 20.000 Hektar Leguminosen angebaut. Da kommen bei Ernteaussfällen schon einmal Schadensbeträge in Millionenhöhe zusammen“, sagt Michaeler. Friedrich bestätigt das: „Der Rohwarewert der von uns angebauten Grünerbsen beträgt rund 3,4 Millionen Euro jährlich. Jede Pflanze, die wir nicht schützen können, ist wirtschaftlich verloren.“

Derzeit kaum Möglichkeiten der Bekämpfung

Doch derzeit hat man wenige Möglichkeiten zur Bekämpfung an der Hand. „Bei Viruserkrankungen gibt es nach erfolgter Infektion keine kurativen Möglichkeiten, ▶

Sabine Grausgruber-Gröger beschäftigt sich am Institut für nachhaltige Pflanzenproduktion mit Virenerkrankungen von Nutzpflanzen.



Rund 1.500 Hektar Erbsen baut die von Norbert Friedrich geleitete „Erzeugerorganisation Tiefkühlgemüse“ in Großenzersdorf an.





Die Erbsenernte im Marchfeld wurde binnen einiger Jahre stark dezimiert.



Auf dem Weg zu resistenten Erbsensorten sind noch zahlreiche Aufgaben zu lösen.

► so wie Fungizide gegen Pilze. Das Einzige, was bleibt, ist, die Infektion zu verhindern“, sagt Grausgruber-Gröger. Da die Pflanzen von den Nanoviren nur über Blattläuse als Überträger („Vektoren“) infiziert werden können, bestünde die Möglichkeit, die Blattläuse zu bekämpfen. Doch auch hier sind in den vergangenen Jahren Möglichkeiten weggefallen. „Ein Grund, warum sich das Virus so stark ausbreiten konnte, ist, dass uns die Pflanzenmedizin weggebrochen ist“, gibt Josef Keferböck zu bedenken, der das Referat Garten- und Gemüsebau der niederösterreichischen Landwirtschaftskammer leitet. Früher habe man durch Saatgutbeize mit Insektiziden verhindern können, dass die Pflanzen in einem frühen Stadium von Blattläusen befallen werden. Eine Infektion von Jungpflanzen wäre dann gar nicht möglich gewesen. „Die Zulassungen werden aber so restriktiv gehandhabt, dass kaum Chancen bestehen, solche Mittel zu bekommen“, sagt Keferböck.

Es galt also, etwas zu tun: Sabine Grausgruber-Gröger hatte schon seit längerem Kontakt zu Heiko Ziebell, dem Virus-Spezialisten des Julius-Kühn-Instituts in Braunschweig. Ziebell brachte die Idee ein, in Erbsengenotypen der Genbank Gatersleben nach Resistenzen und Toleranzen (diese würden „mildere Verläufe“ einer Erkrankung ermöglichen) zu suchen. „Man sieht immer wieder Sorten, die sich toleranter gegenüber der Infektion zeigen als andere“, sagt Friedrich. Diese Resistenzen und Toleranzen

in einem Erbsengenpool zu finden und in der Züchtung neuer Sorten zu nutzen war das Ziel.

Auf dem Weg zum Projekt

Nun galt es, eine Projektstruktur zu finden, in der man die Fragestellung systematisch untersuchen kann, und jemanden zu finden, der Einreichung und Koordination des Projekts übernimmt. Mit diesem Anliegen im Kopf rief Grausgruber-Gröger bei Magdalena Resch, der Clustermanagerin des ecoplus Lebensmittel Cluster Niederösterreich, an – und rannte offene Türen ein. Resch hatte 2017 auf der Biofach (einer Fachmesse für Bio-Lebensmittel in Nürnberg) Gerhard Michaeler kennengelernt, der von den hohen Ertragsausfällen im Marchfeld erzählte. „Für uns als Cluster war schnell klar, dass das ein ganz dringendes Problem ist. Da mit dem Marchfeld eines der wichtigsten Anbaugebiete für Grünerbse in Niederösterreich liegt, haben wir die Koordination des Projekts gern übernommen.“ Und auch Keferböck von der Landwirtschaftskammer Niederösterreich konnte als Partner gewonnen werden.

Für den Erfolg des Projekts war es indes entscheidend, über die nationalen Grenzen hinaus zu denken. Als geeigneter Rahmen dafür wurde die Förderschienen CORNET gewählt, die die Zusammenarbeit von Projektteilnehmern aus Österreich und Deutschland ermöglichte. „Ich hätte gerne auch andere Länder mit hinzugenommen, in

denen PNYDV ein großes Problem darstellt. Aber nicht alle Staaten unterstützen diese Förderschienen“, sagt Grausgruber-Gröger.

Neben dem Julius-Kühn-Institut wurde auch die Genbank Gatersleben als Partner gewonnen. Und während es in Österreich keinen Betrieb mehr gibt, der sich mit Erbsenzucht beschäftigt, konnten durch die deutsche Beteiligung Saatgutzüchter eingebunden werden, denen bei Erfolg des Projekts die entscheidende Aufgabe zukommt, die gefundenen Resistenzen und Toleranzen in neue Erbsensorten zu bringen. „Es ist wichtig, das weiterzutragen. Wenn wir eine Lösung finden, ist sie ja nicht nur für Österreich interessant“, befürwortet Michaeler die internationale Ausrichtung des Projekts.

Molekulare Besonderheiten

Der Name „Nanovirus“ kommt nicht von ungefähr. Das PNYDV gehört zu den Nanoviren, einer Gruppe von Viren, die kleine runde Viruspartikel aufweisen. „Eine Besonderheit des PNYDV ist, dass es aus acht unterschiedlichen Partikeln besteht, die unterschiedliche DNA-Sequenzen beinhalten. Damit es die Wirtspflanze infizieren und sich vermehren kann, ist die DNA aller acht Partikel erforderlich“, erläutert Grausgruber-Gröger.

Ob Pflanzen gegen einen derartigen Angriff Widerstandskräfte besitzen, könnte dagegen an ihrem eigenen Erbgut liegen. In der Genbank Gatersleben hat man mehr als 3.500 Erbsengenotypen (sogenannte Ak- ▶

Bilder: Chemiereport/Jana Madžigon, ETG/Roman Huber



Magdalena Resch, Clustermanagerin ecoplus Lebensmittel Cluster Niederösterreich, koordiniert den österreichischen Zweig des Projekts.



Gerhard Michaeler betreibt im östlichen Marchfeld eine Biolandwirtschaft und schätzt Leguminosen auch wegen ihrer Funktion für den Boden.



Josef Keferböck, Gemüsebaureferent bei der niederösterreichischen Landwirtschaftskammer, schätzt die Zusammenarbeit zwischen Wissenschaftlern und Praktikern im Projekt.



In Glashäusern der AGES wurden bereits mehr als 500 Erbsenakzessionen künstlich infiziert und untersucht.

zessionen) gesammelt. Rund 1.300 davon sollen über die Projektlaufzeit auf Resistenzen und Toleranzen gegenüber dem PNYDV untersucht werden. Die Vorgehensweise: „Wir bauen von jedem Genotyp zehn Pflanzen im Glashaus an und infizieren sie über Blattläuse mit dem PNYDV“, erklärt Grausgruber-Gröger. Nach drei Wochen erfolgt ein serologischer Test auf das Virus. Und dann sieht man sich an, wie die Pflanzen darauf reagieren. Zeigen sie Symptome? Sind die Symptome sehr stark, schwach oder kaum ausgeprägt?

Auch wenn es das langfristige Ziel ist: So weit, dass man schon molekulare Marker für eine PNYDV-Resistenz entwickeln könnte, ist man noch nicht. Das hätte den Rahmen des Projekts gesprengt. Noch ist man auf der Suche nach Erbsengenotypen, die PNYDV Resistenzen und Toleranzen beinhalten. Grausgruber-Gröger: „Nach der Untersuchung der ersten 500 Akzessionen haben wir zwar noch keine Resistenzen gefunden, aber es waren sehr wohl welche dabei, die sich als toleranter erwiesen haben als andere und weniger bis kaum Symptome zeigten. Würde man echte Resistenzen finden, wäre der nächste Schritt, molekulare Marker zu entwickeln, um Erbsenzüchtern die Möglichkeit zu geben, sehr rasch neue resistente Erbsensorten entwickeln zu können.“ Auf Feldern der ETG und der AGES läuft in der Zwischenzeit aber auch schon

ein Feldversuch mit Akzessionen, die vielversprechend ausgesehen haben.

Alle ziehen an einem Strang

Von der Qualität der Zusammenarbeit im Projekt sind alle Beteiligten sehr angetan: „Wir haben von Anfang an große Bereitschaft vorgefunden, sich untereinander auszutauschen. Der Zusammenhalt in der österreichischen Gruppe hat selbst unsere deutschen Projektpartner beeindruckt“, erzählt Grausgruber-Gröger. Das kann auch Keferböck bestätigen: „Was mir an dem Projekt so gut gefällt, ist, dass Wissenschaftler und Praktiker zueinandergefunden haben. Ein Problem, dass derartig unter den Nägeln brennt, kann man nur gemeinsam lösen, das vereint.“ Auch Michaeler bestätigt das und bedankt sich zugleich beim ecoplus Lebensmittel Cluster Niederösterreich, der die Akteure zusammengebracht und das Projekt koordiniert hat. Auch für den Cluster ist das Projekt ein besonderes. Magdalena Resch: „Wir durften im Rahmen von SPITFIRE weit über die Systemgrenzen des Wirtschaftsressorts hinausgehen. Dass landwirtschaftliche Urproduktion und nachgelagerte Verarbeitung so gut zusammenarbeiten, ist nicht selbstverständlich, aber ganz zentral, um Lösungen für diese Problematik zu finden. Es freut uns, wenn wir dazu einen Beitrag leisten konnten.“ ■

DAS PROJEKT

Im Rahmen des CORNET-Projekts SPIT-FIRE werden genetische Ressourcen bei der Erbse auf Resistenzen gegen das PNYDV geprüft. Dazu werden Erbsenakzessionen aus der Genbank Gatersleben unter Glashausbedingungen künstlich mittels eines Blattlausvektors mit PNYDV infiziert und nach einer Inkubationszeit mittels ELISA-Test überprüft, ob eine Infektion stattgefunden hat. Ziel des Projekts ist es, Resistenzquellen gegen das PNYDV zu finden, um in weiterer Folge neue und resistente Erbsensorten zu entwickeln.

Förderschiene

CORNET (Collective Research Network), Projektförderung national durch die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG)

Einreichende Verbände

ecoplus Lebensmittel Cluster Niederösterreich (AT) und Gemeinschaft zur Förderung von Pflanzeninnovation e. V. (DE)

Projektpartner in Österreich

ARDO Austria Frost GmbH, Bio Austria NÖ & W, ETG e. Gen., Gerhard Michaeler, NÖ Gemüsebauverband, Schneider's Gemüseland, Thomas Schneider, Martin Zimmermann

Wissenschaftspartner

AGES – Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH (AT), Julius-Kühn-Institut, Institut für Epidemiologie und Pathogendiagnostik, Braunschweig (DE) und Leibniz-Institut für Pflanzengenetik und Kulturpflanzenforschung, Gatersleben (DE)

DER ECOPLUS LEBENSMITTEL CLUSTER NIEDERÖSTERREICH

Der ecoplus Lebensmittel Cluster Niederösterreich stärkt durch die Begleitung von Kooperationsprojekten die Innovationstätigkeit des heimischen Lebensmittelsektors und festigt dadurch die vorhandenen heimischen Kompetenzen in den Bereichen Lebensmittelproduktion, -technologie und -vermarktung.

Ansprechpartner:

Mag. (FH) Magdalena Resch
Clustermanagerin Lebensmittel Cluster Niederösterreich ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH
3100 St. Pölten,
Niederösterreich-Ring 2, Haus A

Tel. +43 2742 9000-19673
M.Resch@ecoplus.at



Kofinanziert von der Europäischen Union



IN DER PIPELINE

RSV-Impfstoff von Pfizer

EMA empfiehlt Zulassung

Die Europäische Arzneimittel-Agentur (EMA) empfiehlt der EU-Kommission die Zulassung von Abrysvo, einem Impfstoff des US-amerikanischen Pharmakonzerns Pfizer gegen das Humane Respiratorische Synzytial-Virus (RSV). Das Virus kann schwere, manchmal sogar tödliche Atemwegserkrankungen hervorrufen, darunter Lungenentzündungen. Der Impfstoff eignet sich einerseits für die Immunisierung von Säuglingen im Alter von bis zu sechs Monaten und wird in diesem Fall den werdenden Müttern verabreicht. Ebenso kann er zur Immunisierung Erwachsener im Alter ab 60 Jahren Verwendung finden.

*In Österreich sterben
pro Jahr rund
170 Personen an RSV.*

Die nunmehrige Empfehlung, den Impfstoff zuzulassen, traf die EMA aufgrund ihres beschleunigten diesbezüglichen Verfahrens. Sie geht nach eigenen Angaben davon aus, „dass die RSV-Prävention im besonderen Interesse der öffentlichen Gesundheit ist“. Abrysvo besteht aus zwei rekombinanten Proteinen, die gegen den A- sowie den B-Strang des RSV-Virus wirken. Personen, denen der Impfstoff verabreicht wird, entwickeln der Agentur zufolge spezifische Antikörper und T-Zellen, die die Infektion mit dem Virus unterbinden. Bei Schwangeren

Nicht unterschätzen: RSV kann tödliche Lungenentzündungen verursachen.

durchdringen sie die Plazenta und schützen Kinder bis zu den genannten sechs Monaten nach der Geburt.

Die EMA verwies auf zwei klinische Studien bezüglich des Vakzins. Im Zuge der einen wurden 3.695 Frauen geimpft, die seit 24 bis 36 Wochen schwanger waren. Beim Vergleich mit 3.697 Schwangeren, die ein Placebo erhielten, zeigte sich die Wirksamkeit des Impfstoffs. Bei der zweiten Studie wurden 18.488 Personen im Alter ab 60 Jahren mit Abrysvo geimpft, 18.479 bekamen ein Placebo. Auch in dieser Studie ließ sich die Wirksamkeit des Mittels nachweisen. Nach Angaben der EMA blieben die Nebenwirkungen begrenzt. Sie beschränkten sich bei den älteren Personen meist auf Schmerzen an der Einstichstelle. Bei den Schwangeren traten auch Kopf- und Muskelschmerzen auf.

Zufall oder nicht: Wenige Wochen vor der Empfehlung der EMA hatte der österreichische Impfstoffherstellerverband ÖVIH eindringlich davor gewarnt, RSV zu unterschätzen. Ihm zufolge gab es erst 2022 „eine besonders starke RSV-Epidemie in Österreich, die früher als normal begonnen und zu einer erhöhten Anzahl an pädiatrischen Patient:innen in den Notaufnahmen geführt hat“. In Österreich sterben alljährlich „knapp 170 Personen“ an dem Virus. Impfstoffe seien allerdings „bereits am Horizont. Aus Sicht des ÖVIH sollten diese zukünftig in ein Gesamtimpfkonzept der öffentlichen Hand mit Fokus auf lebenslanges Impfen integriert werden“. Präsidentin des Verbands ist übrigens Renée Gallo-Daniel, Senior Manager, Policy & Public Affairs bei Pfizer in Österreich. (kf) ■



Spezialgase

Wir liefern reinste Spezialgase für Analysegeräte in der Umweltanalytik, Sicherheitstechnik, Qualitätssicherung oder zur Kalibrierung von Instrumenten.

Messer produziert jedes Gasmisch in der gewünschten Zusammensetzung und benötigten Genauigkeit - mit hervorragender Lieferzeit.

MESSER 
Gases for Life

Messer Austria GmbH

Industriestraße 5

2352 Gumpoldskirchen

Tel. +43 50603-0

Fax +43 50603-273

info.at@messergroup.com

www.messer.at

ÖGMBT-Nachwuchsförderung

Reisen bildet

Die Teilnahme an internationalen Konferenzen, Forschungsaufenthalten und Karriereprogrammen ist für Studierende und Forschende am Beginn ihrer Karriere oft schwer erschwinglich. Unterstützung bieten die ÖGMBT sowie die europäischen Dachorganisationen im Bereich der biochemischen sowie der mikrobiologischen Forschung.

Speziell für Personen am Anfang ihrer wissenschaftlichen Karriere ist es wichtig, ihre Arbeiten einem – möglichst auch internationalen – Fachpublikum zu präsentieren, neue Methoden kennenzulernen und wertvolle nationale und internationale Kontakte zu knüpfen. Doch die Teilnahme an einschlägigen Konferenzen und Programmen ist oft mit erheblichen Kosten verbunden, darunter Teilnahmegebühren, Unterbringungskosten und Reisespesen. Unterstützung beim Tragen dieser Aufwendungen bieten die Österreichische Gesellschaft für Molekulare Biowissenschaften und Biotechnologie (ÖGMBT) und die europäischen Dachorganisationen im Bereich der biochemischen sowie der mikrobiologischen Forschung. Dabei handelt es sich um die Federation of European Biochemical Societies (FEBS) sowie die Federation of European Microbiological Societies (FEMS), bei denen die ÖGMBT selbst Mitglied ist. Ihre Mitglieder wiederum haben daher Zugang zu einer Reihe von Förderungen (Grants) der FEBS und der FEMS.

Die ÖGMBT etwa vergibt über ihre regionalen Zweigstellen (West, Ost, Süd, Nord) Reisekostenzuschüsse an junge Wissenschaftstreibende (Diplomanden, Doktoranden und Postdocs). Zu beantragen sind diese jährlich bis zum 15. April sowie bis zum 15. Oktober. In Ausnahmefällen ist es möglich, die Unterlagen rückwirkend zum jeweils vorigen Termin einzureichen. Antragstellende müssen Mitglieder der ÖGMBT sowie als Studierende oder Postdocs anerkannt sein, im Falle von Postdocs darf die Promotion höchstens drei Jahre zurückliegen. Zentrale Voraussetzung für alle Unterstützungen für Kongressteilnahmen ist die Präsentation der eigenen Arbeit bei der gewünschten Veranstaltung. Dies kann in Form eines Vortrags oder eines Posters erfolgen. Die Obergrenze für die Zuschüsse der ÖGMBT beläuft sich bei Veranstaltungen in Österreich (möglich auch für die Teilnahme bei der ÖGMBT-Jahrestagung) und im übrigen Europa auf 300 Euro, bei Tagungen in Übersee auf 500

Euro. Die Reisekostenzuschüsse der ÖGMBT können bei höheren Gesamtkosten auch ergänzend zu anderen Finanzierungsquellen gewährt werden, um den noch nicht finanzierten Teil abzudecken.

Reisen für Dissertanten und Postdocs

Die FEMS vergibt beispielsweise die „Meeting Attendance Grants“ in Höhe von bis zu 750 Euro für junge Mikrobiologinnen und Mikrobiologen. Wer sich bewirbt, sollte den bisher höchsten akademischen Grad längstens fünf Jahre vor der Bewerbung errungen haben.

Die FEBS bietet ebenfalls verschiedene Förderungen zur Teilnahme an wissenschaftlichen Veranstaltungen an, wie den FEBS Youth Travel Fund (YTF). Bewerben können sich junge Doktoranden und Postdocs, die an einer Veranstaltung teilnehmen, die in einem anderen Land stattfinden sollte als jenem, in dem die betreffende Person tätig ist. Vor dem alljährlichen FEBS Congress findet überdies das FEBS Young Scientists' Forum statt. Doktoranden sowie Postdocs, die vom Organisationskomitee des YSF ausgewählt wurden, stehen die sogenannten „FEBS YSF Grants“ zur Verfügung. Sie decken die Gebühren zur Registrierung beim Forum und beim Congress, aber auch die Unterbringungskosten und einen Großteil der Reisekosten ab. Abgesehen davon, bestehen weitere andere Möglichkeiten zur Förderung der Teilnahme am FEBS Congress. Die sogenannten „FEBS Congress Bursaries“ begünstigen Doktoranden sowie Postdocs, die vor höchstens fünf Jahren promoviert sind. Das Stipendium deckt die Registrierungsgebühr für Frühbucher sowie einen erheblichen Teil der Reise- und Unterbringungskosten ab. Das „FEBS Congress Matthias Sprinzl Scheme“, benannt nach einem

deutschen Biochemiker, wiederum ermöglicht die Reduktion der Registrierungsgebühr für Frühbucher um 50 Prozent.

„Excellence Awards“ für junge Gruppenleiter

Ferner unterstützt die FEBS die wissenschaftliche Tätigkeit junger Forscher. Dafür hat sie vor allem zwei Programme entwickelt. Bei den sogenannten „FEBS Fellowships“ handelt es sich um Stipendien für kurze Forschungsaufenthalte in Laboratorien in einem anderen als dem Heimatland der Person, die sich bewirbt. In der Regel werden sie an Forschende am Beginn ihrer Karriere vergeben. Die „FEBS Excellence Awards“ wiederum richten sich an junge Leiter von Forschungsgruppen. Die Awards sind mit 100.000 Euro dotiert, die über einen Dreijahreszeitraum hinweg ausbezahlt werden. Bewerben können sich Personen, deren Promotion höchstens acht Jahre zurückliegt.

Neben den bereits erwähnten Förderungen durch die FEBS und die FEMS



Die ÖGMBT vergibt über ihre regionalen Zweigstellen Reisekostenzuschüsse an junge Wissenschaftstreibende.

Bewährtes Modell: Reisekostenzuschüsse helfen Forschenden immer wieder, zu neuen Ufern aufzubrechen.

► gibt es zusätzliche Unterstützungsmöglichkeiten, die es jungen Forschenden ermöglichen, ihre Karriere voranzutreiben und wertvolle Erfahrungen zu sammeln. Die Research and Training Grants der FEMS unterstützen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler dabei, Forschung und Training an einer europäischen Gastinstitution in einem anderen Land als ihrem Heimatland zu absolvieren. Diese Fördermittel können für Reise-, Unterbringungs- und Verpflegungskosten im Rahmen des Aufenthalts verwendet werden. Die Grants stehen insbesondere in frühzeitigen Karrierestufen offen und ermöglichen es den Forschenden, wertvolle Erfahrungen an einer renommierten Institution im Ausland zu sammeln. In Ausnahmefällen können diese Zuschüsse auch für Forschungs- und Trainingsprojekte außerhalb Europas verwendet werden. Die Unterstützung ist auf maximal 5.000 Euro begrenzt und stellt eine wertvolle Finanzierungshilfe für junge Forschende dar, die ihre Kenntnisse und Fähigkeiten in einem internationalen Umfeld erweitern möchten.

Eine neue Förderschiene der FEMS ermöglicht es jungen Forschenden, Einblicke in die Industriepaxis zu gewinnen und sich mit den Anwendungsbereichen ihrer Forschung auseinanderzusetzen. Die Industry Placement Grants bieten jungen Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern die Möglichkeit, Erfahrungen in der Industrie zu sammeln. Dabei kann es sich um jede Art von Industrie handeln, sofern sie für die Mikrobiologie relevant ist. Die Fördermittel können für

Reise-, Unterbringungs- und Verpflegungskosten während des Industrieaufenthalts verwendet werden. Durch diese wertvollen Erfahrungen können junge Forscherinnen und Forscher ihre wissenschaftliche Arbeit noch praxisnäher gestalten und möglicherweise neue Perspektiven für ihre Karriere entwickeln. Auch hier ist die Unterstützung auf einen Betrag von maximal 5.000 Euro begrenzt. Wer sich um einen Grant bei der FEMS bewirbt, muss einen Account auf der Website anlegen.

Viele Optionen

Reisen bildet nicht nur, sondern eröffnet eine Vielzahl von Optionen. Die Fördermöglichkeiten für junge Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind vielfältig und bieten zahlreiche Chancen, um die eigene Karriere voranzutreiben. Damit werden junge Talente ermutigt und unterstützt, ihr Wissen zu erweitern, nationale und internationale Netzwerke aufzubauen und einen bedeutenden Beitrag zur Life-Sciences-Forschung zu leisten. Die Investition in internationale Forschungserfahrung und Netzwerke ist entscheidend für eine vielversprechende und erfolgreiche wissenschaftliche Karriere. ■

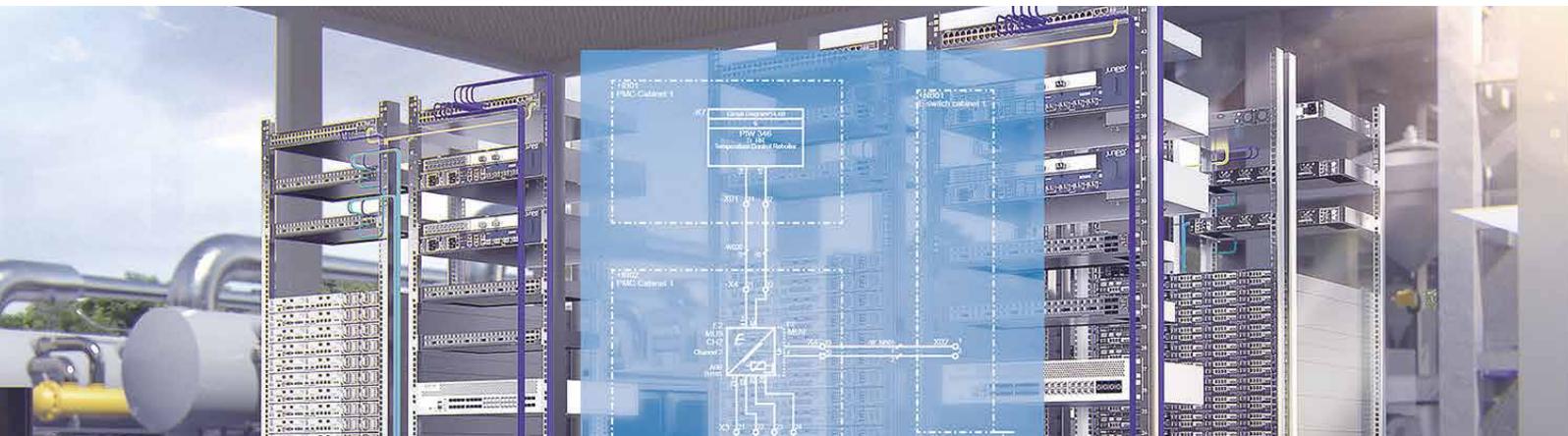
- ◀ <https://oegmbt.at/services/reisekostenzuschuss#deutsch>
- ◀ https://fems-microbiology.org/about_fems/network-and-activities/grants/
- ◀ <https://www.febs.org/funding/>

Engineering-Lösung für die Prozessindustrie

Von Grund auf kurze Prozesse



AUCOTEC
Create Synergy – Connect Processes



Engineering Base

free download: www.aucotec.at



Tablette soll Spritze ablösen

Neuer Wirkstoff gegen metastasierten Brustkrebs

Jedes Jahr wird in Europa bei mehr als 550.000 Patientinnen Brustkrebs diagnostiziert, mehr als 147.000 sterben jährlich an der Krankheit. Die meisten an Brustkrebs Erkrankten, nämlich etwa 70 Prozent, haben einen hormonsensitiven Tumor (Östrogenrezeptor (ER)-positiv).

Verträglichere Behandlung: Orserdu wäre der erste Östrogenrezeptor-(ER)-Degradierender auf dem Markt, der oral statt per Spritze verabreicht wird.

Im Kampf gegen Brustkrebs sind die Pharmakonzerne im Wettlauf um die Zulassung ihrer neuesten Präparate beim Ausschuss für Humanarzneimittel (Committee for Medicinal Products for Human Use, kurz CHMP) der Europäischen Arzneimittelagentur (European Medicines Agency, kurz EMA). Stemline Therapeutics Inc., eine hundertprozentige Tochtergesellschaft der Menarini Group, schaffte es, das CHMP von seinem neuesten Produkt namens Orserdu zu überzeugen. Die Stellungnahme des CHMP wird nun von der EU-Kommission geprüft, die für die Erteilung der Zulassung von Humanarzneimitteln in der gesamten Europäischen Union zuständig ist. Im Falle der Zulassung werden Stemline und seine Tochtergesellschaften das Produkt in Europa auf den Markt bringen. Das teilte der Pharmahersteller via Aussendung mit. Menarini, das größte italienische Pharma- und Diagnostikunternehmen, wurde 1886 in Neapel gegründet und hat seit 1915 seinen Sitz in Florenz.

Elacestrant möchte Fulvestrant ablösen

Der Wirkstoff von Orserdu ist Elacestrant. Dieser ist der zweite selektive Östrogenrezeptor-Degradierender (SERD), der für die Behandlung von Brustkrebs entwickelt wurde. Bisher gab es für Patientinnen den SERD-Fulvestrant des schwedisch-britischen Pharmariesen Astra Zeneca mit Headquarter in Cambridge und Forschungsstandort Södertälje südlich von Stockholm. Fulvestrant, das seit 2004 unter dem Markennamen Faslodex auf dem europäischen Markt zugelassen ist, wird

Das CHMP empfiehlt die Zulassung von Orserdu.

in hoher Dosis einmal pro Monat per Injektion in den Bauch verabreicht. Der kritische Punkt ist die große Menge, nämlich 250 Milligramm (mg), die auf einmal gespritzt werden muss. Das letzte Patent für Fulvestrant endete 2021. Seit dem Auslaufen des Patentschutzes haben die europäischen Generika-Hersteller mit dem Nachbau begonnen, aber auch jene in Asien wie der indische Hersteller Glenmark Pharmaceuticals mit Sitz in Mumbai. Mit Orserdu käme der erste orale SERD, also Östrogenrezeptor(ER)-Degradierender, auf den Markt. Einige andere Wirkstoffe sind in klinischen Studien gescheitert.

Ein SERD wirkt, indem er sich an die Östrogenrezeptoren von Brustkrebszellen anheftet und sie bei ihrer Arbeit hindert. ▶

► Damit werden die Krebszellen nicht nur behindert, sondern können nicht mehr überleben. Orserdu soll künftig in Form von 86-mg- und 345-mg-Filmtabletten erhältlich sein. Die häufigsten Nebenwirkungen von Elacestrant sind Übelkeit, erhöhte Triglyceride, erhöhtes Cholesterin, Erbrechen, Müdigkeit, Durchfall, verminderte Kalzium-Werte, Rückenschmerzen, erhöhte Kreatinin-Werte, Arthralgie, verminderte Natrium-Werte, Verstopfung, Kopfschmerzen, Hitzewallungen, Bauchschmerzen, Anämie, verminderte Kalium-Werte und erhöhte Alanin-Aminotransferase-Werte.

Das Problem der Hormontherapie

Brustkrebs, der von Östrogen angetrieben wird, d. h. Östrogenrezeptor-(ER)-positiv ist, wird bei Frauen in der Postmenopause mit einer Hormontherapie oftmals in Kombination mit Aromatasehemmern und CDK4/6-Kinaseblockern (Palbociclib oder Ribociclib) behandelt. Diese Therapie soll den Tumoren den Treibstoff entziehen, den sie für ihr Wachstum brauchen. Dabei kann es sein, dass sich eine Resistenz gegen diese Behandlung entwickelt, weil die Rezeptorgene mutieren. Die Patientinnen entwickeln mit der Zeit häufig eine Resistenz gegen Aromatasehemmer, und diese wird wiederum bei einem Großteil durch eine Mutation im Östrogenrezeptor-1-Gen (ESR1) verursacht. Kommt es zu solchen Mutationen, ist eine Therapie mit Aromatasehemmern nicht mehr sehr aussichtsreich. Der Nutzen von Orserdu besteht laut Menarini in einem verbesserten progressionsfreien Überleben (Progression-Free Survival kurz PFS) bei Patientinnen mit ER-positivem, HER2-negativem fortgeschrittenen Brustkrebs mit einer aktivierenden ESR1-Mutation.

„Es gibt einen großen Bedarf bei der Behandlung von fortgeschrittenem oder metastasiertem ER+/HER2-Brustkrebs, wenn sich bei den früheren Behandlungslinien Resistenzen gebildet haben“, kommentierte Elcin Barker Ergun, Chief Executive Officer der Menarini Group. „Die Prüfung unseres Antrags durch die EMA ist ein bedeutender Schritt für unser Unternehmen. Wir freuen uns auf die Zusammenarbeit mit der Behörde, um Elacestrant für Patientinnen mit fortgeschrittenem oder metastasiertem ER+/HER2-Brustkrebs in der Zweit- und Drittlinie in Europa verfügbar zu machen.“

„Als Onkologe ist es bemerkenswert, dass wir an der Schwelle zur ersten oralen Behandlungsoption für Patientinnen mit fortgeschrittenem oder metastasiertem ER+, HER2-Brustkrebs stehen, die ESR1-Mutationen aufweisen, die bei etwa 40 Prozent der Patientinnen im metastatischen Umfeld auftreten“, erklärt Giuseppe Curig-

liano, Professor für Medizinische Onkologie an der Universität Mailand und Leiter der Abteilung für Frühe Arzneimittelentwicklung am Europäischen Institut für Onkologie, IRCCS, in Italien. Elacestrant habe sich in den Studien als wirksam erwiesen und zeige ein überschaubares Sicherheitsprofil, was den Nutzen unterstreicht, den diese Therapie bald für die betreuten Pa-

tientinnen und für die onkologische Fachwelt bringen könnte. Das neue orale Medikament gegen metastasierten Brustkrebs für Patientinnen, welche die Menopause hinter sich haben, gibt Hoffnung, dass auch im Fall einer Stagnation bei kombinierter Anti-Hormon-Therapie dem Tumor der Nährboden für weiteres Wachstum entzogen werden kann. (vega) ■



Ganz schön viel: Eine tägliche Dosis von 40 Milligramm Aspartam pro Kilogramm Körpergewicht ist nach Einschätzung des JECFA unbedenklich.

Künstlicher Süßstoff

Vorsicht statt Panik

Der künstliche Süßstoff Aspartam (E951) bleibt umstritten. Vor kurzem veröffentlichten die Weltgesundheitsorganisation (WHO), die International Agency for Research on Cancer (IARC) sowie das Joint Expert Committee on Food Additives (JECFA) der Food and Agriculture Organization (FAO) ihre diesbezüglichen Bewertungen. Das Ergebnis: Niemand sollte den Aspartam-Konsum übertreiben. Für Panik gibt es aber keinen Anlass. Der IARC zufolge ist die Substanz möglicherweise krebserregend. Das JECFA bekräftigte seine bereits bekannte Einschätzung, der zufolge eine tägliche Dosis von 40 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht akzeptabel ist. Enthält ein Diätgetränk 200 mg Aspartam, müsste eine 70 Kilogramm schwere Person somit 14 Dosen durchschnittlicher Größe pro Tag trinken, um auf diesen Wert zu kommen, teilte das JECFA mit.

Nach Angaben der WHO führten die beiden Organisationen unabhängige, jedoch einander ergänzende Untersuchungen hinsichtlich potenzieller Krebsgefahren sowie anderer Risiken für die menschliche Gesundheit aufgrund von Aspartam durch. Seitens der IARC handelte es sich um die erste Bewertung, seitens des JECFA bereits um die dritte. Die Einschätzungen erfolgten aufgrund von Studien der diesbezüglichen Fachliteratur. Die IARC kam zu der Ansicht, Risiken bestünden möglicherweise hinsichtlich der Verursachung von Leberkrebs. In ihrer Klassifizierung wurde Aspartam auf der dritthöchsten unter vier Gefahrenstufen eingeordnet. Dies ist der WHO zufolge immer dann der Fall, wenn es begrenzte, jedoch keine überzeugenden Hinweise darauf gibt, dass eine Substanz entweder im menschlichen Körper oder in Versuchstieren Krebs hervorrufen könnte, jedoch nicht in beiden Organismen. ■

Aspartam ist auch als E951 bekannt.

Auszeichnung

Thomas R. Kreil erhält Hilfenhaus-Award

Der Leiter der Global Pathogen Safety bei Takeda wurde für seinen herausragenden Beitrag zur Sicherheit und Effektivität von Plasmaproteintherapien gewürdigt.

Von Fausta Kienast

Die Ehrung erfolgte durch die Plasma Protein Therapeutics Association (PPTA) und unterstreicht Kreils Engagement für die „Sicherheit und Wirksamkeit von Plasmaproteintherapien“ sowie seine Führungsrolle in diesem Bereich. Die PPTA, ein Industrieverband der Biologika- und Biotechnologiebranche, vergibt die nach dem Virosexperten Joachim Hilfenhaus benannte Auszeichnung jedes Jahr an Einzelpersonen in der Branche. Heuer erfolgte die Vergabe zum 25. Mal. Die Jury bestand aus dem PPTA-Vorstand sowie Vertretern der Gremien Plasma Board, Europe Board und North America Board. Als Head of Global Pathogen Safety bei Takeda setzt sich Kreil für die Pathogensicherheit innerhalb des gesamten Unternehmens ein. Das Exzellenzzentrum am Produktions-

Thomas R. Kreil ist seit Jahrzehnten in der Plasmabranche tätig.

standort Wien-Donaustadt entwickelt und evaluiert modernste Verfahrensschritte, die Viren und andere Krankheitserreger entfernen oder inaktivieren. Kreils Forschung konzentriert sich auf Infektionskrankheiten, insbesondere auf neu auftretende Erreger und deren Epidemiologie. Zudem beschäftigt er sich intensiv mit biologischen Arzneimitteln wie Plasmaderivaten, rekombinanten Proteinen, der Gen- und Zelltherapie sowie Impfstoffen, wobei seine Schwerpunkte auf der Patientensicherheit und öffentlichen Gesundheit liegen.

Sichere Behandlungen weltweit

Kreil begann seine Laufbahn in der Plasmabranche bereits während seiner Zeit bei der Immuno AG, einem Unternehmen, das innovative Medikamente aus menschlichem Blutplasma und Impfstoffe produzierte. Heute arbeitet er in der Nachfolgegesellschaft der Immuno AG, dem Takeda-Konzern, und hat in den vergangenen



Ehrung: Mit dem Hilfenhaus-Award wird Thomas R. Kreils Engagement für die Sicherheit und Wirksamkeit von Plasmaproteintherapien gewürdigt.

Jahren den Fokus verstärkt auf die medizinische Anwendung von Antikörpern aus dem Plasma von Rekonvaleszenten oder Immunisierten gelegt. Dieser Bereich war während der COVID-19-Pandemie von besonderer Bedeutung.

Kreil und sein Team spielen bei Takeda eine entscheidende Rolle bei der Sicherung pharmazeutischer Produkte, die frei von pathogenen Keimen sind. Ihr Labor, das als „umgekehrter Reinraum“ konzipiert ist, bewältigt komplexe biologische Produktionsprozesse und trägt dazu bei, Impfstoffe und Therapien vor Infektionen zu schützen. Dank Kreils Forschung erhalten Menschen sicherere und wirksamere Behandlungen weltweit. Die Auszeichnung würdigt seinen Beitrag zur Verbesserung der Gesundheitsversorgung und verdeutlicht, wie wichtig seine Arbeit für die gesamte Branche ist. Der Hilfenhaus-Award ist nicht nur eine Ehre für Kreil persönlich, sondern auch eine Bestätigung für die Bedeutung der Plasmaproteintherapie in der modernen Medizin. Mit seiner Expertise setzt Kreil sich weiterhin dafür ein, dass sich die medizinische Versorgung durch innovative Therapieansätze kontinuierlich verbessert und Sicherheit und Wirksamkeit von Plasmaproteintherapien auf höchstem Niveau gewährleistet sind.

Kreil zeigte sich erfreut über die Ehrung. Er konstatierte, damit werde nicht nur seine eigene Tätigkeit gewürdigt, sondern auch die der vielen Kollegen, mit denen er in den vergangenen Jahrzehnten vertrauensvoll zusammengearbeitet habe. Insofern nehme er den Preis „auch in deren Namen“ entgegen.

Verdienter Namensgeber

Der Namensgeber des Preises, Joachim Hilfenhaus, wurde 1938 in Falkenstein im Vogtland geboren und absolvierte das Studium der Chemie in München sowie in Freiburg im Breisgau, wo er 1965 am Max-Planck-Institut für Immunbiologie promovierte. Ab den späten 1970er-Jahren war er für das Forschungsprojekt Humaninterferon der zur damaligen Hoechst AG gehörenden Behringwerke verantwortlich. Hilfenhaus trug maßgeblich zur Entwicklung der Plasmaindustrie in Europa bei. Er verstarb 1996 im Alter von 57 Jahren. ■

Umstrittenes Papier: Das Gesundheitspaket der Bundesregierung stößt nicht überall auf Zustimmung.

Die Lagerung kritischer Wirkstoffe soll ausgeweitet werden.



Gesundheitspolitik

Streit um Gesundheitspaket

Die „Sicherung der Arzneimittelversorgung“ ist einer der Schwerpunkte des sogenannten „Gesundheitspakets“, das die Bundesregierung vor wenigen Wochen beschloss. Im Vortrag Bundeskanzler Karl Nehammers und Gesundheitsminister Johannes Rauchs heißt es dazu, es sei im vergangenen Winter „teilweise zu Engpässen in der Versorgung der Bevölkerung mit essenziellen Medikamenten“ gekommen. Dem wolle die Regierung insbesondere mit drei Maßnahmen entgegenwirken. Deren erste sei die „Erweiterung der Verpflichtung der pharmazeutischen Industrie, längerfristig ausreichende Mengen versorgungsrelevanter Arzneimittel im Inland einzulagern. Die dafür anfallenden Kosten werden von der öffentlichen Hand getragen“. Zweitens werde die Lagerung kritischer Wirkstoffe ausgeweitet, um Bedarfsspitzen abzufedern. Drittens schließlich plant die Regierung die „Stärkung der Transparenz hinsichtlich Versorgungsengpässen und Verbesserung der Rahmenbedingungen für alternative Beschaffungsmöglichkeiten“. Einen entsprechenden Gesetzesvorschlag kündigten Nehammer und Rauch für den Herbst an. Weitere Punkte des Pakets umfassen bekanntlich die Schaffung von 100 Kassenstellen für niedergelassene Ärzte, Schritte zur Prävention und Gesundheitsförderung, ein „Pilotprojekt zur Prüfung, Implementierung und Erstattung von Digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGAs) für die Versorgung chronisch kranker Patient:innen unter Gewährleistung hoher datenschutzrechtlicher Standards“ sowie die Verbesserung der psychosozialen Versorgung. Dazu gehört vor allem die „Aufnahme der klinisch-psychologischen Behandlung in die Sozialversicherungsgesetze“.

„Wichtige Richtungsentscheidungen“

Die Reaktionen fielen aus wie zu erwarten. Ralph Schallmeier, der Gesundheitssprecher der Grünen, konstatierte, Österreich habe „ein sehr gutes Gesundheitswesen. Dieses ist durch die jahrzehntelange Untätigkeit von zuständigen Minister:innen in der Vergangenheit leider in Mitleidenschaft geraten“.

Die Vorhaben der Regierung zur Sicherung der Arzneimittelversorgung und zur Stärkung des Gesundheitssystems riefen die erwarteten Reaktionen bei den Koalitionsparteien und bei der Opposition hervor.

Das Paket der Regierung enthalte „wichtige Richtungsentscheidungen“, um gegenzusteuern, und bringe „eine rasch spürbare Verbesserung für die Bevölkerung“. Ähnlich äußerte sich ÖVP-Gesundheitssprecher Josef Smolle. Ihm zufolge werden „die Maßnahmen im Gesundheitsbereich, welche die Regierung im Ministerrat beschlossen hat, das Gesundheitssystem nachhaltig stärken“. Dieses werde „damit weiter verbessert. Wir setzen Schritte, um den laufenden Herausforderungen auch in Zukunft gerecht werden zu können“.

„Marketing-Gag“ der Regierung

Heftige Kritik kam dagegen von der Opposition. SPÖ-Klubobmann Philip Kucher beschied, es sei vielleicht „ein großer Schritt für die Regierungsmitglieder gewesen, sich im Sommer zusammenzusetzen. Aber es ist kein Schritt gegen die Probleme des Landes geglückt, weder gegen die Zwei-Klassen-Medizin noch gegen die Teuerung“. Kucher bezeichnete das Paket als „Marketing-Gag“. Notwendig wäre laut Kucher „eine Verdoppelung der Medizinstudienplätze in Österreich samt Bevorzugung jener, die bereit sind, dem österreichischen öffentlichen Gesundheitssystem für eine gewisse Dauer zur Verfügung zu stehen“.

Die Gesundheitssprecherin der NEOS, Fiona Fiedler, ergänzte, „ohne Strukturreformen und ohne vorzudenken immer nur mehr Geld in ein kaputtes System zu pumpen, bringt uns nicht weiter“. Verfehlt seien nicht zuletzt die geplanten Maßnahmen gegen den Medikamentenmangel. Statt nationaler Alleingänge müsse eine „europäische Lösung“ geschaffen werden: „Sonst besteht die Gefahr, dass Österreich als Lieferort noch unattraktiver wird und sich der Medikamentenmangel weiter verschärft.“

FPÖ-Gesundheitssprecher Gerhard Kaniak schließlich warf der Regierung „Arbeitsverweigerung“ vor. Auch er kritisierte die Vorhaben zur Verbesserung bei der Versorgung mit Arzneimitteln. Kaniak zufolge lässt sich diese nur erreichen, „wenn der Standort Österreich für Produktion und Lagerhaltung wieder wirtschaftlich relevant werden kann“. (kf) ■

Essen ist lebensnotwendig, mit Emotionen verbunden und stiftet Identität. Die Kinder probieren neue Speisen und entwickeln Essgewohnheiten. Für so manchen Hochbetagten stellt es manchmal sogar die einzige Freude des Tages dar. Das globale Ernährungssystem trägt aber auch maßgeblich

zur Erderwärmung und zur Zerstörung des Planeten bei, wie sich bereits an den folgenden Beispielen zeigt: Die Nahrungsmittelproduktion ist für ein Drittel der Treibhausgasemissionen verantwortlich, verbraucht rund 70 Prozent des gewonnenen Süßwassers und beansprucht etwa die Hälfte der bewohnbaren Landfläche.

Konsumentenverantwortung: Wie es um die „Food Literacy“ auf globaler Ebene steht, ist für den Erfolg der Transformation des Ernährungssystems entscheidend.

Ernährung und Umwelt

Der Verbraucher hat es in der Hand!

Was wir essen, hat nicht nur massive Wirkung auf unsere Gesundheit, sondern auch auf die Umwelt. Das Gottlieb Duttweiler Institute (GDI) in der Schweiz legte kürzlich die „GDI-Studie Nr. 52“ vor, in der die Rolle des Konsumenten und die sich aus der notwendigen Transformation des Ernährungssystems ergebenden Herausforderungen und Chancen für alle Player im Sektor aufgezeigt werden.

Noch sind die Zusammenhänge zu wenig bekannt

Wie eine Konsumentenbefragung des GDI aufgezeigt hat – diese bildete die Basis für den European Food Trends Report „Feeding the Future: Chancen für ein nachhaltiges Ernährungssystem“ (GDI-Studie Nr. 52 –, ist zumindest unter den Eidgenossen das Wissen darüber und über nachhaltige Ernährung allerdings noch gering. Nur bei 17 Prozent der Interviewten kann die Fähigkeit, den Ernährungsalltag selbstbestimmt, verantwortungsbewusst und genussvoll zu gestalten – die „Food Literacy“ – als hoch bzw. „nachhaltig“ bewertet werden. Für 58 Prozent der Befragten ist der Geschmack das Wichtigste, mit 52 Prozent dicht gefolgt von den Faktoren Nährstoffgehalt und Preis. Mehr als drei Viertel der Interviewten gaben aber auch an, dass sie „häufig oder immer“ darauf achten, sich gesund zu ernähren. Übrigens: Auch in den Schwellenländern wächst die Nachfrage nach gesunden Lebensmitteln. Nach einer Schätzung von Data Bridge Market Research wird der globale Markt für Gesundheits- und Wellness-Food zwischen 2022 und 2029 jährlich um etwa 9,3 Prozent wachsen.

Wie es um die „Food Literacy“ auf globaler Ebene steht, ist aber für den Erfolg der Transformation ganz entscheidend, treffen doch Milliarden von Menschen tagtäglich zahlreiche Konsumententscheidungen! Wie für andere Stakeholder im Ernährungssektor gilt dabei auch für sie die Tendenz, Bekanntes gegenüber Neuem zu bevorzugen. Als Beispiel dafür kann das „Fast Food“ gelten, das in den USA weiterhin fester Bestandteil des Lifestyle ist. So besucht etwa ein Drittel der Bevölkerung jeden Tag ein Fast-Food-Restaurant. Allerdings geben 46 Prozent der erwachsenen US-Bürger auch an, dass „gesunde“ Lebensmittel einfach zu teuer seien.

Wie wird der Kunde auf Neuerungen reagieren?

Doch auch die Wirtschaft zögert, da sie noch nicht einschätzen kann, wie die Kundschaft auf Neuerungen reagieren wird. Dennoch hat die globale Transformation des Ernährungssystems bereits begonnen! Die Forschung, die Industrie, die Logistiker und der Handel entwickeln Konzepte für eine Ernährung, die nicht zulasten des Planeten geht. So hat die Wissenschaft längst alternative Proteinquellen auf Zell- oder Fermentationsbasis

erschlossen, bei deren Herstellung weniger Treibhausgase entstehen als bei der konventionellen Fleischproduktion. Den Bauern stehen immer bessere Tools für eine Präzisionslandwirtschaft zur Verfügung. Dank wiederverwertbarer oder biologisch abbaubarer Verpackungen kann die verarbeitende Industrie ihren ökologischen Fußabdruck verkleinern. Zugleich mischen Food-Blogger, Influencer und Online-Köche den Lebensmittelsektor auf und sorgen für mehr Bewusstsein unter den Verbrauchern.

Wer diesen Wandel schon heute für sich nutzbar macht, wird morgen ohne Zweifel zu den Gewinnern zählen. Doch die dazu erforderlichen Schritte brauchen nicht nur Mut, sondern auch Zeit, da unser Ernährungssystem eine Komplexität erreicht hat, die nur mehr schwer zu durchschauen ist und nicht von einzelnen Akteuren kontrolliert werden kann. Der notwendige Systemwechsel ist demnach nur durch die Zusammenarbeit von Unternehmen, Politik und dem in dieser Hinsicht mächtigsten Player, dem Konsumenten, zu vollziehen.

Neben Interviews mit Fachleuten wollten die Autoren der „GDI-Studie Nr. 52“ – Christine Schäfer, Karin Frick und Johannes C. Bauer – daher auch von den Verbrauchern wissen, was sie daran hindert, auf nachhaltigen Konsum umzustellen. Das Ergebnis: Oft sind die entsprechenden Produkte zu teuer, nicht klar als nachhaltig zu erkennen, sie sind nicht überall erhältlich und häufig erweist sich das entsprechende Sortiment als begrenzt.

Vielzahl an „Food Opportunities“

Dabei eröffnet ein neues, zukunftsfähiges Ernährungssystem klarerweise viele Chancen für alle Stakeholder. Wenngleich alles mit allem zusammenhängt, wurden die dahin führenden „Food Opportunities“ der Anschaulichkeit wegen im European Food Trends Report in drei Kategorien unterteilt.

„Frontend“ beschreibt neue Handlungsmöglichkeiten für die Konsumenten, den Handel und die Gastronomie. Es geht um neue Vertriebskanäle wie E- und M-Commerce, neue Bedürfnisse sowie um ein Konsumverhalten, das auf Werten und Überzeugungen (Stichwort „Aktivistischer Konsum“) beruht. Für aktivistisch entscheidende Verbraucher sind etwa das Tierwohl, die Artenvielfalt oder die Einschränkung der Lebensmittelverschwendung besonders wichtige Anliegen. Auch die „Food as Medicine“- und die „New Science of Wellness“-Bewegungen dürften den Transformationsprozess begünstigen.

Fachleute erkennen aber auch in der Haustiernahrung einen vielversprechenden Ansatzpunkt, werden doch alleine in

den USA mehr als 163 Millionen Katzen gehalten. Und in der VR China und anderen Schwellenländern nimmt die Zahl der „Minkas“ und „Rockies“ ständig zu. Etwa 25 Prozent der Umweltauswirkungen werden auf die Produktion von herkömmlichem Katzen- und Hundefutter zurückgeführt. Dürfte die Begrenzung der Haltungszahlen wohl kaum durchsetzbar sein, bietet etwa das US-Startup „Bond Pet Foods“ nun immer mehr naturidentisches Hühner-, Rind- und Fischfleisch an, das durch Präzisionsfermentation erzeugt wird.

Die globale Transformation des Ernährungssystems hat bereits begonnen.

„Backend“ fokussiert sich auf Innovationen und Veränderungen in den Sektoren Landwirtschaft, Industrie, Logistik und Distribution. Beispiele dafür sind Verpackungsinnovationen, das Smart Data Management, Indoor Farming, die Präzisionslandwirtschaft, die Rückbesinnung auf alte Sorten und die Kreislaufwirtschaft.

Der erwähnte Trend zu gesundem Essen spiegelt sich aber auch schon in entsprechenden Initiativen diverser Unternehmen wider. Als Beispiel erwähnen die Studienautoren jene der Supermarktkette „Spar Österreich“, die 2019 eine Allianz gegen zu viel Zucker gegründet hat, an der mittlerweile mehr als fünfzig Unternehmen teilnehmen. Die Aktion verfolgt die Ziele, Produkte mit weniger Zucker auf den Markt zu bringen und über die Risi-

ken eines zu hohen Zuckerkonsums aufzuklären. Eine Substitution des Zuckers durch künstliche Süßstoffe wird dabei nicht verfolgt.

Wie möglichem „Greenwashing“ durch Unternehmen begegnet werden kann, demonstriert etwa das US-Startup „Cluey Consumer“. Es ermöglicht dem Verbraucher, die Wirkung seiner Kaufentscheidungen besser zu verstehen, indem auf einer Plattform gezeigt wird, welchen Einfluss eine bestimmte Marke auf Menschen und auf den Planeten hat. Ersichtlich ist überdies, welche politische Partei ein bestimmtes Unternehmen finanziell unterstützt.

Vorsicht mit politischen Eingriffen

Politische Eingriffe wirken sich darauf aus, wie Lebensmittel produziert, vertrieben und konsumiert werden. Gesetze sind in der Lage, eine nachhaltige Landwirtschaft zu fördern, die Verschwendung von Nahrungsmitteln einzudämmen, zur Krankheitsprävention beizutragen und die Ernährungsunsicherheit zu bekämpfen. Durch falsch gesetzte Anreize kann „die Politik“ aber auch Innovationen bremsen oder gar verhindern.

In der Kategorie „Politics & Economics“ sind die Gestaltung der politischen Rahmenbedingungen des Ernährungssystems und die sich abzeichnenden großräumigen wirtschaftlichen und demografischen Entwicklungen daher die großen Themen. Konkret geht es dabei etwa um die tatsächlichen Kosten der Nahrung, die Regulierung von „Novel Foods“, die Investitionen in Schwellenländer und darum, wie es um die Ernährungssouveränität steht.

Zumindest was „die Politik“ in der Schweiz betrifft, erkennt das Autorenteam unverändert falsch gesetzte Prioritäten. Als Beispiel nennt es den subventionierten Anbau von Zuckerrüben, dem die Warnung vor zu hohem Zuckerkonsum gegenübersteht. Unumgänglich sei es folglich, öffentliche Gelder auf zukunftsfähige Branchen umzuverteilen. Ansonsten bleiben „umweltschädliche“ Lebensmittel zu preisgünstig und den Landwirten fehlten genügend Anreize, um ihre Produktion umzustellen. ■

Weitere Informationen

Der European Food Trends Report „Feeding the Future: Chancen für ein nachhaltiges Ernährungssystem“ (GDI-Studie Nr. 52) ist beim Gottlieb Duttweiler Institute als kostenfreier Download erhältlich:

gdi.ch/eftr23

Das Gottlieb Duttweiler Institute (GDI)

Das GDI mit Sitz in Zürich ist ein unabhängiger „Thinktank“, an dem die Forschenden Megatrends und Gegentrends untersuchen und Zukunftsszenarien für die Wirtschaft und die Gesellschaft entwickeln. Der Fokus der praxisorientierten und unabhängigen „Früherkennungsinstitution“ liegt dabei auf dem Sektor Handel. Die Erkenntnisse werden in Studien und Büchern dokumentiert und im Rahmen von Veranstaltungen diskutiert. Das GDI ist die älteste Denkfabrik der Schweiz und Teil der Stiftung „Im Grüene“.

www.gdi.ch

Gesundheitspolitik

Krach um neues Arzneimittelpreisband

Der Dachverband der Sozialversicherungsträger senkt die Höchstpreise für patentfreie Medikamente um ein Drittel. Das könnte Versorgungsengpässe verschärfen, kritisiert die Industrie.



Heftige Kritik übt die Industrie am neuen Preisband des Dachverbands der Sozialversicherungsträger für patentfreie Arzneimittel. Dieses tritt im Oktober in Kraft. Ihm zufolge darf der Höchstpreis eines Medikaments, dessen Kosten der Dachverband erstattet, nur mehr maximal 20 Prozent über dem Preis des günstigsten wirkstoffgleichen Präparats liegen. Zurzeit sind bis zu 30 Prozent zulässig. Anders gesagt: Die Obergrenze für die Arzneimittelpreise sinkt um ein Drittel. Laut Wolfgang Andiel, dem Präsidenten des Österreichischen Generikaverbands, hat in Österreich „das restriktive Preissystem für Medikamente längst seine Untergrenze erreicht. Werden die Preise jetzt noch weiter gedrückt, laufen weitere Medikamente wie Antipsychotika oder Antidepressiva Gefahr, vom Dachverband aus der Versorgung gestrichen zu werden“. Damit könnte es im kommenden Winter erneut zu Engpässen bei der Versorgung mit derartigen Mitteln kommen, warnt Andiel. Ihm zufolge entfallen mehr als 90 Prozent der abgegebenen Medikamentenpackungen aus dem patentfreien Segment. Davon wiederum seien rund 57 Generika. Über ein Viertel der Generika habe die Pharmaindustrie in den vergangenen zehn Jahren mangels Rentabilität vom europäischen Markt genommen. Allein in Österreich würden pro Monat 20 Arzneimittel aus dem Erstattungskodex gestrichen.

Ein besonderes Problem sieht Andiel darin, dass im neuen Preisband der Höchstpreis anhand der „Schlüsselstärke“ festgelegt wird, also der am häufigsten verschriebenen Dosierung. Ist der Wirkstoff höher dosiert, darf dies keinen höheren

„Faire Preise für lebenswichtige Arzneimittel sind gut investiertes Geld.“

FCIO-Geschäftsführerin Sylvia Hofinger

Preis zur Folge haben. Damit aber könnten stärker dosierte Präparate unrentabel werden. Außerdem müssten die Patienten mehr Tabletten einnehmen. Sie würden also größere Mengen des Arzneimittels benötigen und hätten häufiger die Rezeptgebühren zu bezahlen. Hinzu kommt laut Andiel, „dass die festgestellten Schlüsselstärken im neuen Preisband teilweise nur wenig mit den tatsächlichen Dosierungen in den zugelassenen Anwendungsgebieten zu tun haben. Das Preisband ist in dieser Form aus unserer Sicht nicht sinnvoll anwendbar“.



Generikaverbands-Präsident **Wolfgang Andiel**: „Das restriktive Preissystem für Medikamente hat längst seine Untergrenze erreicht.“

Damit aber könnten stärker dosierte Präparate unrentabel werden. Außerdem müssten die Patienten mehr Tabletten einnehmen. Sie würden also größere Mengen des Arzneimittels benötigen und hätten häufiger die Rezeptgebühren zu bezahlen. Hinzu kommt laut Andiel, „dass die festgestellten Schlüsselstärken im neuen Preisband teilweise nur wenig mit den tatsächlichen Dosierungen in den zugelassenen Anwendungsgebieten zu tun haben. Das Preisband ist in dieser Form aus unserer Sicht nicht sinnvoll anwendbar“.

„Geringe Einsparungen“

Ähnlich argumentiert die Geschäftsführerin des Fachverbands der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO), Sylvia Hofinger. Ihr zufolge umfassen die Preisreduktionen etwa 1.500 Arzneimittel, darunter eine Reihe von Antibiotika, bei denen in der Hauptinfektionszeit im vergangenen Winterhalbjahr teils „dramatische Engpässe“ aufgetreten seien. Von der Pharmaindustrie werde deshalb verlangt, Vorräte an solchen Präparaten bereitzuhalten. Gleichzeitig senke der Dachverband die Kosten für die Medikamente. Den dadurch erzielten „vergleichsweise geringen Kosteneinsparungen“ stehen laut Hofinger erhebliche zusätzliche Ausgaben in anderen Bereichen gegenüber: „Fehlende Medikamente verursachen nicht nur Probleme bei der bestmöglichen Behandlung der Menschen, sondern auch volkswirtschaftlich relevante Kosten, die höher sind als die potenziellen Einsparungen. In diesem Sinne sind faire Preise für lebenswichtige Arzneimittel gut investiertes Geld.“ ■

Innovation

Mit BioSet zum Bio-Klebstoff

Im Zuge eines überbetrieblichen Kooperationsprojekts des Kunststoff-Clusters Niederösterreich der ecoplus gelangen wichtige Schritte, um eine biologische Alternative zu herkömmlichen Klebstoffen für die Industrie zu entwickeln.

Ein Prozess zu entwickeln, um aus Kartoffel-, Mais- oder auch Weizenstärke biobasierte, umweltfreundliche Klebstoffe für den industriellen Einsatz zu erzeugen – das war das Ziel des kürzlich erfolgreich abgeschlossenen Forschungs- und Entwicklungsprojekts BioSet. Initiiert und begleitet wurde das Vorhaben vom Kunststoff-Cluster der niederösterreichischen Wirtschaftsagentur ecoplus. Seitens der Forschung beteiligt waren das Interuniversitäre Department für Agrarbiotechnologie der Universität für Bodenkultur (IFA Tulln), das Kompetenzzentrum Holz (Wood K plus) sowie die Technische Universität Wien beteiligt. Unternehmenspartner waren die auf Leime, Kunstharze, Feinchemikalien, Lackrohstoffe und Flammenschutzmittel spezialisierte Metadynea Austria (ehemals Krems Chemie), die Murexin, die unter anderem Bodenbelagsklebstoffe anbietet, der Frucht-, Stärke- und Zuckerkonzern Agrana sowie der Papierhersteller Sappi.

Im Zuge von BioSet arbeiteten drei Dissertanten an Möglichkeiten, auf Basis von Lignin Klebstoffe zu erzeugen. Am IFA Tulln

wurde zu diesem Zweck Lignin durch ein Enzym modifiziert und mit Stärkekleister gemischt. Rasch zeigte sich, dass erhebliches Potenzial besteht, um die Nassfestigkeit der so gewonnenen Kleber zu steigern.

Das gleiche Enzym wurde an der TU Wien genutzt, um Stärke reaktiver zu machen. Ferner entwickelte die TU eine Methode zur Analyse der verbesserten Stärken. Herkömmliche diesbezügliche Tests dauern mehrere Stunden. Das neue Verfahren liefert bereits innerhalb weniger Minuten zuverlässige Resultate.

Das Kompetenzzentrum Holz schließlich fügte das modifizierte Lignin und die verbesserte Stärke zusammen. So entstand ein Klebstoff, der beim Erwärmen aushärtet.

Bahnbrechende Ergebnisse

Die Ergebnisse von BioSet werden von der ecoplus als „bahnbrechend“ bezeichnet. Nicht nur gelang es im Zuge des Vorhabens, eine kleine Sperrholzplatte als Anschauungsobjekt zu pressen. Ferner erbrachte BioSet eine Reihe von Erkenntnissen auf Grundlagenniveau und darüber hinaus.

Zwar ist deren industrieller Einsatz noch nicht absehbar. Die Projektpartner konnten der ecoplus zufolge jedoch „ihre Expertise einbringen, voneinander lernen und gemeinsam Wissen aufbauen. Für weiterführende Projekte haben sich auch bereits erste Partnerschaften gebildet“. Florian Kamleitner, der BioSet seitens des ecoplus Kunststoff-Cluster Niederösterreich begleitete, resümiert: „BioSet hat einmal mehr die Wichtigkeit von überbetrieblichen Kooperationsprojekten gezeigt. Alle beteiligten Unternehmen konnten Wissen darüber aufbauen, wie man mit nachwachsenden Rohstoffen neue Klebstoffe entwickelt. Dieses Wissen befähigt sie nun, die modernen Produkte der Zukunft zu entwickeln.“

„BioSet zeigte einmal mehr die Wichtigkeit von überbetrieblichen Kooperationsprojekten.“

Ferner erwies sich im Zuge des Vorhabens einmal mehr die Bedeutung der überbetrieblichen Zusammenarbeit sowie des Engagements des ecoplus Kunststoff-Cluster Niederösterreich und der öffentlichen Hand. Michael Kunz, Managing Director von Metadynea Austria, konstatierte: „Die Herausforderungen der Industrie sind groß. Der Weg zum Green Deal erzeugt teilweise immenses betriebliches Risiko. Die Zusammenarbeit mit der öffentlichen Hand, um neue und innovative Prozesse und Produkte zu entwickeln, ist daher besonders wichtig.“

Im „Klebstoffland“

Niederösterreich ist ein „Klebstoffland“ von internationalem Rang. Von dort stammen etwa 15 Prozent der insgesamt rund sechs Millionen Tonnen Klebstoff, die alljährlich in der Europäischen Union produziert werden. Hersteller wie auch Anwender aus Niederösterreich sind Technologieführer in diesem Bereich. Und biologische Alternativen zu den bewährten Produkten erlangen immer mehr Bedeutung. ■

Zukunftsträchtig: Mit dem bei BioSet generierten Know-how können die Beteiligten nun marktfähige Produkte entwickeln.



Das Projekt BioSet

Laufzeit: April 2019 bis Juni 2023

Leitung: IFA Tulln, Georg Gübitz

Volumen: über 1,2 Millionen Euro.

Damit ist BioSet ein Leitprojekt der FTI-Strategie Niederösterreich.

Messtechnik mit Vergangenheit und Zukunft

Vom Füllstandmesser zum Internet of Things

Endress+Hauser feierte sein 70-jähriges Bestehen mit vielen Gästen und einem rauschenden Firmenfest. Mit den digitalen Lösungen, die man in den vergangenen Jahren entwickelt hat, will man insbesondere einer klimaneutralen Wirtschaft dienlich sein.

Man versteht zu feiern bei Endress+Hauser. 5.500 (der insgesamt rund 15.000) Mitarbeiter kamen am 30. Juni anlässlich des 70-jährigen Bestehens des Unternehmens zu einer Firmenfeier besonderen Ausmaßes in Basel zusammen. Dass die Beschäftigten aller Standorte im Dreiländereck Schweiz, Deutschland, Frankreich geschlossen eingeladen waren, unterstrich das jahrzehntelange Engagement für die Über-

windung der Barrieren zwischen den Ländern. Andere Standorte der globalen Organisation waren mit Delegationen vertreten. Viele Mitarbeiter wirkten denn auch selbst beim Programm des Abends mit, das Höhepunkte der Firmengeschichte musikalisch und choreographisch auf die Bühne brachte. Zugleich wurden jene Personen gewürdigt, die in den vergangenen Jahren diese Geschichte maßgeblich geprägt hatten und nun einen Wechsel an der Spitze ermöglichen: Klaus Endress übergibt die Leitung des Verwaltungsrats Ende des Jahres an den derzeitigen CEO Matthias Altendorf, diesem folgt Peter Selders nach, der anlässlich des Jubiläums dem Publikum vorgestellt wurde.

Klaus Endress repräsentiert die zweite Generation der Unternehmerfamilie. 1953 gründeten der Schweizer Ingenieur Georg Endress und der deutsche Bankkaufmann Ludwig Hauser ein Unternehmen zum Vertrieb der damals neuen Elektromesstechnik, die ein händisches Ablesen von Füllständen ersetzen sollte. Georg Endress prägte die weitere Entwicklung über Jahrzehnte: 1956 wurde mit der Produktion eigener Geräte begonnen. Zur Größe Füllstand kamen bald Durchfluss, Flüssigkeitsanalyse, Druck und Temperatur hinzu. Als er 1995 die Führung der Gruppe in die Hände seines zweitältesten Sohnes Klaus legt, war aus einem kleinen Hinterzimmer-Betrieb ein Unternehmen mit weltweit 4.300 Mitarbeitenden geworden. Klaus Endress fungierte zwischen 1995 und 2014 als CEO von Endress+Hauser, er trieb die Globalisierung voran, prägte aber auch die Firmenkultur des Familienunternehmens wesentlich mit, dem Reputation als hohes Gut gilt.

Als solches folge man einer langfristig ausgerichteten Strategie, die wirtschaftlichen Erfolg mit ökologischer und sozialer



Nachhaltigkeitsforscher Mike Berners-Lee (der Bruder des www-Erfinders) rief auf dem E+H Global Forum die Prozessindustrie zu weitgehenden Transformationen auf.



850 Kunden und 60 Vertreter der internationalen Fachpresse waren zum Global Forum nach Basel gekommen.

Bild: Marc Gilgen

► Verantwortung verbindet, wie im Rahmen der Jubiläumsfeier erneut betont wurde. Und das heißt heute: Motor einer Transformation zu sein, die ein nachhaltiges Wirtschaften im ursprünglichen Sinn des Wortes ermöglicht; Ressourcen so zu nutzen, dass sie künftigen Generationen erhalten bleiben; sich einer Wirtschaftsweise zu nähern, die Kohlenstoff im Kreislauf hält, anstatt als Emission in die Atmosphäre zu entlassen. „Die Prozessindustrie hat das Potenzial, durch ihre Bemühungen in den Bereichen Energiewende, Nachhaltigkeit und Ressourcenkonsum eine treibende Kraft für positive Veränderungen zu sein“, bekräftigte CEO Matthias Altendorf.

Die Herausforderungen einer Transformation auf klimaneutrales Wirtschaften werden nur mit digitalen Lösungen zu bewältigen sein.



Das Mitarbeiterfest war Schlusspunkt einer ereignisreichen Jubiläumswoche, zu der auch 850 Kunden und 60 Vertreter der internationalen Fachpresse zu einem Endress+Hauser Global Forum nach Basel kamen. Die eingeladenen Referenten hatten zur angepeilten nachhaltigen Transformation der Prozessindustrie einiges zu sagen: Mike Berners-Lee, Forscher an der Lancaster University und Autor bekannter Bücher (wie „Es gibt keinen Planeten B“) beschönigte, was die Brisanz der Herausforderungen betrifft, nichts. Nur Verbesserungen in jedem einzelnen Industriezweig, im Energieverbrauch von Gebäuden, in der Landwirtschaft, im Transport machen es möglich, den CO₂-Fußabdruck konsequent so weit zu drücken, dass die Menschheit als Ganzes nicht mehr verbraucht, als die „planetaren Grenzen“ hergeben.

Keine Nachhaltigkeit ohne Digitalisierung

Wenn die Prozessindustrie in all dem nicht Teil des Problems, sondern Teil der Lösung sein will, muss sie sich diesem Programm anschließen und alles hinterfragen: jeden Prozessschritt, jeder Anlagenkomponente. Das ist aber nur möglich, wenn man über jedes Detail in ausreichendem Maße Bescheid weiß.

Hier kommt etwas ins Spiel, das Endress+Hauser seit 2014, unter Matthias Altendorf als CEO, besonders vorangetrieben hat: Digitalisierung in allen Aspekten – im Produktangebot, in der Interaktion mit Kunden, in den eigenen Geschäftsprozessen. Unter dem Dachbegriff „Industrie 4.0“ hat das Unternehmen ein ganzes Bündel an Lösungen entwickelt, die darauf abzielen, Daten, die im Prozess erzeugt werden, aber bisher ungenutzt bleiben, nutzbar zu machen. Auch über diese Vorstoßrichtung konnten sich die Besucher des „Global Forum“ informieren. Das beginnt schon ►

Semadeni
Plastics Group



Verpackungen zur Mehrfachverwendung aus Rezyklat oder biobasiertem Kunststoff im Semadeni Webshop

semadeni.com/webshop

ILMAC
Halle 1.0
Stand B101

Klimaneutral
Unternehmen
ClimatePartner.com/15476-2012-1001

„Vorausschauende Wartung muss das Potenzial der Sensordaten nutzen“

Einige Fragen an Clemens Zehetner, Prokurist und Leiter Marketing von Endress+Hauser Österreich

CR: Endress+Hauser hat mit Netilion eine Plattform und darauf aufbauende Applikationen entwickelt, mit denen es möglich ist, über den reinen Messwert hinausgehende Daten, die Messgeräte liefern, zu verwerten. Wie hat sich dieses Angebot in den letzten Jahren weiterentwickelt?

Prinzipiell wird das System agil entwickelt, d. h. alle zwei Wochen können neue Features zu den einzelnen Apps dazukommen. Netilion Analytics bietet einen Überblick über alle verbauten Messgeräte, Netilion Health wurde in Verbindung mit der Heartbeat-Technologie der Sensoren zu einem Werkzeug für die digitale Wartung ausgebaut. Netilion Value ist dann interessant, wenn nicht alle Messgeräte ans Leitsystem angebunden sind, z. B., weil sie Behälter überwachen, die auf verschiedene Standorte verteilt sind

CR: Wären solche Lösungen nicht auch eine gute Grundlage für das immer wieder propagierte Geschäftsmodell „Chemicals as a Service“?

Genau das leistet die Technologie: Der Kunde hat jederzeit einen Überblick, wie voll ein Tank ist, egal wo sich dieser befindet. Wir haben bereits einen Referenzfall mit einem Kunden aus der Baustoffindustrie.

CR: Gibt es bei den Kunden noch Vorbehalte gegen solche Cloud-basierten Lösungen?

Wir haben mit vielen Betrieben gesprochen. Manche sagen uns: An Cloud-Lösungen werden wir früher oder später nicht vorbeikommen. Aber Edge Devices kommen noch gar nicht infrage. Aber wenn man sich in Richtung vorausschauender Wartung bewegen will, wird man das Potenzial der Sensordaten nutzen.

CR: Kann man Netilion Dienstleistungen auch ohne Cloud-Zugang in Anspruch nehmen?

Wenn ein Kunde die Datenhaltung im eigenen Haus haben will und er die Datenübertragung in die Steuerung übernehmen kann (z. B. bei einem Automatisierungssystem, das auf OPC UA beruht), wäre das schon möglich. Aber die Nutzung der von uns angebotenen Apps ist von der Cloud-Anbindung abhängig. Besonders interessant wird das mit dem Entwickler-Portal Netilion API (Application Programmable Interface), mit dem man die Einbindung der auf Netilion verfügbaren Daten in eine Applikation selbst entwickeln oder in Auftrag geben kann.

CR: Endress+Hauser hat sich stark bei der Entwicklung von Ethernet APL engagiert. Welche Vorteile bringt diese Kommunikationstechnologie dem Nutzer?

Die zusätzliche physikalische Schicht, die hier geschaffen wurde, basierte auf Twisted-Pair-Leitungen, mit denen eine Übertragung mit 10 Mbit/s bis hinunter auf die Feldebene und in explosionsgeschützte Bereiche möglich ist. So viele Daten, wie etwa unsere Heartbeat-Technologie erzeugt, bekomme ich nicht über die 4...20-mA-Leitungen, die man bei HART verwendet. Da ein ganzes Firmenkonsortium beteiligt ist, gibt es auch schon ein ganzes Portfolio an Feldgeräten, etwa Ventile und Frequenzumrichter. ■

► auf der untersten Ebene der klassischen Automatisierungspyramide, der Feldebene: Viele der in den Messgeräten von Endress+Hauser verbauten Sensoren liefern nicht nur das eigentliche Messsignal, sondern auch Parameter, mit denen unerwünschte Einflüsse auf Messleistung und Produktionsprozesse frühzeitig erkannt werden können. Mithilfe der „Heartbeat-Technologie“, mit der die meisten Sensoren des Unternehmens ausgestattet sind, werden Daten für eine permanente Prozess- und Gerätediagnose gesammelt, Dokumente für die Verifizierung des unterbrechungsfreien Funktionierens der Messgeräte erstellt und Informationen für Prozessoptimierung und vorausschauende Wartung zur Verfügung gestellt. Dazu kommen die „TrustSens“-Technologie zur Selbstkalibrierung von Temperaturfühlern und die „Memosens“-Funktionalität, die Messwerte von Sensoren der Flüssigkeitsanalyse direkt im Sensorkopf digitalisiert. All diese Technologien lassen Sensoren zu „Smart Sensors“ werden, die in einem „Industrial Internet of Things“ (IIoT) eine entsprechende Rolle spielen können.

Deine Daten, meine Daten – die Cloud-basierte Plattform

Die Vision des IIoT ist, dass physische Geräte und virtuelle Abbilder von solchen miteinander über standardisierte Protokolle vernetzt sind, wie man das von den Rechnern im Internet kennt. Auf dem Weg dorthin sind freilich noch einige Hindernisse zu überwinden. Noch müssen Zusatzinformationen, die von Sensoren geliefert werden, in den meisten Fällen von Instandhaltungsmitarbeitern vor Ort ausgelesen werden. Daten, die über die Messwerte hinausgehen, über die Prozessanlage selbst einzuspielen und dem User zur Verfügung zu stellen, ist aufwendig und heikel. Endress+Hauser hat daher eine Möglichkeit geschaffen, eine von der Anlagensteuerung unabhängige Verbindung der Feldgeräte zu einer übergeordneten Plattform zu schaffen. Mit diesem Schritt bietet man neue Möglichkeiten für die über der Feldebene liegende Ebene der Konnektivität. Schon seit langem sind Geräte von Endress+Hauser mit zahlreichen Schnittstellen für die digitale Kommunikation ausgestattet (HART, Profibus, Profinet). Mit dem Adapter „FieldPort SWA50“, der HART-Signale in kabellose Signale umwandelt, eröffnete man einen unabhängigen weiteren Kanal nach dem Konzept der „Namur Open Architecture“ (NOA). Über Edge Devices und Gateways können diese Daten direkt auf externe Datenserver (also „in die Cloud“) übertragen werden.

Diese Formen der Konnektivität machen das möglich, was sich eine weitere Stufe weiter oben, auf der Leit- oder Managementebene abspielt. Schon seit längerem hat das Unternehmen Dokumente, die mit den Messgeräten in Zusammenhang stehen (Zertifikate, Betriebsanleitung, Verfügbarkeit von Ersatzteilen), über das Web-Portal W@M zugänglich gemacht. Um diese mit den Daten zu kombinieren, die von den Messgeräten der Kunden übermittelt werden, wurde vor einigen Jahren die Plattform Netilion geschaffen, die einen Nutzen stiften kann, der der Vision von IIoT schon recht nahekommt. Und darauf setzt wiederum eine ganze Reihe an Applikationen auf, die die Ebene der Mensch-Maschine-Schnittstelle bespielen und Daten nutzergerecht zur Verfügung stellen (siehe Interview mit Clemens Zehetner).

Dass das Familienunternehmen für die zukünftigen Anforderungen gut aufgestellt ist, zeigt auch die jüngste Entwicklung. Ethernet ist heute auch in industriellen Umgebungen zu einem breit verwendeten Standard für die Datenübertragung geworden, mit dem Kommunikationssignale und Strom zugleich übertragen werden können. Um dies auch bis auf die Feldebene zu bringen, hat ein internationales Firmenkonsortium Ethernet APL („Advanced Physical Layer“) entwickelt, an dem Endress+Hauser federführend beteiligt ist. Vor kurzem konnten erfolgreich Lasttests mit Komponenten verschiedener Hersteller simuliert werden. ■

Bachelorstudium Smart Building Technologies

Spiegltec als Partner

Das auf „Engineering, Procurement and Construction Management“-Lösungen (EPCM-Lösungen) für die Pharma-, Chemie- und LifeScience-Branche spezialisierte Tiroler Unternehmen Spiegltec ist Partner des Bachelor-Studiengangs „Smart Building Technologies“ des Management Center Innsbruck (MCI). Dieser ist dual ausgerichtet und verbindet damit die fachspezifische Ausbildung in Theorie und Praxis. Wer teilnimmt, arbeitet während des Studiums in einem ausgewählten Unternehmen und kann so das erworbene Wissen unmittelbar in seinem beruflichen Alltag anwenden. Ferner werden die Erfahrungen aus den Unternehmen in den Lehrveranstaltungen thematisiert.

Im Zuge ihres Studiums sind die HTL-Absolventin Laura Dachauer sowie die Hausstechnikerin Evelyn Hanser in der Abteilung für technische Gebäudeausrüstung von Spiegltec beschäftigt. Sie werden in eine Reihe von EPCM-Projekten eingebunden, etwa in die Planung der technischen Raumausstattung von Krankenhäusern oder von Produktionsanlagen für die pharmazeutische und chemische Industrie. Ihr Gehalt erleichtert die Finanzierung des



Im Zuge ihrer Anstellung arbeiten Laura Dachauer (r) und Evelyn Hanser in der Abteilung für technische Gebäudeausrüstung.

Studiums. Ein Mentor führte die beiden in ihre verschiedenen Aufgabenbereiche ein. Hanser zufolge ermöglichte ihnen dies, sich „rasch ins Team einzufinden und eigenständig an Projekten zu arbeiten“. Die

Studien- und die Praxisphasen wechseln einander zunächst dreimonatlich und in weiterer Folge halbjährlich ab. „Während der Praxisphase finden keine Prüfungen statt. So haben wir den Kopf frei, um uns voll auf unsere Arbeit bei Spiegltec zu konzentrieren“, erläutert Hauser.

Bei Spiegltec arbeiten etliche Beschäftigte an unterschiedlichen Standorten. Die Abstimmungen erfolgen meist über digitale Tools. Dies ermöglicht auch, im Home Office tätig zu sein. Ebenso finden

Das Studium eröffnet vielfältige und attraktive Karrierechancen.

aber immer wieder Baustellenbegehungen statt, um den Fortschritt der Projekte zu überprüfen. Laut Spiegltec eröffnet das Studium „vielfältige und attraktive Karrierechancen im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung“. Unter den möglichen Tätigkeitsfeldern sind Gebäudeautomation und Wasserversorgung ebenso wie Lüftungs-, Heizungs- und Klimatechnik. „Es ist sehr spannend, im Unterricht die Erfahrungen aus der Praxis zu reflektieren und sich mit Kollegen, die in anderen Unternehmen arbeiten, auszutauschen“, berichtet Dachauer. ■

MSc-Lehrgang Management & Umwelt

Start im November

Voraussichtlich am 6. November beginnt wieder der MSc-Lehrgang Management & Umwelt der Hochschule für Agrar- und Umweltpädagogik sowie von Umwelt Management Austria (UMA). Aufgrund von Änderungen des Hochschulgesetzes sind letztmalig Nichtakademiker zugelassen. Der Lehrgang qualifiziert zum professionellen Umgang mit dem Klimawandel und dessen Auswirkungen. Die Teilnahmegebühr beträgt 15.900 Euro. Gemeinsam mit der Tageszeitung „Die Presse“ vergibt UMA zwei Stipendien in der Höhe von jeweils 6.000 Euro. Die diesbezügliche Bewerbungsfrist läuft bis 16. August. Bewerber ohne Hochschulabschluss müssen eine Eignungsprüfung absolvieren. Sie können zu dieser zugelassen werden, wenn sie über die Hochschulreife verfügen sowie eine mindestens dreijährige einschlägige Berufstätigkeit in verantwortlicher Position nachweisen können. Überprüft werden ihre theoretischen und methodischen Kenntnisse zum wissenschaftlichen Arbeiten so-

Letztmalig sind Nichtakademiker zugelassen.



Gewusst wie:
Der MSc-Lehrgang Management & Umwelt qualifiziert zum professionellen Umgang mit dem Klimawandel.

wie ihre fachliche Eignung. Der Lehrgang dauert 20 Monate und findet berufs begleitend statt. Er besteht aus 54 Lehrgangstagen, die in neun jeweils von Montag bis Samstag dauernden Blöcken zu absolvieren sind. Die Absolventen sind als Energiebeauftragte und Energieauditoren sowie als Abfallbeauftragte nach dem Abfallwirtschaftsgesetz qualifiziert. Zielgruppe des Lehrgangs sind (künftige) Führungskräfte, die mit Fragen des Umweltschutzes und des Umweltmanagements in Unternehmen, Verwaltungseinrichtungen, Städten, Gemeinden, Behörden, Krankenhäusern und sonstigen öffentlichen Einrichtungen betraut sind. ■

www.uma.or.at/lehrgang

Thematisch breit aufgestellt: Attophotonics-Gründer Thomas Schalkhammer mit der technischen Leiterin des Unternehmens, Norica Godja, und Geschäftsführer Michael Kitzmantel (v. l.)



Technopol Wiener Neustadt

Oberflächen für alle Fälle

Das Know-how der Attophotonics in Sachen Elektrochemie und Oberflächengestaltung ist in vielen Bereichen nützlich – von der Brustkrebsdiagnose bis zur Energiewende.

Oberflächen so zu gestalten, dass elektrochemische Prozesse hochspezifisch ablaufen und die jeweils gewünschte Funktion optimal erfüllen – das ist die Kernkompetenz der Attophotonics GmbH mit Sitz am Technopol Wiener Neustadt. Seit Beginn 2023 ist das Unternehmen Teil der RHP-Gruppe, ist aber weiterhin eigenständig tätig, berichtet dessen Gründer, Thomas Schalkhammer. Neben der Leitung der Attophotonics war er lange Zeit in der Forschung tätig. Zu Jahresanfang übergab Schalkhammer die Geschäftsführung an das Duo Michael Kitzmantel und Erich Neubauer, die technische Leitung an Norica Godja. Er ist aber weiterhin als wissenschaftlicher Leiter der Attophotonics aktiv. Godja arbeitet seit rund 23 Jahren in einschlägigen Unternehmen. Sie verfügt über umfassende Erfahrung im Management und der Optimierung industrieller Prozesse sowie profunde Expertise in materialwissenschaftlichen Disziplinen, darunter Oberflächentechnologie, Korrosion und Oberflächenschutz. „Bei der Gründung vor 20 Jahren haben wir uns hauptsächlich mit Nanofarben sowie Lichteffekten befasst und eine Reihe von Patenten auf diesem Gebiet hervorgebracht. Inzwischen sind wir aber breit aufgestellt und beschäftigen uns mit Testsensorik ebenso wie mit Oberflächenbehandlungen unterschiedlichster Art. Das geht bis zu Rohren für die Erdölindustrie“, schildert Schalkhammer.

Eines der derzeit wichtigsten Vorhaben trägt die Bezeichnung PREDICT (Printed nanocoral sensors for detection of circulating tumor DNA) und erfolgt in Zusammenarbeit mit dem Austrian Institute of Technology (AIT). Zurzeit ist die zweite Phase im Anlaufen. Bei PREDICT geht es um die ebenso schnelle wie zuverlässige Diagnostizierung von Brustkrebs. Schalkhammer schildert seine diesbezügliche Vision so: „Wenn eine Frau Brustkrebs hat, geht sie ins Krankenhaus und macht eine Blutprobe. Diese kommt auf die Oberfläche eines mit unseren elektrochemischen Sensoren ausgestatteten Chips, und nach einigen Stunden geht die Frau mit dem passenden Tumormittel nach Hause.“ Wichtig wäre das, weil die Tumoren mutieren. Bei den derzeitigen langen Diagnosezeiträu-

men besteht daher das Risiko der Behandlung mit einem nicht mehr wirksamen Medikament. Mit der im Zuge von PREDICT entwickelten raschen Diagnostik ließe sich diese Problematik erheblich verringern. „Unser Know-how betrifft den elektrochemischen Reaktor sowie die Oberfläche des Chips“, erläutert Schalkhammer.

Zum Tragen kommen soll dieses Know-how auch im Zusammenhang mit der Energiewende, die dazu dient, die Energieversorgung so klimaverträglich wie möglich zu gestalten. Eine wesentliche Rolle dabei spielt sogenannter „grüner“ Wasserstoff, berichtet Godja. Dieser entsteht durch die elektrolytische Zerlegung von Wasser mittels Ökostrom, insbesondere aus Windparks und Photovoltaikanlagen. In Form des Wasserstoffs oder daraus erzeugter Substanzen wie etwa Ammoniak ist der Ökostrom langfristig speicherbar. Im Sommer nicht benötigter Ökostrom kann so über Monate „zwischenlagert“ werden. Damit steht er im Winterhalbjahr zur Produktion elektrischer Energie zur Verfügung, wenn die Ökostromerzeugung ihrerseits vergleichsweise gering ist. Godja zufolge arbeitet die Attophotonics unter anderem an Oberflächenbeschichtungen für Tanks, in denen der Wasserstoff in chemisch veränderter Form bei Normaldruck gespeichert werden kann. Somit ließe sich die aus Sicherheitsgründen nicht optimale Speicherung in Stahlflaschen unter hohem Druck vermeiden. In Vorbereitung sind weiters Projekte zur Verbesserung von Brennstoffzellen, die mit „grünem“ Wasserstoff betrieben werden.

Immer wieder hilfreich für die Attophotonics ist die Unterstützung durch den Technopol der ecoplus, betonen Schalkhammer und Godja unisono. Sie hilft bei der Vernetzung mit Einrichtungen zur Forschungsförderung ebenso wie bei der Generierung neuer Möglichkeiten für die weitere Unternehmensentwicklung. ■

<https://rhp.at/de/team/attophotonics>

<https://www.ecoplus.at/interessiert-an/technopole/technopol-wiener-neustadt>

Komponenten der Bioverfahrenstechnik

Der Magnetrührer im 30.000-Liter-Fermenter

Zeta hat das magnetische Rühren auf ein neues Level gehoben: Ob großvolumige Bioreaktoren oder Mischen mit hohen Scherkräften – viele Aufgaben können mit magnetisch gekoppelten anstatt mit mechanischen, Gleitring-gedichteten Rührwerken erledigt werden. Ein Überblick.

Den ersten Anstoß gab ein großer Pharmakunde: Er kannte die Technologie der Magnetrührwerke und hatte sie bereits bei kleineren Bioreaktoren im Einsatz. Gegenüber mechanisch angetriebenen Rührern haben diese den entscheidenden Vorteil, dass die Antriebskraft berührungslos über Magnetfelder übertragen wird. Sie kommen daher ohne offene Verbindung zur Tankaußenseite aus; eine Kontamination aufgrund mangelnder Dichtheit dieses Durchtritts kann ausgeschlossen werden. Von diesen Vorteilen überzeugt, wollte man beim Kunden auch zu größeren Volumina und höheren Drehzahlen vorstoßen. Der steirische Anlagenbauer Zeta nahm die Herausforderung an. Gemeinsam mit dem Auftraggeber wurden an der TU Hamburg-Harburg Versuche mit unterschiedlichen Betriebsbedingungen, Geometrien und Rührorgankonfigurationen durchgeführt – und siehe da: Es klappte. „Wir konnten damals den ‚Proof of concept‘ erbringen, dass es auch bei großen Fermentern möglich ist, mit Magnetrührwerken eine gute Durchmischung zu erzielen“, erinnert sich Nicole Zangl, die bei Zeta das Business Development für Rührwerkstechnologien leitet.

Das war 2017. Seither ist viel passiert: Magnetrührwerke werden heute unabhängig von Zetas Anlagenbaugeschäft als Komponenten aus eigener Fertigung auf dem Markt angeboten. Für unterschiedliche Einsatzzwecke wurden unterschiedliche Formen und Aufbauten für solche Rührer konzipiert. Bodenmagnetrührwerke mit Gleitlagerbuchsen wurden für Bioreaktoren bis zu 30.000 Litern Zellkultur und mit höheren Drehmomenten weiterentwickelt. Mit der Produktlinie BMRT stehen leistungsstarke Magnetrührwerke für anspruchsvolle und auch scherarme Rühraufgaben zur Verfügung. Die Zeta High-Shear-Mixer mit höheren Scherkräften und Rotordrehzahlen werden für anspruchsvolle Rühraufgaben eingesetzt. Alternativ dazu wurden Aufsetzmagnetrührwerke realisiert, bei denen die Antriebseinheit im Kopfraum des Behälters



Bodenmagnetrührwerke erreichen eine gute Durchmischung von Bioreaktoren und erlauben eine sichere Prozessführung über lange Zeiträume.

montiert ist und die Rührorgane unterschiedlicher Geometrie mit der Welle verschweißt oder mittels Schiebenabe befestigt werden können.

Umstieg leicht gemacht

„Welche der beiden Varianten eingesetzt wird, hängt oft davon ab, was der Kunde bisher im Einsatz hatte“, sagt Zangl. Bei herkömmlichen Rührwerken mit Gleitringdichtung ist die Abdichtung von unten schwieriger: „Wenn der Kunde also Reak-

toren im Einsatz hat, deren Rührwerk oben angebracht ist, kann er unsere Aufsetzmagnetrührwerke mit geringer Designänderung verwenden.“ Aufsetzmagnetrührwerke mit keramischem Kugellager sind darüber hinaus auch bei Anwendungen mit Flüssigkeiten höherer Viskosität verwendbar. Für magnetische Bodenrührwerke kann wiederum eine ganze Reihe von Problemen sprechen, die immer wieder mit herkömmlichen Mischerlösungen auftreten: Leckagen, Vibrationen an der Welle. Ebenso werden die Kunden bezüglich des jeweils geeigneten Designs des Rührorgans beraten.

Für die Entwicklung und Produktion von Magnetrührwerken ist unter Zangls Federführung ein interdisziplinär aufgestelltes Team verantwortlich. Es ist Teil der Business Line „Products & Components“, die vom Standort in Lebring (Bezirk Leibnitz) aus agiert. „Hier werden Komponenten in eigener Fertigung hergestellt – neben Rührwerken etwa auch Sterilkonnektoren und Freeze&Thaw-Lösungen für das kontrollierte Einfrieren und Auftauen von Proteinen“, erzählt Zangl. All diese Produkte werden von Zeta auch unabhängig vom Anlagenbau-Geschäft vertrieben. ■



Nicole Zangl bei Zeta das Business Development für Rührwerkstechnologien.

Niederösterreichischer JungforscherInnen-Kalender 2023

Der „Niederösterreichische JungforscherInnen-Kalender 2023“ zeigt die Vielfalt der Forschung an den Technopol-Standorten Krems, Tulln, Wiener Neustadt und Wieselburg. Die zwölf Forscher und Forscherinnen wurden mittels eines in den Jahren 1850/1851 entwickelten Kollodium-Nassplattenverfahrens und einer Holzkamera aus dem Jahre 1894 abgelichtet und werden in einem Podcast und einer Serie im Chemiereport in einem persönlichen Interview vorgestellt.

Zum **PODCAST** mit
Laura Bettiol:



Jungforscherin Laura Bettiol im Porträt

Raumfahrtexpertin mit Bodenhaftung

Schon als Kind bestaunte Laura Bettiol, Projektleiterin und Abteilungsleiter-Stellvertreterin für Aerospace Engineering bei der FOTEC Forschungs- und Technologietransfer GmbH, dem Forschungsunternehmen der FH Wiener Neustadt, gerne den Nachthimmel. Ebenso konnte sie sich für Flugschauen begeistern, und an der Mittelschule faszinierten sie Kurse über Astronomie. So lag es nahe, sich nach der Reifeprüfung einem einschlägigen Studium zuzuwenden. Bettiols Wahl fiel schließlich auf das Fach „Aerospace Engineering“, das sie an der Universität Padua belegte. „Astronomie hätte mich grundsätzlich auch interessiert. Aber ich wollte etwas Praktischeres erlernen und nicht hauptsächlich komplexe Berechnungen anstellen“, schildert Bettiol. Und so beschäftigte sie sich im Zuge ihrer Ausbildung zunächst mit dem Design von Satelliten. Im Jahr 2015 erhielt Bettiol die Möglichkeit, am Space Studies Program der International Space University (ISU) in Athens im US-amerikanischen Bundesstaat Ohio teilzunehmen – was sie als „eine der besten Erfahrungen meines Lebens“ beschreibt. Dort traf sie unter anderem mit waschechten Astronauten sowie mit Vertretern von Weltraumagenturen wie der US-amerikanischen NASA sowie der europäischen ESA zusammen. Wertvolle Kontakte ergaben sich ferner durch ihre Arbeit als „National Point of Contact“ für Italien im Space Generation Advisory Council. Ihr außerordentliches Engagement brachte ihr 2018 den „Space Generation Leadership Award“ dieser Organisation ein.

Im selben Jahr ergaben sich erste Kontakte mit ihrem nunmehrigen Arbeitgeber FOTEC am Technopol Wiener Neustadt, wo sie seit 2019 tätig ist und sich mit elektrochemischen Antrieben für Satelliten befasst. Die FOTEC gilt als weltweit führendes Unternehmen bei der Weiterentwicklung der Field Emission Electric Propulsion (FEPP). Triebwerke auf Basis dieser Technologie dienen dazu, Satelliten bis zur Größe von Waschmaschinen hochpräzise auszurichten sowie erforderlichenfalls ihre Erdumlaufbahn zu verändern. Das ist im Zuge von Forschungsmissionen immer wieder notwendig. Es hilft aber auch dabei, Satelliten nach Beendigung ihrer Aufgabe in der Erdatmosphäre verglühen zu lassen.

Als hilfreich für ihre Tätigkeit bei der FOTEC erweist sich die gründliche Ausbil-

dung im wissenschaftlichen Arbeiten, die sie im Zuge ihres Doktoratsstudiums in Padua erhielt, berichtet Bettiol. Im Vordergrund stand ihr zufolge dabei der „wissenschaftliche Zugang zu den Dingen, der sich vielfältig anwenden lässt“.

Bei der FOTEC, die im Technologie- und Forschungszentrum (TFZ) Wiener Neustadt der niederösterreichischen Wirtschaftsagentur ecoplus angesiedelt ist, ist Bettiol sowohl mit Forschung als auch mit Projektmanagement befasst. Seit 2020 betreut sie mehrere Vorhaben, die von der ESA, aber auch von der österreichischen FFG mitfinanziert werden. „Ich organisiere und koordiniere gerne Projekte. Andererseits finde ich es sehr interessant, mit meinen Kollegen über technische Fragestellungen zu diskutieren, die Systeme zu verstehen und zu wissen, wie sie funktionieren“, schildert Bettiol.

Im November 2021 erhielt Bettiol eine besondere Auszeichnung: Im Zuge des Programms FEMtech der österreichischen Bundesregierung wurde sie zur „Expertin des Monats“ gewählt. FEMtech dient dazu, Frauen bekannt zu machen, die in Forschung und Technologie erfolgreich tätig sind. Im Bereich der Weltraumforschung beträgt der Frauenanteil Schätzungen zufolge rund 20 Prozent, nach Ansicht Bettiols wären rund 50 Prozent erstrebenswert. Um das zu erreichen, sollte versucht werden, Mädchen bereits im Schulalter für Naturwissenschaft und Technik zu begeistern. „Es wäre sinnvoll, sie schon früh mit Vorbildern in Kontakt zu bringen, die eine lange Berufserfahrung haben, die sie ermutigen, naturwissenschaftliche und technische Fächer zu belegen, und ihnen die vielfältigen und spannenden Karriere-möglichkeiten zeigen“, erläutert Bettiol.

Bleibt die Frage, ob sie selbst ins All fliegen möchte. Bettiol lächelt: „Einen kurzen Ausflug als Touristin würde ich gerne machen, wenn der Weltraumtourismus nachhaltiger geworden ist. Es wäre schon faszinierend, die Erde vom All aus zu betrachten. Aber ebenso sicher ist: Ich will mit den Füßen auf dem Boden bleiben.“ ■

www.fotec.at
www.ecoplus.at
www.ecoplus.at/interessiert-an/
technologie-forschungszentren/
technologie-und-forschungszentrum-
wiener-neustadt/

Steckbrief

Laura Bettiol

Geboren am 8. November 1989
in Montebelluna (Italien);
Senior Researcher in der Abteilung
Aerospace Engineering der FOTEC For-
schungs- und Technologietransfer GmbH

Mein erster Berufswunsch war ...
*in der Tourismusbranche zu ar-
beiten, um neue Orte zu besuchen
und Kulturen kennenzulernen.
Außerdem war ich von der Astron-
omie fasziniert. Ich wollte über
die Erde hinausblicken und bei der
Erforschung des Weltraums helfen.*

Die Studienrichtung Luft- und Raum-
fahrttechnik habe ich gewählt, ...
*weil ich mich schon als Teenager
für den Weltraum interessiert habe,
aber auch dafür, „wie die Dinge
funktionieren“. Ich wollte nicht
nur abstrakte Studien und Berech-
nungen durchführen, sondern ein
Endprodukt in Händen halten.*

An der Wissenschaft fasziniert mich, ...
*dass sie das Werkzeug ist, mit dem
ich die Welt verstehe. Sie gibt dem,
was sonst chaotisch erscheint,
Logik, Sinn und Ordnung.*

In welchen Bereichen sollte das
Verhältnis von Wissenschaft und
Gesellschaft verbessert werden?
*Einerseits muss die Bedeutung von
Wissenschaft und Forschung besser
kommuniziert werden. Anderer-
seits sollte die zunehmende wis-
senschaftsskeptische Haltung in
der Gesellschaft angesprochen und
durch Aufklärung reduziert werden.*

Wissenschaft ist nicht alles im
Leben. In meiner Freizeit ...

*kümmere ich mich gerne um
meinen Garten und meine Zim-
merpflanzen, insbesondere meine
Orchideensammlung. Auch reise
ich sehr gerne. Besonders wichtig
ist mir, Mädchen und Frauen für
Naturwissenschaft und Tech-
nik zu begeistern, indem ich
mich für den Verein Women in
Aerospace Europe einsetze.*

Beim Gerät „CellONE“ wird optisch kontrolliert, ob sich nur eine Zelle in der Kapillarenspitze befindet.

Ein Workflow made in Austria

Alle Proteine einer einzelnen Zelle

Single-cell-Proteomik hat sich etwas scheinbar Unmögliches vorgenommen: die Gesamtheit der Proteine einzelner Zellen zu bestimmen. Der Erfolg hängt von der Probenvorbereitung ab – die Gruppe um Karl Mechtler am Vienna Biocenter hat hier Pionierarbeit geleistet.

Der Anspruch, den das Forschungsfeld der Proteomik in sich trägt, ist an sich schon hoch: einen Überblick zu geben über die Gesamtheit der zu einem bestimmten Zeitpunkt von einem bestimmten Organismus oder Gewebe exprimierten Proteine. Im Unterschied zum Genom (jedes Gen liegt genau einmal in jeder Zelle vor) sind beim Proteom Konzentrationsunterschiede über 10 Größenordnungen hinweg zu beachten – und wenn möglich zu quantifizieren. Nicht alles, was in RNA transkribiert wird, führt auch zur Synthese von Proteinen, die noch dazu einer Vielzahl von nachträglichen („post-translatorischen“) Modifikationen unterworfen sind. Das genaue Expressionsmuster variiert zudem stark von Zelltyp zu Zelltyp und ist in einer bestimmten Zelle vom jeweiligen Zustand abhängig. So weit, so komplex. Das Ganze auf der Ebene einzelner Zellen zu versuchen, hebt die Aufgabe aber nochmals auf ein anderes Niveau.

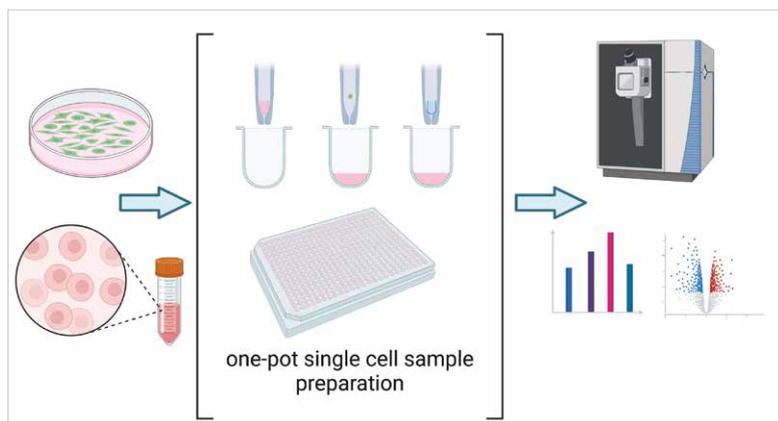
Genau das hat man sich in der „Single-cell proteomics“ (so das englische Original) vorgenommen. „Am Anfang hat niemand geglaubt, dass das funktionieren wird“, sagt Karl Mechtler, eine der weltweit treibenden Kräfte auf dem Gebiet. Mechtler hat bis Ende vergangenen Jahres die Proteomik-Core-Facility am Vienna Bio Center geleitet, nun aber dessen Leitung abgegeben, um sich ganz der von ihm geliebten Erforschung neuer Proteomik-Methoden zu widmen: „Die Core Facility hat Serviceleistungen für den Standort mit Methodenentwicklung verbunden, jetzt habe ich die Routine abgegeben und die Innovation behalten.“ Organisatorischer Rahmen dafür ist das „Proteomics Tech Hub“, das vom Institut für Molekulare Pathologie (IMP) und den ÖAW-Instituten IMBA und GMI gemeinsam getragen wird.

Low-Input Proteomics habe es auch bisher schon gegeben, meint Mechtler, dort sei man aber mit dem Einsatz von 100 bis 1.000 Zellen von einem Single-Cell-Ansatz noch weit entfernt. „Die

große Hürde war dabei nicht die Massenspektrometrie selbst, sondern die Probenvorbereitung. Daran haben wir drei Jahre gearbeitet“, sagt Mechtler. Ergebnis ist ein gemeinsam mit der Firma Cellenion entwickelter Workflow, der sich mittlerweile als automatisierte Plattform unter der Marke „CellenONE“ manifestiert hat. Das Prinzip: Zellsuspensionen werden in Glaskapillaren mit sehr kleinen Spitzen vorgelegt, die optisch überwacht werden (mit Hellfeld- oder Fluoreszenz-Mikroskopie). Nur dann, wenn sich genau eine Zelle in der Spitze befindet, wird das Tröpfchen in ein Nöpfchen einer 384-Well-Platte dispensiert. „Händisch können wir nicht weniger als ein Mikroliter pipettieren, das Gerät schafft 150 Picoliter“, vergleicht Mechtler. Dann folgt alles dem in der Bottom-up-Proteomik üblichen Protokoll: Die auf die Nöpfchen nun einzeln verteilten Zellen werden lysiert, die Proteine mit Trypsin verdaut und die Peptide mittels Flüssigkeitschromatographie aufgetrennt. Die Mikrotiterplatte kann dabei direkt in den Autosampler des HPLC-Geräts gebracht werden. Da Proteine nicht wie Nucleinsäuresequenzen mittels PCR vervielfältigt werden können, sind die Mengen entsprechend gering. Daher mussten Methoden entwickelt werden, die eine außerordentlich hohe Sensitivität aufweisen. Das hat zur Miniaturisierung des chromatographischen Trennschritts geführt: „In der Nano-LC werden Flussraten von 200 bis 300 Nanoliter pro Minute erreicht“, sagt Mechtler. Über die Nano-LC werden die Proben in ein Massenspektrometer eingebracht, meist kommen Quadrupol-Orbitrap-Kombinationsgeräte zum Einsatz.

Absolute und relative Quantifizierung

Der Workflow ist in zwei Varianten entwickelt worden: einmal Label-frei – auf diese Weise können 40



Am Proteomics Tech Hub in Wien wurde ein durchgängiger Workflow für die Single-cell-Proteomik entwickelt.

► bis 100 Zellen pro Tag auf sämtliche darin enthaltenen Proteine untersucht werden. Es besteht aber auch die Möglichkeit, bis zu 18 Zellen mit demselben „Barcode“ zu versehen, indem man sie mit Tags bekannter Masse labelt. Durch eine solche Multiplexing-Methode kann der Durchsatz um ein Vielfaches erhöht werden.

„Wir können im Prinzip auch absolute Konzentrationen der Proteine in einer Zelle bestimmen. Meist ist aber eine relative Quantifizierung ausreichend“, sagt Mechtler. Denn in den meisten Fällen will man einfach wissen, ob die Expression bestimmter Proteine unter bestimmten Bedingungen hinauf- oder hinunterreguliert ist.

„Der von uns entwickelte Workflow ist die derzeit einzige Möglichkeit, die Probenvorbereitung in der Single-cell-Proteomik finanziell erschwinglich umzusetzen. Alle Forschungsgruppen, die auf dem Gebiet tätig sind, verwenden das heute“, sagt Mechtler nicht ohne Stolz über die in Wien federführend entwickelte Vorgehensweise.

Der Standort Wien hat damit einmal mehr seine Sichtbarkeit in der internationalen Proteomik-Szene unter Beweis gestellt. Das zeigt sich auch darin, dass die „Austrian Proteomics and Metabolomics Association“ (APMA) von 22. bis 23. August bereits das vierte European Single Cell Proteomics (ESCP) Symposium organisiert. Veranstaltungsort ist das IMP. ■

Bild: Vienna Biocenter

Der österreichische Pionier Karl Mechtler wurde für seine Beiträge zur Proteomik gewürdigt.



Auszeichnung für österreichischen Proteomik-Pionier

Karl Mechtler ist der erste Österreicher, der mit dem Juan-Pablo Albar Proteome Pioneer Award ausgezeichnet wird. Der Preis wird seit 2015 jährlich an einen Wissenschaftler vergeben, der signifikante Beiträge zur Entwicklung dieser dynamischen Fachrichtung geleistet hat. Im Laufe seiner Karriere hat Mechtler an mehr als 200 Publikationen in Peer-Review-Journalen mitgearbeitet. Der Fokus lag dabei auf der Entwicklung neuer massenspektrometrischer Methoden, um bei der Identifikation und Quantifizierung von Proteinen Sensitivität, Richtigkeit und Präzision zu erhöhen.

2023 gründete er den Proteomics Tech Hub, der von IMP, IMBA und GMI getragen wird, um die Methodenentwicklung in der Single-Cell-Proteomik voranzutreiben. Davor leitete Mechtler die bereits im Jahr 2000 gegründete Proteomik-Facility am Vienna Biocenter. Innerhalb der „European Proteomics Association“ hat der Forscher die „Proteomics Academy“ entwickelt und war von 2014 bis 2020 für die Ausbildung junger Wissenschaftler verantwortlich. Der Preis ist nach dem 2014 verstorbenen Proteom-Forscher Juan-Pablo Albar benannt, der am Spanish National Research Council tätig war.

Fast track your cell, gene and biological therapies

GMP-konforme Fill/Finish-Komplettlösung für Vials mit integrierter Barriertechnologie

[Cellefill.com](https://www.cellefill.com)



In einer biologischen Probe sind sehr viele unterschiedliche Vertreter einer gesuchten Molekülklasse anwesend – und das oft in Konzentrationen, die sich untereinander um bis zu zehn Zehnerpotenzen unterscheiden können. Unter diesen Umständen zu verlässlichen quantitativen Aussagen zu kommen, ist eine Herausforderung. Harald Schöny und seine Kollegen aus der Gruppe um Gunda Köllensperger vom Institut für Analytische Chemie haben sich diesem Problem für die Lipidomik gewidmet und wollten dafür der Anforderung genügen, auf rückführbare zertifizierte Referenzmaterialien zurückgreifen zu können. Um das zu erreichen, benutzten sie die Methode der Quantifizierung ganzer Lipidklassen, konkret angewandt auf Phospholipide. Durch die Verwendung zertifizierter Standards in ^{31}P -NMR-Spektroskopie und ICP-MS gelang es, übliche Methoden MS-basierter Lipidomik zu validieren und so die gewünschte Rückführbarkeit sicherzustellen. Die resultierende Publikation in der Zeitschrift *Analytical Chemistry* beeindruckte auch die Jury der von der ASAC (Austrian Society for Analy-



Die Auszeichnungen wurden im Rahmen des „ASAC Junganalytiker*innen Forum“ in Leoben vergeben.

„ASAC Junganalytiker*innen Preise“

Verlässlich gemessen

Drei herausragende Arbeiten wurden mit den „Junganalytiker*innen Preisen“ 2022 und 2023 der Österreichischen Gesellschaft für Analytische Chemie (ASAC) ausgezeichnet. Biologische Fragestellungen und methodische Weiterentwicklungen standen dabei im Vordergrund.

tical Chemistry) vergebenen „Junganalytiker*innen Preise“, die Erstautor Schöny einen von drei zu vergebenden Anerkennungen zuerkannte.

Die diesjährigen Preisträger umspannen in ihren Arbeiten ein weites Spektrum analytischer Fragestellungen und Methoden – wengleich ein Fokus auf biologisch motivierte Fragen und eigenständige methodische Weiterentwicklung zu erkennen ist. Beides trifft auch auf Constantin Blöchl aus der Arbeitsgruppe von Christian Huber vom Fachbereich Biowissenschaften und medizinische Biologie der Universität Salzburg zu. Blöchl ging von einer handfesten biomedizinischen Fragestellung aus: Wenn Streptokokken eine Cystein-Protease (SpeB) als Virulenzfaktor in den Wirts-Organismus entlassen, gibt es unzählige Möglichkeiten dafür, welche Zielproteine gespalten und zerstört werden. Kann man über das Profil und die Wirkmechanismen Näheres sagen? Die Forscher setzten zur Beantwortung dieser Frage HPLC-MS-Methoden ein, um zunächst Proteom-basierte Peptid-Biblio-

theken auf Aktivitäten von SpeB zu untersuchen. Um auch In-vivo-Substrate ausfindig zu machen, wurden in einem zweiten Schritt Proteine aus Monocyten und aus dem Blutplasma herangezogen. Man fand mehr als 200 durch SpeB gesplante Vertreter. Das Ergebnis, das im „International Journal of Molecular Sciences“ veröffentlicht wurde, umfasst eine Bibliothek potenzieller Wirtssubstrate, die nun für die weitere Erforschung der Infektionsmechanismen zu Verfügung steht.

Wo sind die Technologie-kritischen Elemente?

In vermehrtem Ausmaß ist die Menschheit von der Verfügbarkeit von „Technologie-kritischen Elementen“ abhängig, die für zahlreiche Anwendungsfelder essenziell und sehr schwer zu ersetzen sind. Natürliche Vorkommen dieser Elemente gehen dementsprechend zurück, während ihre Verteilung in diversen Umweltkompartimenten zunimmt. Simone Trimmel und ihre Kollegen aus der Arbeitsgruppe

von Thomas Prohaska und Johanna Irrgeher an der Montanuniversität Leoben haben das Vorkommen von 48 Elementen des Periodensystems in pflanzlichen Referenzmaterialien untersucht und dafür Tandem-Massenspektrometrie mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS/MS) verwendet. Der Fokus der Arbeit lag dabei auf der Entwicklung optimierter Messmethoden für die Massenanteile der Elemente, wobei die Detektionsgrenzen für einige Elemente bis hinunter zu einigen Femtogrammen pro Gramm Probenmasse verschoben werden konnten. Auch für diese in der Zeitschrift „Analytical and Bioanalytical Chemistry“ erschienene Publikation gab es einen „Junganalytiker*innen Preis“.

Über den Preis

Die ASAC vergibt den Award einmal jährlich für hervorragende wissenschaftliche Publikationen im Bereich der Analytischen Chemie. Bewerber dürfen zum Einreichungstichtag das Alter von 30 Jahren nicht überschritten haben. Als Sponsor fungiert die FTC-Forensisch-Toxikologisches Labor BetriebsgmbH)

Vergeben wurden die Preise im Rahmen des diesjährigen „ASAC Junganalytiker*innen Forum“ (JA*F), das unter der Tagungsleitung von Stefan Wagner am 11. und 12. Mai an der Montanuniversität Leoben stattfand und zu dem rund 90 Teilnehmer begrüßt werden konnten. Das JA*F trägt zur Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses in Österreich bei und vernetzt Experten aus Industrie und Wissenschaft miteinander. ■

CD Labor für Immunmetabolismus und Systembiologie von Adipositas-bedingten Erkrankungen

Zu viel Fett ändert die Immunabwehr

Adipositas zieht eine Reihe von Folgeerkrankungen der Leber nach sich. Welche Rolle dabei die Veränderung des Immunsystems spielt, sieht man sich in einem CD-Labor an der Meduni Wien an.

Makrophagen sind so etwas wie die Totengräber im menschlichen Organismus. Abgestorbene Zellen werden von diesen Akteuren des Immunsystems umschlossen, bevor deren Membran kaputtgeht und der – womöglich toxische – Inhalt sich in das umgebende Gewebe entleert. Man findet die Fresszellen nicht nur im Blut, sondern auch in verschiedenen Geweben vor, wo sie durch ihre jeweilige Mikroumgebung in ihrer Funktionsweise beeinflusst oder – wie in der Immunologie zu sagen pflegt – „immunmetabolisch umprogrammiert“ werden. Nun ist diese Mikroumgebung nicht nur vom jeweiligen Gewebe abhängig, sondern auch vom Gesundheitszustand des Individuums – besonders dann, wenn der Stoffwechsel eines Patienten stark verändert ist, wie es bei Adipositas (Fettleibigkeit) der Fall ist.

Der Erforschung dieser Zusammenhänge ist das „CD-Labor für Immunmetabolismus und Systembiologie von Adipositas-bedingten Erkrankungen“ gewidmet, das von Omar Sharif vom Zentrum für Physiologie und Pharmakologie der Medizinischen Universität Wien geleitet wird. Fettleibigkeit steht mit anderen Stoffwechselerkrankungen in Zusammenhang (was mit dem Ausdruck „metabolisches Syndrom“ bezeichnet wird), zieht aber auch zahlreiche Folgeerkrankungen nach sich. Im CD-

Labor will man sich dabei besonders auf die nichtalkoholische Fettlebererkrankung (NAFLD) und ihre aggressive entzündliche Form, die nichtalkoholische Steatohepatitis (NASH), sowie auf Leberzellkrebs – eine häufiger werdende, besonders aggressive Tumorerkrankung – konzentrieren.

Tausend Tode gestorben

„Zellen sterben auf unterschiedliche Weise, z. B. durch Apoptose (nicht-entzündlichen, kontrollierten Zelltod), Nekrose (entzündlicher Tod, der mit Verletzungen oder Krankheiten assoziiert ist) oder Pyroptose (einen speziellen Typus von Zelltod, der mit der Aktivierung von Proteinen des angeborenen Immunsystems einhergeht)“, weist Sharif auf wichtige Unterscheidungen hin. Die am Labor beteiligten Wissenschaftler probieren die verschiedenen Todesarten an Leber- und Fettzellen durch und untersuchen, welche Lipide und andere Stoffwechselprodukte dabei ausgeschüttet werden (in ihrer Gesamtheit bilden diese das sogenannte Sekretom). „Im nächsten Schritt sehen wir uns mithilfe von RNA-Sequencing-Methoden an, wie das Sekretom die Makrophagen umprogrammiert“, erzählt Sharif. „Wir setzen also eine Vielzahl von ‚unbiased omics‘-Ansätzen ein: Lipidomik, Metabolomik, Transkriptomik.“

All das bliebe aber reine Grundlagenforschung, wenn man es nicht mit dem in Beziehung setzen könnte, was man schon über Adipositas-bedingte Krankheiten weiß. Im CD-Labor erfolgt dies auf zwei Weisen: Zum einen vergleicht man die Ergebnisse aus der Sekretom-Analyse mit präklinischen Modellen von Leberfibrose und Leberkrebs. Findet man mit beiden Ansätzen Hinweise auf Veränderungen in denselben molekularen Signalwegen, kann darauf geschlossen werden, dass diese in der Krankheitsentstehung eine wichtige Rolle spielen. Noch einen Schritt weiter geht die Analyse von Blut- und Gewebeprobe aus Patienten-Kohorten, in denen man sich die Phänotypen der vorgefundenen Immunzellen ansehen will. Die klinische Expertise kommt dabei von Thomas Reiberger (Hepatologie) und Gerhard Prager (Bariatrische, also das Übergewicht betreffende Chirurgie).

Langfristig zielt die Forschung auf neuartige Therapieansätze ab: „Wir denken, dass ein Verständnis der Umprogrammierung von Makrophagen durch verschiedene Formen der Fettleibigkeit zu neuartigen Biomarkern führen kann, die für ein bestimmtes Erkrankungsstadium typisch sind“, sagt Sharif. Das Interesse von Industriepartner Boehringer Ingelheim ist, daraus Ansatzpunkte für die Entwicklung von Arzneimitteln abzuleiten, wie Kerstin Kitt, Director of Immune Modulation, Boehringer Ingelheim, anlässlich der Eröffnung des Labors betonte. ■



Das CD-Labor erforscht die Wechselwirkung zwischen Makrophagen und ihrer gewebsspezifischen Mikroumgebung.

Kontakt



Christian Doppler
Forschungsgesellschaft

Mag. Christiana Griesbeck

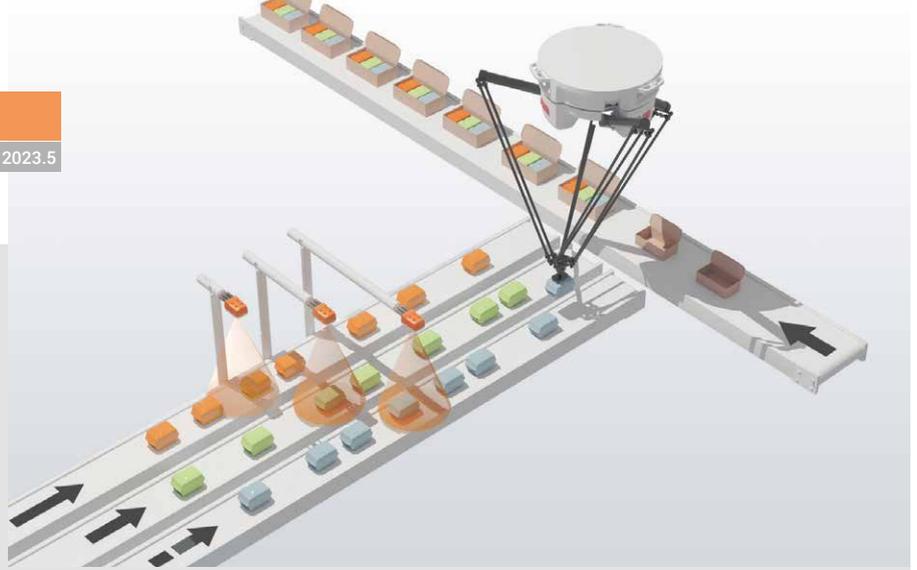
Christian Doppler Forschungsgesellschaft
Boltzmannngasse 20, 1090 Wien
christiana.griesbeck@cdg.ac.at

CD-Labors und JR-Zentren sind
Förderprogramme des Bundes-
ministeriums für Arbeit und Wirtschaft.

B&R

Applikation Pick-and-Place-Roboter rasch erstellen

Eine vorgefertigte Software-Lösung für Pick-and-Place-Roboter entwickelte das Automatisierungsunternehmen B&R. Mit der App auf Basis des Programms Mapp-Technology lassen sich Anwendungen durch die Auswahl vorgefertigter Funktionsbausteine intuitiv konfigurieren. Die Komponenten werden, wie aus anderen Mapp-Anwendungen bekannt, im Editor miteinander verknüpft. So lässt sich binnen kürzester Zeit – B&R spricht von „wenigen Minuten“ – und ohne umfassen-



des Robotik-Know-how eine funktionsfähige Anwendung zusammenstellen. Dabei kann beispielsweise eine beliebige Anzahl von Delta-robotern zum Einsatz gelangen. Ferner ist die Zahl der Förderbänder für die Zu- und Abführung der Produkte frei wählbar. „Als besonderes Highlight optimiert die Software den Prozess automatisch auf eine maximale Pickrate“,

versichert B&R. Dem Unternehmen zufolge lässt sich mittels derartiger Applikationen vor allem die Nutzung von Maschinen, die für die Herstellung kleiner Stückzahlen bis hin zur Losgröße 1 und mit hoher Produktvarianz konzipiert sind, optimieren.

www.br-automation.com



Rittal

IoT-Adapter für Schaltschrank-Kühlgeräte

Für seine Schaltschrank-Kühlgeräte der Serie Blue-e entwickelte Rittal einen Adapter, der deren Anbindung an Condition-Monitoring- und IoT-Systeme erleichtert. Ein Eingreifen in die Automatisierung ist nicht erforderlich. Über den im IoT-Interface integrierten Webserver erfolgt die Konfiguration und Inbetriebnahme. Auf diese Weise ist es möglich, Daten der Kühllösung zu erfassen sowie Effizienzanalysen durchzuführen. Die Kühlgeräte werden in Hinblick auf Störungen oder Überschreitungen von Grenzwerten überwacht. Treten solche Vorfälle auf, wird der Betreiber automatisch benachrichtigt. Dies verbessert

die Verfügbarkeit und trägt dazu bei, den Stillstand von Maschinen zu vermeiden. Der IoT-Adapter ist für alle Rittal-Kühlgeräte der Serie Blue-e geeignet. Die Dachaufbau- und Wandanbau-Kühlgeräte der Serie werden somit tauglich für die „Industrie 4.0“. Dies gilt sowohl für die Standard- als auch für die Edelstahl-Varianten. Ferner können Rittal-Kühlgeräte mit einer Nema-3R/4- bzw. Nema-4X-Klassifizierung in IoT-Anwendungen eingebunden werden.

www.rittal.at



Wika

Druckmittlersystem mit IO-Link

Für Sterilprozesse in intelligenten Anlagensystemen entwickelte Wika ein neues Druckmittlersystem mit IO-Link. Das Gerät mit der Bezeichnung DSSA11SA ist mit Schalterfunktion und Vor-Ort-Statusanzeige lieferbar. Wika beschreibt das 3-A- und EHEDG-zugelassene Druckmittlersystem als „äußerst kompakt“ und versichert, es passe „daher in nahezu jede Einbaumgebung. Es wird über eine TriClamp-Verbindung adaptiert. Sein Hygienic Design erfüllt die Anforderungen von CIP- und SIP-Prozessen“. Ferner ermöglicht die IO-Link-Ausführung des DSSA11SA die Integration in digitalisierte Strukturen sowie die Remote-Konfiguration

des Systems. Dieses ist weiters mit einer Diagnosefunktion ausgestattet. Sie bietet dem Anwender einen permanenten Überblick über den Gerätezustand und erleichtert damit die Wartung. Eine 360°-LED-Anzeige mit den Ampelfarben gewährleistet eine rasche Statusinformation. Das neue Messsystem eignet sich zur kontinuierlichen Drucküberwachung ebenso wie als PNP/NPN-Schalter zur Prozesssteuerung.

www.wika.de



Rieger Industrievertretungen

Leistungsstarke Online-Messung von OTR, CTR und RQ

Die Kombination des ISF1-Z-Inkubators und des TOM-Systems von Kühner gewährleistet eine effiziente und präzise Prozessentwicklung in der biotechnologischen Forschung und Produktion.

Der Kühner ISF1-Z-Inkubator in Verbindung mit dem Kühner-TOM-System – TOM steht für Transfer-Rate Online Measurement – bietet eine leistungsstarke Lösung für die Online-Messung von Sauerstoff- und Kohlendioxidtransferraten (OTR, CTR) sowie des respiratorischen Quotienten (RQ) in Schüttelkolben. Die Kombination dieser beiden Systeme ermöglicht eine effiziente und präzise Prozessentwicklung in der biotechnologischen Forschung und Produktion. Sie kennzeichnet sich durch eine Reihe von Vorteilen. So ermöglicht das modular aufgebaute TOM-System die gleichzeitige, kontinuierliche Erfassung der Sauerstoff- und Kohlendioxidübertragungsraten sowie des respiratorischen Quotienten in vier, acht, zwölf und 16 unabhängigen Schüttelkolben. Damit kann es den spezifischen Bedürfnissen und Experimenten des jeweiligen Nutzers angepasst werden. Ferner weist das System ein platzsparendes Design auf: Es wird oberhalb der Schüttelkolben installiert und benötigt daher keinen Platz auf dem Schütteltablar. Darüber hinaus sind die Sensoren langlebig, bewegte Elektronik ist nicht vorhanden. Damit erweist sich das TOM-

System selbst in langfristigen Experimenten als robust und zuverlässig. Das System wurde eigens für die nahtlose Integration in den ISF1-Z-Inkubator von Kühner entwickelt, womit eine Leistung sichergestellt ist. Außerdem verfügt das TOM über eine universelle Verschlusskappe, die sogenannte FlexCap. Sie ermöglicht die Verwendung von Schüttelkolben unterschiedlicher Größe. Das gilt auch hin-

Mit der Kombination der beiden Geräte lassen sich Kultivierungsprozesse optimieren.

sichtlich maßgefertigter Sonderkolben sowie Kolben mit Stromstörern und erlaubt zusätzlich die Belüftung und Befeuchtung der Kolben mit dem Kühner-Aeration-System. Der Schüttelkolben lässt sich individuell mit befeuchteter und CO₂-geregelter Zuluft begasen. So können spezifische Kultivierungsbedingungen geschaffen werden.

Leistungsstarke Lösung: Das TOM-System und der ISF1-Z-Inkubator von Kühner eignen sich besonders für die biotechnologische Forschung und Produktion.

Die Kombination von Kühner ISF1-Z Inkubator und Kühner TOM bietet Forschern und Prozessentwicklern eine vielseitige und hochpräzise Lösung. Mit dieser ist es möglich, Kultivierungsprozesse zu optimieren, non-invasiv zu überwachen und eine effiziente Skalierung von biotechnologischen Prozessen zu ermöglichen.

Der ISF1-Z-Inkubationsschüttler eignet sich insbesondere für Arbeiten in Labor-, Forschungs- und Produktionsbetrieben, auch unter den Bedingungen der GMP (Good Manufacturing Practice). Der ISF1-Z bietet eine große Schüttelkapazität auf kleinem Raum sowie eine Vielzahl von Leistungsmerkmalen bei einfacher und sicherer Anwendung. Der Inkubator ist für die Kultivierung von mikrobiellen, pflanzlichen, humanen und tierischen Zellen konzipiert. Neben der großen Schüttelkapazität auf kleinem Raum und dem hygienischen Design gemäß DIN EN ISO 14159 weist der Inkubator einen verbesserten Direktantrieb mit höheren Schüttelfrequenzen sowie einer langen Lebensdauer auf. Bis zu drei Maschinen können ohne zusätzliche Komponenten übereinander gestapelt werden. Die flexiblen Geräte sind kompatibel mit allen Optionen und jeglichem Zubehör und können daher bei Bedarf entsprechend nachgerüstet werden. Sie bieten den Nutzern schnelle, direkte Information durch die gleichzeitige und übersichtliche Darstellung aller Prozessparameter.

Verfügbar sind mehrere Versionen. Der ISF1-Z ist mit präziser Temperaturregelung ausgestattet. Der ISF1-Z EcoDew ist überdies mit einer genauen Feuchtigkeitsregelung ausgestattet und benötigt keine Kühlmachine. Der ISF1-Z Compressor schließlich bietet eine größere Flexibilität in Bezug auf niedrige und hohe Temperaturen. Das Kühlen kann ebenso wie das Aufheizen rasch erfolgen. Besondere geachtet wurde bei der Entwicklung des Geräts auf die Umweltverträglichkeit. Seine beiden Kühleinheiten werden mit natürlichen Kältemittel betrieben. Das optimiert den Energieverbrauch des Schüttelinkubators und verstärkt die Prozesssicherheit. Erhältlich sind die Geräte bei Rieger Industrievertretungen.

www.rieger-iv.at
https://kuhner.com/de



BASF

Verbesserter Wirkstoff für Hautpflegegemittel

BASF Personal Care hat seit kurzem eine überarbeitete Version des Wirkstoffs Laricyl für Hautpflegegemittel im Angebot. Dem Unternehmen zufolge ist diese wirksamer als die bisherigen Varianten und wird auf nachhaltigere Weise erzeugt. Laricyl ist ein Extrakt aus dem Pilz *Fomes officinalis* und wird seit über 20 Jahren zur Porenverfeinerung verwendet. Im Zuge ihrer Nachhaltigkeitsstrategie züchtet die BASF den Pilz nun mittels Feststofffermentation. „Gemäß ISO 16128 ist die neue Version von Laricyl zu 99,7 Prozent natürlichen Ursprungs“, heißt es seitens des Unternehmens. Die bessere Wirksamkeit

von Laricyl in einer Konzentration von drei Prozent wurde laut BASF in einer doppelblinden, Placebo-kontrollierten, randomisierten Split-Face-Studie mit 25 Probandinnen bestätigt. Sie übertraf die Wirkung der Vorgängerversion um den Faktor 2,8. BASF zufolge trug der Wirkstoff „dazu bei, überschüssigen Talg zu entfernen und den Fettglanz zu reduzieren, ohne dabei die Haut auszutrocknen“.

www.basf.com



Gemü

Neue Zulassungen für Absperrklappen

Die Absperrklappen R480, R481, R487 und R488 von Gemü verfügen seit kurzem über eine NSF/ANSI/CAN 61 sowie über eine DVGW-Zulassung. Die Zertifizierungen bescheinigen den Produkten, für den Einsatz im Bereich Trinkwasseranwendungen geeignet zu sein. Bei den Absperrklappen R480, R481, R487 und R488 Victoria haben die Kunden laut Gemü die Wahl zwischen der amerikanischen NSF-Zulassung mit der Sonderfunktion „N“ und der europäischen DVGW-Zulassung mit der Sonderfunktion „D“. Die Zertifizierung NSF/ANSI/CAN 61 gilt für alle Produkte, die mit der Manschette mit dem Code W in Kombination mit Edelstahlscheiben mit den Codes

A, B und D lieferbar sind. Die DVGW-Zertifizierung wiederum ist für alle Produkte mit Manschette Code W in Kombination mit Edelstahlscheiben gemäß Code A, B und Sonderfunktion „D“ gültig. Die Rezeptur der Dichtung für die Gemü480 und die GemüR480 wurde gemäß der alten Elastomer-Leitlinie und der neuen Richtlinie der KTW-BWGL geprüft. Mit der Veröffentlichung der dritten Änderung der KTW-BWGL im März 2022 besteht bis März 2025 eine Übergangsfrist. Danach wird die alte Elastomer-Leitlinie zurückgezogen.

www.gemu-group.com

Metrohm

Neue SERS-Produkte im Webshop

Metrohm hat eine neue Produktlinie von oberflächenverstärkten Raman-Streumaterialien (SERS) in seinen Webshop aufgenommen. Nach Angaben des Unternehmens verstärken die SERS-Materialien das Raman-Signal von schwachen Streuern oder Materialien, die nur in Spuren vorhanden sind. Auf diese Weise wird laut Metrohm „eine konsistente Detektion und Quantifizierung“ möglich. Dem Unternehmen zufolge sind die SERS-Produkte einfach zu handhaben und lassen sich an individuelle Anwendungsbedürfnisse anpassen. Zu den nun im Webshop verfügbaren Produkten gehört ein „SERS Discovery Kit“. Dieses ent-

hält eine Auswahl von Silber- und Gold-SERS-Materialien sowohl in Kolloidlösung als auch im festen Substratformat. Das Kit bietet ausreichendes Testmaterial für etwa 25 Messungen in jedem der vier Formate. Es eignet sich laut Metrohm für Anwender, „die die besten SERS-Tools für ihre Messungen ermitteln wollen“. Möglich sind unter anderem der Nachweis von Fentanylspuren, die Validierung von Reinigungsprozessen, die Identifizierung von Pestiziden sowie die Qualitätsprüfung in Produktionsumgebungen.

www.m-oem.com



Denios

Trocken- und Wärmeschränke für Testumgebungen

Bereits seit langem ist Denios für große Wärmekammern bekannt. Die neuen Geräte sind kleiner und flexibler. Sie können daher besonders in Laboren Verwendung finden.

Ideale Partner: Die neuen Trocken- und Wärmeschränke von Denios eignen sich dazu, erst im Kleinen zu testen und später die Produktion größer auszurollen.



Die neuen Trocken- und Wärmeschränke von Denios sind hochflexibel und eignen sich besonders für den Einsatz in Laboren sowie anderen Testumgebungen, gerade auch in der Pharma- und der Chemieindustrie. Mit ihrer Hilfe ist gewährleistet, dass bestimmte Materialien aushärten oder erwärmt werden. Einsetzen lassen sie sich beispielsweise für das testweise Trocknen von Klebern sowie für das Aufschmelzen von Ölen und Fetten. Mittels der Spezialschränke ist leicht erkennbar, wie Substanzen auf Trockenheit oder Hitze reagieren und wie sie sich nach deren Einwirkung weiterverarbeiten lassen. Möglich sind mit den Geräten auch Temperaturstresstests sowie Tests zur beschleunigten Alterung. Die Schränke sind mit Umluftfunktion ebenso erhältlich wie mit freier Konvektion. Stets ist dabei im Inneren der Schränke eine absolut homogene Temperaturverteilung gewährleistet. Die Temperaturen in den Schränken können auf bis zu 300 Grad Celsius erhöht werden. Infolge effizienter Dämmung benö-

tigen sie um etwa 30 Prozent weniger Energie als vergleichbare Produkte.

Im Angebot hat Denios sechs Modelle. Der Trockenschrank ED 56 mit natürlicher Konvektion und 57 Litern Innenvolumen weist einen Temperaturbereich von 5 Grad Celsius

Bei besonders empfindlichen Proben in Laboren empfehlen sich Vakuumschränke.

oberhalb der Umgebungstemperatur bis zu 300 Grad auf. Er verfügt unter anderem über einen Controller mit LCD-Anzeige, eine elektromechanische Steuerung der Abluftklappe, einen integrierten Temperaturwählbegrenzer der Klasse 2 (DIN 12880) mit optischem Alarm sowie einen USB-Anschluss zur Datenaufzeichnung. Das Modell FD 56 mit Umluft-

funktion hat ein Innenvolumen von 60 Litern. Der Temperaturbereich liegt bei 10 Grad Celsius über Umgebungstemperatur bis zu 300 Grad. Die übrige Ausstattung entspricht im Wesentlichen der des ED 56. Der FED 56 wiederum kennzeichnet sich ebenfalls durch seine Umluftfunktion sowie 60 Liter Innenvolumen. Ferner charakterisiert er sich durch die einstellbare Lüfterdrehzahl, den Controller mit LCD-Anzeige und erweiterten Zeitfunktionen sowie eine Ethernet-Schnittstelle.

Für begrenzte Lösungsmittelmengen wiederum eignet sich der Sicherheitstrockenschrank FDL 115 mit 115 Litern Innenvolumen. Auch sein Temperaturbereich liegt bei 10 Grad Celsius über Umgebungstemperatur bis zu 300 Grad. Ausgestattet ist das Gerät unter anderem mit Vorwärmkammertechnologie, einem Controller mit Zeitausschnitt- und Echtzeitprogrammierung sowie einer Frischluftüberwachung mit akustischem und optischem Alarm und einer Abschaltautomatik der Heizung. Die Standard-Türdichtung besteht aus lösungsmittelbeständigem FKM für den Einsatz bis 200 Grad Celsius. Für den Einsatz bis 300 Grad ist eine Türdichtung aus bedingt lösungsmittelbeständigem Silikon verfügbar.

Der Vakuumschränke VD 23 mit 24 Litern Innenvolumen ist für nicht entflammare Lösungsmittel konzipiert.

Er dient der schnellen, schonenden Trocknung im Temperaturbereich von neun Grad Celsius über der Umgebungstemperatur bis zu 220 Grad. Die Wärmeübertragung erfolgt direkt durch große Wärmeleitplatten. Ferner verfügt das Gerät über eine programmgesteuerte Trocknungsüberwachung mit automatischer Belüftung bei Prozessende sowie einen Controller mit digitaler Anzeige von Druck und Temperatur. Optional verfügbar ist ein Touch Screen mit grafischer Anzeige der wichtigsten Prozessparameter. Über den internen Datenlogger sind die Messwerte im offenen Format via USB auslesbar. Optional steht ein Analogausgang für Druck- und Temperatursignale zur Verfügung. Dieser ermöglicht das externe Monitoring und die Auswertung der Prozessparameter. Die Einbindung in haus-eigene Systeme ist möglich.

Der Vakuumschränke VDL 23 schließlich eignet sich für entflammare Lösungsmittel. Ausgelegt ist das ATEX-konforme Gerät für die schnelle, schonende Trocknung im Temperaturbereich von zehn Grad Celsius über der Umgebungstemperatur bis zu 110 Grad.

www.denios.at



Highlight der Verfahrenstechnik: Auf der Powtech in Nürnberg werden Ende September rund 600 Aussteller sowie Fachbesucher aus aller Welt erwartet.

Verfahrenstechnik

Powtech in Nürnberg

Die Powtech im Messezentrum Nürnberg ist vom 26. bis 28. September wieder Treffpunkt für Fachleute aus der Verfahrens- sowie der Schüttgut- und Fördertechnik. Etwa 600 Aussteller zeigen ihre Angebote für die Verarbeitung von Pulvern, Schüttgut und Flüssigmaterialien. Die Messe Nürnberg verweist auf die „enorme Zugkraft“ der Veranstaltung, die nicht zuletzt Branchenvertreter aus bedeutenden Märkten anspricht, etwa aus China, Brasilien und Japan sowie den USA. Parallel zur Messe findet die Partec statt, der internationale Wissenschaftskongress für Partikeltechnologie, als dessen Träger die Gesellschaft Verfahrenstechnik und Chemieingenieurwesen fungiert. Zur Partec werden mehr als 400 Teilnehmer erwartet, darunter etliche vielversprechende Nachwuchskräfte. Aus dem reichhaltigen Rahmenprogramm hebt die Messe Nürnberg einige „Highlights“ hervor, darunter die Sonderschau Verfahrenstechnik und Luftreinheit des Verbands Deutscher Maschinen- und Anlagenbau (VDMA), den Pharma-Pavillon der Arbeitsgemeinschaft für Pharmazeutische Verfahrenstechnik (APV) mit Fokus auf Fill&Finish und Lyophilisation sowie die International Start-up-Area für „Newcomer“ aus der ganzen Welt. ■

🔗 www.powtech.de

August 2023

18. bis 15. 8.

IUPAC World Chemistry Congress
Den Haag, Niederlande
🔗 iupac2023.org

20. bis 24. 8.

NIR 2023
Innsbruck, Österreich
🔗 www.nir2023.at/index.php

28. 8. bis 1. 9.

36th European Conference
on Surface Science (ECOSS 36)
Lodz, Polen
🔗 www.ecoss36.uni.lodz.pl/

September 2023

3. bis 7. 9.

6th EuChemS Inorganic Chemistry Conference
Wien
🔗 <https://eicc6.at/welcome>

4. bis 6. 9.

GDCh-Wissenschaftsforum Chemie 2023 –
WiFo 2023
Leipzig, Deutschland
🔗 www.wifo2023.de/partnerundaussteller

11. bis 13. 9.

FECC Annual Congress 2023
Sitges/Barcelona, Spanien
🔗 www.fecc-congress.com/

17. bis 21. 9.

14th European Congress of Chemical
Engineering and 7th European Congress
of Applied Biotechnology
Berlin, Deutschland
🔗 <https://ecce-ecab2023.eu/>

18. bis 21. 9.

Microbial Stress 2023
Wien, Österreich
🔗 www.efbiotechnology.org/microbialstress

25. bis 29. 9.

Weltchemikalienkonferenz (ICCM5)
Bonn, Deutschland
🔗 <http://www.saicm.org/About/ICCM/ICCM5/tabid/8207/Default.aspx>

26. bis 28. 9.

Powtech 2023
Nürnberg, Deutschland
🔗 www.powtech.de/

Oktober 2023

10. bis 12. 10.

3rd Food Chemistry Conference
Dresden, Deutschland
🔗 www.elsevier.com/events/conferences/food-chemistry-conference

13. bis 14. 10.

12th Chemistry Conference (12cc)
Plovdiv, Bulgarien
🔗 <https://12cc.uni-plovdiv.net/en/home>

17. bis 21. 9.

Fakuma
Internationale Fachmesse für
Kunststoffverarbeitung
Friedrichshafen, Deutschland
🔗 www.fakuma-messe.de

Links



Einen stets aktuellen Überblick aller
Veranstaltungen sowie die jeweiligen
Links zu deren Websites finden sie unter:
www.chemiereport.at/termine

Willkommen: Beim Science Dialogue 2023 von Shimadzu berichten international renommierte Experten über Neuigkeiten aus dem Bereich der Labortechnik.

Branchenevent

Shimadzu Science Dialogue 2023

Der japanische Laborausstatter hat im Wiener Haus der Industrie ein spannendes Programm zu bieten. Neben technischen Schmankerln steht auch eine Verkostung japanischer Spirituosen auf der Tagesordnung.

Für den 5. September lädt Shimadzu zum Science Dialogue 2023 ins Wiener Haus der Industrie. Und auch heuer steht wieder ein spannendes Programm auf der Tagesordnung. In drei parallelen Workshops berichten international renommierte Experten über Neuigkeiten aus dem Bereich der Labortechnik. Ein umfangreiches Rahmenprogramm bringt den Teilnehmern die japanische Kultur näher. Den Abschluss macht eine Verkostung ausgewählter japanischer Spirituosen unter fachkundiger Begleitung.

Im Workshop „Clinical“ berichtet Christophe Hirtz vom Institute for Regenerative Medicine and Biotherapy der Universitätsklinik von Montpellier (Frankreich) über „Innovation on the Clinical Proteomics Platform: from bench to patient's bed“ sowie „Quantifying RNA modifications by mass spectrometry: a novel source of biomarkers in oncology and more?“. Professor Hirtz befasst sich schon seit langem mit klinischen Prognosen hinsichtlich Gehirnerkrankungen, die durch Proteine (mit)verursacht werden. Bei der Messung des Proteingehalts im Blut arbeitet er mit Shimadzu zusammen, um das Risiko altersbedingter Erkrankungen des Gehirns vorherzusagen – Jahre, bevor die Patienten Symptome zeigen. Frank Streit, der Leiter der wissenschaftlichen Forschung am Universitätsklinikum Göttingen, wiederum spricht zum Thema „CLAM-2030 LCMS-8060NX: Fully automated applications with HL7-Interface support treatment changes“. Das System CLAM-2030 führt sämtliche notwendigen Schritte der Probenvorbereitung durch und überführt die Proben automatisch in den HPLC-Probengeber. Es kann auch von Personal ohne spezifische Kenntnisse in der Chromatographie und Massenspektrometrie zuverlässig bedient werden.

Den Workshop „Food“ gestaltet Erich Leitner vom Institut für Analytische Chemie und Lebensmittelchemie der Technischen

Universität Graz, der bereits mehrfach beim Science Dialogue von Shimadzu zu Gast war. Unter dem Titel „Mehr als Koffein“ befasst er sich mit der Qualität von Kaffee. Ferner bietet Leitner einen Überblick über „Qualitätsspirituosen rund um die Welt“.

Der dritte Workshop beschäftigt sich mit dem Themenkomplex Materialprüfung. Frank Walther, der Inhaber des Lehrstuhls für Werkstoffprüftechnik an der Fakultät Maschinenbau der Technischen Universität Dortmund, referiert über die „Bestimmung der Leistungsfähigkeit und Schädigungstoleranz von additiv gefertigten Metallen der Verkehrstechnik“. Shimadzu erzeugt bekanntlich schon seit mehr als 100 Jahren Prüfmaschinen. Das

Der Science Dialogue bietet drei parallele Workshops.

neueste Produkt ist die Universalprüfmaschine der Serie AGX-V2. Laut Shimadzu ist sie als Standprüfmaschine mit den Modellen 50, 100, 300 und 600 kN sowie als Tischprüfmaschine mit den Modellen 10, 20 und 50 kN verfügbar. Sebastian Fürst, Produktmanager Materialprüftechnik bei der Shimadzu Europa GmbH, schließlich spricht zum Thema „Energie-wende – Lithium-Ionen-Batterien auf dem Prüfstand“. Im Angebot von Shimadzu findet sich eine breite Palette an Messgeräten für die Bedürfnisse von Lithium-Batterie-Herstellern. Diese eignen sich sowohl für Forschung und Entwicklung als auch für Qualitätskontrollanalysen im Zusammenhang mit der Produktion derartiger Batterien.

Die Teilnahme am Science Dialogue 2023 ist kostenlos. Shimadzu ersucht um Anmeldung unter www.shimadzu.eu.com/form/Anmeldung_Science_Dialogue. ■

Für Sie gelesen

Des Zeitgeists blinde Flecken

Von Georg Sachs

Ein Popularisierer der Philosophie wie Konrad Paul Liessmann mag vielleicht manchen wegen seiner medialen und publizistischen Dauerpräsenz nerven – ein scharfer Beobachter gegenwärtiger Verhältnisse ist er allemal. Der Essayband „Lauter Lügen – und andere Wahrheiten“ beweist das erneut. Das 2023 erschienene Buch versammelt Kommentare, Kolumnen und Glossen, die in der Neuen Zürcher Zeitung, der Kleinen Zeitung, der Wiener Zeitung und der Zeitschrift „Der Pragmaticus“ sowie einigen Sammelbänden zwischen 2016 und 2022 erschienen sind.

Wohlthuend ist dabei vor allem, dass Liessmann keinerlei Bemühungen zeigt, irgendeiner „richtigen Seite“ angehören zu müssen. Das lässt den Bick freier umherschweifen und so manchen blinden Fleck entdecken: Mit viel Aufregung wurde der „post-faktische“ Redeschwall der Rechtspopulisten von Donald Trump abwärts kommentiert – doch wer außer Liessmann erinnert daran, dass eine „post-faktische Attitüde“ sich auch in progressiven Kreisen lange großer Beliebtheit erfreute (und etwa im Konstruktivismus Wahrheit als Erfindung eines Lügners galt)? Oder wer bringt sonst den erfrischenden Vorschlag ein, Verschwörungstheorien nicht nach ihrem Wahrheitsgehalt zu beurteilen, sondern danach, ob sie einen gute Plot für eine Verfilmung abgäben.

Eine der Zeiterscheinungen, gegen die Liessmann zu Felde zieht, ist die Aufrüstung in Sprache und verwendeten Mitteln zur Erregung von Aufmerksamkeit – auch und gerade, wenn es um dringliche Umweltprobleme wie die Folgen des Klimawandels geht. Ein Satz wie: „Ein Notstand, der sich einer klaren Definition, einer engen Zeitbegrenzung und klaren Vorgaben, wie in der Ausnahmesituation zu verfahren sei, entzieht, birgt immer das Potential in sich, demokratische Legitimationen auszuhebeln und partikulare Machtinteressen zu bedienen“, zeigt das exemplarisch am Beispiel der Ausrufung eines „Klimanotstands“. Bedenkenswert ist auch folgender Einwand: Wenn jedes

Lauter Lügen
Lauter Lügen
Lauter Lügen
Lauter Lügen
Konrad Paul
Liessmann Zsolnay
Lauter Lügen
Lauter Lügen
Lauter Lügen
Lauter Lügen
Lauter Lügen

Konrad Paul Liessmann:
„Lauter Lügen – und andere
Wahrheiten“. Paul Zsolnay
Verlag, 2. Auflage, Wien 2023

Extremwetterereignis dem großen globalen Klimawandel zugeordnet wird (was für die durchschnittliche Häufung von Extremwetterereignissen wohl zutrifft), kann man damit wunderbar von Versäumnissen im Kleinen (der Bodenversiegelung in der Gemeinde X und der Flussbegradigung im Ort Y) ablenken.

Ebenso arbeitet sich Liessmann an Auswüchsen einer politischen Korrektheit ab, die zunehmend Sprech-, Lese- und Aufführungsverbote ausspricht: „Was in kleinen akademischen Zirkeln als moralisch gut und politisch korrekt gilt, wird zu einem Maßstab erhoben, der keinen Einspruch, keine Einwände duldet“ – so knapp, so treffend. „Unter Geiern“ fühlt sich Liessmann, wenn Karl May, der in der Sozialisation von so vielen Menschen über 50 eine große Rolle gespielt hat, nicht nur von Verlagen zensiert, sondern dies auch noch vom Feuilleton beklatscht wird. Dem Vorwurf des „rassistischen und kolonialistischen Narrativs“ hält er entgegen, dass man – wenn man May gelesen hätte – wissen müsste, dass er den Völkermord an den Ureinwohnern Nordamerikas benennt und heftig kritisiert hat und sein Alter Ego gegen den Ku-Klux-Klan kämpft.

Dass Politik immer stärker nach den Kategorien der Moral betrieben wird, passt ins Bild: an die Stelle von Interessen und Machtansprüchen tritt die moralische Bewertung. Das hat den Vorteil, sich mit den Argumenten des politischen Gegners nicht auseinanderzusetzen zu müssen: „Ist es einmal gelungen, die eigenen Interessen und Ansprüche als moralisch gut zu klassifizieren, geht es nur noch darum, das Böse, das sich in den Vorstellungen der anderen manifestiert, mit allen Mitteln zu bekämpfen.“

Liessmanns Sprache ist dabei immer scharf und schnörkellos, die Bildung, aus der er in seiner Argumentation schöpfen kann, umfassend. Gegen den Zeitgeist zu wettern, seine Einseitigkeiten und Engführungen klar zu benennen wird so zu einer Haltung, die mehr auf der Höhe der Zeit ist als die Bilderstürmer wahrhaben wollen. ■



Lt. ÖAK Auflagenliste 2. Halbjahr 2022

Durchschnitt pro Ausgabe:

- Verbreitete Auflage Inland: 9.450 Ex.
- Verbreitete Auflage inkl. Ausland: 9.753 Ex.
- Druckauflage: 9.800 Ex.

Impressum

Chemiereport.at/Austrian Life Sciences – Österreichs Magazin für Wirtschaft, Technik und Forschung. Internet: www.chemiereport.at • **Medieninhaber:** Chemiereport GmbH, Donaustraße 4, 2000 Stockerau • **Herausgeber und Chefredakteur:** Mag. Georg Sachs, Tel. 0699/17 12 04 70, E-Mail: sachs@chemiereport.at • **Anzeigen- und Marketingleitung:** Peter Kukla, Tel. 0670/65 15 463, E-Mail: kukla@chemiereport.at • **Redaktion:** Dr. Klaus Fischer, Dipl.-HTL-Ing. Wolfgang Brodacz • **Lektorat:** Mag. Gabriele Fernbach • **Layout:** Mag. (FH) Marion Dörner • **Druck:** LEUKAUF druck. grafik. logistik.e.U., Wien • **Erscheinungsweise:** 8-mal jährlich • Anzeigenpreisliste gültig ab 1. 1. 2023

**Wirtschaft, Forschung
& Bildung
an einem Ort
Technopole**

Niederösterreich öffnet Türen ...

... für technologieorientierte Unternehmen und Forschungseinrichtungen, die gemeinsam an einem Ort ihr Wissen bündeln. An unseren Technopol Standorten sorgen wir dafür, dass Niederösterreich sich als innovativer und erfolgreicher High-Tech-Standort positioniert.

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur
Tel.: 02742 9000-19600
E-Mail: technopol.programm@ecoplus.at

ecoplus.at



Kofinanziert von der
Europäischen Union



ISF1-Z Inkubationsschüttler mit Kühner TOM

- Große Schüttelkapazität auf kleinem Raum
- Wartungsfreier Kühner Direktantrieb
- Schüttelhub verstellbar – nur bei Kühner!
- Touch-Screen mit Kühner Insight Software
- GMP – Bedingungen
- Überwachung mit External Machine-Interface (EMI) mit verschiedenen Schnittstellen und digitalem Eingang für 12....48V/4-20 mA
- Kalibrierfähig für alle Parameter
- Option O₂ -Sensor
- Flexibel und nachrüstbar, kompatibel mit allen Optionen und jedem Zubehör
- Automationsprozess
- auch in 100% Edelstahlausführung erhältlich



HEIZEN/KÜHLEN MIT PELTIER
ODER KOMPRESSORKÜHLUNG



MIT REGELUNG
DER FEUCHTE

INKUBATIONS-
SCHÜTTLER ISF1-Z,
BIS ZU DREI
GERÄTE STAPELBAR

TABLAR 800 X 420 MM



CO₂-REGELUNG

KÜHNER TOM
ONLINE MESSUNG
VON OTR, CTR UND RQ
IN SCHÜTTELKOLBEN



Zusätzliche Einrichtung für Wissenschaft,
Forschung und Prozessentwicklung:

- modular und flexibel (für 4, 6, 12 oder 16 unabhängige Schüttelkolben)
- Installation oberhalb der Schüttelkolben
- Schüttelkolben individuell begasbar
- universelle Verschlusskappe (FlexCap) für Einsatz unterschiedlicher Schüttelkolben und Sonderkolben, zusätzliche Belüftung und Befeuchtung mit Kühner Aeration System

RIEGER Industriervertretungen Ges. m. b. H.
High Tech Laborgeräte namhafter Hersteller
für Forschung, Pharmazie und Industrie
Rustenschacher Allee 10, A-1020 Wien
Tel. +43 1 728 00 52 | Fax +43 1 728 69 16 E-
Mail: office@rieger-iv.at | www.rieger-iv.at



Zuverlässige Technologie made by Kühner