

Coverthema ab Seite 30

## WETTLAUF GEGEN DAS MUTATIONS- GESCHEHEN

Die Omikron-Welle ebbt ab,  
im Rückblick zeigt sich,  
was die Impfstoffe geleistet haben.

Bilder: peterschreiber.media/iStock, Photoreo Bednarek/AdobeStock, FWF/Stefan Fuertbauer



IPCC-Bericht mit deutlicher Botschaft

27

Feuer auf dem Dach



FWF fördert mehr Projekte als je zuvor

56

Grundlagenforschung im Aufwind

# bartelt. hier stimmt die chemie. mit sicherheit.

Als Familienunternehmen und Labor-Experte in Ihrer Nähe legen wir besonderen Wert auf persönliche Betreuung. Wir beraten Sie gerne und finden gemeinsam die optimale Lösung für Ihren individuellen Bedarf!



- ↳ **Hochwertige Produkte namhafter Hersteller** (Avantor, Biosolve, Chem-Lab, Honeywell, LGC-Standards, Merck, PanReac AppliChem)
- ↳ **Breite Auswahl** gepaart mit engagierter, fachkundiger Beratung
- ↳ **Ausgezeichnete Qualität, faire Preise** und **regelmäßig Top-Aktionen**
- ↳ **Umfangreiches Know-how** in den Bereichen Analyse- und Synthese-Chemikalien
- ↳ **Maßgefertigte Lösungen** in jeder Größenordnung für Ihren individuellen Bedarf
- ↳ **Maßgeschneiderte Beschaffungswege** und rasche, zuverlässige Lieferung
- ↳ Eines der **größten Labor-Chemikalienlager Österreichs**

#### Kontakt

Ing. Alexander Gunacker  
alexander.gunacker@bartelt.at  
Telefon +43 (316) 47 53 28 - 155

**bartelt** 

**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 Innsbruck

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

#### Verkaufsbüro Wien

1150 Wien, Tannengasse 20  
Telefon: +43 (1) 789 53 46 - 0  
Fax-Dw.: 55, baw@bartelt.at

#### Logistikzentrum

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



## Das Wenn und Aber

**Y**ou're in no position to lecture the public.“ Man war gewohnt, dass der britische Komiker Ricky Gervais sich über die versammelte Prominentenschar lustig macht, wenn er den Galaabend anlässlich der Verleihung der „Golden Globes“ moderierte. Doch was er den anwesenden Stars und Sternchen Anfang 2020 zurief, übertraf doch einiges: „Wenn Sie heute einen Preis gewinnen, benutzen sie das nicht als Plattform, um eine politische Rede zu halten. Sie sind in keiner Position, die Öffentlichkeit über irgendetwas zu belehren. Sie wissen nichts über die reale Welt. Die meisten von Ihnen haben weniger Zeit in der Schule verbracht als Greta Thunberg.“ Das saß.

Dass das nicht einfach so dahergesagt war, sondern Gervais ein reflektierter Mensch ist, der sich über die Aufgabe der Satire Gedanken gemacht hat, kann man unter anderem an seinen Antworten im Rahmen einer „Q&A Session“ des renommierten Debattierclubs Oxford Union ablesen, die auf Youtube zu finden ist. Ein Satz daraus: „Wenn dir jeder zustimmt, dann befindest du dich in einer Echokammer, du hast dir nur die Leute ausgewählt, zu denen du sprichst.“

Die einleitende Warnung könnte freilich auch für Journalisten gelten. Sind die Vertreter unserer Zunft in der Position, die Öffentlichkeit über auch nur irgendetwas zu belehren? Wir, die in der Regel nicht die Verantwortung für tausende Leute tragen, die keine weitreichenden Entscheidungen treffen müssen, sondern bequem hinter unseren Bildschirmen sitzen und zurückgelehnt auf die Fehler der Entscheidungsträger warten, um sie anschließend zu zerlegen? Wenn Journalismus irgendetwas beitragen kann zur öffentlichen Debatte, dann ist es die Tugend der gründlichen Recherche. Natürlich, es gibt auch Publizisten, die einer Position eine Stimme verschaffen, die sonst wenig oder nicht so eloquent zu Gehör gebracht wird. Aber der entscheidende Beitrag könnte doch darin bestehen, auf das „Wenn und Aber“ hinzuweisen; danach zu fragen, was bisher vergessen wurde zu fragen; auf die hinter den vertretenen Positionen stillschweigend getroffenen Annahmen und Grundhaltungen hinzuweisen; die jeweiligen Aussagen mit dem zu konfrontieren, was sonst und prinzipiell zu sagen wäre.

Es gibt Diskussionsfronten, da fällt es schwer, auf dem „Wenn und Aber“ zu beharren – zu aufgeheizt ist die Debatte, zu schnell wird man durch einen einzigen Satz einem Lager zugerechnet, zu dem man nicht gehören will. Als die Demons-

trationen der Gegner von „Corona-Maßnahmen“ (was immer darunter verstanden wurde) ihren Höhepunkt erreichten, konnte man nicht umhin, sich ob des krausen Eintopfs an Irrwitzigkeiten, der da verkündet wurde, abzugrenzen. Eine breitflächige Impfkampagne mit mRNA-Vakzinen, die alle behördlichen Genehmigungsverfahren durchlaufen haben, als „Teilnahme an einem gentechnischen Experiment“ zu bezeichnen (wie das aktuell wieder der Text des Volksbegehrens „Nein zur Impfpflicht“ tut), ist haarstäubender Unsinn.

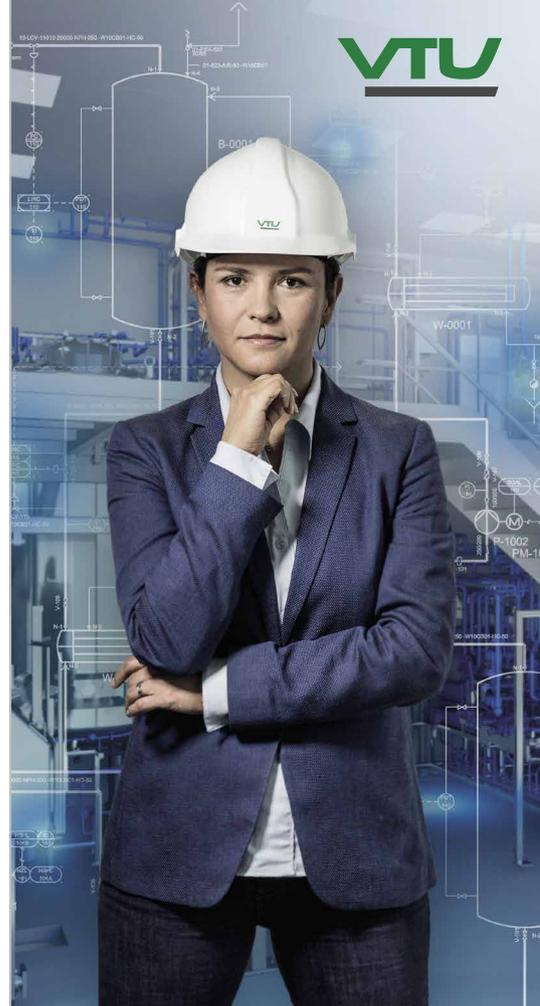
Deswegen muss man aber nicht zwangsläufig für eine Impfpflicht sein – die Argumente dafür oder dagegen wird man aber im Abwägen des Selbstbestimmungsrechts des Einzelnen gegenüber dem Schutz der Allgemeinheit vor den Auswirkungen einer Epidemie zu suchen haben, nicht in abenteuerlicher „Alternativimmunologie“. Man sollte auch nüchtern die Frage stellen, welchen Nutzen die am Markt befindlichen Impfstoffe im Zuge der abgelaufenen COVID-Wellen gestiftet haben und welche Szenarien es für deren Weiterentwicklung und Anpassung an das stetig weiterlaufende Mutationsgeschehen des Virus gibt – wie wir das in unserer Coverstory ab Seite 30 versucht haben.

Auch wir glauben dabei nicht, dass wir in einer Position sind, die Öffentlichkeit zu belehren. Wir haben nur versucht, Fakten zusammenzutragen, die Quellen anzugeben, denen wir sie entnommen haben, und einen Überblick über den Wissensstand zu einer komplexen Sachlage nachzuzeichnen. ■

Wir würden uns freuen, wenn Sie dem mit interessierter Lektüre folgen.



Georg Sachs  
Chefredakteur



## Engineering for Facilities of the Future

- EPCmV / Generalplanung
- Prozess- / Verfahrenstechnik
- Automatisierung & Digitalisierung
- GMP Services
- 3D-Layout & Piping
- Green Engineering

Wir gestalten gemeinsam mit unseren Kunden die Zukunft und schaffen nachhaltige Werte als optimaler Partner.

[www.vtu.com](http://www.vtu.com)

Österreich    Schweiz  
Deutschland    Rumänien  
Italien    Polen



## FACHMESSE LOUNGES 17. – 19. Mai 2022

Messe Karlsruhe  
Besuchen Sie uns am Stand D3.7

### Leistungen der CLS Ingenieure

- Compliance
- Qualifizierung & Validierung
- Computervalidierung
- GxP-Planung & Fachberatung
- Reinraumtechnik
- Prozessmesstechnik
- Thermo- & Kühlprozesse
- Qualitätsmanagement

**CLS Ingenieur GmbH**  
Guntramsdorf • Wien • Graz

T: +43 (2236) 320 218



[www.cls.co.at](http://www.cls.co.at)  
[cleanroom.at](http://cleanroom.at) | [braintrain.at](http://braintrain.at)

## INHALT

chemiereport.at | AustrianLifeSciences | 2022.3

### MÄRKTE & MANAGEMENT

- 6** Finanzberichterstattung  
Bilanzüberprüfung:  
Clariant verdiente mehr
- 8** Biotech-Branche  
Apeiron mit neuer Struktur
- 10** Umfrage  
Chemie manager erwarten  
mehr Übernahmen
- 16** Veranstaltungsvorschau  
Wire & Tube: Durchstarten  
nach der Pandemie
- 18** Austropapier  
Warnung vor dem Gas-Embargo
- 20** Energiewirtschaft  
Rein ins grüne Gas
- 24** MSD Animal Health  
ist Hauptsponsor der LNF in NÖ  
Wo Impfstoffe für Tiere herkommen



Im Rahmen der Langen Nacht der Forschung kann man den Produktionsstandort von MSD in Krems besichtigen.

- 27** Weltklimabeirat  
Feuer auf dem Weltdach



Bis 2025 müssen die globalen CO<sub>2</sub>-Emissionen ihren Höhepunkt erreichen und dann sinken. Sonst wird die Lage nicht nur für Eisbären kritisch.

- 28** Lauterkeitsrecht  
und Datenschutzrecht  
„Green IT“ & Recht

### COVERTHEMA

- 30** Wie gut schützen  
Impfstoffe gegen  
Omikron?  
Wettlauf gegen  
das Mutationsgeschehen
- 32** COVID-19-Vakzine  
Airfinity senkt Umsatz-  
prognosen für 2022



Die Omikron-Welle ebbt ab, im Rückblick zeigt sich, was die Impfstoffe geleistet haben. Ob und wie man sie an künftige Varianten anpassen kann, ist indes offen.

LIFE SCIENCES

- 37 In der Pipeline
- 38 Wissenschaft und Nachhaltigkeit  
Life Sciences für den Klimaschutz



Die vielfältigen Möglichkeiten der Biotechnologie zur Bewältigung des Klimawandels sind einer der Schwerpunkte der ÖGMBT-Jahrestagung Ende September in Wien.

- 44 Klimaschutz  
Österreichs Landwirte sind offen für mehr Klimaschutz
- 46 Landwirtschaft  
Stimmt der Kurs, wenn „beide Seiten“ unzufrieden sind?
- 49 Staatlich geprüft  
Camfil-Labor ist ISO/IEC 17025:2017-zertifiziert

CHEMIE & TECHNIK

- 50 Neue Abfülllinie bei Takeda in Wien  
Virtuell designt, real gebaut
- 52 Ein Biopharma-Projekt,  
das Rekorde schlägt  
In 24 Monaten zur Produktionsanlage



Als EPCM-Generalunternehmer plante und errichtete Zeta die Erweiterung der mikrobiellen Biopharma-Produktion von Boehringer Ingelheim in Wien. Die ambitionierten Zeitpläne konnten nur dank technisch und organisatorisch außergewöhnlicher Lösungen erfüllt werden.

- 55 Air Liquide  
Mit Alphagaz in eine grüne Zukunft

WISSENSCHAFT & FORSCHUNG

- 56 Wissenschaftsförderung  
FWF sieht Grundlagenforschung im Aufwind



Im Jahr 2021 förderte der Fonds unter Präsident Christof Gattringer mehr Projekte als je zuvor. Im Herbst beginnt das Projekt „Emerging Fields“ für exzellente Forschung. Doch es gibt auch Herausforderungen.

SERVICE

- 58 Kühner AG/  
Rieger Industrievertretungen  
ISF1-Z Basic Beluga für  
automatisierte Laborsysteme
- 59 Watson-Marlow Fluid  
Technology Solutions  
Namensänderung unterstreicht  
strategische Fokussierung
- 60 Produkte
- 64 Analytik, Labortechnik  
und Biotechnologie  
Analytica 2022 in München



**Branchentreff:** Auf der Analytica in München zeigen Aussteller auch heuer wieder etliche Neuigkeiten fürs moderne Labor.

- 65 Branchennews
- 66 Bücher, Impressum



Dienstleistungen für die biotechnische und pharmazeutische Industrie

- Montage und Installation von Prozessanlagen
- Mediensysteme
- Anlagenfertigung
- Service und Wartung



© Foto: Leitner

**SMB Pure Systems GmbH**

Alois-Huth-Straße 7  
9400 Wolfsberg  
+43 4352 35 001-0  
office.wolfsberg@smb.at  
Österreich

**SMB Pure Systems Kft.**

Asbóth Oszkár u. 4. A/1  
2142 Nagytarcsa  
Ungarn  
+36 1 769 6387  
E-mail office@smb-ps.hu

**Standorte**

Wolfsberg | Hart | Kundl | Schaffenau  
Wien | Villach | Penzberg | Budapest

[www.smb.at](http://www.smb.at)

Finanzberichterstattung

# Bilanzüberprüfung: Clariant verdiente mehr

Das EBITDA und die EBITDA-Marge des Schweizer Spezialchemiekonzerns waren höher als zuvor angenommen. Als Konsequenz aus den Manipulationen muss Finanzchef Stephan Lynen gehen.

Die Bilanzüberprüfung des Schweizer Spezialchemiekonzerns Clariant ist abgeschlossen. Und das Ergebnis ist finanziell durchaus erfreulich: Statt der bisher angenommenen 578 Millionen Schweizer Franken (CHF) belief sich das EBITDA im Jahr 2020 auf 597 Millionen CHF, also etwa 3,3 Prozent mehr. Die korrigierte EBITDA-Marge beläuft sich auf 15,5 statt 15,0 Basispunkte. Ebenfalls nach oben anzupassen waren die Kennzahlen für 2021. Statt 3,86 Milliarden CHF betrug der Umsatz 4,37 Milliarden CHF und somit 13,2 Prozent mehr. Das EBITDA war mit 708 Millionen CHF um 18,6 Prozent höher als zuvor berichtet. Die EBITDA-Marge wird nun mit 16,2 Prozent beziffert, zuvor war von 15,5 Prozent die Rede gewesen. Nach Angaben des Konzerns sind die Abweichungen „auf zu hohe oder zu niedrige Rückstellungen oder Abgrenzungen zurückzuführen“. Als Konsequenz der Überprüfung räumt Finanzvorstand Stephan Lynen per 1. Juli seinen Sessel. Sein Nachfolger wird der US-Amerikaner Bill Collins, der derzeitige Finanzchef des Energiekonzerns Engie. Lynen konstatierte, er habe „den persönlichen Entschluss gefasst, mich zurückzuziehen und eine neue Herausforderung zu suchen. Ich verlasse mit Clariant ein starkes Unternehmen und wünsche meinen Kollegen, meinem Nachfolger sowie den Aktionären und Stakeholdern für die Zukunft viel Erfolg“.

Aufgeflogen waren die Bilanzmanipulationen aufgrund diesbezüglicher Hinweise von Beschäftigten. Clariant-Vorstandschef Conrad Keijzer zufolge werden die internen Kontrollen bezüglich Finanzberichterstattung und Buchungsverfahren verschärft. Geplant sind ferner verstärkte Trainings sowie Suspendierungen in die Causa involvierter Personen sowie nicht näher beschriebene „weitere Maßnahmen“. Keijzer verlautete, er wisse zu schätzen, „dass unsere Mitarbeiter uns auf diese Angelegenheit aufmerksam gemacht haben. Ich bin froh, dass die



Untersuchung nun abgeschlossen ist und wir dieses Thema hinter uns lassen können. Bei Clariant hat die Förderung einer Unternehmenskultur, die auf die Einhaltung höchster ethischer Standards achtet, weiterhin oberste Priorität. Nach einer gründlichen Untersuchung haben wir die Ergebnisse genau geprüft und sind entschlossen, unsere Kontrollen und Prozesse weiter zu stärken“. Dem scheidenden Finanzchef Lynen dankte Keijzer „für seinen Einsatz und die Zusammenarbeit“. Dessen Nachfolger Collins sei „eine hoch angesehene Führungskraft im Finanzbereich, und seine Expertise wird sich für die Leitung unserer Finanzorganisation und für unsere leistungsorientierte Kultur als ungemein wertvoll erweisen“.

*„Wir verschärfen unsere internen Kontrollen weiter.“*

Der Schweizer Börsenaufsicht SIX Exchange Regulation (SER) gegenüber verpflichtete sich Clariant, den Geschäftsbericht über das Jahr 2021 spätestens am 15. Juni zu veröffentlichen. Sie hatte dem

**Thema durch:** Laut Vorstandschef Conrad Keijzer ist Clariant nun bilanztechnisch wieder sauber.

Konzern auf Antrag eine Verlängerung der Veröffentlichungsfrist zugebilligt. Die geprüften Ergebnisse für 2021 sowie das angepasste Jahresergebnis 2020 will der Konzern spätestens am 30. Mai publik machen. Die ordentliche Generalversammlung soll spätestens am 30. Juni stattfinden.

Unterdessen ist das Geschäftsjahr 2022 zufriedenstellend angelaufen, teilte Clariant in einer Aussendung mit. Gerechnet werde „vor dem Hintergrund einer starken globalen Nachfrage mit einem guten Umsatzwachstum für das erste Quartal 2022. Dazu tragen vor allem Volumenzuwächse und Preisgestaltungsmaßnahmen bei“. Sie dürften „die steigenden variablen Kosten und die Unsicherheiten in der Lieferkette weitgehend ausgleichen und die Profitabilität des Unternehmens positiv beeinflussen“. Wegen der „makroökonomischen Unsicherheiten“ sei es indessen noch nicht möglich, eine Einschätzung der voraussichtlichen Ergebnisse des Gesamtjahrs bekannt zu geben. ■

## Borealis

## Mayer leitet Polyolefingeschäft

Mirjam Mayer leitet seit kurzem das Polyolefingeschäft der OMV-Kunststoff- und Düngemitteltochter Borealis. Als „Vice President Polyolefins Transformation“ ist sie auch für die Geschäftsentwicklung im Bereich Kreislaufwirtschaft zuständig. Mayer ist deutsche Staatsbürgerin. Ihre Ausbildung absolvierte sie an der Technischen Universität in Dresden, am Max-Planck-Forschungsinstitut und am Massachusetts Institute of Technology (MIT). Für die Borealis war sie seit 2020 als Unternehmensstrategin tätig. Zuvor arbeitete sie für den US-amerikanischen Beratungskonzern McKinsey in Deutschland, Indien, den USA und Österreich. ■



## Brenntag

Kohlpaintner bleibt  
Vorstandschef

Christian Kohlpaintner soll bis Ende 2025 Vorstandschef des Chemikaliendistributors Brenntag bleiben. Sein Vertrag wurde vom Aufsichtsrat vorzeitig um drei Jahre verlängert. Laut einer Aussendung wollte der Aufsichtsrat damit „die Weichen für die Kontinuität bei der Fortsetzung der eingeleiteten Unternehmenstransformation“ stellen. Kohlpaintner führt Brenntag seit 1. Jänner 2020. Aufsichtsratschefin Doreen Nowotne zufolge hat er „die Brenntag SE in den vergangenen zwei Jahren tiefgreifend verändert und neu positioniert. Er hat das Unternehmen umsichtig durch die herausfordernde Zeit geführt und zugleich die Grundlage für weiteres, nachhaltiges Wachstum geschaffen“. ■



## VCI

## Steilemann folgt Kullmann

Covestro-Vorstandschef Markus Steilemann soll neuer Präsident des Verbands der Chemischen Industrie (VCI) werden. Dessen Präsidium nominierte ihn kürzlich als Nachfolger von Christian Kullmann, der im Brotberuf Vorstandsvorsitzender von Evonik ist. Gewählt werden soll Steilemann bei der kommenden Mitgliederversammlung des VCI, die für 29. September in Berlin angesetzt ist. Steilemann ist seit 2020 Mitglied des VCI-Präsidiums und Präsident des europäischen Kunststoffhersteller-Verbands Plastics Europe. Steilemann ist Chemiker und Betriebswirt. Seine Karriere begann er 1999 bei Bayer. Ab 2008 war er dort im Bereich Material Science tätig, der in der heutigen Covestro aufging. Den Vorstandsvorsitz bei Covestro hat Steilemann seit 2018 inne. ■



AUTOMATION  
SOLUTIONS FOR  
**SINGLE-USE  
EQUIPMENT**



**GET  
INFORMED!**  
[www.zeta.com](http://www.zeta.com)

Biotech-Branche

## Apeiron mit neuer Struktur

**D**as Wiener Biotechnologieunternehmen Apeiron Biologics strukturiert sich um. Es gründet eine Holding mit der Bezeichnung Invios, in der es die präklinischen und klinischen Entwicklungsaktivitäten zusammenfasst. Unter dem Dach der neuen Invios-Holding agieren die 100-Prozent-Töchter der Apeiron, die Invios-GmbH und die Apeiron Respiratory Therapies GmbH (Arest). Entsprechend den Anteilen der Aktionäre an der Apeiron gewährt diese ihnen Aktien der Invios-Holding AG. Geleitet wird

die Invios-Holding von Apeiron-Chef Peter Llewellyn-Davies. Er gab sich überzeugt, „dass die neue Struktur Invios den Zugang zu Finanzierungen seitens internationaler, spezialisierter Life-Science-Investoren und -Partner erleichtern wird. So kann das volle Potenzial unserer spannenden Immunonkologie-Pipeline ausgeschöpft werden“.

Die Invios-GmbH arbeitet weiter an der Entwicklung neuer immunonkologischer Therapien für schwer behandelbare Krebsarten und nutzt dafür ihre Zellthera-

pieplattform Epic (Enhancement Platform for immune Cells). Der erste auf der Plattform basierende klinische Entwicklungskandidat ist APN401. Dabei handelt es sich laut Apeiron um eine „autologe transiente Zelltherapie zur Stärkung der Immunreaktivität über einen intrazellulären Master-Checkpoint-Inhibitor, Cbl-b. Derzeit wird die Behandlung in einer klinischen Phase-1b-Studie bei Patienten mit fortgeschrittenen soliden Tumoren untersucht“. Weitere Wirkstoffkandidaten, die auf der Epic beruhen, sind INV441 zur Aktivierung von tumorassoziierten Immunzellen, sowie INV501 zur tumorspezifischen Immunaktivierung.

Arest wiederum beschäftigt sich mit APN01, einem potenziellen Wirkstoff zur Behandlung von COVID-19 und anderen Atemwegs- sowie Lungenerkrankungen. In einer klinischen Phase-2-Studie zeigte APN01 nach Angaben von Apeiron „einen potenziellen klinischen Nutzen für COVID-19“. Außerdem habe das Mittel „Potenzial in anderen Atemwegserkrankungen wie dem akuten Atemnotsyndrom (ARDS) und der pulmonal-arteriellen Hypertonie (PAH)“ aufgewiesen. Gearbeitet werde an Form von APN01 für die Inhalation.



Apeiron-Chef Peter Llewellyn-Davies: mit neuer Unternehmensstruktur Zugang zu internationalen Investoren verbessern

Die Apeiron selbst erhielt 2017 die EU-weite Marktzulassung für den Wirkstoff APN311 zur Behandlung des pädiatrischen Neuroblastoms. Weltweit verkauft wird dieser auf Basis einer Exklusiv-Lizenz von der EUSA Pharma Ltd. unter den Bezeichnungen Dinutuximab beta und Qarziba. ■



Agrana-Chef Markus Mühleisen: Dividendenausschüttung unter Wahrung solider Bilanzstruktur

Agrana

## Weniger Dividende, gute Aussichten

Eine Dividende von 0,75 Euro je Aktie für das Geschäftsjahr 2021/22 schlägt der Vorstand des Frucht-, Zucker- und Stärkekonzerns Agrana der Hauptversammlung vor, die am 8. Juli stattfindet. Verglichen mit der Dividende von 0,85 Euro je Aktie für das Geschäftsjahr 2020/21 ist das ein Rückgang um etwa 11,8 Prozent. „Die Ausschüttungen orientieren sich nicht nur am Ergebnis, sondern auch am Cashflow sowie an der Verschuldungssituation des Konzerns unter Wahrung einer soliden Bilanzstruktur. Weiters bezieht Agrana aktuelle Ereignisse wie den Krieg in der Ukraine und die zukünftig zu erwartende Geschäftsentwicklung in ihre Dividendenpolitik mit ein“, teilte der Konzern mit. Zwar erwirtschaftete er im abgelaufenen Geschäftsjahr Umsatzerlöse von rund 2,90 Milliarden Euro, um 13,9 Prozent mehr als 2020/21. Doch verringerte sich das Ergebnis der Betriebstätigkeit (EBIT) von 78,7 auf 24,7 Millionen Euro, nicht zuletzt infolge negativer Sondereffekte wegen des Kriegs in der Ukraine. In das neue Geschäftsjahr 2022/23 ist die Agrana nach eigenen Angaben „trotz aller Herausforderungen gut gestartet und erwartet für das erste Quartal 2022/23 eine sehr deutliche EBIT-Verbesserung“. Gleiches gilt für das gesamte laufende Geschäftsjahr. Dies gilt unter der Annahme, „dass der Krieg in der Ukraine temporär und regional begrenzt bleibt, die physische Versorgung mit Energie und Rohstoffen gewährleistet ist und sich innerhalb des Geschäftsjahres 2022/23 die Absatz- und Beschaffungsmärkte wieder teilweise normalisieren können“ und sich die gestiegenen Rohstoff- sowie Energiepreise „in neuen Kundenkontrakten“ weitergeben lassen. ■

te er im abgelaufenen Geschäftsjahr Umsatzerlöse von rund 2,90 Milliarden Euro, um 13,9 Prozent mehr als 2020/21. Doch verringerte sich das Ergebnis der Betriebstätigkeit (EBIT) von 78,7 auf 24,7 Millionen Euro, nicht zuletzt infolge negativer Sondereffekte wegen des Kriegs in der Ukraine. In das neue Geschäftsjahr 2022/23 ist die Agrana nach eigenen Angaben „trotz aller Herausforderungen gut gestartet und erwartet für das erste Quartal 2022/23 eine sehr deutliche EBIT-Verbesserung“. Gleiches gilt für das gesamte laufende Geschäftsjahr. Dies gilt unter der Annahme, „dass der Krieg in der Ukraine temporär und regional begrenzt bleibt, die physische Versorgung mit Energie und Rohstoffen gewährleistet ist und sich innerhalb des Geschäftsjahres 2022/23 die Absatz- und Beschaffungsmärkte wieder teilweise normalisieren können“ und sich die gestiegenen Rohstoff- sowie Energiepreise „in neuen Kundenkontrakten“ weitergeben lassen. ■

Wer schnell zu innovativen Produkten gelangen will,  
braucht optimale betriebliche Prozesse.

# INNOVATIV + PROAKTIV

Wir sind immer an Ihrer Seite – für schnellere Time-to-Market,  
höhere Anlagenproduktivität und weniger Kosten.



**Endress+Hauser unterstützt Sie dabei, Ihre Prozesse zu verbessern:**

- mit dem größten Sortiment an innovativen und genormten Messinstrumenten, kompletten Kalibrierungslösungen und der modernsten Gerätediagnose
- mit standardisiertem Projektengineering und Projektmanagement sowie einem auf Produktivitätssteigerung ausgerichteten Serviceangebot

Exhibitor BioProcess International Europe  
17-20 May 2022 / Vienna, Congress Centre  
[www.informaconnect.com/bpieurope](http://www.informaconnect.com/bpieurope)

Erfahren Sie mehr unter:  
[www.at.endress.com/life-sciences](http://www.at.endress.com/life-sciences)

Endress+Hauser   
People for Process Automation

**Erwartung:** Nach Rückgängen in den vergangenen Jahren könnte es mit den M&A-Aktivitäten in der Chemiebranche nun wieder aufwärtsgehen, mutmaßt A. T. Kearney.

nahme der M&A-Aktivitäten in den nächsten zwölf Monaten“. A. T. Kearney spricht diesbezüglich von einem „guten Zeichen, schließlich gilt die chemische Industrie als konjunktureller Frühindikator“. Dem Beratungskonzern zufolge gingen die M&A-Aktivitäten in der Chemieindustrie seit 2019 zurück. Der Gesamtwert der weltweiten Transaktionen sei von 333 Milliarden US-Dollar im Jahr 2019 um 29 Prozent auf 236 Milliarden US-Dollar im vergangenen Jahr gesunken. Und: „Im Jahr 2019 überstiegen 21 Prozent der erfassten Deals die Zehn-Milliarden-Dollar-Marke, verglichen mit nur drei Prozent im Jahr 2021.“

Nun aber soll es wieder verstärkt ans Fusionieren und Akquirieren gehen. So sei etwa das Volumen der 2021 angekündigten „Deals“ um 50 Prozent höher gewesen als 2020. Von den befragten Managern erwarten laut A. T. Kearney etwa 41 Prozent, „dass die M&A-Aktivitäten in den nächsten zwölf Monaten zunehmen werden, wobei weitere 9 Prozent einen starken Anstieg prognostizierten, verglichen mit nur 36 Prozent, die mit einer stabilen Anzahl an Deals rechneten, und nur 14 Prozent mit einem Rückgang. Die Zahl der angekündigten Deals war 2021 höher als in den Jahren 2017 und 2018. Auch der Wachstumspfad der chemischen Industrie führt dieses Jahr nach oben“. Von den 2021 getätigten großvolumigen Transaktionen hatten rund 40 Prozent Konsolidierungen sowie Vergrößerungen der Unternehmen zum Ziel. Etwa 20 Prozent dienten der Diversifizierung, jeweils 13 Prozent der vertikalen Integration und der finanziellen Beteiligung. Je sieben Prozent schließlich hatten die geographische Ausdehnung der Unternehmensaktionen sowie die Restrukturierung der Portfolios zum Ziel.

An Bedeutung für den Kauf sowie den Verkauf von Unternehmen und Unternehmensanteilen gewinnt laut A. T. Kearney nun das Thema „Environmental, Social, Governance“ (ESG), also das der berühmtesten „Corporate-Social-Responsibility-Kriterien“ für die Aktienindizes. Dem Bericht zufolge gehen drei Viertel der Befragten davon aus, dass vermehrt Unternehmen (steile) abgestoßen werden, um diesbezügliche Risiken zu vermeiden. Rund 60 Prozent erwarten, dass aus ebendiesem Grund verstärkt in erneuerbare Energien investiert werden dürfte. Etwa 85 Prozent der Führungskräfte halten es laut A. T. Kearney für „notwendig, neue Technologien zu erwerben, um die eigene ESG-Strategie zu erfüllen“. Ungefähr 65 Prozent schließlich geben an, Unternehmen (steile) erwerben zu wollen, die das Erreichen der selbst gesetzten ESG-Ziele unterstützen. (kf) ■

## Umfrage

# Chemie manager erwarten mehr Übernahmen

In der Chemieindustrie sei wieder verstärkt mit Unternehmensübernahmen zu rechnen, behauptet der US-amerikanische Beratungskonzern A. T. Kearney. Für seinen „Chemicals Executive M&A Report 2022“ befragten die Mitarbeiter des Konzerns eine nicht näher genannte Zahl von „Führungskräften“ aus der Branche. Von diesen verlauteteten angeblich rund 50 Prozent, sie rechneten „mit einer Zu-

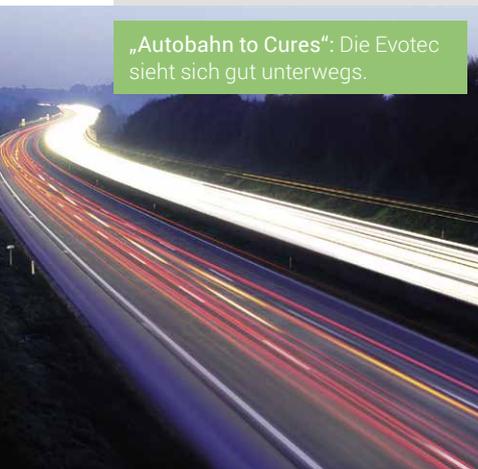
## Unternehmensbilanz

# Evotec mit Umsatzsprung

Einen Umsatz von 618,03 Millionen Euro erwirtschaftete das Hamburger Wirkstoffforschungs- und Entwicklungsunternehmen Evotec im Jahr 2021. Verglichen mit den 500,92 Millionen Euro von 2020 entspricht das einem Zuwachs von rund 23,4 Prozent. Die Umsatzprognose sei damit „deutlich übertroffen“ worden, betonte das Evotec-Management um CEO Werner Lanthaler. Das operative Ergebnis belief sich auf 40,99 Millionen Euro, um 4,4 Prozent mehr als 2020. Den Gewinnsprung um 209,23 Millionen auf 215,51 Millionen Euro erklärt Evotec „fast ausschließlich“ mit einer massiven Aufwertung des Minderheitsanteils von 11,7 Prozent an der britischen Exscientia. Sie gilt als eines der führenden Unternehmen bei der Anwendung künstlicher Intelligenz für die Wirkstoffforschung und Entwicklung und ging im Oktober 2021 an die Börse. Die

Aussichten für heuer sind laut Evotec ebenfalls gut: Erwartet wird ein Konzernumsatz von etwa 700 bis 720 Millionen Euro, was einem Plus von 13,2 bis 16,5 Prozent entspräche. Das EBITDA wird mit 105 bis 120 Millionen Euro prognostiziert, 2021 war das bereinigte EBITDA bei 107,3 Millionen Euro gelegen. In seinem Vorwort zum Geschäftsbericht verweist CEO Lanthaler auf die 2021 präsentierte Unternehmensstrategie für 2025, betitelt „The Data-Driven R&D Autobahn to Cures“. Er gab sich überzeugt, auf dieser „Autobahn“ gut unterwegs zu sein. ■

„Autobahn to Cures“: Die Evotec sieht sich gut unterwegs.





KURZ KOMMENTIERT

## Schiefergas

In den Debatten, auf Erdgas aus der Russländischen Föderation (RF) zu verzichten, taucht die Idee auf, die Schiefergasvorkommen von bis zu 500 Milliarden Kubikmetern (bcm) im Weinviertel anzuzapfen. Freilich: Gesichert sind die Vorkommen nicht. Und Alfred Stern, der Generaldirektor der OMV, die sich vor zehn Jahren mit dem Thema die Finger verbrannte, betont, sie verfolge kein solches Vorhaben, die Erschließung dauere bis 2030, und dann könne das Gas nur noch zehn Jahre gefördert werden, weil Österreich bis 2040 „klimaneutral“ werden will. Manche verweisen auch auf die Umweltschädlichkeit des „Frackings“, das nötig ist, um das Gas zu gewinnen. Aber dazu entwickelte die Montanuniversität Leoben seinerzeit eine Methode, die im Umweltministerium auf Wohlwollen stieß. Und die „Klimaneutralität“ ließe sich mit Technologien wie Carbon Capture and Utilization (CCU) gewährleisten. Den Versuch wäre es wert. Denn überteuertes LNG in den USA zu kaufen, um diesen ihre militärischen und wirtschaftspolitischen Abenteuer zum Sichern ihrer Hegemonie mitzufinanzieren, ist um nichts klüger, als der RF Geld für Gas zu überweisen, geschweige denn, als heimische Rohstoffe zu nutzen. (kf) ■

Bilder: BMF/Schrotter, www.christianjungwirth.com, SilentL\_GOS/Stock



OFFEN GESAGT



*„Produktpiraterie und die Verletzung der Rechte von gesetzestreuen Herstellern und Händlern sind ein enormes Problem für unsere Wirtschaft. Um die redlichen Unternehmerinnen und Unternehmer zu unterstützen, sind der Schutz und die Durchsetzung von Rechten des geistigen Eigentums unerlässlich.“*

Magnus Brunner, Finanzminister, zum Produktpirateriebericht



*„Der Gaspreis ist mittlerweile der größte Strompreistreiber. Die CO<sub>2</sub>-Kosten sind eher untergeordnet.“*

Michael Strugl, Generaldirektor des Verbunds, bei dessen Hauptversammlung



*„Wenn die Fahne flattert, ist der Verstand in der Trompete.“*

ukrainisches Sprichwort



**ABC - DIE BESTE LÖSUNG**  
REINRAUM- UND PHARMABÖDEN



**Reinraumböden aus Österreich**

Das erlebte GRUNDvertrauen

ABC PharmaTERRAZZO®  
ABC JOKER CHEM® Beschichtungen  
und hochwertige Detailausführungen

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



**Umwelt- und klimafreundlicher:**  
Die Rauchgas-Aufbereitungsanlage am Landecker Standort der Donau Chemie soll in der zweiten Jahreshälfte 2023 in Betrieb gehen.

Nachhaltigkeit

## Messer Austria und Donau Chemie kooperieren

Das in der Fabrik der Donau Chemie in Landeck anfallende CO<sub>2</sub> wird künftig von Messer Austria für die weitere industrielle Nutzung aufgereinigt und verflüssigt.

Der Industriegasespezialist Messer Austria und die Donau Chemie schlossen kürzlich eine Partnerschaft, um künftig die Produktion von anorganischen Grundchemikalien umwelt- und klimaschonender zu gestalten. Messer Austria übernimmt das am Standort Landeck der Donau Chemie bei der Herstellung von Kalziumkarbid anfallende CO<sub>2</sub>, reinigt es für die weitere industrielle Nutzung auf und verflüssigt es, um es zu seinen Kunden transportieren zu können. In einem Zuge kann der Industriegaseanbieter damit die alljährlich in den Sommermonaten auftretende CO<sub>2</sub>-Knappheit überbrücken. Sie ergibt sich infolge der erheblich reduzierten Produktion von Ammoniak in Europa, bei der ebenfalls CO<sub>2</sub> anfällt. In die notwendigen Anlagen zur Veredelung und Verflüssigung des Kohlendioxids investiert Messer einen zweistelligen Millionen-Euro-Betrag. In Landeck selbst errichtet Messer eine Rauchgas-Aufbereitungsanlage, die auf der sogenannten Ascosorb-Technologie basiert. Das ermöglicht, fast das gesamte in den Abgasen der Fabrik enthaltene CO<sub>2</sub> wiederzugewinnen. Nachfolgend wird dieses verdichtet, gereinigt, getrocknet und verflüssigt. Geplant ist, die Anlage in der zweiten Hälfte des kommenden Jahres fertigzustellen und in Betrieb zu nehmen.

Die Abnehmer des Kohlendioxids haben ihre Standorte vorwiegend in Tirol, Südtirol, Vorarlberg sowie in weiteren Teilen Österreichs und in der Schweiz. Sie nutzen das Gas insbesondere zum Karbonisieren von Getränken, zur Gewächshausdüngung sowie für die Bauwasserneutralisation. Ferner wird das CO<sub>2</sub> bei der Produktion von Trockeneis sowie als Kältemittel in Klimaanlage und für Feuerlöscher benötigt. Gerade im Umkreis von Landeck sowie in ganz Tirol und Vorarlberg sind zahlreiche Messer-Austria-Kunden mit einem hohen CO<sub>2</sub>-Bedarf ansässig. Die Transportwege für ihre Versorgung fallen infolge der Partnerschaft künftig deutlich kürzer aus. Nach Angaben von Messer und der Donau Chemie lassen sich Fahrten mit einer Gesamtlänge von rund einer Million Kilometern pro Jahr vermeiden, was mit einer entsprechenden Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen einhergeht.

Richard Fruhwürth, Mitglied des Vorstandes der Donau Chemie AG, konstatierte, die Zusammenarbeit mit Messer sei „ein weiterer Schritt in unseren Bestrebungen, unsere Produktionen entsprechend den aktuellen technischen Möglichkeiten umwelt- und klimafreundlicher zu machen“. Für die Donau Chemie AG

bedeute gesellschaftliche Verantwortung nicht zuletzt Ressourcenschonung, die durch nachhaltige und ökologische Produktionsverfahren gewährleistet werde. Michael Holy, der Geschäftsführer von Messer Austria, ergänzte, mit der Partnerschaft „unterstreicht Messer Austria ein weiteres Mal sein Engagement für eine intakte Umwelt und den Klimaschutz. Des Weiteren erhöhen wir die Produktions- und Versorgungssicherheit durch eine eigene Produktionsanlage enorm“.

Die im Familienbesitz befindliche Donau-Chemie-Gruppe erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2020/2021 einen Umsatz von rund 418 Millionen Euro und beschäftigt über 1.100 Mitarbeiter in elf Ländern. Ihren Hauptsitz hat sie in Wien, Niederlassungen bestehen in Zentral- und Osteuropa, Deutschland, Italien, in den USA und auf den Philippinen. Die österreichischen Fabriken der Gruppe befinden sich in Pischelsdorf, Brückl und Landeck.

*Unsere Transportwege verkürzen sich um 1 Mio. km pro Jahr.*

Messer wurde 1898 gegründet und hat seinen Hauptsitz in Bad Soden bei Frankfurt. Im Jahr 2021 erwirtschaftete der Konzern mit etwa 11.200 Beschäftigten einen Umsatz von rund 3,5 Milliarden Euro. Das Unternehmen gilt als weltweit größter familiengeführter Anbieter von Gasen zum Einsatz in der Industrie, im Umweltschutz, in der Medizin, der Lebensmittelbranche, der Schweiß- und Schneidtechnik, im 3D-Druck, im Bauwesen sowie in der Forschung und Wissenschaft. ■

Lebensmittelsicherheit und  
 Schutz vor Tierseuchen

## Strategische Kooperation

Beim Kampf gegen illegal eingeführte und gefälschte Arzneimittel spielen die österreichischen Zollbehörden erwartungsgemäß eine zentrale Rolle und konnten auch 2021 wieder so manchen Erfolg einfahren (siehe Seite 40). Nun wird auch der Einsatz in den Bereichen Lebensmittelsicherheit und Schutz vor Tierseuchen verstärkt. Eine entsprechende Vereinbarung trafen das Zollamt Österreich (ZAÖ) und das Bundesamt für Verbrauchergesundheit (BAVG). Vorgesehen ist, auf „strategischer Ebene“ eng zusammenzuarbeiten und einander wechselseitig „im operativen Vollzug und dem Austausch von Know-how“ zu unterstützen, hieß es in einer Aussendung. ZAÖ-Leiterin Heike Fetka-Blüthner erläuterte, die beiden Behörden wollten ihre „Zusammenarbeit stärken und so die Prozesse noch effizienter machen. Die Zuständigkeiten bleiben dabei unverändert – generelle Vollziehung beim BAVG, die Kontrolltätigkeit in der Einfuhr beim Zoll. Unsere Abstimmung und das gemeinsame Vorgehen strukturieren wir aber neu“. Insbesondere solle es einen „intensiven inhaltlichen Austausch und daraus resultierend eine Verbesserung der Abläufe geben. Gerade für unsere künftigen Herausforderungen im grenzüberschreitenden Warenverkehr werden Kooperationen sicherlich immer wichtiger werden“. Überschneidung zwischen den Tätigkeitsfeldern des ZAÖ und des

*„Wir wollen einander im operativen Vollzug und dem Austausch von Know-how helfen.“*



Kooperation: ZAÖ-Leiterin Heike Fetka-Blüthner und BAVG-Direktor Anton Reinl

BAVG bestehen laut Fetka-Blüthner in den Bereichen der veterinärbehördlichen Einfuhrkontrolle von lebenden Tieren und Erzeugnissen tierischen Ursprungs, der Einfuhrkontrolle für pflanzliche Lebensmittel und Gebrauchsgegenstände sowie der Bio-Importkontrolle: „Um diese gemeinsamen und gesetzlich verankerten Aufgaben in Zukunft möglichst effizient erfüllen zu können, sollen beide Behörden vom Wissen und der Expertise der anderen profitieren.“ BAVG-Direktor Anton Reinl ergänzte, für die Lebensmittelsicherheit und den Schutz vor übertragbaren Tierkrankheiten sei „eine gute Zusammenarbeit zwischen dem Zoll und dem BAVG von zentraler Bedeutung. Der Wissensaustausch und gemeinsame Schulungen bringen operative Vorteile und garantieren eine rasche Unterstützung von Unternehmerinnen und Unternehmern sowie Heimtierhalterinnen und Heimtierhaltern in der Praxis“.

Bild: BMF/Wenzel

## INKUBATIONSSCHÜTTLER ISF1-Z BASIC BELUGA

KUNDENSPEZIFISCHE LÖSUNGEN  
 MIT AUTOMATISIERENDER  
 ROBOTORBELADUNG

Kühner  
 ISF1-Z Basic,  
 100% Edelstahl

Der Arm eines Laborroboters kann dank des großzügig dimensionierten Innenraums problemlos in den Schüttelinkubator hineingreifen und jedes beliebige Schüttelgefäß vom Tablar nehmen.



- maßgeschneidert entwickelt und angepasst an die Anforderungen automatisierter Laborsysteme
- großzügiger Innenraum für leichten Eingriff eines Roboterarms oder Liquid Handling-Systems
- automatische Türe
- Kühner TPS Tray Positioning System, wartungsfrei

Für viele verschiedene automatisierte Prozesse, wie z.B. Screenen von Zellbanken, in der Medienentwicklung oder in der Analytik



BEST OF SHAKING  
 TECHNOLOGY

Exklusiv erhältlich bei:

RIEGER Industrievertretungen 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

Auf ins Grün: SSbD ist für die Chemieindustrie ein Weg zur Bewältigung der Herausforderungen des „Green Deal“.

Cefic

## Innovation und Nachhaltigkeit verbinden

Wie die Chemieindustrie das „Safe and Sustainable-by-Design“-Konzept anwenden kann, zeigen neue Leitlinien des Branchenverbands Cefic.

Leitlinien für die Anwendung des „Safe and Sustainable-by-Design“-Konzepts (SSbD-Konzept) hat der europäische Chemieindustrieverband Cefic entwickelt. Dem Verband geht es darum, Aspekte der Chemikaliensicherheit und der Nachhaltigkeit mit dem wirtschaftlich unverzichtbaren Prinzip der Innovation zu verbinden. Wie das geschehen könnte, wird in den Leitlinien umrissen. Unter anderem müssen laut der Cefic folgende Aspekte („Signals“) Berücksichtigung finden: Risiken beim Umgang mit Chemikalien sowie die Exposition über den Lebenszyklus hinweg, zu erwartende Entwicklungen auf regulatorischer Ebene, Nachhaltigkeitsziele entlang der Wertschöpfungskette(n), verpflichtende Ökolabels, auf Nachhaltigkeit bezogene Zertifizierungen und Standards sowie die Umweltauswirkungen von Substanzen und Verfahren im Vergleich mit eventuellen Alternativen. Berücksichtigt werden sollten ferner die nachhaltige Wertschöpfung, die Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (SDGs) und die einschlägigen internen Richtlinien und Zielsetzungen der Unternehmen.

Nicht zuletzt orientierten sich die Autoren der SSbD-Leitlinien an der Chemicals Strategy for Sustainability (CSS). Diese zielt auf Lösungen insbesondere in den Bereichen Werkstoffe, Textilien, klimaverträgliche Mobilität, Batterien sowie erneuerbare Energien inklusive Turbinen für Windräder ab. Für die Chemieindustrie in Europa stellen sich Cefic zufolge daher Fragen wie jene, wie sichere und an Nachhaltigkeitskriterien orientierte Chemikalien und Materialien, aber auch Prozesse und Dienstleistungen entwickelt werden können. Ausdrücklich hält das Cefic fest, die Chemiebranche unterstütze das Voranschreiten in diese Richtung und wolle daher zur Umsetzung von SSbD beitragen. „Die Branche strebt nach Innovationen bei den Evaluierungsmethoden und bei der

*„Wir wollen die toxikologischen Risiken für Mensch und Umwelt kontinuierlich verringern.“*

Verbreitung diesbezüglichen Wissens. Dabei werden wir uns vor allem auf die Bedürfnisse der Klein- und Mittelbetriebe konzentrieren, um diesen entsprechende Fortschritte zu ermöglichen und zu erleichtern“, heißt es in den Leitlinien.

Laut dem Cefic stellt der „Green Deal“, verschiedentlich auch als „Green Transition“ bezeichnet, die Chemieindustrie vor bis dato ungekannte Herausforderungen. Ein Weg zu deren Bewältigung sei SSbD. Notwendig seien freilich geeignete Rahmenbedingungen, um die Vorhersehbarkeit allfälliger Zielsetzungen zu gewährleisten, aber auch realistische Zeitvorgaben sowie angemessene personelle und finanzielle Ressourcen.

### Nicht schlechter als bisher

Als grundlegendes Prinzip erachtet das Cefic, erhebliche Fortschritte bei zumindest einer der Dimensionen der Sicherheit und Nachhaltigkeit zu erzielen, gleichzeitig aber negative Auswirkungen auf die anderen Dimensionen zu vermeiden. Keinesfalls dürfe eine Innovation schlechtere Leistungen aufweisen als die bisherige „Standardlösung“ in dem betreffenden Bereich. Als Minimalanforderung erachtet das Cefic, die Vorgaben der Chemikalienmanagement-Richtlinie REACH und die zu erwartenden künftigen Vorgaben einzuhalten. Mit der Anwendung von SSbD untermauere die Branche indessen ihr Anliegen, über den rechtlichen und regulatorischen Rahmen hinauszugehen. „Erreichen lässt sich dies durch die kontinuierliche Verringerung der toxikologischen Risiken für Mensch und Umwelt, insbesondere bei Stoffen, die von Privatkunden genutzt werden. Auch End-of-Life- und Kreislaufwirtschaftsaspekte sollten berücksichtigt werden“, heißt es in den Leitlinien. Daher sollten „Nachhaltigkeitsassessments“ zum integralen Bestandteil der Innovationsprozesse der Chemieindustrie werden. ■

☞ Verfügbar sind die Leitlinien unter <https://cefic.org/app/uploads/2022/04/Safe-and-Sustainable-by-Design-Guidance-A-transformative-power.pdf>.

## Kreislaufwirtschaft

## Cefic: Erneutes Plädoyer für Chemikalienrecycling

Chemikalienrecycling ist notwendig, um die Kreislaufwirtschaftsziele der EU für 2050 zu erreichen, betont der europäische Chemieindustrieverband Cefic in einem aktuellen Positionspapier. Ihm zufolge werden derzeit rund 70 Prozent der Glas-, Papier- und Metallabfälle recycelt, aber nur etwa 41 Prozent der Kunststoffabfälle. Chemikalienrecycling könnte der Cefic zufolge diese Quote maßgeblich erhöhen, insbesondere bei Verbundmaterialien, die mechanisch kaum recycelbar sind. Dem Positionspapier zufolge lassen sich mit Chemikalienrecycling neue Chemikalien erzeugen, darunter neue Kunststoffe. Sekundärrohstoffe können in einer Qualität bereitgestellt werden, die der von Primärrohstoffen entspricht und also auch REACH-kompatibel ist. Ferner ist es möglich, mittels Chemikalienrecycling die

Rezyklate von unerwünschten Additiven zu befreien. Nach Ansicht der Cefic muss die Industrie selbst verstärkt zusammenarbeiten. Notwendig sei nicht zuletzt die Entwicklung von Verfahren zur Behandlung schwer recycelbarer Materialien, ebenso wie das Schaffen von Qualitätsstandards und Zertifizierungsschemata. Die Politik wiederum ist laut Cefic aufgerufen, Chemikalienrecycling als integralen Bestandteil

*Nur 41 % der Kunststoffabfälle werden zurzeit recycelt.*

Anerkennen, bitte: Der Cefic zufolge sollte die Chemikalienrecycling als integralen Bestandteil der Kreislaufwirtschaft akzeptieren.

der Kreislaufwirtschaft anzuerkennen und geeignete Rahmenbedingungen für den Einsatz entsprechender Technologien zu entwickeln. Als besonders wichtig erachtet die Cefic klare Festlegungen hinsichtlich des „Abfallendes“, also jener Kriterien, bei deren Erfüllung ein Stoff nicht mehr als Abfall gilt. ■

Bild: rea\_molko/AdobeStock



MESE  
MÜNCHEN

S<sub>3</sub>

MA

R

T

I<sub>5</sub>

DE

A

S<sub>3</sub>

### NEUES DENKEN FÜR DAS LABOR DER ZUKUNFT.

Was auch immer die Zukunft bringt, auf der analytica erfahren Sie es zuerst: die 28. Weltleitmesse für Labortechnik, Analytik, Biotechnologie und analytica conference zeigt den Weg zum vernetzten Labor. Aussteller, Fachpublikum und Experten aus aller Welt präsentieren und diskutieren konkrete Lösungen, relevante Produktinnovationen und digitale Visionen. Jetzt Ticket sichern: [analytica.de/tickets](https://analytica.de/tickets)

Kontakt: MAYA International GmbH, Tel. +43 1 512 9490, [office@maya.co.at](mailto:office@maya.co.at)



analytica

we create lab

21.–24. Juni 2022 | analytica  
21.–23. Juni 2022 | analytica conference



Jetzt geht's los: Auf der Wire & Tube gibt es heuer wieder etliche interessante Neuigkeiten zu sehen.

## Veranstaltungsvorschau

# Wire & Tube: Durchstarten nach der Pandemie

Erstmals seit 2018 finden die bekannten Fachmessen in Düsseldorf wieder statt. Die Auswirkungen der SARS-CoV-2-Pandemie werden aber noch länger spürbar sein.

**D**rähte und Rohre sind von 20. bis 24. Juni 2022 auf der Düsseldorfer Messe im Fokus. Es sind die Innovationen, die im Rampenlicht stehen. Der Umbruch in der Automobilbranche, Elektromobilität und bei Brennstoffzellen zeigt sich auf der Wire, aber auch auf der Tube: Elektro- und Wasserstoffautos benötigen leistungsfähigere sowie insgesamt mehr Kabel und Leitungen als ein Wagen mit Verbrennungsmotor. Auf der Tube werden innovative Rohr- und Leitungssysteme gezeigt, die Entwicklung geht vom teuren Metall hin zum kostengünstigeren und flexibleren Kunststoff. Das Novum sind Befestigungen und Federn, die erstmalig die gesamte Wertschöpfungskette zeigen sollen. Natürlich werden auch neue Startups auf der Wire & Tube vertreten sein. Die beiden internationalen Fachmessen finden dieses Jahr wieder statt, nachdem sie 2020 durch die Corona-Pandemie ausfielen. Heuer ist die gesamte Ausstellungsfläche mit knapp 100.000 Quadratmetern um einiges kleiner als noch 2018. Damals waren es knapp 118.000 Quadratmeter. Einen starken Rückgang verzeichnet die Wire, die Zahl der Aussteller sinkt von 1.442 auf knapp 1.000. Waren 2018 noch 52 Nationen präsent, sind es dieses Jahr nur noch 47. Die Tube ist sogar um knapp ein Viertel geschrumpft.

Erst machte Corona dem Branchengroßtreffen 2020 einen Strich durch die

Rechnung, und auch dieses Jahr sorgt das Virus noch immer für starke Einschränkungen. So fallen die chinesischen Aussteller und Gäste aufgrund der Reisebeschränkungen fast zur Gänze aus und können nur über den Umweg ihrer europäischen Tochtergesellschaften in Düsseldorf mit von der Partie sein. Die Nachwehen der Pandemie werden noch länger spürbar sein. „Wir glauben, dass China wegen COVID-19 und seinen Folgen noch lange geschlos-

*„Vielleicht gibt es im Juni überhaupt keine Regeln mehr.“*

sen bleiben wird“, erklärt Friedrich-Georg Kehrer, Manager des Global Portfolio der Messe Düsseldorf. Die Absenz der Chinesen in Düsseldorf versucht im September die Wire & Tube China in Shanghai wieder wettzumachen, dies ist zumindest bis dato der Plan.

„Die Corona-Maßnahmen ändern sich nahezu täglich. Aber vielleicht haben wir ja Glück, und es gibt im Juni überhaupt keine Regeln mehr“, hofft Kurt Eder, Chef der Eder Engineering GmbH Austria und Präsident des Verbandes Österreichischer

Draht- und Kabelmaschinen-Hersteller, der als Aussteller selbst Leidtragender des Regelwirrwarrs ist.

Die Wire & Tube Russia in Moskau wird aufgrund des Angriffs der Russländischen Föderation (RF) auf die Ukraine nicht stattfinden, die Messeverantwortlichen nennen sie „für dieses Jahr auf Eis gelegt“. Der Krieg hat auch starke Auswirkungen auf die Großveranstaltung in Düsseldorf: Es wird keine Aussteller aus der Ukraine und der RF geben. Sollten sich russische Firmen ein Schlupfloch suchen und über andere Länder anmelden, dann seien sie jedoch nicht als Russen gelistet, erklärt Kehrer. Die Prognose von Eder für die nahe Zukunft ist bitter: „Der Krieg ist Gift für unser Geschäft. Für uns in Österreich ist der Verlust des russischen und des ukrainischen Marktes eine Katastrophe, denn wir verlieren zwei sehr wichtige Märkte mindestens für die nächsten fünf Jahre.“ Der Verlust der Märkte und der wachsende Bedarf an Rohstoffen wie Kupfer, das für Europa aus Russland kam und in der Ukraine weiterverarbeitet wurde, führt zu Engpässen, erklärt Eder. „Kabelbäume, die bisher aus der Ukraine gekommen sind, können jetzt nicht mehr geliefert werden.“ Der Krieg in der Ukraine lässt die Preise für Industriemetalle, den Rohstoff vieler Kabel und Rohre, explodieren.

Die arabischen Länder, deren Märkte wachsen und die nun verstärkt auf beiden Fachmessen auftreten würden, könnten den Verlust nicht ausgleichen. Daher wird es unabdingbar sein, dass Europa in Zukunft auch bei Kabeln und Rohren in der gesamten Wertschöpfungskette Autonomie anstrebt, um sich von Abhängigkeiten zu befreien und nicht durch Lieferausfälle zum Stillstand gezwungen zu werden. (vega) ■

www.wire.de  
www.tube.de

BOKU Sommerball in Tulln

## Die Life Sciences tanzen

Es gibt immer gute Gründe, einen Ball zu veranstalten. Doch für den BOKU-Sommerball, der am 9. Juni ab 19 Uhr in Tulln steigt, haben heuer zwei Faktoren ganz besonders gesprochen: Die BOKU begeht in diesem Jahr ihr 150-jähriges Bestehen und das gesellschaftliche Leben feiert nach diversen COVID-Wellen (die auch den traditionellen BOKU-Ball in der Hofburg in den letzten Saisonen verhindert haben) ein Comeback.

Komm sommerlich und tanz mit

Die Location UFT Tulln eignet sich für einen Sommerball dabei ganz besonders: Nicht nur ist das Foyer des Gebäudes ein schöner, von mehreren Stockwerken aus Einblick gewährender Ballsaal – auch die Außenbereiche lassen sich hervorragend zum Aufstellen von Tischen und entspannten Verweilen nutzen. Das Motto „Dancing around the world“ wird dabei durchaus wörtlich genommen: Die Mitter-

Nach 2015, 2016 und 2018 erfährt der BOKU-Sommerball in Tulln heuer eine Post-Corona-Neuaufgabe.



„Es hat schon eines gewissen Muts bedurft, den Ball nicht schon vor Monaten abzusagen“, meint dazu Initiator Rudolf Krška, Leiter des Instituts für Bioanalytik und Agro-Metabolomics am BOKU-Department IFA-Tulln, „aber letztlich war abzusehen, dass zu dieser Jahreszeit das Risiko hoher Fallzahlen gering sein würde.“ Der Ball bringe eine spezifische gesellschaftliche Dimension zum Ausdruck, die ganz wesentlich für den Campus in Tulln sei. Angesprochen sind neben Mitarbeitern und Studenten der BOKU gleichermaßen auch jene von AIT, Vetmed und TU Wien sowie der am Standort angesiedelten Unternehmen sowie alle Freunde und Kollegen aus dem weiten Feld der Life Sciences. „Wir haben den Dresscode heuer bewusst locker gehalten. Man kann auch im Hemd zum Sommerball kommen“, so Krška.

nachtseinlage wird neben der schon traditionellen Chemieshow von Falk Liebner vom BOKU-Institut für Chemie nachwachsender Rohstoffe auch Mitmachtänze aus den verschiedensten Ländern aufbieten. Als Sponsoren fungieren bewährte und neu dazugekommene Partner wie ecoplus, DSM, die SAN Group, Agrana, die Österreichische Hagelversicherung, die Niederösterreichische Versicherung und nicht zuletzt die Stadt Tulln. ■

Weitere Informationen  
und Kartenbestellung

[www.boku-sommerball.at/](http://www.boku-sommerball.at/)

## KONTROLLE VON MOLEKULAREN KONTAMINATIONEN

Von externen Verunreinigungen, wie NO<sub>2</sub> und H<sub>2</sub>S, bis hin zu internen Verschmutzungen, wie VOCs, gibt es viele Risiken für die pharmazeutische Produktion oder biowissenschaftlichen Einrichtungen, wenn es um molekulare Kontaminationen geht. Molekularfilterlösungen von Camfil helfen Ihnen, diese zu beseitigen und Ihre Einrichtung, Produkte und Mitarbeiter:innen zu schützen.

-  Reduzieren Sie Stillstandszeiten für die Dekontaminierung
-  Schützen Sie die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter:innen
-  Stellen Sie die optimale Leistung Ihrer Luftfilter sicher

**JETZT SCANNEN,  
UM MEHR ZU ERFAHREN**



[camfil.com](http://camfil.com)



Bitte nicht: Ein Gas-Embargo würde Österreichs Papier- und Zellstoffbranche eiskalt erwischen, warnt die Austropapier.

auf einen Importstopp vor, betonte Maier. Denn eine Garantie der Bundesregierung, dass die Papier- und Zellstoffbranche als Teil der vielbeschworenen „kritischen Infrastruktur“ auch im Energielenkungsfall mit den notwendigen rund 680 Millionen Kubikmetern Gas pro Jahr versorgt werde, gebe es nicht.

Oberhumer ergänzte, bei einem eventuellen Embargo seien zwei Fälle zu unterscheiden. Erstens könne es Importeinschränkungen geben: „Wenn weniger Gas geliefert als verbraucht wird, müssten wir unsere Produktion verringern. Dann werden natürlich auch die Güter, die wir erzeugen, knapper.“ Und davon gebe es so manche, die zum Alltagsbedarf der Bevölkerung gehören, etwa Hygienepapiere und Verpackungen für Lebensmittel. Ferner versorge die Papier- und Zellstoffindustrie etwa 100.000 Haushalte mit Strom- und Wärme, insbesondere im oberen Murtal und im Großraum Graz. Zweitens denkbar ist laut Oberhumer ein vollständiger Importstopp aus der RF, der nicht einmal politisch bedingt sein müsse: „Einige der wichtigsten Leitungen, über die Österreich versorgt wird, führen mitten durch das Kriegsgebiet in der Ukraine.“ Dann werde es wirklich kritisch für die Branche. Sie brauche jedenfalls Vorlaufzeit, um ihre Fabriken geordnet herunterzufahren und schwere Schäden an den Anlagen zu vermeiden: „Auf Knopfdruck geht das nicht.“

Dem Chemiereport bestätigte Oberhumer, dass die Austropapier-Mitglieder bis dato kein Gas für Krisenzeiten einspeichern: „Darum kümmern sich unsere Gasversorger.“ Außerdem liefen sie nach derzeitiger Rechtslage Gefahr, im Energielenkungsfall ihres Gases enteignet zu werden. Immerhin bereite das Energieministerium eine Verordnung vor, die eine Abgeltung für die konfiszierten Mengen vorsieht: „Dann hätten wir zwar immer noch kein Gas, aber wenigstens würden wir dafür bezahlt.“ Unterdessen fasste der Wirtschaftsausschuss des Nationalrats einen Beschluss in diese Richtung. Über das Placet des Plenums laufen Verhandlungen. (kf) ■

Austropapier

## Warnung vor dem Gas-Embargo

Die Papier- und Zellstoffbranche ist skeptisch gegenüber Aussagen von politischer Seite, die Importe aus der Russländischen Föderation nicht zu stoppen, und verweist auf die möglichen Folgen eines solchen Schritts.

Sein 150-jähriges Bestehen begeht heuer der 1872 gegründete Papier- und Zellstoffindustrieverband Austropapier. Doch in Feierlaune ist die Branche nur bedingt, konstatierten Präsident Kurt Maier und Energiesprecher Max Oberhumer bei der traditionellen Jahrespressekonferenz. Maier zufolge hat sich der Wirtschaftszweig wieder einigermaßen von den Auswirkungen der COVID-19-Pandemie erholt. Die Gesamtproduktion lag 2021 bei mehr als fünf Millionen Tonnen, gegenüber 2020 ein Plus von 7,3 Prozent. Der Umsatz wiederum erreichte mit 4,1 Milliarden Euro (plus 15,2 Prozent) fast wieder das Vor-Pandemie-Niveau. Aber das war laut Maier vor allem den Preissteigerungen bei Rohstoffen und Energie geschuldet, die die Unternehmen nur teilweise an ihre Kunden weitergeben konnten. Die Holzpreise etwa hätten sich binnen Jahresfrist nahezu verdoppelt, die Erdgaspreise verfünffacht. „Umsatz heißt bekanntlich nicht Gewinn“, erinnerte Maier denn auch. Gerade der graphische Bereich durchlebe alles andere als einfache Zeiten. Und auch in den anderen Segmenten seien die Rohstoff- sowie Energiekosten schneller gewachsen als die Erträge.

Sorgen bereiten den 23 Austropapier-Mitgliedern keineswegs zuletzt die Überlegungen der Europäischen Kommission, ein Importverbot für Erdgas aus der Russländischen Föderation (RF). Zwar hatte der für Außenpolitik zuständige Kommissar Josep Borrell zuletzt eingeräumt, es gebe unter den Mitgliedsstaaten keine Mehrheit für ein solches Embargo. Finanzminister Magnus Brunner hatte konstatiert, Sanktionen seien nicht klug, wenn sie dem Sanktionierten mehr schaden als dem Sanktionierten. Genau das aber wäre ihm zufolge bei einem Gas-Embargo der Fall. Auch Energieministerin Leonore Gewessler hatte ein derartiges Embargo gegenüber der RF ausgeschlossen. Dennoch bereiten sich die Austropapier-Mitglieder

*„Wir können unsere Fabriken nicht auf Knopfdruck herunterfahren.“*

Max Oberhumer,  
Energiesprecher der Austropapier



Zentrumsnah: Die Pitzek GMP Consulting hat ihren Österreich-Sitz nun in der Weihburggasse in der Wiener Innenstadt.

Pitzek GMP Consulting GmbH

## Austro-Standort jetzt in Wien

Die österreichische Tochtergesellschaft der Pitzek GMP Consulting GmbH Deutschland verlegte kürzlich ihren Standort von Salzburg nach Wien. Sie will damit „mehr Nähe zur Pharmaindustrie und somit zum Kunden herstellen“, hieß es in einer Aussendung. Wien habe sich als Standort der Pharmaindustrie in Österreich durchgesetzt. „Gerade im Pharma-Umfeld Wien wollen wir unseren Kunden lokale Nähe bieten. Das

gewährleistet Effizienz durch Kosteneinsparungen, schnelle Reaktionszeiten und kurze Wege. Anders gesagt: Wir leben Kundennähe im wahrsten Sinne des Wortes“, betont Unternehmensgründer Thomas Pitzek. Geschäftsführer in Österreich bleibt Dirk Leutz, der diese Position seit August vergangenen Jahres innehat. Leutz war vor seiner Berufung nach Österreich Technical Manager/Division Manager Engineering bei Pitzek. Die Pitzek GMP Con-

sulting hat ihre Zentrale in Neustadt an der Weinstraße, etwa 35 Kilometer südwestlich von Ludwigshafen in der Metropolregion Rhein-Main-Neckar. Mit einer Niederlassung vertreten ist sie ferner in Berlin. Ihre ganzheitlichen Beratungsleistungen erbringt sie seit zehn Jahren für regional, national und global agierende Pharma-, Biotech- sowie Foodtechnologie-Unternehmen. Ihr Ziel ist nach eigenen Angaben, „GMP-konforme Konzepte zu erstellen, Prozesse wirkungsvoll zu optimieren und Kosten zu sparen“, wobei sämtliche Vorgaben und Regularien strikt eingehalten werden. ■

✉ [info@pitzek-consulting.at](mailto:info@pitzek-consulting.at)

OMV

## Abschreibungen schmälern Ergebnisplus

Der Anstieg der Großhandelspreise für Erdgas und Erdöl in den vergangenen Monaten schlug erwartungsgemäß in der ersten Quartalsbilanz 2022 der OMV zu Buche. Sie verzeichnete im Vergleich zum ersten Quartal 2021 einen Umsatzsprung von 146 Prozent auf 15,83 Milliarden Euro. Die Lagerhaltungsgewinne beliefen sich auf 434 Millionen Euro, um 93 Prozent oder 209 Millionen Euro mehr als im Vergleichszeitraum 2021. Ihr um die Lagerhaltungsgewinne sowie Sondereffekte bereinigtes operatives Ergebnis beziffert die OMV mit 3,16 Milliarden Euro, was einem Zuwachs um 173 Prozent gleichkommt. Der Geschäftsbereich Chemicals & Materials trug dazu mit einem operativen Ergebnis von 561 Millionen Euro (plus 21 Prozent) bei. Wegen der Invasion der russländischen Truppen in der Ukraine und der nachfolgenden westlichen Sanktionen musste die OMV allerdings Wertberichtigungen und Abschreibungen von rund zwei Milliarden Euro hinnehmen. Insbesondere deshalb wuchs ihr Periodenüberschuss um lediglich zwei Prozent auf 855 Millionen Euro. Auf der Suche nach

Alternativen zum „Russengas“ treibt der Konzern unter anderem das Projekt „Neptun Deep“ im rumänischen Teil des Schwarzen Meers voran. Das Problem: Nach einer Entscheidung des Europäischen Gerichts kann die geplante HUAT-Pipeline von Rumänien nach Österreich nicht gebaut werden. Deshalb will die OMV das Gas in Südosteuropa verkaufen. Das trage zur Versorgungssicherheit in ganz Europa bei, teilte der Konzern auf Anfrage mit. ■



OMV-Generaldirektor Alfred Stern: Suche nach Alternativen zum „Russengas“



Energiewirtschaft

## Rein ins grüne Gas

Im Einklang mit der EU will sich Österreich vom Bezug von Erdgas aus der Russländischen Föderation verabschieden. Ob, ab wann und wie das geht, ist Gegenstand intensiver Debatten.



Österreich bekennt sich zu den Überlegungen der EU-Kommission, ab 2027 auf Einfuhren von Erdgas aus der Russländischen Föderation (RF) zu verzichten, bekräftigte Energieministerin Leonore Gewessler jüngst – und räumte gleichzeitig ein, dass dieses Ziel „sehr ambitioniert“ sei. In der Tat: Wie Michael Haselauer, der Geschäftsführer der Netz Oberösterreich GmbH und Präsident der Österreichischen Vereinigung für das Gas- und Wasserfach (ÖVGW) kürzlich feststellte, wird rund ein Viertel des gesamten heimischen Energiebedarfs mit Erdgas gedeckt. Etwa 90 Terawattstunden (TWh) oder 8,2 Milliarden Kubikmeter benötigen Wirtschaft und Gesellschaft derzeit. Rund 42,2 Prozent davon entfallen auf Industrie und Gewerbe sowie Düngemittel- und Kraftstofferzeugung, 31,6 Prozent auf die Strom- und Wärmeproduktion in thermischen Kraftwerken, 17,9 Prozent auf den Verbrauch in den Haushalten, also Heizung und Warmwasserherstellung für die Haushalte. Die restlichen 8,3 Prozent sind sonstige Anwendungen. Physikalisch betrachtet bezieht Österreich etwa 80 Prozent des Gases aus der RF. Kommerziell sind es nach Schätzungen von Fachleuten um die 60 Prozent. Die Differenz ergibt sich daraus, dass geschäftlich in Norwegen und anderen Ländern eingekauftes

Gas gegen das „Russengas“ abgetauscht wird. Der Grund: Der Antransport durch das über Jahrzehnte hinweg bestens ausgebauten Gasnetz von den Feldern in Westsibirien nach Mitteleuropa ist technisch einfacher und damit wirtschaftlich günstiger als jener aus anderen Lieferländern. Ferner erwiesen sich die „Russen“ als Lieferanten von nachahmenswerter Zuverlässigkeit: Nicht einmal die Auflösung der Sowjetunion durch die Alma-Ata-Deklaration vom 21. Dezember 1991 sorgte für eine Unterbrechung der Gasflüsse. Die Lieferunterbrechung Anfang 2009 war nicht den Russen geschuldet, sondern den Ukrainern, die nicht von ihnen bezahltes und daher nicht für sie bestimmtes Gas ohne Rechtsgrundlage aus den Leitungen entnahmen.

### Drei Punkte

In Expertenkreisen – und mittlerweile großteils auch in der Politik – ist unumstritten: Soll Erdgas aus der RF über kurz oder lang aus dem österreichischen Gasmarkt verschwinden, ist dreierlei notwendig: Erstens muss der Gasbedarf so weit wie irgend möglich verringert werden. Zweitens gilt es, die heimische Produktion massiv zu erweitern, wobei politischerseits hierzulande ausschließlich an

sogenannte „grüne Gase“ gedacht wird. Dabei handelt es sich um Biomethan und „grünen“ Wasserstoff, der elektrolytisch durch die Zerlegung von Wasser mit Ökostrom gewonnen werden kann. Neue Erdgasquellen zu erschließen, wie sie beispielsweise im Weinviertel vorhanden wären, kommt dagegen aus klimapolitischen Erwägungen nicht infrage. Drittens schließlich sollen neue Bezugsquellen im Ausland erschlossen werden. Nicht zuletzt deshalb absolvierte eine Delegation um Bundeskanzler Karl Nehammer und Energieministerin Gewessler bald nach der am 24. Februar begonnenen Invasion der RF in der Ukraine eine „Hadsch“ in den Nahen Osten. Anders als die religiöse Pilgerfahrt führte diese nicht nach Mekka, sondern nach Katar und Abu Dhabi. Katar ist seit langem einer der wichtigsten Anbieter von verflüssigtem Erdgas (LNG) und will diese Position weiter ausbauen. Abu Dhabi wiederum, dessen Investgesellschaft Mubadala zu knapp einem Viertel an der OMV beteiligt ist, plant, sich als Wasserstofflieferant zu etablieren. Dass Katar als Financier sowie diplomatischer Vertreter der nicht gerade als Paradehumanisten bekannten Taliban gilt und Abu Dhabi gemeinsam mit Saudi Arabien seit Jahren in einen auch nicht gerade „chirurgisch“ geführten Krieg im Jemen verstrickt ist, steht auf einem 





**Heuwende als Energiewende:** Längerfristig kann Österreich nach Angaben der Gaswirtschaft mehr als die Hälfte seines derzeitigen Bedarfs an Erdgas mit „grünen Gasen“ decken.

▶ anderen Blatt. Als LNG-Lieferanten stehen, voraussichtlich ab etwa 2026 verstärkt, auch die USA an. Dass diese unter anderem 2003 den öl- und gasreichen Irak überfielen, ist ebenfalls eine andere Geschichte.

### „Enorme Mengen“

Wie auch immer: Im Inland wäre es laut Haselauer möglich, ab etwa 2030 rund 58 TWh an Biomethan bereitzustellen. Und das heißt: „Mindestens die Hälfte des heutigen Gasbedarfs Österreichs könnte in Zukunft zur Gänze mit Biogas gedeckt werden.“ Als Rohstoffbasis bieten sich „enorme Mengen an landwirtschaftlichen Abfällen an“, die in über 170.000 landwirtschaftlichen Betrieben mit gut und gerne 1,3 Millionen Hektar Agrarfläche anfallen. Haselauer zufolge sind dafür freilich einige Rahmenbedingungen notwendig, von denen einige in Kreisen der Energiewirtschaft und Energiepolitik einen gewissen Bekanntheitsgrad erlangt haben: „Wir fordern seit Jahren straffe Verfahren mit zeitlichen Zielvorgaben. Und es muss im Wärmebereich einen zwischen Bund und Ländern abgestimmten nationalen Schulterschluss in Form einer sich nicht widersprechenden Gesetzgebung geben.“ Ferner wartet die Gasbranche laut Haselauer „seit

Jahren“ auf das „Erneuerbare-Wärme-Gesetz“ (EWG), das die Bundesregierung in seiner ursprünglichen Version schon bald nach ihrem Amtsantritt angekündigt hatte. Auf der Wunschliste stehen weiters das „Grüne-Gase-Gesetz“ samt den darin vorgesehenen Fördermitteln sowie „intelligente Förderprogramme, um die noch nicht marktreifen Technologien rasch in den Markt zu bringen. Aktiv werden muss Österreich hier beim Aufbau einer Infrastruktur für grünes Gas und bei der Unterstützung des Umstiegs sowie bei thermischen Sanierungen von Wohngebäuden“. Haselauers Resümee:

### „Die Technik für den Umstieg auf grüne Gase steht bereit.“

Michael Haselauer,  
Netz Oberösterreich GmbH

„Die Technik für den Umstieg auf grüne Gase steht bereit. Der Gesetzgeber muss die Rahmenbedingungen schaffen und für schnellere Genehmigungsverfahren sorgen, sonst können wir die für 2030 und 2040 gesetzten Ziele nicht erreichen.“

### Gezielter Einsatz

Wo die grünen Gase eingesetzt werden sollten, muss Haselauer zufolge gründlich überlegt werden. Er sprach sich dafür aus, damit im Wesentlichen die Industrie zu versorgen, weil im Hochtemperaturbereich ein Umstieg auf elektrische Energie nicht immer möglich ist. Bei der Raumwärme dagegen sollte zumindest auf Erdgas verzichtet werden. Haselauers Devise: „Prozesswärme wo immer möglich nutzen, ansonsten priorisierter Wechsel zu CO<sub>2</sub>-freien bzw. CO<sub>2</sub>-optimierten Quellen wie Fernwärme, Wärmepumpen, Geothermie oder Solarwärme.“ Was dabei grundsätzlich möglich wäre, zeigt die Stadt Wien. Sie plant, ihre Fernwärmerversorgung bis etwa 2040 mittels Wärmepumpen und Geothermie zu bewerkstelligen. Gelingt das, wäre es laut dem stellvertretenden Generaldirektor der Wiener Stadtwerke, Peter Weinelt, möglich, auf rund 500 Millionen Kubikmeter Erdgas pro Jahr zu verzichten – etwas mehr als sechs Prozent des gesamten österreichischen Bedarfs. Gaskraftwerke werden laut Weinelt übrigens weiter nötig sein, um die Stabilität der Stromnetze zu gewährleisten. In Wien sind ein bis zwei davon vorgesehen, die mit Wasserstoff befeuert werden. (kf) ■



LVA GmbH

## Wanzenböck führt Geschäfte

**E**va-Maria Wanzenböck übernahm kürzlich die Geschäftsführung der LVA GmbH. Sie leitete zuvor die Geschäfte von Romer Labs, einer der Gesellschaften der Erber-Group. Diese ist bekanntlich Teil von DSM Austria. Wanzenböck absolvierte das Studium der Molekularbiologie an der Universität Wien. Ihre Doktorarbeit hatte ein Thema aus der Pflanzengenetik zum Inhalt. Ihre Berufslaufbahn begann Wanzenböck im Jahr 2006 als „Area Managerin“ bei der Erber-Group. Über mehrere Zwischenstufen stieg sie bis 2015 zur globalen Divisionsleiterin von Romer Labs auf. Unter ihrer Führung wurde Romer Labs zu einem der weltweit führenden Unternehmen in der Lebens- und Futtermitteldiagnostik. „Gelungen ist dies durch ein hohes Maß an Innovation, den Aufbau effizienter Produktions- und Logistikstrukturen, Investments in den Vertrieb sowie die Ausweitung der Aktivitäten u. a. mit sechs



„International erfahrene Führungskraft“: Eva-Maria Wanzenböck war anderthalb Jahrzehnte für die Erber-Group tätig.

akkreditierten Lebensmittellaboren auf drei Kontinenten“, hieß es in einer Aussendung. Die LVA GmbH der Lebensmittelversuchsanstalt hat 130 Beschäftigte, davon 75 Prozent Frauen. Laut ihrem Gründer Michael Gartner entwickelte sich die LVA „in über 20 Jahren von einem Drei-Personen-Betrieb zu einem führen-



den Partner der Lebensmittelindustrie“. Seine Nachfolgerin Wanzenböck sei eine „international erfahrene Führungskraft“. Gartner übernimmt die Funktion des Präsidenten der LVA. Als solcher kümmert er sich um die strategische Geschäftsentwicklung sowie den „weiteren Ausbau des Dienstleistungsportfolios“. ■

Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft

## Leeb leitet Career Center

**S**usanne Leeb leitet neuerdings das Career Center der Ludwig-Boltzmann-Gesellschaft (LBG). Dieses unterstützt seit fünf Jahren sowohl interne (Nachwuchs-)Forscher und Führungskräfte sowie Wissenschaftler von Kooperationspartnern der LBG beim Erarbeiten und Verfolgen ihrer Karriereziele inner- und außerhalb der Wissenschaft. In ihrer neuen Funktion ist Leeb zuständig für die strategische Ausrichtung des Career Center, die Erarbeitung von Karriereentwicklungsmaßnahmen sowie die Vernetzung und Zusammenarbeit mit diversen Stakeholdern in Wissenschaft und Wirtschaft sowie im öffentlichen Sektor. Leeb ist Betriebswirtin und Experte für HR-Management, Personal- sowie Organisationsentwicklung mit langjähriger Berufs-

erfahrung. Sie arbeitete mehr als zehn Jahre lang im Personalmanagement von internationalen mittelständischen Unternehmen. Vor ihrem Wechsel zur LBG war sie im Career Center der Technischen Universität Wien fünf Jahre lang im Bereich Karriereberatung und -entwicklung zu-

ständig. Laut einer Aussendung gilt ihr besonderes Interesse „einer innovativen und individualisierten Personal- und Karriereentwicklung vor dem Hintergrund einer modernen und intersektoralen Arbeitswelt“. Laut einer Untersuchung des Instituts für Höhere Studien sind in Österreich etwa 20.000 Personen mit einem Doktoratsstudium beschäftigt, die Zahl der Absolventen beläuft sich auf rund 2.000 pro Jahr. Diesen steht laut der LBG „nur ein sehr begrenztes Angebot an langfristigen universitären Beschäftigungsmöglichkeiten zur Verfügung, sodass nur wenige reale Chancen auf einen dauerhaften, gesicherten Arbeitsplatz in der Wissenschaft haben“. ■



Susanne Leeb: „Personalerin“ mit langjähriger Berufserfahrung



Henkel

## Raus aus der Russländischen Föderation

Der deutsche Chemiekonzern Henkel will seine Geschäftstätigkeit in der Russländischen Föderation (RF) beenden. Begründet wurde dies in einer Aussendung mit den „aktuellen Entwicklungen des Krieges in der Ukraine“. Henkel versicherte darin, zu versuchen, einen „geordneten Ablauf“ des Ausstiegs zu gewährleisten. Die etwa 2.500 Beschäftigten in der RF würden vorläufig „weiterbeschäftigt und -bezahlt. Die mit der Entscheidung verbundenen finanziellen Auswirkungen des geplanten Ausstiegs für Henkel können zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht näher quantifiziert werden“. Vorstandschef Carsten Knobel wurde in einer Aussendung mit den Worten zitiert, „Henkel verurteilt den russischen Angriffskrieg gegen die Ukraine und die Gewalt gegen unschuldige Zivilisten. Unsere Priorität ist weiterhin, alles zu tun, um unsere Kollegen in der Ukraine zu unterstützen. Wir unterstützen unsere Mitarbeiter und die Menschen in der Ukraine und in den Nachbarländern umfassend mit finanziellen Spenden sowie Lebensmittel- und Sachspenden. Viele Henkel-Mitarbeiter helfen zudem an den Grenzen, indem sie dringend benötigte Güter verteilen oder den Menschen aus der Ukraine eine Bleibe bieten“.

Wie berichtet, hatte Knobel bei der Hauptversammlung Anfang April noch anders geklungen. Damals argumentierte er, ein Stopp des Geschäfts in der RF könne „weitreichende Konsequenzen

haben, auch für unsere Mitarbeiter vor Ort. In Russland besteht die Gefahr, dass ausländische Unternehmen von der Regierung in Zukunft enteignet werden können und ihre lokalen Manager haftbar gemacht werden, wenn sie die Geschäfte einstellen“. Ohnehin habe Henkel in der RF „die gesamte Werbung eingestellt. Wir

*„Wir wollen aus der RF geordnet aussteigen.“*

haben alle Sponsoringaktivitäten beendet und alle geplanten Investitionen in Russland gestoppt“. Somit setze der Konzern die seitens der EU und der USA verhängten Sanktionen gegen die RF „konsequent“ um und gehe sogar über diese hinaus. Allerdings hatte Knobel schon damals „weitere Schritte“ hinsichtlich der Tätigkeit Henkels in der RF nicht ausgeschlossen. Gerüchten zufolge soll sich der Druck aus Aktionärskreisen, diese einzustellen, in den vergangenen Wochen verstärkt haben, nicht zuletzt unter dem Eindruck von Berichten über mutmaßliche Kriegsverbrechen russländischer Truppen. Moskau spricht diesbezüglich bekanntlich von „Provokationen“, die seitens ukrainischer Einheiten verübt worden seien. Abschließende Ergebnisse unabhängiger Untersuchungen der fraglichen Ereignisse gibt es bis dato nicht. ■

BASF

## Rückzug aus der RF

„Bis Anfang Juli“ stellt der deutsche Chemiekonzern BASF seine Aktivitäten in der Russländischen Föderation (RF) und in Weißrussland (Belarus) ein. Detaillierte Pläne für eine „geordnete Einstellung“ würden zurzeit erarbeitet, teilte die BASF mit. Und sie fügte hinzu: „Eine Ausnahme bildet das Geschäft zur Unterstützung der Nahrungsmittelproduktion, da der Krieg das Risiko birgt, eine weltweite Nahrungsmittelkrise auszulösen.“ Die 684 Beschäftigten in den beiden Ländern würden „bis Jahresende 2022“ unterstützt. Und wirklich bedeutend sei das Geschäft in der RF sowie in Belarus nicht, beruhigte die BASF: „Im Jahr 2021 belief sich der Anteil von Russland und Belarus am Gesamtumsatz der BASF-Gruppe auf rund ein Prozent.“

Wenn es denn so einfach wäre. Immerhin ist die BASF mit 72,7 Prozent an der Wintershall-Dea beteiligt, einem Gemeinschaftsunternehmen mit der Letterone des in der damaligen ukrainischen SSR geborenen russländischen „Bisnismen“ Michail Fridman. Der Wert ihrer Anteile an der Wintershall-Dea beziffert die BASF im Geschäftsbericht 2021 mit rund 9,58 Milliarden Euro. An der Bilanzsumme der BASF habe die Wintershall-Dea einen Anteil von etwa elf Prozent „und somit einen wesentlichen Einfluss auf die Vermögenslage der Gesellschaft“. Wie die Wintershall-Dea bei der Präsentation ihrer Bilanz für das erste Quartal 2022 mitteilte, förderte sie zuletzt rund 669 Millionen Fass Öläquivalent pro Tag. Mehr als die Hälfte davon entfiel auf Gas und Kohlenstoffkondensat aus der RF. Verdient hat die Wintershall-Dea übrigens nicht schlecht: Ihr bereinigtes Nettoergebnis belief sich auf rund 669 Millionen Euro, um 291 Prozent mehr als im ersten Quartal 2021. Neue Projekte in der RF verfolgt sie nach eigenen Angaben nicht und beendete alle Zahlungen an die RF. ■



# Lange Nacht der Forschung in Niederösterreich

20. Mai 2022, 17 bis 23 Uhr • <https://langenachtderforschung.at/noe>

8 Regionen: Asparn a. d. Zaya, Baden, Klosterneuburg, Krems, St. Pölten, Tulln, Wiener Neustadt, Wieselburg • Außenstellen in Melk, Klagen im Pielachtal und St. Valentin • Mehr als 30 Standorte • über 340 Stationen • Beim NÖ-Gewinnspiel gibt es tolle Preise zu gewinnen, u. a. 8-mal ein iPad, 7-mal ein Digitalmikroskop und oder 10-mal ein „Spiel des Wissens“.

MSD Animal Health ist Hauptsponsor der LNF in NÖ

## Wo Impfstoffe für Tiere herkommen



Impfstoffen zu adaptieren. „Wir sind seit fünf Jahren in Krems angesiedelt, hatten aufgrund der Corona-Pandemie aber bisher wenig Gelegenheit, uns einer breiten Öffentlichkeit zu präsentieren“, sagt dazu Geschäftsführer Tobias Schlapp. Wie Menschen werden auch Tiere von Bakterien und Viren befallen, vor denen sie durch Impfstoffe geschützt werden können. Meist werden im Bereich der Veterinärmedizin Impfstoffe verwendet, die direkt auf Antigenen (Strukturen an der Außenseite der Erreger) basieren.

Vakzine gegen bakterielle Angreifer werden bereits am Standort produziert. Weil dafür höchste Standards der Reinheit und biologischen Sicherheit gelten, können Besucher der LNF diesen Bereich nicht selbst besichtigen. Dafür entschädigt die Vorführung eines aufwendig gestalteten Videos, das alle Teilschritte – von der Zubereitung von Nährmedien über das Kultivieren von Bakterien bis hin zur Aufreinigung der produzierten Antigene – anschaulich darstellt. Die Produktion viraler Antigene ist dagegen erst im Aufbau. Bei Führungen durch die Pilotanlage gibt es Reinräume zu sehen, die mit der Single-use-Technologie ausgestattet sind, wie sie heute vielfach verwendet wird. „Das ist vor allem für Studenten interessant, die einen unmittelbaren Eindruck von der biopharmazeutischen Produktion bekommen wollen“, sagt Schlapp.

Kinder und neugierig gebliebene Erwachsene erhalten in eigenen Stationen die Möglichkeit nachzuspielen, wie aufwendig sich ein Mitarbeiter vorbereiten muss, bevor er die aseptische Produktion betritt und wie man mittels visueller Kontrolle fehlerhaft abgefüllte Fläschchen findet. ■



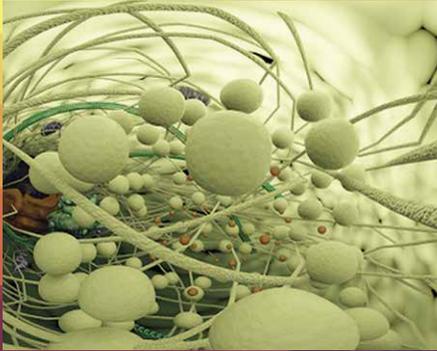
Große Technik-Bandbreite  
in Wiener Neustadt

## Kernphysik mit Zusatznutzen

Nicht nur Kinder, auch Erwachsene können bei der LNF 2022 in Wiener Neustadt Forscherpässe erhalten, die – richtig ausgefüllt – zur Teilnahme an einer Preisverlosung berechtigen, die sich sehen lassen kann: Drei Personen werden zum Kernforschungszentrum CERN nach Genf eingeladen, fünf erhalten einen exklusiven Einblick hinter die Kulissen des Ionentherapiezentrum Medauston. Insgesamt werden mehr als 60 Stationen in Wiener Neustadt angeboten, die die gesamte Bandbreite an Technologien am Standort – von Weltraumforschung über Kunststoff-Recycling bis Medizintechnik und Elektromobilität – vor Augen führen. Erstmals bei der LNF dabei ist die Theresianische Militärakademie (Milak). Sie zeigt, wie angehende militärische Führungskräfte trainiert werden und Geoinformationssysteme gemeinsam mit der entsprechenden Datenanalyse zur Veranschaulichung großräumiger Zusammenhänge verwendet werden. ■

Wenn am Abend des 20. Mai die „Lange Nacht der Forschung“ (LNF) beginnt, öffnen in ganz Österreich Wissenschafts- und Forschungsstandorte ihre Tore und geben einer breiten Öffentlichkeit Einblick in das, was sonst oft abseits des Scheinwerferlichts stattfindet. Das Engagement niederösterreichischer Bildungs- und Forschungseinrichtungen sowie Unternehmen kann sich sehen lassen: Standorte in acht Regionen locken die Neugier der Besucher an. Über 30 Institutionen haben rund 300 Stationen vorbereitet, an vielen davon können Groß und Klein auch selbst Hand anlegen und viele Dinge ausprobieren.

Als Hauptsponsor der LNF in Niederösterreich hat die MSD Animal Health Danube Biotech GmbH gewonnen werden. Das Unternehmen hat 2017 einen bereits bestehenden Produktionsstandort in Krems erworben und begonnen, ihn für die Herstellung von Tier-



## Pilzforschung und Startup-Szene in Tulln

# Reise ins Innere einer Zelle

(nützlichen und schädlichen) Stoffwechselprodukte dabei erzeugt werden. Die Erforschung von Pilzen und anderen Mikroorganismen ist eines der zentralen Forschungsthemen in Tulln. Vieles davon kann bei der LNF bewundert werden – Pilze, die in unterschiedlichen Farben leuchten; Mikroorganismen, die aus Milch Käse machen; Biomarker, die anzeigen, ob der Darm von Rindern und Schweinen gesund ist.

Von diesem Wissen profitieren auch zahlreiche Unternehmen am Standort. Gerade in Gründung befindet sich etwa die Firma Eco-Safe. Sie befasst sich mit der Nutzung von Wirkstoffen, die aus insektenpathogenen Pilzen gewonnen werden und im Pflanzenschutz und in der Medizin eingesetzt werden können. Zum Schauplatz der LNF wird heuer

erstmals auch der vom Gründerservice accent betriebene „Makerspace“: In den Räumen der ehemaligen landwirtschaftlichen Fachschule haben zahlreiche Startups Platz gefunden, die sich am 20. Mai dem Publikum präsentieren.

Eröffnet wird im Rahmen der LNF auch der Wissenschaftspfad der BOKU-Institute: Tafeln leiten die Besucher künftig über den Campus, Schaukästen informieren über die Arbeit der verschiedenen Institute. In weiterer Folge ist geplant, den Pfad vorbei an der FH und dem Haus der Digitalisierung bis zum Technologiezentrum zu erweitern. 2023 wird das Haus der Digitalisierung seine Tore öffnen. Über ein „Big ecodigital Smartphone“ lässt sich jetzt schon ein Blick ins Innere des Leuchtturmprojekts werfen. ■

**W**elcher Welt würde man begegnen, wenn man selbst auf die Größe geschrumpft würde, die die Strukturen im Inneren einer Pilzzelle – Vakuolen, Mitochondrien, Golgi-Vesikel – besitzen? Eine Station der Langen Nacht der Forschung am UFT Tulln macht dies erlebbar. Dahinter steht das Team der Core Facility BiMM, das untersucht, wie Pilze auf ihre Umgebung reagieren und welche

## IMC FH Krems

# Training für die Virtual Reality



**D**as „eVRyLab“ der IMC FH Krems wurde aufgebaut, um Bewegungen im virtuellen Raum zu trainieren. Herzstück ist das ursprünglich für die Militärausbildung entwickelte „Omnideck“, das mithilfe seiner 16 Sektionen einen grenzenlosen Bewegungsfreiraum in virtuellen Welten simuliert. Unter jeder Sektion befindet sich ein Motor, der die Person – wie bei einem Laufband – immer wieder zurück in die Mitte bringt und durch die so bewirkte reale Bewegung die bei virtuellen Bewegungsmethoden oft beobachtete „Motion Sickness“ weitgehend vermeidet. Bei der LNF dürfen das auch Besucher ausprobieren. ■



## Microgrids in Wieselburg

# Energie lokal erzeugen und verbrauchen

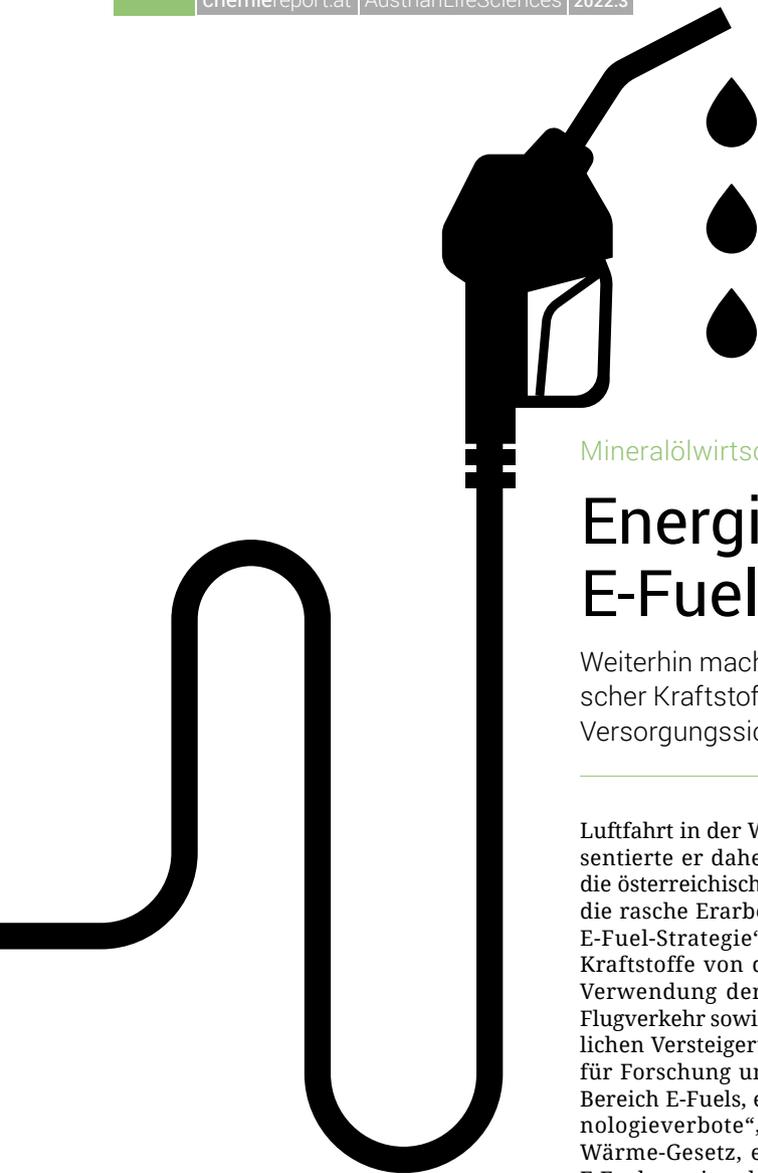
**V**on geographisch weit entfernten fossilen Energiequellen unabhängig zu sein, ist eine Anforderung, die durch Ukraine-Krieg und drohenden Klimakollaps deutlich vor Augen gestellt wurde. Ein Modell, das dazu beitragen kann, sind sogenannte Microgrids – kleine, dezentrale Systeme, bei denen Erzeuger und Verbraucher lokal zu Energiegemeinschaften vernetzt werden. Damit das funktioniert, müssen die einzelnen Knoten des Netzwerks optimal gesteuert werden, um Bedarf und Angebot aufeinander abzustimmen. Am Kompetenzzentrum BEST am Technopol Wieselburg beschäftigt sich damit ein eigenes Microgrid Lab, das man im Rahmen der LNF besichtigen kann. Die Besucher haben dabei auch die Gelegenheit, ihr Elektroauto smart zu laden und den Vorgang über einen Visualisierungsbildschirm unmittelbar mitzuverfolgen. Vorträge zur Teilnahme an Energiegemeinschaften runden den „Smart Energy“-Schwerpunkt in Wieselburg ab. ■

## „Think Mint“ bringt Mädchen in die Technik

# Rosa High-Tech-Einhörner



**D**as „Think Mint“-Testimonial Mira Mint mag glitzernde rosa Einhörner – ist sie doch ein Mädchen in jenem Alter, in dem man solche Dinge typischerweise mag. Was noch lange nicht heißt, dass sie sich nicht für MINT interessiert – für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Mit den richtigen Vorbildern klappt das ganz leicht – und die sind auch auf der LNF zu finden: An der IMC FH Krems erklärt Jungforscherin Anna Stierschneider (im Bild, selbst bekennender Einhorn-Fan), wie man DNA extrahiert. Und am FH-Campus Wieselburg zeigt Andrea Reiterlehner, wie man Schnüffeltests durchführt. ■



Weiter wie gehabt: Mit E-Fuels ließe sich die bestehende Infrastruktur für die Kraftstoffversorgung auch künftig nutzen, argumentieren Jürgen Roth und seine Mitstreiter.

Mineralölwirtschaft

## Energiewende mit E-Fuels-Antrieb

Weiterhin macht die E-Fuels-Alliance für die Verwendung synthetischer Kraftstoffe mobil. Dafür nutzt sie nun auch die Debatten um die Versorgungssicherheit im Zusammenhang mit dem Krieg in der Ukraine.

Luftfahrt in der WKÖ, Günther Ofner, präsentierte er daher seine Forderungen an die österreichische Politik. Diese umfassen die rasche Erarbeitung einer „nationalen E-Fuel-Strategie“, die Befreiung solcher Kraftstoffe von der Mineralölsteuer, die Verwendung der Ticketabgabe aus dem Flugverkehr sowie der Erlöse aus der staatlichen Versteigerung von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten für Forschung und Entwicklung auch im Bereich E-Fuels, einen Verzicht auf „Technologieverbote“, etwa im Erneuerbare-Wärme-Gesetz, eine Importstrategie für E-Fuels sowie – damit verbunden – die „Sicherung von geeigneten Standorten für E-Fuel-Produktionen rund um den Globus“. In letzterer Hinsicht müsse freilich die EU tätig werden, konstatierte Roth. In Europa sei es nämlich schlechterdings unmöglich, die benötigten Kraftstoffe herzustellen: „Das geht in Nord- und Südamerika, in Afrika, Australien und auf der Arabischen Halbinsel viel besser und billiger.“

Allerdings könne dort Technologie aus Österreich Verwendung finden, betonte Roth. Einmal mehr verwies er auf die Pilotanlage, die die AVL List zurzeit in Graz errichtet und die Anfang kommenden Jahres in Betrieb gehen soll. Der Elektrolyseur zur Spaltung des Wassers in Sauerstoff und Wasserstoff als Basis der E-Fuels hat eine Leistung von 250 Kilowatt. Roth zufolge lassen sich damit bis zu 150.000 Liter E-Fuels pro Jahr herstellen. Von der Menge her sei das angesichts des monatlichen österreichischen Bedarfs an flüssigen Kraft- und Brennstoffen von etwa einer Milliarde Litern zwar so gut wie nichts: „Aber es geht ja nur darum, zu zeigen, dass die Techno-

logie funktioniert.“ In weiteren Schritten könnten größere Anlagen errichtet werden. Der Kraftstoffbedarf im Verkehr liege bei etwa 750 Millionen Litern pro Monat: „Davon könnten wir etwa zehn Prozent ersetzen.“ Den voraussichtlichen Preis bezifferte Roth mit etwa 60 bis 70 Cent pro Liter: „Damit wären wir durchaus konkurrenzfähig.“

*„Wir fordern eine nationale E-Fuels-Strategie.“*

Und Roth fügte hinzu: Auch nach 2030 werde ein Großteil der Autos auf aller Welt noch mit Verbrennungsmotoren betrieben. Daher ergebe es Sinn, die E-Fuels zu forcieren, weil diese „problemlos“ in jedem Motor genutzt werden könnten. Auch die Mitgliedsstaaten der OPEC dächten massiv um, und so gut wie jeder Ölmulti auf dem Planeten suche nach einer „Schiene“ im Bereich klimaverträglicher Kraftstoffe.

Ofner seinerseits gab der Politik die gewünschte Marschrichtung vor: „Man sollte nicht lang diskutieren, ob das sinnvoll ist, sondern es einfach durchziehen.“ Zumindest in der Luftfahrt gäbe es nämlich einfach keine Alternative zu den E-Fuels. Mit Batterien ließen sich Flugzeuge nicht betreiben, und Bio- bzw. Agrokraftstoffe hätten auch ihre Tücken. Die synthetischen Kraftstoffe dagegen ließen sich problemlos in den heutigentags genutzten Maschinen verwenden. (kf) ■

Mit der Invasion der russländischen Truppen in der Ukraine am 24. Februar hätten sich die Rahmenbedingungen für die Energiewende gründlich gewandelt, konstatierte kürzlich der Mineralölindustrielle und Obmann des Bundesgremiums Energiehandel in der Wirtschaftskammer (WKÖ), Jürgen Roth. Bis dato ist im „Green Deal“ der Europäischen Union vorgesehen gewesen, Erdöl, Kohle und Kernenergie durch Erdgas zu ersetzen: „Das funktioniert jetzt nicht mehr.“ Notwendig sei deshalb eine „Revision“ des Green Deal. Und diese müsse nicht zuletzt auf den verstärkten Einsatz synthetischer Kraftstoffe (E-Fuels) hinauslaufen. Wie berichtet, gründete Roth schon vergangenes Jahr die sogenannte „E-Fuels-Alliance“, die derartige Erzeugnisse bewirbt. Aufgrund der geänderten energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Verhältnisse seien diese umso notwendiger, betonte Roth. Gemeinsam mit dem Vorstand der Flughafen-Wien-AG und Obmann der Berufsgruppe

**Handeln gefragt:** Nur mit radikalen Emissionsreduktionen lässt sich ein zu hoher Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur vermeiden.



Weltklimabeirat

## Feuer auf dem Weltdach

Laut dem dritten Teil des 6. IPCC-Sachstandsberichts müssen die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 2025 ihren Höhepunkt erreichen und dann sinken. Die Möglichkeiten dazu gibt es, ob den Willen, ist fraglich.

Die Botschaft des Weltklimabeirats IPCC lässt an Deutlichkeit wenig zu wünschen übrig: Nur, wenn die globalen Treibhausgasemissionen um das Jahr 2025 ihren Höhepunkt erreichen und dann sinken, ist es möglich, den Anstieg der globalen Durchschnittstemperaturen auf die als gerade noch akzeptabel geltenden 1,5 Grad Celsius zu begrenzen. Andernfalls ist Feuer auf dem Dach des Planeten, heißt es sinngemäß im kürzlich veröffentlichten dritten Teil des sechsten Sachstandsberichts (Assessment Report). Denn im Zeitraum 2010 bis 2019 hätten die Emissionen den höchsten Stand in der Geschichte der Menschheit erreicht, wenngleich sich der Anstieg zuletzt etwas verlangsamt habe. Und zumindest grundsätzlich lässt sich mancherlei machen, betonte der Vorsitzende des IPCC, Hoesung Lee, Professor an der Korea University Graduate School of Energy and Environment in der südkoreanischen Hauptstadt Seoul. Bei der Präsentation des aktuellen Berichts konstatierte er, die Menschheit befinde sich an einer Wegkreuzung: „Wenn wir heute gute Entscheidungen treffen, können wir eine lebenswerte Zukunft gewährleisten. Wir haben die Mittel und das Know-how, um die Erhitzung einzudämmen.“ Mit Blick auf die klimapolitischen Maßnahmen etlicher Staaten sei er optimistisch, ergänzte Lee: „Viele Politiken, Regulatorien und Markt-

instrumente erweisen sich als wirksam. Wenn wir diese systematischer anwenden und das in größerem Maßstab sowie in angemessener Weise, können sie zu einer radikalen Verringerung der Emissionen beitragen und gleichzeitig die (technische) Innovation vorantreiben.“

*„Wir haben nur eine Erde. Mit der müssen wir auskommen.“*

Diesbezügliche Möglichkeiten sieht das IPCC nicht zuletzt im Bereich der erneuerbaren Energien. Deren Kosten seien seit 2010 um bis zu 85 Prozent gesunken. Ein immer umfassenderes „Arsenal“ an rechtlichen sowie politischen Vorgaben steigere die Energieausbeute, verringere den Anstieg der Entwaldung und beschleunige den Einsatz der „Erneuerbaren“. Notwendig sei ferner, die Nutzung fossiler Brennstoffe und Kraftstoffe substanziell zu verringern bzw. diese durch klimaverträglichere Substanzen wie „grünen“ Wasserstoff zu ersetzen und vermehrt Ökostrom zu verwenden.

Hinsichtlich der Industrie wiederum empfiehlt der Weltklimabeirat die effi-

zientere Nutzung von Rohstoffen, Konzepte wie Re-use und Recycling sowie eine strikte Vermeidung von Abfällen. Basismaterialien wie Stahl, Baustoffe und verschiedene Chemikalien wiederum sollten mit möglichst klimaverträglichen Verfahren erzeugt werden. Etliche davon befänden sich im Versuchsstadium oder bereits auf dem Weg zur Kommerzialisierung. Nach Angaben des IPCC ist der produzierende Sektor für rund ein Viertel der globalen Emissionen an Treibhausgasen verantwortlich. Diesen Wert auf näherungsweise null zu verringern, erachtet das IPCC als große Herausforderung. Bewältigen lasse sich diese nur mit neuen Produktionsmethoden, Ökostrom, „grünem“ Wasserstoff sowie Verfahren zur Abscheidung von CO<sub>2</sub> aus den Abgasen von Fabriken und Kraftwerken samt anschließender Speicherung in geologischen Formationen (Carbon Capture and Storage, CCS).

Ein österreichischer Industrieller wollte den Bericht gegenüber dem Chemiereport nicht im Detail kommentieren. Wissenschaftlich einwandfrei fundiert sei dieser zweifellos, und die Notwendigkeit der Dekarbonisierung sei ebenfalls unbestreitbar. Freilich: Mit dem Klimawandel fertig werden könne die Industrie nicht alleine. Vielmehr seien sämtliche Bereiche gefordert, darunter nicht zuletzt auch der Verkehr und die Raumwärme. Und oft genug ließen sich mit vermeintlichen Kleinigkeiten substanzielle Vermeidungen unnötigen Energieverbrauchs erreichen, etwa, „indem man nicht bei offenem Fenster heizt oder in einem nicht benutzten Raum kein Licht brennen lässt.“ Insgesamt empfehle sich ein bewussterer Umgang mit natürlichen Ressourcen und Energie: „Wir haben nur eine Erde. Mit der müssen wir auskommen.“ (kf) ■

Lauterkeitsrecht und Datenschutzrecht

## „Green IT“ & Recht

„Green sells“ – auch immer mehr im IT-Umfeld. Der Vorwurf von „Greenwashing“ steht im Raum, insbesondere wenn in „non-green countries“ outgesourct wird. Die EU-Kommission will die Werberegeln mit Nachhaltigkeit nun nachschärfen und vereinheitlichen.

— Eine Analyse von Juliane Messner und Max Mosing

Die österreichische Rechtsprechung zum Irreführungsverbot ist streng – auch bei „Green Claims“. So ist es ständige Spruchpraxis des österreichischen Obersten Gerichtshofs (OGH): Aussagen über die Natürlichkeit oder Umweltverträglichkeit eines Erzeugnisses sind in hohem Maße geeignet, den Kaufentschluss des Verbrauchers zu beeinflussen. So erwünscht aber solche Angaben sein können, wenn sie der Wahrheit entsprechen, so gefährlich ist es, wenn solche die Gefühlssphäre ansprechenden Hinweise oder Begriffe geeignet sind, den Verbraucher irreführen. Es ist daher, ähnlich wie bei der Gesundheitswerbung, nach strengen Maßstäben zu urteilen. So wurde z. B. bereits als lauterkeitswidrig beurteilt, wenn

- ▶ man mit „klimaneutral“ wirbt, dies aber – ohne es anzugeben – ausschließlich durch CO<sub>2</sub>-Kompensationen erzielt;
- ▶ ein „Treibgas-F22-Ozonschutz“ beworben wird, wenn positive Effekte auf die Ozonschicht nicht nachweisbar sind;
- ▶ die Werbung von „Biowelt“ und „mit Wirkstoffen der Natur“ spricht und tatsächlich synthetisch hergestellte Stoffe zum Einsatz kommen; oder
- ▶ behauptet wird „hergestellt aus 50 Prozent Plastikmüll aus dem Meer“, wenn das recycelte Plastik zwar auf Stränden gesammelt wurde, aber nicht nachgewiesen werden kann, dass es tatsächlich aus dem Ozean stammt.

Die Europäische Kommission will nun eine EU-weite Vereinheitlichung im „juristischen Kampf gegen Greenwashing“ sicherstellen: Die sogenannte „schwarze Liste“ der jedenfalls unlauteren Geschäftspraktiken soll entsprechend erweitert werden. Vage Aussagen wie „öko“ oder „grün“, die fälschlicherweise den Eindruck erwecken, eine Leistung sei nachhaltig, wären damit automatisch rechtswidrig nach dem UWG. Zudem sollen ausschließlich offizielle Nachhaltigkeitsiegel verwendet werden dürfen, somit keine Eigenkreationen zum Greenwashing mehr, die der Fantasie von Marketingabteilungen entspringen.

### Nachhaltigkeit und IT

In unserer Informationsgesellschaft wächst sowohl der Hardware-, aber insbesondere auch der Software- und IT-Service-Markt ungebremst. Neben Ressourcen, wie insbesondere seltene Erden, wird dabei auch immer mehr Strom bei Produktion und auch im Betrieb „aufgefressen“. Zur Förderung der Nachhaltigkeit auch bei Hardware will die EU-Kommission die Informationspflichten in der Verbraucherschutzrichtlinie ändern: Die Unternehmer sollen dazu verpflichtet werden, darüber zu informieren, wie lange ein Produkt hält, wie leicht es sich reparieren lässt und wie lange Ersatzteile verfügbar sind. Da die Wegwerfgesellschaft längst auch in der immer schneller drehenden Informationsgesellschaft angekommen ist, ist eine solche klare Deklaration einigen Playern in der IT-Branche durchaus ein Dorn im Auge. Die Brüsseler Konzernlobbyisten, die das aktuelle Nachhaltigkeitspaket als Gefahr für ihr Business sehen, werden daher bereits aktiv. Dass immer mehr Komponenten immer mehr Strom benötigen, ist evident. Umso problematischer wird es in der Regel bei internationalem Outsourcing, noch dazu, wenn die Daten rund um den Planeten geschickt und unter fragwürdigen Bedingungen verarbeitet werden.

### „Schmutziges internationales Outsourcing“

Vorreiter des „Internationalen (Out-)Sourcing“ waren und sind die US-Big-Techs, die ihre Rechen- und Service-Zentren meist nach wirtschaftlichen Optimierungsgesichtspunkten auf der Welt verstreut haben. Performance-Anforderungen, nicht zuletzt getrieben etwa durch Mark Zuckerbergs „Metaverse-Phantasien“, machen immer mehr Zentren mit hohem Stromverbrauch notwendig. Die fragwürdigen Bedingungen beziehen sich dabei nicht nur auf Nachhaltigkeit und Arbeitsbedingungen, son-

Werbung eingehend prüfen: Die österreichische Rechtsprechung zum Irreführungsverbot ist streng, gerade auch bei „Green Claims“.

dern erhalten durch das Datenschutzrecht auch den Bedarf eines unmittelbaren juristischen Reality-Checks. Die österreichische Datenschutzbehörde (DSB) hat kürzlich wesentliche Fragen zum Internationalen Datentransfer beantwortet. Die DSB konkretisiert dabei die Entscheidungen des Europäischen Gerichtshofs (EuGH), welche US Safe Harbor und das EU-US Privacy Shield zum Datentransfer zwischen EU und US zu Fall gebracht haben. Aber gelten diese Grundsätze ausschließlich für die USA? Was ist mit den anderen beliebten Outsourcing-Ländern, wie insbesondere Indien, und mit den „anziehenden Märkten“ wie etwa China?

Diese Fragen hat der Europäische Datenschutzausschuss in einer Studie bereits beantwortet:

- ▶ Das chinesische Rechtssystem biete keine ausreichenden Garantien für die Daten von Ausländern, die ▶



## Vage Aussagen wie „öko“ oder „grün“ wären automatisch rechtswidrig.

▶ mit denen in der EU vergleichbar wären. Die Erkenntnisse aus der Analyse der Verfassung der Volksrepublik China (VRC) machten deutlich, dass der Zugang der Regierung zu personenbezogenen Daten nicht eingeschränkt ist. Auf dieser Grundlage könne argumentiert werden, dass ein rechtliches Umfeld für einen ausreichenden Schutz personenbezogener Daten vor staatlichem Zugriff nicht gegeben ist, unabhängig vom normativen Inhalt der Sekundärgesetze.

▶ In Indien sei das Recht auf Privatsphäre erst kürzlich vom Obersten Gerichtshof Indiens anerkannt worden. Allerdings habe die indische Regierung diese Rechte nachweislich in großem Umfang verletzt. Nach sorgfältiger Prüfung der einschlägigen indischen Rechtsvorschriften könne der Schluss gezogen werden, dass diese Vorschriften weitreichende Ausnahmen für den staatlichen Zugriff auf personenbezogene Daten vorsehen. Solche Informationen umfassen alle Daten, die auf indischem Staatsgebiet gespeichert sind. Mit anderen Worten: Es kann sich auch um personenbezogene Daten von Menschen in bzw. aus der EU handeln. Im Falle eines Verstoßes bleibe die indische Regierung selbst meist uneinsichtig.

### Strenge Anforderungen

Übrigens: Sowohl der deutsche Bundesgerichtshof (BGH) als auch der OGH hat den EuGH mit der Frage angerufen, ob Mitbewerber bzw. Verbraucherschutzverbände Verstöße gegen das Datenschutzrecht – grundsätzlich ja ein Persönlichkeitsrecht – nach dem UWG im Sinne des „Private Enforcement“ verfolgen können. Der OGH hatte dies z. B. bei urheberrechtlichen Persönlichkeitsrechtsverletzungen schon verneint.

Unabhängig von der Durchsetzbarkeit: Die Anforderungen an Werbung mit Nachhaltigkeit bzw. Datenschutz-Compliance sind streng und werden – schon im Lichte ihrer Marktrelevanz – in Zukunft wohl noch mehr an praktischer Bedeutung gewinnen. Werbenden ist daher zu raten, ihre Kampagnen im Vorfeld juristisch eingehend prüfen zu lassen. ■



### Zu den Autoren

MMag. Juliane Messner  
+43 1 585 03 03-20  
juliane.messner@geistwert.at

Dr. Max W. Mosing, LL.M., LL.M.  
+43 1 585 03 03-30  
max.mosing@geistwert.at

sind Partner der auf IP, IT und Life Science spezialisierten GEISTWERT Rechtsanwälte Lawyers Avvocati.



## 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

Wie gut schützten Impfstoffe gegen Omikron?

## Wettlauf gegen das Mutationsgeschehen

Die Omikron-Welle ebbt ab, im Rückblick zeigt sich, was die Impfstoffe geleistet haben. Ob und wie man sie an künftige Varianten anpassen kann, ist indes offen.

Von Georg Sachs

Die Omikron-Welle ist in Österreich wieder abgeebbt, seit 19. März gehen die Zahlen der registrierten COVID-19-Infektionen stark zurück – Zeit innezuhalten, um einen nüchternen Blick darauf zu werfen, wie viel Nutzen die gegen die Infektion mit SARS-CoV-2 entwickelten Impfstoffe in den vergangenen Monaten stifteten und welche Perspektiven es für deren Weiterentwicklung gibt. Eines kann mit Sicherheit angenommen werden: Das Mutationsgeschehen schreitet weiter voran. Welche Varianten oder Untervarianten im kommenden Herbst dominieren und möglicherweise neue Infektionswellen auslösen werden, ist nicht vorherzusagen (siehe Kasten).

Das Institut für Höhere Studien (IHS) hat in einem „Policy Brief“ (Autoren: Siegfried Eisenberg, Thomas Czypionka) zusammengefasst, was internationale Studien mit Stand März 2022 über die Omikron-Variante des Virus herausgefunden haben. Alle in den Review einbezogenen Studien fanden ein reduziertes Hospitalisierungsrisiko, wobei hier eine hohe statistische Streuung auftrat: Je nach Studie lag dieses Risiko um 50 bis 80 Prozent niedriger als bei der zuvor dominierenden Delta-Variante. Ebenso verringerte sich die Wahrscheinlichkeit einer intensivmedizinischen Behandlung gegenüber Delta um 65 bis 85 Prozent, das Risiko eines schwerwiegenden Verlaufs um 65 bis 75 Prozent.

### Wirksamkeit von mRNA-Impfstoffen gegenüber Omikron

Bezüglich der Wirksamkeit von Impfstoffen gegenüber Omikron bestätigte sich, worauf schon erste Daten hingewiesen hatten: Bei frisch geimpften Personen ist ein gewisser Schutz vor einer Anste-

ckung zu verzeichnen, doch nimmt dieser rasch ab – wobei das IHS hier vorwiegend mRNA-Vakzine betrachtete, da diese hauptsächlich zur Anwendung kamen („Comirnaty“ von Pfizer/Biontech bzw. „Spikevax“ von Moderna). Die Größe, die hierbei betrachtet wird, ist die „Vaccine Effectiveness“ (VE, zu Deutsch die Wirksamkeit eines Impfstoffs), die eine proportionale Reduktion von Fallzahlen von geimpften gegenüber ungeimpften Personen in Prozent angibt. Innerhalb der ersten Monate nach der Vervollständigung einer Grundimmunisierung durch eine zweite Impfdosis fanden Studien aus Großbritannien, Kanada, den USA und Dänemark eine Effektivität von 55 bis 65 Prozent im Vergleich zu ungeimpften Personen. Rund sechs Monate nach dem zweiten Stich ging dieser Wert nahezu gegen Null, die geimpften unterschieden sich hier also nicht mehr signifikant von den ungeimpften Personen. Nach einer dritten Dosis konnte die VE aber wieder auf 55 bis 70 Prozent gesteigert werden.

Besser sah es mit der Vermeidung eines Spitalsaufenthalts aufgrund eines schwerwiegenden Verlaufs der Erkrankung aus: Die Wirksamkeit der mRNA-Impfstoffe blieb, nach diesem Kriterium bewertet, über sechs Monate stabil bei Werten zwischen 55 und 80 Prozent. Wie lange die VE nach einem „dritten Stich“ erhalten bleibt, konnte aus den vom IHS ausgewerteten Studien noch nicht geschlossen werden, dazu war die Zeitspanne, die seit dem Boostern vergangen war, im Durchschnitt zu kurz. Eine Studie von Wissenschaftlern des Gesundheitsdienstleisters Kaiser Permanente, die am 22. April in der Zeitschrift „The Lancet Respiratory Medicine“ veröffentlicht wurde, geht hier mehr in die Tiefe: Demnach ergaben drei

*Spitalsaufenthalte konnten innerhalb von sechs Monaten nach der letzten Impfung mit einer Effektivität von 55 bis 80 Prozent vermieden werden.*

Dosen des Impfstoffs von Pfizer/Biontech innerhalb von drei Monaten nach der Gabe der dritten Dosis eine Effektivität von 85 Prozent gegen die Notwendigkeit einer Krankenhauseinweisung. Betrug die Zeitspanne seit der Booster-Impfung aber mehr als drei Monate, sank dieser Wert auf 55 Prozent ab. Die Wahrscheinlichkeit für eine Notaufnahme, die nicht zu einem Krankenhausaufenthalt führt, konnte innerhalb von drei Monaten nach der dritten Impfung um 77 Prozent, danach um 53 Prozent verringert werden. Dieses Muster fand sich auch beim Schutz gegenüber den Folgen einer Infektion durch die Delta-Variante, nur dass die Wirksamkeit hier generell höher lag als bei Omikron.

### Können die am Markt befindlichen Impfstoffe angepasst werden?

Schwieriger zu beantworten ist die Frage, ob und wann es Impfstoffe geben wird, die speziell an die Omikron-Variante angepasst sind – und ob dies überhaupt sinnvoll ist. Die Bekanntgabe von Studiendaten zu Omikron-spezifischen Impfstoffen ist in den vergangenen Monaten immer wieder verschoben worden. Schon im Jänner initiierten Pfizer und Biontech eine klinische Studie, um Sicherheit, Verträglichkeit und Immunogenität von Omikron-



► kron-basierten Impfstoffen zu testen. Geplant war, die Wirksamkeit bei Patienten, die bereits eine Grundimmunisierung mit Comirnaty erhalten hatten, mit der Effektivität bei einer weiteren Gruppe zu vergleichen, die noch keinen COVID-Impfstoff verabreicht bekommen hatten und erstmals mit dem Omikron-spezifischen Vakzin immunisiert wurden. Reuters meldete schon am 16. Februar, dass es zu Verzögerungen kommen werde, weil die Gewinnung der erforderlichen Daten langsamer vor sich gehe als erwartet.

Zuletzt schien sich ein Strategiewechsel anzukündigen. ABC News zitierte Pfizer-CEO Albert Bourla Mitte April mit der Aussage, dass man gemeinsam mit dem deutschen Partner Biontech an einem Vakzin arbeite, das gegen alle derzeit bekannten Varianten und Untervarianten wirksam sein soll – was deutlich schwieriger zu bewerkstelligen sei, als einen Impfstoff zu entwickeln, der genau auf Omikron abzielt. Im Rahmen eines Media Briefing der International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations sagte Bourla zudem, man arbeite auch daran, die Wirksamkeit auf einen Zeitraum von einem Jahr gegenüber den bisher beobachteten rund sechs Monaten zu verlängern. Forbes zitierte den Manager mit den Worten, dass dies „sehr herausfordernd“ sei.

## Omikron-Untervarianten ohne Ende

Laut dem COVID-19 Weekly Epidemiological Update der WHO vom 25. Jänner 2022 beherrschte die sogenannte Omikron-Variante des Erregers SARS-CoV-2 (in der Pango-Nomenklatur, die die genauen Abstammungsverhältnisse beschreibt, B.1.1.529) mit rund 90 Prozent der sequenzierten Proben das COVID-Infektionsgeschehen seit Jänner. Schnell bildeten sich mehrere Untervarianten heraus. Ab Ende Februar war auch in Österreich die Variante BA.2 dominant, die zunächst in Varianten-spezifischen PCR-Tests leicht übersehen wurde, weil sie bestimmte Omikron-spezifische Mutationen nicht aufwies. BA.2 hat einen Wachstumsvorteil von 56 Prozent pro Woche gegenüber der ursprünglichen Omikron-Variante BA.1, wodurch sie bald weltweit das Infektionsgeschehen beherrschte. Zuletzt verbreiteten sich in mehreren Ländern die Untervarianten BA.4 und BA.5 immer stärker, in der ersten Maiwoche wurden auch in Österreich BA.4-Infektionen registriert. Beide Varianten stammen von der Variante BA.2 ab und weisen zusätzlich charakteristische Änderungen im Spike-Protein auf.

Moderna hatte bereits im November begonnen, seinen Impfstoff Spikevax an die Omikron-Variante anzupassen, und begann im März mit einer klinischen Phase-II-Studie zur Untersuchung der Wirksamkeit. Doch auch dieser Hersteller ist noch weit von einer Zulassung entfernt, zumal weitere Mutationen die Bemühungen bald infrage stellten. Moderna-CEO Stéphane Bancel wurde in den Medien damit zitiert, dass noch nicht klar sei, ob ein Omikron-spezifischer oder ein biva-

lenter Impfstoff (mRNA des bestehenden plus die des angepassten Vakzins in einer Impfdosis) für weitere Auffrischungsimpfungen der beste Weg sei. Am 19. April wurde von Moderna bekannt gegeben, dass erste Studiendaten zu einem solchen bivalenten Vakzin-Kandidaten auf einen länger anhaltenden und gegen alle wichtigen Varianten wirkenden Schutz hinviesen. Moderna sieht diesen Typus als vielversprechend für eine Impfwelle im Herbst an. ■



Sinkender Bedarf: Ab 2023 dürften jährlich nur mehr zwei bis vier Milliarden Dosen an COVID-19-Impfstoffen benötigt werden.

COVID-19-Vakzine

## Airfinity senkt Umsatzprognosen für 2022

Heuer dürften mit dem Verkauf von Impfstoffen gegen das SARS-CoV-2-Virus weltweit etwa 64,1 Milliarden US-Dollar erwirtschaftet werden. Bisher war der Pharmadatendienst von rund 80,8 Milliarden US-Dollar ausgegangen.

Der Pharmadatendienst Airfinity senkt seine Erwartungen hinsichtlich des voraussichtlichen weltweiten Umsatzes mit COVID-19-Impfstoffen im heurigen Jahr. Statt von 80,8 Milliarden US-Dollar geht er nunmehr von 64,1 Milliarden US-Dollar aus. Der nun prognostizierte Wert liegt also um etwa 20,7 Prozent unter dem zuvor angegebenen. Auch der Bedarf an COVID-19-Vakzinen dürfte laut Airfinity erheblich zurückgehen. Der Datendienst geht für heuer von etwa sechs Milliarden Dosen aus, für 2023 und die Folgejahre dagegen nur mehr von zwei bis vier Milliarden Dosen. Laut dem Chefanalytiker von Airfinity, Matt Linley, liegen derzeit einerseits rund 2,3 Milliarden Dosen an COVID-19-Impfstoffen auf Lager. Andererseits haben speziell Länder mit niedrigerem volkswirtschaftlichem Einkommen Probleme, genug Impfstoff für die Versorgung ihrer Bevölkerungen zu bekommen. Die Omikron-Variante des SARS-CoV-2-Virus führe überwiegend zu einem leichteren Verlauf der Krankheit als frühere Mutationen. Das senke das Verlangen nach weiteren Impfungen.

Im Wesentlichen teilen sich zwei Unternehmen den Markt für die COVID-19-Vakzine: An der Spitze liegt heuer weiterhin Pfizer/Biontech mit einem voraussicht-

lichen Anteil von etwa 58 Prozent, was einem Umsatz von rund 36,4 Milliarden US-Dollar entspricht. Der Wermutstropfen für den US-Konzern: Die Prognose liegt um 15 Prozent unter der bisherigen. An zweiter Stelle liegt Moderna mit 30 Prozent Marktanteil bzw. 18,7 Milliarden US-Dollar Umsatz, womit der Umsatz um etwa 27 Prozent unter dem bisher geschätzten

*Pfizer/Biontech ist weiterhin der Umsatz-Platzhirsch.*

liegt. Jeweils fünf Prozent Marktanteil weist Airfinity für Astrazeneca und Johnson & Johnson (J&J) aus, beim Umsatz liegt Astrazeneca bei 3,4 Milliarden US-Dollar. Einen Jahresvergleich nennt Airfinity für das schwedisch-britische Unternehmen nicht. Doch lagen die Umsätze im ersten Quartal 2022 um rund 67 Prozent unter denen des vierten Quartals 2021. J&J wiederum dürfte im Gesamtjahr 2022 auf etwa 2,9 Milliarden US-Dollar kommen. Im ersten Quartal 2022 um 65 Prozent weniger Umsatz mit seinem COVID-19-Vakzin als im vierten Quartal 2021.

Der fünftgrößte Hersteller von COVID-19-Impfstoffen ist Novavax mit einem Marktanteil von etwa zwei Prozent und einem voraussichtlichen Umsatz von 2,7 Milliarden US-Dollar. Allerdings: Bisher hatte Airfinity den voraussichtlichen Umsatz für heuer mit 4,6 Milliarden US-Dollar angegeben, also um 41 Prozent höher. Novavax hat laut Airfinity bis dato zwar Verträge über die Lieferung von bis zu 1,7 Milliarden Dosen abgeschlossen, tatsächlich aber erst etwa 30 Millionen Dosen abgesetzt. Den russländischen Impfstoff berücksichtigt Airfinity in seinen Analysen übrigens nicht mehr. Laut dem Datendienst bestehen seit der Invasion in der Ukraine angeblich Unsicherheiten hinsichtlich der Produktion und der Vermarktung des Präparats. Auch die in der Volksrepublik China hergestellten Vakzine behandelt Airfinity in seinen Berichten nun nicht mehr. Einen Grund nennt der Datendienst nicht.

Österreich kauft ein

Unterdessen beschaffte die Republik Österreich im Jänner und Feber COVID-19-Impfstoffe um insgesamt rund 80 Millionen Euro. Das notwendige Impfbehör sowie die Logistik schlugen mit weiteren 7,6 Millionen Euro zu Buche, zeigen die aktuellen Berichte des Gesundheitsministeriums an das Parlament. Diesen zufolge kann Österreich bis Ende 2023 insgesamt etwa 70,5 Millionen Dosen an Impfstoffen erwerben, wenn es alle diesbezüglichen Möglichkeiten ausschöpft. Noch keinen Budgetposten gibt es für den Ankauf von Medikamenten gegen COVID-19. Daher erfolgt dieser bis auf Weiteres mit Mitteln, die für die Beschaffung von Impfstoffen vorgesehen sind, was rechtlich zulässig ist. Dem Ministerium zufolge wurden in den ersten beiden Monaten des Jahres insgesamt rund 566.100 Dosen an Arzneimitteln besorgt. Die Kosten beliefen sich auf etwa 70,2 Millionen Euro. ■



Europäische Union Investitionen in Wachstum & Beschäftigung. Österreich.

## IM MITTELPUNKT



# GEMEINSAM LERNEN, WIE NACH- HALTIGKEIT GEHT

Ein Projekt der niederösterreichischen Cluster  
aus der Sicht der Beteiligten

Im Mittelpunkt jedes Projekts stehen die Menschen. Diese Serie stellt Cluster-Projekte aus der Sicht derjenigen Menschen dar, die sie getragen haben. Sie erzählen, wie sie zu einem Projekt dazugestoßen sind, welche Erfahrungen sie gemacht haben, was sie – beruflich und persönlich – aus dem Projekt mitgenommen haben. Hier kommen 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



Gudrun Obersteiner vom Institut für Abfallwirtschaft der BOKU entwickelte im Auftrag der Cluster das Curriculum.



## GEMEINSAM LERNEN, WIE NACHHALTIGKEIT GEHT

Ein Kooperations-Projekt der niederösterreichischen Cluster

In einem von den niederösterreichischen Clustern initiierten „Innovationscamp“ wurde das Curriculum für die Qualifizierung zum „Ressourcenbeauftragten“ erarbeitet. Die Teilnehmer und Teilnehmerinnen des Pilotlehrgangs geben ein durchwegs positives Feedback.

**M**anuella Preradovic war gerade dabei, ein neues Abfallwirtschaftskonzept auszuarbeiten, als der Pilotlehrgang zum „Ressourcenbeauftragten“ begann: „Ich habe bereits am ersten Tag etwas aus dem Lehrgang in meine Arbeit einfließen lassen können.“ Preradovic ist bei Sunpor für den Einkauf zuständig und außerdem Abfallbeauftragte des Unternehmens, das an zwei Produktionsstandorten in St. Pölten Granulate EPS (expandierfähiges Polystyrol) herstellt. Ein Umbau in Werk 1 machte auch eine Überarbeitung des bisherigen Abfallwirtschaftskonzepts erforderlich. Da kamen die Inputs aus dem Pilotlehrgang gerade recht. „Das Programm ist sehr intensiv. Man bekommt an einem Tag so viel Information, dass man danach erst einmal Zeit zum Verarbeiten braucht“, reflektiert Preradovic. Immerhin sei zwischen zwei Einheiten meist genügend Zeit gewesen, um das Gelernte gleich in der Praxis ausprobierten zu können.

Die Anregung zu einer Ausbildungsschiene zum „Ressourcenbeauftragten“ kam aus einem Projekt des ecoplus Kunststoff-Cluster, das sich „Vom Reststoff zum Wertstoff“ nannte. Dabei ging es darum, neue Verwertungsmöglichkeiten für anfallende Reststoffe der Kunststoffindustrie zu finden und gleichzeitig den Blick der beteiligten Unternehmen auf den Ressourceneinsatz in seiner Gesamtheit zu richten. Im Zuge dessen entstand auch die Idee, die Rolle des Abfallbeauftragten aufzuwerten: „Das ist ja eine sehr wertvolle Position im Unternehmen, an der die verschiedensten Informationsflüsse zusammenlaufen: Welche Stoffe kommen ins Unternehmen herein, welche gehen aus dem Unternehmen hinaus“, sagt dazu Florian Kamleitner, Manager der Bioökonomie-Plattform der niederösterreichischen Wirtschaftsagentur ecoplus: „Sind diese

Zahlen nicht verfügbar, müssen sie von der Geschäftsführung und den verschiedenen Fachabteilungen beschafft werden.“ Wenn diese Personen aber schon an einer solchen Schlüsselstelle tätig sind, wäre es auch naheliegend, sie höher zu qualifizieren und zu einer Drehscheibe für den nachhaltigen Umgang mit Ressourcen aller Art weiterzubilden.

Da der Nutzen einer solchen Qualifizierungsmaßnahme nicht auf eine einzelne Branche beschränkt ist, wurden von Anfang an auch die anderen, von der ecoplus gemanagten Branchennetzwerke (neben dem Kunststoff- auch der Lebensmittel-, der Mechatronik- sowie der Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich) involviert. Für letzteren ist Johannes Zeilinger als Projektmanager tätig, bei dem Kamleitner als Erstes anklopfte. Zunächst galt es, eine geeignete Förderschiene für die Idee zu finden. Als ideal dafür geeignet stellten sich bald die Innovationscamps der FFG heraus: „Diese Förderschiene wurde geschaffen, um Curricula zu zukunftsweisenden Qualifizierungsvorhaben zu entwickeln, die es auf dem Markt noch nicht gibt“, erklärt Zeilinger. Die FFG bietet für den Pilotlehrgang einer neuen Ausbildungsschiene ein großzügiges Angebot: Sie fördert – bis zu einem Betrag von 50.000 Euro – die Kos-

ten zu 100 Prozent und vergibt als Teil davon sogar eine Bildungsprämie von je 1.500 Euro an die teilnehmenden Unternehmen.

### Mehr Nachfrage als Angebot

Im Sommer 2021 luden die Cluster gemeinsam zu einem Workshop – und das Interesse übertraf alle Erwartungen: Rund 50 Interessenten waren gekommen, etwa 30 erklärten sich danach spontan bereit, an einem Pilotlehrgang zum Thema mitzumachen. „Für gewöhnlich folgt nach der ersten Vorstellung einer Projektidee eine längere Phase der Akquise, bis feststeht, welche Unternehmen denn nun wirklich mitmachen“, erzählt Sigrid Meischl vom Lebensmittel Cluster Niederösterreich. Diesmal stellte sich das umgekehrte Problem: Man musste bestimmte Kriterien definieren, wer für die erste Runde infrage kommen sollte: Die Unternehmen sollten ihren Sitz in Niederösterreich haben, Clusterpartner sein und in Fragen des Umgangs mit Ressourcen bereits ein Niveau erreicht haben, auf das man sinnvoll aufsetzen konnte. Bewusst wurde darauf geachtet, dass Mitglieder aus allen beteiligten Clustern vertreten waren und daher sehr verschiedene Branchen aufeinandertrafen.

Bilder: Chemiereport/Anna Rauchenberger



Sigrid Meischl, Projektmanagerin beim Lebensmittel Cluster Niederösterreich, hat mehrere Mitglieder des Clusters für das Projekt gewonnen.



Klaus Breinschmid von der Firma Prefa schätzt den Austausch über Branchengrenzen hinweg.



Klaus Großtesner, Geschäftsführer von Fuso, nahm in den vergangenen Jahren den Warenwert von Reststoffen in den Blick.



**Florian Kamleitner**, Manager der niederösterreichischen Bioökonomie-Plattform, gab die Anregung zur Qualifizierung zum Ressourcenbeauftragten.



**Johannes Zeilinger**, Projektmanager beim Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich, koordinierte das Projekt.



**Günter Braun**, Sicherheitsfachkraft bei Asma, konnte wertvolle Einsichten für den Waldviertler Elastomerhersteller gewinnen.

„Wir wollten bewusst einen Schritt weiter gehen als bisher“, sagt Lukas Weiss, Geschäftsführer der Firma Sojarei, zur Motivation, gemeinsam mit einer Mitarbeiterin aus dem Qualitätsmanagement am Lehrgang teilzunehmen. Die Sojarei wurde vor 30 Jahren gegründet und ist ein Pionier auf dem Gebiet veganer Lebensmittel. Was mit einer Gruppe von Idealisten begann, findet heute einen stetig wachsenden Markt vor. Im Zuge dieser Entwicklung muss auch überdacht werden, wie Nachhaltigkeit im Unternehmen heute gelebt wird. „Es gibt derzeit sehr viel Innovation rund um die umweltgerechte Herstellung von Lebensmitteln. Dazu wollten wir mehr Hintergrundwissen haben“, sagt Weiss. Durch die Breite der Themenpalette des Pilotlehrgangs wurde man auf viele Aspekte aufmerksam, an die man bisher wenig dachte.

Zur Erarbeitung dieser Inhalte konnte das Cluster-Team Gudrun Obersteiner vom Institut für Abfallwirtschaft der Universität für Bodenkultur Wien (BOKU) gewinnen. Obersteiner beschäftigt sich seit langem mit Wiederverwendung und Ökobilanzierung und hat in zahlreichen Kooperationsprojekten mit Firmen zusammengearbeitet. Ein Curriculum zur Qualifizierung eines Ressourcenbeauftragten zusammenzustellen, war dennoch eine besondere Herausforderung: „Es war wichtig, ein Programm aufzubauen, aus dem alle etwas mitnehmen können.“ Zudem galt es, Fachleute auszuwählen, die diese Inhalte so präsentieren konnten, dass der Bezug zur Situation und Gedankenwelt in den Unternehmen hergestellt werden konnte.

### Komplizierte Sachverhalte, einfach erklärt

Insgesamt wurden vier Module entwickelt, die die verschiedenen Aspekte von Nachhaltigkeit in der unternehmerischen Tätigkeit

aufspannen. In einem ersten Block wurden zunächst die rechtlichen und begrifflichen Grundlagen gelegt: „Es gibt aktuelle Veränderungen, etwa durch die EU-Kreislaufstrategie oder die neue Taxonomie-Verordnung, von denen man wissen muss, was sie für die Unternehmen bedeuten“, erzählt Obersteiner. Um dies in die Sprache der Praxis zu übersetzen, wurde bewusst kein Jurist ausgewählt, sondern ein Vortragender mit technischem Hintergrund. „Der rechtliche Teil ist ja keine einfache Materie. Das wurde wirklich sehr gut vorgetragen“, streicht Günter Braun von der Firma Asma hervor, die in ihrem Werk in Weitra Polyurethan-Elastomere herstellt.

Zudem war es ein Ziel des ersten Moduls, ein Verständnis für die verschiedenen Strategien zu vermitteln, mit denen dem Abfallaufkommen begegnet werden kann: Vermeidung, Re-Use, Recycling. Zum Thema Re-Use konnte etwa ein Vortragender von Siemens gewonnen werden, der schon sehr lange im Unternehmen ist und sich ein Netzwerk aufbauen konnte, mit dessen Hilfe er eine siebenstufige Kaskade von Nutzungsmöglichkeiten abarbeiten kann: „Kann ein nicht mehr benötigtes Gerät von jemandem im eigenen Werk wiederverwendet werden? Wenn nicht, dann vielleicht in einem anderen Werk? Kann man eine Komponente davon in einem anderen Zusammenhang verwenden usw. bis hinunter zur stofflichen Verwertung“, erzählt Zeilinger.

Auch einige der teilnehmenden Firmen haben sich schon eingehend mit den Nutzungsmöglichkeiten für Reststoffe beschäftigt. „Wir haben bereits im Vorgängerprojekt damit begonnen, alle Stoffströme im Unternehmen zu erheben und Einsatzmöglichkeiten für anfallende Reststoffe zu finden“, erzählt Max Högn, Geschäftsführer von Fuso (Johann Fuchs & Sohn). Das Unternehmen aus Ybbsitz entwickelt und baut Spritzgussformen und erzeugt mit ihrer Hilfe Kunststoff-

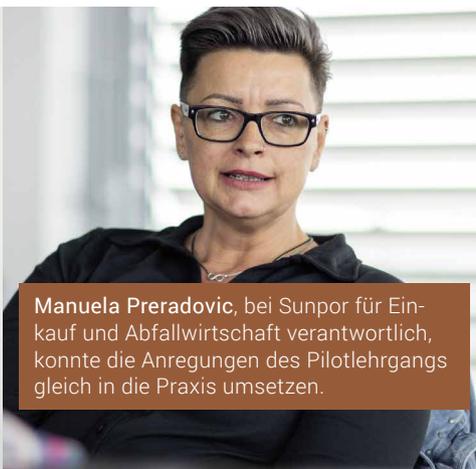
teile – alles speziell nach Kundenauftrag. Dem Einsatz von Reststoffen in der eigenen Produktion sind aufgrund von Qualitätsanforderungen häufig Grenzen gesetzt. „Es ist aber gelungen, neue Abnehmer zu finden und so auch den Warenwert der Reststoffe in den Blick zu bekommen“, ergänzt Großtesner, der gemeinsam mit Högn Geschäftsführer von Fuso ist. Doch auch die Abfallvermeidung steht im Mittelpunkt zahlreicher Aktivitäten des Unternehmens. Beim Spritzgießen muss die eingesetzte Kunststoffschmelze durch ein sogenanntes Angussystem in die eigentliche Form transportiert werden. Erkalte die Schmelze, bleibt auch im Anguss Material zurück, das nicht Teil des Produkts ist. „Wir versuchen, Anguss soweit es geht zu vermeiden oder das Material wieder einzusetzen“, erklärt Högn. Eine andere Möglichkeit, die bei Fuso eingesetzt wird, wo immer es sinnvoll und wirtschaftlich umsetzbar ist, ist die Verwendung eines Heißkanalsystems, das thermisch vom Rest des Werkzeugs getrennt ist.

Bei der Firma Asma stand zunächst die Verwertung von Abfällen im Vordergrund. „Bei Polyurethan selbst sind wir schon recht weit, hier können wir hohe Anteile an Regranulat in der Produktion unterbringen“, so Braun. In den vergangenen Jahren hat man aber auch den Verkauf von Produktionsrückständen angekurbelt und so eine Wertschöpfung für ein Material erschlossen, für dessen Entsorgung man früher bezahlen musste. Ähnliche Wege geht man bei Sunpor: Aus dem „Oktabin“, in dem man für gewöhnlich den Kechricht mit zu Boden gefallenen EPS-Kügelchen sammelte, wurde kurzerhand der „W-Oktabin“ (mit W wie in Wertstoff): „Es handelt sich bei diesen Fraktionen ja um ein gutes Produkt, es ist nur nicht rein“, so Preradovic. Es gebe aber Anwendungen, etwa im Spritzguss, wo es darauf nicht so ankomme, weil ohnehin Siebe vorgeschaltet seien. Der Austausch | **nächste Seite** ▶

Bilder: Chemiereport/Anna Rauchenberger



**Lukas Weiss**, Geschäftsführer der Sojarei, wurde im Lehrgang auf bisher unbeachtete Aspekte der Nachhaltigkeit hingewiesen.



**Manuela Preradovic**, bei Sunpor für Einkauf und Abfallwirtschaft verantwortlich, konnte die Anregungen des Pilotlehrgangs gleich in die Praxis umsetzen.



**Max Högn**, Geschäftsführer von Fuso, berichtet über Projekte des Spritzguss-Spezialisten zur Vermeidung von Produktionsrückständen.

▶ mit den Unternehmen der Kunststoffindustrie war auch für die Sojarei sehr aufschlussreich: „Das Kunststoff-Recycling von Lebensmittel-Primärverpackungen ist ja eine heikle Angelegenheit. Es war interessant zu sehen, welche Stoffströme es rund um Kunststoffe insgesamt gibt“, sagt Geschäftsführer Weiss.

### „Die anderen kochen auch nur mit Wasser“

Ein zweites Modul hat sich damit beschäftigt, was Nachhaltigkeit eigentlich bedeutet und wie man die verschiedenen Aspekte (ökologische, soziale und ökonomische) bewerten kann. „Vonseiten der teilnehmenden Unternehmen ist der Wunsch an uns herangetragen worden, auch etwas zu den Nachhaltigen Entwicklungszielen (SDGs) der UNO zu bringen, mit denen viele noch wenig in Berührung gekommen sind“, erzählt Obersteiner. Eine Einheit zum Thema „Lean Management“ rundete das Modul ab und vermittelte Instrumentarien, um Maßnahmen zur Steigerung der Nachhaltigkeit auch ökonomisch abzubilden. Bei vielen Unternehmen konnte so der Horizont für die vielen Dimensionen nachhaltigen Handelns geweckt werden. „Wir sehen uns nun auch vermehrt den Energieeinsatz und die CO<sub>2</sub>-Emissionen an, die wir verursachen“, sagt etwa Klaus Großtesner von Fuso.

Im dritten Modul stand die Nachhaltigkeit am Unternehmensstandort im Mittelpunkt. „Da gibt es zahlreiche Aspekte, die man betrachten kann“, wie Obersteiner aufzeigt, „wie viele Ressourcen werden beim Bau eines Betriebsgebäudes verbraucht? Wie sieht die Lieferkette dafür aus? Wie wird es bewirtschaftet und wie viel Energie wird dabei verbraucht? Mit welchen Emissionen ist der Betrieb verbunden?“ Obwohl die Sojarei ein Unternehmen ist, bei dem umweltgerechtes Handeln gleichsam schon in die Gründungsgeschichte eingeschrieben ist, wurde man im Pilotlehrgang auf Aspekte hingewiesen, auf die man bislang wenig geachtet hat, wie Weiss erzählt: „Es gibt immer wieder Umbauten, bei denen man sich fragen muss: Schaut man bei so einem Projekt nur aufs Geld oder

gestaltet man es wirklich nachhaltig. Da hat uns der Lehrgang die Augen geöffnet.“

Schließlich gab es einen vierten Block zum sogenannten Ökodesign: Wie können Produkte so designt werden, dass eine Wiederverwendung oder ein Zerlegen in Komponenten vereinfacht werden kann und der Ressourceneinsatz minimiert wird. Bei Prefa findet man dafür eine komplexe Ausgangslage vor. Das Unternehmen stellt Dach- und Fassadensysteme aus Aluminium her, die energieintensiv in der Herstellung, dafür aber langlebig und sehr gut rezyklierbar sind. „Es ist schwierig, beides gleichzeitig zu optimieren“, sagt Klaus Breinschmid, der im Unternehmen für Qualitätsmanagement zuständig ist. Auf viele andere Aspekte von Nachhaltigkeit sei er im Lehrgang hingewiesen worden, beispielsweise die eigene Materialbeschaffung und den Ressourcenverbrauch bei allen Transportwegen zu beachten.

Insgesamt gab es sechs Hauptreferenten und weitere vier, die zu Kamin-Gesprächen eingeladen wurden. Letztere hatten das Ziel, das Netzwerk der teilnehmenden Unternehmen zu erweitern und sie mit einschlägig tätigen Plattformen und Startups in Kontakt zu bringen. Ursprünglich war an eine Veranstaltungsreihe gedacht, zu der die Teilnehmer persönlich zusammenkommen. „Corona“ machte dem einen Strich durch die Rechnung, man musste auf ein Online-Format zurückgreifen. Für Fortsetzung soll jedenfalls gesorgt sein. Nach dem Erfolg des Projektlehrgangs ist Kamleitner derzeit im Gespräch mit dem WIFI Niederösterreich, um die Ausbildungsschiene auf regulärer Basis anbieten zu können.

Der bunte Branchenmix wurde von den Teilnehmern und Teilnehmerinnen des Pilotlehrgangs besonders geschätzt: „Wenn man andere Branchen sieht, bekommt man einen anderen Blick auf die eigene Branche“, sagt etwa Klaus Großtesner von Fuso. Und Klaus Breinschmid von Prefa bestätigt: „Genau das war der Mehrwert des Lehrgangs: Man hat gelernt, welche Anforderungen es in anderen Märkten gibt. Wir haben uns einordnen können und gesehen: Die anderen kochen auch nur mit Wasser.“ ■

## DAS PROJEKT

Unternehmen sehen sich zunehmend darin gefordert, ihren Ressourcenverbrauch (Energieverbrauch, Mobilität der Mitarbeiter, CO<sub>2</sub>-Emissionen, Ausschussquote, Abfallproduktion) abzubilden und entsprechend zu reduzieren. Dies kann und soll nicht im Widerspruch zum Unternehmenserfolg stattfinden und muss daher mit einer Steigerung der Effizienz der Prozesse und der Effektivität der Produkte einhergehen. Im Rahmen eines FFG-Innovationscamps wurde dafür ein Curriculum für eine Ausbildung zum „Ressourcenbeauftragten“ entwickelt, die auf der Position des Abfallbeauftragten aufbaut. Im Rahmen eines branchenübergreifenden Pilotlehrgangs zur Vermittlung des nötigen Rüstzeugs lernten Mitarbeiter von zehn Unternehmen, den Ressourcenverbrauch zu reduzieren und innovative zukunfts-trächtige Alternativen zu entdecken, zu nutzen oder zu entwickeln.

**Projektförderung:** Innovationscamp S der Qualifizierungsoffensive des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort, eingereicht bei FFG durch Universität für Bodenkultur Wien, Institut für Abfallwirtschaft

**Initiierung und Koordination:** ecoplus. Die Wirtschaftsagentur des Landes Niederösterreich

**Unternehmenspartner:** Asma GmbH, Constantia Teich GmbH, Joh. Fuchs & Sohn GesmbH (FUSO), Kuchen-Peter Backwaren GmbH, Pfahnl Backmittel GmbH, PREFA Aluminiumprodukte GmbH, Radatz Feine Wiener Fleischwaren GmbH, Sojarei Vollwertkost GmbH, Sunpor Kunststoff GmbH, Wienerberger AG

## ECOPLUS CLUSTER NIEDERÖSTERREICH

Im Rahmen des Programms „Cluster Niederösterreich“ entwickelt die niederösterreichische Wirtschaftsagentur ecoplus Netzwerke, die sich rund um einen thematischen Schwerpunkt gruppieren und die gesamte zugehörige Wertschöpfungskette abbilden. Nach dem Grundsatz „Innovation durch Kooperation“ werden Unternehmen und Forschungspartner zusammengebracht, um gemeinsam zu lernen.

Der Lebensmittel Cluster Niederösterreich ist die Informations- und Anlaufstelle für die gesamte Wertschöpfungskette der Lebensmittelbranche in Niederösterreich.

Der Bau.Energie.Umwelt Cluster Niederösterreich setzt sich für nachhaltiges und effizientes Bauen ein und stärkt die Innovationskraft der heimischen Baubranche.

Der Kunststoff-Cluster initiiert und koordiniert die Zusammenarbeit von Unternehmen des Kunststoff-Sektors untereinander und mit Technologietransfer-Einrichtungen.

Der Mechatronik-Cluster ist ein Netzwerk zur Stärkung der Innovationskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen im Bereich Maschinen- und Anlagenbau.

Anfang 2021 wurde die Niederösterreichische Plattform für Green Transformation und Bioökonomie gegründet, die – über Branchengrenzen hinweg – als Drehscheibe für Aktivitäten rund um Kreislaufwirtschaft und klimaneutrales Wirtschaften dient.



**Bundesministerium Digitalisierung und Wirtschaftsstandort**



### Ansprechpartner

ecoplus. Niederösterreichs Wirtschaftsagentur GmbH  
Niederösterreich-Ring 2,  
Haus A, 3100 St. Pölten

DI Johannes Zeilinger  
Tel. +43 2742 9000-19661  
J.Zeilinger@ecoplus.at



Antikörper

## Merck kooperiert mit Biocytogen

Die Biocytogen Pharmaceuticals mit Sitz in Peking und der deutsche Pharmakonzern Merck haben eine Evaluierungs- und Optionsvereinbarung geschlossen. Dieser zufolge erhält Merck von Biocytogen die alleinige Lizenz zur Bewertung der proprietären Antikörper des chinesischen Konzerns gegen mindestens drei verschiedene Targets. Ferner bekommt das deutsche Unternehmen die „Option, einige der Vermögenswerte zu einem späteren Zeitpunkt für die Entwicklung therapeutischer Produkte für alle Anwendungen weltweit zu erwerben“, hieß es in einer Aussendung. Die Antikörper sind gegen wenigstens drei Targets gerichtet, die Biocytogen mithilfe seiner Hits-Plattform identifizierte. Nach Angaben von Biocytogen

Deutscher Pharmakonzern Merck: Medikamentenentwicklung mit Know-how aus China

wird Merck „Machbarkeitsstudien durchführen und ist bei Ausübung einer Option für die Weiterentwicklung und Kommerzialisierung der Produkte verantwortlich. Zusätzliche Targets können nach gegenseitigem Ermessen in diese Vereinbarung aufgenommen werden“. Die Biocytogen verfügt über Entwicklungsplattformen für monoklonale und bispezifische Antikörper sowie In-vivo-Screening-Plattformen für die Wirksamkeit von Arzneimitteln. Im Rahmen des weltweiten Screeningprojekts

„Integrum“ generiert und analysiert sie nach eigenen Angaben „Antikörper gegen über 1.000 potenzielle arzneimittelfähige Targets, von denen die meisten noch nicht in klinischen Studien untersucht worden sind“. Das Unternehmen hat zwölf „Kernprodukte“ in seiner Pipeline, davon je zwei in klinischen Studien der Phasen I und II. Außerhalb Chinas ist die Biocytogen in Heidelberg in Deutschland sowie in Boston im US-amerikanischen Bundesstaat Massachusetts ansässig. ■

Bild: Shutterstock/AdobeStock

 **Semadeni**  
Plastics Group



Laborflaschen aus nachhaltigem PE-LD mit über 30% Recyclinganteil aus erneuerbaren Rohstoffen.

[semadeni.com/circularline](https://semadeni.com/circularline)

Analytica  
Halle B1  
Stand 313

CIRCULAR  
LINE

 **Klimaneutral**  
Unternehmen  
ClimatePartner.com/15476-2012-1001

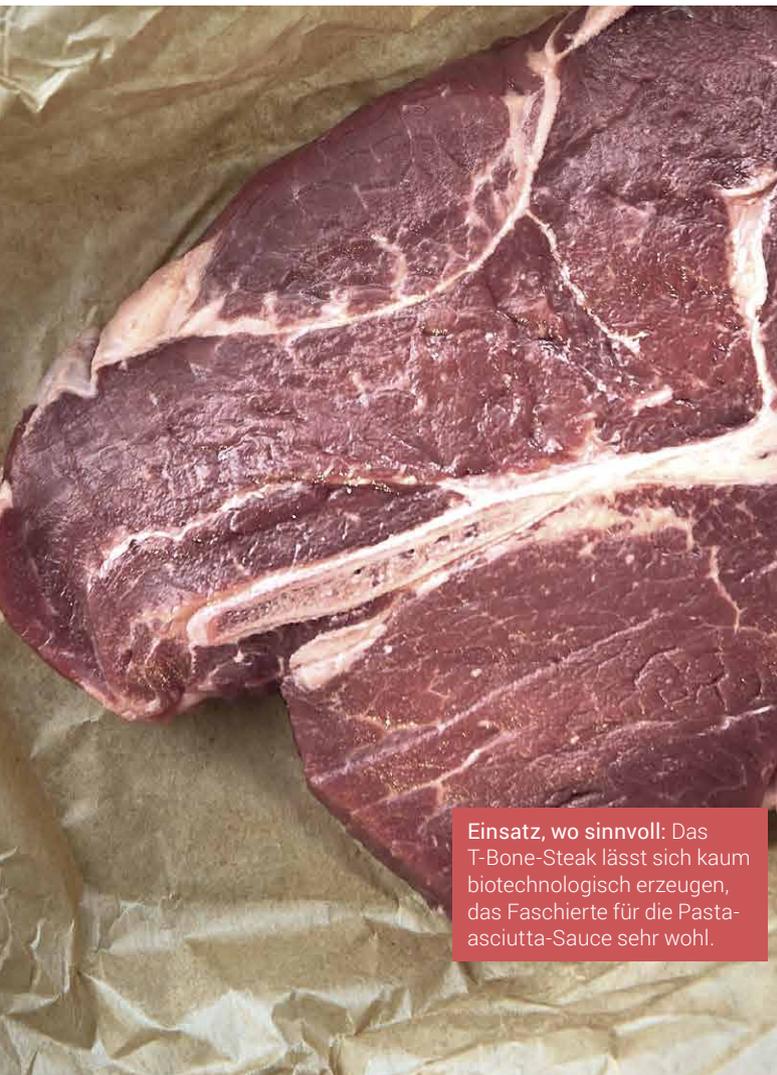


Wissenschaft und Nachhaltigkeit

## Life Sciences für den Klimaschutz

Vom 20. bis 22. September findet in Wien die Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Molekulare Biowissenschaften und Biotechnologie (ÖGMBT) statt. Wie stets, hat diese den Anspruch, die Life Sciences in Österreich als Ganzes zu repräsentieren und anzusprechen. Daher werden Themen wie Medizin, Krebs- und Zellforschung auch diesmal ausführlich behandelt. Ein weiterer Schwerpunkt ist diesmal die Rolle der Biotechnologie bei der Bewältigung des Klimawandels, berichtet der wissenschaftliche Leiter der Tagung, Michael Sauer vom Institut für Mikrobiologie und Mikrobielle Biotechnologie der Wiener Universität für Bodenkultur: „Wir wollen ein wenig nachspüren, wer sich in Österreich mit diesem Thema beschäftigt und daran forscht.“ Aber auch Internationalität ist gefragt: Für Vorträge bereits zugesagt haben Paola Branduardi, Professorin für Industrielle Mikrobiologie an der Universität Mailand mit jahrzehntelanger Erfahrung bei der Herstellung von Biokunststoffen und Ölen aus Hefe, sowie der Biologe Volker Wendisch von der Universität Bielefeld, der auf Verfahren der synthetischen Mikrobiologie zur Herstellung von Faserstoffen und Plastikgrundstoffen spezialisiert ist.

Die vielfältigen Möglichkeiten der Biotechnologie zur Bewältigung des Klimawandels sind einer der Schwerpunkte der ÖGMBT-Jahrestagung Ende September in Wien.



Einsatz, wo sinnvoll: Das T-Bone-Steak lässt sich kaum biotechnologisch erzeugen, das Faschierte für die Pasta-asciutta-Sauce sehr wohl.

Sauer zufolge geht es bei der ÖGMBT-Jahrestagung unter anderem darum, erneuerbare Rohstoffe sowohl als Energieträger als auch zur Herstellung von Chemikalien zu nutzen. Verwenden lassen sich dabei nicht zuletzt Materialien aus Nebenströmen industrieller Prozesse sowie Abfallstoffe, die bisher ungenutzt blieben. Auch die Abscheidung von CO<sub>2</sub> aus den Abgasen von Fabriken und Kraftwerken samt seiner anschließenden Nutzung als Basis für die Chemikalienproduktion (Carbon Capture and Utilization, CCU) sowie die Herstellung geschlossener Kohlenstoffkreisläufe spielen in diesem Zusammenhang eine nicht zu unterschätzende Rolle. Was beispielsweise die Bereitstellung klimaneutraler Energieträger betrifft, ist laut Sauer das Potenzial zur Erzeugung von Biogas „bei weitem noch nicht ausgeschöpft“ – ein wichtiges Thema angesichts der bekannten Bestrebungen der Europäischen Union, sich von Gasimporten aus der Russländischen Föderation (RF) so weit wie möglich unabhängig zu machen. Große österreichische Faserproduzenten wiederum verwenden Holz als Ausgangsbasis für Hightech-Materialien, aus denen hochwertige Textilien erzeugt werden. „Dabei fallen verschiedene Nebenströme an, die man wiederum aufbereiten und zur Produktion von vielfältig nutzbaren Chemikalien einsetzen kann“, erläutert Sauer.

Auch der klimaverträglicheren Bereitstellung von Nahrungsmitteln können innovative biotechnologische Verfahren dienen. Bekanntermaßen fallen bei der Erzeugung von Fleisch- und Milchprodukten mittels Viehwirtschaft erhebliche Mengen an Treibhausgasen an. Das betrifft keineswegs allein CO<sub>2</sub>, sondern auch das bisher vielfach unterschätzte Methan aus Rinder- und Schafsmägen. Vielversprechende Ansätze laufen darauf hinaus, erhebliche Teile der Fleisch- und Käseerzeugung künftig in Bioreaktoren zu bewerkstelligen. „Das T-Bone-Steak vom Angus-Rind oder den französischen Weichkäse, der auf dem Teller schmilzt, werden wir auf diese Weise nicht ersetzen können. Aber das ist auch nicht notwendig“, konstatiert Sauer. Vielmehr gehe es um Massenprodukte mit erheblichem Volumen wie etwa Faschiertes für Burger und Pasta-asciutta-Saucen, Käse für Tiefkühlpizzen und Ähnliches: „Wenn solches Fleisch und solcher Käse so aus-

■ sehen und eine vergleichbare Konsistenz haben wie tierische Produkte, ist es letzten Endes egal, wenn sie aus dem Bioreaktor kommen. Davon dürften auch die Konsumenten vergleichsweise einfach zu überzeugen sein.“ Sauer zufolge kann und soll der Anspruch der Biotechnologie nicht darin bestehen, jedes Naturprodukt zu ersetzen: „Wir müssen fragen, was wir sinnvoll ersetzen können und was nicht. Und wenn wir alles ersetzen, was wir können, haben wir einen großen Schritt in Richtung einer weitestgehend klimaneutralen Nahrungsmittelerzeugung gemacht. Dann ist es auch kein Problem, wenn jemand ab und zu ein perfektes Steak genießen möchte, das tatsächlich von einem Rind stammt.“

### Nicht unterschätzen

Allerdings dürfen auch die Herausforderungen beim Einsatz biotechnologischer Methoden für die Bewältigung des Klimawandels nicht unterschätzt werden, warnt Sauer. Ihr Vorteil besteht darin, auf die hohen Temperaturen und Drücke verzichten zu können, die für viele chemische Prozesse benötigt werden. Das senkt den Energiebedarf. Dem stehen indessen oft eine geringere Ausbeute sowie ein höherer Zeitaufwand gegenüber. Auch enthalten die entstehenden Reaktionsmischungen meist deutlich mehr „Verschmutzungen“ als chemisch erzeugte Substanzen. Daher ist es erforderlich, sie aufzureinigen, was wiederum den Energiebedarf erhöht. Viele der Verfahren sind daher noch im Entwicklungsstadium und mit den seit Jahrzehnten etablierten Prozessen der Petrochemie nicht konkurrenzfähig. Indessen werden die Folgekosten der petrochemischen Verfahren und Produkte sowie der Nutzung fossiler Energieträger bis dato selten eingepreist. „Würde das erfolgen, könnte es sehr wohl sein, dass unsere Prozesse schneller sinnvoll werden“, konstatiert Sauer. Vieles hänge in dieser Hinsicht von der Politik ab. In Österreich etwa wird im Sommer bekanntlich eine CO<sub>2</sub>-Besteuerung eingeführt, wengleich auf bescheidenem Niveau. Hilfreich wären laut Sauer auch klare politische Vorgaben hinsichtlich der Frage, ab wann bestimmte Verfahren und Produkte nicht mehr eingesetzt werden dürfen. Realistische Zeitpläne können zu einer weitgehend reibungslosen Umstellung der Industrie und zum Entstehen neuer Industriezweige beitragen. Außerdem kann und soll die Biotechnologie die etablierte Chemie keineswegs ersetzen, sondern vielmehr ergänzen, betont Sauer. Beispielsweise lässt sich CO<sub>2</sub> mit elektrochemischen Verfahren zu Methanol reduzieren, das wiederum biologisch verwendet werden kann.

### Alle gefordert

Im Wesentlichen positiv beurteilt Sauer die in Österreich gegebenen Rahmenbedingungen für biotechnologische Forschung und Entwicklung zur Bewältigung des Klimawandels. Das betrifft sowohl das Niveau der Ausbildung des einschlägigen Fachpersonals als auch die Verfügbarkeit sowie die Dotierung der entsprechenden Förderungen. Wichtig wäre Sauer zufolge, bereits in den Schulen stärker als bisher auf die Bedeutung von Wissenschaft und Technologie hinzuweisen: „Das sollte bereits bei der Ausbildung des Lehrpersonals beginnen.“ Auch die Politik sei eingeladen, ihre Haltung zu überdenken: „Wenn immer wieder gesagt wird, wie gefährlich neue Technologien sind, deren Wert dagegen nicht anerkannt und kommuniziert wird, macht das unsere Arbeit nicht einfacher.“ Grundsätzlich ist laut Sauer festzuhalten: „Die Bewältigung des Klimawandels betrifft uns alle. Im Endeffekt müssen wir bei uns selbst anfangen und fragen, was wir beitragen können.“ ■

„Die Biotechnologie soll die Chemie nicht ersetzen, sondern ergänzen.“

# Einfach konfigurierbar: TwinCAT 3 Lighting Solution für DALI-2

Mit TwinCAT 3 Lighting Solution stellt Beckhoff eine Lichtlösung vor, die vom Engineering bis zur Wartung auf die Vereinfachung aller Arbeitsschritte setzt. Alle typischen Lichtregelungen sind integriert, die Anzahl der DALI-Linien ist unbegrenzt. TwinCAT 3 Lighting Solution ist auch für Betreiber leicht über Excel konfigurierbar und zugleich voll HTML- und webfähig, dezentral skalierbar sowie direkt über Panel bedienbar. Schnelle Funktionsänderungen, Adressierungen und Erweiterungen sind direkt im Betrieb möglich, ebenso wie von DALI-Linien unabhängige Gruppierungen.

Scannen und alles über die Vorteile der Lighting Solution erfahren



Direkt vom Panel aus bedienbar: TwinCAT 3 Lighting Solution vereinfacht die Umsetzung individueller Lichtlösungen.

Insgesamt 7.983 Aufgriffe von Packungen gefälschter und illegale Medikamente und damit einen Rekordwert verzeichneten die österreichischen Zollbehörden im Jahr 2021. Gegenüber 2020 bedeutet das eine Steigerung um rund 133 Prozent, teilte das Finanzministerium (BMF) mit. Laut dem vom Ministerium veröffentlichten Produktpirateriebericht für 2021 belief sich die Stückzahl der beschlagnahmten Pharmazeutika auf rund 2,62 Millionen, um 650 Prozent mehr als 2020. Mit rund 2,16 Millionen Tabletten bzw. 82,4 Prozent entfiel der weitaus größte Anteil davon auf geschmuggeltes Pseudoephedrin, das zwei Zöllnerinnen am 14. Oktober vergangenen Jahres auf dem Flughafen Wien-Schwechat sicherstellten. Laut dem Produktpirateriebericht hatten sie bei einer „aus Dubai kommenden Sendung mit einem Gewicht von 2,2 Tonnen mit Zielort



mit 33.394 Tabletten zwischen September und Dezember 2021“. Internationale Schlagzeilen machte Ivermectin durch seine missbräuchliche Verwendung als Mittel gegen SARS-CoV-2, vor der die Gesundheitsbehörden eindringlich warnten. Gerhard Marosi, im BMF Referent für die Bekämpfung von Produktpiraterie, konstatierte grundsätzlich, die Bedingungen, „unter denen gefälschte Medikamente produziert, gelagert und transportiert werden, entsprechen nicht annähernd den geltenden Standards der Pharmaindustrie. Das Ergebnis sind oft mit Schadstoffen verunreinigte Medikamente oder Medikamente, die über- oder unterdosiert sind, oder solche, die überhaupt wirkungslos sind“.

Der Vertrieb der Fälschungen erfolgt laut Marosi im Wesentlichen über Online-

### Produktpirateriebericht

## Rekordwert beim Medikamentenschmuggel

Österreichs Zoll beschlagnahmte 2021 rund 8.000 Packungen mit gefälschten Arzneimitteln.

Der Schmuggel von 2,16 Millionen Tabletten zur Herstellung der Droge Crystal Meth machte den Großteil aus.

Skopje in Nordmazedonien“ Verdacht geschöpft: Vor allem der laut Packungsbeilage enthaltene Inhaltsstoff ‚120 mg Pseudoephedrin‘ ließ bei den Beamtinnen die Alarmglocken schrillen.“ Dem BMF zufolge handelt es sich bei Pseudoephedrin um „eine Chemikalie, die zur Herstellung der Droge Methamphetamin („Crystal Meth“) benötigt wird. Wenngleich es sich hier um einen Fall im Zusammenhang mit internationaler Drogenkriminalität handelt, zeigt er auch auf, wie nahe sich Drogenschmuggel und Medikamentenschmuggel sind und dass sich Schmuggelbanden durchaus auch in beiden „Geschäftsfeldern“



Portale, „die den Konsumenten Echtheit und Seriosität vortäuschen. Tatsächlich steht hinter diesen illegalen Machenschaften vor allem die organisierte Kriminalität, die keinerlei Rücksicht auf den gesundheitlichen oder finanziellen Schaden für die betrogenen Kundinnen und Kunden oder die Folgekosten für die Gesellschaft nimmt“.

### Warnung von der Pharmig

Der Generalsekretär des Pharmaindustrieverbands Pharmig, Alexander Herzog, sprach von einem „traurigen Rekord“. Es gehe um nichts weniger als „eine ernstzunehmende Bedrohung für die öffentliche Gesundheit. Präparate aus den Händen von Fälscherbanden sind qualitativ minderwertig und können bei Patientinnen und Patienten im schlimmsten Fall zum Tod führen. Sicherheit beim Kauf eines Medikaments bietet nur die legale Lieferkette, bestehend aus Hersteller, Großhandel und Apotheke, wo es strenge Sicherheitsvorkehrungen gibt. Rezeptfreie Arzneimittel kann man zudem sicher bei zertifizierten Internet-Apotheken einkaufen“. Das Verzeichnis über die zertifizierten Apotheken ist laut Herzog auf der Website des Bundesamtes für Sicherheit im Gesundheitswesen (BASG, [www.basg.gv.at](http://www.basg.gv.at)) abrufbar. ■

engagieren. Bei den gefälschten Medikamenten handelt es sich in erster Linie um Fälschungen bekannter Wirkstoffe bzw. Marken von Potenzmitteln“. Einen Vorfall von ähnlicher Dimension hatte es zuletzt 2018 gegeben, als die Zollbehörden 1,19 Millionen gefälschte Tabletten aus dem Verkehr zogen.

Als „äußerst besorgniserregend bezeichnet die Finanz, „dass 2021 die Aufgriffe des Wurmmittels ‚Ivermectin‘ förmlich explodiert sind. Bei Schwerpunktkontrollen des österreichischen Zolls – vor allem in den Postverteilerzentren – wurden 2021 bei 837 Aufgriffen insgesamt 41.719 Tabletten dieses Arzneimittels aufgegriffen, davon alleine 743 Sendungen



Beliebtes Schmuggelgut: Laut BMF sind die Aufgriffe des Tierentwurmungsmittels Ivermectin 2021 „förmlich explodiert“.

„Fallschirmjäger“ gegen Krebs:  
Paralog-Gene können eine Schwachstelle  
bei manchen Tumoren sein.

Grundlagenforschung

## Neuer Ansatz in der Krebstherapie

Auf der Funktionsweise von Paralog-Genen beruhen Überlegungen, Tumorzellen zum Absterben zu bringen, ohne das umliegende gesunde Gewebe zu schädigen.

Im Rahmen des Boehringer-Ingelheim-Postdoc-Programms entwickelte ein Team um Barbara Mair und Ralph Neumüller einen neuen Ansatz in der Krebstherapie. Die ersten vielversprechenden Forschungsergebnisse wurden Anfang April in der Fachzeitschrift *Cell Reports* veröffentlicht. Seit mehreren Jahren untersucht das Forscherteam, ob und allenfalls wie sogenannte Paralog-Gene für die Krebstherapie relevant sein könnten. Dabei handelt es sich um miteinander eng verwandte Gengruppen, die oft gleiche Funktionen aufweisen. Wenn eines oder mehrere der Gene ausfallen, kann daher das funktionsfähig gebliebene Gen deren Aufgaben übernehmen. Paralog-Gene verstärken damit die Robustheit menschlicher Gennetzwerke. „Wir vergleichen einen zellulären Prozess, der von Paralog-Genen ausgeführt wird, gerne mit einer Funktion, die an zwei Fallschirmen hängt. Fällt ein Fallschirm aus, kann die Funktion trotzdem aufrechterhalten werden“, erläutert Neumüller, der Laborleiter der Studie. Der Ansatz für eine mögliche künftige Tumorthherapie ist folgender: In manchen Tumoren ist einer der Paralog-Gen-Partner nicht aktiv, beispielsweise aufgrund von Mutationen. Somit weist der Tumor eine Schwachstelle auf, die von der Krebsforschung ausgenutzt werden kann: Es bietet sich an, das verbleibende Gen zu attackie-

ren. Gelingt der Angriff, kann das zum Absterben der Tumorzelle führen, ohne dass das umliegende, gesunde Gewebe durch die Therapie Schaden nimmt. Denn der im gesunden Gewebe weiterhin vorhandene zweite „Fallschirm“ bleibt funktionstüchtig. Das verringert die Nebenwirkungen der Therapie.

*„Der Mechanismus  
könnte tumorüber-  
greifend wirksam sein.“*

Als interessanteste Erkenntnis in den Forschungen von Mair und Neumüller erwies sich die Entdeckung, dass Tumorzellen, in denen das Y-Chromosom mitsamt darauf liegender Gene komplett fehlt, stark von verbleibenden Paralog-Genen am X-Chromosom abhängig sind. Konkret bedeutet das: Die Krebszellen können ohne Y-Chromosom nicht mehr wachsen, wenn das verbleibende, am X-Chromosom gelegene Paralog-Gen ausgeschaltet wird.

Um dies herauszufinden, musste das Team um Mair und Neumüller zuerst krebsrelevante Paralog-Gene identifizieren. Dazu griffen die Wissenschaftler auf öffentlich verfügbare Datensätze zurück, die durch CRISPR-Screens entstanden wa-

ren. Rund 2.000 möglicherweise relevante Gen-Interaktionen wurden bioinformatisch erkannt. Im Zuge der Studie wurden davon acht besonders vielversprechende Paralog-Abhängigkeiten im Labor experimentell untersucht. Eines davon war ein Gen mit der Bezeichnung RPP25L. Dieses kann den Ausfall seines Partners RPP25 kompensieren. Ohne zumindest eines dieser Proteine stirbt die Zelle. Denn die Proteine haben grundlegende Funktionen bei der Herstellung von ribosomalen RNAs und Transfer-RNAs zu erfüllen, die für die Zelle lebensnotwendig sind.

Das Potenzial dieser Forschungsergebnisse erläutert Mair, Laborleiterin bei Boehringer Ingelheim, folgendermaßen: „Der Mechanismus ist deshalb so faszinierend, weil es ein klares Kriterium gibt, welche Patienten auf eine Therapie ansprechen würden, und weil er tumorübergreifend wirksam sein könnte. Das wäre der vielleicht größte Vorteil einer zukünftigen Therapie.“ Laut Anna Köferle, Postdoc bei Boehringer-Ingelheim und gemeinsam mit Andreas Schlattl Hauptautorin der nun veröffentlichten Studie, befinden sich die Arbeiten „auf dem Gebiet der Grundlagenforschung, aber der Ansatz ist vielversprechend. In den nächsten Schritten geht es darum, die Ergebnisse aus den Zelllinien im Tierversuch in einem gesamten Organismus zu bestätigen.“ ■

Der Wiener Standort von Boehringer Ingelheim RCV ist eine wichtige Produktionsstätte und das Krebsforschungszentrum des Unternehmens.



Boehringer Ingelheim zieht Bilanz

## Durchbruchtherapien in der Pipeline

Boehringer Ingelheim hat durch ein solides Finanzergebnis im Jahr 2021 die Basis dafür geschaffen, den forschungsorientierten Wachstumskurs des Unternehmens weiterzuverfolgen.

**3** Länder in Mittel- und Osteuropa sowie Zentralasien werden vom Boehringer Ingelheim Regional Center Vienna (RCV) in Wien aus betreut, das Gebiet reicht von der Schweiz bis in die Mongolei und von Estland bis Israel. In dieser Weltregion wurden 2021 1,153 Milliarden Euro erwirtschaftet (von 20,6 Milliarden, die der Konzern insgesamt erzielte). Das Kerngeschäft mit humanpharmazeutischen Produkten konnte mit einem Umsatzanstieg von 3,6 Prozent auf 987,1 Millionen Euro, das Geschäft mit Tiergesundheitsprodukten mit einem Plus von 23,1 Prozent auf 166,1 Millionen Euro zum Wachstum beitragen. Zur Betriebsleistung von 1,797 Milliarden Euro trugen neben den Umsatzerlösen gegenüber Dritten auch Bestandsveränderungen sowie Umsätze gegenüber verbundenen Unternehmen (vor allem aus der Biopharmaproduktion am Standort Wien) bei. Gerade in

letztere wird das Unternehmen weiter investieren: Anfang April wurde die Errichtung eines zusätzlichen Standorts in Bruck an der Leitha bekannt gegeben.

Zu dem von Wien aus betreuten Gebiet gehören auch Russland und die Ukraine. Der Umsatz in beiden Ländern zusammen genommen macht rund 1,5 Prozent an den Gesamterlösen des Konzerns aus, Boehringer Ingelheim unterhält in keinem der beiden Länder Produktionsstätten. Das Risiko für den Unternehmensverband wird von Philipp von Lattorff, Generaldirektor des Boehringer Ingelheim RCV, als überschaubar eingeschätzt, er rechnet aber mit deutlichen Auswirkungen auf Boehringer Ingelheim RCV. „Der militärische Angriff auf die Ukraine hat uns zutiefst getroffen – unsere Gedanken sind bei den Ukrainerinnen und Ukrainern und unseren mehr als 100 Kolleginnen und Kollegen in der Ukraine, denen wir bestmöglich helfen“, so von Lattorff.

Auch konzernweit erzielte Boehringer Ingelheim ein solides Finanzergebnis: ein Umsatzwachstum von 5,4 Prozent gegenüber dem Vorjahr, das Ergebnis nach Steuern betrug 3,4 Milliarden Euro, der Cashflow aus laufender Geschäftstätigkeit 3,9 Milliarden Euro. Damit wurde die Basis für eine Steigerung der Investitionen in Forschung und Entwicklung um 11,7 Prozent auf 4,1 Milliarden Euro im Jahr 2021 gelegt, was 20 Prozent des Umsatzes entspricht. Die strategische Fokussierung auf F&E-Aktivitäten trägt Früchte: Drei Humanarzneimittel erhielten in jüngerer Zeit eine „Breakthrough Therapy Designation“ der US-amerikanischen Zulassungsbehörde FDA. Erst im Februar 2022 erfolgte dies etwa für einen Phosphodiesterase-4-Hemmer, für den gezeigt werden konnte, wie er die Lungenfunktion von Patienten mit idiopathischer Lungenfibrose beeinflusst.

**Vielversprechende Arzneimittelkandidaten für Kardiologie und Onkologie**

Die F&E-Pipeline im Humanpharmageschäft umfasst mehr als 100 klinische und präklinische Projekte. Die Konzernleitung rechnet ausgehend vom Fortschritt derjenigen Projekte, die sich in einem späteren Stadium befinden, dass es bis 2025 zu bis zu 15 Markteinführungen kommen könnte.

Ein wesentlicher Schwerpunkt der Forschung liegt darauf, Zusammenhänge zwischen unterschiedlichen Krankhei-

ten besser zu verstehen. Der Wirkstoff Empagliflozin (Markenname „Jardiance“) wurde beispielsweise zunächst für die Behandlung von Typ-2-Diabetes zugelassen. Durch ein schrittweise verbessertes wissenschaftliches Verständnis der Zusammenhänge zwischen Herz-Kreislauf-System, Nierenfunktion und Stoffwechsel konnte das Unternehmen die Anwendung auch auf Herzinsuffizienz ausweiten. Heute ist Empagliflozin die einzige in der Europäischen Union zugelassene Behandlungsmöglichkeit für Erwachsene mit symptomatischer chronischer Herzinsuffizienz. Darüber hinaus könnte das Präparat auch bei einer Vielzahl von chronischen Nierenerkrankungen (eine Zwischenauswertung von Daten aus der Studie „Empa-Kidney“ zeigte hier erfreuliche Ergebnisse) oder zur Vorbeugung von Herzinsuffizienz

### Die F&E-Pipeline umfasst mehr als 100 klinische und präklinische Projekte.

nach einem Herzinfarkt (dieser Zusammenhang wird in der laufenden Studie „Empact-MI“ untersucht) von Nutzen sein.

Am Standort Wien laufen die weltweiten Fäden der konzerneigenen Krebsforschung zusammen. Der am weitesten fortgeschrittene Wirkstoff in der Onkologie-Pipeline des Unternehmens ist MDM2-p53-Antagonist. MDM2 ist ein wichtiger Regulator des Tumorsuppressorgens p53, der bei zahlreichen Tumoren überexprimiert wird. Der Arzneimittelkandidat

von Boehringer Ingelheim wird derzeit in einer zulassungsrelevanten klinischen Phase-II-Studie für das seltene Weichteilsarkom getestet – ein Bereich mit hohem ungedeckten medizinischen Bedarf, für den es keine neuartigen zugelassenen Therapien gibt. Viele Hoffnungen hängen auch am K-Ras-Inhibitor BI 1701963. K-Ras ist ein Protein, das in Signalwegen rund um Zellwachstum und -teilung eine entscheidende Rolle spielt und an geschätzten 20 Prozent aller Krebsarten beteiligt ist. Boehringer Ingelheims Kandidat wurde so designt, dass er eine hohe Bandbreite onkogener K-Ras-Varianten adressieren kann, und könnte neue Therapieoptionen für Patienten mit gastrointestinalen- und Lungenkrebs-Arten eröffnen, bei denen bisher wenig therapeutische Möglichkeiten bestanden. ■

### Präzisionsmedizin in der Gynäkoonkologie

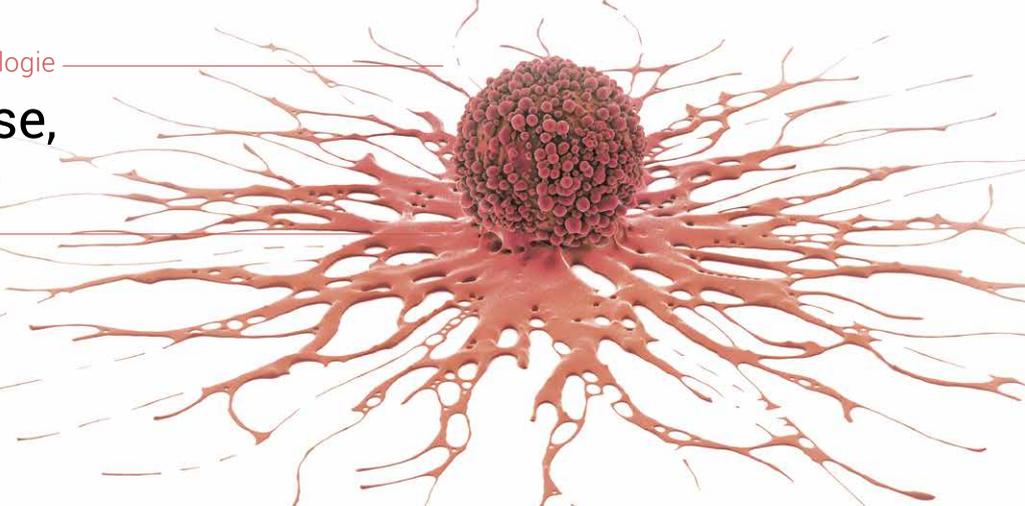
## Verfeinerte Diagnose, gezieltere Therapie

Anlässlich des „World Ovarian Cancer Day“ am 4. Mai zeigte die Arbeitsgemeinschaft für gynäkologische Onkologie (AGO Austria) auf, welche Perspektiven angesichts der Fortschritte der Präzisionsmedizin für die Behandlung von Beckentumoren bei Frauen bestehen. Die Entdeckung von Biomarkern und die darauf aufbauende verfeinerte Diagnose von Gebärmutterhals-, Eierstock- oder Gebärmutterhöhlenkrebs habe „in den letzten vier bis fünf Jahren Grundlegendes verändert“, wie Christoph Grimm, neu gewählter Präsident der AGO Austria, anlässlich einer Pressekonferenz bemerkte.

Beim Eierstockkrebs findet die personalisierte Krebsmedizin unter anderem in der Prognose und für den zielgerichteten Einsatz von Medikamenten Verwendung. Biomarker im Tumorgewebe des Ovarialkarzinoms ermöglichen es, Angehörige von Patientinnen zu identifizieren, die ebenfalls ein höheres Krebsrisiko haben. Zudem können über prognostische Biomarker Krankheitsverläufe besser abgeschätzt und zielgerichtete Medikamente präzise eingesetzt werden.

### Neue Ansätze bei Gebärmutterhalskrebs und vulvären Neoplasien

Beim Zervixkarzinom (Gebärmutterhalskrebs) sind aktuell zwei Ansätze besonders vielversprechend: Vor wenigen Monaten zeigte eine aufsehenerregende



Phase-III-Studie bei Patientinnen mit fortgeschrittenem Zervixkarzinom, dass Chemotherapie plus Immuntherapie mit dem Checkpoint-Inhibitor Pembrolizumab eine signifikante Verbesserung des Gesamtüberlebens (50,4 Prozent Gesamtüberleben nach 24 Monaten vs. 40,4 Prozent in der Kontrollgruppe) bewirken kann. Gleichzeitig gibt auch die Verwendung eines anderen Checkpoint-Inhibitors (Cemiplimab) Hoffnung: In einer weiteren

Die personalisierte Medizin trägt zu präziserer Diagnose und zielgerichteter Behandlung von gynäkologischen Tumoren bei.

Studie konnte nachgewiesen werden, dass diese gezielt eingesetzte Immuntherapie bei Frauen mit einem Rezidiv das Gesamtüberleben verlängert und zudem wesentlich schonender als eine ungerichtete Chemotherapie ist.

Im Rahmen einer Studie der Medizinischen Universität Graz, deren Ergebnisse in der Fachzeitschrift „Lancet“ erschienen sind, wurden unterdessen österreichweit 110 Frauen mit vulvären intraepithelialen Neoplasien (VIN, Vorstufen bösartiger Krebserkrankungen der Vulva) entweder mit einer chirurgischen Therapie oder mit der Creme Imiquimod behandelt. Dabei zeigte sich, dass Imiquimod, das auf eine Stärkung des Immunsystems abzielt, gute Wirkung und Verträglichkeit zeigt und die Erfolgsrate der Behandlung gleich gut wie nach einer OP ist, wie Studienleiterin Gerda Trutnovsky bekannt gab. ■



Gerda Trutnovsky (Med-Uni Graz) leitete eine Studie, in der Immuntherapie und chirurgischer Eingriff bei Präkanzerosen verglichen wurden

Generell gilt: Je jünger der Bauer, je besser seine Bildung und je größer der Betrieb ist, desto mehr Klimaschutzmaßnahmen werden gesetzt

Klimaschutz

## Österreichs Landwirte sind offen für mehr Klimaschutz

Dies hat eine von Bayer Austria beauftragte und von Keyquest erstellte Studie ergeben. Sie steht in Verbindung zum Dekarbonisierungsprogramm des Konzerns, das die Betriebe bei ihren Anstrengungen zur Reduktion klimaschädlicher Emissionen unterstützen soll. Die Ergebnisse des ersten Feldversuchs in Österreichs Musterhof liegen nun ebenfalls vor.

Die Landwirtschaft ist durch die zunehmenden Wetterextreme einerseits Opfer des Klimawandels, andererseits entlässt auch sie große Mengen an CO<sub>2</sub>. In der Europäischen Union trägt der Sektor zu rund 13 Prozent (2019) der Treibhausgasemissionen bei. Die Tierhaltung setzt in Form von Methan (CH<sub>4</sub>) 190 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente frei. Im Ackerbau spielt das Lachgas (N<sub>2</sub>O) die größte Rolle. Die freigesetzte Menge entspricht 140 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Äquivalente. Weniger bedeutsam sind in diesem Sektor die eigentlichen CO<sub>2</sub>-Emissionen. Durch innovative Bewirtschaftungsmethoden und Technologien können die Betriebe aber auch viel zum Klimaschutz beitragen. Bayer unterstützt sie darin durch ein weltweites Dekarbonisierungsprogramm („Carbon Initiative“), dessen Europa-Start 2021 erfolgte. Angesetzt wird dabei entlang der gesamten landwirtschaftlichen Wertschöpfungskette. Die vom Marktforschungsinstitut Keyquest durchgeführte Studie hatte das Ziel, den Wissensstand der heimischen Bauern in Sachen Klimawandel zu erheben und auszuloten, wie es um deren Akzeptanz von Klimaschutzmaßnahmen steht.

31 Prozent der Bauern sind Klimaschutz-Vorbilder, 25 Prozent -Verweigerer

Dabei zeigte sich folgendes Bild: 96 Prozent der Landwirte sehen den Klimawandel als Faktum, und 88 Prozent stimmen der Aussage zu, dass er vom Menschen gemacht ist. 90 Prozent empfinden sich als Leidtragende dieser Entwicklung, 60 Prozent setzen bereits Maßnahmen zur Reduktion von CO<sub>2</sub> um. Diese betreffen allerdings häufig nicht das „Kerngeschäft“ des Sektors, sondern vielmehr Photovoltaik-Anlagen oder die Heizung mit Biomasse. Die dem Kerngeschäft zuzuordnende Maßnahme „pfluglose Bodenbearbeitung“ folgt erst auf Platz drei. Grosso modo lassen sich Österreichs Bauern in vier Kategorien einteilen: Da gibt es die „Klimaschutzvorbilder“, wozu 31 Prozent zählen, die „Klimaschutzpragmatiker“ (29 Prozent) und die „Klimaschutznachzügler“ (15 Prozent). Als „Klimaschutzverweigerer“ müssen immerhin 25 Prozent angesehen werden. Diese haben noch keine Maßnahmen umgesetzt und planen auch nicht, dies zu tun.

„Unsere Landwirte zeigen sich in hohem Maße bereit, konkrete Maßnahmen für den Klimaschutz umzusetzen“, sagt Studienautor Johannes Mayr von Keyquest. Tatsächlich können sich 91 Prozent vorstellen, „sicher“ oder „wahrscheinlich“ einen gezielten Humusaufbau mittels Fruchtfolge zu betreiben. 88 Prozent wollen die Bodenbearbeitung reduzieren bzw. minimieren und ein gleich hoher Anteil würde Zwischenfrüchte anbauen. Mineraldünger gezielt bzw. reduziert einzusetzen, können sich 87 Prozent „sicher“ oder „wahrscheinlich“ vorstellen. Interessanterweise hält sich die Motivation, künftig Maßnahmen zur CO<sub>2</sub>-Reduktion zu setzen, mit nur 46 Prozent in Grenzen – sofern man die Frage danach ungestützt stellt. „Das ist ein Hinweis darauf, dass das Detailwissen um klimaschonende Maßnahmen im Ackerbau bei den Landwirten noch ausbaufähig ist. Vielen ist gar nicht bewusst, dass sie bereits Maßnahmen zum Klimaschutz umsetzen“, so Mayr. Information und Weiterbildung scheint demnach ein wesentlicher Erfolgsfaktor zu sein.

Die Bereitschaft, in Klimaschutzanstrengungen zu investieren, ist unter- ▶



▣ schiedlich ausgeprägt. Generell gilt: Je jünger der Bauer, je besser seine Bildung und je größer der Betrieb ist, desto mehr Maßnahmen werden gesetzt. Auf die Frage, welche Maßnahmen besonders akzeptabel wären, antworteten 90 Prozent, dass sie finanzielle Förderungen als „sehr sinnvoll“ oder „eher sinnvoll“ erachten. 86 Prozent wollen mehr Informationen über die Auswirkungen einer klimaschonenden Bewirtschaftung hinsichtlich Kosten und Ertrag. Für 77 Prozent ist die Berücksichtigung der klimaschonenden Bewirtschaftung in der neuen „Gemeinsamen Agrarpolitik“ (GAP) der Europäischen Union wichtig. Für 69 Prozent der Befragten ist die Verfügbarkeit entsprechender Pflanzenschutzmittel ein großes Anliegen.

### Information und Datenlage verbessern

Zeigt die Studie auf, wo Handlungsbedarf besteht, welche Lösungsansätze sinnvoll sein könnten und von den Landwirten auch angenommen würden, leistet Bayer im Rahmen der Carbon-Initiative selbst konkrete Beiträge: Einerseits en-

gagiert man sich in der Information und Weiterbildung der Bauern. Andererseits hat man erkannt, dass es an fundierten Daten fehlt, welche Maßnahmen sich wie auf die CO<sub>2</sub>-Reduktion auswirken, wie diese gemessen und letztlich auch honoriert werden können. Dazu entwickelt Bayer auf internationaler Ebene ein digitales System, mit dem die Betriebe künftig ihre Vergütungsansprüche anhand exakter und verifizierter Daten geltend machen könnten. Die neue Überwachungs-, Berichts- und Verifizierungslösung „MRV“ soll zuverlässig, datenschutzkonform und benutzerfreundlich sein.

### „Carbon Farming“-Feldversuch

Der angestrebten Verbesserung der Datenlage ist auch der „Carbon Farming“-Feldversuch gewidmet, den Bayer Austria zusammen mit einem landwirtschaftlichen Betrieb im niederösterreichischen Zirndorf durchführt. In dieser Trockenregion werden zumeist Weizen, Gerste, Raps und Kartoffeln angebaut. Der betreffende Hof, er befindet sich nahe der „Bayer Forward Farm“, einer Kooperation zwischen dem Konzern und der Landwirtschaftlichen Fachschule Hollabrunn, verzichtet dabei bereits weitgehend auf den Pflug.

Insgesamt haben sich in Europa 28 Betriebe dazu bereit erklärt, aussagekräftige Einblicke in die Betriebsführung zu geben – etwa welche Geräte und Methoden zur Anwendung kommen – und allfällig empfohlene Maßnahmen umzusetzen. Bei Bayer betont man die Wichtigkeit, nicht mit Modellsflächen, sondern mit realen Betrieben arbeiten zu können, die Daten unter wissenschaftlicher Begleitung liefern.

Dazu Karl Neubauer, Leiter der „Crop Science Division“ bei Bayer Austria: „In der ersten Phase des Projekts in Zirndorf wurden Referenzmessungen vorgenommen, um festzustellen, wie viele CO<sub>2</sub>-Äquivalente noch vor Implementierung diverser Maßnahmen freigesetzt werden. Nach nicht ganz einem Jahr ist diese Phase nun abgeschlossen. Wir haben schon sehr wertvolle Erkenntnisse gewonnen. Etwa, dass auf den Versuchsfeldern der Einsatz von Düngemitteln für 43 Prozent der Emissionen verantwortlich und dieser damit der weitaus größte Verursacher von CO<sub>2</sub> im Ackerbau ist. In Phase zwei werden wir nun entsprechende Maßnahmen – zum Beispiel die teilflächenspezifische Düngung oder den Anbau von Zwischenfrüchten – umsetzen und deren Auswirkungen beobachten.“

Die teilflächenspezifische Düngung sei insofern besonders interessant, weil man anhand von in der Vergangenheit per Drohne oder Satellit erhobenen Biomassedaten jene Bereiche auf den Feldern definieren kann, die höhere bzw. niedrigere

Ertragspotenziale aufweisen. Ein nach einer Applikationskarte per GPS geführter Düngerstreuer ist damit in der Lage, auf Flächen, deren Bodenvoraussetzungen schlechter sind, weniger Dünger auszubringen und damit Einsparungen zu leisten. Wo gute Wachstumsvoraussetzungen gegeben sind, kann wiederum mehr gedüngt werden. Dies sollte helfen, die Ertragsfähigkeit zu erhalten.

Auch für Neubauer ist klar, dass es beim Klimaschutz auch um Maßnahmen in Sachen Biodiversität geht. Mittel zum Zweck sind für ihn etwa Hecken und Windschutzgürtel sowie die Förderung des Humusaufbaus in diesen Bereichen. Was die Nutzung überschüssiger Ernterückstände betrifft, erkennt er weiteren Forschungsbedarf.

### Aus der „Gelbschale“ wird die digitale „MagicTrap“

Eine künftige Möglichkeit, den Einsatz von Pestiziden zu optimieren und die Biodiversitätsziele umzusetzen, stellt die Weiterentwicklung von Bayers „Gelbschale“ hin zur digitalen „MagicTrap“ dar. Die altbekannten Gelbschalen werden inmitten der Felder aufgestellt und locken Insekten wie den Rapsglanzkäfer oder den Rapsstängelrüssler an. Die darin gefangenen Schädlinge werden vom Landwirt in Abständen gezählt und so deren Flughöhepunkt ermittelt, was eine optimale Bekämpfung erlaubt.

Aufgrund der zunehmenden Betriebsgrößen hat Bayer die Gelbschale weiterentwickelt. „MagicTrap“ besteht wie das Vorgängermodell aus dem Fangbehälter und einem Vorratsgefäß für Wasser. Die Innovation ist die Abdeckung, die ein Solarmodul samt Akku, eine SIM-Karte und eine auf den Fangbehälter gerichtete Kamera enthält. Die zu bestimmten Zeiten gemachten Fotos werden aufs Handy bzw. an den Laptop des Landwirts gesendet. Die Software ist nicht nur in der Lage, die gefangenen Insekten zu zählen, sondern auch die Käferarten (zurzeit sind es drei) zu identifizieren. Teil der Software ist aber auch eine Wettervorhersage, die erkennen lässt, wie es mit dem Befall weitergeht.

Neben der wesentlich gezielteren Applikation der Pestizide, könnte die „MagicTrap“ auch im Hinblick auf künftige biologische Pflanzenschutzmittel hilfreich sein, da diese, um den gewünschten Wirkungsgrad zu erzielen, ja nach besonders präzisen Spritzterminen verlangen. Die „MagicTrap“ soll im kommenden Jahr in ganz Österreich verfügbar sein. ■

### Weitere Informationen

www.bayer.at

## Landwirtschaft

# Stimmt der Kurs, wenn „beide Seiten“ unzufrieden sind?

Europas „Gemeinsame Agrarpolitik“ (GAP) hat ihren Niederschlag in Österreichs neuem „GAP-Strategieplan“ gefunden. Biobauern, Umweltschützer und sozial Engagierte (sowie die EU-Kommission) finden darin so manches Defizit. Dies wurde im Rahmen der Internet-Tagung „Mind the GAP“ klar. Doch auch die Landwirtschaftskammer und die IndustrieGruppe Pflanzenschutz sind mit diversen Vorhaben Brüssels nicht zufrieden.

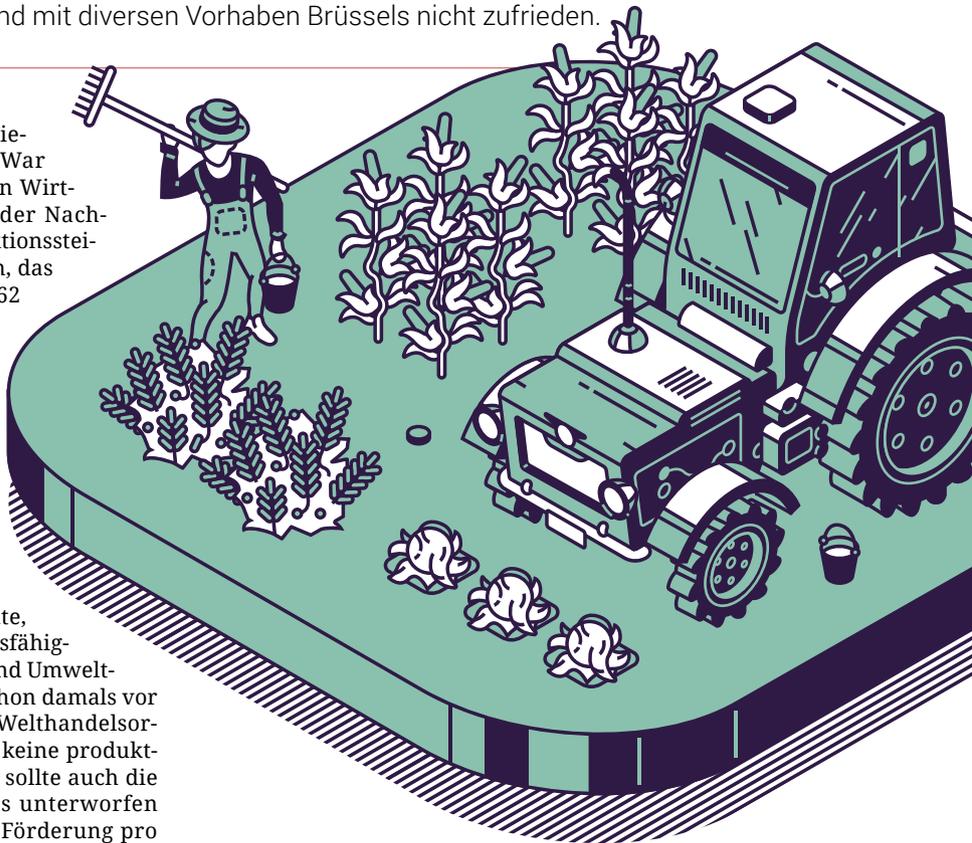
Europas gemeinsame Agrarpolitik ist ein Spiegel der sich ändernden Ernährungslage. War sie zur Zeit der Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft (1957) noch vom Mangel der Nachkriegsjahre geprägt und folglich ganz der Produktionssteigerung gewidmet, ging es später verstärkt darum, das Einkommen der Landwirte zu sichern. Seit 1962 finden diese und nachfolgende Anstrengungen unter dem Dach der „Gemeinsamen Agrarpolitik“ (GAP) statt. Die Landwirtschaft stellt (mit zuletzt knapp 400 Milliarden Euro) einen der großen Budgetposten „Brüssels“ dar.

Mitte der 1970er-Jahre konnte Europas Landwirtschaft erstmals Produktionsüberschüsse verbuchen. Den großen Bruch erkennen viele in den 1990er-Jahren (Gründung der Europäischen Union 1993), da ab diesem Jahrzehnt die Frage in den Vordergrund rückte, wie man die Überschüsse weltweit vermarkten könnte, was Maßnahmen zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Absatzförderung nach sich zog. Natur- und Umweltschützer, aber auch sozial Engagierte warnten schon damals vor daraus erwachsenden „Kollateralschäden“. Die Welthandelsorganisation (WTO) stellte schließlich fest, dass es keine produktbezogenen Subventionen geben dürfe. Vielmehr sollte auch die Landwirtschaft den Kräften des freien Marktes unterworfen werden. Konsequenzen daraus waren etwa die Förderung pro Hektar Anbaufläche, Flächenstilllegungen zwecks Reduktion der Produktionsmengen, aber auch verkaufsfördernde Aktionen wie die „Schulmilch“. 1995 trat mit Österreich ein Staat der EU bei, der schon damals einen hohen Anteil an „Biobetrieben“ aufwies, die es seither in Europa verstärkt mit „Agrarfabriken“ und einem darauf zugeschnittenen EU-Fördersystem aufzunehmen haben. Ab dem Beginn der 2000er-Jahre wurde im EU-Binnenmarkt zudem das Ziel „angemessene Verbraucherpreise“ besonders verfolgt. Ab 2010 kamen die Aktionsfelder Ernährungssicherheit, ländliche Entwicklung sowie Umweltschutz und Nachhaltigkeit hinzu. Die Landwirtschaft gilt als Mitverursacher und zugleich als einer der Hauptleidtragenden des Klimawandels. Sie bietet aber auch Chancen im Bereich Bioenergie.

Seit Ende Dezember liegt der nationale „GAP-Strategieplan“ auf dem Tisch

Die Umsetzung der jeweils auf fünf Jahre angesetzten GAP – die nächste Periode beginnt am 1. Jänner 2023 und endet 2027 – in den Mitgliedsstaaten erfolgt über „GAP-Strategiepläne“.

In Österreich fließen der Landwirtschaft pro Jahr rund 1,8 Milliarden Euro an Steuergeldern zu. Für mehr als 80 Prozent unserer Betriebe spielt das 1995 eingeführte, raumordnungspo-



Als zentrale Ziele wurden in Österreichs neuem GAP-Strategieplan die Stärkung der Nachhaltigkeit und die Förderung von Bioprodukten formuliert.

litische „Österreichische Programm für umweltgerechte Landwirtschaft“ (ÖPUL) eine wichtige Rolle. Rund 150.000 ha werden besonders biodiversitätsfördernd bewirtschaftet.

Am 22. Dezember 2021 hat die Bundesregierung die Einigung auf die Umsetzung der GAP ab 2023 verkündet und den Entwurf des Strategieplans in der Folge bei der EU-Kommission zur Prüfung eingereicht. Zentrale Ziele sollen die Stärkung der Nachhaltigkeit und die Förderung von Bioprodukten sein. Laut Angaben des Landwirtschaftsministeriums werden künftig mehr als 40 Prozent der EU-Mittel in Österreich für klimarelevante Maßnahmen im Sektor verwendet. Das ÖPUL-Budget wird um 25 Prozent steigen, wodurch pro Jahr insgesamt rund 575 Millionen Euro für Klima- und Umweltschutzmaßnahmen zur Verfügung ste- ▶

hen. Das Budget für „Bio“ soll rund 550 Millionen Euro pro Jahr betragen. Investitionen in tiergerechte Haltungssysteme werden mit insgesamt 120 Millionen Euro gefördert. Die Ausgleichszulage für die Bauern in benachteiligten Gebieten wird erhöht. Für die Unterstützung der Jungbauern sind rund drei Prozent des Budgets zweckgewidmet.

### Kommen konkrete Umweltziele und soziale Maßnahmen zu kurz?

Kritik an Österreichs Strategieplan war schon frühzeitig von der SPÖ, der Arbeiterkammer (AK) und der Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000 gekommen. Bemängelt wurde etwa, dass konkrete Umweltziele und soziale Maßnahmen zu kurz kämen oder fehlten. In der Folge hatten Ende März die AK Wien, Biene Österreich, der Bioverband Erde & Saat, BirdLife, Fridays for Future Austria, die Gewerkschaft PRO-GE, GOBAL 2000 und ÖBV – Via Campesina Austria zur Internettagung „Mind the GAP – Der Green Deal als Bauernopfer“ eingeladen. Anfang April kam schließlich Post aus Brüssel. In einem „observation letter“ bestätigte die EU-Kommission Österreich zwar, mit dem Strategieplan auf einem guten Weg zu sein, zugleich hat sie aber auch 251 größere und kleinere Änderungswünsche deponiert.

### Enge Verbindungen zu „Green Deal“, „Farm-to-Fork“ und „Biodiversitätsstrategie“

Im Zuge von „Mind the GAP“ betonten die Repräsentanten der erwähnten Organisationen zunächst die Bedeutung des GAP-Strategieplans für die Umsetzung der Ziele des „Green Deal“, der „Farm to Fork“- und der „Biodiversitäts“-Strategie der EU in Österreich.

Zur Erinnerung: Der im Dezember 2019 von der EU-Kommission vorgelegte „Green Deal“ soll die EU bis 2050 zum ersten treibhausgasneutralen Staatenbund der Welt machen, die Schadstoffe im Boden, im Wasser und in der Luft weiter reduzieren und die Kreislaufwirtschaft fördern. Die „Farm to Fork“-Strategie (F2F) ist ein zentraler Punkt des Green Deal. Sie zielt darauf ab, den Lebensmittelsektor nachhaltiger zu machen und insbesondere den Einsatz von chemischen Pestiziden und von „gefährlichen Pestiziden“ sowie die Nährstoffverluste bis 2030 um 50 Prozent zu reduzieren. Die (ebenfalls bis 2030 umzusetzende) EU-Biodiversitätsstrategie dient dem Schutz der biologischen Vielfalt.

Im Zuge der Tagung wurde daran erinnert, dass der Green Deal nur gegen große Widerstände Eingang in die Gemeinsame Agrarpolitik der EU gefunden habe. Und so mancher Wunsch der erwähnten Organisationen sei dabei gar nicht oder nur ungenügend erfüllt worden. Genannt wurden Beispiele auf den Gebieten Ökolandbau, Natur- und Umweltschutz, Einkommenssituation der Biobauern und Arbeitsbedingungen der ca. zehn Millionen Erntehelfer in der EU.

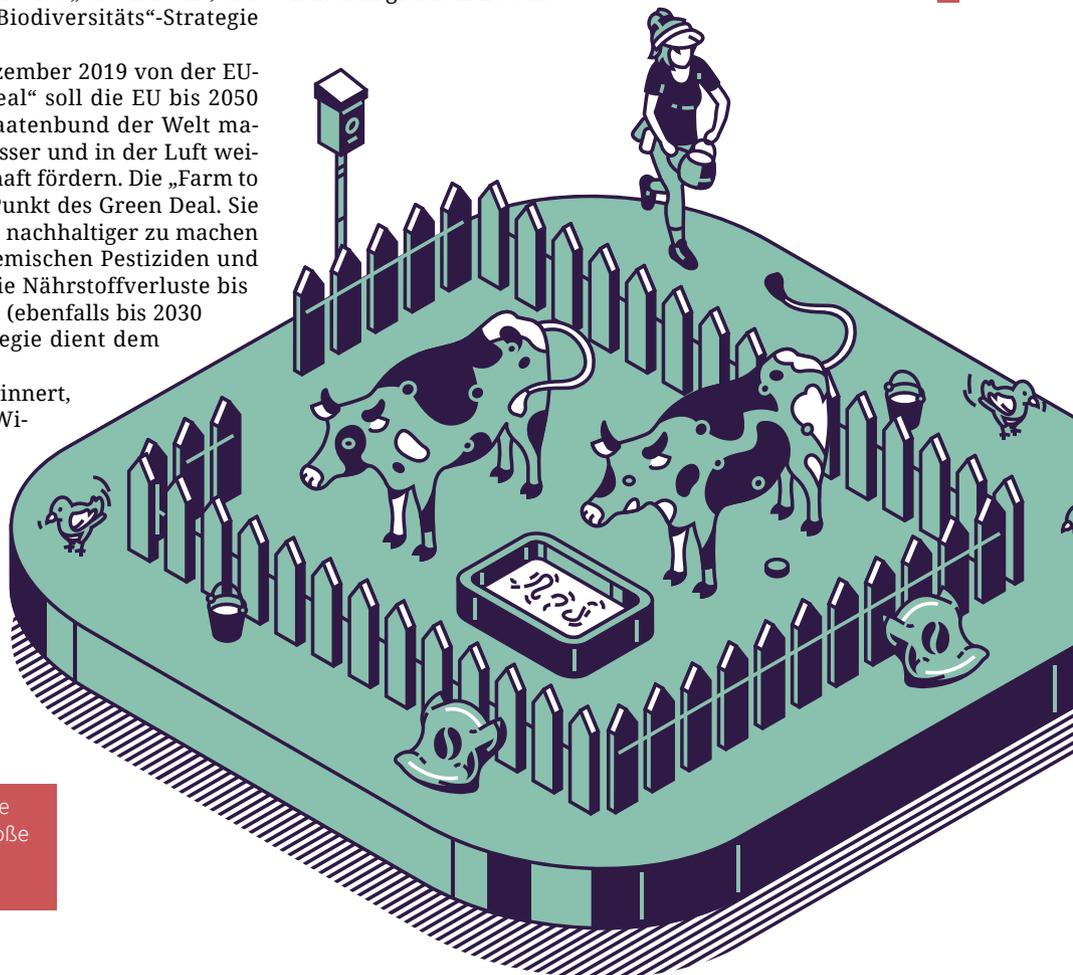
### „Sticht“ die Versorgungssicherheit den Umwelt- und Naturschutz?

Unmittelbarer Anlass für die Ausrichtung der Veranstaltung war aber Putins Krieg gegen die Ukraine, einem wichtigen Agrarland für weite Teile der Welt. In diesem Kontext stellen sich tatsächlich viele Menschen die Fragen, ob wir künftig noch über ausreichend Lebensmittel verfügen und ob diese für die breite Bevölkerung auch bezahlbar bleiben werden. Ganz zu schweigen von den Auswirkungen auf Entwicklungs- und Schwellenländer.

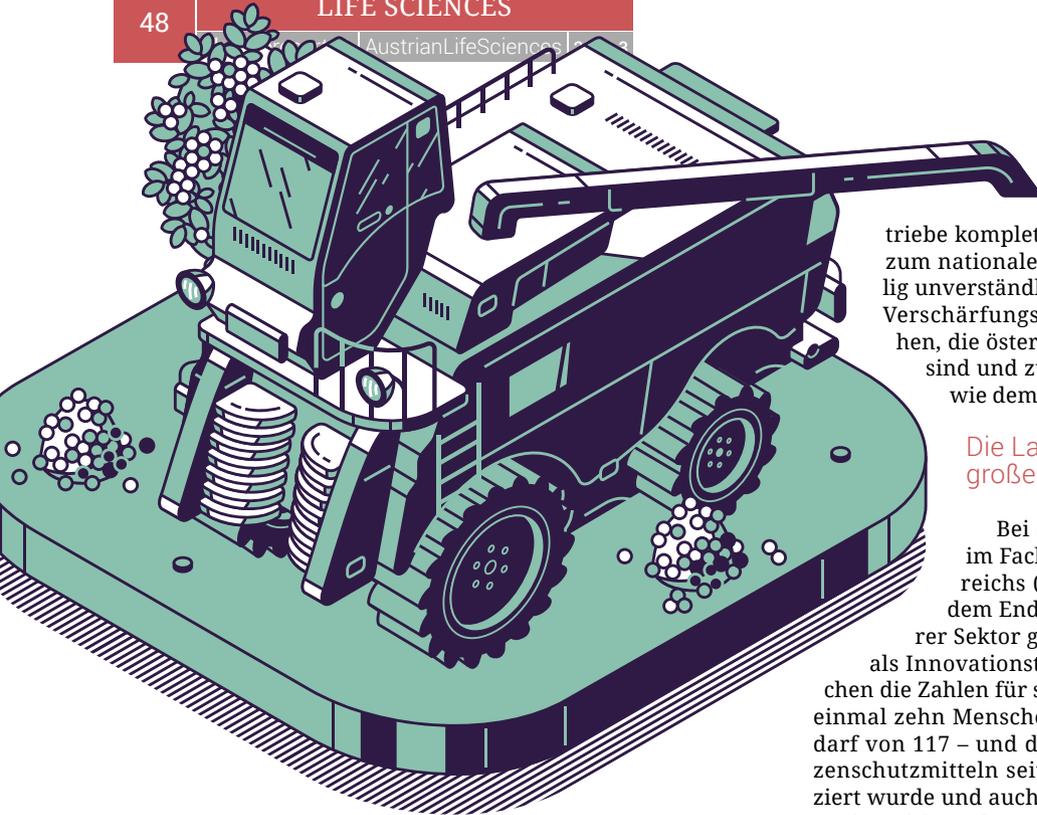
Der „Agrarlobby“ wurde im Zuge der Tagung vorgeworfen, die Versorgungssicherheit zu stark zu betonen, um so ihre Interessen zu wahren. So trete zwar auch diese Gruppe weiter für eine Ökologisierung der Landwirtschaft ein, sie sei aber der Ansicht, dass derzeit in der EU mit Vollgas produziert und jede geeignete Fläche beackert werden müsse. Tatsächlich hatte die EU-Kommission am 23. März – zunächst für heuer – die „ökologischen Vorrangflächen“ für den Anbau freigegeben und auf diesen auch das Ausbringen von Pestiziden erlaubt. Ökologen befürchten dadurch ein Aushebeln der Umwelt- und der Naturschutzziele.

### Oder ist ein Mehr an „Bio“ die Lösung?

Laut den Umwelt- und Naturschützern, Biobauern und den erwähnten politischen Interessenvertretungen würden die hohen Lebensmittelpreise jedoch viel eher zeigen, dass mehr Kunstdünger und synthetische Pestizide zusammen mit langen Lieferketten eine Sackgasse darstellen. Zugleich rufen sie in Erinnerung, dass zwei Drittel der Getreideproduktion in der EU an Nutztiere verfüttert werden; etwa 70 Prozent der Ölsaaten dienen dem gleichen Zweck. ▶



Im Zuge der Tagung „Mind the GAP“ wurde betont, dass der Green Deal nur gegen große Widerstände Eingang in die Gemeinsame Agrarpolitik der EU gefunden habe.



triebe komplett vorbei. Die Antwort der EU-Kommission zum nationalen GAP-Strategieplan ist für uns daher völlig unverständlich.“ Moosbrugger fordert Brüssel auf, die Verschärfungswünsche bei den Auflagen zurückzuziehen, die österreichischen GAP-Pläne zu belassen wie sie sind und zugleich die Widersprüche in EU-Strategien wie dem Green Deal zu beseitigen.

### Die Landwirtschaft ist einer der großen Innovationstreiber

Bei der IndustrieGruppe Pflanzenschutz (IGP) im Fachverband der Chemischen Industrie Österreichs (FCIO) betont man wiederum, dass es seit dem Ende des Zweiten Weltkrieges kaum ein anderer Sektor geschafft habe, sich wie die Landwirtschaft als Innovationstreiber zu positionieren. Tatsächlich sprechen die Zahlen für sich: Im Jahr 1950 konnte ein Bauer gerade einmal zehn Menschen ernähren. Heute produziert er den Bedarf von 117 – und dies obwohl die Aufwandmenge bei Pflanzenschutzmitteln seit den 1950er-Jahren um 90 Prozent reduziert wurde und auch im Bereich Biodiversität und Klimaschutz große Erfolge gelungen sind.

Zudem führt auch IGP-Obmann Christian Stockmar (Syngenta Agro GmbH) die gegenwärtige Weltlage ins Treffen: „Die Corona-Krise und der Ukraine-Krieg haben die Situation von Grund auf verändert. Durch den Krieg drohen in wichtigen Kulturen wie Mais, Raps und Weizen globale Versorgungsengpässe, die Regionen wie Nordafrika und den Nahen Osten betreffen. Die dort ohnehin schon angespannte soziale Situation droht dadurch weiter zu eskalieren. Daher ist es die Verantwortung der Europäischen Union als globale Kornkammer, ihren Beitrag zur Versorgungssicherheit zu leisten.“

Diese Darstellung sei keinesfalls als Plädoyer gegen die Umwelt- und Biodiversitätsziele zu verstehen, sondern vielmehr als eines für mehr Augenmaß. Allerdings sind für Stockmar die Ziele der Farm-to-Fork- und der Biodiversitäts-Strategie „augenscheinlich ohne wissenschaftliche Grundlage“ formuliert worden.

Für ihn basiert die Landwirtschaft von morgen auf Innovation und Technologie. Unter dem Titel „Smart and Precision Farming“ sei – unter Nutzung staatlicher Förderungen und von Mitteln aus der GAP – aber sehr wohl kurzfristig eine leichte Reduktion der Produktionsmittel möglich. Für deutliche Reduktionen brauche es jedoch intensive Forschungsaufwendungen. „Doch gerade dieser Sektor war in den vergangenen Jahren auf EU-Ebene immer wieder Leidtragender sich ständig ändernder rechtlicher Rahmenbedingungen samt immenser Kostensteigerungen. Auch die fehlende Planbarkeit und zu enge Auslegung der Zulassungsregelungen bremsen die Entwicklung von chemisch-synthetischen und biologischen Pflanzenschutzmitteln und damit den Agrarsektor insgesamt. Dennoch haben die IndustrieGruppe Pflanzenschutz und ihre Mitgliedsunternehmen die Herausforderung des Green Deal angenommen. Bis 2030 werden insgesamt 14 Milliarden Euro in die F&E von modernster digitaler Technologie sowie von biologischen Pflanzenschutzmitteln investiert“, so der IGP-Obmann abschließend. ■

## „Die Landwirtschaft von morgen basiert auf Innovation und Technologie.“

IGP-Obmann Dr. Christian Stockmar; Syngenta Agro GmbH

Demgegenüber sei die Biolandwirtschaft – zusammen mit einem Wandel unseres Ernährungssystems – eine überzeugende Alternative zum ressourcenintensiven Modell der industriellen Landwirtschaft. Die Abhängigkeit der Betriebe von fossilen Energieträgern sei ebenso Teil des Problems wie die industrielle Produktion von Agrartreibstoffen, die import- und kraftfutterabhängige Fleischproduktion sowie eine Intensivlandwirtschaft auf Kosten von Klima und Biodiversität. Der einzig zukunfts-trächtige Kurs sei es, den Einsatz von Kunstdünger, synthetischen Pestiziden und Antibiotika zu reduzieren, sowie ein Mehr an Biolandwirtschaft und sozialen Rechten umzusetzen.

### Landwirtschaftskammer: Die Versorgungslage hat sich völlig verändert!

Vieles davon sieht die Landwirtschaftskammer Österreich gänzlich anders. Sie betont, dass sich die Alpenrepublik als „Bio-, Tierwohl- und Nachhaltigkeitsweltmeister“ längst einen Namen gemacht habe. Diese Vorreiterrolle werde im Rahmen der nationalen GAP-Umsetzung gelebt und weiter ausgebaut. Insbesondere hat sich die Kammer allerdings auf Brüssels „observation letter“ eingeschossen. Dazu Präsident Josef Moosbrugger: „Die ursprünglichen Pläne der EU und Österreichs sind unter völlig anderen Voraussetzungen geschaffen worden. Seither hat sich die Versorgungslage gänzlich verändert – sowohl bei Betriebsmitteln als auch bei Agrarrohstoffen selbst. Trotz dieser für viele Höfe existenzbedrohlichen Lage zahlreiche GAP-Auflagen weiter in die Höhe zu schrauben, die Produktion de facto zu drosseln und unseren Bauern noch mehr Leistungen ohne zusätzliche Abgeltung abzuverlangen, geht an den Möglichkeiten unserer Be-

### Weitere Informationen

GLOBAL 2000: [www.global2000.at](http://www.global2000.at)

Landwirtschaftskammer Österreich: [www.lko.at](http://www.lko.at)

IndustrieGruppe Pflanzenschutz (IGP): [www.igpflanzenschutz.at](http://www.igpflanzenschutz.at)

Staatlich geprüft

## Camfil-Labor ist ISO/IEC 17025:2017-zertifiziert

Das Labor von Camfil im Tech Center im schwedischen 6.000-Einwohner-Städtchen Trosa etwa 45 Kilometer südwestlich von Stockholm wurde nach dem Standard ISO/IEC 17025:2017 zertifiziert. Nach Angaben des Unternehmens handelt es sich um den „wichtigsten internationalen Standard für die allgemeinen Anforderungen und die Qualitätssicherung an Prüflabors und Labors für Kalibrierungen“. Durchgeführt wurde die Zertifizierung seitens der Swedac, jener Behörde, die in Schweden für die Sicherheit von Produkten und Dienstleistungen zuständig ist. Das Labor von Camfil prüft dem Unternehmen zufolge Partikelfilter, Gasturbinenfilter, Schwebstofffilter und Molekularfilter. Bei der nun erfolgten Zertifizierung nach ISO/IEC 17025:2017 ging

Bild: ismagilov/Stock

es vor allem um die Prüfung von Partikelfiltern (nach ISO 16890) und Schwebstofffiltern (nach EN 1822 und ISO 29463). Camfil-Laborleiter Mikael Eriksson zeigte sich erfreut über das Ergebnis. Ihm zufolge bestätigt die Zertifizierung, „dass die Prüfung von Partikelfiltern bei Camfil mit hoher Qualität und Zuverlässigkeit durchgeführt wird“. Das Tech Center hat eine Fläche von 2.500 Quadratmetern und

**Prüfung bestanden:** Laut der Swedac testet Camfil seine Partikelfilter mit hoher Qualität und Zuverlässigkeit.

dient als Innovationszentrum für Produkt- und Prozesslösungen. Camfil hat seinen Hauptsitz in Trosa und gilt als einer der weltweit führenden Hersteller von Luftfiltersystemen für die Industrie. ■



Photo courtesy of NIBRT

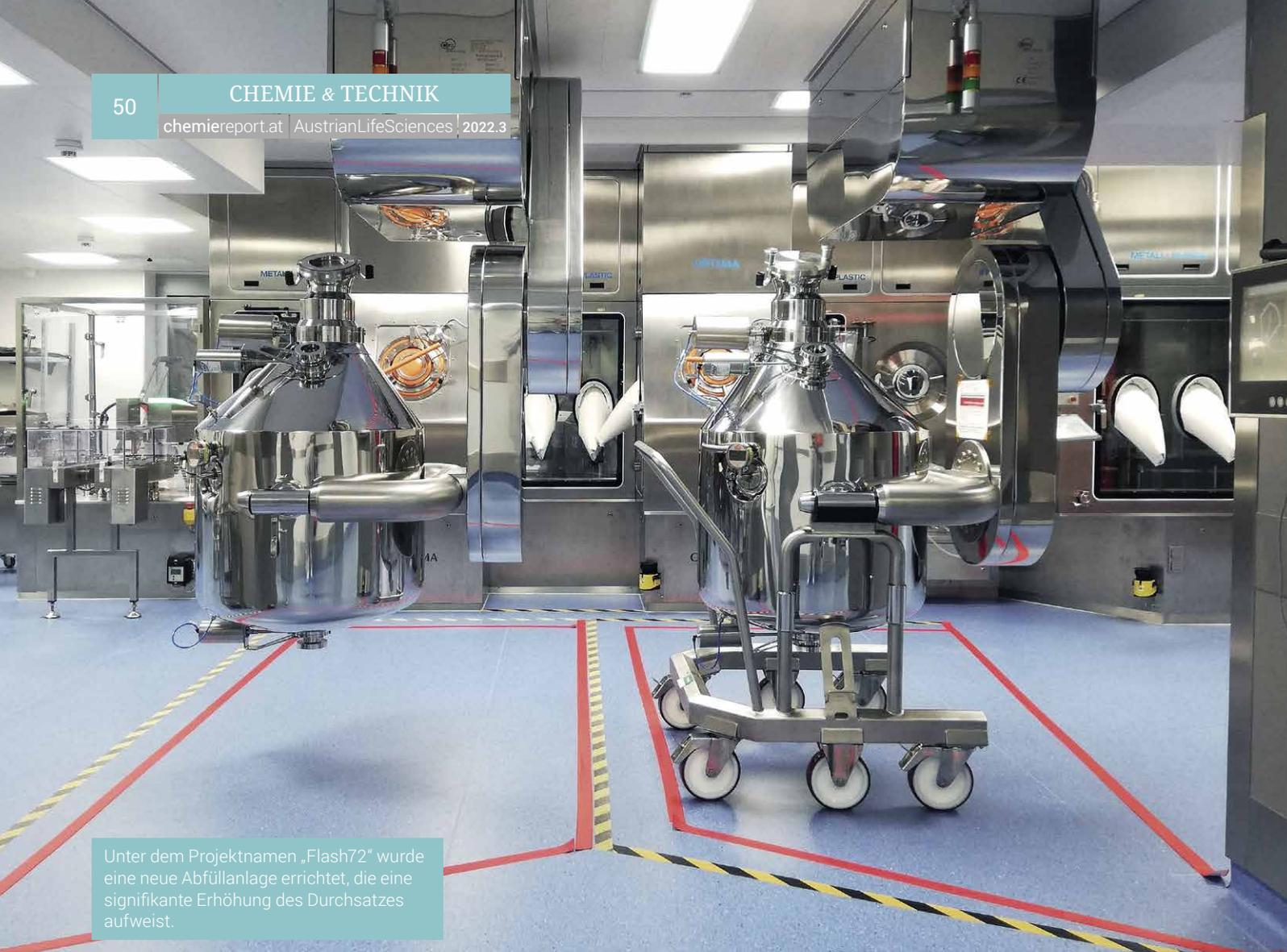
**WATSON  
MARLOW** Fluid  
Technology  
Solutions

## Erweiterbare Fluid-Path Technologien

**Wir bieten Lösungen für jeden Prozessschritt**

Erweiterbare Lösungen und beständige Kontaktmaterialien für einen minimalen Validierungsaufwand. Wiederholbare, konsistente und genaue Leistung.

Schlauchpumpen • Hochreines Schlauchmaterial • Abfüllmaschinen • Fluid-Path Komponenten  
Radial Membran-Ventile • Hygienische Dichtungen • Flexible Schläuche mit PTFE-Liner



Unter dem Projektnamen „Flash72“ wurde eine neue Abfüllanlage errichtet, die eine signifikante Erhöhung des Durchsatzes aufweist.

Neue Abfülllinie bei Takeda in Wien

## Virtuell designt, real gebaut

Takeda hat an seinem Wiener Produktionsstandort eine neue Abfüllanlage für Albuminlösungen errichtet. Ein vollständiges digitales 3D-Modell der Facility eröffnete dabei die Möglichkeit, die künftigen Nutzer frühzeitig einzubinden.

**T**akeda erzeugt an seinem Wiener Produktionsstandort Albuminlösungen, die in vielen Ländern der Welt vor allem in der Intensivmedizin zum Einsatz kommen. Das humane Protein wird im Zuge der Plasmafraktionierung gewonnen, aufgereinigt und in Form von Infusionslösungen auf den Markt gebracht. Unter dem Projektnamen „Flash72“ wurde eine neue Abfüllanlage errichtet, die gegenüber der bisherigen Linie, die seit Jahrzehnten in Betrieb ist, eine signifikante Erhöhung des Durchsatzes aufweist.

„Durch die neue Anlage können wir mehr produzieren und somit mehr Menschen mit lebenswichtigen Medikamen-

ten versorgen“, erklärt Rainer Hartmann. Hartmann ist Projektleiter für die Errichtung der neuen Produktionslinie. Der HTL-Absolvent für Hochbau arbeitet seit 2011 für Takeda und hat sich vom Projektmanagement für Bauprojekte zu den Prozessanlagen vorgearbeitet. Die derzeitige Abfüllanlage war noch ohne Isolator-Technologie konzipiert worden. Heutige, von außen bedienbare, abgeschlossene Containments erleichtern die Arbeitsbedingungen deutlich, da der Eintrag von Keimen technisch und nicht durch Sicherheitsprozeduren verhindert wird und Mitarbeiter nicht auf der höchsten Raumstufe agieren müssen.

Zudem hat sich das Marktumfeld in den vergangenen Jahren geändert. Die bisherige Anlage war auf die Produktion von Kleinserien ausgelegt worden, arbeitet hochflexibel und kommt mit sehr kurzen Umrüstzeiten aus. Doch die Gewichtungen sind gegenwärtig anders gelagert, wie Heinz-Peter Kainzner erklärt: „Was wir hier produzieren, wird vor allem für Infusionslösungen für die Notfallmedizin verwendet. In diesem Bereich hat die kontinuierliche Patientenversorgung höchste Priorität.“ Kainzner ist technischer Chemiker, arbeitet seit mehr als 25 Jahren für das Unternehmen und leitet heute die Pharmazeutische Produktion in einer der Wiener Betriebsstätten. Der weltweite Bedarf an Albumin sei gestiegen. Die Erhöhung des Durchsatzes habe höheres Gewicht erhalten als die Ausreizung der Flexibilität. Die Vorgabe war also: Die Zeit, die zum Abfüllen zur Verfügung steht, zu maximieren, die Zeit zum Umrüsten hingegen zu minimieren.

Das Projekt gliederte sich in mehrere Phasen, wie Hartmann erzählt. „In der Konzeptionsphase musste zunächst entschieden werden, welche Technologien zum Einsatz kommen, um das ‚State of 

► the Art‘-Equipment zu wählen“, sagt Hartmann. Dabei dürfe man nicht nur an die Kerntechnologie der Abfüllanlage denken: Es werden auch Support-Equipment für die Vorbereitung von Kappen und Stopfen, eine Beladestation, ein Liftsystem, Isolatoren zum Abfüllen und Verschließen der Glas-Vials, sterile Andockstationen und Equipment zur Virusinaktivierung benötigt. Gerade der letzte Punkt ist für die Sicherheit des Produkts wesentlich: „Da müssen wir ein ganz enges Temperaturfenster einhalten“, sagt Hartmann.

An die Entscheidung, dass das Projekt umgesetzt wird, schloss daher eine lange und intensive Designphase an. Die Rahmenbedingungen, vor allem dass es sich um den Umbau eines Bestandsgebäudes bei laufendem Betrieb handelt, legten eine objekt- und erst in zweiter Linie phasenorientierte Projektorganisation nahe. „Teilweise sind wir von der Ausführung noch einmal zurück ins Design gegangen, um Technologie und Layout erneut zu bearbeiten“, so Hartmann.

### Bewegen in der virtuellen 3D-Welt

Zum ersten Mal am Standort Wien kam dabei ein vollständiges 3D-Modell von Gebäude und Anlage zur Anwendung. Dazu musste zunächst der Bestand vollständig digital erfasst und so eine Datenbasis erstellt werden, auf die die Gebäude- und Haustechnik-Planung für die Umbauarbeiten aufbauen konnte. Das schuf die Möglichkeit, schon im Vorhinein sehr genau zu erkennen, wo sich verschiedene Gewerke in die Quere kommen könnten (die sogenannte Clash Detection) und festzulegen, wo Durchbrüche gemacht werden können. Um auch das prozesstechnische Equipment in das 3D-Modell abzubilden, wurden Hüllenmodelle der Lieferanten eingebunden.

Das so erstellte digitale Modell war Grundlage für die Anwendung einer „Virtual Reality“-App, die eine 360-Grad-Rundumsicht in jenen Räumen ermöglichte, in denen die Operatoren der Anlage künftig arbeiten würden. „Dadurch konnten die zukünftigen Nutzer schon zu einem sehr frühen Zeitpunkt eingebunden werden. Das ist im Sinne des Change Managements beim Umstieg auf eine vollautomatisierte Anlage ein wichtiger Faktor gewesen“, zeigt Hartmann auf. Auf diese Weise konnten diejenigen, die die Abfüllanlage künftig bedienen werden, Arbeitsabläufe durchprobieren und frühzeitig Inputs geben, beispielsweise was die räumliche Anordnung betrifft. „Wenn sich die Mitarbeiter vorstellen können, wie die zukünftige Anlage aussehen wird, können sie sich viel besser damit beschäftigen“, bestätigt

Das digitale 3D-Modell ermöglichte, die zukünftigen Nutzer schon zu einem sehr frühen Zeitpunkt einzubinden.



auch Kainzner. Diese Erfahrung sei sehr interessant gewesen und habe die Augen für Dinge geöffnet, die sonst im Nachgang hätten gemacht werden müssen.

In weiterer Folge konnten die 3D-Daten nicht nur von der Planung in die Ausführungsphase übernommen werden, auch nach Fertigstellung der neuen Abfülllinie bieten sich viele Möglichkeiten der weiteren Verwendung. „Es ist z. B. ein großer Vorteil, wenn wir einem neuen Mitarbeiter schon gleichsam auf der anderen Straßenseite zeigen können, wie sein neuer Arbeitsplatz aussieht“, sagt Kainzner. Ebenso werden Einsatzmöglichkeiten für regelmäßig wiederkehrende Trainings oder für die Wartung der Anlage angedacht.

### Das 3D-Modell kann nach Fertigstellung der neuen Abfülllinie für das Training der Mitarbeiter verwendet werden.

#### Der Mensch lenkt, die Maschine unterstützt

Für die neue Anlage hat man auch ein „Manufacturing Execution System“ (MES) realisiert, dessen Aufgabe aber klar eingegrenzt: „Das MES wird die neue Prozessanlage nicht steuern, sondern ausschließlich als elektronisches Dokumentationssystem für den Batch Record dienen“, stellt Hartmann klar. Den Projektverantwortlichen war wichtig, dass die Mitarbeiter den Prozess weiterhin selbst steuern und durch die Software lediglich unterstützt werden. „Es war wesentlich, den Prozess im MES so ab-

zubilden, dass es von den Mitarbeitern effektiv eingesetzt werden kann“, sagt Hartmann. Gegenüber der bisher verwendeten Papier-Dokumentation musste dennoch umgedacht werden. „Nicht jede Funktionalität, die mit Papier möglich ist, lässt sich auch elektronisch umsetzen, zum Beispiel schnell einmal ein paar Seiten zurückblättern“, erzählt Kainzner. Wesentlich sei, dass alle beteiligten Teams – Quality, Nutzer der Anlage – eine Einigung erzielen. „Das Verpacken der Vials in Kisten am Ende der Linie erfolgt derzeit halbautomatisch. Hier prüfen wir ein Robotik-System, um diesen Schritt noch effizienter abwickeln zu können“, sagt Hartmann.

Derzeit läuft die Anlagen-Qualifizierung, vor kurzem begann man in der neuen Anlage mit ersten GMP-Läufen. Es wird also nicht mehr lange dauern, bis Daten vorliegen, mit denen gezeigt werden kann, dass der neue Prozess höchste und stabile Produktqualität liefert. „Es gibt einen sehr klar strukturierten Prozess, welche Unterlagen für eine Einreichung erforderlich sind“, erläutert Kainzner. Begonnen wird dabei mit der lokalen Genehmigung, nach und nach folgen dann die Behörden der anderen Länder, in denen die hier produzierten Produkte auf dem Markt sind.

Der Projekterfolg, so die Verantwortlichen rückblickend, wäre nicht ohne den Einsatz und die Flexibilität der Mitarbeiter möglich gewesen. „Dass wir während der Ausführungsphase noch ein Jahr am Design gearbeitet und dennoch Zeit- und Budgetplan eingehalten haben, ist schon eine großartige Leistung“, so Hartmann. Und Kainzner ergänzt: „Es macht Spaß, wie sehr sich die Mitarbeiter mit dem Projekt identifizieren.“ ■

Ein Biopharma-Projekt, das Rekorde schlägt

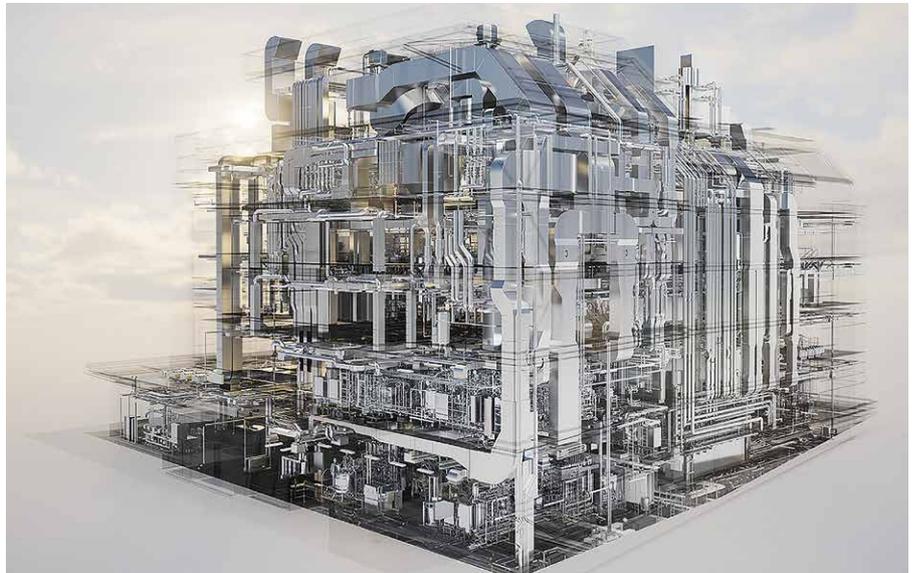
## In 24 Monaten zur Produktionsanlage

Als EPCM-Generalplaner plante und errichtete Zeta die Erweiterung der mikrobiellen Biopharma-Produktion von Boehringer Ingelheim in Wien. Die ambitionierten Zeitpläne konnten nur dank technisch und organisatorisch außergewöhnlicher Lösungen erfüllt werden.

Den globalen Planer und Anlagenbauer Zeta verbindet eine langjährige und für beide Seiten erfolgreiche Partnerschaft mit Boehringer Ingelheim. Doch 2019 kam das Pharmaunternehmen mit einer Herausforderung auf Zeta zu, die eine neue Stufe darstellte: „Das Ziel war, am Standort von Boehringer Ingelheim RCV in Wien in nur 24 Monaten ein Großprojekt zu realisieren“, erzählt Geschäftsführer Alfred Marchler. Das Pharmaunternehmen erweiterte seine mikrobiellen biopharmazeutischen Produktionsanlagen. Im Zuge des Projekts „G3 Leopold“ sollten auf 5.400 Quadratmetern ein Neubau und der Umbau eines bestehenden Gebäudes sowie die entsprechenden Prozessanlagen geplant und errichtet werden. „Eine Projektdurchlaufzeit von nur 24 Monaten für ein solches Großprojekt entspricht der Hälfte der Zeit, die üblicherweise eingeplant wird“, so Marchler.

Der Auftraggeber entschied sich für eine Form der Projektabwicklung, die man im Anlagenbau EPCM nennt – die Abkürzung steht für „Engineering, Procurement and Construction Management“ und bedeutet, dass der Auftragnehmer ein Gesamtpaket an Leistungen übernimmt, das bei G3 Leopold von der Architektur und technischen Gebäudeausrüstung über das Engineering der Gesamtanlage bis hin zur Ausführung der Prozessanlage, Automation, Inbetriebnahme und Qualifizierung reichte. „Das hatte zur Folge, dass bis zu 500 Mitarbeiter gleichzeitig involviert waren, die parallel an allen Gewerken arbeiteten“, sagt Senior Projektmanager Martin Pichler.

Die Zeit bis zur Markteinführung eines Produktes („Time-to-Market“) möglichst gering zu halten, ist einer der wichtigsten Faktoren für die biopharmazeutische Produktion. Die Folge davon sind straffe Zeitpläne, die nur durch die Überlappung von bereits frühen Projektphasen realisiert werden können – man spricht von „Fast Track“ oder sogar „Ultra-Fast-Track“-Projekten. „G3 Leopold“ kann mit Recht als ein solches bezeichnet werden, denn der Kunde gab eine äußerst ehrgeizige Zeitschiene vor: Grundsteinlegung am 24. Oktober 2019, Fertigstellung des Rohbaus Anfang April 2020, Innenausbauten und



Boehringer Ingelheim erweiterte in Wien seine mikrobiellen pharmazeutischen Produktionsanlagen. Im Zuge des Projekts „G3 Leopold“ entstand auf 5.400 Quadratmetern ein Neubau, ein bestehendes Gebäude wurde umgebaut.

Montagen bis Ende September 2020, Inbetriebnahme im März 2021.

### Ist das zu schaffen?

Zeta wurde zunächst mit einer Machbarkeitsstudie beauftragt und legte ein sorgfältig durchdachtes Abwicklungskonzept vor, das auf einer intensivierten Planung mit vollständiger Integration aller

beteiligten Gewerke beruht. „Damit konnten wir uns gegen andere Bieter durchsetzen“, sagt Daniel Maier, Director Engineering & Services bei Zeta. Dreh- und Angelpunkt ist dabei der Produktionsprozess selbst, der am Ende reibungslos funktionieren muss. „Die Produktion ist für den Kunden das Wesentliche. Daher muss die Prozessplanung immer einen Schritt voraus sein im Planungs- und gesamten Projektablauf und die anderen Gewerke, wie Gebäude- oder Elektrotechnik, folgen dem Prozess“, erklärt Andreas Polz, Teamleader Construction Management, den Ansatz der prozessfokussierten Projektsteuerung.

Ein solches Konzept hätte aber nicht ohne exzellente Partner umgesetzt werden können, die von den ersten Schritten des Konzeptentwurfs an eingebunden gewesen waren. Einer davon war das auf thermische Energietechnik spezialisierte Unternehmen Enertec. „Aufgrund des dynamischen Projektablaufs waren immer wieder Planänderungen notwendig. Wir haben versucht, den dafür notwendigen Austausch an Informationen so gut wie möglich zu meistern, und ich bin



Zeta-Geschäftsführer Alfred Marchler: „Eine Projektdurchlaufzeit von nur 24 Monaten für ein solches Großprojekt entspricht der Hälfte der Zeit, die üblicherweise eingeplant wird.“

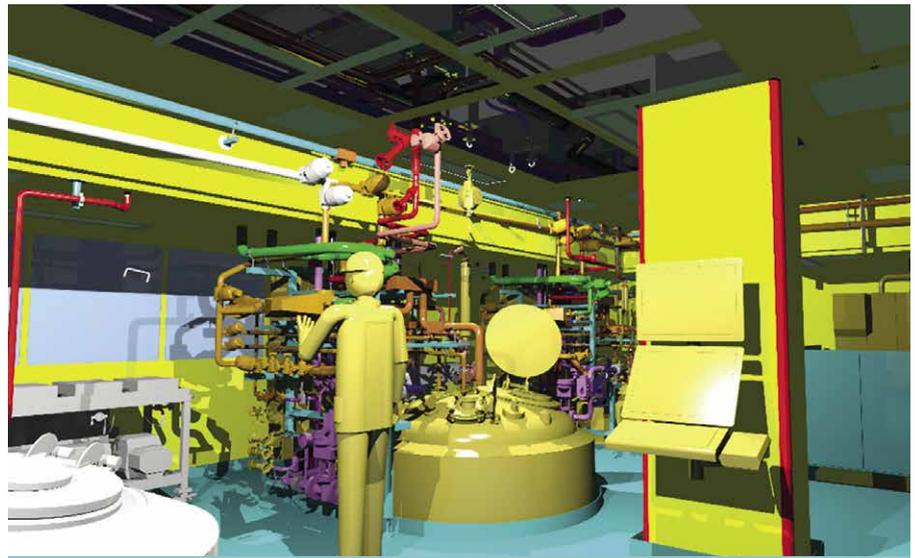
► überzeugt davon, dass dies exzellent gelungen ist“, reflektiert Eugen Naftz, Managing Director von Enertec. Die Komplexität des Projekts spiegelt sich denn auch besonders in der Bewältigung der vielen Schnittstellen wider, wie Isabella Eichhofer, Project Time Schedule Controller bei Zeta beschreibt: „Immerhin umfasste der Terminplan, über alle Gewerke gesehen, 10.000 Zeilen.“

Unterstützt wurde das Zusammenspiel der Schnittstellen durch eine integrierte Software-Umgebung, die Zeta unter dem Namen „Smart Engineering Services“ aufgebaut hat und in die eine Toolchain aus Comos, Aveva und Navision eingebettet ist. „Damit hat Zeta eine Plattform geschaffen, in der alle Planungspartner zeitgleich in einer Tool-Landschaft zusammenarbeiten und somit immer auf demselben Datenstand sind“, sagt Christian Gößler, Head of Mechanical Engineering, bei Zeta. Auf diese Weise entsteht ein digitaler Zwilling, der alle Komponenten – bis hinunter zu einzelnen Aktoren und Sensoren – digital spezifiziert und verwaltet.

### Der Produktionsprozess als Herz des Projekts

Was ein ambitionierter Zeitplan in der Praxis bedeutet, zeigt sich besonders deutlich in der Beschaffung: „Über 50.000 Komponenten konnten nur durch durchdachte Vorausplanung beschafft werden“, erzählt Project Manager Reinhard Heber. Die gesamten Materialien innerhalb der engen Zeitvorgaben zu bekommen, war nur möglich, indem schon vor dem Basic Design bei potenziellen Lieferanten angefragt und während des Basic Design bestellt wurde, obwohl Großequipment noch gar nicht vollständig ausspezifiziert war.

Zum Lieferumfang für den Produktionsprozess selbst gehörten Vorrichtungen für Ultrafiltration, Mikrofiltration, Chromatographie und Homogenisierung sowie umfangreiches Equipment für Reinmedienversorgung und „Cleaning in Place“ (CIP). Gefordert war dabei insbesondere eine hohe Flexibilität der Downstream-Produktionsanlage, um zukünftige Adaptionen im Hinblick auf die Produktion weiterer Wirkstoffe schon heute zu berücksichtigen. Aus Sicht von Otto Wolfinger, Teamleader Process Engineering, bestand die Herausforderung für die Verfahrenstechnik vor allem darin, „eine Greenfield-Produktionsanlage in einem Brownfield-Projekt zu realisieren“ und eine „gemeinsame Nutzung der Rein- und Schwarzmedien-Infrastruktur bei laufendem Produktionsbetrieb im Bestandsgebäude umzusetzen“. Zusätzlich zur Downstream-Anlage, die in das Bestandsgebäude integriert wurde, entstand im neu errichteten Gebäudeteil ein System



Ansicht des Pufferansatz-Bereiches: Hier ist der hohe Detaillierungsgrad der Planung gut zu erkennen. Im Vordergrund sieht man eine Säule mit HMI (Human-Machine-Interface).

zum „Debottlenecking“ von Pufferansatz und -lagerung, sowohl für die am Standort bereits existierende Produktion als auch für die in Zukunft geplante Erweiterung der Multiproduktanlage.

### Automatisierung und Inbetriebnahme als Mammutaufgaben

Da Zeta sowohl als Anlagenhersteller als auch als Systemintegrator fungiert, kommen Prozess-Know-how und Softwareentwicklung aus einer Hand – was für Fast-Track-Projekte entscheidende Vorteile mit sich bringt: „Wir bilden ein fachübergreifendes Team. Dadurch fällt die Schnittstelle zwischen Verfahrens-

technikern und Automationsingenieuren weg“, sagt Markus Garcia-Wannack, Project Manager Lifecycle Services. Als Single-Point-of-Contact übernahm Zeta die Prozessautomatisierung und deren vertikale Integration in die Software-Umgebung des Kunden. Man entwickelte die Software für technische Gebäudeausrüstung und Reinraumtechnik auf Basis des PCS7-Systems von Siemens und programmierte die Software zum Prozessleitsystem von Honeywell.

Eine Mammutaufgabe stellte auch die Planung und Koordination der Inbetriebnahme der Gesamtanlage dar. Dazu Marie-Astrid Haibl, Head of Process Engineering bei Zeta: „Der Schlüssel zum Erfolg in einem Projekt, in dem die einzelnen Engineering-Phasen so stark überlappen, ist, dass man die Reihenfolge, in der man später die Systeme in Betrieb nehmen möchte, schon in der Planungsphase berücksichtigen muss. ‚Die Form folgt der Funktion‘ bedeutet in unsere Welt übersetzt: Design und Fertigung folgen der Inbetriebnahme.“

Rückblickend meint Senior Projektmanager Martin Pichler zum entscheidenden Erfolgsfaktor des ehrgeizigen Vorhabens: „Ein Projekt ist immer so gut wie seine Mitarbeiter. Der Projekterfolg ist dem außergewöhnlichen Einsatz der Teams aller beteiligten Unternehmen und der konstruktiven Zusammenarbeit mit dem Kunden zu verdanken.“ Und Alfred Marchler resümiert: „Wir sind stolz, dass wir als Teil des gesamten Projektteams zum Erfolg der gesamten Abwicklung beitragen konnten.“ ■

### Partnerunternehmen

- **Auftraggeber:**  
Boehringer Ingelheim RCV; Wien
- **Generalplaner EPCM:**  
Zeta, Lieboch
- **Architektur:**  
Ingenos, Gleisdorf
- **Thermische Energietechnik:**  
Ingenieurbüro Enertec, Graz
- **Elektrotechnik:**  
Ingenieurbüro Busz, Graz
- **Ausführung Hochbau:**  
Lieb Bau, Weiz
- **Technische Gebäudeausrüstung:**  
Caverion, Wien und Graz
- **Gebäudeelektrotechnik:**  
Hereschwerke, Wildon

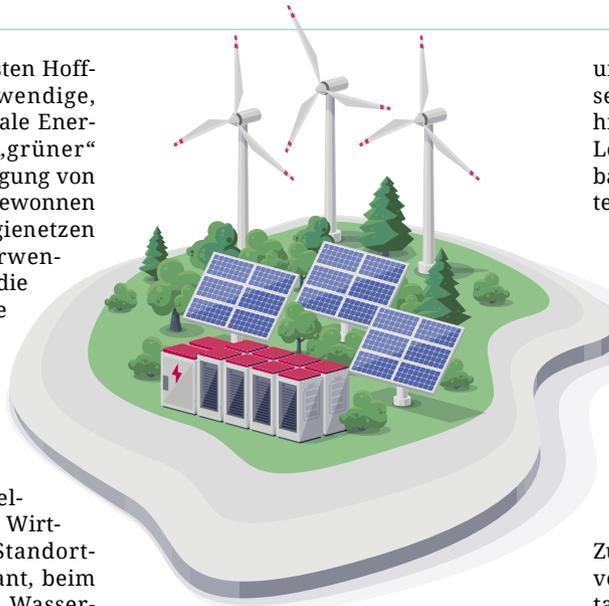
Technopol Wieselburg

# Mit Wasserstoff in die Energiezukunft

Die künftige Rolle von Wasserstoff in regionalen Energielösungen untersucht das Forschungsunternehmen BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH am Technopol Wieselburg. Weitere Vorhaben befassen sich mit der Erzeugung klimaneutraler Brenn- und Kraftstoffe, nicht zuletzt für Flugzeuge und Hubschrauber.

Er gilt als einer der wichtigsten Hoffnungsträger für die notwendige, weitestgehend klimaneutrale Energieversorgung der Zukunft: „grüner“ Wasserstoff, der durch die Zerlegung von Wasser mithilfe von Ökostrom gewonnen wird. Wie er in örtlichen Energienetzen („Microgrids“) bestmöglich verwendet werden könnte, untersucht die BEST – Bioenergy and Sustainable Technologies GmbH, ein Forschungsunternehmen mit rund 100 Beschäftigten, das größtenteils im Besitz der öffentlichen Hand ist. Seine diesbezügliche Niederlassung befindet sich am Standort des Technopols Wieselburg der niederösterreichischen Wirtschaftsagentur ecoplus. Laut Standortleiterin Dina Bacovsky ist geplant, beim dortigen „Microgrid Lab“ eine Wasserstoff-Infrastruktur aufzubauen. Sie besteht aus einem Elektrolyseur zur Zerlegung des Wassers, einem Wasserstoffspeicher, einer Brennstoffzelle und eventuell auch einer Wasserstoff-Tankstelle. Die technischen Details werden zurzeit geklärt. Die Umsetzung des auf etwa zwei Jahre ausgelegten Vorhabens beginnt im Sommer bzw. Herbst.

Bacovsky zufolge geht es darum, die Technologien der Wasserstoff-Infrastruktur im Zusammenspiel mit den Komponenten des Microgrids zu erproben. Zurzeit besteht das Microgrid-Forschungslabor aus einer Photovoltaikanlage zur Ökostromerzeugung, einem Batteriespeicher zur kurzfristigen Speicherung von Stromüberschüssen sowie zum Lastmanagement, einer Ladestation für Elektroautos sowie einer Anlage zur Wärme- und Kältebereitstellung. Das gesamte Lab wird von einem von BEST entwickelten vorausschauenden Energiemanagementsystem gesteuert. „Die Wasserstoff-Infrastruktur würde diese Komponenten sehr gut ergänzen. So könnte die Photovoltaikanlage den Elektrolyseur mit Strom versorgen. Überschüssiger Strom aus der Anlage wiederum ließe sich in Form von Wasserstoff längere Zeit speichern“, erläutert Bacovsky. Entwickelt werden sollen Strategien für das Zusammenwirken der



Zusammenspiel: Die BEST arbeitet in Wieselburg unter anderem an Strategien für die Steuerung örtlicher Energienetze (Microgrids).

Elemente des Microgrids, aber auch für das Zusammenspiel des Grids mit dem überregionalen Stromnetz. Das ist umso wichtiger, als Österreich ab 2030 seinen Strombedarf bilanziell ausschließlich mit Ökostrom decken will, etwa aus Photovoltaikanlagen, Windparks, Biomasse-KWks und Wasserkraft. Die witterungsbedingt schwankende Stromproduktion aus Sonne und Wind muss ausgeglichen werden. Dabei könnten Microgrids mit integrierter Wasserstoff-Infrastruktur hilfreich sein.

Maßgeblich unterstützt wird BEST bei dem Vorhaben vom Technopol Wieselburg. „Das ist vor allem bei der Akquise von Fördermitteln der öffentlichen Hand

„Die Wasserstoff-Infrastruktur würde das Microgrid-Forschungslabor sehr gut ergänzen.“

und bei der Suche nach Firmenpartnern sehr hilfreich. Das Team des Technopols hilft uns immer wieder, unbürokratische Lösungen zu finden, wie schon beim Aufbau des bestehenden Microgrids“, berichtet Bacovsky.

## Klimaneutrale Brenn- und Kraftstoffe

Ferner arbeiten Bacovsky und ihr Team am Advanced Motor Fuels TCP mit, einer Forschungskooperation der Internationalen Energieagentur (IEA) im Bereich der Anwendung alternativer Kraftstoffe. BEST leitet das Sekretariat des TCP und koordiniert dessen Tätigkeit. Zurzeit werden Analysen zur Entwicklung von nachhaltigen Flugkraftstoffen (Sustainable Aviation Fuels, SAFs) in sieben der 13 Mitgliedsländer des TCP erstellt. „In Österreich besteht diesbezüglich großes Interesse, gerade auch seitens des Klimaministeriums“, berichtet Bacovsky. Mit gutem Grund: Laut den EU-Vorgaben benötigt Österreich schon ab 2025 pro Jahr rund 40.000 Tonnen an SAFs, ab 2030 sogar 100.000 Tonnen.

Ein weiteres Highlight ist das Projekt Waste2Value von BEST, an dem neben der Wien Energie z. B. auch die OMV teilnimmt. Am Wiener Kraftwerksstandort Simmering wird erprobt, Abfallholz sowie Klärschlamm in einer Zwei-Bett-Wirbelschicht-Anlage zur Erzeugung von energiereichem Synthesegas zu nutzen. Dieses kann als Basis für hochwertige klimaneutrale Brenn- und Kraftstoffe dienen. BEST entwickelte gemeinsam mit der TU Wien das technische Konzept und nahm die Anlage gemeinsam mit dem Anlagenbauer SMS process group in Betrieb. Dank des Einsatzes von Wasserdampf bei der Gas-erzeugung hat das Synthesegas einen Wasserstoffanteil von bis zu 40 Prozent. ■

## Weitere Informationen

www.best-research.eu  
www.ecoplus.at/interessiert-an/technopole/technopol-wieselburg

**A**ir Liquide bietet mit Alphagaz hochreine Betriebs- und Kalibriergase. Mit der Premiummarke verspricht das Unternehmen verlässliche Genauigkeit und gesicherte Stabilität sowie konsequente Rückführbarkeit. Alle Air-Liquide-Labore sind gemäß ISO 9001 zertifiziert, viele weltweit gemäß ISO 17025 akkreditiert. Die für einen reibungslosen Ablauf eines Labor- und Analysenbetriebs wichtigen Reinstgase stehen in zwei Qualitätsstufen zur Verfügung. Routineanwendungen lassen sich mit Alphagaz 1 (Reinheitsstufe 99,999%) sicher durchführen. Alphagaz 2 (Reinheitsstufe 99,9999%) zielt auf spezialisiertere Analyseaufgaben mit hohen



Umfassende Leistung: Mit Alphagaz bietet Air Liquide hochreine Betriebs- und Kalibriergase für den Labor- und Analytikbereich.

Air Liquide

## Mit Alphagaz in eine grüne Zukunft

Anforderungen an die Genauigkeit der Messergebnisse ab. Betriebsgasgemische wie Helium/Wasserstoff oder Argon/Methan, deren Qualität auf die jeweilige Anwendung abgestimmt ist, werden unter der Marke Alphagaz Mix angeboten. Mit dem Mixture Guide von Air Liquide können Gasgemische individuell zusammengestellt, aber auch verfügbare Standards eingesehen werden, wie auf [mixtureguide.airliquide.at](http://mixtureguide.airliquide.at) ersichtlich ist. Für manche Anwendungen reichen die handelsüblichen Reinheiten allerdings nicht aus. Auch kann sich die hohe Qualität am Point of Supply (Zylinder, Bündel, Vorratstank) durch nachträglich eingetragene Verunreinigungen verringern, etwa wegen Le-

kagen oder Reaktionen der Gase mit den Werkstoffen von Armaturen und Rohrleitungen. Für die gewünschte Qualität am Point of Use bietet Air Liquide daher mit den Alphagaz-Purifiern standardisierte Nachreinigungssysteme an, um Verunreinigungen wie Feuchte, Kohlendioxid, Kohlenwasserstoffe und Öldämpfe, schwefelhaltige Komponenten oder Stickstoffmonoxid bis auf wenige ppb zu entfernen. Die Behälter der Alphagaz-Produktreihe sind durch den blauen Zylinderkörper mit weißem Kopf leicht von den anderen Gasarten zu unterscheiden. Ein als Cage ausgeführter, nicht abnehmbarer Ventilschutz erhöht die Sicherheit beim Umgang mit den Alphagaz-Behältern. Um Kontami-

nationen der Inhalte und damit nachfolgende Betriebsstörungen beim Anwender zu verhindern, sind die Behälter mit Restdruck-/Rückschlagventilen ausgerüstet. Zudem schützen Schutzkappen um die Anschlussgewinde vor Verschmutzungen im Ventillbereich und sichern die Unversehrtheit der Produkte bei der Anlieferung. Air Liquide bietet mit Alphagaz auch ein Gesamtkonzept für den Labor- und Analytikbereich, vom Angebot über die Beratung bei der Produktauswahl bis hin zur Lieferung der Produkte. Die Kombination aus Produkten der Premiummarke und Serviceleistungen ermöglicht, analytische Anforderungen jeglicher Art zu bewältigen. ■

Ansprechpartner

Thomas Plhak  
thomas.plhak@airliquide.com

Bild: La Company/Jean-Erik Pasquier

Engineering-Lösung für die Prozessindustrie

## Von Grund auf kurze Prozesse

 **AUCOTEC**  
Create Synergy – Connect Processes



Engineering Base

free download: [www.aucotec.at](http://www.aucotec.at)





Insgesamt 4.458 Forscher fördert der Wissenschaftsfonds FWF aktuell in 2.588 laufenden Projekten in ganz Österreich. Das sind „mehr als je zuvor“, heißt es seitens des FWF. Das investierte Fördervolumen erhöhte sich 2021 im Vergleich zu 2020 um fünf Prozent auf rund 256 Millionen Euro. Im heurigen Jahr beginnt mit den sogenannten „Emerging Fields“ ein neues Programm der Exzellenzinitiative Excellent=Austria für Forschungsvorhaben, die das Potenzial besitzen, in ihrem Feld einen Paradigmenwechsel auszulösen. Ferner verdoppelt der FWF die Mittel für Wissenschaftskommunikation. Seitens des Fonds heißt es, Österreichs Spitzenforschung befinde sich „im Aufwind. Der Wachstumstrend schlägt sich auch in den Förderzahlen im Bereich der drittmittelfinanzierten Grundlagenforschung nieder. Die von Forschenden beim FWF beantragte Fördersumme stieg um 14 Prozent stark an und überschritt im letzten Jahr die 1,2-Milliarden-Euro-Marke“. Genehmigt werden konnten vom FWF 732 Forschungsprojekte mit einem Gesamtvolumen von 256 Millionen Euro. Davon entfielen 104 Millionen Euro auf den Bereich Naturwissenschaften und Technik, 94 Millionen Euro auf Biologie und Medizin und die verbleibenden 57 Millionen Euro auf die Geistes- und Sozialwissenschaften. Insgesamt finanziert der FWF aktuell 4.458 Wissenschaftler in 2.588 laufenden Projekten an Österreichs

Wissenschaftsförderung

## FWF sieht Grundlagenforschung im Aufwind

Im Jahr 2021 förderte der Fonds nach eigenen Angaben mehr Projekte als je zuvor. Im September beginnt das Projekt „Emerging Fields“ zur Förderung exzellenter Forschung. Doch es gibt auch Herausforderungen.

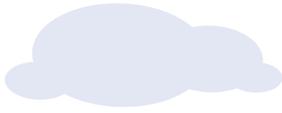
Universitäten und anderen Forschungsstätten. FWF-Präsident Christof Gatringer konstatierte, „die Spitzenforschung in Österreich gewinnt weiter an Dynamik, die Qualität der Anträge sowie die Nachfrage steigt von Jahr zu Jahr, 732 Projekte sind im letzten Jahr dazugekommen. Jedes von ihnen erweitert das Fundament, auf dem Innovation, Fortschritt und Wohlstand entstehen. Mit jedem investierten Förder-Euro baut Österreich seine Attraktivität als Standort weiter aus. Der wissenschaftliche Erkenntnisgewinn trägt zu einer besseren Zukunft für alle Menschen bei“.

Ab September des heurigen Jahres läuft mit den „Emerging Fields“ ein neues Programm im Rahmen der Exzellenzinitiative

Excellent=Austria. Sie dient der Förderung von Forschung, die das Potenzial besitzt, in ihrem Feld einen Paradigmenwechsel auszulösen. „Emerging Fields“ richtet sich an Forschende aus allen Bereichen inklusive der künstlerisch-wissenschaftlichen Forschung und soll diese nach Angaben des FWF „anregen, gänzlich neue Ansätze umzusetzen und so in weiterer Folge die Chancen auf wissenschaftliche Durchbrüche zu erhöhen. Ziel ist es, frühzeitig aufkommende Forschungsthemen erstmals erforschen zu können“. So können Forschende mit öffentlicher Finanzierung erste Schritte in Bereichen setzen, die besonders viel Zukunftspotenzial versprechen.

Neben den „Clusters of Excellence“ bildet „Emerging Fields“ die zweite Komponente der Exzellenzinitiative Excellent=Austria. Teams mit drei bis sieben Wissenschaftlern stehen dem FWF zufolge jeweils vier bis sechs Millionen Euro für fünf Jahre zur Verfügung. In der ersten Ausschreibungsrunde betragen die verfügbaren Mittel insgesamt 24 Millionen Euro. Nach derzeitigem Stand sind die Runden im Zwei-Jahres-Rhythmus geplant. Die Einreichungen sind ab Oktober 2022 möglich, die Entscheidung über die Vergabe der Mittel soll Ende 2023 erfolgen.

*„Das Antragsvolumen steigt bereits seit Jahren deutlich stärker als das Bewilligungsvolumen.“*



„Genehmigt werden konnten  
732 Forschungsprojekte mit einem  
Gesamtvolumen von 256 Millionen Euro.“

### Karriere fördern

Auf 500.000 Euro pro Jahr verdoppelt werden seitens des FWF die Mittel im Rahmen des Förderprogramms für die Wissenschaftskommunikation. Als Begründung gibt der Fonds das Ziel an, „das Vertrauen in die Wissenschaften zu stärken“. Die Laufzeit werde auf zwei Jahre erweitert, „um auch hier mehr Flexibilität zu ermöglichen. Dadurch stehen Forschenden mehr Ressourcen und mehr Zeit für originelle und innovative Wissenschaftskommunikation in ganz Österreich zur Verfügung“. Fortgeführt wird ferner das auf Partizipation spezialisierte Programm „Top Citizen Science“. Um den Brückenschlag zwischen Theorie und Praxis zu intensivieren, finanzierte der FWF nach eigenen Angaben 2021 erstmals fünf transdisziplinäre Projekte im Programm „#ConnectingMinds“.

Ausdrücklich unterstreicht der FWF seinen Stellenwert „bei der Ausbildung der nächsten Generation exzellenter Wissenschaftler. Über zwei Drittel der Forschenden, die in FWF-Projekten mitarbeiten, sind jünger als 36 Jahre. Der Anteil an Frauen liegt bei 47 Prozent“.

Im vergangenen Jahr etablierte der FWF sein neues Karriereprogramm „Esprit“. Dieses soll Postdocs „in dieser für viele wissenschaftliche Karrierewege entscheidenden Phase bestmöglich unterstützen“. Bis dato fanden zwei Bewilligungsrunden statt. Mit den dabei vergebenen Mitteln förderte der FWF 34 Forschende, davon 17 Frauen. Dem FWF zufolge zeichnet sich „Esprit“ durch „zusätzliche Aktivitäten im Bereich der Karriere- und Kompetenzentwicklung sowie frauenspezifische Maßnahmen aus“.

Der Vergabe der Fördermittel durch den FWF liegen international anerkannte Qualitätsmaßstäbe zugrunde: „Einziges Entscheidungskriterium für eine Förderung ist die wissenschaftliche Exzellenz.“ Um dies sicherzustellen, holte der Fonds allein im Jahr 2021 rund 5.800 Gutachten aus 67 Ländern ein. Erstellt wurden diese großteils von Wissenschaftlern aus den USA, Deutschland und Großbritannien.

### Situation angespannt

Voller Geigen hängt der Himmel für die Grundlagenforschung dennoch nicht, heißt es seitens des FWF warnend: „Die Bewilligungssituation bleibt aufgrund des steigenden Antragsvolumens und der exzellenten Begutachtungslage weiterhin angespannt. Der Wachstumsschub der Universitäten und Forschungsstätten wie des ISTA und der ÖAW lässt den Drittmittelbedarf schon jetzt stark steigen.“ Verschärft werde die Lage durch neu hinzukommende Standorte, darunter die Wiener Niederlassung der von dem US-amerikanischen Milliardär George Soros gegründeten Central European University sowie die in Planung befindliche Technische Universität Linz. Wie der FWF hinzufügt, steigt das Antragsvolumen bereits seit Jahren „deutlich stärker als das Bewilligungsvolumen, was dazu führt, dass die Bewilligungsquoten immer weiter unter Druck geraten und in allen Fachdisziplinen leicht zurückgingen“.

### Reaktionen auf Aktuelles

Die wirtschaftlichen sowie politischen Entwicklungen der jüngsten Zeit hatten auch auf den FWF ihre Auswirkungen. So richtete der Fonds in Reaktion auf die COVID-19-Pandemie im Jahr 2020 eine „Akutschiene“ zur Förderung der „Corona-Forschung“ ein. Insgesamt förderte er in deren Zuge 44 Projekte mit einem Gesamtumfang von rund 15 Millionen Euro.

Stichwort Pandemie: Auf Initiative des Wissenschaftsministeriums investiert Österreich mit Mitteln des Aufbau- und Resilienzplans „NextGenerationEU“ der Europäischen Union etwa 107



FWF-Präsident Christof Gattringer: „Mit jedem investierten Förder-Euro baut Österreich seine Attraktivität als Standort weiter aus. Der wissenschaftliche Erkenntnisgewinn trägt zu einer besseren Zukunft für alle Menschen bei.“

Millionen Euro in die Quantenforschung sowie die Entwicklung von Quantentechnologien. Bei der Vergabe der Mittel arbeitet der FWF eng mit der Forschungsförderungsgesellschaft (FFG) zusammen. „Seit Bekanntgabe Ende 2021 sind beim FWF bis jetzt 23 Anträge in Begutachtung. Erste Förderentscheidungen werden in nächster Zeit getroffen“, heißt es seitens des Fonds.

Nach der Invasion von Truppen der Russländischen Föderation in der Ukraine am 24. Februar des heurigen Jahres stellte der Fonds eine Million Euro als „Krisenunterstützung für geflüchtete Forschende“ zur Verfügung. „Im Rahmen dieser Initiative können geflüchtete Forschende für bis zu zwölf Monate in bestehende Forschungsprojekte eingebunden werden. Dank des Engagements zahlreicher Projektleiter können bereits ab Mai voraussichtlich rund 25 geflüchtete Personen in Forschungsprojekten in ganz Österreich mitarbeiten“, heißt es seitens des FWF. ■



Kühner AG/Rieger Industrievertretungen

## ISF1-Z Basic Beluga für automatisierte Laborsysteme

Speziell für die Anforderungen automatisierter Laborsysteme entwickelt wurde der neue Inkubationsschüttler ISF1-Z Basic Beluga der Kühner AG. Er kann für eine Reihe verschiedener automatisierter Prozesse genutzt werden, beispielsweise zum Screenen von Zellbanken sowie in der Medienentwicklung, aber auch in der Analytik. Der Roboterarm eines Laborroboters bzw. eines Liquid-Handling-Systems kann dank des großzügig dimensionierten Innenraums problemlos in den Schüttelinkubator hineingreifen und jedes beliebige Schüttelgefäß vom Tablar nehmen. Zudem verfügt der ISF1-Z Basic Beluga über die beiden Optionen „Automatische Tür“ und das von Kühner neu entwickelte Tray Positioning System (TPS). Wird für das Handling des Schüttelgutes ein Roboter eingesetzt, muss der Schütteltisch bei jedem Stopp der Schüttelmaschine an der genau gleichen Position stehen bleiben. Auch nach einer externen, starken mechanischen Störung läuft der Antrieb wieder in die gewünschte Ausgangsposition zurück. Das Kühner-„Tray Positioning System“ TPS ist neuerdings in zwei Versionen verfügbar. Mit dem Standard-TPS kann

**Leichter Zugriff:** Die automatische Tür des ISF1-Z Basic Beluga ist besonders für den Einsatz von Laborrobotern ausgelegt.

der Antrieb an 48 möglichen Haltepunkten individuell eingestellt werden. Diese Funktion lässt sich über das MMI-Display oder die Kühner-„Insight Software“ programmieren. Optional erhältlich ist darüber hinaus das Tray Positioning System TPS+. Dieses gewährleistet einen besonders ex-

*Der von Kühner patentierte magnetische Direktantrieb ist wartungsfrei und energiesparend.*



akten Stopp, der für Roboteranwendungen nützlich ist. Die Positionierung und Arretierung arbeitet rein magnetisch, also ohne mechanische Verschleißteile. Dadurch ist die Maschine vollständig wartungsfrei.

Die Innenausstattung des neuen Inkubationsschüttlers ist vollständig aus Edelstahl gefertigt und daher leicht zu reinigen. Das hochwertige und robuste Material gewährleistet darüber hinaus eine lange Lebensdauer der Maschine, die keine Verschleißteile aufweist. Zu den weiteren Vorteilen des ISF1-Z Basic Beluga zählen die exakte und kontaktlose Traypositionierung und der Einsatz neuester Shaking-

Der innovative Inkubationsschüttler kann für eine Reihe automatisierter Prozesse genutzt werden, von der Analytik bis zur Medienentwicklung.

technologie. Der von Kühner patentierte magnetische Direktantrieb ist wartungsfrei und energiesparend. Überdies ist der Schüttler mit einer automatischen Tür ausgestattet. Diese geht weit nach oben auf und erleichtert damit den Zugriff mithilfe von Laborrobotern. Um derartigen Robotern das Handling bzw. das Herausnehmen von Flaschen und/oder Proben einfacher zu machen, wurde die Ladefläche (Tray) weiter nach unten verlagert.

Die Ausstattung der Maschine von der Tür über die CO<sub>2</sub>-Kontrolle, die Kühlung und die Steuerung bis zum Schütteldurchmesser lässt sich spezifisch an den jeweiligen Kundenwunsch anpassen. Des Weiteren ist die Vorderseite des ISF1-Z mit übersichtlichen Displays ausgestattet. Durch Farbänderungen und akustische Signale werden Fehler bzw. Alarmzustände angezeigt. Ebenfalls an der Vorderseite der Maschine befinden sich serielle Schnittstellen, darunter eine CAN-Schnittstelle für die Einbindung der Maschine in das Monitoringssystem. Die internen Sensoren sind leicht zugänglich und vereinfachen damit die Arbeit mit der Maschine. In all seinen Varianten gewährleistet der ISF1-Z schließlich die Einhaltung der GMP-Bestimmungen. In Österreich ist die Maschine bei Rieger Industrievertretungen, Wien, erhältlich. ■

Weitere Informationen

➤ <https://kuehner.com/de/produkte/data/ISF1-Z-Basic-Beluga.php>

Rieger Industrievertretungen GmbH  
➤ [www.rieger-iv.at](http://www.rieger-iv.at)

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions

# Namensänderung unterstreicht strategische Fokussierung

Der Schlauchpumpenanbieter will seine Kunden noch besser als bisher servicieren und Lösungen für eine wachsende Zahl von Anwendungen optimieren. Die Produktionskapazitäten werden kräftig erweitert.

Die Watson-Marlow Fluid Technology Group, die zur im FTSE-100-Index gelisteten Spirax-Sarco Engineering plc gehört, hat sich in Watson-Marlow Fluid Technology Solutions (WMFTS) umbenannt. Wie es in einer Aussendung hieß, spiegelt der neue Name „die strategische Zielsetzung des Unternehmens wider, seinen Kunden umfassende Gesamt- und Komplettlösungen für ihre Fluid-Management-Anwendungen zu bieten“. Der Namenswechsel folgt nach Angaben des Unternehmens „auf eine erfolgreiche Phase globalen Wachstums und ist Ausdruck einer kontinuierlichen Weiterentwicklung, um den Kundenanforderungen in den Zielbranchen optimal gerecht zu werden“.

Andrew Mines, Managing Director von WMFTS, wurde mit den Worten zitiert: „Dies ist eine sehr spannende Zeit für Watson-Marlow, geprägt von einem anhaltenden Wachstum unseres Unternehmens. Wir sehen eine kontinuierlich steigende Nachfrage nach unseren qualitativ hochwertigen Produkten, Lösungen und unserem technischen Know-how in den Bereichen Life

Sciences, Lebensmittel und Getränke sowie in den Prozessindustrien und der Umweltindustrie. Unsere Priorität bestand schon immer darin, unseren Kunden in diesen Branchen marktführende Lösungen zu bieten und unser neuer Name und unsere strategische Vision unterstreichen dieses Engagement. Er wird uns dabei unterstützen, das volle Potenzial unseres Marken-, Produkt- und Serviceangebots dafür zu nutzen, uns für weiteres Wachstum zu positionieren, aktuelle und künftige Kunden

optimal zu bedienen und Innovationen für nachhaltigen Erfolg im Einklang mit unseren Werten zu entwickeln.“

Wie es hieß, liegt der Namensänderung eine „strategische Vision“ zugrunde. Sie besteht darin, die engere Abstimmung der Marken und Produkte von Watson-Marlow zu forcieren, „um Kundenlösungen für eine wachsende Zahl von Anwendungen zu optimieren. Außerdem entwickelt Watson-Marlow seinen bran-

*Der Namensänderung liegt eine „strategische Vision“ zugrunde.*



WMFTS-Chef Andrew Mines: „Wir sehen eine kontinuierlich steigende Nachfrage nach unseren qualitativ hochwertigen Produkten und Lösungen.“



chenorientierten, beratenden Vertriebsansatz weiter, digitalisiert seine Geschäftsprozesse und führt ein Upgrade und eine komplette Neustrukturierung seines Internetauftritts durch.“

Ferner erweitert die WMFTS ihre Produktionskapazitäten, um ihre Kunden noch besser versorgen zu können. Zu den wesentlichsten Erweiterungen in letzter Zeit gehören ein 11.000 Quadratmeter großer, speziell für die Marke BioPure errichteter Produktionsstandort in Portsmouth in Großbritannien und ein neues, 14.000 Quadratmeter großes Werk mit acht Reinräumen in Devens im US-amerikanischen Bundesstaat Massachusetts. „Durch diese kontinuierlichen Investitionen untermauert Watson-Marlow Fluid Technology Solutions seinen Status als weltweit führender Anbieter von Fluid-Management-Lösungen und bereitet die Grundlage für einen anhaltenden Erfolg durch künftige Innovationen“, verlautete seitens des Unternehmens. WMFTS bekenne sich zur Nachhaltigkeitsstrategie „One Planet“ des Mutterkonzerns Spirax-Sarco Engineering plc: „Diese Roadmap für eine nachhaltigere Zukunft dient dem Unternehmen als Leitfaden für den Umgang mit seinen Kunden, Lieferanten und lokalen Gemeinschaften, um eine bessere Welt von morgen zu schaffen.“

Watson-Marlow Fluid Technology Solutions (WMFTS) betrachtet sich als weltweit führenden Hersteller von Schlauch- und Sinsuspumpen und ergänzenden Fluid-Path-Technologien. Das Unternehmen in Falmouth in Cornwall (Großbritannien) ist mit Vertriebsgesellschaften in 43 Ländern präsent und hat weltweit 1.750 Mitarbeiter. Die Muttergesellschaft ist das im FTSE 100 Index aufgeführte multinationale Engineering-Unternehmen Spirax-Sarco Engineering Group mit insgesamt etwa 8.000 Beschäftigten, darunter 1.900 Vertriebs- und Serviceingenieuren. ■

Evonik

## Klimaverträglicherer Brillenwerkstoff

Evonik hat einen neuen Kunststoff für Brillen„gläser“ und Brillengestelle entwickelt. Bezeichnet wird dieser als „Trogamid Eco“. „Bei der Herstellung des Hochleistungspolyamids werden 40 Prozent des petrochemischen Rohstoffs in der Wertschöpfungskette durch Biomasse ersetzt und ausschließlich regenerative Energie genutzt, wodurch sich sein Kohlendioxid-Fußabdruck um 50 Prozent reduziert“, behauptet Evonik. Geeignet ist das Material insbesondere für Sonnen- und Sportbrillen. Die Eigenschaften des neuen Kunststoffs seien mit jenen der erdölbasierten Varianten „Trogamid Mycx“ und „Trogamid CX7323“ identisch, versichert Evonik. Bei der Herstellung von „Trogamid Eco“ nutzt der Konzern den Massenbilanzansatz. Dabei werden laut Evonik „fossile und erneuerbare oder zirkuläre Rohstoffe in bestehenden Systemen und Produktionsprozessen gemischt. Der Anteil der nachwachsenden Rohstoffe wird mathema-



tisch bestimmten Produkten zugeordnet“. Eine nicht näher genannte „neutrale Instanz“ überprüfe und bestätige das.

www.trogamid.com

Kaeser Kompressoren

## Schraubengebläse für hohe Volumenströme



Die Firma Kaeser Kompressoren bietet neuerdings Schraubengebläse des Typs GBS im Leistungsbereich 75 bis 160 kW mit einem Volumenstrom von 22 bis 104 m<sup>3</sup>/min und Differenzdrücken bis zu 1100 mbar an. Zur Anpassung des Volumenstroms ist in der Version SFC ein Frequenzumrichter integriert. Bis zu einer Leistung von 110 kW kommt hierbei die Synchron-Reluktanz-Technologie zum Einsatz. Für konstante Volumenströme ist die Version STC mit integriertem Stern/Dreieck-Starter und IE4 Super-Premium-Efficiency-Motoren erhältlich. Integriert ist die Steuerung Sigma Control 2, die die Einbindung in

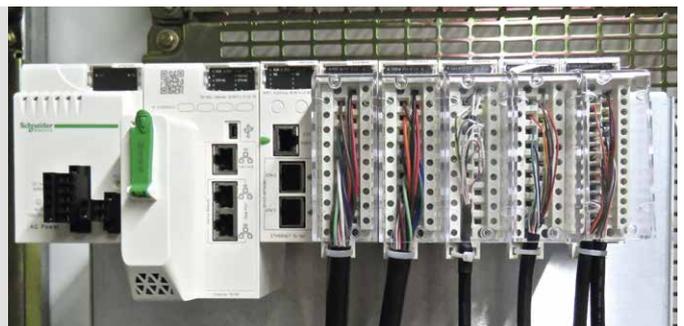
Prozessleitsysteme erlaubt. Für Stationen mit mehreren Gebläsen empfiehlt sich der Einsatz der übergeordneten Steuerung Sigma Air Manager 4.0 mit speziell für die Bedürfnisse im Niederdruck entwickelten Steuer- und Regelalgorithmen. Geeignet sind die Verdichter und Automatisierungstechnik-Lösungen von Kaeser besonders für energieintensive Anwendungen, wie die Erzeugung der Belebungsluft in der Wasseraufbereitung, und für Bioreaktoren sowie die Flotation und Fluidisierung.

www.kaeser.com

Schneider Electric

## Messtechnik mit Prozessleitung verbinden

Ab sofort sind die Funktionalitäten der Systemfamilie Plant It von Proleit auch für Nutzer der speicherprogrammierbaren Steuerung Modicon M580 von Schneider Electric verfügbar. So lässt sich das gesamte Hardware-Portfolio für die Mess- und Regelungstechnik von Schneider Electric durchgängig an das auf chargenbasierte Produktionsprozesse zugeschnittene Prozessleitsystem von Proleit anbinden. Plant It ist eine modular aufgebaute Leitsystem-Lösung für Produktionsanlagen in der verfahrenstechnischen Prozessindustrie. Die fünf verfügbaren Basismodule Aquis It, Direct It, Liqu It, Batch It und Integrate It decken die Automatisierungs-, Informations- und Steuerungstechnik einer Anlage ab und eignen sich für Aufgaben bezüglich Produktionsdatenmanagement, Leitsystem, Rezepturmanagement



für Flüssig- und Batchprozesse, MES, Berichtswesen und Analytik. Unter der Bezeichnung Brewmaxx ist eine spezifische Zusammenstellung dieser Module für Brauereien verfügbar. Plant It ist speziell für Aufgaben in der Lebensmittelindustrie, Futtermittelverarbeitung oder Feinchemie optimiert.

www.se.com

## Sund Group

## Umweltverträgliche Einweghandschuhe

Die Einweghandschuhe aus Latex der Hamburger Sund Group wurden vom Institut für Energie und Umweltforschung (IFEU) in Heidelberg als besonders umweltverträglich bewertet. Erzeugt werden die Handschuhe aus Naturkautschuk, der laut einer Auswertung seinerseits „fast komplett CO<sub>2</sub>-neutral hergestellt werden kann“. Dem IFEU zufolge verursacht die Produktion von Latexhandschuhen aus nachhaltiger Produktion nur etwa ein Zehntel der Emissionen, die Handschuhe aus Nitril verursachen. Bei Vinylhandschuhen sind die CO<sub>2</sub>-Emissionen sogar fast 30-mal höher. Ferner wird zur Erzeugung der Handschuhe aus Naturkautschuklatex nur ein Zehntel jener Energie benötigt, die für die Produktion derartiger Waren aus herkömmlichem Latex erforderlich ist. Die Sund-Gruppe nutzt nach eigen-



nen Angaben Kautschukbäume nach deren natürlichem Absterben für die Bereitstellung der Energie zur Herstellung der Handschuhe. Damit kann der Einsatz fossiler Energieträger vermindert werden. Die Bäume wiederum werden einer kaskadischen Nutzung unterzogen. Die Sund Group ist ein Familienunternehmen, das am Hauptsitz in Hamburg rund 150 Personen beschäftigt. Ihr gehören die Firmen Deiss, Fipp und Bingold an. Deiss erzeugt Abfallsäcke für den deutschen und

den österreichischen Markt. Fipp produziert Haushaltsfolien, die von verschiedenen Handelsketten unter deren eigenen Markennamen verkauft werden. Bingold schließlich hat sich auf Ein- und Mehrweghandschuhe spezialisiert. In Summe vermarktet die Sund Group nach eigenen Angaben pro Jahr mehr als fünf Milliarden Handschuhe, Müllsäcke und Beutel.

➔ [www.sund-group.com](http://www.sund-group.com)

## BASF

## Neue flammgeschützte PPA-Compounds

Der deutsche Chemiekonzern BASF erweitert sein Angebot an Polyphthalamid (PPA). Verfügbar sind nun mehrere flammgeschützte Varianten des Materials, die laut BASF „hohe Wärmestabilität mit hervorragender elektrischer Isolierung und geringer Wasseraufnahme kombinieren“. Die elektrischen RTI-Werte (RTI = relativer Temperaturindex) liegen bei mehr als 140 Grad Celsius. Sie enthalten keine Halogene. Das vermeidet die Korrosion sowie den Ausfall elektrischer Bauteile unter feuchten Bedingungen. Die neuen Materialien basieren auf PA9T, PA66/6T, PA6T/66 und PA6T/6. Sie eignen sich unter anderem für Steckverbinder für die Strom- oder Datenübertragung in Fahrzeugen, Haushaltsgeräten und in der Unterhaltungselektronik sowie für Bauteile in Elektrofahrzeugen, Leistungsschutzschalter, Schaltgeräte und Sensoren. Eines der Materialien ist das Ultramid One J 60X1 V30 mit einem elektrischen RTI-Wert von 160 Grad Celsius, das sich laut BASF besonders leicht verarbeiten lässt. Das



PA9T-Ultramid Advanced N3U41G6 wiederum hat einen elektrischen RTI von 150 Grad. Es wird als besonders chemikalienbeständig und damit gut geeignet für elektronische Anwendungen bezeichnet. Ultramid Advanced T2340 G6 schließlich ist ein PA6T/66. BASF verweist auf seine „sehr hohe Fließfähigkeit und einen elektrischen RTI von 150 Grad“. Geeignet ist das Material dem Konzern

zufolge insbesondere für Wire-to-Board- und Board-to-Board-Steckverbinder. Alle flammgeschützten Werkstoffe im PPA-Portfolio ermöglichen laut BASF eine Einstufung von V-0 bei Dicken von bis zu <0,4 mm und halten den Kabelmanagement-Standard CMS EN 50654 (2018-05) ein.

➔ [www.ppa.basf.com](http://www.ppa.basf.com)

## Mewa

## Coole Shirts für heiße Tage

Jahreszeitlich passend bietet Mewa „Sommerkollektionen“ mit Berufsbekleidung an. Sie bestehen sämtlich aus leichten, atmungsaktiven und hochwertigen Materialien, die zudem funktional und robust sind. Die Shorts der Kollektionen Dynamic Construct, Dynamic Industry oder Mewa Move sind von Outdoor-Sportbekleidung inspiriert und bieten maximale Bewegungsfreiheit. In ihren zahlreichen Taschen ist Platz für Werkzeug und persönliche Utensilien. Bei den T-Shirts, Poloshirts, Sweatshirts und Hemden der Marke Mewa Basics haben Kunden die Wahl zwischen verschiedenen Passformen und 18 modischen Farben. Erhältlich sind die Kleidungsstücke mit und ohne Brusttasche. Neu im Angebot hat Mewa die neuen Polos der Marke Mewa Basics Air. Sie sind thermoregulierend und sorgen für erhöhte Atmungsaktivität und verzögerten Schweißausbruch. Damit jeden Tag frische und saubere Kleidung verfügbar ist, steht Mewa-Berufsbekleidung in Miete und im Full-Service inklusive Holen,



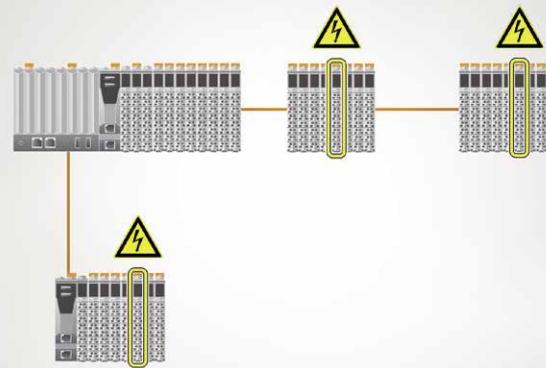
Pflegen, Ersetzen und Wiederbringen zur Verfügung. Das spart wertvolle Zeit für Einkauf, Waschen, Pflegen und Instandhalten.

www.mewa.at

## B&amp;R

## Stromversorgungsmodule leichter einplanen

Eine neue Funktion in der B&R-Software „Automation Studio“ ermöglicht Maschinenentwicklern, mit wenigen Klicks festzustellen, wo sie Stromversorgungsmodule für das I/O-System einplanen sollten. So lassen sich die Anzahl und die Position der Versorgungsmodule bereits in einer frühen Konstruktionsphase optimal gestalten. Das wiederum erlaubt, die jeweilige Maschine später schnell und reibungslos in Betrieb zu nehmen, versichert B&R. Die neue Funktion zur Optimierung der Leistungsversorgung wurde in den Hardware-Configuration-Analyzer im Programm Automation Studio integriert. Sollte es Module geben, die in der momentan geplanten Konfiguration unterversorgt wären, werden diese hervorgehoben. Die neue Funktion kann auch in bestehenden Projekten verwendet werden. Dazu



muss nach Angaben von B&R „lediglich die Firmware-Version der I/O-Module aktualisiert werden“.

www.br-automation.com



## Bosch Rexroth

## Autarke Achse für viele Anwendungen

Bosch Rexroth erweitert sein Angebot an standardisierten autarken Achsen um die Systemlösung Cytromotion. Sie dient der Realisierung von Linearbewegungen mit Kräften bis 110 kN in Maschinen und Anlagen. Ausgelegt ist die Cytromotion für die Leistungsklasse bis 6,2 kW. Sie verfügt über einen hermetisch abgeschlossenen Hydraulikteil und eine rein elektrische Ansteuerung. Zu den optionalen Bestandteilen zählen ein digitales Wegmesssystem mit industriüblicher SSI-Schnittstelle, eine Schaltungsvariante mit zuschaltbarem, kraftreduziertem Eilgang sowie eine Druckabsicherung zur justierbaren Begrenzung von

Maximalkräften. Ein Online-Konfigurator hilft, die optimale Antriebslösung für die jeweilige Anwendung zu finden. Die Installation erfolgt ohne Verrohrung, Schläuche oder Filter.

Cytromotion ist für ein breites Anwendungsspektrum qualifiziert. Es erstreckt sich von der Kraftwerkstechnik und Metallverarbeitung über Press- und Fügeanwendungen mit Krafthaltbetrieb bis hin zu Ringwalzwerken der Stahlindustrie, aber auch für den Einsatz in der Prozess- und Lebensmittelindustrie.

https://at.rs-online.com

Pilz

## PDP67 spart Platz im Schaltschrank

Mit dem Remote-I/O-Modul PDP67 PN erweitert Pilz sein Angebot für dezentrale Anwendungen sowie Applikationen im Feld. Durch seine Bauweise mit Schutzklasse IP67 kann das Modul direkt an der Maschine installiert werden. Es verfügt über eine Profinet/Profisafe-Schnittstelle und universelle Anschlüsse, die als Ein- oder als Ausgänge konfiguriert werden können. Mittels M12-Steckverbinder können Sensoren und Aktoren einfach und schnell mit dem PDP67-Modul verbunden werden. Wegen seiner universellen Anschlüsse müssen Anwender nur eine Gerätevariante des PDP67 PN vorrätig



halten und können so Platz im Lager sparen. Das neue Remote-I/O-Modul kann sowohl im Netzwerk des Remote-IO-Systems PSSuniversal 2 von Pilz als auch in anderen Profinet/Profisafe-Netzwerken integriert werden. Das

Modul eignet sich für Verpackungstechnik, Robotik und Pressen ebenso wie für den Automotive-Bereich.

➔ [www.pilz.com](http://www.pilz.com)

Gemü

## RFID-Lösung für Membranen

Ab sofort stattet der Ventilhersteller Gemü seine Membranen Gemü Code 17, Code 19, Code 54 und Code 5M mit dem TIP 2.0 aus. Dabei handelt es sich um einen Träger inklusive RFID-Chip. Der Träger aus Kunststoff schützt den Chip vor äußeren Einflüssen und wird bei der Herstellung in der Membrane fest verankert. Durch seine rote Einfärbung kann der TIP 2.0 schnell und eindeutig erkannt sowie mittels Conexo-Pen ausgelesen werden. Das ermöglicht, Membranen im Hinblick auf Industrie 4.0 kommunikationsfähig zu machen. Als weiteren Vorteil neben der

sofortigen Erkennbarkeit des RFID-Chips nennt Gemü die hohe Fügesteifigkeit und Beständigkeit gegenüber Fremdeinflüssen. Das System trägt laut Gemü dazu bei, Risiken wie Datenverwechslungen zu verringern, und ermöglicht „eine sehr effiziente Handhabung bei ausführlicher Dokumentation. Das Konzept und Design des TIP 2.0 bietet vielfältige Einsatzmöglichkeiten, die weit über den Einsatz in Membranen hinausgehen“.

➔ [www.gemu-group.com](http://www.gemu-group.com)

WIKA

## Neue Rohroberflächen-Messtechnik

WIKA hat ein System entwickelt, um die Rohroberflächen-Temperatur von Prozessöfen noch genauer zu messen. Das neue Tefracto-Pad (Typ TC59-T) ermöglicht Anwendern, ihre Produktionsziele zu erreichen sowie gleichzeitig den Prozessofen zu schützen und die Intaktheit des Rohres zu bewahren. Auf Basis detaillierter Kenntnisse unterschiedlicher Anwendungen und deren Anforderungen zielt das Tefracto-Pad Typ TC59-T auf bessere Genauigkeit und einfache Installation ab. Das Thermo-Pad und die Mantelleitung sind von einem speziellen Hitzeschild-Formteil umgeben. Dieser Hitzeschild und die spezielle Iso-

lierung sind die beiden wichtigsten Schlüsselkomponenten des Geräts. Sie werden in einem einzigen Schritt passgenau installiert. Mit der verkürzten Installationszeit in Verbindung mit der optimierten Genauigkeit ist dieses Produkt für eine Vielzahl von Prozessbedingungen geeignet. Durch die Kombination aller Komponenten kann eine hochgenaue Temperaturüberwachung sichergestellt werden.

➔ [www.wika.de](http://www.wika.de)

Analytik, Labortechnik  
und BiotechnologieAnalytica 2022  
in München

Nicht zuletzt mit intelligenten Lösungen für die Digitalisierung der Laborwelt befasst sich die Analytica, eine der weltweit wichtigsten Fachmessen für Analytik, Labortechnik und Biotechnologie, die vom 21. bis 24. Juni auf dem Gelände der Messe München stattfindet. In einer Sonderschau zeigt sie unter anderem elektronische Laborjournale, automatisierte Hochdurchsatz-Screenings sowie Pipettier-Roboter und macht das „smarte“ Labor der Zukunft erlebbar. Dem dient auch der mobile Laborroboter „Kevin“, den Fraunhofer IPA entwickelt hat. Weiters vorgeführt werden Technologien zur Sprachsteuerung von Geräten und Instrumente der Virtual oder Augmented Reality.

Darüber hinaus zeigen über 50 Aussteller Neuheiten im Bereich Lebensmittelanalytik und -sicherheit. Einen weiteren Schwerpunkt bildet die Umweltanalytik mit fast 70



Ausstellern. Auf der Fachkonferenz zur Messe geht es unter anderem um das Trendthema Foodomics, das Genomics, Proteomics sowie andere „Omics“-Technologien kombiniert. Erstmals findet die Analytica heuer gleichzeitig mit der Automatica, einer Messe für Automation und Robotik, und der Keramik-

industrie-Messe Ceramitec statt. Alle Aussteller- und Besuchertickets der Analytica berechtigen zum Eintritt bei den beiden parallel stattfindenden Messen. ■

👉 [www.analytica.de](http://www.analytica.de)

## Mai 2022

## 30. 5. bis 3. 6.

IFAT 2022

München, Deutschland

👉 [www.ifat.de](http://www.ifat.de)

## 31. 5. bis 1. 6.

Chemspec Europe 2022

Frankfurt a. M., Deutschland

👉 [www.chemspeceurope.com/2021/deutsch](http://www.chemspeceurope.com/2021/deutsch)

## Juni 2022

## 20. bis 24. 6.

Wire &amp; Tube

Düsseldorf, Deutschland

👉 [www.wire.de](http://www.wire.de)👉 [www.tube.de](http://www.tube.de)

## 21. bis 22. 6.

4. Jahresforum Pulverbeschichtung

Linz, Österreich

👉 [www.imh.at/pulver](http://www.imh.at/pulver)

## 21. bis 24. 6. 2022

Analytica

München, Deutschland

👉 [www.analytica.de](http://www.analytica.de)

## Juli 2022

## 12. bis 14. 7.

Curious2022 – Future Insight Conference

Darmstadt, Deutschland und online

👉 [www.curious2022.com](http://www.curious2022.com)

## 11. bis 15. 7.

8<sup>th</sup> Regional Symposium on Electrochemistry of South-East Europe

Graz, Österreich

👉 [www.aseee.eu/index.php/rse-see-home](http://www.aseee.eu/index.php/rse-see-home)

## August 2022

## 22. bis 26. 8.

Achema

Frankfurt/Main, Deutschland

👉 [www.achema.de](http://www.achema.de)

Angeführte Termine  
gelten vorbehaltlich einer  
möglichen Absage/Verschiebung.

## September 2022

## 27. bis 29. 9.

Powtech 2022

Nürnberg, Deutschland

👉 [www.powtech.de](http://www.powtech.de)

## Oktober 2022

## 19. bis 26. 10.

K 2022

Düsseldorf, Deutschland

👉 <https://www.k-online.de>

## Links



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

Der erste Biotech Circle Austria fand kürzlich in der Säulenhalle der Wiener Börse statt. Mit der Veranstaltung möchte der Verband Biotech Austria die Unternehmen der österreichischen Biotechnologie-Branche nach eigenen Angaben „noch besser vernetzen und eine Plattform zum Wissensaustausch und -transfer schaffen“. Werner Lanthaler,

„Wir haben eine Forschungsquote von 70 Prozent.“

der, der Chef des Hamburger Wirkstoffforschungs- und Entwicklungsunternehmens Evotec, sprach in seinem Festvortrag über das Thema „Daten sind das neue Öl“. Lanthaler konstatierte, „Big Data“ biete die Chance, die Gesundheitsbranche zu verändern sowie Krankheitsvorsorge und Behandlungen zu verbessern. Da die Digitalisierung zu gigantischen Datenmengen führt, ist es Lanthaler zufolge wichtig, diese nicht nur zu sammeln, sondern sie durch geeignete Auswertung optimal zu nutzen.



Anregende Veranstaltung: Evotec-Chef Werner Lanthaler, Investor Helmut Schühlsler, D&A-Pharma-Chefin Elisabeth Lackner, Apeiron-Chef Peter Llewellyn-Davies und Florian Frauscher, Sektionsleiter im Wirtschaftsministerium (v. l.)

Treffen der Biotech-Branche

## Biotech Circle Austria feiert Premiere

Zu einem ersten Branchentreffen lud der Verband Biotech Circle Austria in die Wiener Börse. Auf dem Programm standen ein Vortrag von Evotec-Chef Werner Lanthaler, eine Podiumsdiskussion und eine Buchpräsentation.

Eine anschließende Podiumsdiskussion stand unter dem Titel „F(0)und it! – Founded but not funded?“. Elisabeth Lackner, die Chefin der D&A Pharma und Gründerin der ABF Pharmaceutical Services, erläuterte die Herausforderungen für die Branche. Lackner konstatierte, die Pharmaindustrie müsse „viel Geld einsetzen, weil Forschung und Entwicklung einfach kostspielig sind. Grundsätzlich ist Österreich nicht schlecht positioniert und bietet einen guten Nährboden für erfolgreiches Unternehmertum“. Helmut Schühlsler, seines Zeichens Mitgründer des Investmentunternehmens TVM Capital Healthcare Partners Ltd., betonte die Wichtigkeit, an den Erfolg von Life-Science-Unternehmen zu glauben und diese langfristig mit Kapital zu unterstüt-

zen. „Private Kapitalbeteiligungen leisten einen Beitrag zu Forschung und Entwicklung von neuen Therapien. Durch unsere Arbeit und die Investitionen im Gesundheitswesen haben wir eine echte Chance, das Leben der Menschen zu verbessern“, versicherte Schühlsler.

Florian Frauscher, Leiter der Sektion „Wirtschaftsstandort, Innovation und Internationalisierung“ im Wirtschaftsministerium, erläuterte, wie Biotechnologieunternehmen an lukrative Förderungen gelangen können. Eine zentrale Rolle hat seinen Ausführungen zufolge die Standortstrategie „Chancenreich Österreich“. Als einen der Grundpfeiler der Strategie nannte Frauscher den Bereich BioTech, Life Sciences und Gesundheit. „Durch diesen Fördertopf wollen wir neben bereits

bestehenden Vorteilen so einen weiteren Anreiz für standortrelevante Forschung und Produktion in Österreich setzen. Biotechnologie ist eine unserer wichtigsten Zukunftsbranchen“, beschied der Ministerialvertreter.

Moderiert wurde die Podiumsdiskussion von Apeiron-Chef Peter Llewellyn-Davies. Dessen Resümee: „Die Biotech-Branche ist auf Förderungen und Finanzierungen angewiesen. Biotech-Innovationen müssen von der Politik nicht nur mit Grundlagenforschung und der Startup-Szene assoziiert, sondern auch als Wachstumsmotor durch etablierte Unternehmen anerkannt werden. Als Interessenvertretung mit inzwischen über 60 Mitgliedern wollen wir unsere starke Stimme für diese Anliegen einsetzen.“

Überdies wurde im Rahmen des Biotech Circle Austria das erste sogenannte „Ja!Buch“ vorgestellt. Laut Biotech Austria bietet dieses „einen anschaulichen Rückblick über die zahlreichen Aktivitäten seitens Biotech Austria, die im ersten Jahr des Bestehens initiiert und umgesetzt wurden“. Wie es seitens des Verbands heißt, gibt es in Österreich derzeit rund 150 Unternehmungen in diesem Wirtschaftszweig. Sie beschäftigen mehr als 2.300 Personen, um rund ein Viertel mehr als 2017. Jährlich investieren die Firmen knapp 300 Millionen Euro in Forschung und Entwicklung. Somit liegt die Forschungsquote laut Biotech Austria bei etwa 70 Prozent. „Grundsätzlich ist Österreich auch im universitären Umfeld in den Life Sciences gut aufgestellt. Mit einem Budget von über 1,3 Milliarden Euro forschten im Vorjahr etwa 70.000 Studierende in diesem Bereich“, teilt Biotech Austria mit. ■

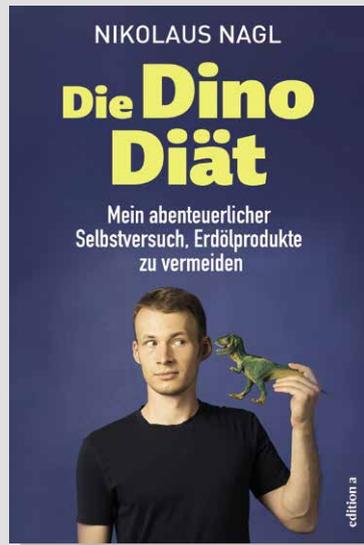
Für Sie gelesen

## Ohne Erdöl geht es (nicht)

Von Klaus Fischer

Im Winter 2020/21 erhielt der Wiener Kabarettist Nikolaus Nagl vom Verlag Edition A den Vorschlag, „einen Selbstversuch (zu) wagen und dann darüber ein Buch (zu) schreiben“. Erschienen ist dieses im vergangenen Jahr unter dem Titel „Die Dino-Diät“. Nagl leitet den Titel von der gängigen Vorstellung ab, Erdöl sei aus den Überresten von Dinosauriern entstanden, die er korrektermaßen ins Reich der Legende verweist. War ursprünglich geplant, im Zuge des Buchprojekts ein halbes Jahr auf „Erdölprodukte“, insbesondere Kunststoffe, zu verzichten, ergab sich schließlich folgendes Vorhaben: „Im Rahmen eines Selbstversuchs werde ich über einen Zeitraum von hundert Tagen aktiv meinen auf Erdöl basierten Konsum streng unter die Lupe nehmen und, wo auch immer es mir möglich ist, minimieren. Mein Ziel ist es, durch die damit einhergehenden Gedanken und Interessenskonflikte unser Bewusstsein zu schärfen sowie nach effizienten Alternativen für den Verbraucher-Alltag zu suchen.“ Das Buch richtet sich erklärtermaßen nicht an ein Fachpublikum. Auch mit der Materie einigermaßen vertraute Laien werden häufig auf Bekanntes stoßen.

Auf etwa 200 Seiten beschreibt Nagl seinen Versuch mit allerlei Waren von „A“ wie „Ablage“ bis „Z“ wie „Zahnseide“. Legitimerweise geht er dabei nicht in alphabetischer Reihenfolge vor, sondern reiht Beiträge zu unterschiedlichsten Themen aneinander, ohne eine Systematik erkennen zu lassen. Auch die Chronologie ist nicht immer völlig konsistent, etwa, wenn Nagl eine Autofahrt „Mitte August anno 2019“ erwähnt. Diese kann offenbar nicht im Zuge des Buchprojekts stattgefunden haben. Abgesehen davon mögen Nagls Einsichten teils wenig überraschend erscheinen, etwa, wenn er schreibt: „Je mehr ich über Mikroplastik lese, desto mehr wird mir bewusst, wie viel ich noch tun kann, tun sollte, tun muss. Aber selbst dann, wenn ich als autarker Einsiedler auf einer Lichtung irgendwo im Wienerwald komplett



*„Wir müssen ja nicht gleich alle in selbst gefärbten Leinenhosen um den Ginkgo-baum tanzen.“*

Nikolaus Nagl: „Die Dino-Diät. Mein abenteuerlicher Selbstversuch, Erdölprodukte zu vermeiden.“ Edition A, Wien 2021

erdölfrei vor mich hinvegetiere, nützt das weder mir noch dem Planeten besonders viel, sofern es die Menschheit als Kollektiv nicht schafft, vom schwarzen Gold wegzukommen.“ Dergleichen ward oft genug vernommen. Und manche Ratschläge des Autors klingen ebenfalls vertraut, etwa jener, sich auf der Suche nach „erdölfreien“ Alternativen zu Waschmitteln auf der Website der Umweltberatung umzusehen.

Nagls Resümee lautet: „Wir müssen ja nicht gleich alle in lockeren, selbst gefärbten Leinenhosen halb nackt zu indischen Klängen um einen Ginkgo-baum tanzen und von heute auf morgen sämtlichen modernen Errungenschaften entsagen. Aber die Zeit läuft, und je eher wir es schaffen, die vermeidbaren Schäden unseres Konsumverhaltens unter Kontrolle zu bringen, desto früher können wir die Vorteile einer sauberen und innovativen Zukunft genießen. Denn wer weiß, was alles möglich ist, wenn wir Schritt für Schritt auf Dinge verzichten, die zwar nicht überlebensnotwendig sind, die wir aber stets als selbstverständlich erachtet haben. Kann es nicht sein, dass wir durch eine derartige Reduzierung zugleich unseren Erfindungsreichtum besonders anregen und auf neue Lösungen stoßen?“ An derartigen Lösungen arbeitet die Industrie freilich schon lange. Herausragende Beispiele bietet nicht zuletzt der Kunststoffcluster der niederösterreichischen Wirtschaftsagentur ecoplus. Und was Mikroplastik betrifft, liegt mittlerweile bekanntlich die diesbezügliche Strategie des Bundes vor, präsentiert von Umweltministerin Leonore Gewessler in einer „Event-Location“ am Wiener Donaukanal, in den (Mikro-)Plastik wohl besser nicht gelangen sollte. Nagl verzichtet größtenteils auf unreflektiertes „Erdöl-Bashing“ und nimmt Alternativen teils durchaus kritisch in den Blick. Das sowie die bisweilen manifeste Selbstironie unterscheidet sein Buch wohlthuend von anderen einschlägigen Publikationen. Den Selbstversuch dürfte es jedenfalls wert gewesen sein. ■



Lt. ÖAK Auflagenliste 2. Halbjahr 2021

Durchschnitt pro Ausgabe:

- Verbreitete Auflage Inland: 8.921 Ex.
- Verbreitete Auflage inkl. Ausland: 9.120 Ex.
- Druckauflage: 9.149 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:** Ing. Mag. (FH) Gerhard Wiesbauer, Tel.: +43 (0) 676 511 80 70, E-Mail: wiesbauer@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. 2022



Die Wirtschaftsagentur  
des Landes Niederösterreich

**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](mailto:technopol.programm@ecoplus.at)

[ecoplus.at](http://ecoplus.at)



Europäische Union



Investitionen in Wachstum & Beschäftigung, Österreich.





## Best things come in small packages

The new HIC-ESP ion chromatograph features the same low carry-over and excellent injection precision characteristics of Shimadzu HPLCs to ensure highly reliable results in quantitative ion analysis. The newly developed, low-volume anion suppressor minimizes band spreading to achieve the highest sensitivity, providing stable functionality even over long periods of use, while the system's small footprint offers more efficient use of laboratory bench space.

**High sensitivity, reliability and robustness**

through use of the new patent-pending ICDS-40A anion suppressor

**Outstanding performance in a compact design**

with optimized solvent delivery, low carry-over and fast injection speeds

**Seamless integration with LabSolutions software platform**

simplifies analysis settings, data processing/review and reporting while ensuring data integrity

