



Pharmabranche

Das Pharmapaket der EU-Kommission soll die Spielregeln neu definieren

Seite 4



Agrarchemie

Der Umbau der Agrarbranche braucht Digitalisierung, Innovation und viel grüne Energie

Seite 7



Digitalisierung

Auf dem Weg in die zirkuläre Wirtschaft ist Digitalisierung ein zentraler Bestandteil

Seite 16



Mehr Mut zu MINT

Frauen fehlt es an Vorbildern in Wissenschaft und Technik

Mädchen können kein Mathe, Jungs sind besser in Physik – Stereotype wie diese tragen dazu bei, dass sich nur wenige Frauen in Deutschland für eine Karriere in den Berufsfeldern Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) entscheiden. Unter den MINT-Auszubildenden liegt ihr Anteil sogar nur bei 11 %. Dabei gilt es gerade in diesen Berufen, viele offene Stellen zu besetzen und die Diversität von Teams zu erhöhen, um großen Herausforderungen wie dem Klimawandel zu begegnen. Andrea Gruß sprach mit Camila Cruz Durlacher, Vice President R&D Operations EMEA bei 3M, über Hindernisse für Frauen in diesen Berufsfeldern und Chancen für Unternehmen, die auf mehr Vielfalt setzen.

CHEManager: Warum ist es wichtig, dass wir die Vielfalt in den MINT-Berufsfeldern erhöhen?

Camila Cruz Durlacher: Wenn wir die großen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts bewältigen möchten, zum Beispiel den Kampf gegen zukünftige Pandemien oder den Klimawandel, dann brauchen wir diverse Perspektiven auf diese Themen, damit wir neue Ideen, Kreativität und Innovationen fördern. Denn wissenschaftlicher Fortschritt hängt davon ab, dass Menschen bestehende Konzepte hinterfragen und neue Erkenntnisse gewinnen. Das klappt

umso besser, je diverser Teams zusammengesetzt sind: Unterschiedliche Menschen berücksichtigen verschiedene Blickwinkel, bringen andere Erfahrungen sowie Interessen ein, werfen mehr Fragen auf und erzielen letztendlich bessere Ergebnisse. Eine Studienreihe der Unternehmensberatung McKinsey zeigt eindrucksvoll, dass vielfältige Teams bessere Entscheidungen treffen, innovativer sind und erfolgreicher arbeiten.

Können Sie uns ein konkretes Beispiel dafür nennen, was ein Mangel an Diversität bewirken kann?



Camila Cruz Durlacher, Vice President R&D Operations EMEA, 3M

C. Cruz Durlacher: Gerne. Einer unserer Kunden hatte ein neues Auto entwickelt und festgestellt, dass nur Männer es kauften. Durch Recherchen und Interviews mit Frauen fanden sie den Grund dafür heraus: Frauen mochten das Modell nicht,

weil sie sich am Feuerlöscher unter dem Fahrersitz ihre Strumpfhosen zerrissen. Das Designteam, dem nur Männer angehörten, hatte dies übersehen. Das ist nur ein Beispiel von vielen. Grundsätzlich gilt, wenn Unternehmen alle ihre Kunden bes-

ser verstehen und besser mit ihnen kommunizieren möchten, müssen sie die Vielfalt am Markt auch innerhalb des Unternehmens widerspiegeln.

Fortsetzung auf Seite 22 ▶

NEWSFLOW

M&A

ICIG integriert **Organica Feinchemie** nach Übernahme in WeylChem.

Wacker Chemie übernimmt die spanische Biotechfirma **ADL BioPharma**.

Mehr auf den Seiten 2 und 3 ▶

Investitionen

Boehringer Ingelheim legt Grundstein für Innovationszentrum.

Bayer eröffnet ersten Inkubator für Biowissenschaften in den USA.

Mehr auf den Seiten 2, 3 und 5 ▶

CHEManager International

Merck & Co. acquires **Prometheus Biosciences** for \$10.8 billion.

DuPont pays \$1.75 billion to acquire **Spectrum Plastics Group**.

Mehr auf den Seiten 13 und 14 ▶

Personalia

Archroma ist auf CEO-Suche.

BP, Merck, Wacker und **Messer** besetzen Führungspositionen neu.

Mehr auf Seite 23 ▶

WILEY

Die Chemie wird weiblicher

Frauen erobern die Vorstände deutscher Chemieunternehmen

Frauen auf den Spitzenpositionen der deutschen Wirtschaft – was lange unmöglich schien, wird mehr und mehr zur Normalität. Seit Beginn des Jahres 2022 stiegen genauso viele Frauen wie Männer in den Vorstand eines Dax-Konzerns auf. Im März 2023 waren 59 der Vorstandsposten in den 40 Unternehmen mit Frauen besetzt (22,8%). Auch in der Chemiebranche zeigt sich der Trend zu mehr Weiblichkeit: Seit Jahresbeginn wurden fünf Frauen in die Führungsgremien der 20 umsatzstärksten deutschen Chemie- und Pharmaunternehmen berufen.

Bereits vor über zwanzig Jahren verpflichtete sich die deutsche Wirtschaft, mehr Frauen in Führungspositionen zu bringen. Doch das Vorha-

ben kam lange Zeit nur schleppend voran. Bis die große Koalition im Jahr 2021 das zweite Führungspositionengesetz (FüPoG II) auf den Weg brachte. Es sieht ein Mindestbeteiligungsgebot vor, das börsennotierte und paritätisch mitbestimmte

Unternehmen mit mehr als drei Vorstandsmitgliedern bei Neubestellungen verpflichtet, mindestens eine Frau und einen Mann ins Gremium zu bestellen. Unter die seit 1. August 2022 geltende Regelung fallen derzeit 63 deutsche Konzerne.

Die verbindliche „Quotenregelung“ für Unternehmensvorstände führte zu einer Trendwende, auch in den Vorstandsetagen der deutschen Chemie. Im Februar 2023 erweiterten Symrise sein Vorstandsteam auf fünf Personen. Seitdem gehört Stephanie Coßmann (Seite 21, Bild 19) als erste Frau dem Führungsgremium des Duft- und Aromaherstellers an. Die Juristin war zuvor Vorständin und Arbeitsdirektorin bei Lanxess. Ihre Nachfolge über-



nahm die Betriebswirtin Frederique van Baarle (Bild 17). Bei K+S trat Carin-Martina Tröltzsch (Bild 21) im

Februar in das Vorstandsteam ein. Die promovierte Agrarwissenschaftlerin führt das Unternehmen gemeinsam mit zwei männlichen Kollegen.

Damit bleibt nur ein Vorstandsteam unter den Top-20-Unternehmen der deutschen Chemieindustrie frauenlos: Der Altana-Konzern – der sich im Besitz von Susanne Klatten, der reichsten Frau Deutschlands befindet – wird von drei Männern geführt.

Während in den Top 20 deutschen Chemieunternehmen im Jahr 2015 lediglich sieben von 106 Vorstandsmitgliedern (6,6%) weiblich waren, stieg die Zahl der Frauen bis Februar 2021 bereits auf 17 (17,5%).

Fortsetzung auf Seite 21 ▶

IT TAKES 4.

Sustainable, compliant, insightful, agile.

SAP 4 Chemicals.
Envisioned by you. Enabled by us.

msg
advisors

www.msg-advisors.com
info@msg-advisors.com
089 96 10 11 300

maex partners

Environment Social Governance

Sichern Sie sich Wettbewerbsvorteile mithilfe einer konsequent umgesetzten ESG-Strategie.

Wir unterstützen Sie bei der Entwicklung und Umsetzung von ganzheitlichen Konzepten auf Unternehmensebene, bei denen Nachhaltigkeit integraler Bestandteil und kein Add-On ist.

Wir befähigen Menschen.



INHALT



Klimawandel in Deutschland
Studie prognostiziert wirtschaftliche Schäden von 280 – 900 Mrd. EUR

6



Digitalisierung als Motor der Produktion
Wie sich mit digitalisiertem Plant Process Management die aktuellen Herausforderungen meistern lassen

19



Frauen-Netzwerk in den Life Sciences
Das Managerinnen-Netzwerk der VBU bringt Expertinnen zusammen

20

Titelseite

Mehr Mut zu MINT 1, 22

Frauen fehlt es an Vorbildern in Wissenschaft und Technik
Interview mit Camila Cruz Durlacher, 3M

Die Chemie wird weiblicher 1, 21

Frauen erobern die Vorstände deutscher Chemieunternehmen
Andrea Größ, CHEManager

Märkte · Unternehmen 2 – 10

Post von der EU setzt Pharmabranche unter Druck 4

Das Pharmapaket der EU-Kommission soll die Spielregeln für die nächsten Jahrzehnte neu definieren
Thorsten Schüller, CHEManager

Klimawandel in Deutschland 6

Studie prognostiziert wirtschaftliche Schäden von 280 bis 900 Mrd. EUR
Asim Qajani, Green Capital und Beteiligungen

Die Zukunftsfähigkeit der Landwirtschaft 7, 9

Der Umbau der Agrarbranche braucht Digitalisierung, Innovation und viel grüne Energie
Interview mit Michael Wagner, Industrieverband Agrar (IVA)

„Wir wollen ein großer Fisch sein!“ 8

Schweizer Entwicklungs- und Synthesedienstleister Siegfried will Wachstumsmöglichkeiten im Pharma-CDMO-Markt nutzen
Interview mit Wolfgang Wienand, Siegfried

Durchflusschemie eröffnet neue Wege 10

Fortschritte in der kontinuierlichen Synthese von industrierelevanten Feinchemikalien
Thomas Rehm, IMM und Ulrich Scholz, Boehringer Ingelheim

Innovation Pitch 11

Polymerhilfsstoffe für die Pharmaindustrie 11

Neuartige Pharmapolymere für verbesserte Arzneistoffformulierungen
Interview mit Ulrich S. Schubert, NGP Polymers

Nachhaltige Lösungen für die Mobilität 12

Materialien mit einem geringeren CO₂-Fußabdruck für die Automobilindustrie
Asahi Kasei

CHEManager International 13 – 14

Merck & Co. Snaps up Prometheus Biosciences for \$10.8 Billion 13

DSM in Talks to Take Adare Biome 13

DuPont to Acquire Spectrum Plastics Group 14

LyondellBasell Takes Veolia's Recycling JV Stake 14

Digitalisierung 15 – 19

Digitalisierung mit End-to-End-Ansatz 15

Bottom-up statt Top-down: Mit Corporate Venture Building zur praktischen Umsetzung der Industrie 4.0
Daniel Szabo, Mario Holl und Nadja Hazijordanou, Koerber Digital

Digitalisierung ermöglicht Kreislaufwirtschaft 16

Covestro sieht Digitalisierung als zentralen Bestandteil auf dem Weg in eine zirkuläre Wirtschaft
Interview mit Walter Grüner, Covestro

Souverän agieren durch Analyse von Kostentreibern 17

Advanced Analytics für Einkauf und Supply Chain in der Chemieindustrie
Gereon Küpper und Anne Schramm, Höveler Holzmann

Datenmanagement – digital, eindeutig und nachhaltig 18

Potenzial der Digital Data Chain ausschöpfen
Ayla Aydin, Siemens Digital Process Automation

Digitalisierung als Motor der Produktion 19

Wie sich mit digitalisiertem Plant Process Management die aktuellen Herausforderungen meistern lassen
Andreas Eschbach, Eschbach

Strategie & Management / Personal 20 – 22

Frauen-Netzwerk in den Life Sciences 20

Das Managerinnen-Netzwerk der VBU bringt Expertinnen zusammen
Kathrin Rübberdt, Dechema

Führung braucht mehr Frauen! 21

VAA

Personen · Publikationen 23

Umfeld Chemiemärkte 24

Frauen in Naturwissenschaften und Technik 24

Essbares Klebeband hält Wraps zusammen 24

Chemie ist... 24

Index 24

Impressum 24

International Chemical Investors Group (ICIG) wächst in Deutschland

ICIG integriert Organica Feinchemie in WeylChem und erwirbt Evonik-Standort Lülldorf

Organica Feinchemie wird nach der Übernahme durch die International Chemical Investors Group (ICIG) in die WeylChem Group of Companies integriert. Der Feinchemie-Nischenanbieter mit Sitz in Bitterfeld-Wolfen tritt ab dem 1. Juli 2023 im Markt als WeylChem Organica auf. Die zum Unternehmen gehörende CBW fokussiert sich künftig auf die Lohnfertigung für WeylChem. Die Belegschaft der WeylChem Group wächst damit um rund 150 auf knapp 1.500 Mitarbeitende, während der Umsatz um mehr als 20 Mio. EUR auf insgesamt etwa 730 Mio. EUR steigt.

Organica ist spezialisiert auf die flexible Auftrags-synthese in einem breiten Mengenspektrum von 25 kg bis zu 75 t, im Verbund mit CBW sogar bis ca. 1.000 t/a. Dabei sind dem VEB Fotochemisches Kombinat Wolfen entstanden ist, über 70 Reaktionstypen genehmigt.

Michael Grün, CEO der WeylChem Group, sagte: „Mit der Kombination aus umfassendem Technologie- und Produktportfolio, hoher Flexibilität und der Fähigkeit, auch sehr große Mengen zu produzieren, ergänzt Organica die WeylChem Group ideal.

Ich sehe das Team mit seinen spezifischen Fähigkeiten und Marktkenntnissen als Keimzelle für neue Projekte und Produkte.“

ICIG ist eine Industriegruppe, die mit mehr als 4.800 Mitarbeitenden weltweit einen Umsatz von rund 4 Mrd. EUR in drei Hauptgeschäftsfeldern erwirtschaftet: Feinchemikalien unter der Marke WeylChem, Chlorovinyls unter der Marke Vynova und Enterprises, zu denen mehrere Unternehmen mit verschiedenen Produktportfolios gehören.

Anfang April hat ICIG von Evonik den Standort Lülldorf und das damit

verbundene Geschäft mit Cyanurchlorid in Wesseling erworben. Lülldorf ist ein wesentlicher Bestandteil der Business Line Functional Solutions in der Division Performance Materials von Evonik. ICIG übernimmt den gesamten rechtsrheinischen Standort in Niederkassel-Lülldorf als auch das damit verbundene Geschäft mit Cyanurchlorid, das sich auf dem gegenüberliegenden Evonik-Standort in Wesseling befindet, mit über 600 Beschäftigten und allen Produktionsanlagen. Die endgültige Übergabe des Standorts ist für Mitte 2023 geplant. (mr)

Siedesalze in Lebensmittelqualität

Cargill vermarktet deutsches Speisesalz von Ciech

Cargill wird künftig Siedesalz der Ciech-Gruppe aus deren deutschen Werk in Staßfurt, Sachsen-Anhalt, in sein europäisches Sortiment an Lebensmittelzutaten aufnehmen und europaweit anbieten. Die Zusammenarbeit erfolgt zum gleichen Zeitpunkt, an dem die Ciech-Gruppe die Produktion in der Anlage in Staßfurt weiter ausbaut.

Cargill ist ein führender Anbieter von Speisesalz und Natriumlösungen in Nordamerika, wo das Unternehmen Salzproduktionsanlagen betreibt. Die von Ciech gelieferten Siedesalze in Lebensmittelqualität werden mit dem Portfolio von Car-

gill an Speisesalzen für Lebensmittel kombiniert.

Mit ihrer 2021 neu eröffneten Produktionsanlage im Werk Staßfurt avancierte die Ciech-Gruppe zu einem der größten Hersteller von Siedesalz in Europa. Die angestrebte Produktionskapazität liegt bei 450.000 t Salz pro Jahr, und die Produktpalette umfasst Salztabletten, Siedesalz und in Zukunft auch Phosphorsalz. Das zweite Salzwerk der Gruppe in Janikowo, Polen, hat eine Produktionskapazität von 500.000 t Salz pro Jahr. (mr)

E-Fuels durch Power-to-Liquid Technologie

Ineratec setzt Spatenstich für Produktionsanlage im Industriepark Frankfurt-Höchst

Ineratec hat Ende April mit dem ersten Spatenstich den Bau einer großindustriellen Power-to-Liquid-Anlage (PtL) in Frankfurt begonnen. Die Anlage im Industriepark Höchst soll ab 2024 jährlich bis zu 2.500 t nachhaltiges E-Fuel produzieren und somit einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele leisten.

Das 2016 als Spin-off des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) gegründete Unternehmen investiert über 30 Mio. EUR in den Bau der Anlage, unterstützt durch das Umweltinnovationsprogramm. Die Förderung durch das Bundesministerium

für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz bekräftigt das Klimaschutzpotenzial und den Pioniercharakter des Vorhabens. Weitere Anlagen sind bereits in der Planung.

Mit der PtL-Anlage werden mit den Ausgangsstoffen CO₂ und grünem Wasserstoff flüssige Kohlenwasserstoffe, auch als E-Fuels bezeichnet, produziert. Der Industriepark Höchst bietet aufgrund der bestehenden Infrastruktur und der Biogasanlage optimale Produktionsbedingungen. Die Nachfrage nach den klimafreundlichen synthetischen Kraftstoffen in der Schifffahrt, dem

Luftverkehr und der chemischen Industrie ist enorm. Das Ziel von Ineratec ist es, als Pionier diese Nachfrage zu decken.

CEO Tim Böltken blickt auf die globale Bedeutung des Projekts: „Als Unternehmen haben wir erkannt, dass die Power-to-X-Technologien an globalen Sweet-Spots eingesetzt werden müssen, die optimale Bedingungen in Form von günstigem erneuerbarem Strom bieten. Mit unserer modularen und skalierbaren Technologie können wir die Anforderungen dieser Standorte erfüllen und maßgeschneiderte Lösungen anbieten, um die Dekarbonisierung

von Industrie und Mobilität voranzutreiben.“ Die Pionieranlage in Frankfurt sei ein Meilenstein in der Entwicklung von nachhaltigem E-Fuel und ein wichtiger Schritt in Richtung einer klimaneutralen Zukunft.

Die Pionieranlage ist das erste großindustrielle PtL-Projekt in Deutschland. Die Anlagenmodule werden bereits seit Sommer 2022 in Karlsruhe gefertigt und in den folgenden Monaten am Standort schrittweise integriert, sodass der Inbetriebnahmeprozess bereits zum Ende des Jahres beginnt. Der geplante Produktionsstart für die Gesamtanlage ist 2024. (mr)

Versuchsanlage für maßgeschneiderte Ester

OQ Chemicals nimmt Pilotanlage in Oberhausen in Betrieb

OQ Chemicals hat Anfang Mai in Oberhausen eine neue Pilotanlage für Ester in Betrieb genommen. Mit der Versuchsanlage kann das Monheimer Unternehmen Ester, die auf Kundenbedürfnisse zugeschnitten sind, in kleinen Mengen für Testzwecke herstellen. Später können die neuen Produkte im industriellen Maßstab auf Großanlagen von OQ Chemicals hergestellt werden.

Die Anlage ist Teil der Investition von OQ Chemicals in Forschung & Entwicklung und stärkt die Position des Unternehmens im Bereich der Oxo Performance Chemicals. Ester

sind unverzichtbare Additive in vielen Anwendungen, vor allem in der Kunststoff- und Schmierstoffindustrie für den Bereich Elektromobilität.

„In unserer Pilotanlage stellen wir Ester nach spezifischen Kundenanforderungen her, um die gewünschten chemischen und physikalischen Eigenschaften zu erzielen. Viele Kunden benötigen für ihren Freigabeprozess Pilotmengen von mehr als 20 kg. Die Pilotanlage schließt die Lücke zwischen Labor und großtechnischer Produktion“, erklärte Claudia Fischer, Director Global Business Development bei OQ Chemicals. (mr)

Aufbau einer Entwicklungs- und Produktionsplattform für Zell- und Gentherapie

Siegfried erwirbt Mehrheitsbeteiligung an Dinamiqs

Der Pharmaentwicklungs- und -herstellungsdienstleister (CDMO) Siegfried erwirbt vom Schweizer Life-Sciences-Unternehmen Dinaqor eine 95%ige Mehrheitsbeteiligung an dessen Tochtergesellschaft Dinamiqs. Das Biotechunternehmen hat sich auf die Entwicklung und Herstellung von viralen Vektoren für Zell- und Gentherapien spezialisiert.



Siegfried wird die Entwicklungsplattform von Dinamiqs durch den Bau einer GMP-konformen Produktionsanlage mit flexiblen Kapazitäten von bis zu 500 l in den kommerziellen Maßstab bringen. Wie der derzeitige Betrieb von Dinamiqs wird auch die neue Anlage im Biotechpark in Zürich-Schlieren angesiedelt sein und soll 2025 in Betrieb gehen. Die Gesamtinvestition von Siegfried, einschließlich der Errichtung der neuen GMP-Produktionsanlage, wird sich auf einen mittleren zweistelligen Millionenbetrag in Schweizer Franken belaufen. Fünf Jahre nach

Abschluss der Transaktion hat Siegfried die Option, die verbleibenden 5% von Dinaqor zu erwerben.

Wolfgang Wienand, CEO von Siegfried, erläutert die Strategie (vgl. Interview auf Seite 8): „Mit dieser Akquisition gelingt uns der Einstieg in den schnell wachsenden Markt der Zell- und Gentherapien, in dem die Mehrzahl der klinischen Kandidaten der gut gefüllten Entwicklungs pipeline auf virale vektorbasierte Technologien setzt.“

Nach den jüngsten Investitionen in die Herstellung von fertig formulierten biologischen Arzneimitteln und

Impfstoffen setzt Siegfried mit der Übernahme von Dinamiqs die Strategie fort, im Bereich Biologics zu expandieren.

Die CDMO mit Hauptsitz in Zofingen investiert im Jahr ihres 150-jährigen Jubiläums aber auch weiter in den Bereich Drug Substances und hat mit dem Bau seines neuen Forschungs- und Entwicklungszentrums am Standort Evionnaz, Schweiz (Foto), begonnen. Das neue Zentrum wird seinen Betrieb im Jahr 2024 aufnehmen und zusammen mit dem F&E-Zentrum in Zofingen die F&E-Kapazitäten deutlich erhöhen.

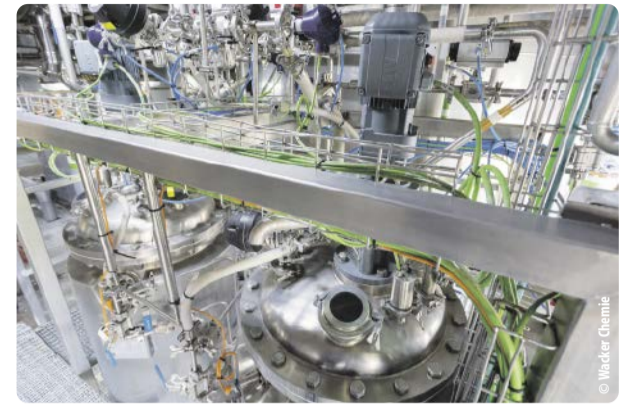
Im Neubau, in den Siegfried bis zu 25 Mio. CHF investieren wird, werden mehr als 100 Spezialisten arbeiten, um Kundenprojekte in den industriellen Maßstab zu bringen. Das F&E-Zentrum wird chemische Prozessforschung wie auch analytische Entwicklungsdienstleistungen für das gesamte Drug-Substanzen-Netzwerk anbieten. (mr) ■

Nachhaltige Fermentationsprodukte für verschiedene Märkte und Branchen

Wacker übernimmt spanische ADL BioPharma

Wacker hat alle Anteile des Auftragsherstellers ADL BioPharma von dem Finanzinvestor Kartesia erworben. Eine entsprechende Vereinbarung haben Wacker und Kartesia Anfang Mai unterzeichnet. Der Kaufpreis für die Akquisition liegt bei mehr als 100 Mio. EUR.

Nachdem der Münchner Chemiekonzern bereits 2016 Fermentationsanlagen (Foto) von ADL BioPharma in León, Nordspanien, übernommen hatte, geht nun der gesamte Standort in den Besitz von Wacker über. Mit der Akquisition des 1954 unter dem Namen Antibióticos de León gegründeten Dienstleisters im Bereich der Auftragsentwicklung und -fertigung von biopharmazeutischen Produkten, der rund 300 Mitarbeitende beschäftigt, erwirbt Wacker Fermentationskapazitäten von ca. 2.000 m³ sowie zusätzliche Kapazitäten für Rückgewinnungs- und Aufreinigungsprozesse. Die bestehenden Kundenbeziehungen von ADL Bio-



nachhaltig hergestellter Lebensmittelinhaltsstoffe [...] und positionieren uns als starker Spieler in diesem Wachstumsmarkt“, so Hartel.

Wacker Biosolutions, die Life-Sciences-Sparte des Wacker-Konzerns, betreibt seit sieben Jahren Fermentationsanlagen am Standort León. 2016 hat Wacker dort eine Produktionsanlage mit einer Fermentationskapazität von 800 m³ von ADL BioPharma erworben. Seitdem stellt Wacker in León fermentativ erzeugtes Cystin her und bietet Dienstleistungen als Auftragshersteller an. Seit der Übernahme hat der Münchner Chemiekonzern die bestehenden Anlagen modernisiert und in weiteres Produktionsequipment investiert. Zudem wurden am Standort rund 60 neue Arbeitsplätze geschaffen.

Pharma als Auftragshersteller (CMO) für fermentativ hergestellte Produkte für die Lebensmittel-, Pharma- und Konsumgüterindustrie wird Wacker weiterführen und ausbauen.

„Die Akquisition von ADL BioPharma ist ein wichtiger Schritt für das weitere Wachstum unseres Biotechnologiegeschäftes, mit dem wir im Jahr 2030 1 Mrd. EUR Umsatz erzielen möchten“, begründet der Vorstandsvorsitzende von Wacker, Christian Hartel, die Investition. „Wir schaffen mit zusätzlichen Fermentationskapazitäten die Basis für weiteres Wachstum im Bereich

Mit der Übernahme von ADL BioPharma ist Wacker nun Eigentümer der gesamten Anlage mit Fermentationskapazitäten von insgesamt knapp 3.000 m³. (mr) ■

Pharmadienstleister baut Angebot für Arzneimittelentwicklung und Fertigung aus

Vetter erweitert Kapazitäten und Services in Österreich

Vetter treibt den Ausbau von Kapazitäten und Services zur Bereitstellung von klinischem Studienmaterial weiter voran: Mit der Implementierung zusätzlicher Anlagen für die aseptische Produktion und dem Ausbau von Lagerkapazitäten am Standort im österreichischen Rankweil reagiert das Unternehmen auf die steigende Marktnachfrage. Ende 2021 hatte Vetter die Produktion am Vorarlberger Standort in Betrieb genommen, 17 Kundenprojekte sind bereits beauftragt.

Der Ravensburger Pharmadienstleister (CDMO) hat das erste Produktionsjahr in Rankweil sehr erfolgreich absolviert und bereitet sich darauf vor, die Produktionsmenge

vor Ort weiter zu erhöhen: Mit 14 Abfüllungen wurde im ersten Quartal 2023 bereits die Anzahl der in 2022 insgesamt am Standort produzierten Batches erreicht. Der weitere Ausbau des Standorts ermöglicht es, die Produktionsmenge bis Ende des Jahres mehr als zu verdoppeln.

Claus Feußner, Senior Vice President Vetter Development Service, äußerte sich zufrieden: „Neben unserer bestehenden klinischen Produktionsstätte in Chicago hat sich Rankweil in sehr kurzer Zeit zu einem strategisch wichtigen Standort für uns und unsere Partner etabliert. Kundenservice, effiziente Prozesse und gewohnt hohe Qualität stehen im Fokus.“ (mr) ■

Großinvestition in Slowenien, Erweiterungsinvestition in Holzkirchen

Sandoz investiert in europäisches Produktionsnetz

Sandoz hat eine Absichtserklärung zum Bau einer neuen Produktionsanlage für biologische Arzneimittel in Lendava, Slowenien, unterzeichnet. Die Investition wird sich voraussichtlich auf mindestens 400 Mio. USD belaufen und soll das künftige Wachstum des globalen Biosimilars-Portfolios vorantreiben. Die Arbeiten sollen noch in diesem Jahr beginnen. Der Vollbetrieb ist für Ende 2026 geplant.

Die Ankündigung folgt auf die jüngsten Investitionen von Sandoz in Höhe von insgesamt über 200 Mio. EUR in den Ausbau des europäischen Produktionsnetzes für Antibiotika sowie von 25 Mio. EUR in Gebäude

und Ausrüstung am Hexal-Standort Holzkirchen. Dort will Sandoz seine Kapazitäten im Bereich Biopharma Technical Development (BioTD) erweitern und bis zum vierten Quartal 2023 ein modernes Biotechlabor fertigstellen. Durch die Investition wird Holzkirchen zu einem der wichtigsten technischen Standorte für die Entwicklung von Biosimilars bei Sandoz und vereint moderne Labore sowie analytische Expertise an einem Standort. Zusammen mit einer größeren Erweiterung im Jahr 2017 bedeutet dies eine Gesamtinvestition von fast 100 Mio. EUR in den deutschen Hauptsitz des Unternehmens. (mr) ■

Erweitertes Produktportfolio für nachhaltige Chemikalien

Lanxess macht Wertschöpfungskette klimaneutral

Bis 2050 will Lanxess seine gesamte Wertschöpfungskette klimaneutral machen. Der Geschäftsbereich Flavors & Fragrances (F&F) des Spezialchemiekonzerns geht dabei voran: Für sein gesamtes Portfolio an Aroma- und Duftstoffen, Konservierungsmitteln und Produkten für Tiernahrung bietet der Bereich bis zum Jahresende 2023 nachhaltige Produktvarianten an.

Zu den Produkten des Geschäftsbereichs F&F zählen die Konservierungsmittel Kalaguard und Purox sowie Aroma- und Duftstoffe der Marken Kalama und Purolan. Die Umstellung des Portfolios trifft auf einen Markt, in dem die Bedeutung nachhaltiger Produkte immer wich-

tiger wird. In den vergangenen fünf Jahren hat sich der Anteil nachhaltig zertifizierter Produkte an allen Neuzulassungen im Bereich Personal and Home Care verdoppelt.

Auch bei seinem Portfolio an Polyolen und Oxidationsprodukten (POP) hat Lanxess einen wichtigen Schritt zu mehr Nachhaltigkeit getan: Der Geschäftsbereich Advanced Industrial Intermediates (AII) bietet jetzt für rund 80% seines POP-Portfolios nachhaltigere Lösungen an. Sieben Produkte, darunter Trimethylolpropan (TMP), Adipinsäure (ADA), 1,6-Hexandiol (HDO) und Phthalsäureanhydrid (PSA), haben bereits die interne Scopeblue-Zertifizierung abgeschlossen. (mr) ■



24. – 25. Mai 2023 | Messe Basel, Schweiz

Kommen Sie zum zentralen Marktplatz der Fein- und Spezialchemie

Stärken Sie Ihre Geschäftsbeziehungen und finden Sie maßgeschneiderte Lösungen und innovative Produkte, um Ihr Unternehmen nach vorne zu bringen:

- Pharmazeutika
- Feinchemikalien
- Chemische Zwischenprodukte
- Agrochemikalien
- Auftragssynthese
- Kleb- & Dichtstoffe
- Farben & Beschichtungen
- Farbmittel & Farbstoffe
- Aromen & Duftstoffe
- Grüne Chemikalien
- Haushalts- und Industriechemikalien
- Biobasierte Chemikalien
- Biokatalysatoren
- Kunststoffadditive
- Kosmetik
- Polymere
- Tenside
- Petrochemikalien
- Elektronikchemikalien
- und mehr

Freuen Sie sich auf ein **hochkarätiges Konferenzprogramm** mit spannenden Einblicken:

- Agrochemical Lecture Theatre
- Pharma Lecture Theatre
- RSC Symposium
- Regulatory Services Lecture Theatre
- Innovative Start-ups



Registrieren Sie sich jetzt:

www.chemspeceurope.com

Built by
IPX
In the business of building businesses

Post von der EU setzt Pharmabranche unter Druck

Das Pharmapaket der EU-Kommission soll die Spielregeln für die nächsten Jahrzehnte neu definieren

Wer erhält unter welchen Bedingungen Zugang zu Arzneimitteln? Wie sehen die Rahmenbedingungen für die Pharmabranche in Zukunft aus? Diese und weitere zentrale Fragen soll das Pharmapaket beantworten, an dem die EU-Kommission seit geraumer Zeit arbeitet. Der Entwurf liegt seit Kurzem auf dem Tisch und geht nun in das Gesetzgebungsverfahren. Doch der erste Aufschlag ist nach Meinung von Pharmaverbänden und Fachleuten nicht gelungen. Viele Prozesse seien zu komplex, die Regulierung zu strikt.

Der Inhalt dieses Pharmapakets ist nicht wirklich sexy, kaum jemand wird leuchtende Augen bekommen, wenn er genauer hineinschaut. Und doch ist dieses Paket von großer Bedeutung, denn es soll auf mehreren hundert Seiten die Spielregeln der europäischen Pharmabranche für die kommenden 20 bis 30 Jahre definieren.

Kernziel der EU-Kommission ist es, den Rechtsrahmen für die Pharmaindustrie grundlegend zu überarbeiten und die inzwischen zwei Jahrzehnte alten Rechtsvorschriften für Humanarzneimittel auf einen aktuellen und zukunftsfähigen Stand zu bringen. Dabei geht es um Fragen, wie Medikamente für alle EU-Bürger zugänglicher und erschwinglicher gemacht werden können oder wie die Versorgung mit innovativen Medikamenten gewährleistet werden kann, insbesondere bei Erkrankungen, die bislang nicht behandelt werden konnten. Oder auch wie Therapien gegen seltene Erkrankungen neu geregelt werden und neue Anreizmechanismen für die Antibiotikaforschung entstehen können. Und nicht zuletzt geht es auch darum, die Zulassungsverfahren für Medikamente zu beschleunigen und flexibler zu machen.

EFPIA: Vertane Chance

Unmittelbar, nachdem Ende April der Entwurf der EU-Kommission vorlag, gingen auch die ersten Reaktionen darauf ein. So vermerkte der europäische Pharmaverband EFPIA, dass das Paket durchaus eine Vielzahl von Maßnahmen umfasse, die darauf zielten, die Entwicklung neuer Arzneimittel zu stimulieren. Ermutigt zeigt sich die EFPIA auch durch die Bemühungen um eine Vereinfachung und Harmonisierung des ergänzenden Schutzzertifikates (SPC), das eine Verlängerung des Patentschutzes von Arzneimitteln ermöglicht, sowie vom Einheitspatent.

Diese positiven Äußerungen können allerdings nicht darüber hinwegtäuschen, dass man beim europäischen Pharmaverband insgesamt enttäuscht ist über den Inhalt des

Pakets. Der Gesetzesaufschlag, so das Fazit, sei eine vertane Chance.

EFPIA Generaldirektorin Nathalie Moll sieht das Dokument dabei im Kontext der Entwicklung, die die europäischen Biowissenschaften in den vergangenen beiden Jahrzehnten genommen haben. Deren Wettbewerbsfähigkeit habe abgenommen, während andere Teile der Welt aufgestockt hätten: „Die Investitionen in die pharmazeutische Forschung und Entwicklung sind im weltweiten Vergleich um 25% zurückgegangen.“ In dieser Situation schwächten die EU-Vorschläge in ihrer Gesamtheit die Rechte am geistigen Eigentum und könnten nur zu einem weiteren Rückgang der Forschungsinvestitionen führen, die sich zunehmend in die USA und nach China verlagern. Das Gleiche gelte für klinische Studien und Produktionen, so Moll.

Konkrete Kritik übt die Pharmalobbyistin am sog. Unterlagenschutz. Dabei geht es darum, dem Inhaber einer Arzneimittelzulassung einen



Wir finden in Europa einen sehr komplexen regulatorischen und gesetzlichen Rahmen vor, der Innovationen eher bremst als befördert.

Rainer Westermann, Chairman, Life Sciences Acceleration Alliance (LSAA)

Schutz vor Fremdnutzung seiner Studiendaten zu gewähren. Solange dieser Schutz gilt, darf ein Unternehmen, das die Zulassung für ein Generikum beantragt, sich nicht auf die Unterlagen des Originalherstellers berufen. Nach dem nun vorliegenden Kommissionsentwurf kann der Unterlagenschutz laut EFPIA jedoch kürzer ausfallen als bisher. Damit werde der Schutz des geistigen Eigentums bei innovativen Medikamenten in Europa geschwächt.

„Die Gesetzgebung wäre eine einmalige Chance, den europäischen Rechtsrahmen zukunftssicher zu machen, die Patienten zu schützen und eine Branche zu unterstützen, die für die europäische Handelsbilanz mehr wert ist als jede andere. Stattdessen sehen wir ein kompliziertes System, das für die Entwick-



„Trübe Aussichten“

Da passt es ins Bild, dass Claus Michelsen, Geschäftsführer Wirtschaftspolitik beim VFA, die hiesige Pharmaindustrie auch realwirtschaftlich in Moll-Stimmung sieht. Die nachlassende Nachfrage nach Impfstoffen, die hohen Energie- und Vorleistungspreise sowie in erheblichem Maß die Einschnitte durch das GKV-Finanzstabilisierungsgesetz setzten die Branche in Deutschland „massiv unter Druck“. Für 2023 rechnet er daher mit einem Minus von rund 5% bei den Umsätzen und 1,7% bei der Produktion. Dies zwingt die Unternehmen zu Rationalisierungsmaßnahmen. Damit werde auch der langjährige Aufwärtstrend bei den Beschäftigten jäh beendet. „Die Aussichten sind trüb“, so Michelsens Fazit.

Rezepte für eine Belebung

Um die europäische Biotech- und Pharmaindustrie wieder in Schwung zu bringen, schlagen die Investorenlobbyisten der LSAA mehrere Maßnahmen vor: So sollten sich die Mitgliedstaaten darauf fokussieren, Forschung und Entwicklung stärker steuerlich zu fördern und Erfolge zu belohnen. Frankreich habe dementsprechend die Steuergutschrift für Forschung und die Abgeltungssteuer eingeführt. Zudem sollte ein starker Schutz von Patenten und Daten implementiert werden, um risikoreiche Investitionen zu sichern. Außerdem plädiert die Vereinigung für eine verlängerte Nutzungsdauer von Patenten, um die Attraktivität von Investitionen zu fördern. Nicht zuletzt sollte eine größere Aufmerksamkeit auf Patienten gelegt werden, damit diese unabhängig von ihrer wirtschaftlichen und sozialen Lage so schnell wie möglich von Forschungsergebnissen profitieren können.

Gesetzgebungsverfahren wird dauern

Mit dem vorgelegten Entwurf geht das Pharmapaket in das Gesetzgebungsverfahren. Dabei muss es noch im Europäischen Parlament sowie im Ministerrat der Europäischen Union verhandelt und beschlossen werden. Das dürfte nach Meinung von Branchenkennern nicht mehr in der laufenden Legislaturperiode geschehen. Damit bliebe also Zeit, das Paket noch einmal aufzuschneiden und die ein oder andere Seite umzuschreiben.

Thorsten Schüller, CHEManager

lung von Arzneimitteln Hindernisse schafft, die es nirgendwo sonst auf der Welt gibt und die sich als Stolperstein für den medizinischen Fortschritt erweisen werden,“ so Moll.

„Leider überhaupt nicht gut“

Wenig schmeichelhaft äußert sich auch der deutsche Pharmaverband VFA: „In Kontinentaleuropa eta-

Versorgung mit Antibiotika. Auch die Bürokratie bei der EU-Zulassung von Medikamenten solle verschlankt werden. Hier sieht der VCI richtige Ansätze. Insgesamt betrachte man das Pharmapaket jedoch „mit großer Skepsis.“ VCI-Hauptgeschäftsführer Wolfgang Große Entrup: „Statt die Innovationskraft der Arzneimittelhersteller zu boostern, hemmt die EU-Kommission die Wettbewerbsfähigkeit des europäischen und deutschen Pharmastandorts. Das ist in Zeiten, in denen viele Staaten außerhalb Europas mit einer ausgeprägten Willkommenskultur um Zukunftsbranchen buhlen, geradezu sträflich.“ Und: „Das Ziel, die Versorgung mit neuen Medikamenten zu fördern, wird ganz klar verfehlt.“

Überregulierung löst Fluchtgedanken aus

Welche Folgen die komplexen Rahmenbedingungen in der deutschen und europäischen Pharmaindustrie haben können, zeigt sich nach Einschätzung von Rainer Westermann, Chairman der europäischen Investorenvereinigung Life Sciences Acceleration Alliance (LSAA), exemplarisch am deutschen Vorzeigunternehmen BioNTech. Das hat zwar erfolgreich einen Impfstoff gegen Covid-19 entwickelt, tat sich aber früh mit dem US-Pharmariesen Pfizer zusammen. Auch die Tatsache, dass BioNTech für die Entwicklung eines Krebsimpfstoffes nach England ausgeweicht, findet er bedenklich.

Warum das so ist? „Auf ein Wort reduziert lautet die Antwort: Über-

Preisvorteile beim Einkauf von Produkten und Dienstleistungen mit den VCI-Einkaufskooperationen realisieren!

Alle Angebote richten sich exklusiv an Mitgliedsunternehmen des VCI und seiner Fachverbände. Ausführliche Informationen zu den Partnern und Leistungen unter www.vci.de/einkaufskooperationen. Als persönliche Ansprechpartnerin steht Ihnen Gisa Omlor, Leiterin VCI-Einkaufskooperationen, unter omlor@vci.de oder 069-2556 1653 gerne zur Verfügung. Die Teilnahme ist freiwillig und kostenfrei. Teilnehmende Unternehmen sind weder an Abnahmemengen noch an Mindestumsätze gebunden.

Verband der Chemischen Industrie e.V.
Wir gestalten Zukunft.



Ökosystem für Zell- und Gentherapieforschung

Bayer eröffnet Inkubator für Biowissenschaften in den USA

Bayer hat seinen ersten Inkubator für Biowissenschaften am Kendall Square in Cambridge, Mass., USA, eröffnet. Ziel des Co.Lab Cambridge ist es, Jungunternehmern im Bereich der Zell- und Gentherapien (CGT) Zugang zur Branchenerfahrung des Leverkusener Konzerns sowie zu modernen Labor- und Büroflächen zu bieten.



„Mit der Eröffnung unseres Co.Lab Cambridge am selben Standort wie dem Bayer Research and Innovation Center schaffen wir eine außergewöhnliche interdisziplinäre Gemeinschaft. Die Start-ups können hier von der unmittelbaren Nähe zu branchenführenden CGT-Pionieren sowie von der globalen Forschungs-, Entwicklungs-, Produktions- und Investitions-Expertise profitieren“, sagte Friedemann Janus, kommissarischer Leiter von Business Development und Licensing/Open Innovation bei Bayer Pharmaceuticals.

Zur Beschleunigung von CGT-Ansätzen in der frühen Phase der Ent-

wicklung, mit denen das Unternehmen den erheblichen ungedeckten medizinischen Bedarf adressieren will, stellt der Standort Cambridge für Bayer ein strategisches Innovationsökosystem dar. Das Co.Lab Cambridge kann Start-ups aus dem Bereich der Biowissenschaften beherbergen, die sich auf CGT-Innovationen fokussieren.

Die über 24.000 m² große Einrichtung wird von LabCentral betrieben. Des Weiteren profitiert Co.Lab Cambridge von der CGT-Expertise des BRIC und dem einzigartigen Umfeld am Kendall Square mit über

50 weltweit führenden Pharmaunternehmen, den mit Harvard und dem MIT verbundenen Forschungseinrichtungen sowie Risikokapital- und Innovationsbüros. Bayer wird den Mietern des Co.Lab nicht nur Zugang zu branchenführendem Fachwissen und Nähe zu CGT- und Innovationspionieren, sondern auch Zugang zu Bayers Zelltherapieherstellungsprogrammen und Expertise ermöglichen.

Das globale Netzwerk der Co.Lab-Inkubatoren ist auf weltweit führende Innovations-Hotspots verteilt. Sie sind strategisch in Berlin und Cambridge sowie Sacramento, USA, und Tokio, Japan, angesiedelt und sollen auch nach China expandieren, um wissenschaftliche Durchbrüche zu unterstützen und zu beschleunigen. Die Start-ups bewahren ihre Unabhängigkeit, profitieren aber gleichzeitig nicht nur von der Labor- und Büroinfrastruktur, sondern auch von dem Zugang zu Bayers Forschungsnetzwerk. (mr) ■

Entwicklungszentrum für Biotechnologie eröffnet, Baubeginn für Innovationszentrum

Boehringer Ingelheim investiert weiter in Deutschland

Boehringer Ingelheim hat Ende April sein Biologicals Development Center (BDC) in Biberach an der Riß, Baden-Württemberg, eingeweiht. Die neue High-tech-Anlage mit einer Bruttogrundfläche von 34.500 m² unterstreicht die Bedeutung von Deutschland und Europa als Forschungs- und Entwicklungsstandort für Arzneimittel. Mit der



Investition von 350 Mio. EUR steigert das Pharmaunternehmen seine Biopharma-Entwicklungsfähigkeiten in Deutschland. Der Campus in Biberach ist der größte F&E- sowie Biopharmazeutika-Standort des rheinland-pfälzischen Unternehmens. Im Geschäftsjahr 2022 beliefen sich die F&E-Investitionen von Boehringer Ingelheim weltweit auf 5 Mrd. EUR – 47 % davon in Deutschland.

Biopharmazeutika gehören derzeit zu den am schnellsten wachsenden Arzneimittelsegmenten in der Pharmabranche. Sie eröffnen Therapiemöglichkeiten bei einer Vielzahl von

Indikationen wie Krebs, Schlaganfall oder Herzinfarkt. Bei der neuen Einrichtung handelt es sich um ein Gebäude mit modernen Arbeitsplätzen für über 500 Mitarbeitende, die an der Entwicklung der künftigen Biopharmaka arbeiten werden.

Und Boehringer Ingelheim investiert weiter in Deutschland. Anfang Mai legte das Unternehmen den Grundstein für ein neues Innovationszentrum am Stammsitz in Ingelheim, das 2026 eröffnet werden soll. Mit der Großinvestition in Höhe von 285 Mio. EUR sichert Boehringer Ingelheim langfristig die

Entwicklungskapazitäten für Herstellverfahren neuer chemischer Wirkstoffe. Der Anteil dieser Wirkstoffe an der Forschungspipeline des Unternehmens liegt bei etwa der Hälfte, die andere Hälfte besteht aus biopharmazeutischen Substanzen.

Hubertus von Baumbach, Vorsitzender der Unternehmensleitung, erklärte: „Wir setzen auf Innovation, Forschung und Entwicklung in Deutschland und Europa als Teil einer globalen Wertschöpfungskette. Damit leisten wir einen maßgeblichen Beitrag am Standort Deutschland als attraktiver Arbeitgeber, Investor, nachhaltiger Produzent und erfolgreicher Wettbewerber auf Weltniveau.“

Das neue Zentrum wird sich über 11.500 m² auf sieben Stockwerken erstrecken und die Lücke zwischen den Pilotanlagen in Biberach, und Ridgefield, USA, und der kommerziellen Herstellung von pharmazeutischen Wirkstoffen in Ingelheim schließen. (mr) ■

Pharma: Impfstoffnachfrage ebbt ab, Politik bremst

Dämpfer für den Pharmastandort Deutschland

Die deutsche Wirtschaft dürfte dieses Jahr um 0,7 % wachsen – trotz der heftigen Verwerfungen auf den Weltmärkten und den Sorgen um Energielieferungen. Der Höhepunkt der Teuerungswelle scheint überschritten zu sein. Überraschend kräftige Impulse kommen aus den Teilen der Industrie, deren Lieferketten wieder reibungsloser funktionieren. In der Pharmaindustrie dagegen stehen die Zeichen auf Rationalisierung: Die Produktion großer Impfstoffmengen geht deutlich zurück. Die Politik hat drastische Einschnitte in der Arzneimittelvergütung beschlossen. Gleichzeitig sind die Vorleistungskosten exorbitant gestiegen. Dies lastet

schwer auf den Investitionsbudgets und zwingt Unternehmen dazu, Beschäftigte frei zu setzen.

Der Verband Forschender Arzneimittelhersteller (VFA) hat Ende April seinen neuen Economic Policy Brief veröffentlicht und sieht in den beschriebenen Entwicklungen einen klaren Dämpfer für den eigentlich im Aufbruch befindlichen Pharmastandort Deutschland. Die Politik sollte hier schnellstmöglich Signale senden, dass sie künftig auf die Schlüsselindustrie Pharma setzen wird, damit Investitionen und Innovationen in Deutschland wieder vorangetrieben werden, so der Verband. (mr) ■

Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie (IZB) begrüßt Leon Nanodrugs

Neuansiedlung in Martinsried

Leon Nanodrugs hat seinen neuen Standort im Innovations- und Gründerzentrum Biotechnologie (IZB) in Martinsried bei München bezogen. Die neuen F&E-Kapazitäten des Pharmatechnologieunternehmens schaffen die Voraussetzungen für den Abschluss der Entwicklung von Leons Produktionsgeräten, die anschließend in den Räumlichkeiten bereitgestellt und für Dienstleistungen im Bereich Prozessentwicklung genutzt werden. Leon hat sich auf die Entwicklung und Vermarktung von Geräten spezialisiert, die auf seiner selbst-entwickelten Technologie

zur Verkapselung von Lipid-Nanopartikeln basieren.

Leons Produktplattform baut auf der FR-JET Technologie auf, mit deren Hilfe eine enorme Effizienzsteigerung im Formulierungsprozess von APIs in Nanowirkstoffträgern wie Lipid-Nanopartikel erreicht werden kann.

Setu Kasera, Head of Science and Engineering bei Leon, sagte: „Als einer der wichtigsten Biotech-Hubs in Deutschland bietet das IZB nicht nur Laborräume, sondern auch ein unvergleichlich gutes Umfeld für Innovation und Wachstum.“ (mr) ■

Pharma-Branchenverbände planen Zusammenschluss

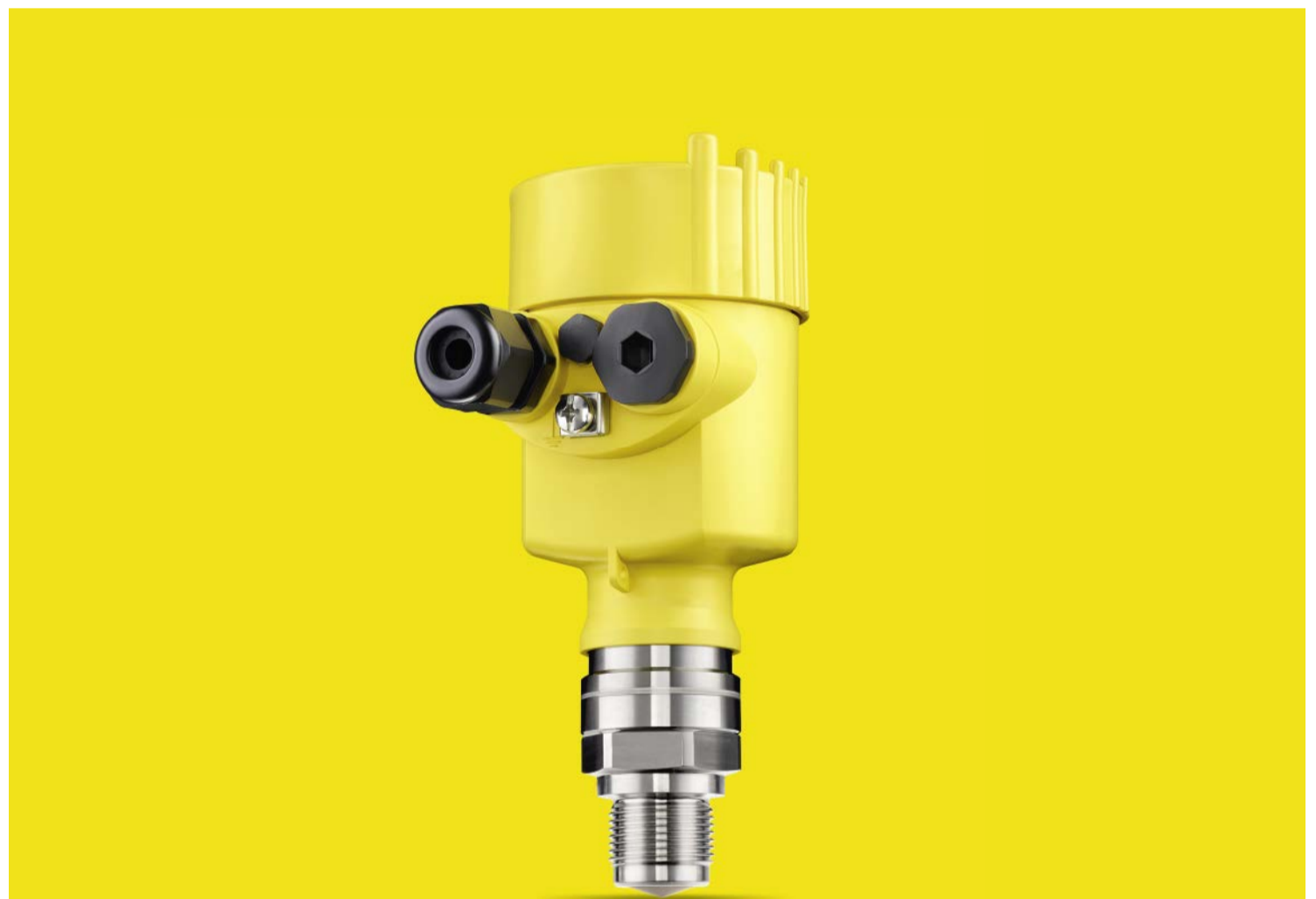
BAH und BPI: Herausforderungen verbinden

Mit der Zielsetzung, die Interessen der in Deutschland tätigen pharmazeutischen Unternehmen noch wirkungsvoller zu vertreten, führen die beiden Branchenverbände Bundesverband der Arzneimittel-Hersteller (BAH) und Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie (BPI) erneut Gespräche mit der Zielsetzung eines Zusammenschlusses.

Die Verhandlungsteams unter der Leitung der beiden Vorsitzenden Jörg Wiczorek und Hans-Georg Feldmeier hätten in wesentlichen Fragestellungen Einigkeit erzielt. Entscheidend für die Verhandlungsfortschritte sei eine klare gemeinsame Zielsetzung und die konstruktive Verhandlungsatmosphäre gewesen.

„Wir möchten die unterschiedlichen Stärken der beiden Verbände so zusammenführen, dass daraus ein wahrnehmbarer Mehrwert für die in beiden Verbänden organisierten Unternehmen entsteht“, betonte Wiczorek. Dem BAH gehören rund 400 Mitgliedsunternehmen an, der BPI vertritt rund 270 Unternehmen.

„Die vertrauensvolle und konstruktive Auseinandersetzung auf Augenhöhe in allen relevanten Themen einer solchen Fusion ist die Basis für den dynamischen Fortschritt der Gespräche“, ergänzte Feldmeier. Zielsetzung sei ein Abschluss der Gespräche bis Jahresmitte und ein organisatorischer Vollzug der Fusion zum Jahresstart 2024. (mr) ■



MISST NICHT NUR WERTE.
SONDERN HAT SIE AUCH.
THE 6X[®]. NEU VON VEGA.

Der VEGAPULS 6X ist der weltweit erste Radar-Füllstandsensor, der nicht nur technisch perfekt ist, sondern auch den Menschen berücksichtigt. Weil er so einfach zu bedienen ist. In jede Anlage passt. Und von einem Unternehmen gemacht ist, das Entscheidungen an Werten orientiert, die gut für alle sind.

VEGA. HOME OF VALUES.

www.vega.com/radar

VEGA

Klimawandel in Deutschland

Studie prognostiziert wirtschaftliche Schäden von 280 bis 900 Mrd. EUR

Das unberechenbare Wetter und immer häufiger auftretende Naturkatastrophen sind deutliche Indizien dafür, dass wir uns mitten im Klimawandel befinden. Die gravierenden Auswirkungen werden auch für die Wirtschaft immer spürbarer. Ehe es zu spät wird, sind dringende Maßnahmen erforderlich, denn sonst drohen Deutschland bis zum Jahr 2050 Kosten von bis zu 900 Mrd. EUR.

Doch was kann die Regierung tun, um potenzielle Gefahren zu vermeiden? Mit welchen Folgen muss die Bevölkerung rechnen? Wie kann sich die Wirtschaft am besten darauf vorbereiten? Gemäß der neuen Studie der Bundesministerien für Umwelt sowie Wirtschaft und Klimaschutz erwartet Deutschland Kosten von bis zu 900 Mrd. EUR aufgrund des Klimawandels und dessen Auswirkungen. Hierfür haben das Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW), Prognos und die Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung (GWS) verschiedene Szenarien untersucht, die von 2022 bis 2050 eintreten können. Die Zahlen stammen aus Annahmen darüber, wie stark sich die Erderwärmung in den kommenden Jahren fortsetzen wird. Selbst im günstigsten Fall könnte Deutschland gezwungen sein, mind.



Asim Qajani,
Green Capital

Klimawandel mit Ausgaben in Höhe von 900 Mrd. EUR zu erwarten.

Grundsätzlich sind die Ergebnisse nicht als eindeutige Prognosen zu verstehen. Vielmehr sollen sie einen Eindruck vermitteln, welche potenziellen Gefahren in bestimmten Szenarien mit hoher Wahrscheinlichkeit auftreten können.

Das sind die potenziellen Auswirkungen des Klimawandels

Die Studie veranschaulicht mögliche Folgen des Klimawandels. Auffällig ist, dass die jährlichen Kosten für extreme Hitze und Hochwasser



ZUR PERSON

Asim Qajani ist Inhaber, Verwaltungsrat und CEO von Green Capital und Beteiligungen. Er hat besondere Expertise in den Bereichen Finanzen und Investments. Sein Unternehmen Green Capital und Beteiligungen investiert in kleine, mittelständische und große Unternehmen und verhilft diesen u.a. über die Hürden der Nachfolge.

umzusteigen. Schließlich ist es ratsam, dass der Staat Maßnahmen und Initiativen zur Förderung von Nachhaltigkeit und Klimaschutz entwickelt und umsetzt.

Fazit

Der Klimawandel verschärft die kritische Lage in allen Lebensbereichen, so auch in der Wirtschaft. Die ersten Auswirkungen sind bereits Realität und weitere mögliche Folgen wurden verdeutlicht. Der Staat muss ab diesem Zeitpunkt notwendige Vorkehrungen treffen, um weiteren Auswirkungen vorzubeugen, ansonsten sind Kosten von mind. 280 Mrd. EUR zu erwarten. Zu den wichtigsten Aufgaben gehören u.a. die Reduktion der Treibhausgasemissionen, die Transformation grüner Städte und die Stärkung der Infrastruktur. Auch Unternehmen sollten für mehr Nachhaltigkeit sorgen, indem sie bspw. auf umweltfreundliche Energietechnologien umsteigen. Tatsache ist, dass der Klimawandel bereits eingetreten ist und unter bestimmten Voraussetzungen weitere gravierende Auswirkungen zu erwarten sind. Nun ist es an der Zeit, dass der Staat, die Wirtschaft und die Bevölkerung gemeinsam agieren und sich für mehr Nachhaltigkeit einsetzen.

Asim Qajani, CEO, Green Capital und Beteiligungen AG, Wallisellen, Schweiz

■ a.qajani@greencapital-b.ch
■ www.greencapital-b.ch

Dies wiederum würde sich negativ auf die Biodiversität und das Ökosystem auswirken. Dennoch kann nicht prognostiziert werden, wann und in welchem Ausmaß diese Folgen eintreten.

Welche Maßnahmen sollten dringend ergriffen werden?

Noch ist es nicht zu spät, die wichtigsten Vorkehrungen zu treffen. Es ist essenziell, dass die Regierung so schnell wie möglich agiert, um potenziellen Gefahren vorzubeugen. Erst dann können auch die erheblichen Kosten gesenkt werden. Richtige Maßnahmen können dafür sorgen, dass bei schwachem Klimawandel die Kosten sogar komplett verhindert werden. Bei mittlerem Klimawandel sei es laut den Studienautoren möglich, die Ausgaben um 110 Mrd. EUR zu verringern und bei starkem Klimawandel wiederum bis zu 350 Mrd. EUR. Folglich ist es notwendig, dass entsprechende Anpassungsmaßnahmen von nun an vollzogen werden.

Im ersten Schritt ist es von Bedeutung, die Städte mit mehr Grün zu

bepflanzen. Das ist erforderlich, da die Schaffung von Grünanlagen dazu führt, dass die Luft gefiltert wird und Temperaturen gesenkt werden. Auch trägt es dazu bei, dass ökonomische Kosten um 60 – 100% reduziert werden. Zudem ist es nötig, die Treibhausgasemissionen erheblich zu reduzieren. Die Kohlenstoffspeicherung im Boden durch den Erhalt von Wäldern oder Mooren kann Treibhausgase deutlich mindern.

Darüber hinaus fordert die Wissenschaft schnelles Handeln. Hierfür sind Investitionen in erneuerbare Energien, Energieeffizienz und eine

Verkehrswende notwendig. Die Regierung sollte gleichzeitig Förderungsmaßnahmen für die Forschung beschließen. Es ist äußerst wichtig, dass die Entwicklung neuer Technologien gefördert und beschleunigt

wird, da technische Innovationen dazu beitragen, dass die Umwandlung zu einer kohlenstoffarmen Wirtschaft vorangetrieben wird. Zwischenzeitlich sollten entsprechende Regulierungen aufgestellt und Technologien für die Verminderung der Emissionen zertifiziert werden. Auch ist es sinnvoll, dass der Staat an die Öffentlichkeit appelliert und Anreize und Vorgaben für eine effizientere Energienutzung vermittelt.

Ebenso ist es erforderlich, dass die Infrastruktur widerstandsfähiger gegenüber Naturkatastrophen wird. Es sollten auch Verbesserungen in

den Lieferketten sowie Anpassungen in den Produktionsprozessen vorgenommen werden. Unternehmen haben hierbei die Verantwortung, ihre Emissionen zu reduzieren und auf saubere Energietechnologien

Grünanlagen sorgen dafür, dass die Luft gefiltert und Temperaturen gesenkt werden.

den Lieferketten sowie Anpassungen in den Produktionsprozessen vorgenommen werden. Unternehmen haben hierbei die Verantwortung, ihre Emissionen zu reduzieren und auf saubere Energietechnologien

Erneuerbarer Kohlenstoff für eine nachhaltige Zukunft

Kuraray tritt der Renewable Carbon Initiative bei

Kuraray Europe ist der Renewable Carbon Initiative (RCI) beigetreten. Ziel der RCI ist es, bis 2050 fossilen Kohlenstoff vollständig durch erneuerbaren Kohlenstoff zu ersetzen – das heißt, Kohlenstoff aus alternativen Quellen zu gewinnen,

wie Biomasse, direkte CO₂-Nutzung und Recycling. Kuraray will durch seine Mitgliedschaft ein breites und branchenübergreifendes Netzwerk aufbauen, das eine nachhaltige Kreislaufwirtschaft für Kunststoffe schaffen soll. Be-

reits 2021 zählte das Unternehmen zu den Gründungsmitgliedern des Process4Sustainability Cluster des Industrieparks Höchst, das sich der Aufgabe verschrieben hat, die Prozessindustrie klimaneutral zu machen. (ag)

Nachhaltige Produkte für den Textilmarkt

CHT eröffnet neue Produktionsstätte in Bangladesch

CHT hat in Narayanganj, Bangladesch, seine neu errichtete Produktionsanlage für Textilhilfsmittel eingeweiht. Prodip Kumar Dhar, General Manager von CHT Bangladesch, sagte: „Als Tochterunternehmen der Unternehmensgruppe hat sich

CHT Bangladesch klar positioniert, um Qualitätsprodukte von Weltklasse herzustellen und dabei Nachhaltigkeit und Sicherheit als oberste Priorität zu betrachten.“ Annegret Vester, Chief Sustainability Officer der CHT, ergänzte: „Die lokale Pro-

duktionsstätte in Bangladesch wird uns in die Lage versetzen, Kunden in diesem wichtigen Textilmarkt mit unseren nachhaltigen Produkten und Lösungen zu versorgen – schneller und mit einem geringeren ökologischen Fußabdruck.“ (rk)

PETER GREVEN
Your partner for oleochemicals

PETER GREVEN Nachhaltige Additive

KUNSTSTOFF BAU SCHMIERSTOFF LIFE SCIENCE

www.peter-greven.de

SOURCING
LOGISTIK
DISTRIBUTION
LOHNPRODUKTION

SOURCING. HANDLING. LIEFERN.
GEBÜNDELT AUS EINER HAND.

Über 20.000 Kunden weltweit vertrauen auf uns als ihren Single Sourcing Partner für die bedarfsgerechte und sichere Distribution ihres chemischen Bedarfs.
Kunde werden auf hugohaeffner.com

HÄFFNER
GMBH & CO. KG

Webinar
Lithium-free OPC Accelerators for the Construction Industry

Subscribe to our Live Webinar
13th June 2023
10 – 11 a.m.

Lohstragon®
www.lohstragon.com

Die Zukunftsfähigkeit der Landwirtschaft

Der Umbau der Agrarbranche braucht Digitalisierung, Innovation und viel grüne Energie

Die Landwirtschaft steht vor einem zentralen Zielkonflikt: sie soll die Ernährung einer wachsenden Weltbevölkerung mit einem effizienten Einsatz von Saatgut, Pflanzenschutz- und Düngemitteln gewährleisten und gleichzeitig Biodiversität, Klima- und Naturschutz fördern. Die Lösung dieses Konflikts ist für die Zukunft der Landwirtschaft entscheidend. Für Deutschland als ein globales Kompetenzzentrum für Pflanzenschutz- und Düngemittel steht viel auf dem Spiel. Der Industrieverband Agrar (IVA) legt deshalb ein besonderes Augenmerk auf die Bedeutung von Innovationen und modernen Technologien für eine nachhaltige Landwirtschaft. Michael Reubold befragte den Präsidenten des IVA, Michael Wagner, wie die Branche mit den Herausforderungen umgeht und welche Chancen sie sich durch innovative Konzepte und Produkte eröffnen will.

CHEManager: Herr Wagner, der russische Angriff auf die Ukraine Ende Februar 2022 hat auch die Agrarmärkte geschockt und das Geschäftsumfeld tiefgreifend verändert. Wie hat sich die Situation seitdem entwickelt?

Michael Wagner: Auf den ersten Blick werden wir uns an 2022 natürlich als ein schwieriges Jahr erinnern. Gerade schien die Pandemie überwunden, da fanden wir uns in einem Krieg mitten in Europa wieder. Da die Ukraine eine wichtige Rolle für die globale Nahrungsmittelversorgung spielt, waren die Verwerfungen auf den Agrarmärkten besonders stark zu spüren. Und obwohl wir in Deutschland nicht vor leeren Regalen standen, sorgten sich die Landwirte zum Beispiel um die Versorgung mit Mineraldüngern, die knapp und entsprechend hochpreisig waren, oder um Pflanzenschutzmittel, deren Lieferketten gestört waren.

Andererseits liegen auch in den aktuellen Herausforderungen erhebliche Chancen. So erleben wir gerade einen beschleunigten Umbau unseres Energiesystems weg von fossilen Energien, was letztlich auch der Transformation der Landwirtschaft zugutekommt. Wenn der Wirtschaftsminister die Versorgung mit grünem Wasserstoff zu einem Top-Thema macht, ist das ein hoffnungsvolles Signal für unsere Minereraldüngerproduktion. Die müssen wir aus strategischen Gründen im Land behalten – eine vollständige Abhängigkeit von Importen können wir uns hier nicht erlauben. Aber die Hersteller wollen klimaneutral werden, und dazu sind erneuerbare Energien und grüner Wasserstoff ein Schlüssel.

Welche wirtschaftlichen Auswirkungen hatte der Ukraine-Konflikt auf das Jahresgeschäft 2022 mit Pflanzenschutz- und Düngemitteln in Deutschland?



/// **Wir als Industrie wollen den integrierten Pflanzenbau weiterentwickeln.** ///

Michael Wagner, Präsident, IVA

M. Wagner: Hier zeigte sich in der vom Industrieverband Agrar vertretenen Branche kein einheitliches Bild. Die Gasknappheit und die damit verbundene Energiekrise hatten 2022 erhebliche Auswirkungen auf Herstellung und Nachfrage von Mineraldüngern in Deutschland. Da Energie und Gas bis zu 90% der Herstellungskosten ausmachen, standen im Spätsommer fast zwei Drittel der heimischen Ammoniakproduktion still – mit Auswirkungen auch auf andere Bereiche. Es fehlte an AdBlue, Kohlendioxid für die Lebensmittelindustrie und wichtigen Grundstoffen in Medizin und Pharmaindustrie. Von bereits niedri-

gem Niveau kommend, sank die Absatzmenge beim wichtigsten Nährstoff Stickstoff in der vergangenen Düngesaison noch einmal um 14%.

Etwas anders sah es auf dem Pflanzenschutzmarkt aus. Das Umsatzvolumen wuchs hier im vergangenen Jahr um knapp 19% auf über 1,4 Mrd. EUR. Allerdings ist dieser Markt zuvor über viele Jahre kontinuierlich geschrumpft; wir sind jetzt erst wieder auf dem Niveau von vor zehn Jahren. Und um einem Missverständnis gleich vorzubeugen: Diese Zahl bedeutet nicht, dass Landwirte im vergangenen Jahr in dieser Größenordnung mehr Pflanzenschutzmittel eingesetzt hätten. Treiber für

das Umsatzwachstum waren höhere Preise, aber auch durch eine gewisse Nervosität im Markt ausgelöste Vorratskäufe. Allein der Großhandel hatte in seinen Lagern zum Ende des Jahres 2022 wertmäßig 40% mehr Pflanzenschutzmittel als noch ein Jahr zuvor.

Während die Branche die Auswirkungen des Krieges auf die Energie- und Rohstoffmärkte verkraften muss, wird zudem von ihr erwartet, die Transformation der Landwirtschaft voranzutreiben, um globale gesellschaftliche Herausforderungen wie Hungersnöte oder den Verlust der Biodiversität zu be-

kämpfen. Wie ist dieser Kraftakt zu stemmen?

M. Wagner: Es haben wohl alle relevanten Stakeholder verstanden, dass sich die Landwirtschaft in einem fundamentalen Transformationsprozess befindet. Und dieser ist nicht einfach. Als Mitglied der Zukunftskommission Landwirtschaft bin ich froh, dass uns dazu ein fruchtbarer Dialog zwischen Landwirtschaft, Industrie und Umweltverbänden gelungen ist. Die hatte dazu vor knapp zwei Jahren einen, wie ich finde, guten Bericht erstellt, der alle Interessen unter einen Hut brachte: Tierwohl, Umwelt- und Klimaschutz, Förderung der Biodiversität – aber eben auch ein Bekenntnis zu einer produktiven Landwirtschaft in Deutschland, die auskömmliche Einkommen für die Landwirte erwirtschaften kann.

Zur Förderung der Biodiversität hat der IVA im vergangenen Jahr ein umfassendes Konzept erarbeitet. Wir zeigen auf, dass auch mit dem vorhandenen Agrarbudget eine flächendeckende, effektive Biodiversitätsförderung möglich ist. Hierzu haben wir einen Dialog mit den involvierten Anspruchsgruppen – Politik, Behörden, Landwirtschaft und Naturschutzorganisationen – gestartet. Unser Ausgangspunkt ist: Biodiversität muss gezielt im Naturraum gefördert werden. Wir sind überzeugt, dass das möglich ist, ohne dabei die landwirtschaftliche Produktivität zu gefährden.

Fortsetzung auf Seite 9 ►

EXPERIENCE.
EXPERTISE.
EXCELLENCE.

We materialize your custom manufacturing projects. ///

Visit us at Chemspec Europe Basel
24. – 25. May | Booth E50

ESIM
ESIM CHEMICALS



esim-chemicals.com

www.studio-nordlicht.com

„Wir wollen ein großer Fisch sein!“

Schweizer Entwicklungs- und Synthesedienstleister Siegfried will Wachstumsmöglichkeiten im Pharma-CDMO-Markt nutzen

Das Geschäft von Entwicklungs- und Produktionspartnern (CDMOs) für die Pharmaindustrie hat eine vielversprechende Zukunft, da ist sich Wolfgang Wienand, CEO der Schweizer Siegfried-Gruppe, sicher. Wenngleich das gerade 150 Jahre alt gewordene Unternehmen bereits eine bedeutende kritische Größe innerhalb seiner Branche hat, steuert Wienand die in Zofingen im Kanton Aargau beheimatete Gruppe weiter auf Wachstumskurs. Sein Ziel ist es, künftig einen noch größeren Wertschöpfungsanteil von Pharmaunternehmen zu übernehmen. Thorsen Schüller sprach mit ihm über die Strategie, mit der er dieses Ziel erreichen will.

CHEManager: Herr Wienand, was zeichnet aus Ihrer Sicht eine gute CDMO aus?

Wolfgang Wienand: Das ist eine Kombination aus verschiedenen Erfolgsfaktoren. Es geht um Technologie, Kapazität, regionale Präsenz, wettbewerbsfähige Kosten, um nur einige zu nennen. Der wichtigste Faktor ist allerdings Vertrauen. Das ist im Geschäftsleben natürlich immer so, gilt aber in besonderem Maße zwischen einem Pharmaunternehmen und einer CDMO. Zum einen, weil die Produkte, die wir herstellen, letztlich im menschlichen Körper landen. Damit ist die Erwartungshaltung hinsichtlich Qualität und Zuverlässigkeit verständlicherweise besonders hoch.

Es gibt aber auch einen kommerziellen Aspekt. Während ein Produkt, das wir für einen Kunden herstellen, bei uns vielleicht einen Umsatz von mehreren zehn Millionen Euro bringt, kann es beim Kunden für Umsätze in Milliardenhöhe stehen. Das heißt, wenn wir nicht liefern, ist das zwar für uns sicher nicht gut, für unsere Kunden ist es aber ungleich schlimmer, weil ihnen dadurch hunderte Millionen oder gar Milliarden Euro an Umsatz verloren gingen.

Da sich solche Risiken vertraglich kaum abbilden lassen, läuft es für ein Pharmaunternehmen letztlich auf die einfache Frage hinaus: Vertraue ich diesem Unternehmen? Vertraue ich diesen Leuten und darauf, dass sie aufstehen und liefern, was sie versprochen haben? Dieses Vertrauen mit Taten und durch konsistente Leistung zu unterfüttern, ist entscheidend, wenn Sie ein strategischer Partner sein und erfolgreich in den attraktivsten Segmenten des CDMO-Markts agieren wollen.

Wie stellen Sie dieses Vertrauen her?

W. Wienand: Unter anderem durch eine immer wieder nachgewiesene Erfolgsbilanz und durch kritische Größe. Letztere sorgt dafür, dass wir auf der finanziellen Seite über ein hohes Maß an Stabilität verfügen und nicht



Wolfgang Wienand, CEO, Siegfried-Gruppe

beim ersten Windstoß umfallen. Von Vorteil ist außerdem unsere globale Präsenz, um Kunden in allen relevanten Märkten versorgen und begleiten zu können. Da wir mehrere gleichwertige Standorte haben, sind wir in der Lage, innerhalb des Siegfried-Netzwerks Dual Sourcing anzubieten, also die Herstellung eines Produktes an zwei oder mehr unterschiedlichen Standorten sicherzustellen. Damit bieten wir Redundanzen im Netzwerk und verfügen über Flexibilität auf der Kapazitätsseite.

Mit einem Jahresumsatz von 1,2 Mrd. CHF und Standorten in der Schweiz, Deutschland, Frankreich, Spanien und Malta sowie den USA und China haben Sie diese kritische Größe offenbar erreicht. Welche anderen Faktoren spielen eine Rolle?

W. Wienand: Vertrauen ist von fundamentaler Bedeutung, reicht aber natürlich allein nicht aus, wenn man im attraktivsten CDMO-Segment mitspielen will. Deshalb gibt es eine ganze Reihe weiterer wichtiger Faktoren. Dazu gehört eine breite Technologiepalette, also die Fähigkeit, dem Kunden für all seine Probleme eine Lösung anbieten zu können, welches auch immer das sein mag. Als CDMO muss man in der Lage sein, die gesamte Klaviatur chemischer Tech-



nologien zu beherrschen. Andernfalls hat der Kunde am Ende eine fragmentierte Lieferkette, bei der eine CDMO nur einen oder zwei Schritte ausführt, ehe eine andere CDMO weitere Aufgaben übernehmen muss.

Welchen Stellenwert haben die Aspekte Qualität und Kosten?

W. Wienand: Preis ist in unserem Markt nicht alles. Natürlich will der Kunde zu wettbewerbsfähigen Preisen beliefert werden. Preis ist aber ein relativer Wert. Qualität hingegen ist absolut. Man muss über Jahrzehnte nachgewiesen haben, dass man die Herstellung sicherer und qualitativ hochwertiger Wirkstoffe oder Arzneimittel wirklich beherrscht. Die Herausforderung, die nur die wenigsten führenden CDMOs meistern, besteht darin, alle diese Kriterien zu erfüllen, nicht nur ein paar. Dann, und nur dann, qualifizieren sie sich als vertrauenswürdiger, strategischer Partner, dem die Pharmaindustrie ihre wertvollsten Innovationen zur Herstellung anvertrauen.

Sie sind einer der wenigen Zulieferer, die sowohl die Produktion von Wirkstoffen als auch von Fertigarzneimitteln unter einem Dach anbieten. Welchen Vorteil bietet das Ihren Kunden?

W. Wienand: Die Synergien zwischen diesen beiden Segmenten in Bezug

auf Anlagen, Technologie und Qualifikationen des Personals sind begrenzt. Dagegen ist die Integration dieser Aktivitäten in den Händen eines einzigen Anbieters für unsere Kunden ein sehr attraktives Angebot. Indem wir einen solch großen Teil der Wertschöpfung für unsere Kunden übernehmen, reduzieren wir die Komplexität der Supply Chain auf der Kundenseite enorm. Das beinhaltet nicht nur die Herstellung von Wirkstoffen und fertigen Darreichungsformen für unsere Kunden, sondern auch das Management der Lieferkette und ein einheitliches Qualitätsmanagementsystem.

Ist die Kombination aus Wirkstoffen und Fertigarzneimitteln das CDMO-Modell für die Zukunft?

W. Wienand: Davon sind wir überzeugt. Im Grunde nehmen wir mit unserem integrierten Ansatz das künftige Modell unserer Industrie, wie wir es in der Zukunft erwarten, vorweg. Wir glauben, dass große CDMO-Unternehmen wie Siegfried für die Pharmakunden in fünf bis zehn Jahren einen noch größeren Teil der pharmazeutischen Wertschöpfung übernommen haben werden. Das wird sowohl die Entwicklung und Herstellung pharmazeutischer Wirkstoffe als auch fertiger Darreichungsformen umfassen. Wir wollen und werden unsere Kunden bei der

Lösung möglichst vieler Aufgaben unterstützen.

Die Herausforderungen für CDMOs sind groß: Intensiver Wettbewerb, Kostendruck, ständige technologische Fortschritte, Konsolidierung – wie reagieren Sie auf dieses anspruchsvolle Umfeld?

W. Wienand: Wir haben uns auf die Fahnen geschrieben, im Top-Segment des CDMO-Markts mitzuspielen. Dort sehen wir die größte Chance, uns zu differenzieren und die nötigen Returns zu erwirtschaften. Das war und ist unser strategisches Ziel. Das haben wir im vergangenen Jahrzehnt Schritt für Schritt über organisches Wachstum und Akquisitionen geschafft und sind jetzt die Nummer fünf oder sechs in unserem Markt.

Und Sie wollen noch weiter wachsen. Welche Rolle wird Siegfried in den kommenden Jahren bei der Konsolidierung der CDMO-Branche einnehmen?

W. Wienand: Wir wollen in der Spitzengruppe bleiben. Und weiter aufsteigen. Wir wollen ein großer Fisch sein und konsolidieren, nicht ein kleiner Fisch sein und konsolidiert werden. Das ist unser Anspruch, darauf ist unsere Strategie ausgerichtet. Um dies zu erreichen, haben wir den nötigen Willen, die Ideen, das Know-how und die notwendigen finanziellen Mittel.

Wieviel Geld können Sie dafür aufbringen?

W. Wienand: Ohne das Kapital erhöhen zu müssen, ungefähr eine halbe Milliarde Franken.

Sie sind stark im Bereich Small Molecules unterwegs und betonen immer wieder, wie wichtig diese für Sie sind. Werden Sie Akquisitionen dazu nutzen, sich zu diversifizieren und beispielsweise mehr Gewicht auf Biologics zu legen?

W. Wienand: Im Bereich Mergers & Acquisitions wie auch bei organischen Investitionen gehen wir in drei Richtungen vor. Zum einen ist es Teil unserer Strategie, uns dort weiter zu stärken, wo wir bereits stark sind, sei es organisch oder durch Akquisitionen. Zum anderen werden wir unser breites Technologieportfolio weiter ergänzen. Ich denke hier an Partikeltechnologien wie Mikronisierung, Lyophilisierung oder Sprühtrocknung. Gleiches gilt

ZUR PERSON

Wolfgang Wienand (51) ist seit 2010 für die Siegfried-Gruppe tätig, seit 1. Januar 2019 ist er Vorstandsvorsitzender (CEO). Vor seinem Wechsel zu Siegfried arbeitete er in leitenden Positionen bei Evonik. Wienand studierte Chemie an der Universität Bonn und promovierte an der Universität Köln. Darüber hinaus hat er einen Executive Master in International Finance der École des Hautes Études Commerciales (HEC), Paris.

für Drug Delivery-Plattformen im Bereich der pharmazeutischen Formulierung.

Das dritte Handlungsfeld betrifft den Eintritt in CDMO-Marktsegmente, in denen wir heute noch nicht tätig sind. Es ist gut vorstellbar, dass wir in den Bereich der biologischen Wirkstoffe wie Proteine oder Antikörper einsteigen. Das würden wir aber höchstwahrscheinlich nicht organisch aufbauen, sondern durch eine Akquisition. Hinzu kommt die Zell- und Gentherapie, also die vorderste Front medizinischer Therapien. Auch hier können wir uns eine Investition vorstellen, weil wir glauben, dass dieses Segment für Siegfried sehr attraktiv sein kann.

Sind Sie zuversichtlich, dass die Pharmaindustrie die Dienste der CDMOs auch in Zukunft weiterhin braucht? Oder ist es möglich, dass der Trend wieder zu mehr interner Produktion bei Big Pharma gehen könnte?

W. Wienand: Ich halte die grundlegende ökonomische Logik des CDMO-Modells für sehr schlüssig und überzeugend. Sie beruht auf der Tatsache, dass Pharmaunternehmen ihr Geld in Innovationen und neue Therapien und nicht in Maschinen und Gebäude investieren wollen. Solange sie also einen zuverlässigen, fähigen und qualitativ hochwertigen Partner finden und der Herstellungsprozess ausreichend gut beschrieben, spezifiziert und kontrolliert werden kann, besteht für Pharmaunternehmen ein starker Anreiz, nicht in eigene Kapazitäten zu investieren, sondern auszulagern. Das erwarten im Übrigen auch die Investoren von Pharmafirmen.

Darüber hinaus können wir als große CDMO unter dem Gesichtspunkt der Diversifizierung etwas tun, was selbst Big Pharma nicht kann: Pharmaunternehmen können ihre Produktionsanlagen im Wesentlichen nur für ihre eigenen Produkte nutzen. Damit ist das Produktionsportfolio selbst für große Pharmafirmen begrenzt. Das hat ein erhebliches Risiko der Unterauslastung oder sogar der Abschreibung teurer Anlagen zur Folge, wenn ein wichtiges Produkt ausfällt und die Mengen verschwinden.

Wir als große CDMO hingegen können zu jedem Pharmaunternehmen der Welt gehen und so bei uns ein sehr viel größeres Portfolio an Projekten und Produkten aufbauen. Diese sind jedes für sich natürlich auch risikobehaftet, aber die einzelnen Risiken sind in unserem sehr viel größeren Portfolio sehr viel besser diversifiziert, was ein deutlich geringeres Risiko von Unterauslastung und Leerkosten zur Folge hat. Letztlich führt dies zu einer höheren Kapitaleffizienz beim CDMO im Vergleich zur Eigenproduktion beim Pharmaunternehmen. Dieser wirtschaftliche Nutzen ist für unsere Kunden greifbar und real. Deshalb bin ich so zuversichtlich, dass das CDMO-Geschäftsmodell mit seiner robusten ökonomischen Logik weiterhin florieren wird.

www.siegfried.ch

SOURCING
LOGISTIK
DISTRIBUTION
LOHNPRODUKTION

**DAS GANZE SPEKTRUM
GEBÜNDELT IN EINEM
PARTNER.**

Über 20.000 Kunden weltweit vertrauen auf uns als ihren Single Sourcing Partner für die bedarfsgerechte und sichere Distribution ihres chemischen Bedarfs.
Kunde werden auf hugohaeffner.com

HÄFFNER
GMBH & CO. KG

REINHEIT IN PERFEKTION
HOCHREINE LÖSEMittel
PERFEKTE ERGEBNISSE

RG
Richard Geiss GmbH

- AUFARBEITUNG VON LÖSEMittelN
- VERTRIEB HOCHREINER DESTILLATE
- LOHNDESTILLATION
- LOHNVEREDELUNG VON LÖSEMittelN
- SUPPORT UND ANWENDUNGSBERATUNG
- SICHERHEITSSYSTEME FÜR LÖSEMittel
- TANKCONTAINERLOGISTIK

Richard Geiss GmbH | D-89362 Offingen/Donau | T + 49 8224 807-0
F + 49 8224 807-37 | info@geiss-gmbh.de | www.geiss-gmbh.de

Die Zukunftsfähigkeit der Landwirtschaft

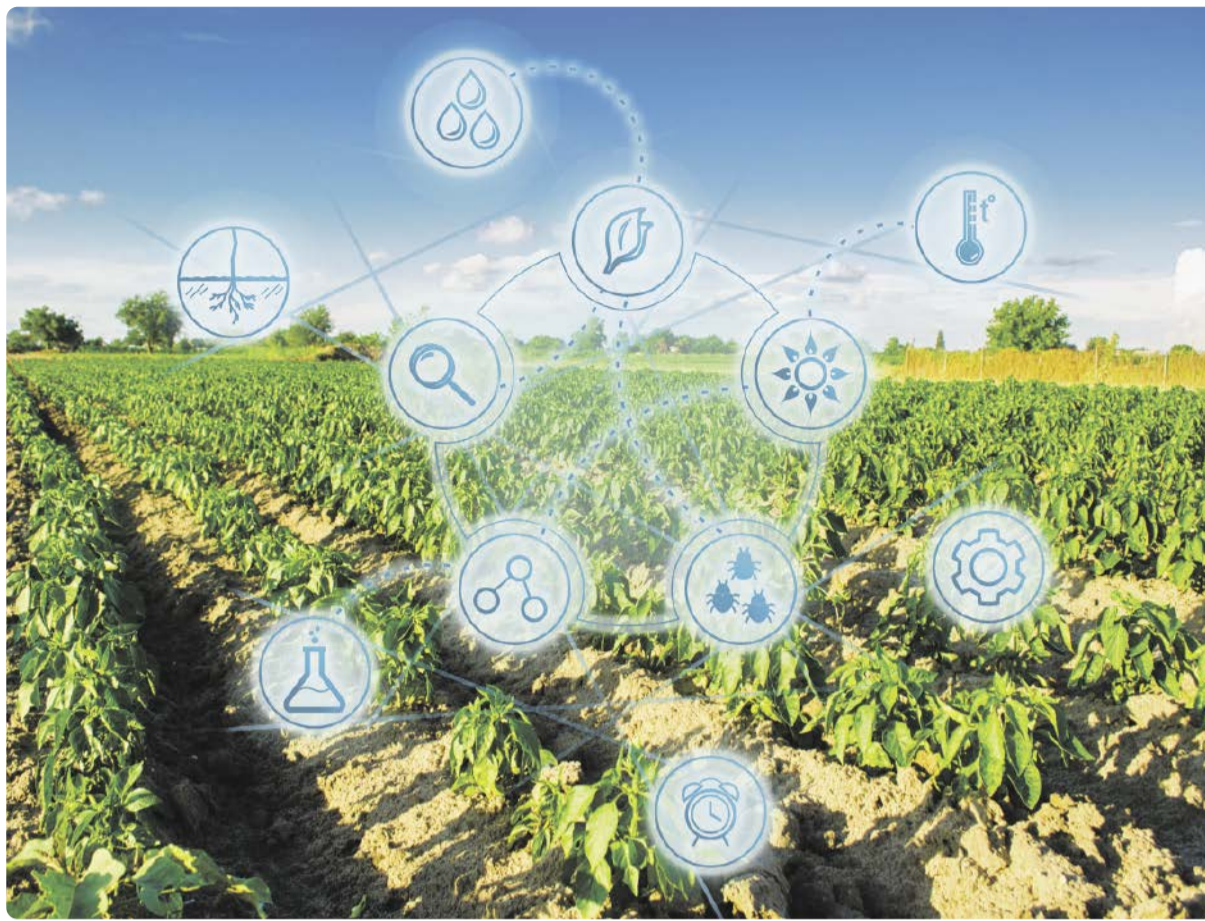
Fortsetzung von Seite 7

Können die Unternehmen dabei auf politische Unterstützung hoffen? Anfang März wurde bekannt, dass die EU-Kommission eher weitere Verschärfungen und noch härtere Reduktionsziele für chemische Pflanzenschutzmittel durchsetzen will.

M. Wagner: Man kann mit einigem Recht sagen, dass die EU-Pflanzenschutzverordnung, die Sie ansprechen, eines der kontroversesten Gesetzgebungsvorhaben der Europäischen Kommission aktuell ist. Kritik daran kommt nicht nur von uns, Kritik kommt von den Bauernverbänden, von zahlreichen Mitgliedsstaaten, Kritik kommt vom Agrarausschuss und vielen Fraktionen des Europäischen Parlaments.

Insgesamt, und das ist unsere Kritik, baut die Vorlage der Kommission zu sehr auf starre Reduktionsziele und pauschale Verbote. Man muss aber zwischen der Reduktion von Mengen und der Reduktion von Risiken unterscheiden – denn da sind wir in Deutschland in den letzten zehn Jahren auf einem sehr guten Weg. Für verfehlt halten wir auch das Totalverbot in sogenannten sensiblen Gebieten. In Deutschland würde das bedeuten, dass auf knapp 4 Mio. ha de facto kein Pflanzenschutz mehr möglich wäre. Das wäre das Ende nicht nur der konventionellen Landwirtschaft in diesen Gebieten. Da auch der Ökolandbau nicht ganz auf chemischen Pflanzenschutz verzichten kann, wäre auch diese Form des Anbaus in Frage gestellt.

Ganz besonders wichtig aber ist, dass es im parlamentarischen Ver-



Fork“-Strategie, die Teil des Green Deals ist und das europäische Lebensmittelsystem nachhaltiger gestalten soll, für Ihre Branche dar?

M. Wagner: Wir als Industrie wollen den integrierten Pflanzenbau weiterentwickeln. Dazu gehören für uns Innovationen wie Low-Risk-Produkte und Biologicals oder die Entwicklung von neuen resilienten Sorten, auch mit modernen Züchtungstechnologien. In all diesen Bereichen könnte uns der Staat entgegenkommen, indem er die Regulierung schlanker und effizienter gestaltet und insbesondere

M. Wagner: Der IVA war vor gerade einmal fünf Jahren noch der Wirtschaftsverband der Pflanzenschutz- und Düngemittelhersteller in Deutschland. Wir haben in den vergangenen Jahren unser Wirkungsfeld deutlich erweitert – mit Biostimulanzien und biologischem Pflanzenschutz, mit neuen Züchtungsmethoden, mit der Digitalisierung sind neue Fachgebiete in unserem Verband dazugekommen.

Gerade in den digitalen Tools der Präzisionslandwirtschaft liegen gewaltige Potenziale für mehr Nachhaltigkeit. Sie können dem Landwirt helfen, besser zu erkennen, wo mögliche Schadereignisse auf seinem Acker Schlag zu finden sind oder wie es um die Nährstoffversorgung auf jedem einzelnen Quadratmeter bestellt ist. Bei der Ausbringung können Sensoren und kameragestützte Systeme ihn dabei unterstützen, dass Pflanzenschutzmittel selektiv nur auf den Teilflächen ausgebracht werden, die tatsächlich einen Befall aufzeigen. Ein solcher Smart Sprayer kommt mit 70% weniger Herbizid aus.

Und zu guter Letzt nimmt ihm die Digitalisierung viele bürokratischer Aufgaben ab. Seine Anwendungen sind rechtssicher dokumentiert, was angesichts wachsender Compliance-Anforderungen immer wichtiger wird.

Wie beurteilen Sie die Chancen, dass deutsche Unternehmen die notwendigen Innovationen für eine moderne, nachhaltige Landwirtschaft mitentwickeln werden?

ZUR PERSON

Michael Wagner ist seit Januar 2022 Präsident des Industrieverbands Agrar e.V. (IVA). Wagner ist staatlich geprüfter Landwirt und hat Studienabschlüsse in Agrarwissenschaften von der Technischen Universität München und in Marketing/Business Management vom Cranfield Institute of Technology, England. Er begann seine Karriere 1992 in der Düngemittelsparte bei BASF und war seitdem in unterschiedlichen Positionen in der Agrarsparte des Unternehmens in Deutschland, Spanien und Großbritannien tätig. Seit September 2019 verantwortet er bei BASF Agricultural Solutions als Vice President die Geschäfte für die Region Nordeuropa.



M. Wagner: Die Potenziale sind unbestreitbar da: Zwei der heute weltweit führenden Unternehmen der Branche haben ihren Sitz in Deutschland. Doch vieles hängt in hochregulierten Branchen wie unserer auch an der Bereitschaft der Politik, für den Standort einzutreten. Die Weichen werden in den nächsten Jahren gestellt, und der IVA wird vehement für die Interessen der Branche eintreten.

www.iva.de

In den digitalen Tools der Präzisionslandwirtschaft liegen gewaltige Potenziale für mehr Nachhaltigkeit.

fahren nicht zu einem Überbietungswettbewerb bei den Reduktionszielen kommt. So hat etwa die Berichterstatterin des Umweltausschusses im Europäischen Parlament bereits vorgeschlagen, das Reduktionsziel für die Substitutionskandidaten unter den Pflanzenschutzwirkstoffen von 50 auf 80% anzuheben. Schon das bisherige Ziel ist außerordentlich ambitioniert. Es ist schlichtweg nicht nachvollziehbar, warum dieses Reduktionsziel weiter hochgeschraubt werden soll.

Welche Herausforderungen und Chancen stellt die 2020 veröffentlichte europäische „Farm to

die Zulassungsverfahren beschleunigt. Was viele nicht wissen: Biologische Pflanzenschutzmittel müssen durch das gleiche komplizierte Zulassungsverfahren wie chemische Substanzen.

Um die Innovationen für eine zukunftsfähige Landwirtschaft mitzugestalten, hat der IVA nach dem Fachbereich Biostimulanzien 2017 und dem Zentralbereich Digitalisierung 2021 im vergangenen Jahr den Fachbereich Pflanzenzüchtung gegründet. Welches Potenzial sehen Sie bei diesen Themen? Können Sie Beispiele nennen?

Seit 2006 für Sie da.

RUHR·IP
PATENTANWÄLTE
IN BÜROGEMEINSCHAFT

Andere kümmern sich um Ihre Probleme. Wir finden Lösungen.

Kreativ. Strategisch. Mit unternehmerischem Weitblick.

Zentral in Europa niedergelassen und international präsent.
Unsere Spezialisierung: Entwicklungsbegleitung.

Wir freuen uns auf Sie!

RUHR-IP Patentanwälte • Brucker Holt 58 • D-45133 Essen
office@ruhr-ip.com • www.RUHR-IP.com

chemicals compliance consulting **UMCO**

Registrierungsmanagement EU-REACH

Ihr Partner für Chemical Compliance Consulting

- Beratung entlang der (chemischen) Wertschöpfungskette
- Registrierungen von Stoffen
- Updates von Registrierungsdossiers
- Alleinvertreter („Only Representative“)



“REACH your compliance goals“ | umco.de

IE LIFE SCIENCE

Mehr Raum für optimale Reinheit Nachhaltige Industriebauten von IE Life Science

Mit unserer über 50-jährigen Erfahrung planen, gestalten und realisieren wir zukunftsfähige Industriebauten für die Life Science-Branche. Für höchste Ansprüche bei Ihrer Reinraumanforderung, Produktion und Logistik. Wir übernehmen für Sie Verantwortung in Form eines Garantievertrages für Kosten, Termine, Qualität und Funktion.

Erleben Sie schlüsselfertige Reinheit von IE Life Science.

IE Life Science
München.
www.ie-group.com



IN IHRER BRANCHE ZU HAUSE



UNTERNEHMERISCHES DENKEN UND HANDELN

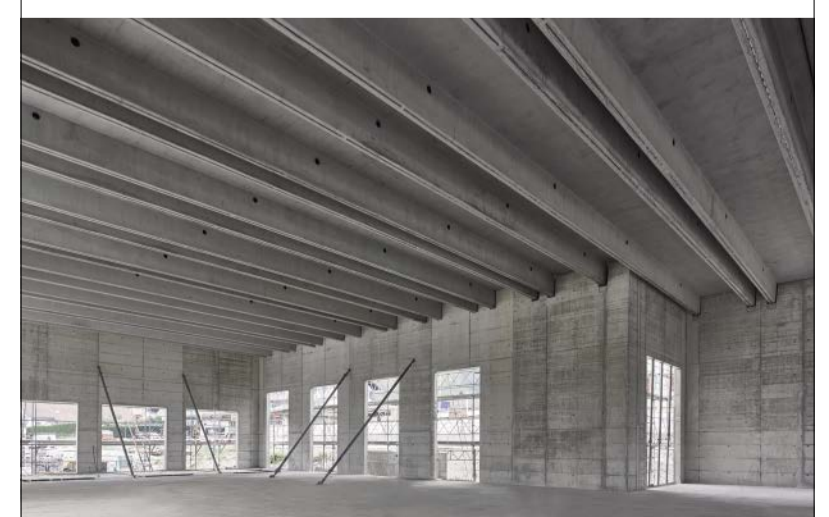


ALLE EXPERTEN UNTER EINEM DACH



SICHERHEIT DURCH GARANTIE

Der Spezialist für Industriebauten.



Durchflusschemie eröffnet neue Wege

Fortschritte in der kontinuierlichen Synthese von industrierelevanten Feinchemikalien

Die sichere Herstellung von Feinchemikalien ist für die pharmazeutische Industrie von höchster Priorität, um eine verlässliche Versorgung der Bevölkerung mit Medikamenten zu gewährleisten. Zudem steht die chemische Industrie mit der Energiekrise und dem Übergang zu einer nachhaltigen Produktion vor neuen Herausforderungen. Einen Beitrag zur Lösung dieser komplexen Situation kann die Durchflusssynthese in Kombination mit der Mikroreaktionstechnik liefern, durch deren Methoden eine sichere und nachhaltigere Synthese von Feinchemikalien erzielt werden kann.



ZUR PERSON

Thomas Rehm studierte Chemie an der Universität Würzburg und schloss 2008 seine Promotion über supramolekulare Polymere bei Carsten Schmuck ab. Danach arbeitete er bei Frank Würthner an Perylenbisimiden für die DNA/RNA-Erkennung. Seit 2011 forscht er am Fraunhofer IMM in Mainz mit dem Fokus auf Anwendungen der Mikroreaktionstechnik für Katalyse und Fotochemie.

ZUR PERSON

Ulrich Scholz studierte Chemie an der Universität Hannover und an der Stanford University, USA. Er schloss 1999 seine Promotion über Gallensäure für die Synthese von Cephalostatinanaloge bei Ekkehard Winterfeldt ab und startete im Anschluss daran seine Karriere in der chemischen Industrie. Nach Stationen bei Bayer und Lanxess ist er nun bei Boehringer Ingelheim als Head of Chemical Development u.a. verantwortlich für die Prozessforschung, die Wirkstoffentwicklung und den Scale-up.



Thomas H. Rehm,
Fraunhofer IMM



Ulrich Scholz,
Boehringer Ingelheim

Die kontinuierliche Synthese in mikrostrukturierten Reaktorsystemen stellt eine definierte technologische Umgebung bereit, in der reaktive Gase, Reaktanden in Lösungsmitteln und feste Katalysatoren in einem definierten Volumen unter kontrollierten Bedingungen chemisch umgesetzt werden können. Damit bietet die Durchflusschemie mehrere Vorteile gegenüber dem Batch-Verfahren:

- Schnelles und effizientes Aufheizen und Abkühlen von Hochdruck- und Hochtemperaturreaktionen für eine fortschrittliche Prozesskontrolle mit höherem Umsatz;
- Eine höhere Selektivität durch bessere Durchmischung von Substraten mit Reagenzien oder durch das schnelle Quenchen von Reaktionslösungen;
- Eine exakte Kontrolle über die Phasenkontaktierung durch die Steuerung der Flussraten.

Diese Vorteile können zu einer Prozessintensivierung in der Synthese von Feinchemikalien führen, die die Grundstoffe für Pharmazeutika darstellen. Eine erhöhte Sicherheit im Syntheseprozess und geringere Energie- und Produktionskosten erweisen sich ebenfalls als wichtige

Argumente für die Synthese in Mikroreaktoren.

Wiederentdeckte Syntheseprozesse und reaktive Intermediate im Fluss

Die Fotochemie hat sich in den letzten 15 Jahren durch neuartige fotokatalytische Konzepte für den Einsatz von sichtbarem Licht zu einer anerkannten Synthesemethode entwickelt. Mikrostrukturierte Durchflussreaktoren eignen sich hervorragend für fotochemische Synthesen, indem sie Licht perfekt mit flüssigen und gasförmigen Stoffströmen und festen Katalysatoren kontaktieren. Die präzise Kontrolle des fotochemischen Prozesses erfolgt über die Bestrahlungszeit in den Mikroreaktoren. Zudem hat sich die effiziente LED-Technologie bestens für die wellenlängenselektive Bestrahlung in der Synthese bewährt. Neben der Einführung von fluorhaltigen Gruppen in pharmazeutisch relevanten Molekülen, konnte die Durchflussfotochemie auch für die Herstellung von Singulett-Sauerstoff als Oxygenierungsmittel verwendet werden. Die fotochemische Aktivierung von Diazoniumsalzen kann mittlerweile sehr gut als katalysatorfreie Alternative mit der Edelmetallkatalysierten C-C-Bindungsknüpfung konkurrieren.

Auch die elektroorganische Synthese erlebt eine Renaissance in der akademischen Forschung und hinterlässt in der Industrie einen bleibenden Fußabdruck. Die Synthese mit Strom hat den Vorteil, die direkte chemische Umsetzung der Edukte ohne weitere Reagenzien zu ermöglichen, die normalerweise von den Produkten wieder abgetrennt werden müssten. Da elektrochemisch ein großer oxidativer und reduktiver Potenzialbereich zugäng-

lich ist, ist die Elektrochemie für die industrielle Produktion organischer Verbindungen von Interesse (z. B. für Adipodinitril, Sebacinsäure, organischen Fluorverbindungen). Weitere Anwendung findet die Elektrochemie in der Herstellung von Bleichmitteln oder Kraftstoffen aus nachwachsenden Rohstoffen. Die Mikroverfahrenstechnik ist dabei der Schlüssel, um die Elektronen möglichst verlustfrei in den Prozess zu bekommen. Optimal angepasste Elektroden ermöglichen in mikrostrukturierten Reaktoren den Einsatz von hohen Stromdichten bei geringer Verlustleistung. Zudem sind in einem Mikroreaktor geringere Mengen an Leitsalz für die elektrochemische Umsetzung notwendig.

Die Organometallverbindungen des Magnesiums und Zinks sind bekannte reaktive Intermediate, deren industrielle Batch-Prozesse ausgereift und etabliert sind, aber immer noch Nachteile in der Prozesssicherheit und bei Nebenreaktionen aufweisen (z. B. Wurtz-Kupp-

lung). Die Überführung der Synthese der Organometallreagenzien in den kontinuierlichen Betrieb mittels Mikroreaktoren erzielte eine verbesserte Prozessführung mit dem Reaktivmetall in großem Überschuss, um Nebenreaktionen zu unterdrücken. 3D-Druck ermöglichte zudem den Aufbau der Reaktormodule mit komplexen Wärmetauschern, so dass durch die Kombination zweier „Enabling Technologies“ ein optimiertes Wärmemanagement möglich wurde. Eine integrierte Reaktivmetallzuführung inkl. Oberflächenaktivierung sind attraktive Vorteile für eine kontinuierliche Prozessierung. Die Skalierbarkeit dieser Reaktormodule erreicht eine Pilotkala von bis zu 20 l/h an organometallicchem Reagenz, das direkt in einem zweiten Schritt umgesetzt werden kann.

Königsdisziplin Kaskadenreaktionen

In den letzten Jahren hat sich in der organisch-chemischen Forschung das Feld der Kaskadenreaktionen

entwickelt: die Kombination unterschiedlicher Katalysatemethoden für mehrstufige Reaktionen, die kaskadiert in einem Prozess ablaufen. Dadurch sollen Synergien aus den gekoppelten Katalysesritten für die Herstellung von komplexen, chiralen Molekülen gewonnen werden. Die Durchflusssynthese und Mikroreaktionstechnik bieten sich für Kaskadenreaktionen sehr gut an, da z. B. Katalysatoren in einem Durchflussprozess immobilisiert und die Reaktionsbedingungen exakt auf jeden Katalysesritt eingestellt werden können. Aktuell arbeitet ein Konsortium aus vier Fraunhofer-Instituten an der Kombination aus Foto- und Biokatalyse: Es kombiniert lichtgetriebene Reaktionen mit Enzymen und verbindet damit zwei milde Syntheseverfahren, die durch den Einsatz von Mikroreaktoren und neu entwickelten Katalysatoren die Herstellung von Feinchemikalien in hoher Enantiomerenreinheit verbessern sollen. Das vom BMBF geförderte Projekt ist im Rahmen der nationalen Bioökonomiestrategie angesiedelt und läuft noch bis 2024.

Synergie und Vorteile aus Sicht der pharmazeutischen Industrie

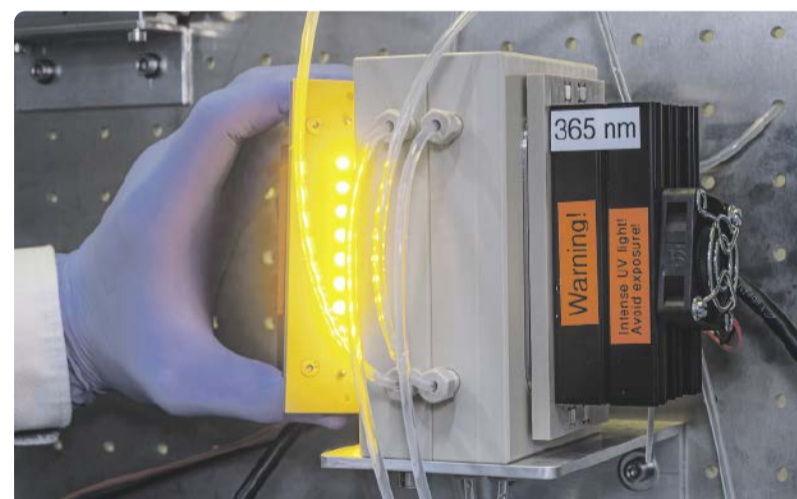
In Kombination mit den nachhaltigen Methoden der Foto- und Elektrochemie eröffnet die Durchflusschemie völlig neue Möglichkeiten in der Herstellung pharmazeutischer Zwischenprodukte. Anders als in der Basis- oder Feinchemie, steht in der pharmazeutischen Industrie weniger die Wirtschaftlichkeit einer Methodik im Vordergrund, sondern ein gut verstandener und robuster Prozess. Es gilt, den Einfluss jedes Reaktionsparameters auf die Qualität eines Produkts zu kennen. Durch Kontrolle dieser Parameter sollte ein robuster Prozess immer die bekannte Qualität liefern können. Die kontinuierliche Herstellung – oftmals über mehrere chemische Reaktionsschritte – harmonisiert mit den bereits erwähnten Kaskadenreaktionen. Ist es also denkbar, dass pharmazeutisch relevante Molekülklassen am Ende einer Kaskade von chemischen Grundoperationen in kontinuierlicher Weise herstellbar sind? Prozesse dieser Art können eine volle Kontrolle über alle Parameter erlauben sowie die nötige Skalierbarkeit ermöglichen. Es gibt bis heute nur sehr wenige Beispiele, in denen alle Vorteile von Flow-Prozessierung und Kaskadenreaktionen gezeigt werden konnten, dennoch ist das Interesse der Pharmaindustrie sehr hoch. Man denke sich nur einen kontinuierlichen foto- oder elektrochemischen Kaskadenprozess, der je nach Bedarf der Krankenhäuser kurzfristig herauf- oder heruntergeleitet werden kann und damit die Versorgung mit essenziellen Medikamenten absichern könnte. Das wäre die progressive Antwort auf das, was die von Krisen geplagten Lieferketten ertragen müssen.

Zusammenfassung

Die Mikroreaktionstechnik bietet mit der Durchflusschemie viele Methoden, um thermische, foto- bzw. elektrochemische Reaktionen sowie auf Katalyse basierende Syntheseschritte auf möglichst effiziente und nachhaltige Weise durchzuführen. Der Übergang von der Batch- zur Durchflusschemie birgt vor allem für die forschende und produzierende chemische Industrie zahlreiche Vorteile, wie z. B. Prozessintensivierung, weniger Abfall, gesteigerte Umsatzzraten, einen einfacheren Scale-up und neuartige Reaktionspfade. Insbesondere die Forschung an gekoppelten Syntheseschritten in Form von Kaskadenreaktionen deutet eine kleine Revolution für die Entwicklung und Produktion von neuen Wirkstoffen an. Mit diesen Vorteilen kommt die chemische Industrie Hand in Hand mit der Durchflusschemie den Grundsätzen der grünen Chemie ein ganzes Stück näher und sorgt für eine zuverlässige Versorgung mit Medikamenten und Wirkstoffen.

Thomas H. Rehm, Senior Scientist, Fraunhofer-Institut für Mikrotechnik und Mikrosysteme IMM, Mainz
Ulrich Scholz, Head of Chemical Development, Boehringer Ingelheim, Ingelheim

- thomas.rehm@imm.fraunhofer.de
- www.imm.fraunhofer.de



Mikrostrukturierte Reaktoren, wie z. B. der Fallfilm-Mikroreaktor mit LED-Array, sind speziell für ihren Einsatz in der Durchflusschemie angepasst und bilden die Basis für sichere und nachhaltige Syntheseprozesse.

In den letzten 100 Jahren haben wir uns von der lokalen Seifenfabrik zu einem globalen Oleochemieunternehmen entwickelt. Hohe Produktqualität und fachkundige technische Beratung stehen für all unsere Standorte an erster Stelle.

ERFOLG SEIT 1923
100 Jahre Erfolg durch Innovation – das ist die Peter Greven Gruppe.

1923–2023
PETER GREVEN
Your partner for oleochemicals

www.peter-greven.de

Heraeus

Precious Metals

Development and Supply of
Innovative Precious Metal Catalysts
Adapted for Your Requirements



Find out more at our booth E218
at Chemspec Europe



Heraeus Precious Metals
www.heraeus.com/chemical_catalysts
chemicals@heraeus.com

Polymerhilfsstoffe für die Pharmaindustrie

Neuartige Pharmapolymere für verbesserte Arzneistoffformulierungen

Wirkstoffe können ihre Aufgabe besonders gut erfüllen, wenn sie zur richtigen Zeit am richtigen Ort im Körper ankommen. Um dies zu gewährleisten, werden die Wirkstoffe mit Hilfsstoffen zu hocheffizienten Medikamenten formuliert. Allerdings ist die Auswahl verfügbarer polymerer Hilfsstoffe begrenzt. Um dieses Spektrum zu erweitern, entwickelt, produziert und vermarktet Next Generation Pharma Polymers (kurz: NGP Polymers) neuartige Polymerhilfsstoffe für verschiedene Anwendungen in der Pharmaindustrie. Ulrich S. Schubert, Mitbegründer des Jenaer Start-ups, erläutert die Hintergründe und Ziele des Unternehmens.

CHEManager: Herr Schubert, wie entstand die Idee für das Start-up und was war die Motivation dahinter?

Ulrich S. Schubert: Als Professor für Organische und Makromolekulare Chemie beschäftige ich mich schon lange mit der Herstellung und Charakterisierung von polymeren Materialien für pharmazeutische/medizinische Anwendungen, insbesondere auch mit Poly(2-oxazolin)en (POx) als Alternative zum weitverbreiteten Polyethylenglykol (PEG). Momentan gibt es für die Formulierung von Wirkstoffen nur zwei Hände voll an zugelassenen Hilfsstoff-Polymeren, die sich jedoch nicht für alle Wirkstoffe eignen, so dass eine Vielzahl an vielversprechenden Wirkstoffen

aufgrund der fehlenden ‚Schutzhülle‘ in der Schublade bleiben. Auch bereits verwendete Formulierungen haben noch Nachteile wie etwa die Verwendung von PEG, gegen das in vielen Menschen Antikörper vorliegen, oder eine zu geringe Beladung mit mRNA, um komplexere Krankheiten wie Krebs oder Gendefekte zu behandeln. Diese Herausforderungen wollen wir mit NGP Polymers angehen und so das Potenzial der polymeren Hilfsstoffe erschließen.

Wie genau wollen Sie die Entwicklung der neuen Hilfsstoffe vorantreiben und worin besteht die Kernkompetenz von NGP Polymers?

U.S. Schubert: Zunächst wollen wir im Rahmen eines vom Bundesministe-



Ulrich S. Schubert, Mitbegründer Next Generation Pharma Polymers (NGP Polymers)

rium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Verbundprojekts zur Erforschung effizienter und sicherer Speziallipide für mRNA-Medikamente die Hochskalierung verschiedener Polymerhilfsstoffe, die sich in Untersuchungen der Friedrich-Schiller-Universität Jena als vielversprechend herausgestellt haben, erreichen. Dabei ist die enge Vernetzung nicht nur mit der Universität Jena sondern auch mit den anderen Kooperationspartnern des Verbundprojekts – Universität Würzburg, ISAR Bioscience, Evonik und

Bayer – von großem Vorteil, besonders in Hinblick auf die Verknüpfung verschiedenster Expertisen und Charakterisierungsmöglichkeiten. Somit sind die Wege geebnet für eine zeitnahe Zulassung der neuen Polymerhilfsstoffe zur Wirkstoffformulierung.

Darüber hinaus ist das enorme Potenzial des Standortes Jena sowie die ausgezeichnete Ausstattung an analytischen Geräten und Expertenwissen im Bereich Pharmapolymere sehr hilfreich. Durch die Übernahme von zwei Absolventen der Universität Jena als Mitarbeiter, die bereits auf dem Gebiet der Pharmapolymere und Poly(2-oxazolin)e promoviert haben, kann das Expertenwissen nun auch von NGP Polymers weiterverwertet werden. Darüber hinaus wird das Team durch technische Mitarbeiter ergänzt, die sich ebenfalls bestens auf dem Gebiet der Polymersynthese bzw. -charakterisierung und der Hochskalierung auskennen.

Wo werden die größten Herausforderungen bei der Etablierung der Hilfsstoffe liegen?

U.S. Schubert: Die größte Herausforderung wird darin bestehen, einen Syntheseprozess zu entwickeln, der es ermöglicht, definierte Poly-

merhilfsstoffe in größerer Menge unter kontrollierten Bedingungen und mit Arzneibuch-konformen Eigenschaften reproduzierbar herzustellen. Eine weitere Hürde, die wir parallel dazu bereits angehen, wird die Aufnahme der Monografien der Hilfsstoffe in das europäische Arzneibuch sein, und das in möglichst kurzer Zeit, um eine schnelle Zulassung von potenziellen Medikamenten zu ermöglichen. Diese Herausforderungen werden wir jedoch mit Hilfe des Expertenwissens und unserer Kooperationspartner meistern können. Die Coronapandemie hat auch in den zuständigen Behörden und Ministerien zu einem Umdenken geführt: Zulassungsprozesse müssen schneller und effizienter werden; und wir brauchen wieder eine verstärkte Produktion in Deutschland. Wenn diese Hürden überwunden sind, können die Erkenntnisse auch auf andere Polymerklassen übertragen werden, so dass sich das Produktspektrum noch erweitert. Wir wollen dazu beitragen, dass Deutschland wieder etwas von seinem früheren Status als Apotheke der Welt zurückerlangt.

Wie ist der momentane Entwicklungsstand und wie werden die

ZUR PERSON

Ulrich S. Schubert ist Direktor des ‚Jena Center for Soft Matter‘ (JCSM) und seit 2007 Lehrstuhlinhaber für Organische und Makromolekulare Chemie an der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Schubert absolvierte sein Chemiestudium in Frankfurt, Bayreuth, Richmond/Virginia und Tampa/Florida. Er promovierte 1995 an der Universität Bayreuth. Nach der Habilitation an der TU München nahm er Professuren an der LMU München und der TU Eindhoven an. Er hat bislang sieben Firmen-ausgründungen initiiert.

nächsten Schritte von NGP Polymers aussehen?

U.S. Schubert: Aktuell ist die Optimierung der Hochskalierung in vollem Gange und uns liegen erste vielversprechende Ergebnisse vor. Darüber hinaus wurden auch die ersten Charakterisierungsmethoden optimiert. Der nächste Schritt wird die Produktion von ausreichend Material zur Übergabe an Kooperationspartner sein. Auch die Akquise von weiteren Projekten zur Erweiterung unseres möglichen Produktportfolios steht auf dem Plan.

BUSINESS IDEA

Vom Polymer zum Hilfsstoff

Hocheffiziente Medikamente bestehen neben dem eigentlichen Wirkstoff zusätzlich aus Hilfsstoffen, welche u.a. dem Schutz und der Verteilung des Wirkstoffs im Körper dienen. Ein etabliertes Beispiel ist Polyethylenglykol (PEG), welches in einer Vielzahl von Medikamenten enthalten ist, um z.B. die Löslichkeit von Wirkstoffen zu erhöhen.

Polymerer bieten als Hilfsstoffe großes Potenzial, da sie relativ einfach modifiziert und so an verschiedenste Anforderungen angepasst werden können. Eine Herausforderung dabei ist die Produktion der Polymerhilfsstoffe in größerem Maßstab, da die Synthese nicht einfach 1:1 auf größere Mengen übersetzt werden kann.

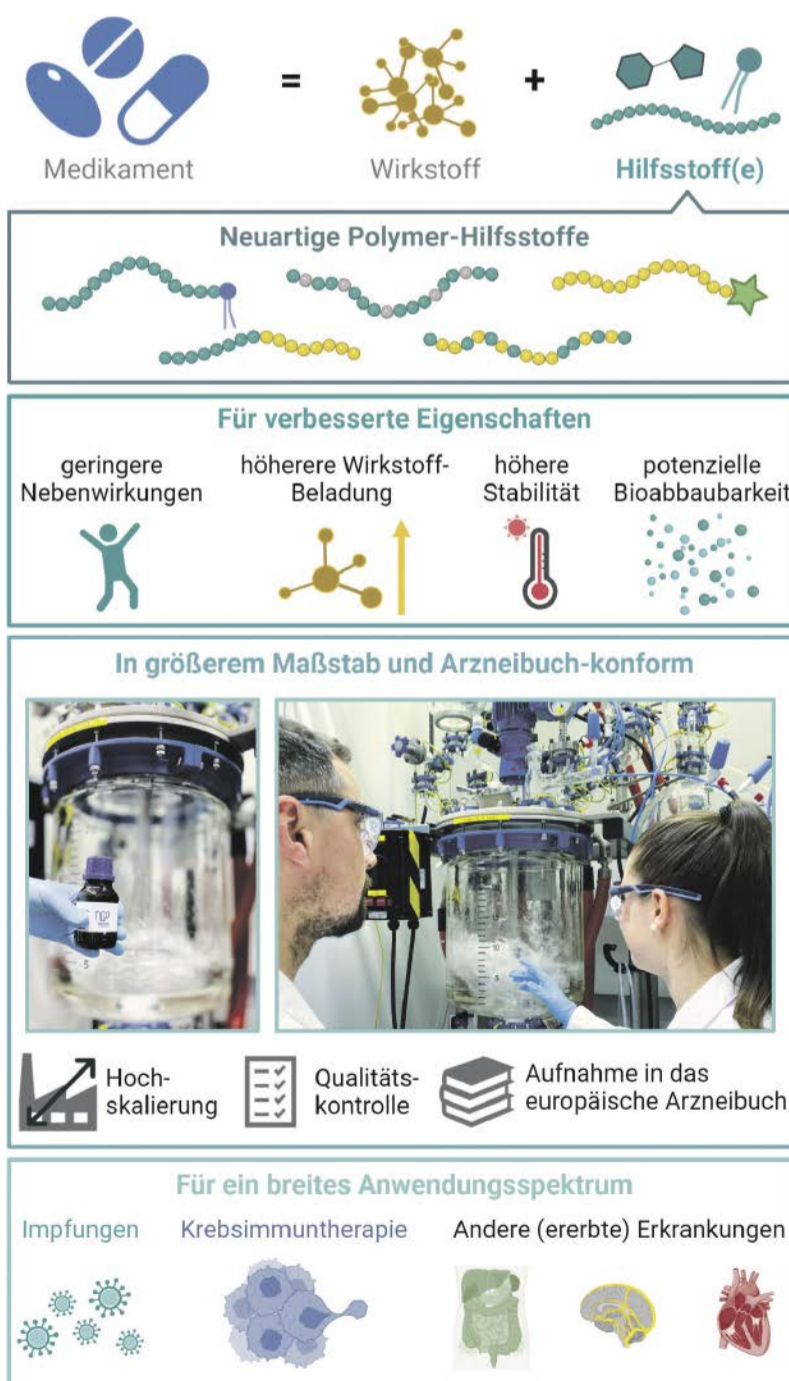
Das Ziel von NGP Polymers ist daher die Etablierung neuer, flexibler und qualifizierter Prozesse für die Herstellung der Hilfsstoffe im Großmaßstab, angelehnt an GMP-Leitlinien. Dabei stehen im Rahmen eines vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz geförderten Projekts zunächst Poly(2-oxazolin)-basierte Polymerhilfsstoffe im Vordergrund, die für die Formulierung von mit Nukleinsäuren (mRNA) beladenen Lipid-Nanopartikeln (LNP) zur Optimierung ihrer Eigenschaften eingesetzt werden sollen. Die Po-

lymerhilfsstoffe werden so konzipiert, dass neben einer geringeren Hypersensibilisierung eine erhöhte mRNA-Beladung und Blutzirkulationszeit sowie eine verbesserte Lagerungsstabilität der LNP erreicht werden; zusätzlich mit der Möglichkeit die Polymere bioabbaubar zu machen (u.a. dann für Anwendungen als Ersatz der PEGylierung von Wirkstoffen). Parallel werden die Charakterisierung und die Produktion nach den Vorgaben des europäischen Arzneibuchs angestrebt, um eine möglichst schnelle Anwendung der Hilfsstoffe in Arzneistoffformulierungen zu ermöglichen.

Die Entwicklung von polymeren Hilfsstoffen mit unterschiedlichen Funktionalitäten, die flexibel miteinander und mit weiteren Komponenten kombiniert werden können, eröffnet ein breites Anwendungsspektrum in der Pharmaindustrie. Dabei wird die Vielfalt der Anwendungen hauptsächlich von den durch potenzielle Kunden entwickelten Wirkstoffen bzw. Nukleinsäuren bestimmt, so dass die von NGP Polymers hergestellten Polymerhilfsstoffe nicht nur bei Impfungen, sondern auch bei verschiedenen anderen Krankheitsbildern (u.a. Krebs) eingesetzt werden können.



NGP Polymers GmbH, Jena
www.ngp-polymers.de



ELEVATOR PITCH

Meilensteine und Roadmap

Das Start-up NGP Polymers wurde im Mai 2022 von SupraMAT Technologies bzw. Professor Ulrich S. Schubert und Georg Hochwimmer gegründet. Der operative Start mit den ersten zwei Mitarbeitern in den Bereichen Polymersynthese und Charakterisierung/GMP folgte im November 2022.

Seit Januar 2023 wird im Rahmen des BASE-Lipid Projekts die Hochskalierung von verschiedenen neuen Polymerhilfsstoffen entwickelt. Parallel dazu wird die Charakterisierung für die Erstellung von Monographien nach Vorgaben des europäischen Arzneibuchs angestrebt. Dafür kann das Start-up nicht nur auf bereits patentierte Technologien und das breite Expertenwissen der Mitarbeiter und Gründer im Bereich der Polymere für biomedizinische Anwendungen zurückgreifen, sondern auch auf die Instrumente, Speziallabore und das Netzwerk der Friedrich-Schiller-Universität Jena.

Meilensteine

- 2022
 - Gründung von Next Generation Pharma Polymers (NGP Polymers)
 - Erste Finanzierungsrunde im sechsstelligen Bereich
 - Operativer Start und Bezug erster Büroräume in der Ausgründungsetage des CEEC Jena I der Friedrich-Schiller-Universität Jena

- 2023
 - Förderung des Projekts „Bioabbaubare, sichere und effiziente Speziallipide“ durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
 - Kauf von drei grundlegenden Patentfamilien der Friedrich-Schiller-Universität Jena durch NGP Polymers

Roadmap

- 2023
 - Hochskalierung neuartiger Polymerhilfsstoffe
 - Zweite Finanzierungsrunde
 - Kauf weiterer Patentfamilien der Friedrich-Schiller-Universität Jena durch NGP Polymers; Einreichung weiterer Patentanmeldungen
- 2024
 - Umzug in den Inkubator Lab2Fab des Technologie- und Innovationsparks Jena (direkt neben den universitären Neubauten)
 - Etablierung der Charakterisierung nach europäischem Arzneibuch für die Erstellung von Monografien
- 2026
 - Produktion neuartiger Polymerhilfsstoffe in Anlehnung an die Good Manufacturing Practice (GMP)

SPONSORED BY



Werden Sie Premium-Sponsor des CHEManager Innovation Pitch!
Weitere Informationen: Tel. +49 6201-606 522 oder +49 6201-606 730

Nachhaltige Lösungen für die Mobilität

Advertorial

Materialien mit einem geringeren CO₂-Fußabdruck für die Automobilindustrie

Eine Studie des japanischen Technologieunternehmens Asahi Kasei zeigt: Das allgemeine Verständnis von Nachhaltigkeit wird zunehmend komplexer. Auf dem Weg zu einer nachhaltigeren Mobilität bringt Asahi Kasei seine Expertise und Lösungen entlang des gesamten Materiallebenszyklus ein – von der Herstellung alternativer Energiequellen und Grundchemikalien, bis hin zu Recyclingtechnologien und internationalen Kooperationen zur Verbesserung der Transparenz in der Wertschöpfungskette.

Ende März 2023 haben die EU-Staaten das Aus für mit Benzin oder Diesel betriebene Neuwagen in der Europäischen Union ab 2035 beschlossen. Dieser Beschluss wurde jüngst mit der Erlaubnis von E-Fuels in Verbrennern ergänzt.

Mit dem Wandel zum emissionsfreien Fahrzeug ist die Mission „nachhaltige Mobilität“ aber noch lange nicht erfüllt. So sehen es auch die Kunden weltweit: Im November 2022 führte Asahi Kasei zum vierten Mal seine „Automotive Interior Survey“ durch – eine Befragung von Fahrzeugnutzern in Deutschland, USA, China und Japan zu den Themen Interieur und Mobilität von Morgen. Die Ergebnisse der Umfrage zeigen, dass ein nachhaltiges Fahrzeug längst nicht mehr nur über die Antriebstechnologie definiert wird, sondern vielmehr über den CO₂-Fußabdruck in der Produktion, leicht

Kasei das Wasserstoffgeschäft als eines von zehn Wachstumsbereichen (10 Growth Gears) festgelegt, die bis 2030 mehr als 70% des Betriebsergebnisses ausmachen sollen. Diese nächste Wachstumsphase wurde 2022 anlässlich des 100-jährigen Firmen-Geburtstages eingeläutet und steht unter dem Motto „Be a Trailblazer“ – Wegbereiter sein. Das alkalische Wasserelektrolysesystem für die Wasserstoffproduktion basiert auf über vier Jahrzehnten Erfahrung und Expertise des Unternehmens im Bereich der Chloralkali-Elektrolyse. Für eine nachhaltige Wasserstoffproduktion in großem Maßstab sind Elektrolyseanlagen notwendig, die kompatibel mit schwankender elektrischer Energie aus erneuerbaren Energiequellen wie Wind- oder Sonnenenergie sind. Um dieses Problem zu lösen, errichtet Asahi Kasei in Kawasaki derzeit eine Pilotan-



Pilotversuchsanlage für alkalische Wasserelektrolyse zur Wasserstoffherzeugung in Kawasaki, Japan.

Biogasreinigungssystem entfernt CO₂ aus Biogas unter Verwendung des von Asahi Kasei neu entwickelten Adsorptionsmittels K-GIS-Zeolith, das CO₂ selektiv adsorbiert. Im Gegensatz zu herkömmlichen

Auch die effiziente Verwendung von CO₂ als Rohstoff für Kunststoffe und Chemikalien ist eine wirkungsvolle Stellschraube, um den Einsatz fossiler Ressourcen zu verringern. Asahi Kasei hat als erster Anbieter im Markt ein Verfahren entwickelt, bei dem es CO₂ als Ausgangsmaterial für die Herstellung von Polycarbonat verwendet. Auf das in konventionellen Verfahren genutzte Phosgen wird dabei verzichtet. Bereits im Jahr 2002 machte Asahi Kasei das Verfahren marktreif und lizenziert es nun in großem Maßstab an Hersteller – etwa 15% der globalen Polycarbonatproduktion basieren auf dieser Technologie.

Das Unternehmen setzt CO₂ auch als Rohstoff für die Produktion von hochreinem Ethylencarbonat (EC) und Dimethylcarbonat (DMC) ein, wichtige und zunehmend gefragte Bestandteile für Elektrolytlösungen in Lithium-Ionen-Batterien. 2021 hat das Unternehmen seine erste Lizenzvereinbarung für ein Technologiepaket zur Herstellung von hochreinem EC und DMC unter Verwendung von CO₂ als einem der Hauptrohstoffe abgeschlossen.

Des Weiteren arbeitet Asahi Kasei derzeit an einem phosgenfreien Isocyanat auf CO₂-Basis. Fahrzeugbeschichtungen können dadurch schneller und bei geringeren Temperaturen aufgetragen werden.

Entwicklung nachhaltigerer Materialien

Auch im Bereich der Materialentwicklung steigt die Nachfrage nach Lösungen für einen verminderten CO₂-Fußabdruck. Im März 2022 ver-

kündete Asahi Kasei seine strategische Partnerschaft mit dem US-amerikanischen Unternehmen Genomatica im Bereich Hexamethyldiamin (HMD) auf Basis von aus Biomasse gewonnenen Rohstoffen (Bio-HMD). HMD ist eine der Hauptzutaten für den oft in Fahrzeugen verwendeten technischen Kunststoff Polyamid 66. Mit dem Einsatz dieses Bio-HMD in der eigenen Polymerisationstechnologie wird dabei verzichtet. Bereits im Jahr 2002 machte Asahi Kasei das Verfahren marktreif und lizenziert es nun in großem Maßstab an Hersteller – etwa 15% der globalen Polycarbonatproduktion basieren auf dieser Technologie.

Im November 2022 gab das Unternehmen die ISCC-Plus Zertifizierung für wichtige chemische Vor- und Zwischenprodukte bekannt, die nach dem Massebilanzverfahren hergestellt werden. Dazu gehören neben Acrylnitril und Polymethylmethacrylat (PMMA) auch Styrol-Butadien-Kautschuk (SBR) für kraftstoffeffiziente Reifen, sowie die technischen Kunststoffe Polyacetal (POM) und Polyphenylenether (PPE), das in Verbindung mit anderen Kunststoffen besonders im Batteriegehäuse Verwendung findet.

Neue Recyclingansätze

Asahi Kasei entwickelt auch Lösungen für die Wiederverwertung von Materialien nach der Nutzung. Anfang 2023 berichtete das Unternehmen über die Entwicklung einer neuen Technologie, die einen geschlossenen Recyclingkreislauf für hochwertige und kostengünstige Kohlefasern ermöglicht.

Kohlefaserverstärkte Kunststoffe (CFK) empfehlen sich aufgrund ihrer

einzigartigen Ausgewogenheit von Steifigkeit, mechanischer Festigkeit und geringem Gewicht für verschiedene Industrien in anspruchsvollen Anwendungsbereichen.

Bislang werden kohlefaserverstärkte Kunststoffe gemahlen oder zerkleinert und die Kunststoffmatrix, die die Kohlefaser umschließt, durch Hitzezufuhr aufgelöst. Bei diesem Vorgang werden die Kohlefasern durchgeschnitten, wodurch die technischen Eigenschaften und damit die weitere Nutzung der Fasern stark beeinträchtigt werden. Asahi Kasei entwickelt derzeit eine neue Methode mit elektrolysierten Schwefelsäure. Kohlefasern können damit ohne Zerkleinerung und bei deutlich niedrigeren Temperaturen und Energiekosten aus Verbundwerkstoffen herausgelöst werden. Die recycelten Fasern haben bei deutlich geringeren Kosten die gleichen Materialeigenschaften wie neue Kohlenstofffasern.

Datentransparenz durch Kooperationen

Internationale Partnerschaften bilden einen wichtigen Grundpfeiler für die Strategie des Unternehmens: Seit 2022 ist Asahi Kasei Mitglied bei European Bioplastics und im Leitungsgremium des Hydrogen Council. Auch die Themen Digitalisierung und Transparenz in der Wertschöpfungskette treibt das Unternehmen mit Partnern offensiv nach vorne. Seit Ende 2021 ist Asahi Kasei Mitglied von Catena-X, einer internationalen und interdisziplinären Initiative zur Schaffung eines transparenten Daten-Ökosystems in der Automobilindustrie. 2022 folgte der Beitritt zu Circularise, einem Gemeinschaftsprojekt zur Entwicklung einer Blockchain-Technologie für die ISCC PLUS-Zertifizierung. Ziel des Projekts ist es, die Effizienz des Zertifizierungsprozesses und die Integrität der zertifizierten Daten zu verbessern.

Zeitgleich mit seinem einhundertjährigen Bestehen präsentierte Asahi Kasei im Mai 2022 mit dem neuen Konzeptfahrzeug AKXY2 seine Vision einer nachhaltigen und komfortablen Mobilität. Viele der genannten Lösungen fanden in der Entwicklung des Konzepts bereits Anwendung.

Innerhalb der Asahi Kasei Gruppe ist der europäische Hauptsitz in Düsseldorf dabei federführend, gemeinsam mit der europäischen Automobilindustrie den Wandel zu einer nachhaltigen Mobilität aktiv zu gestalten.

■ Asahi Kasei Europe GmbH, Düsseldorf
■ www.asahi-kasei.eu



Drei 'S' haben die Entwicklung und Konstruktion des Konzeptfahrzeugs AKXY2 bestimmt: Sustainability, Satisfaction und Society.

wiederverwertbare Materialien oder aber auch die Dekarbonisierung der Fahrzeughersteller und ihrer Zulieferer (siehe Tabelle). Kurzum: Nachhaltigkeit und Transparenz entlang der gesamten Wertschöpfungskette spielen auch aus Kundensicht eine immer prominentere Rolle. Für die Automobilindustrie verschärfen dabei die gegenwärtigen Krisen zusätzlich den Druck auf die Nutzung alternativer Energiequellen, die Optimierung bestehender Produktionsprozesse und die Nutzung von Materialien mit einem geringeren CO₂-Fußabdruck.

Seit 2015 fokussiert sich die Asahi Kasei Gruppe bereichsübergreifend auf die Expansion in der Automobilindustrie. Neben dem diversifizierten Produktportfolio – dazu gehören etwa technische Kunststoffe und Schäume, Elektronik- und Batteriekomponenten, synthetischer Kautschuk und funktionale Fasern – bilden Lösungen entlang des gesamten Materiallebenszyklus dabei das Grundgerüst der strategischen Ausrichtung des Unternehmens.

Dekarbonisierung der Energiequellen

Im Rahmen seines 2022 vorgestellten Strategieplans 2024 hat Asahi

mit mehreren 0,8 MW „Aqualizer“-Elektrolyseurmodulen des Unternehmens. Mit der neuen Anlage werden verschiedene Testläufe im Hinblick auf die Reaktionsfähigkeit auf Stromschwankungen und die langfristige Haltbarkeit durchgeführt.

Seit 2017 hat Asahi Kasei an verschiedenen europäischen Verbundprojekten im Bereich Wasserstoff teilgenommen. So lieferte der Elektrolyseur des Unternehmens Wasserstoff, der in Verbindung mit CO₂ in E-Fuels umgewandelt wurde.

Um die Abhängigkeit von fossilen Energieträgern schrittweise zu reduzieren, entwickelt Asahi Kasei derzeit CO₂-Adsorptionsmittel und Biogas-Reinigungssysteme. Biogas, das aus Klärschlamm, Müll usw. hergestellt wird, besteht zu etwa 60% aus Methan und zu 40% aus CO₂. Während die Verwendung von Biogas als kohlenstoffneutrale Energiequelle rasch zunimmt, ist es in Europa und den USA auch eine wichtige Ressource zur Herstellung von Biomethan als Ersatzbrennstoff für Erdgas.

2022 hat das Unternehmen in Kurashiki, Japan, eine Pilotanlage in Betrieb genommen. Das installierte

Adsorptionsmitteln, die Methan zusammen mit CO₂ adsorbieren, bindet das K-GIS-Zeolith so gut wie kein Methan. Dadurch kann das System hochreines Methan effizient abtrennen und zurückgewinnen, während gleichzeitig hochreines CO₂ abgetrennt wird.

Spezialist für nachhaltigere Produktionsmethoden

Neben der Nutzung alternativer Energiequellen bietet auch die Optimierung der Produktionsprozesse von Grundchemikalien großes Potenzial, den CO₂-Fußabdruck direkt am Anfang der Wertschöpfungskette zu verringern. So nutzt Asahi Kasei einen eigens entwickelten Prozess für die Herstellung von Cyclohexanol, einem Zwischenprodukt für Polyamid und andere chemische Produkte. Das Cyclohexen-Verfahren des Unternehmens zeichnet sich dadurch aus, dass es praktisch keine Abfälle erzeugt und eine Kohlenstoffausbeute von nahezu 100% hat. Im Vergleich zu herkömmlichen Verfahren werden bei diesem Verfahren weniger Rohstoffe verbraucht und bei der Abfallbehandlung weniger CO₂ erzeugt.

Wodurch zeichnet sich ein nachhaltiges Fahrzeug aus?



| | | | | |
|--|-----|-----|-----|-----|
| Nachhaltige Produktion in der gesamten Lieferkette | 45% | 38% | 38% | 17% |
| Nutzung von recycelbaren Materialien | 44% | 39% | 43% | 24% |
| Leicht austauschbare Teile (z.B. Akkupack) | 38% | 49% | 43% | 37% |
| Nutzung von Rezyklaten | 37% | 31% | 40% | 19% |
| Nachwachsende Materialien im Innenraum | 35% | 29% | 38% | 14% |
| Wasserstoff- oder Brennstoffzellenantrieb | 30% | 16% | 34% | 19% |
| Umweltengagement von Herstellern und Zulieferern | 29% | 28% | 35% | 22% |
| Elektroantrieb | 26% | 24% | 41% | 26% |
| Hybridtechnologie | 22% | 29% | 34% | 34% |
| Dekarbonisierung der Automobilindustrie | 21% | 29% | 42% | 26% |
| Nicht-tierische Materialien | 12% | 20% | 23% | 6% |

Quelle: Asahi Kasei Automotive Interior Survey 2022

Inflammatory Bowel Disease Treatment

Merck & Co. Snaps up Prometheus Biosciences for \$10.8 Billion

Shares of Prometheus Biosciences soared on news that US drugs major Merck will acquire the company in an all-cash deal valued at roughly \$200 per share, or \$10.8 billion.

The transaction is expected to close in the 2023 third quarter, with the purchase price a 75% premium against last week's market closing.

Merck's interest is seen to have been aroused by the biotech's drug candidate PRA023, an anti-TL1A monoclonal antibody that impressed with positive data from a Phase 2 trial late last year.

TL1A has been seen to modulate the location and severity of inflammation and fibrosis, leading researchers to identify the protein as a way to treat inflammatory bowel disease.

The Prometheus trial's results showed that 26.5% of ulcerative colitis patients in the PRA023 cohort went



into clinical remission by week 12, compared to 1.5% of their peers on placebo. The antibody was also seen to improve outcomes in Crohn's disease.

"The agreement with Prometheus will accelerate our growing presence in immunology where there remains substantial unmet patient need," Merck CEO Robert Davis said in a statement, adding that "this transaction adds diversity to our overall portfolio and is an important building block as we strengthen the sustain-

able innovation engine that will drive our growth well into the next decade."

Analysts said Merck has been looking for a promising candidate to deflect biosimilar competition when the patent for its megablockbuster Keytruda in expires in the US in 2028. If PRA023 delivers on its mid-phase promise, they believe it could provide Merck with a series of new growth opportunities as it works to expand the label.

Quoting analysts, Prometheus has calculated that the inflammatory bowel disease market could be worth more than \$49 billion by 2030.

Pfizer has been nurturing a similar ulcerative colitis drug of its own, which it in December last year brought into a development joint venture with Roivant that will push the candidate toward Phase 3 trials. (dw, rk)

Postbiotics for Microbiome Management

DSM in Talks to Take Adare Biome

DSM is in exclusive talks with US CDMO Adare Pharma Solutions to buy Adare Biome, a French developer and manufacturer of postbiotics, for €275 million.

Postbiotics is a rapidly emerging segment of the gut health market that is projected to grow strongly, according to DSM. Unlike the live bacteria in probiotics, postbiotics consist of inanimate microorganisms and/or their cellular components and metabolites that confer a health benefit to the host.

A growing body of scientific evidence claims that postbiotics deliver comparable health benefits and are more stable, so have a longer shelf-life and can be used in a wider range of applications and in new ingredient combinations.

Adare Biome's brand Lactéol for reliving digestive problems is well



known and sold in nearly 40 countries worldwide. The company also has two other brands—LBiome and LBiotix for digestive health applications in human, pet and farm animals.

The Dutch group said it anticipates being able to rapidly extend the availability of Lactéol through its i-Health business, adding that further development of the postbiotic for business-to-business opportunities will include dietary supplements, early life nutrition, medical nutrition

and nutritional improvement for the under-nourished.

The acquisition, DSM added, will also help establish it as a frontrunner in the growing microbiome management market for pets and expand its animal health range, where the stability of postbiotics means they can be incorporated into its premix feed solutions.

"DSM would be the ideal company to take Adare Biome to a new level and realize the growth potential of postbiotics. They have the infrastructure and strong commercialization and science capabilities to scale the significant scientific research achieved over the years and DSM's mission to create healthier lives for all will resonate strongly with the team," said Adare Pharma Solutions CEO Tom Sellig. (eb, rk)

Active Pharmaceutical Ingredients

Glenmark Putting Chunk of API Offshoot up for Sale?

India-headquartered drugmaker Glenmark is said to be taking another look at selling a majority stake in its business with active pharmaceutical ingredients (APIs), which is wrapped up in subsidiary Glenmark Life Sciences.

According to news agencies, the pharma company, which owns 82% of the API spinoff, has contacted potential buyers and hired Kotak Mahindra Capital to oversee the sale.

Glenmark reportedly was already required to sell a part of the life science activities by August 2024,

to reduce its ownership to the 75% threshold mandated by Indian regulators.

In 2019, deeply in debt, the company considered selling off the API business but opted instead for a spinoff. In the meantime, debt is seen to be increasing again, reaching 26.15 billion rupees at the end of 2022.

At the start of 2023, Glenmark sold nine dermatology brands to Eris Lifesciences for 3.40 billion rupees (\$41.4 million) to free up cash. (dw, rk)

Formulation, Development and Commercialization of Drugs

Baxter Sells BioPharma to Private Equity

Confirming media reports, Baxter International announced it has agreed to sell its BioPharma Solutions (BPS) business to a private equity consortium of Warburg Pincus and Advent International for \$4.25 billion in cash.

The deal includes BPS' manufacturing facilities and approximately 1,700 employees in Bloomington, Indiana, USA, and Halle, Germany. BPS is expected to generate revenues of approximately \$600 million on a reported basis for full year 2023.

Baxter's biopharma solutions unit is a CMO supporting drugmakers in the formulation, development and commercialization of drugs typically given by infusion or injection, such as biologics and vaccines.

"Leveraging our deep sector expertise and significant strategic resources, we believe this partnership can unlock multiple opportunities for

growth and help the business realize its full potential by serving blue-chip customers, including Baxter, with high-value, specialized and end-to-end capabilities as a standalone company," said John Maldonado, a managing partner at Advent.

TJ Carella, managing director and head of healthcare at Warburg Pincus, added that BPS was well positioned to grow its services across a variety of therapeutic areas, such as oncology, metabolic disease and infectious disease, among others.

The transaction is expected to close in the second half of 2023, subject to regulatory clearance and other customary conditions. Baxter said it intends to use the after-tax proceeds of \$3.4 billion to pay down debt, noting that the sale is "an important milestone in its ongoing business transformation." (eb, rk)

Entry into Oligonucleotide Manufacturing

CordenPharma Expands at US Site in Colorado

CordenPharma is expanding strategically into synthetic oligonucleotide manufacturing at its plant at Boulder in the US state of Colorado. The two-phase investment is designed to provide innovative biotech and pharma customers with a fully integrated API to drug product service offering.

The first phase, the Germany-based CDMO said, will see the reconditioning of existing laboratory space, purchase of development equipment and hiring of an expert team to set up process and analytical development capabilities. This is due to be completed by the 2023 fourth quarter.

Phase 2, being launched simultaneously, is to include the redesign of existing manufacturing space to create a fully GMP compliant manufacturing area housing synthesis, cleavage, downstream processing

and lyophilization at 10 – 100 mmol scale.

The company said the upgraded facilities at Boulder will be fully integrated with CordenPharma Caponago in Italy, with an eye to providing early- to mid-phase clinical trial support for customers. The Italian site can provide lipid nanoparticle (LNP) formulation service offerings and sterile filling capability, while multiple other of its worldwide sites can provide standard and custom Lipid synthesis capabilities.

CordenPharma added that further expansion stages in planning will increase capacity and scale capability, with the high-demand services strategically designed to supply customers with validation and commercial supply solutions to address the largest gaps in the oligo market. (dw, rk)

Treatment of Rare Diseases

Chiesi Closes Amryt Acquisition

Italian biopharma Chiesi has completed its acquisition of Irish rare disease drugmaker Amryt Pharma. The deal could be worth up to €1.4 billion for Amryt if certain milestones are met for its epidermolysis bullosa (EB)

drug Filisuvez. The European Medicines Agency approved Filisuvez for EB in June 2022. The drug accelerates the healing process in patients with EB, a rare inherited skin disorder that mostly affects children. (eb, rk)

Forestry and Industrial Vegetation Management

Syngenta Buys Australian Weed Management Specialist

Syngenta Crop Protection has bought Macspred Australia, a specialist in weed management for the forestry, roads, rail, utilities and infrastructure sectors.

The acquisition, described as a "perfect fit" by Mike Parkin, global head of Syngenta Professional Solutions, marks the Swiss-based group's entry into the forestry products and vegetation markets.

"With their vast experience in the forestry and industrial vegetation managements markets, we aim to

better serve our customers in Australia and also globally across other key forestry and landscape markets. With the scale of our network and our cutting-edge R&D capabilities, we are well positioned to bring further innovation to this exciting and growing market," Parkin said.

The deal gives Syngenta ownership of all products, toll formulation, manufacturing and distributorship sites, warehousing and intellectual property. Financial terms were not disclosed. (eb, rk)

Pharmaceutical and Nutraceutical Excipients

Roquette Opens US Pharma Innovation Center

Roquette, a French-based multinational provider of pharmaceutical and nutraceutical excipients, has opened a new Pharmaceutical Innovation Center near Philadelphia in Pennsylvania, USA, complementing its other centers in France and Singapore.

"With its strategic location in one of the world's top pharma-producing regions, the new site will unlock even greater opportunities for closer collaboration with our customers in the US and provide a beacon of best practice

training and advice to our teams across the globe," said Paul Smaltz, VP of pharmaceutical solutions.

The \$25 million facility, situated in the heart of the US Northeastern pharmaceutical corridor, will be an advanced training and collaboration hub for pharma and nutraceutical manufacturers worldwide, focusing on next-generation oral dosage forms and prioritizing expert training, troubleshooting and scale-up advice. (eb, rk)

Deal in the Chemical Distribution Sector

Barentz Buys Brazil's Metachem

Together with its Brazilian joint venture partner Tovani Benzaquen Ingredientes, Dutch distributor Barentz International has bought Metachem Industrial e Comercial and associate Chemtra Comercial Importação e Exportação. Headquartered in São Paulo, Brazil, Metachem is regarded as one of the country's main distributors of chemicals for the industrial materials, paints and adhesives markets. It also has a presence in the life science sector.

Barentz said the acquisition strengthens its overall position in South America and will accelerate its future growth in the region.

Hidde van der Wal, Barentz CEO, commented: "The expertise, combined with Metachem's portfolio, will strengthen our already consolidated offer in the Brazilian market. This presents new opportunities in the South American region, mainly focused on the performance materials segment and further connects our South American and North American markets."

Tovani Benzaquen, also headquartered in São Paulo, has been a part of Barentz International since 2018. Both are active in all segments of the Brazilian life sciences and performance materials industries. (eb, rk)

DENIOS

UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

DENIOS – WIR SCHÜTZEN MENSCH UND UMWELT.

www.denios.de/gefahrstofflager

GEFAHRSTOFFLAGER VON DENIOS. CUSTOMISED SOLUTIONS.

Manufacturer of Specialty Medical Devices and Components

DuPont to Acquire Spectrum Plastics Group

DuPont has agreed to pay US private equity firm AEA Investors \$1.75 billion to acquire Spectrum Plastics Group, a small specialty plastics company based in Atlanta, Georgia. The price is a 15.6x multiple on Spectrum's forecast 2023 EBITDA.

The deal is expected to close in the third quarter, subject to regulatory approvals and other customary closing conditions.

The former chemicals giant, in recent years successively tweaked to focus on specialty products, plans to pay cash for the purchase, as it is sitting on sufficient reserves after divesting its Mobility & Materials segment to US engineering plastics producer Celanese for \$11.2 billion last year.

With 2,200 employees at 20 locations in North and Central America, Spectrum manufactures spe-



cialty medical devices and components, with a strategic focus on key fast-growing therapeutic areas such as structural heart, electrophysiology, surgical robotics and cardiovascular.

Customers for the company's product slate, which covers a variety of tubing, catheters, balloons, laser processing, injection molding and packaging films, are leading medical device original equipment manufacturers (OEMs).

In a conference call with analysts to discuss the purchase, DuPont CEO

Ed Breen said Spectrum, which is "fully aligned with DuPont's strategic objective of delivering innovative specialized materials and solutions into attractive end markets with long-term secular growth trends," is a long-term customer and has been on the Wilmington, Delaware-headquartered chemical producer's acquisition radar "for a very long time."

The addition of the Georgia company that expects sales of around \$500 million this year would complement DuPont's existing offerings for biopharma and pharma processing, medical devices and packaging, including its Liveo silicone solutions and Tyvek-brand medical packaging.

In future, around 10% of DuPont's consolidated revenue should come from the low-cyclicality healthcare market, Breen said. (dw, rk) ■

Waste Management

LyondellBasell Takes Veolia's Recycling JV Stake

LyondellBasell said it plans to acquire Veolia Belgium's stake in the joint venture Quality Circular Polymers (QCP), which has recycling facilities in Belgium and the Netherlands. Currently, the Paris-headquartered waste management group supplies soiled plastic waste to the recycling units, a role it will continue on an independent basis.

With full ownership of QCP, which it founded together with Veolia in 2016, LyondellBasell said it will be able to accelerate its strategy to build a profitable circular and low carbon solutions business to meet customer demand for more sustainable products and solutions.

The Dutch-owned, US-managed commodity plastics maker said it is well-positioned to continue working with its customers to supply the products and solutions needed.



„Demand for circular solutions continues to grow, and LyondellBasell is committed to creating solutions for everyday sustainable living," said Yvonne van der Laan, executive vice president, Circular & Low Carbon Solutions. With ownership of QCP, she said the multinational group expects to be able to produce and market at least 2 million t/y of recycled and renewable-based polymers.

The QCP mechanical recycling facilities produce special blends, using household plastic waste to make

products such as bottles, buckets, caps and closures as well as strollers and suitcases. LyondellBasell said it will continue to market QCP polymers under its CirculenRecover brand, leveraging the former joint venture as its growth platform to enable circular solutions.

Eric Troudou, senior vice president Solid Waste Recycling & Recovery at Veolia, said the divestment of the company's participation in the QCP joint venture is in line with its strategy to grow its presence across the entire value chain in Europe and worldwide.

While continuing to cooperate with LyondellBasell, notably by remaining a QCP feedstock supplier for several years, Troudou said the share divestment will allow Veolia to process additional waste volumes in its European plastics recycling plants. (dw, rk) ■

Engineering and Consulting

Wood Group Engages with Apollo on Buyout

British multinational engineering and consulting business Wood Group has decided to engage with private equity firm Apollo Management, which has made a fifth offer valuing the group at about \$2 billion.

Apollo must now submit a firm intention to offer for the Aberdeen, Scotland-headquartered company by May 17, which is an extension to the previous deadline of Apr. 19. However, Wood noted that it can

further extend the deadline with the consent of the UK's Takeover Panel. Until now, Wood has rejected four prior proposals from Apollo, made in January, February and March this year.

However, after receiving Apollo's latest—and final—offer and taking into account feedback from its shareholders, Wood has now given the private equity company access to due diligence materials. (eb, rk) ■

Following a String of Recent Acquisitions

AkzoNobel Takes Sherwin-Williams China Paints Business

AkzoNobel has agreed to buy Sherwin-Williams' Chinese decorative paints business for an undisclosed sum. The transaction is expected to close in the second half of this year. The business has annual revenues of about €100 million and employs about 300 people.

"Acquiring the Chinese decorative paints business from Sherwin-Williams will help us to deliver our growth ambitions in tier three to tier five geographical areas in China. This intended acquisition is a strong strategic fit and our current business is best placed to unlock the full potential, thereby offering new opportunities for employees and customers," said AkzoNobel CEO Greg Poux-Guillaume. The acquisition includes the widely known Chinese decorative paints

brand Huarun, which Mark Kwok, AkzoNobel's director decorative paints North Asia, said will strongly complement the company's existing premium-focused Dulux product and give its customers access to a more diverse and stronger offering.

The deal follows a string of recent acquisitions by AkzoNobel in the past few years, including Titan Paints in Spain and Portugal, New Nautical Coatings in the US, Grupo Orbis in Latin America and, most recently, Lankwitzer Lackfabrik in Germany.

Next month, AkzoNobel is due to complete the new warehousing facility it is building in China. The €10.3 million hub in Songjiang, Shanghai will provide customized storage and operation modes for different categories of decorative paint. (eb, rk) ■

Double Capacity for Engineering Polymers

Radici Opens China Polymer Plant

Italian polyamide and polymer specialist Radici has opened a new manufacturing plant in Suzhou, China, stepping up its presence in the Asian market. The site is designed to double capacity for engineering polymers, serving various markets that include automotive, electrical/electronics, consumer and industrial goods.

Radici has invested €35 million in developing the location, which also incorporates R&D facilities. The complex is gold-certified by Leadership in Energy and Environmental Design (LEED), a global green building cer-

tification program developed by the US Green Building Council.

"Since starting up manufacturing operations in China more than fifteen years ago, we have grown immensely, together with the local market. Our materials are used by customers that in turn manufacture in China to satisfy the needs of local consumers," said president Angelo Radici. He added that "some of the solutions that we research and develop in China become benchmarks for the entire Group, thanks to our international network." (eb, rk) ■

Biodegradable and Compostable Bioplastics

Versalis Takes Control of Novamont

Versalis is taking full control of renewables specialist Novamont by acquiring the 64% stake held by joint venture partner Mater-Bi, which is held by equity funds Investitori Associati II and NB Renaissance. Financial terms were not disclosed, and closure of the transaction remains subject to

approval by regulatory authorities. Early last month, Versalis and Mater-Bi revealed they were in exclusive negotiations to finalize a deal on Novamont, which specializes in biodegradable and compostable bioplastics and has four plants and four research centers in Italy. (eb, rk) ■

In Response to Growing Demand

Nouryon Expands China Peroxides Capacity

Nouryon has announced plans to "significantly" increase capacity for organic peroxides at its site in Ningbo, China. The Dutch specialty chemicals producer will double capacity of its Perkadox 14 and Trigonox peroxides to 6,000 t/y each by mid-2024.

The project is in response to growing regional and global demand for the products in various applications, such as hygiene products and non-woven textiles used in health care, including face masks. The peroxides are also used in a wide variety of rubber goods, for instance rubber hoses, seals, cable insulation, athletic shoe soles and yoga mats.

Another use is plastics recycling where the organic peroxides can enhance the properties of recycled PP,

allowing customers to replace virgin, fossil-based material.

"This investment supports Nouryon's strategy of maintaining our leading position in organic peroxides. It also underlines our focus on supporting our customers' growth and 'closing the loop' in plastics," said Alain Rynwalt, senior vice president of polymer specialties. "The customer interest in improving the properties of recycled PP continues to rise, in line with increased consumer awareness."

The Ningbo site in China is Nouryon's largest in the country, consisting of seven plants that produce chelates, ethylene amines, cellulose ethers, organic peroxides, surfactants and expandable microspheres. (eb, rk) ■

Supply of Clean Hydrogen and Nitrogen

Dow Links with Linde for Canada Cracker Project

Dow has selected Linde to supply clean hydrogen and nitrogen for its proposed net-zero carbon emissions integrated ethylene cracker and derivatives site in Fort Saskatchewan, Alberta, Canada.

Under a framework agreement, Linde will complete design and engineering for a world-scale air separation and autothermal reformer complex, which it will own and operate. This complex will be integrated with Linde's existing operations in Fort Saskatchewan.

"Linde's partnership is critical in enabling Dow to advance its plans to decarbonize our Fort Saskatchewan site while growing our business," said Edward Stones, Dow's business vice president, energy and climate. "Our customers are looking to Dow

to help lower the carbon footprint of their products, and this is an important step in that direction."

Dow said the proposed complex would decarbonize approximately 20% of its global ethylene capacity while growing its global PE supply by about 15%. The production process at the site will convert cracker off-gas into hydrogen as a clean fuel to be used for producing ethylene, and CO₂ will be captured onsite to be transported and stored by adjacent third-party infrastructure providers.

The companies expect to take their final investment decisions—which remain subject to approval by both boards of directors and various regulatory agencies—in the fourth quarter of 2023, for a potential startup of the first phase in 2027. (eb, rk) ■

Chemical Recycling Technology

NextChem Takes Majority Stake in MyRemono

NextChem, part of Italian engineering group Maire Tecnimont, has paid €6.12 million to take a 51% stake in MyRemono, a new company set up with partner Biorenova, which holds the remaining 49%.

The move follows an announcement in February that the companies had agreed to scale up and commercialize Biorenova's proprietary CatC chemical recycling technology, which recovers monomers with ultra-high levels of purity from sorted plastic waste.

The process has already been tested on polymethyl methacrylate (PMMA)—branded Plexiglass by its

inventor, Germany's Röhm—and is expected to be extended to other plastics, for example polystyrene, while further optimization could allow the technology to address the even larger polyolefins market, the companies said.

MyRemono will build the first industrial-scale plant with a processing capacity of up to roughly 5,000 t/y. Operations are expected to start in the second half of 2025, when commercial activities related to licensing, process engineering and critical equipment supply will also be launched. (eb, rk) ■

Sustainable Manufacturing of Tires and Aviation Fuels

Ginkgo and Visolis Work on Bio-based Isoprene

Ginkgo Bioworks is partnering with US startup Visolis to improve the latter's biomanufacturing process for isoprene and sustainable aviation fuel (SAF).

Isoprene is a key monomer used in the production of synthetic rubber. Ginkgo said achieving the production of bio-based isoprene at scale "represents a significant step toward decarbonizing tire manufacturing." The monomer is also used as an intermediate for making high-performance, lower-carbon SAF. Under the collaboration, Ginkgo aims to use

its "extensive" capabilities in strain engineering to improve upon one of Visolis' existing microbial strains, while also working together to further optimize process efficiency.

According to Ginkgo, Visolis' production efforts are geared towards providing molecules with higher energy density, lower viscosity and better compatibility with engines than traditional SAF processes. It said Visolis' SAF has potential to work synergistically with these other processes to enable 100% sustainable fuel for aviation. (eb, rk) ■

Provider of End-to-End Solutions

Technip and John Cockerill Launch Hydrogen Venture

Technip Energies and John Cockerill have launched green hydrogen company Rely. Headquartered in Belgium, Rely will be owned 60% by Technip Energies and 40% by John Cockerill.

Its ambition is to reach revenues of more than €1 billion by 2030. The venture will combine Technip Energies' project experience and technology integration capabilities with

John Cockerill's industrial know-how, engineering and manufacturing expertise, as well as its 20%-plus share of the electrolyzer market. Rely will offer end-to-end solutions, from pre-final investment decision services including technical & financial advisory through to proprietary products, project execution, as well as operation and maintenance. (eb, rk) ■

CHEManager.com

International Issues

Your Business 2023 in the Spotlight

FEATURES: PHARMA & BIOTECH, LOGISTICS
APRIL

FEATURES: PHARMA & BIOTECH, INNOVATION
SEPTEMBER

FEATURES: FINE & SPECIALTY CHEMICALS, DISTRIBUTION
MAY

FEATURES: REGIONS & LOCATIONS, CIRCULAR ECONOMY
DECEMBER

Editorial

Dr. Michael Reubold
Publishing Manager
+49 (0) 6201 606 745
mreubold@wiley.com

Dr. Ralf Kempf
Managing Editor
+49 (0) 6201 606 755
rkempf@wiley.com

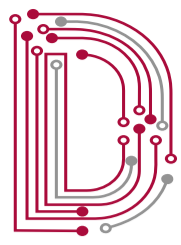
Sales

Thorsten Kritzer
Head of Advertising
+49 (0) 6201 606 522
tkritzer@wiley.com

Jan Kaepler
Media Consultant
+49 (0) 6201 606 522
jkaepler@wiley.com



WILEY



Nachhaltigkeit

Digitalisierung als zentraler Bestandteil auf dem Weg in eine zirkuläre Wirtschaft

Seite 16

© totojang 1977 - stock.adobe.com



Datenmanagement

Pilotprojekt im Chempark Dormagen demonstriert das Potenzial der Digital Data Chain

Seite 18

© Siemens



Enterprise-Plattform

Mit digitalisiertem Plant Process Management die aktuellen Herausforderungen meistern

Seite 19

© Eschbach

Digitalisierung mit End-to-End-Ansatz

Bottom-up statt Top-down: Mit Corporate Venture Building zur praktischen Umsetzung der Industrie 4.0

Smart Manufacturing, Industrie 4.0, digitale Transformation – Begriffe, die in der Fertigungsindustrie längst keine Fremdwörter mehr sind. Und dennoch bleiben viele Unternehmen noch hinter ihrem Potenzial zurück. Das Geschäftsfeld Digital von Körber, einem Technologiekonzern mit Wurzeln im Maschinen- und Anlagenbau, ist mit dieser Herausforderung vertraut und nutzt künstliche Intelligenz (KI), um die Effizienz in der Produktion zu steigern und nachhaltiger zu gestalten. Die Strategie dabei: die Kombination aus langjähriger Erfahrung in den Industrien und der Praxis mit einer Start-up-Unternehmenskultur im Sinn eines „Corporate Venture Building“.

Digitalisierung wird nicht auf dem Papier erfolgreich, sie muss umgesetzt und gelebt werden. Genau darin liegt das Erfolgsgeheimnis. Denn bei Körber wird Digitalisierung einerseits kulturell vollständig gelebt und das Unternehmen andererseits selbst erfolgreich um Maschinenbauer zum Technologiekonzern transformiert. Dieses umfassende, gelebte Digital-Know-how wird für die Kunden vereint mit tiefgreifendem Branchenwissen dank der engen Zusammenarbeit der einzelnen Geschäftsfelder: Digitalisierung aus der Praxis für die Praxis, basierend auf einem funktionierenden Ökosystem. Körber Digital agiert hierbei als eigenständiger Geschäftsbereich im Sinne eines Venture-Capital-Studios und fokussiert sich darauf, digitale Lösungen zur Marktreife zu bringen, die dringliche Probleme von Unternehmen der Fertigungsindustrie lösen.

Ganzheitlicher Ökosystemansatz

Heutzutage erwarten Kunden einen ganzheitlichen Lösungsansatz, anstatt sich auf einzelne Maschinen zu konzentrieren. Genau hier setzt der Ökosystemansatz an: Die einzelnen Geschäftsfelder Digital, Pharma, Supply Chain, Tissue und Technology ergänzen sich gegenseitig, um mit der integrierten Erfahrung einen echten Mehrwert zu schaffen.

Dabei ist Nutzerzentriertheit das Stichwort: Alle Lösungen finden ihren Ideenursprung nicht in der Technologie, sondern bei der Identifizierung von akuten Herausforderungen am Markt. Mithilfe eines strukturierten und agilen Prozesses, der von der Problemdefinition, den Ideen zur Problemlösung, der Produktentwicklung, der Überprüfung der technischen Umsetzbarkeit sowie Lokalisierung von ersten Kunden für den Markteintritt durchschnittlich ein Jahr dauert, ist es bereits mehrfach gelungen, autarke und innovative, digital agierende Fir-

men auszugründen. Beispiele sind u.a. die Unternehmen InspectifAI und FactoryPal.

KI revolutioniert die pharmazeutische Sichtprüfung

InspectifAI macht künstliche Intelligenz für die pharmazeutische visuelle Inspektion zugänglich. Dabei wird ein ganzheitlicher Ansatz verfolgt, der hochqualitative neuronale Netze unter Beachtung aller erforderlichen Regularien der Industrie zur Verfügung stellt. Für die Entwicklung der Technologie und des dazugehörigen Algorithmus hat das Unternehmen bereits ein Jahr nach seiner Gründung den Deutschen Digital Award gewonnen und wurde in der Kategorie „Excellence in B2B Pharmaceuticals“ zum „German Innovation Award Winner 2022“ gekürt.

Seit seinem Markteintritt konnte InspectifAI bereits namhafte Arzneimittelhersteller auf sich aufmerksam machen und unterstützt heute u.a. zwei der Top 5 Pharmaunternehmen dabei, ihre Sichtprüfung auf das nächste Level zu bringen.

Dazu bündelt die KI-Lösung das Wissen von Inspektionsexperten und trifft die bessere Entscheidung über Produktqualität bei der Geschwindigkeit einer Maschine. So reduziert InspectifAI die Anzahl fälschlich ausgeworfener Produkte um bis zu 99% und steigert zeitgleich Produktqualität sowie Patientensicherheit.



Die InspectifAI Embrace KI Lösung zur Optimierung der pharmazeutischen visuellen Inspektion.

Dies eröffnet signifikante jährliche Kostenersparnisse sowie einen positiven Effekt auf den Nachhaltigkeitsaspekt der Kunden.

Ein großes Potenzial liegt in dem Transfer von „gebundenem Wissen“. Dies ermöglicht das mehrfache Nutzen von neuronalen Netzen maschinen- und standortübergreifend, was

den Aufwand zur Modellerstellung deutlich verringert. Ein neuronales Netz, das für ein bestimmtes pharmazeutisches Produkt entwickelt wurde, kann auch für physikalisch ähnliche Produkte verwendet werden, insbesondere je ähnlicher die Selektionsvorgaben sind.

Kurz gesagt, Maschinelles Lernen (ML) stellt für die visuelle Inspektionsaufgabe einen Quantensprung dar. Geringere Konfigurationsaufwände, starke Leistungsverbesserung und hohes Skalierungspotenzial sind nur drei Aspekte, die aufzeigen, dass sich die visuelle Qualitätskontrolle in der Pharmaindustrie zeitnah stark verändern wird.

KI-Lösung steigert die Fertigungseffizienz

Das Ziel der zweiten Ausgründung, FactoryPal, ist es, Herstellern zu ermöglichen, das volle Potenzial ihrer Produktionslinien auszuschöpfen. FactoryPals KI-Lösung versetzt Produktionsteams in die Lage, ein Optimum an Produktionsleistung zu erreichen und aufrechtzuerhalten, das für jedes Produkt und jede Linie spezifisch ist. Die strukturierte und

automatisierte Echtzeiterfassung des aktuellen Zustands der Produktionsanlagen und die durch künstliche Intelligenz erstellten umsetzbaren Empfehlungen zu optimalen Maschineneinstellungen unterstützen bei der Maximierung der Overall

optimieren. Maschinenbediener werden in Echtzeit durch Empfehlungen dabei unterstützt, welche Maschineneinstellungen in welcher Weise zu ändern sind, um die Produktionseffizienz zu steigern. Die Empfehlungen werden über eine intuitive Benutzeroberfläche in einer App bereitgestellt und automatisch von dem ML-basierten Algorithmus generiert.

Die Lösungsarchitektur von FactoryPal unterstützt Geschäfts-, Technologie- und operative Exzellenz. Sie garantiert werksübergreifende Informationen und teamübergreifende Transparenz. FactoryPals digitaler Stillstandsdokumentationsansatz reduziert Zeit und Aufwand für Fertigungsteams um bis zu 50%. Durch die Nutzung der Software und die Anwendung der Empfehlungen können Kunden deutliche Steigerungen ihrer OEE von bis zu 30% erzielen.

(Aus)Blick auf den Puls des Markts

Die Schnelllebigkeit von Technologie und die zunehmend dynamischen Marktentwicklungen der Fertigungsindustrie sind Herausforderung und Chance zugleich. Generell ist und bleibt wichtig, den Fokus bei den Lösungen – oder im Falle der Unternehmen bei Projekten – klar zu definieren, dabei aber nicht alles weitere aus dem Blick zu verlieren.

Digitalisierung wird nicht auf dem Papier erfolgreich, sie muss umgesetzt und gelebt werden.

Equipment Effectiveness (OEE) unabhängig vom Maschinenanbieter und erleichtern gleichzeitig die tägliche Arbeit der Fertigungsteams.

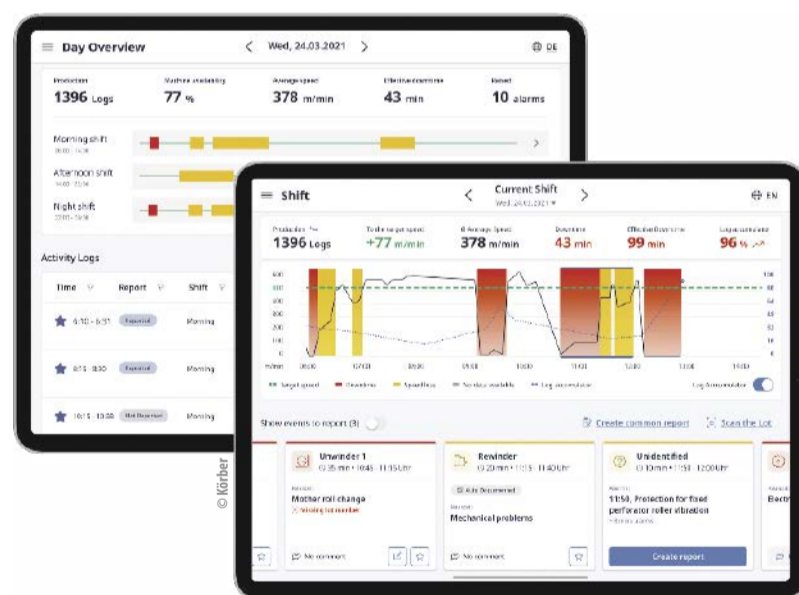
FactoryPal stellt eine eigens entwickelte Software bereit, die maschinelles Lernen mit Konnektivitätstechnologien (Industrial Internet of Things, IIoT) kombiniert. Dieses Verfahren wird für Produktivitätsverbesserungen in verschiedenen Branchen eingesetzt. Die Software lernt aus einheitlichen Maschinen- und ERP-Daten und wird fein abgestimmt, um die OEE ständig zu

Entsprechend hat Körber Digital jüngst ein weiteres Portfoliounternehmen gegründet, welches einen anderen, völlig neuen Ansatzpunkt zur Effizienzsteigerung nutzt, als die oben genannten Beispiele: das Mitarbeiterengagement. Basierend auf Gamification und Erfolgspsychologie hat die Lösung zum Ziel, die Motivation und Zufriedenheit der Mitarbeiter zu steigern. Denn auch wenn „KI first“ zweifelsohne in wenigen Jahren Realität werden wird, so ist und bleibt der Mitarbeiter ein wichtiger Erfolgsfaktor für Unternehmen.

Die Strategie für die kommenden Jahre wird sein, das auszubauen, was bereits schon jetzt erfolgreich ist: End-to-End-Digitalisierung basierend auf KI für die Fertigungsindustrie und Supply Chain – mit klarem Fokus und nötiger Weitsicht, aus der Praxis für die Praxis.

Daniel Szabo, CEO, Körber Digital GmbH, Berlin
Mario Holl, Geschäftsführer & VP Product & Relations, InspectifAI GmbH, Karlsruhe
Nadja Hatziordanou, CEO, FactoryPal GmbH, Berlin

- www.koerber-digital.com
- www.inspectifai.com
- www.factorypal.com



Die FactoryPal Live Lösung ermöglicht Echtzeit-Datenvisualisierung der Linien- und Schichtleistung, verbesserte Datenqualität und erhebliche Einsparungen beim Dokumentationsaufwand.

Do you think we have a connection? Find your match

We focus on making your route through our port as smooth as possible, so you don't lose time. It's why we offer value-added services like drumming, heating, product blending and specialised tank storage. You'll be sure to find exactly what you're looking for.

Digitalisierung ermöglicht Kreislaufwirtschaft

Covestro sieht Digitalisierung als zentralen Bestandteil auf dem Weg in eine zirkuläre Wirtschaft

Walter Grüner ist CIO bei Covestro. Er betrachtet die Digitalisierung als einen wesentlichen Baustein in der Unternehmensstrategie, um den Leverkusener Hersteller von Polymerwerkstoffen vollständig auf die Kreislaufwirtschaft auszurichten. Mithilfe der Digitalisierung können Produktion, Forschung & Entwicklung und Logistik sicherer und effizienter gemacht werden. Moderne Computertechnologien unterstützen bei schnelleren Innovationsprozessen. Stefan Gürtzgen befragte Walter Grüner im Rahmen der CHEManager-Serie über die Digitalisierungsstrategien namhafter Chemie- und Pharmaunternehmen, welche Rolle die IT hierbei einnimmt und welche Technologien für ihn dabei eine zentrale Rolle spielen.

CHEManager: Herr Grüner, alle reden von digitaler Transformation. Welche Bedeutung hat die Digitalisierung für die zukünftige Ausrichtung von Covestro?

Walter Grüner: Digitalisierung ist ein zentraler Bestandteil, um unsere Vision von der Kreislaufwirtschaft zu verwirklichen. Sie verändert die Art und Weise, wie wir in der Chemie Innovationen schaffen und Geschäft machen. Und das sehen wir als große Chance. Wir wollen hin zur digitalen Transformation und eine stärker datenfokussierte Unternehmenssteuerung erreichen. Das heißt, wir wollen ganz neu denken, wie Technologie, Menschen und Prozesse ineinandergreifen. Aktuell liegt unser Fokus dabei zunächst auf den drei Bereichen, in denen wir den größten Wert für unser Geschäft sehen: Produktion, Forschung & Entwicklung sowie Lieferkettenmanagement.

Wo sehen Sie konkrete Ansatzpunkte zur Dekarbonisierung der Wertschöpfungsketten mit Hilfe von Digitalisierung?

W. Grüner: Es reicht nicht, nur die IT grün zu machen. Wir müssen mit Hilfe der Digitalisierung unsere Industrie nachhaltiger gestalten. Das ist der große Hebel. Wenn wir über die Entwicklung von einer linearen zur zirkulären Wirtschaft sprechen, ist eine Sache immer wieder sehr deutlich: Es braucht Transparenz. Das erreichen wir vor allem über Daten. Durch Daten werden Dinge messbar und damit optimierbar. Diese Transparenz durch Daten hilft, zu entscheiden, wo die größten Hebel sind, auch um nachhaltiger zu werden. So können wir bewusste Entscheidungen im Sinne der Kreislaufwirtschaft treffen. Das gilt für Produktions- und Emissionsdaten genauso wie für Produktdaten. In Zukunft werden wir Lebenszyklusanalysen digital erstellen und unseren Kunden zur Verfügung stellen können.



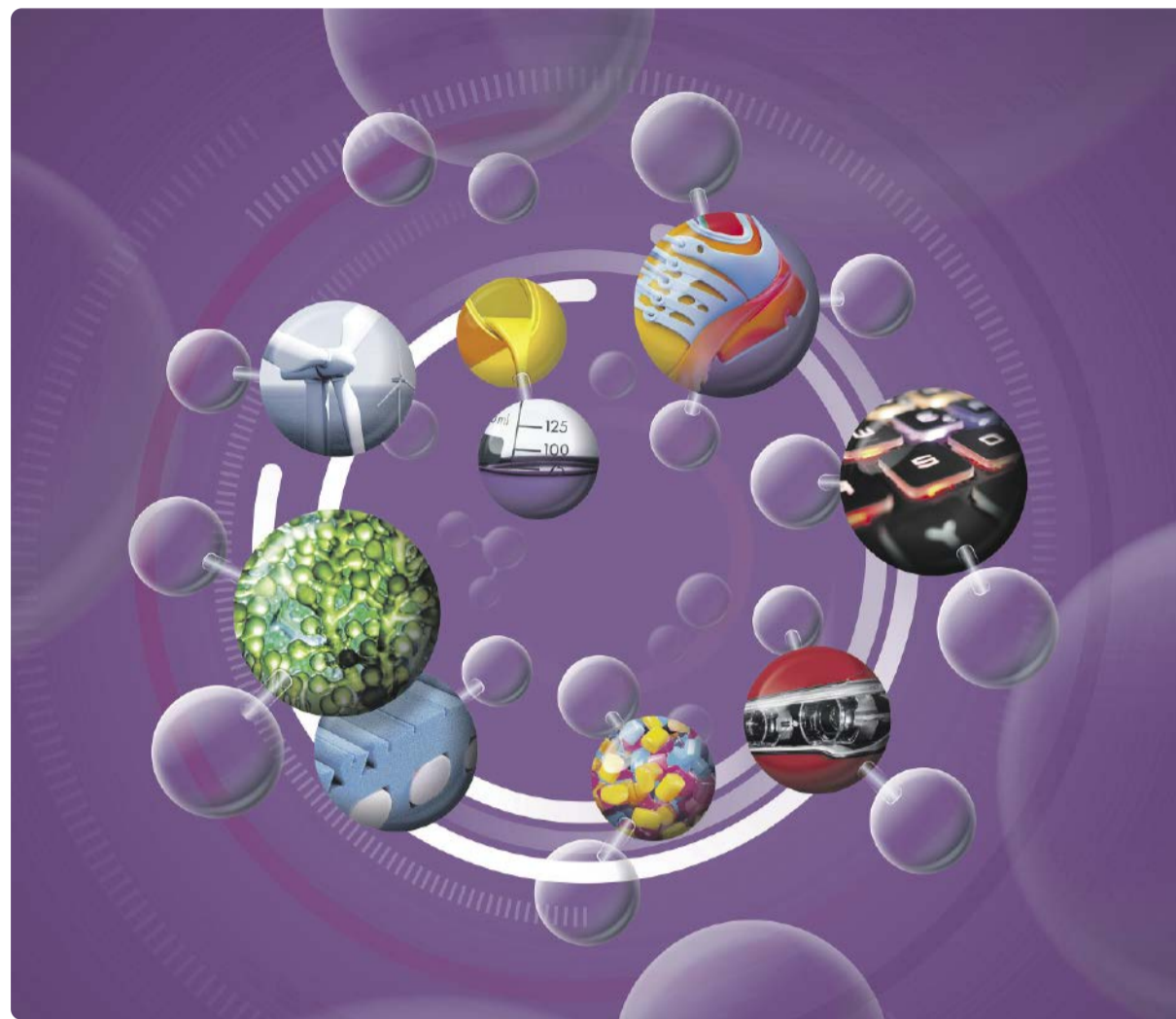
Walter Grüner, CIO, Covestro

Wie könnte sich das in der Praxis auswirken?

W. Grüner: Stellen Sie sich einmal vor, wir würden entlang der gesamten Wertschöpfungskette die gleichen Daten nutzen und in einer Art Produktausweis Informationen über Materialien, ihre Zusammensetzung und ihren CO₂-Fußabdruck nachverfolgen. Dann könnten wir auch über Simulationen herausfinden, an welcher Stelle der Wertschöpfungskette wir die Nachhaltigkeit der Produkte am ehesten steigern können. Das

Digitalisierung ist ein zentraler Bestandteil, um unsere Vision von der Kreislaufwirtschaft zu verwirklichen.

würde die Weiterverwertung am Ende eines Lebenszyklus sehr viel einfacher machen. Erste Ansätze dafür existieren bereits sowohl bei uns als auch in der Industrie. Heute hilft bereits digitale Forschung & Entwicklung durch Simulationen dabei, Innovationen zu schaffen und Treibhausgasemissionen von vornherein zu vermeiden. Aufgrund der breiten Datenlage finden sich mög-



licherweise auch ganz neue Lösungen für Produktinnovation. Hier setzen wir bei Covestro auf das Zusammenspiel von KI und High-Performance Computing. Bald dann hoffentlich auch auf Quantencomputing. In der Produktion ermöglichen vernetzte und automatisierte Maschinen sowie KI-gestützte Programme die Optimierung von Produktionsabläufen und somit die effizientere Nutzung von Ressourcen, beispielsweise durch vorausschauende Wartung.

In welchen Bereichen haben Sie die digitale Transformation bereits umgesetzt?

Digitalisierung ist ein zentraler Bestandteil, um unsere Vision von der Kreislaufwirtschaft zu verwirklichen.

W. Grüner: Wir haben als eines der ersten Unternehmen der Branche unsere gesamte IT-Landschaft in die Cloud gezogen. Mit der erfolgreichen Migration in die Covestro Cloud haben wir ein starkes Fundament für unsere digitale Transformation gelegt, denn wir haben darauf geachtet, alle Anwendungen auch für die künftige Nutzung in der Cloud zu optimieren. Insbesondere in der Produktion

sprechen wir die Vorteile dieser konsequenten Umsetzung bereits deutlich. Wir haben beispielsweise digitale Abbildungen unserer Produktionsanlagen erstellt, die wir mittels Cloud-Technologie auf Knopfdruck vervielfachen können. Das vereinfacht uns den schnellen und kostengünstigen Bau neuer Anlagen auf der ganzen Welt. In Forschung & Entwicklung arbeiten wir mit High Performance Computing. So können wir Reaktionen vorab simulieren und müssen nicht mehr jeden Versuch physisch umsetzen. Das reduziert Komplexität bei der Produktentwicklung und beschleunigt den technischen Service für unsere Kunden.

Welches sind aus Ihrer Sicht die wichtigsten Erfolgsfaktoren für die Digitalisierung?

W. Grüner: Für mich gibt es drei wichtige Erfolgsfaktoren: Menschen, Zusammenarbeit und Agilität. Ein zentraler Bestandteil unserer Digitalstrategie ist es, die digitalen Kompetenzen unserer Mitarbeitenden nach und nach auszubauen. Jeder kann so die Reise in die digitale Zukunft mitgestalten. Das erreichen wir aktuell vor allem über gemeinsame Projekte, sprich interdisziplinäre Zusammenarbeit. Um die digitale Transformation erfolgreich umzusetzen, kann und muss jede und jeder Einzelne von uns

Ideen einbringen und überlegen, wie wir mit digitalen Lösungen Mehrwert für das Unternehmen und so auch für die Gesellschaft schaffen können. Das erfordert, dass jede und jeder Zugang zu den entsprechenden Technologien und auch zu dem Wissen über diese Technologien hat. Dieser Wissenstransfer ist am einfachsten im gemeinsamen Arbeitsprozess zwischen IT und Fachabteilungen zu erreichen. Der dritte Erfolgsfaktor ist für mich Agilität. Die Welt der Digitalisierung dreht sich so schnell, dass wir uns immer wieder umschauen müssen, welche neuen Technologien entstehen und welchen Wert sie für das Unternehmen haben können. Wir bewerten also immer wieder neu, wo wir mit der Transformation heute stehen und ob unser Ziel noch stimmt und passen gegebenenfalls unsere Vorgehensweise an.

KI, Blockchain, IoT oder Quantencomputing sind alles wichtige Technologien. Welche spielen für Covestro die bedeutendste Rolle?

Ein zentraler Bestandteil unserer Digitalstrategie ist es, die digitalen Kompetenzen unserer Mitarbeitenden nach und nach auszubauen.

W. Grüner: Jede Technologie bringt ihre ganz eigenen Vorteile für den Einsatz in der chemischen Industrie mit. Eine der wichtigsten Technologien ist für mich die künstliche Intelligenz. Datenbasierte Lösungsansätze und lernende Systeme spielen seit Jahren eine immer größere Rolle und wir nutzen sie in vielen Bereichen auch bereits sehr erfolgreich. Beispielsweise für die Instandhaltungsplanung und Optimierung von Rohstoffeinsätzen in der Produktion. Für mich ist die chemische Industrie prädestiniert für den Einsatz von KI, weil es so viele sehr komplexe Prozesse gibt, die sich nur schwer vollständig durch Regeln beschreiben lassen. Damit eignen sich diese Prozesse nicht für die reine Automatisierung, sondern es braucht lernende Systeme, denen wir Entscheidungsautonomie einräumen müssen. Wir setzen dabei vor allem auf die Entwicklung von Systemen, die komplementär zum Menschen arbeiten und seine Fähigkeiten unterstützen.

Darüber hinaus finde ich Quantencomputing sehr vielversprechend. Wir gehen davon aus, dass die Che-

mie einer der ersten Bereiche sein wird, in dem Quantencomputing erfolgreich zum Einsatz kommen wird. Aus diesem Grund sind wir eine strategische Partnerschaft mit Google eingegangen, um das Thema weiter voranzutreiben. Natürlich beschäftigen wir uns aber auch mit den Themen Augmented Reality und Virtual Reality. Diese Technologien sind sehr wertvoll für den Einsatz in der Produktion beispielsweise bei Remote-Assistance-Systemen, aber auch für Sicherheitsrundgänge und Trainings.

Wie digital wird die chemische Industrie in fünf Jahren sein?

W. Grüner: Unsere Vision ist, die Kreislaufwirtschaft zu verwirklichen. Digitalisierung ist ein elementarer Bestandteil. Aus diesem Grund haben wir uns sehr ambitionierte Ziele für die Digitalisierung gesetzt. Wir wollen in den kommenden Jahren vernetzte Produktionsanlagen schaffen und unsere Innovationskraft mit-

hilfe von computergestützter Chemie, Datenwissenschaften und Simulation auf das nächste Level heben.

Insgesamt mit Blick auf die chemische Industrie würde ich sagen, werden wir vor allem große Sprünge bei den Betriebsmodellen, also der Digitalisierung der Produktion, sehen. Hier wird aktuell ganz intensiv investiert.

Erste digitale Geschäftsmodelle sehen wir auch schon auf dem Markt. Ich beobachte das mit großer Freude, denn nur wenn sich die Industrien vernetzen und wir gemeinsam in die digitale Zukunft gehen, werden wir auch gemeinsam den Weg in die Kreislaufwirtschaft schaffen. Um diese Digitalisierungsziele zu erreichen, brauchen wir aber vor allem auch unsere Mitarbeitenden. Das heißt, wir müssen in Aus- und Weiterbildung investieren. Wir müssen den Wandel hin zu einer Unternehmenskultur schaffen, die Daten und Digitalisierung als Chance ansieht und in der Agilität von der Ausnahme zur Normalität wird.

www.covestro.com

So wird digital wunderbar

Die Frage, die viele Unternehmer umtreibt, ist: Wo und wie beginnt man die Digitalisierung? Dieses Buch bietet als Erstes einen konkreten Leitfaden zur digitalen Transformation von Unternehmen.

DER AUTOR
Ömer Atiker ist Experte für digitale Strategie: Er hält Vorträge und Keynotes und berät Firmen bei der Entwicklung ihrer eigenen Strategie und beim Umgang mit der Digitalisierung. Geboren 1969 schlägt er die Brücke zwischen etablierten Führungskräften und digitalem Nachwuchs.

Ömer Atiker
In einem Jahr digital
Das Praxishandbuch für die digitale Transformation Ihres Unternehmens

2017. 280 Seiten. Gebunden.
€ 24,99
ISBN 978-3-527-50907-2

WILEY-VCH

Souverän agieren durch Analyse von Kostentreibern

Advanced Analytics für Einkauf und Supply Chain in der Chemieindustrie

Wenn die Unsicherheit für Unternehmen steigt, z.B. aufgrund von Lieferengpässen oder durch krisenbedingte Preisschwankungen, müssen die internen Abläufe optimal stimmen. Denn nur wer seine Prozesse transparent und intelligent aufgebaut hat, kann in unsicheren Zeiten souverän operieren. Gerade in der Beschaffung führen die disruptiven Märkte und wachsender Kostendruck zu der Notwendigkeit, Transparenz zu schaffen und jederzeit über die aktuellen Entwicklungen der Einkaufspreise im Bilde zu sein.

Kostensteigerungen zeigen sich nicht nur an der Supermarktkasse: Pandemie, Energiekrise und politische Konflikte führen auch in der Beschaffung zu immer höherem Kostendruck und Preiserhöhungen in fast allen Warenbereichen. Entlang der gesamten Wertschöpfungskette verschärfen sich die Bedingungen für Unternehmen. Zu Ungewissheit und disruptiven Marktentwicklungen kommen in vielen Unternehmen jedoch oftmals auch interne Probleme: Durch fehlende Transparenz über die Supply Chain und Kostenstrukturen beim Lieferanten können Maßnahmen zur Kostenoptimierung nicht identifiziert werden. Insbesondere in der Chemiebranche fehlt es den meisten Unternehmen an Transparenz über die Lieferkette und die Produktionsschritte ihrer Vorprodukte. Dieses Wissen über die Produktionsstufen und -orte der Produkte ist jedoch ein Wettbewerbsvorteil in der Verhandlung mit den eigenen Lieferanten.

Hier kommt Advanced Analytics ins Spiel: Mit der kennzahlengetriebenen Analyse interner und externer Daten entwerfen Unternehmen Szenarien für den Beschaffungsmarkt und entsprechende Maßnahmen, um auf alle Entwicklungen des Marktes vorbereitet zu sein – und somit einen Wettbewerbsvorteil zu erzielen.



Überblick über den Status quo durch Ist-Analyse

Um Kosten im Einkauf effektiv zu optimieren und Risiken entlang der Lieferkette langfristig zu reduzieren, besteht der erste Schritt in der Schaffung von Transparenz über die Werttreiber der Produkte und Dienstleistungen. Für jeden einzelnen Artikel gilt es deshalb, im Rahmen einer Ist-Analyse Kostentransparenz zu erlangen: Sowohl Material- und Rohstoffkosten als auch Energiekosten, Logistik- und Personalausgaben. Um dies ressourcenschonend durchzuführen, sollten im ersten Schritt die zu analysierenden Produkte kategorisiert werden. Nach einer Kategorisierung in den Detailebenen – etwa Artikel-, Produkt- und Warengruppe – werden allgemeine Kostentreiber, wie Inflation und Wechselkurse, und produktspezifische Kostentreiber, wie z.B. Rohstoffe, Energie und Personal, für jede Ebene identifiziert. Bei mehrstufigen Lieferketten und Produktionsschritten lohnt es sich hierbei für Top-Produkte jede Produktionsstufe einzeln zu bewerten, da zum Beispiel die Energiekosten in den chemischen Prozessen auf Grund des Prozessschrittes (endogene/exogene Vorgänge) als auch dem Standort der Produktion sehr unterschiedlich sein können. Aufbauend auf der Definition der Werttreiber wird eine Gewichtung der Kostenteile vorgenommen. Auf diese Weise lassen sich die Kostenanteile jedes zu beschaffenden Produkts transparent darstellen. Eine Validierung der Gewichtung kann im weiteren

Schritt sowohl über die Bewertung der vergangenen Preisentwicklungen als auch durch den Austausch mit Lieferanten erfolgen.

Benchmark zu Marktentwicklungen

Um die Gewichtung der Werttreiber in eine zeitliche Entwicklung zu überführen, ist die Verknüpfung der Kostenpositionen mit externen Markt-

sichert sich Transparenz im Agieren mit Lieferanten.

Simulation und frühzeitige Maßnahmenentwicklung

Das Wissen über die eigenen Kostenstrukturen einerseits und die Marktentwicklungen andererseits versetzen Unternehmen in die Lage, die Gegenwart souverän und

Für jede Werttreibergruppe werden Szenarien entwickelt, die sich aus dem Marktwissen der Einkäufer und den Vorhersagen, basierend auf den aktuellen Entwicklungen, speisen. Diese verschiedenen Szenarien werden dann kombiniert und eine Simulation für die nächsten sechs bis zwölf Monate durchgeführt. Anhand dieser Szenarien wird es möglich, Auswirkungen aller untersuchten Preisentwicklungen auf das Einkaufsvolumen und die internen Folgeprozesse zu bewerten, z.B. die Entwicklung der Stückkosten und Margen. Für die entsprechenden Szenarien sollten dann die Maßnahmen definiert werden. Mögliche Maßnahmen bei zukünftigen Preissteigerungen stellen beispielsweise die Bevorratung und die Anpassung der Verkaufspreise dar.

Jedes Szenario funktioniert nach erfolgreicher Implementierung aller beschriebenen Schritte wie ein Warnsystem: Das Unternehmen wird in die Lage versetzt, die Bedeutung zukünftiger Entwicklungen am Einkaufsmarkt bereits im Voraus zu bewerten und kann im Bedarfs-

In der Chemiebranche fehlt es den meisten Unternehmen an Transparenz über die Lieferkette und die Produktionsschritte ihrer Vorprodukte.

ten und Indizes von Datenbanken notwendig. Typische Indizes stellen dabei neben den klassischen Rohstoffindizes etwa Währungsentwicklungen und die Inflationsraten dar. Um Vergleichbarkeit zu gewährleisten, werden diese externen Daten normalisiert.

Auf dieser Basis können dann die unternehmensinternen Entwicklungen der Einkaufspreise mit den Marktentwicklungen verglichen werden. Mit Hilfe dieses Wissens agieren Unternehmen strategischer und agiler. Denn sie erkennen nicht nur schnell Preissenkungen am Markt für Produkte und Rohstoffe, sondern können auch die Auswirkung von Preissteigerungen auf den Gesamtpreis ihrer Produkte anhand der jeweiligen Kostenanteile schnell bewerten. So verschafft sich die Organisation eine Grundlage für eine bessere Verhandlungsposition und

effektiv zu bewerten. Darüber hinaus schaffen sie aber auch ein Bild der Zukunft: Denn auf Basis der Transparenz lassen sich Szenarien und Warnsysteme für künftige Preisentwicklungen entwerfen. Für verschiedene Szenarien definiert die Einkaufsabteilung klare Handlungsanleitungen und Maßnahmen, um negative Folgen zu minimieren.

ZUR PERSON

Anne Schramm ist Managerin bei Höveler Holzmann und leitet den Advanced Analytics Bereich. Sie berät vor allem Handels- und Konsumgüterunternehmen bei der ganzheitlichen Optimierung der Supply Chain durch die Anwendung von Advanced Analytics und der Schaffung transparenter Einkaufsprozesse.



ZUR PERSON

Gereon Küpper ist Partner bei Höveler Holzmann und spezialisiert auf gesamtunternehmensweite Optimierung im Supply Chain Management, insbesondere in der Chemieindustrie. Zudem leitet er den Bereich Digitalisierung und Softwareauswahl.



fall bereits definierte Maßnahmen ergreifen, um die Auswirkungen auf die Organisation so gering wie möglich zu halten.

Fazit

Advanced Analytics befähigt die Verantwortlichen im Supply Chain Management und Einkauf, nicht nur die Gegenwart besser zu verstehen, sondern auch für mögliche Szenarien in der Zukunft gerüstet zu sein. Im Falle disruptiver Entwicklungen des Marktes kann mithilfe der entwickelten Szenarien über die Beschaffungsmärkte nicht nur der Einkauf, sondern das gesamte Unternehmen agiler operieren und sich somit effektive Wettbewerbsvorteile schaffen.

Anne Schramm und Gereon Küpper, Höveler Holzmann, Düsseldorf

■ anne.schramm@hoeveler-holzmann.com
■ gereon.kuepper@hoeveler-holzmann.com
■ www.hoeveler-holzmann.com

NAMUR-Empfehlung NE190 „Mobiles Arbeiten“

Smartphones, Tablets, Wearables

Der aus dem Consumer-Bereich kommende Trend des Arbeitens mit mobilen Endgeräten trifft in der Prozessindustrie auf gehobene Anforderungen hinsichtlich Security,

Ex-Schutz und Zugriffsrechten. Die neue NE 190 „Mobiles Arbeiten“ beschreibt Einsatzmöglichkeiten mobiler Endgeräte z.B. aus dem Bereich Instandhaltung und -setzung über

Remote Support bis hin zur mobilen Bedienung an einem Prozessleitsystem und die dafür notwendigen technischen und organisatorischen Anforderungen. (vo)

NAMUR-Positionspapier „Verwaltungsschale“

Arten der Verwaltungsschale und Use Cases

Die Positionspapiere zur „Verwaltungsschale in der Prozessindustrie“ definieren Rollen, Assets, Gerätetypen und -Instanzen sowie das Zusammenspiel zwischen verschiede-

nen Arten von Verwaltungsschalen und den Informationsaustausch. Sie stellen an zwei Use Cases dar, wie mit Hilfe der Verwaltungsschale typische Abläufe in der Automatisierung

prozess technischer Anlagen optimiert werden können. Die Papiere liegen jetzt auch in englischer Sprache vor. (vo)

Künstliche Intelligenz

Autonome KI-Steuerung im regulären Einsatz

Factorial Kernel Dynamic Policy Programming (FKDPP), ein auf Reinforcement Learning basierender KI-Algorithmus von Yokogawa, wird jetzt offiziell für den Einsatz in einem Chemiewerk von Eneos Materials übernommen. Die Entscheidung fiel nach einem erfolgreichen Feldversuch, bei dem die autonome KI-Steuerung fast ein Jahr lang ein hohes Leistungsniveau bei der Steuerung einer Destillationskolonne gezeigt hat. Der erste Praxistest erfolgte über einen Zeitraum von 35 Tagen in Folge vom 17. Januar bis zum 21. Februar 2022. Er bestätigte, dass die KI-Lösung Destillationsvorgänge steuern kann, die über die Möglichkeiten bestehender Automatisierungslösungen (PID-Regelung/APC) hinausgehen und bislang eine manuelle Bedienung der Ventile durch Anlagenpersonal erforderlich machten.

Nach einer planmäßigen Abschaltung der Anlage für Wartungs- und

Reparaturarbeiten wurde der Test als Feldversuch wieder aufgenommen. Im Feldversuch hat die autonome KI-Steuerung Vorteile besonders bei Stabilität und Sicherheit gezeigt und dadurch auch zu einer geringeren Umweltbelastung beigetragen. Sie sorgte für eine stabile Kontrolle der Flüssigkeitsstände, eine hohe Produktqualität und maximierte die Nutzung der Abwärme bei unterschiedlichsten Außenbedingungen. Manuelle Eingaben durch die Bediener wurden überflüssig und dadurch die Arbeitsbelastung verringert, menschliches Versagen vermieden und die Sicherheit verbessert. Die Stabilität des Modells der KI-Steuerung bewies sich auch, nachdem Änderungen an der Anlage im Zuge eines routinemäßigen Stillstands zu Wartungs- und Reparaturzwecken durchgeführt wurden: Es konnte dasselbe Modell für die KI-Steuerung weiterverwendet werden. (vo)

WILEY

ENABLING DISCOVERY | POWERING EDUCATION | SHAPING WORKFORCES

DIGITALE CHEMIEINDUSTRIE:

Anforderungen Chemie 4.0, Praxisbeispiele und Perspektiven

Carsten Suntrup (Hrsg.)

Hardcover | 404 Seiten | € 69.90
ISBN: 9783527349715
September 2022

Umfassend und praxisnah bietet dieses Buch alles Wissenswerte zum Thema Digitalisierung in der chemischen Industrie. Führende Fachleute aus Industrie, Hochschule und Consulting geben Informationen aus erster Hand und machen durch Praxisbeispiele die Thematik greifbar.

www.wiley-vch.de

Datenmanagement – digital, eindeutig und nachhaltig

Potenzial der Digital Data Chain ausschöpfen

Allein in Deutschland verrichten Millionen von technischen Gütern und Anlagenkomponenten in Prozessanlagen ihren Dienst. Für die korrekte Auslegung, Inbetriebnahme, Bedienung und Instandhaltung – kurz gesagt für sämtliche Maßnahmen müssen die technischen Informationen über den gesamten Lebenszyklus hinweg vollständig, aktuell und für eine hohe Effizienz schnell zur Verfügung stehen.

Ein Drucktransmitter, Peripheriesystem, Controller o.Ä. wird zusammen mit seinem digitalen Zwilling ausgeliefert, das heißt: sämtliche gerätespezifischen Attribute liegen in digitaler Form vor und können direkt in das vorhandene Engineering- und Instandhaltungssystem übernommen werden. Über den gesamten Lebenszyklus des Equipments sind sämtliche Herstellerunterlagen komplett und schnell verfügbar. Unterliegen diese In-

formation einem digitalen Änderungsmanagement, so können alle Informationen auch stets auf neuestem Stand gehalten werden.

Standards für die digitale Datenkette

Im Oktober 2021 gründete sich der Industrieausschuss DDCC, das Digital Data Chain Consortium, als Zusammenschluss mehrerer Gremien. Unter den Mitgliedern finden sich gleichermaßen Betreiber

Dokumentation von Produktinformationen und den Produktdatenaustausch über cloudbasierte Plattformen.

Eindeutig identifiziert

Wie sieht das in der Realität aus? „Ein Siemens-Gerät trifft bei uns am Standort ein“, erklärt Gerd Schöbel, Process Control Technology (PCT)-Site-Manager bei Bayer in Dormagen, den ersten Schritt zur Umsetzung der digitalen Datenkette. „Im Wareneingang wird der Identification Link, kurz ID-Link, des Geräts gescannt und wir rufen sämtliche gerätespezifischen Informationen, Unterlagen, Zertifikate usw. direkt bei Siemens ab.“ Der ID-Link ist eine maschinenlesbare Identifikation in Form eines 2D-Codes oder NFC-Tags, der auf dem Gerät angebracht ist und der das Gerät eindeutig identifiziert.

Die mittlerweile über die IEC 61406-1 spezifizierten Mindestanforderungen für eine weltweit eindeutige Identifizierung von physischen Objekten ist die Grundlage für die Verbindung zu den zugehörigen digitalen Informationen. Siemens liefert immer mehr Neugeräte mit ID-Link aus. Dabei sind die eigentlichen Produktinformationen nicht in der ID selbst codiert. Sie stellt lediglich den Zugangsweg zu einem cloudbasierten Backend her, in dem diese Informationen als sogenannter Digital Product Passport bereitgestellt werden. „Auf dieser Basis gibt es für jedes Asset einen eindeutigen Datensatz mit gerätespezifischen Informationen“, stellt Schöbel dar, „in Zukunft kann jedes Equipment im Feld jederzeit vom Instandhaltungsteam digital identifiziert werden, um dann zum Beispiel die Dokumentation oder passende Wartungspläne abzurufen – schnell, komfortabel, vollständig und papierlos.“

Informationen ohne Suchen

Diese Vision wird jetzt schrittweise in die Praxis umgesetzt. Das eindeutige digitale Identifizieren von Geräten und technischen Plätzen ist dabei ein erster Schritt, der in Dormagen bei der Bayer-Division Crop Science weitestgehend abgeschlossen ist. Die Auswahl von



Austausch über die Cloud

Über den gesamten Lebenszyklus technischer Güter hinweg spielen neben den Herstellerinformationen auch Status-, Diagnose- und Wartungsdaten eine bedeutende Rolle. Hier treten weitere wichtige Partner auf den Plan: die Dienstleistungsunternehmen. Sie agieren als verlängerte Werkbank, als Wartungsspezialisten oder Datenanalysten, und es zeichnet sich ab, dass die Zahl von möglichen Anwendungen, Services und Konstellationen stetig wachsen wird. Grundvoraussetzung für all diese Geschäftsmodelle ist der sichere und zweifelsfrei abgrenzbare Datenaustausch zwischen Betreiber, Dienstleister und Hersteller. Die cloudbasierten Informationsplattformen bilden dabei in der digitalen Datenkette das wichtige Bindeglied zwischen den verschiedenen Stakeholdern. Sie existieren dabei nicht im luftleeren Raum, sondern müssen sowohl an ERP- wie auch an Engineering- oder Asset Management Systeme anbindbar sein. Dabei nennt Schöbel ein erklärtes Ziel: „Wonach wir streben ist eine Plattform, über die Daten und Services auf Basis standardisierter Datenmodelle ausgetauscht werden.“

Mehrwerte entlang der gesamten Kette

Über 50 namhafte Unternehmen haben sich im DDCC zusammengeschlossen, um technische Informationen zwischen Betreibern, Herstellern und Dienstleistern standardisiert auszutauschen und dadurch für alle einen hohen Nutzwert zu schaffen. Die Zusammenarbeit von Siemens und Bayer sowie weiteren Partnern zeigt entlang der kompletten Kette, dass die Vision heute schon Realität sein kann. In unseren Pilotprojekten setzen wir die Wertschöpfungsmöglichkeiten, welche uns die Digitalisierung bietet, bereits heute konsequent um und möchten auch weiterhin die digitale Zukunft erfolgreich mitgestalten.

Ayla Aydin, Marketing Managerin Digitalisierung, Siemens Digital Process Automation, Karlsruhe

www.siemens.de/digital-data-chain



Über den gesamten Lebenszyklus des Equipments sind sämtliche Herstellerunterlagen komplett und schnell verfügbar.

Ayla Aydin, Siemens Digital Process Automation

Wunschenken? Digitalisierungsmythos? Marketingmärchen? Nein, in einem Pilotprojekt im Chempark Dormagen wird daraus gerade Realität. Bayer demonstriert hier gemeinsam mit Siemens und anderen Partnern, wie viel Potenzial in der Digital Data Chain (DDC) steckt und

verfahrenstechnischer Anlagen wie Techniklieferanten und Dienstleister für die Prozessindustrie. Sie eint ein erklärtes Ziel: Die Schaffung von Standards und Plattformen für den herstellerübergreifenden Informationsaustausch zwischen den genannten Parteien. Die Arbeit konzentriert sich im Wesentlichen auf drei zentrale Themen: die automatische Identifikation von physischen Objekten, die strukturierte



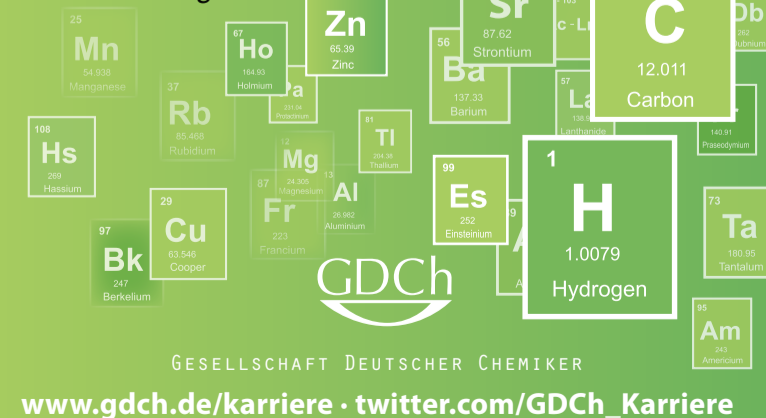
Über das Scannen des ID-Links z.B. per Mobilgerät können sämtliche gerätespezifischen Informationen, Unterlagen, Zertifikate usw. direkt beim Hersteller abgerufen werden.

Der Karriereservice für Chemie und Life Sciences

Von Chemikern für Chemiker

Nutzen Sie das Netzwerk der GDCh:

- ▶ Stellenmarkt – Online und in den *Nachrichten aus der Chemie*
- ▶ CheMento – das GDCh-Mentoringprogramm für chemische Nachwuchskräfte
- ▶ Publikationen rund um die Karriere
- ▶ Coachings und Workshops
- ▶ Jobbörsen und Vorträge
- ▶ Einkommensumfrage und Rechtsberatung



www.gdch.de/karriere · twitter.com/GDCh_Karriere



Wiley – die Grundlage für berufliche Weiterentwicklung

Der Klimawandel, Hungersnöte und Flüchtlingswellen sind Belege dafür, dass wir uns global auf eine Katastrophe zubewegen. Die Lösung könnte ein revolutionäres Projekt der Chemieindustrie bieten. Durch den Einsatz von Blockchain können zukünftig Überproduktionen vermieden, Recyclingketten optimiert, Korruption bekämpft und nachhaltiger, fairer Handel ermöglicht werden. Wie, zeigen Dr. Bettina Uhlich und Heinz-Günther Lux in ihrem wegweisenden Buch.

Ein revolutionäres Thema, mit dem sich jedes Unternehmen befassen sollte!



Uhlich, B. / Lux, H.-G.

Blockchain - Wirtschaft im Umbruch

Warum die Chemieindustrie dabei der wichtigste

Treiber ist

2021. 240 Seiten. Gebunden.

€ 29,99 • 978-3-527-51030-6

www.wiley-business.de

WILEY

Digitalisierung als Motor der Produktion

Wie sich mit digitalisiertem Plant Process Management die aktuellen Herausforderungen meistern lassen

Digitale Prozesse und Workflows sorgen für ein reibungsloses und abteilungsübergreifendes Zusammenspiel sowie für mehr Produktivität. Hierbei gilt es, menschliches Wissen und Prozessdaten mit den notwendigen Maßnahmen in Echtzeit zu vernetzen. Die Herausforderungen in der chemischen und pharmazeutischen Industrie sind hoch: Datenmengen, Komplexität, sich schnell wandelnde Anforderungen. Ohne die Unterstützung eines digitalisierten Plant Process Management sind sichere und stabile Abläufe nicht mehr zu gewährleisten. Hierbei gilt es notwendige Schnittstellen herzustellen, u.a. zu Prozessdaten aus der OT-Landschaft als auch zu nicht dokumentiertem Wissen der Belegschaft. Sämtliche Prozesse müssen durchgehend digitalisiert werden, um so Transparenz zu schaffen und den Fokus der Produktion auf die Wertschöpfung zu legen.

Papierbasierte und mündliche Kommunikation als auch Excel-Sheets geraten für Schichtübergaben in der Prozessindustrie angesichts der stetig steigenden Anforderungen an ihre Grenzen. Digitalisierungsstrategien ermöglichen eine transparente Kommunikation und gleichzeitig einen interaktiven Anlagenbetrieb, besonders in Bereichen mit stark standardisierten Prozessen und einem hohen Grad an klar definierten Abläufen.

Interaktiver Anlagenbetrieb

Im Vordergrund steht der Ansatz, Schichtmitarbeiter durch Technologie neben prozessrelevanten Daten und dem schichtübergreifenden Wissen der Belegschaft besser zu vernetzen. Damit wird viel Zeit gespart, das Wissen der gesamten Produktionsteams erweitert, und neu gewonnene Ressourcen können für Tätigkeiten mit höherer Wertschöpfung genutzt werden. Eine möglichst hohe Verfügbarkeit von prozessrelevanten Informationen zu garantieren, sowie Effizienz und Sicherheit im Anlagenbetrieb zu maximieren, ist dabei das Hauptziel von Plant Process Management. Gleichzeitig kön-

nen Continuous Improvement gelebt und Vorkehrungen getroffen werden, bevor Probleme entstehen. Zur Antizipation von Problemen gehört es, kritische Vorkommnisse und deren Auswirkungen zu erkennen, bevor sie auftreten. Für Produktionsteams bedeutet dies, dass Prozesse optimal gesteuert werden müssen. Genau dafür benötigen sie das Prozesswissen der gesamten Schichtbelegschaft, unterstützt durch die vorhandenen Daten aus IT und OT – übersichtlich und transparent.

Sollten dennoch Störungen auftreten, müssen diese schnellstmöglich beseitigt werden, denn ungeplante Ausfallzeiten sind kostspielig. Doch jedes Schichtteam weiß, wie schwierig es sein kann, die richtigen Entscheidungen zu treffen, oder wie zeitaufwändig es ist, Störungen ohne relevantes Prozesswissen zu beheben. Oft sind ähnliche Vorfälle bereits in der Vergangenheit aufgetreten, und Lösungen müssen auditkonform dokumentiert werden, gehen jedoch häufig in Papierstapeln oder unübersichtlichen Excel-Tabellen unter. Schichtmitarbeitern fehlt dabei einfach die Zeit, schriftliche Unterlagen und Aufzeichnungen zu sichten. Und selbst wenn digital



dokumentierte Lösungen existieren, ist es frustrierend, wenn diese nicht gefunden werden. Schlimmer noch: Wenn die Mitarbeiter nicht in der Lage sind, schnell auf prozessrelevante Informationen zuzugreifen, sinkt mit jeder verstreichenen Minute die Effizienz der Anlage – und damit gehen Zeit und Umsatz verlo-

kommen. Die Enterprise-Plattform von Eschbach übernimmt genau diese Aufgabe, verbindet diverse Systeme und verteilt die relevanten Daten bidirektional zwischen den Abteilungen. Der Anwender profitiert von einem unterbrechungsfreien Arbeiten mit einer performanten Enterprise-Plattform. Dabei übernimmt die

tineaufgaben zu erfüllen. Sieht der Mitarbeiter Auffälligkeiten, kann er diese direkt auf seinem Rundgang dokumentieren. So können sie nicht in der Fülle der Ereignisse untergehen. Darüber hinaus kann der Mitarbeiter Informationen durch Fotos von kritischen Anlagen ergänzen und gleich eine Priorisierung oder Vermerkung für das nächste Morning Meeting per Klick in der Plattform hinterlegen. Die gesamte Schichtkommunikation wird so in der App komplett ohne Papier abgewickelt.

Die Anlagen selbst melden kontinuierlich ihren „Gesundheitszustand“ oder mögliche Störungen. Per SAP-Meldung oder per E-Mail-Benachrichtigung wird der verantwortliche Instandhalter informiert. Die erfassten Maschinendaten werden systematisch dokumentiert und analysiert, inklusive des entsprechenden Störgrunds. Sogar die Erreichbarkeit der Mitarbeiter, die Komplexität der Auftragszuteilungen oder der Verwaltungsaufwand werden deutlich verbessert.

Kennzahlengetriebenes Know-how

Schicht- und Betriebsleiter können kritische Anlagen in Echtzeit überwachen und deren Effizienz grafisch in Dashboards visualisieren. Vordefinierte Ereignisse (Über- oder Unterschreitungen eines Grenzwerts) werden automatisch gepusht (App) und ins System geschrieben (ERP, z.B. SAP PP, IBM Maximo). Besonders im Produktionsumfeld bekommen Kennzahlen eine entscheidendere Bedeutung sowie größere Wichtigkeit. Die Maximierung der OEE

ZUR PERSON

Andreas Eschbach

ist CEO des Softwareunternehmens Eschbach mit Hauptsitz in Bad Säckingen, Süddeutschland, und einer US-Niederlassung in Boston, Massachusetts. Der Diplomatiker und Computer-Validierungsbeauftragte erwarb ein Leadership-Diplom vom St. Gallen Management Institute (SGMI), bevor er 2005 sein eigenes Unternehmen gründete, um Kunden mit der von ihm entwickelten Plant-Process-Management-Lösung bei der digitalen Transformation ihrer Betriebsabläufe zu unterstützen.



(Overall Equipment Effectiveness, Gesamtanlageneffektivität) gehört zu den obersten formalen Zielen. Mit dieser betriebswirtschaftlichen Kennzahl können die Produktivität und sämtliche Verluste durch Ausfälle von Anlagen gemessen werden. Dabei gilt: Je höher die erzielte OEE einer Anlage, desto größer ist das Leistungspotenzial. Erste Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass die Kennzahlen immer mehr im Fokus stehen und umfangreich analysiert werden. Um eine bessere Aussagefähigkeit dieser Reports zu bekommen, werden außerdem entsprechende produktionspezifische Merkmale erfasst und interpretiert. Nach erfolgter Festlegung bzw. Ermittlung dieser Prozess- und Produktionskennzahlen können Unternehmen die Ergebnisse bewerten, um Verbesserungspotenziale zu erkennen und entsprechende Maßnahmen einzuleiten. Dabei lassen sich neben den reinen Maschinendaten wie bspw. Produktionszeiten und Stillständen auch Prozessdaten (z.B. Temperatur und Druck) sowie Energiedaten (z.B. Strom- und Wasserverbrauch, etc.) erheben. So lässt sich ein höheres Produktivitätsniveau erreichen, aufrechterhalten und langfristig der Unternehmenserfolg sichern. Das zeigt: Ohne Software geht es in der Produktion nicht mehr. Im Ergebnis werden menschliche oder auch Maschinenfehler reduziert, Störungen schneller behoben und die gesamte Dokumentation transparent und übersichtlich automatisch im Hintergrund durchgeführt.

Andreas Eschbach, CEO, Eschbach GmbH, Bad Säckingen

■ andreas.eschbach@eschbach.com
■ www.eschbach.com



ren. Gefragt sind adaptive Systeme, die aus vergangenen Daten lernen und Lösungen anbieten. Mit dem vorhandenen Wissen in einer digitalisierten, KI-gestützten Enterprise-Plattform können betriebliche Vorfälle vermieden oder schnell beseitigt werden.

Diese Enterprise-Plattformen sorgen für digitalgeführte, KI-gestützte und transparente Prozesse und machen Fabriken smart. Wie sieht dies nun in der Praxis aus? Ein Zugriff in Echtzeit auf kritische Anlagen und Maschinen ermöglicht bspw. unmittelbare Reaktionen auf Ereignisse.

Der Mitarbeiter im Fokus

Entscheidend für ein erfolgreiches Plant Process Management ist ein ganzheitlicher Ansatz: Der Schichtmitarbeiter benötigt ein leistungsstarkes Tool, das alle notwendigen Informationen auch mobil bereitstellt, egal aus welchem System diese

Softwarelösung das Datenhandling. Somit können Prozesse und Workflows beschleunigt werden.

Ein weiterer, entscheidender Vorteil: Die notwendige und zumeist sehr zeitintensive Dokumentation wird während des Arbeitsschrittes im Hintergrund automatisch erledigt.

Der Anwender steht dabei immer im Fokus: Schließlich soll die Lösung den Mitarbeitern technisch, z.B. mit Checklisten oder mit geführten Tasks den Arbeitsalltag vereinfachen. So wird garantiert, dass Arbeitsschritte weder vergessen noch in der falschen Reihenfolge durchgeführt werden. Schließlich sorgt der Einsatz der Enterprise-Plattform auch für eine lückenlose, auditkonforme Datendokumentation in SAP.

Mit der App Shiftconnector Go können Rundgänge, unabhängig von der Netzwerkverbindung, bequem per App durchgeführt werden. Tasks und Checklisten helfen, Rou-



Augmentir erweitert KI-basierte Connected-Worker-Plattform

Prozesse in Produktion und Instandhaltung digitalisieren

Augmentir, Anbieter der weltweit einzigen auf künstlicher Intelligenz (KI) basierten Connected-Worker-Lösung, ergänzt seine Plattform um weitere KI-Technologien. Die Erweiterungen basieren auf denselben Technologien wie ChatGPT. Sie sollen insbesondere die True-Productivity- und True-Proficiency-Lösungen von Augmentir verbessern. True Productivity ermittelt aus Prozessdaten die Abläufe mit dem größten Produktivitätspotenzial und stellt diese als Liste bereit. True Proficiency betrachtet dagegen die Fähigkeiten sowie die Leistung von Mitarbeitendenteams oder einzelnen Arbeitskräften und schlägt gezielt Investitionen in die Personalentwicklung vor. Gleichzeitig wird die KI-Erweiterung die Einführung der neuen True-Engagement-Option beschleunigen.

Die drei patentierten Lösungen sollen Industrieunternehmen dabei helfen, mit den Umwälzungen am Arbeitsmarkt besser zurechtzukommen – alles unter strenger Einhaltung gesetzlicher sowie betriebsspezifischer Datenschutz- und Datensicherheitsregularien.

Die Plattform von Augmentir gilt als führende Connected-Worker-Lösung im Industriesektor. Sie bietet eine breite Palette an Out-of-the-Box-Funktionen, zahlreiche Konnektoren zu Business-Software und umfassende Erweiterungsmöglichkeiten. Damit erlaubt sie Industrieunternehmen, ihre Prozesse in Produktion und Wartung zu digitalisieren, die Einarbeitungszeit des Personals zu verkürzen und die Produktivität zu erhöhen. Dazu nutzt Augmentir unter anderem Al-

gorithmen für maschinelles Lernen sowie zur Verarbeitung natürlicher Sprache. Die Apps versorgen die Mitarbeitenden zum richtigen Zeitpunkt mit den richtigen Informationen und helfen ihnen, sich mit Kolleginnen und Kollegen auszutauschen. Gleichzeitig ermöglichen sie es Managern, die Leistung ihrer Belegschaft zu verbessern.

Bereits seit 2019 profitieren Industrieunternehmen von KI-basierten Erkenntnissen, die ihnen die Plattform des Anbieters von Connected-Worker-Lösungen für die Industrie mit Sitz in Horsham, Penn., USA, liefert. CEO Russ Fadel erläutert: „Auf dieser Erfahrung bauen wir auf. Deshalb können wir die Basistechnologien von ChatGPT auch schneller als andere Unternehmen auf den Markt brin-

gen, mit oberster Priorität auf den Schutz der Daten und des geistigen Eigentums unserer Kunden. Insgesamt wird Augmentir dadurch die Gesamteffizienz und Produktivität von Prozessen künftig noch weiter verbessern, und damit auch die Geschäftsergebnisse.“

Um dies zu erreichen, kombiniert die speziell für die Prozessunterstützung in der Industrie entwickelte KI von Augmentir generative KI mit anderen innovativen Basismodellen. Chancen zur Verbesserung der Produktivität und zur Optimierung von Abläufen lassen sich damit leichter identifizieren. Die neuen Funktionen können ausgewählten Kunden bereits in den kommenden Monaten nutzen. Eine breite Verfügbarkeit in einem neuen Release ist für Ende 2023 geplant. (mr)

10 Jahre DIAM & DDM
seien Sie dabei!

**Der größte nationale
Branchentreff für
Industriearmaturen &
Dichtungstechnik**

/ 14. – 15. Juni 2023
/ Globana Trade Center
Leipzig / Schkeuditz

DIAM-DDM.DE

Frauen-Netzwerk in den Life Sciences

Das Managerinnen-Netzwerk der VBU bringt Expertinnen zusammen

Ein Frauennetzwerk für Führungskräfte? Die haben es doch ohnehin schon geschafft – wozu brauchen sie ein solches spezielles Angebot? Wer einmal bei einem Treffen des Managerinnen-Netzwerks dabei war, weiß, dass diese Veranstaltungen anders sind als alles, was sonst an Workshops, Konferenzen oder Tagungen im Terminkalender der Dechema steht.

Seit Anfang der 2000er Jahre besteht das Managerinnen-Netzwerk in den Life Sciences, wie es offiziell heißt. Gegründet im Rahmen der Vereinigung Deutscher Biotechnologie-Unternehmen (VBU) innerhalb der Dechema, steht es heute Dechema-Mitgliedern und Interessierten offen. Es geht um das Knüpfen von Businesskontakten, den persönlichen Erfahrungsaustausch als Fach- und Führungskräfte mit unterschiedlichem beruflichem Hintergrund und es bietet eine Plattform für Diskussionen und Kooperationen. Das informelle Networking steht im Vordergrund. Was das Netzwerk dabei besonders auszeichnet: Egal, ob Expertin oder eher fachfremd, dank der offenen Atmosphäre, die viele Fragen zulässt, nimmt jede aus den Veranstaltungen etwas mit – vom Staunen über moderne Technik bis zu neuen Ideen für die eigene Arbeit und wertvollen Kontakten.

„Welche Rolle die Beschränkung auf Frauen für diese Offenheit und das große gegenseitige Vertrauen spielt, können wir selbst nicht genau benennen“, sagt Susanne Simon, Vorsitzende des Netzwerks. „Wir wissen aber aus Rückmeldungen von Managerinnen wie auch Managern, dass das in dieser Form einmalig ist und wir es so woanders nicht erleben.“ Das Netzwerk nimmt deshalb auch in der Landschaft der Dechema-Gremien und -Veranstaltungen eine ganz besondere Rolle ein.

Zwar hat sich der Austausch per Fax, der im Gründungsprotokoll vor über 20 Jahren angeregt wurde, nicht durchgesetzt, aber die letzten beiden Jahre haben neue Formate hervorgebracht, die das „Reinschnuppern“ erleichtern: Derzeit hat der Veranstaltungskalender eine feste Struktur: Dreimal im Jahr begegnen sich die Mitglieder in Präsenz oder virtuell, um sich zu informieren, ihre Inhalte vorzustellen und neue Kontakte zu knüpfen.

Den Jahresauftakt bildet seit 2021 die Online-Kompetenzbörse, seit 2022 ist dafür der letzte Freitag im Januar reserviert. Aus der (Corona-) Not geboren, hat sich das einzigartige Online-Format zu einem festen Termin im Kalender gemauert. Die Regeln sind einfach: Jede Sprecherin hat fünf Minuten Zeit für einen Impulsvortrag, anschließend gibt



Kathrin Rübberdt,
Dechema

es zehn Minuten für Fragen und Diskussionen. Was die Referentinnen berichten, bleibt vollständig ihnen überlassen – persönliche Erlebnisberichte, berufliche Wendepunkte, Technologievorstellungen, Forschungsarbeiten oder Gründererfahrungen, alles kann hier Platz finden. Das macht die Kompetenzbörse nicht nur unglaublich vielfältig, sondern führt auch zu einem offenen Austausch, den man sonst kaum je erlebt (und das trotz des virtuellen Raums).

Die beiden anderen Treffen finden in Präsenz statt. Einmal jährlich ist das Managerinnen-Netzwerk bei



ternehmen und Institutionen kennenzulernen wie das Fraunhofer Institut für Silicatforschung ISC in Würzburg, wo an verschiedenen regenerativen Therapien geforscht

Anwendung gebracht werden. Das Schöne an diesen Treffen ist, dass es nicht bei der Theorie bleibt – die Gastgeber gewähren Einblick in ihre Forschungs- und Produktionsräume und ergänzen die Fachvorträge damit um einen wesentlichen praktischen Aspekt.

Und dann gibt es die Treffen – in der Regel im Herbst – im Dechema-Haus, die thematisch alles abdecken können, was von den Mitgliedern oder den Vorsitzenden auf die Agenda gesetzt wird. Häufig geht es dabei um Themen, die nicht nur für Führungskräfte in den Life Sciences relevant sind: 2021 ging es um „Ära 4.0 – Führen, Vermarkten, Verkaufen: Besser, schlechter, anders?“

Was das virtuelle Arbeiten verändert“ – ein Thema, zu dem in bzw. nach der Pandemie jede ihre Erfahrungen beizutragen hatte und wo die Einordnung durch die Referentinnen half, die eigenen Erlebnisse in einen größeren Kontext zu setzen und daraus Schlüsse zu ziehen. Aber auch die Suche nach Kooperations- oder Finanzierungspartnern, die Entwicklung von Ideen bis zum Markteintritt oder Biosimilars standen schon auf der Agenda. „An Themen mangelt es uns nicht“, sagt Anna-Katharina Heide, eine der beiden stellvertretenden Vorsitzenden des Netzwerks. „Wir legen Wert auf Themen mit fachlicher Relevanz, sei es aus technisch-wirtschaftlicher Sicht oder mit Blick auf

Die inhaltliche Qualität der Veranstaltungen ist ebenso wichtig wie das Netzwerken an sich.

wechselnden Gastgebern vor Ort. Diese gestalten dann das Programm wesentlich mit. So hatten die Mitglieder in den letzten Jahren die Gelegenheit, unterschiedliche Un-

wird, Tesa Labtec in Langenfeld, das auf therapeutische Spezialdarreichungsformen spezialisiert ist, oder Miltenyi Biotec, wo Zelltherapeutika entwickelt und bis in die klinische



Einmal jährlich trifft sich das Managerinnen-Netzwerk bei wechselnden Gastgebern vor Ort, hier beim Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC in Würzburg.

ZUR PERSON

Kathrin Rübberdt leitet seit 1. Juli 2021 den Bereich Wissenschaft & Industrie bei der Dechema in Frankfurt. Davor war sie 13 Jahre lang als Leiterin der Abteilungen Biotechnologie und Kommunikation der gemeinnützigen Fachgesellschaft tätig. Die Diplom-Chemikerin und Diplom-Wirtschaftschemikerin promovierte 2001 an der Georg-August-Universität Göttingen in Chemie und war danach in der Unternehmensberatung tätig, bevor sie zur Dechema kam.

Führungskompetenzen. Die inhaltliche Qualität der Veranstaltungen ist ebenso wichtig wie das Netzwerken an sich.“

Das Netzwerk ist auch offen für Kooperationen – gemeinsam mit „Frauen in die Aufsichtsräte“, FidAR, organisierte es bspw. eine Veranstaltung zu „Kompetenzen für Aufsichtsrätinnen von Bio- und Medtech-Unternehmen“, bei dem die Referentinnen teils tiefe Einblicke in ihre Vorgehensweise und Motivation ermöglichten, aber auch praktische Tipps gaben.

Das Netzwerk steht dabei allen offen – der Managerin im Konzern im „klassischen“ Sinne, der erfahrenen Führungskraft, aber auch jungen Fachfrauen, die sich weiterentwickeln wollen oder einfach den Austausch mit anderen suchen. Die einzige Voraussetzung ist Eigeninitiative. „Die Position ist nicht so wichtig, was zählt, ist das Mindset“, erläutert Helge Lubenow, stellvertretende Vorsitzende. „Neugier, Eigeninitiative, die Bereitschaft, gegebenenfalls Verantwortung zu übernehmen – das sind Faktoren, die unsere Mitglieder auszeichnen.“

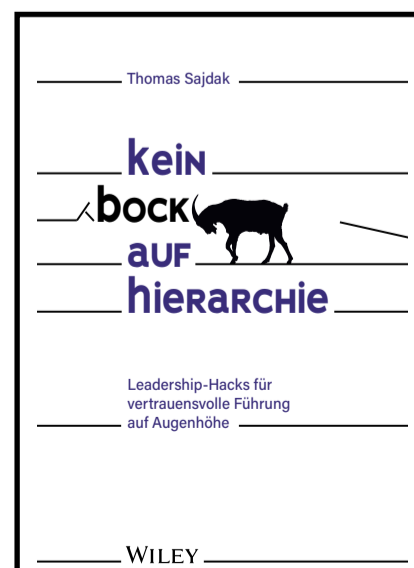
Diese Faktoren sind auch der Garant dafür, dass sich das Netzwerk stetig weiterentwickelt. Zwar steht das Programm aktuell schon bis Anfang 2024 mit Treffen im Juni bei IDT Biologika in Dessau, dem Herbsttreffen zum Thema „Macht ohne Weisung“ und der Kompetenzbörse am 26. Januar 2024, doch auf diesen Lorbeeren ruhen sich die Verantwortlichen nicht aus: Die Positionierung des Netzwerks in- und außerhalb der Dechema und die Öffnung für Jüngere stehen aktuell auf der Agenda. Man darf also gespannt sein, was sich in den nächsten Jahren tut!

Kathrin Rübberdt, Leiterin Wissenschaft & Industrie, Dechema e.V., Frankfurt am Main

www.v-b-u.org/mn

In Zeiten von Quiet Quitting und Fachkräftemangel braucht es einen Führungsstil, der Bock auf Mitarbeit macht!

Führung ist im Grunde nicht schwierig, sondern eine Frage einfacher Grundwahrheiten. Ausgehend von den 3 Eckpfeilern Einstellung, Technik, Wirkung liefert Sajdak „Hacks“ bzw. „Basics“, erläutert ihre Hintergründe und Wirkung, bringt Praxisbeispiele und Übungen für die Anwendung.



Sajdak, T.
Kein Bock auf Hierarchie
Leadership-Hacks für vertrauensvolle Führung auf Augenhöhe

2022. 272 Seiten. Broschur.
€ 21,99
ISBN: 978-3-527-51103-7



WILEY

KOLUMNE: NEUES AUS DEM VAA



Führung braucht mehr Frauen!

Anlässlich des internationalen Frauentages Anfang März hat der VAA von Unternehmen und Politik gefordert, mehr dafür zu tun, um Frauen in Führungspositionen zu bringen. Es brauche bessere Rahmenbedingungen für die Vereinbarkeit von Familie, Pflege und Karriere, aber auch mehr Willen zur Umsetzung.



„Für die Vereinbarkeit von Familie und Beruf wird in den meisten Unternehmen der Chemie- und Pharmaindustrie bereits viel getan“, erklärte die 1. VAA-Vorsitzende Birgit Schwab. „Doch bei der Vereinbarkeit von Familie, Pflege und Karriere besteht nach wie vor großer Handlungsbedarf.“ So zeige die im Fünfjahresrhythmus durchgeführte VAA-Studie zur Chancengleichheit weiblicher und männlicher Führungskräfte, dass die Karrieren von Frauen und Männern oft nur bis zur sog. Elternpause parallel verlaufen. In der letzten Auflage der Chancengleichheitsumfrage aus dem Jahr 2020 seien die Geschlechterunterschiede bei einzelnen Karrierestufen daraufhin geprüft worden, ob sie von Faktoren wie Alter, Qualifikation, Dauer der Berufstätigkeit oder Teilzeit beeinflusst werden. „Erneut hat sich gezeigt: Es gibt Unterschiede, die nicht auf soziodemografische Merkmale zurückzuführen sind“, betont die VAA-Vorsitzende. „Frauen werden immer noch bei der Vergabe von Führungspositionen benachteiligt. Aber gute und nachhaltige Führung braucht dringend mehr Frauen in Verantwortung.“

Im Jahr 2021 lag der Anteil von Frauen in Führungspositionen in Deutschland bei 29%, berichtet das Statistische Bundesamt. Das liegt deutlich unter dem EU-weiten Schnitt von 35%. Als Akademikergewerkschaft und Interessenvertretung der außertariflichen und leitenden Angestellten in einer Schlüsselbranche der deutschen Industrie sieht Schwab sowohl die Politik als auch die Unternehmen in der Pflicht.

„In den betrieblichen Gremien an den Standorten wirken unsere VAA-Mandatsträger deshalb gezielt auf die Schärfung des Bewusstseins für die Bedeutung der Chancengleichheit bei den Karriereperspektiven von Frauen und Männern hin.“ Von den politischen Entscheidungsträgern fordert der VAA, durch den weiteren Ausbau von Angeboten zur Kinderbetreuung, zur schulischen Ganztagsbetreuung und zur Pflege bedürftiger Familienangehöriger für familienfreundlichere Rahmenbedingungen zu sorgen. Schwab ergänzt: „Dagegen können die Unternehmen aus unserer Sicht mehr betriebliche Betreuungsangebote und flexiblere Arbeitszeitmodelle anbieten“, so Schwab. Hier sei man nicht zuletzt durch die Coronajahre schon ein gutes Stück vorangekommen: „Aber wir sind noch lange nicht am Ende des Weges. Wir Fach- und Führungskräfte können als Vorbild dienen und sind bereit, unsere Verantwortung zu übernehmen“, sagt Schwab.

Um mehr Frauen den Aufstieg in Führungspositionen zu ermöglichen, hat der VAA 2016 das Frauennetzwerk VAA connect ins Leben gerufen. „Mit VAA connect bieten wir eine Plattform für einen ebenso konstruktiven wie inspirierenden Erfahrungsaustausch an“, erläutert die 1. VAA-Vorsitzende. Networking über die Unternehmensgrenzen hinaus gehöre auch zum VAA-connect-Konzept. „So tragen wir unseren Teil dazu bei, Frauen in ihrer beruflichen Weiterentwicklung aktiv und erfolgreich zu unterstützen“, so Schwab.

Werden Sie jetzt Mitglied im VAA und erhalten Sie CHEManager im Rahmen der Mitgliedschaft kostenlos nach Hause zugestellt.

Der VAA ist mit rund 30.000 Mitgliedern der größte Führungskräfteverband in Deutschland. Er ist Berufsverband und Berufsgewerkschaft und vertritt die Interessen aller Führungskräfte in der chemischen Industrie, vom Chemiker über die Ärztin oder die Pharmazeutin bis zum Betriebswirt.



Meilenstein zur Achtung von Menschenrechten in Lieferketten

Chemie³-Branchenstandard veröffentlicht

Die Nachhaltigkeitsinitiative Chemie³ hat mit Unternehmen und Arbeitnehmervertretungen den „Chemie³-Branchenstandard für nachhaltige Wertschöpfung“ entwickelt. Er orientiert sich an den „Leitprinzipien Wirtschaft und Menschenrechte“ der Vereinten Nationen und am deutschen Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz. Ziel ist es, über die gesetzlichen Anforderungen hinaus die Achtung der Menschenrechte in der Lieferkette in der Breite der

Branche zu verankern. Insbesondere kleine und mittlere Unternehmen finden viele praktische Hilfestellungen und Vorlagen, wie sie die menschenrechtlichen Sorgfaltspflichten umsetzen können. Der Branchenstandard umfasst fünf Module: Grundsatzklärung und Governance (I), Risikoidentifikation und -priorisierung (II), Präventions- und Abhilfemaßnahmen (III), Beschwerdemechanismus (IV) und Dokumentation und Berichterstattung (V). (ag)

Die Chemie wird weiblicher

Fortsetzung von Seite 1



© (1) BASF, (2) Bayer, (3, 4) Fresenius, (5) Boehringer Ingelheim, (6) Henkel, (7, 8) Merck, (9) BioNTech, (10) Covestro, (11) Evonik, (12, 13) B. Braun Melsungen, (14, 15, 16) Beiersdorf, (17) Lanxess, (18) Wacker, (19) Symrise, (20) Stada Arzneimittel, (21) K+S, (22) Fuchs Petrolub, (23) Hartmann, (24) Westfalen.

Zum 1. Juli 2023 zählt die Branche 24 Frauen in den Chefetagen. Damit ist jedes vierte Vorstandsmitglied in den Top-20-Chemieunternehmen Deutschlands eine Frau. Mit 25,3% liegt der Frauenanteil in der Branche deutlich über dem Wert des branchenübergreifenden Women-On-Board Index der Initiative Fidar (Frauen in die Aufsichtsräte) vom Februar 2023, der einen durchschnittlichen Frauenanteil von 17,1% in den Vorständen aller börsennotierten und voll mitbestimmten Unternehmen ermittelt.



Andrea Gruß, CHEManager

Jedes vierte Vorstandsmitglied in den Top-20-Chemieunternehmen Deutschlands ist eine Frau.

„Wenn man die scharfe Kritik am Mindestbeteiligungsgebot bedenkt, ist man positiv überrascht, wie schnell und geräuschlos die Vorgabe umgesetzt wurde. Denn klar ist: Es gibt genügend qualifizierte Frauen für Spitzenfunktionen der Wirtschaft. Unser Ziel bleibt mittelfristig eine paritätische Besetzung der Führungsgremien“, kommentiert Anja Seng, Präsidentin von Fidar, die Entwicklung.

Rückenwind könnte hier die verbindliche EU-weite Frauenquote für Aufsichtsräte und Vorstände ab Juni 2026 geben. Nach der EU-Führungspositionenrichtlinie können Staaten zwischen zwei Modellen wählen: Mindestens 40% der nicht geschäftsführenden Aufsichtsratsmitglieder müssen Frauen (oder Männer) sein. Oder: Der durchschnittliche Frauen- oder Männeranteil in Aufsichtsrat und Vorstand zusammen muss mindestens 33% betragen. Aktuell liegt der Frauenanteil in Aufsichtsräten in der EU bei 30,6%, in Vorständen gar nur bei 8,5%.

Zwei Gründe begrenzen den Aufstieg von Frauen

Die Quote wirkt, doch sie begrenzt auch zugleich den Frauenanteil in den Vorständen der Unternehmen. Meist schaffen es maximal zwei Frauen in die Vorstandsetage, danach ist Schluss. Das ergab eine aktuelle Studie des ZEW – Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung, die das Geschlechterverhältnisse in Vorständen und Aufsichtsräten von über 3.000 Unternehmen in Europa im Zeitraum von 2002 bis 2019 untersucht. Dabei identifizierten die Forschenden zwei Effekte. Erstens: Je höher der Frauenanteil in Führungspositionen in einem Unternehmen, desto unwahrscheinlicher ist die Besetzung einer Führungsposition mit einer weiteren Frau. Dabei handelt es sich um den Sättigungseffekt. Zweitens: Die Chance der Beförderung einer Frau in eine Führungsposition ist höher, wenn eine andere Frau aus

der Führungsposition ausscheidet. Die Studienautoren sprechen hier vom Ersetzungseffekt. „Allein durch Arbeitsmarktmechanismen gelingt es daher kaum, die ungleiche Verteilung von Männern und Frauen in Top-Positionen zu beenden“, sagt Hanna Hottenrott, ZEW Research Associate

stands erreicht sein. Ein realistisches Ziel: Ende 2021 lag der Frauenanteil hier bereits bei 47,1%.

Je diverser, desto erfolgreicher

Die Bemühungen um mehr Diversität des Konsumgüterkonzerns dürften sich schon bald auszahlen. Darauf lassen die Ergebnisse einer Studie von McKinsey aus dem Jahr 2020 schließen, nach der Inklusion und Diversität maßgeblich sind für den Geschäftserfolg. Unternehmen mit hoher Genderdiversität haben eine um 25% höhere Wahrscheinlichkeit, überdurchschnittlich profitabel zu sein. Betrachtet man den Faktor der ethnischen Diversität (die Internationalität des Vorstands), liegt dieser Wert sogar bei 36%. „Entscheidend ist es, dass im Top-Management möglichst verschiedene Stimmen gehört und unerwartete Fragen gestellt werden – deshalb reicht es nicht, eine Quotenfrau zu benennen und das Thema Diversität

„Quoten machen dann Sinn, wenn sie nicht zu Alibibesetzungen einladen“, bestätigt auch Hottenrott vom ZEW. Ihre Studie ergab, dass Männer häufiger in Spitzenpositionen befördert werden, während Frauen eher auf Führungspositionen mit geringerem Einfluss landen. „Wenn die Gleichstellung von Mann und Frau erreicht und Diskriminierung überwunden werden soll, kommt es also auf den Stellenwert der Jobs für Frauen an“, so Hottenrott. Auch hier kann sich die Entwicklung in der deutschen Chemie- und Pharmaindustrie sehen lassen. Im Mai 2021 berief der traditionsreiche Darmstädter Merck-Konzern mit der Spanierin Belén Garijo (Bild 7) erstmals eine Frau an die Spitze eines Dax-Unternehmens. Heute werden auch die MedizinproduktHersteller Fresenius Medical Care (Helen Giza, Bild 4), B. Braun Melsungen (Anna Maria Braun, 12) und Paul Hartmann (Britta Fünfstück, 23) von einer Frau geführt.

Diversität schafft keine Harmonie, sondern erfordert Energie.

dann abzuhaken“, so Julia Sperling, Partnerin und Expertin für Diversity bei McKinsey. „Diversität schafft keine Harmonie, sondern erfordert Energie. Es ist deutlich einfacher, Entscheidungen in einer homogenen Gruppe zu treffen, in der ohnehin alle einer Meinung sind. Aber unsere Studie beweist eindeutig: Die Mühe lohnt sich.“

Und der Nachwuchs steht bereits in den Startlöchern: Vor wenigen Tagen kündigte Merck Helene von Roeder (Bild 8), derzeit noch im Vorstand des Immobilienkonzerns Vonovia, als künftige Finanzchefin und Nachfolgerin von Marcus Kuhnert an. Sie wird ab 1. Juli 2023 neben Garijo die zweite Frau im insgesamt fünfköpfigen Führungsgremium des Familienunternehmens. Dort wird sie neben Finanzen auch für die Konzernfunktionen Informationstechnologie sowie Beschaffung zuständig sein. Von Roeder kennt die Finanzwelt von Kind auf. Ihr Vater Max Dietrich Kley war Finanzvorstand von BASF, ihr Onkel Karl-Ludwig Kley langjähriger Vorsitzender der Geschäftsführung bei Merck. Bereits heute wird sie als Kandidatin für die Nachfolge von Garijo gehandelt, deren Vertrag Mitte 2026 endet.

Mehr MINT-Frauen im Vorstand

Die 52-jährige Physikerin steht zudem stellvertretend für zwei weitere Trends in den Vorstandsetagen deutscher Dax-Unternehmen: Nach einer Analyse des Handelsblatts vom März verjüngen die seit 2022 hinzugekommenen Vorständinnen den Altersdurchschnitt in den Chefetagen deutlich; darüber hinaus hat jede Vierte von ihnen einen Abschluss in einem eher männerdominierten MINT-Fach, also Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik. Damit übernehmen sie eine weitere Vorbildfunktion für junge Frauen.

Frauen in Spitzenpositionen der 20 umsatzstärksten deutschen Chemieunternehmen*

| Unternehmen | Name (Foto) | Berufung | Frauenanteil in Vorstand bzw. Geschäftsleitung |
|----------------------|--|----------------------|--|
| BASF | Melanie Maas-Brunner (1) | 2021 | 16,7% |
| Bayer | Sarena Lin (2) | 2021 | 16,7% |
| Fresenius | Sara Hennicken (3) Helen Giza (4) ** | 2022 | 14,3% |
| Boehringer Ingelheim | Carinne Brouillon (5) | 2020 | 20,0% |
| Henkel | Sylvie Nicol (6) | 2019 | 20,0% |
| Merck | Belén Garijo (7) Helene von Roeder (8) | 2015 2023 | 40,0% |
| BioNTech | Özlem Türeici (9) | 2018 | 16,7% |
| Covestro | Sucheta Govil (10) | 2019 | 25,0% |
| Evonik Industries | Maïke Schuh (11) | 2023 | 25,0% |
| B. Braun Melsungen | Annette Beller (13) Anna Maria Braun (12) | 2011 2019 | 40,0% |
| Beiersdorf | Astrid Hermann (14) Nicola D. Lafrentz (15) Grita Loeb sack (16) | 2021 2022 2022 | 50,0% |
| Lanxess | Frederique van Baarle (17) | 2023 | 20,0% |
| Wacker Chemie | Angela Wörl (18) | 2021 | 25,0% |
| Symrise | Stephanie Coßmann (19) | 2023 | 20,0% |
| Stada Arzneimittel | Simone Berger (20) | 2021 | 25,0% |
| K+S | Carin-Martina Tröltzsch (21) | 2023 | 33,3% |
| Fuchs Petrolub | Isabelle Adelt (22) | 2022 | 20,0% |
| Paul Hartmann | Britta Fünfstück (23) | 2019 | 25,0% |
| Westfalen | Meike Schäffler (24) | 2015 | 33,3% |

*keine Frau gehört bislang dem Vorstand von Altana an; **zusätzlich Vorstandsvorsitzende von Fresenius Medical Care, ***berufen zum 1. Juli 2023

Quelle: CHEManager, Mai 2023

Mehr Mut zu MINT

◀ Fortsetzung von Seite 1

Wie ist es um die Vielfalt in MINT-Berufen in Deutschland bestellt?

C. Cruz Durlacher: In Deutschland ist der Anteil von Frauen in MINT-Berufen mit rund 16% sehr niedrig. Das hat mich überrascht. Ich komme aus Brasilien. Dort sind bereits 25% der MINT-Arbeitskräfte Frauen und die Brasilianer sind nicht zufrieden damit. Ich hatte erwartet, in Deutschland viel mehr Frauen in Führungspositionen in den MINT-Berufen zu finden, unter anderem auch, weil Deutschland lange eine Physikerin als Bundeskanzlerin hatte. Allerdings sind Frauen in Brasilien früher in die Arbeitswelt eingetreten als in Deutschland, wo Männer noch bis in der 1970er Jahre die Anstellung ihrer Ehefrauen kündigen konnten. Das könnte ein Grund für den unterschiedlichen Frauenanteil sein.

Es besteht also Handlungsbedarf, was den Frauenanteil in Deutschland betrifft...

C. Cruz Durlacher: Ja. Das bestätigt auch der aktuelle State of Science Index von 3M, eine Studie, bei der bereits



Camila Cruz Durlacher,
Vice President R&D Operations EMEA, 3M

zehn Befragten aus Deutschland an, Frauen seien eine Quelle ungenutzten Potenzials für MINT-Berufe und 84% sind der Meinung, dass mehr getan werden muss, um Frauen und Mädchen zu ermutigen, sich in diesen Bereichen stärker zu engagieren.

Wie lässt sich das Potenzial heben?

C. Cruz Durlacher: Die Herausforderungen in Bezug auf Chancengleichheit beginnen für Frauen schon sehr früh. Und sie verstärken sich für



© Getty Images / Annalaura / 3M

und Lehrermangel in den Schulen und keine Verbindung zur Gemeinschaft an der Universität oder Hochschule. Aber auch die geringe gesellschaftliche Relevanz einer MINT-Beschäftigung und der Mangel an Vorbildern halten Frauen davon ab, in diesen Berufsfeldern zu arbeiten. Die Ergebnisse der Studie zeigen, wie wichtig es ist, Identifikationsflächen für junge Menschen zu schaffen. Bildungseinrichtungen, Politik, Medien und auch wir als Unternehmen sind in der Pflicht, Vorbilder zu fördern und sichtbar zu machen.

Welchen Beitrag leistet 3M hierzu?

C. Cruz Durlacher: Um ein Beispiel zu nennen: 3M hat im Jahr 2021 die Dokumentation „Not the science

type“ produziert, in der vier Wissenschaftlerinnen auf ihrem Weg an die Spitze ihres Fachgebiets begleitet wurden. Der Film zeigt, wie sie gegen weit verbreitete Stereotypen – wie der mathematisch-naturwissenschaftlich unbegabten Frau – sowie die Diskriminierung aufgrund von Geschlecht, Alter und Rasse kämpfen. Er räumt mit überholten Vorstellungen auf, wie ein Wissenschaftler aussieht und arbeitet und soll die nächste Generation von MINT-Führungskräften inspirieren. Wir haben die Dokumentation vor zwei Jahren auf der Berlin Science Week vorgestellt und in einem Panel über Klischees über Wissenschaftler und Einstiegshürden für Frauen in der Wissenschaft diskutiert.

Übrigens, die Frauenquoten im Bereich Forschung und Entwicklung bei 3M in Deutschland liegt bei 29%, also fast doppelt so hoch wie der Durchschnitt in Deutschland. Doch wir geben uns damit nicht zufrieden und wollen zum einen noch mehr Frauen und Mädchen für eine Karriere im MINT-Beruf begeistern und zum anderen Frauen, die in diesem Beruf schon tätig sind, bei ihrer Karriere unterstützen.

Wie gehen Sie dabei vor?

C. Cruz Durlacher: Wir haben zum einen das Workshop-Format „Science is Fun“ entwickelt. Dabei gehen Mitarbeitende von 3M in Schulen und begeistern Kinder im Alter von sieben

C. Cruz Durlacher: Unsere interne Förderung bei 3M basiert im Wesentlichen auf zwei Programmen. Eines davon ist das Technical Women's Leadership Forum, bei dem Frauen aus technischen Berufen zusam-



Gerade in der Wissenschaft gibt es vielfältige Karrieremöglichkeiten.



menkommen, um über ihre Themen zu diskutieren und darüber, wie sie sich gegenseitig unterstützen können. Dieses Netzwerk bietet auch Mentoring an. Das zweite sind sogenannte Lean-In-Circles, eine Plattform für Frauen bei 3M. Jeder Circle besteht aus zehn bis zwölf Frauen, die zusammenkommen, um ihre Erfahrungen auszutauschen und sich gegenseitig dabei unterstützen, Karrierehürden zu überwinden.

Welche Karrierewege bietet Ihr Unternehmen?

C. Cruz Durlacher: Erfolg bedeutet für jeden Menschen etwas anderes, unabhängig vom Geschlecht. Gerade in der Wissenschaft gibt es vielfältige Karrieremöglichkeiten. Für die eine ist es eine Karriere als Führungskraft, wie in meinem Fall, für den anderen kann Karriere bedeuten, als Wissenschaftler dutzende von



Es ist erstaunlich, wie viele Frauen an ihren eigenen Fähigkeiten zweifeln.



bis elf Jahren mit tollen Experimenten für Wissenschaft. Für Gymnasien bieten wir sogenannte Tech Talks, um auch Jugendliche zu erreichen. Darüber hinaus nutzen wir unsere Kanäle auf Instagram und andere Plattformen, um inspirierende Beispiele zu zeigen oder spannende neue Technologien zu präsentieren. Das hilft, Wissenschaft und Technik zugänglicher zu machen und zu zeigen, dass sie nicht nur etwas für Genies oder hochbegabte Menschen ist.

Welche Strategie verfolgt 3M, um Frauen während ihrer beruflichen Laufbahn zu fördern?

Patenten zu veröffentlichen. Bei 3M kann man wählen, ob man den Weg zur Führungskraft einschlägt oder eine wissenschaftliche Karriere anstrebt. In beiden Fällen kann man das Niveau eines Direktors oder einer Direktorin erreichen.

Sie sind selbst als Mentorin tätig. Welche Muster erkennen Sie in den Karrieren von Frauen?

C. Cruz Durlacher: Es ist erstaunlich, wie viele Frauen an ihren eigenen Fähigkeiten zweifeln, sei es wegen des Hochstapler-Syndroms oder einfach, weil sie glauben, dass sie nicht die richtigen oder genügend Fähigkeiten

ZUR PERSON

Camila Cruz Durlacher ist seit dem Jahr 2000 für den Technologiekonzern 3M tätig. Seit Mai 2021 verantwortet sie als Vice President die Forschung und Entwicklung des Technologiekonzerns in der Region EMEA. Die gebürtige Brasilianerin studierte Chemie und Kunststofftechnik und engagiert sich für Chancengleichheit und Diversität in naturwissenschaftlichen Berufen.

für einen Job haben. Das begrenzt ihren Ehrgeiz. Dies spiegelt nicht nur meine persönliche Erfahrung aus vielen Mentorings wider, dies belegen auch zahlreiche Studien. Sie zeigen, dass Frauen sich nur dann für einen Job bewerben, wenn sie alle Qualifikationen vorweisen können. Werden zehn Qualifikationen genannt, von denen sie neun mitbringen, zweifeln sie immer noch, ob sie für diesen Job gut genug vorbereitet sind. Männer hingegen riskieren mehr. Sie sind weniger kritisch mit sich selbst. Was ich im Laufe der Jahre beobachtet habe: Es ist egal, wie oft Frauen dieses Thema schon in Women's Leadership Foren, in unseren Lean-In-Circles oder beim Mentoring diskutiert haben und

ob sie sich dieses Problems bereits bewusst sind, sie zögern weiterhin einen Job anzustreben, wenn sie nicht 100% der Qualifikation mitbringen. Dieses Verhalten verwundert mich.

Frau Durlacher, Sie sind selbst Chemikerin. Wer oder was hat Sie dazu inspiriert, Naturwissenschaftlerin zu werden?

C. Cruz Durlacher: Meine Eltern kommen aus dem sozialen Bereich und haben zu keiner Zeit versucht, mich zu beeinflussen, ihren Berufen zu folgen. Hierfür bin ich dankbar. Ich war schon als Kind sehr neugierig. Ich wollte verstehen, wie Dinge funktionieren, wie sie entstehen. In der Schule hatte ich wunderbare Lehrerinnen und Lehrer. Ich habe nie die Erfahrung gemacht, dass mir jemand gesagt hat, dass kannst du nicht, weil du ein Mädchen bist. In der Grundschule hatte ich einen Lehrer, übrigens ein Deutscher, der uns mit Experimenten in Physik und Chemie regelrecht verzaubert hat. Das war wunderschön. Im Gymnasium hatte ich einen ausgezeichneten Chemielehrer, der mich wegen meines Interesses und meiner guten Ergebnisse ermutigte. Und schließlich hatte ich einen Mentor, der bei einem großen deutschen Chemieunternehmen gearbeitet hat. Er half mir zu verstehen, welche vielfältigen Möglichkeiten es in der Industrie für mich gibt, wenn ich mich für ein Studium in der Wissenschaft entscheide. Das waren meine Inspirationen. Deswegen habe ich Chemie studiert.

Keiner Ihrer Mentoren war eine Frau...

C. Cruz Durlacher: Ja, es waren Männer, die mich ermutigt und inspiriert haben, Chemie zu studieren und diese Karriere zu verfolgen. Für mich war der Mangel an weiblichen Vorbildern kein Hindernis. Und das ist auch mein Tipp für Mädchen, die noch zweifeln, ob sie eine Karriere in MINT verfolgen sollen: Lass dich nicht von einem Mangel an Vorbildern davon abhalten, deinen Träumen zu folgen. Glaube an deine Fähigkeiten und suche dir Mentoren und Mentorinnen, die dir auf deinem Weg helfen können.

Vielfältige Teams treffen bessere Entscheidungen, sind innovativer und arbeiten erfolgreicher.

im sechsten Jahr in Folge Menschen aus 17 Ländern dazu befragt werden, was sie über Wissenschaft oder wissenschaftliche Themen denken. In der aktuellen Studie gaben acht von

diejenigen, die sich dennoch für einen MINT-Beruf entscheiden. Zu den größten Hindernissen zählen nach Meinung der deutschen Studienteilnehmer zu wenig MINT-Unterricht




GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh) ist mit rund 30.000 Mitgliedern aus Wissenschaft, Wirtschaft und freien Berufen die größte chemiewissenschaftliche Fachgesellschaft in Kontinentaleuropa und eine der größten weltweit. Ihre Aufgabe ist die Förderung der Chemie und der in Wissenschaft und Wirtschaft tätigen Chemikerinnen und Chemiker. Die GDCh bietet dazu vielfältige Veranstaltungen, Fortbildungen und Fachinformationen. National und international knüpft die GDCh Netzwerke und Kooperationen.

Die Geschäfte der GDCh werden von Frankfurt am Main aus geführt. Der langjährige Geschäftsführer scheidet altersbedingt Mitte 2024 aus.

Für seine Nachfolge suchen wir Sie als

Geschäftsführer/in (w/m/d)

Ihre Aufgaben

- Leitung der Geschäftsstelle und motivierende Führung der 50 Mitarbeitenden
- Verantwortung für den Haushalt
- Gewährleistung der Unterstützung für das Ehrenamt durch die Geschäftsstelle
- Operative Umsetzung der Beschlüsse des Vorstands
- Gemeinsam mit Präsidium und Vorstand Verantwortung für Konzepte zur strategischen Entwicklung des Vereins (inhaltliche Schwerpunkte und Angebote, Mitgliederentwicklung, nationale und internationale Positionierung, finanzielle Grundlagen, ...) und Sicherstellung der Umsetzung in engem Schulterschluss und Arbeitsteilung mit dem Kfm. Direktor
- Organisationsentwicklung
- Vertretung des Vereins und seiner Interessen in nationalen und internationalen Organisationen und Kontexten
- Spezielle Aufgaben, z.B. Betreuung und Weiterentwicklung der publizistischen bzw. verlegerischen Aktivitäten der GDCh

Ihr Profil

- Hochschulabschluss in Chemie oder einer verwandten Disziplin, Promotion und ggf. Habilitation
- Sichtbarkeit und „Standing“ in der wissenschaftlichen Community
- Langjährige Führungserfahrung in Wissenschaft, wissenschaftsnahen Organisationen oder forschender Industrie; zeitgemäßes Führungsverständnis mit modernen Instrumenten
- Wünschenswert: Erfahrung im „Multi-Stakeholder-Management“ in komplexen (Mitglieder-) Organisationen; Gremienerfahrung
- Ausgeprägte Analysefähigkeit und hohe strategische Kompetenz
- Planungsstärke, Organisationstalent und erwiesene Umsetzungskraft
- Change Management-Erfahrung und Digitalisierungskompetenz
- Internationale Erfahrungen
- Deutsch und Englisch verhandlungssicher

Gesucht wird eine konzeptionsstarke und gestaltungsfreudige Persönlichkeit, die mit Leidenschaft für die Chemie und Freude an der Arbeit in nationalen und internationalen Kontexten die erfolgreiche Entwicklung der GDCh fortsetzt. Dazu braucht es Kommunikationsstärke und Netzwerkkompetenz ebenso wie Integrations- und Moderationskraft.

Für weitere Fragen stehen Ihnen Anne von Fallois unter der Rufnummer +49 30 880198-80 und Daniel Grunz unter der Rufnummer +49 30 880198-38 zur Verfügung. Diskretion ist selbstverständlich.

Bewerben Sie sich bitte bis zum **30.06.2023** über **Kienbaum Jobs** (jobs.kienbaum.com) mit Ihren aussagefähigen Bewerbungsunterlagen (Anschreiben und ausführlicher Lebenslauf, Zeugniskopien sowie Angabe Ihrer Gehaltsvorstellung und möglicher Eintrittstermin) unter der **Kennziffer 25546**.

Informationen zu unserem Umgang mit Ihren Daten erhalten Sie unter career.kienbaum.com/de/datenschutz.

State of Science Index

Der 3M State of Science Index ist eine jährliche Studie, die im Auftrag des Unternehmens von einem globalen Forschungsunternehmen durchgeführt wird. Dabei werden weltweit etwa 17.000 Menschen in 17 Ländern befragt. Die Umfrage beleuchtet das öffentliche Bild der Wissenschaft und zeigt langfristige Trends auf, wie sehr die Menschen der Wissenschaft vertrauen, sie respektieren und schätzen und welche Rolle sie in ihrem Leben spielt.

■ [3M.de/stateofscience](https://3m.de/stateofscience)

■ 3M.de

PERSONEN

Stefan Messer hat den Vorstandsvorsitz des Gaseproduzenten Messer zum 27. April abgegeben und ist an die Spitze des Aufsichtsrats gewechselt. Der Gesellschafter der 3. Generation hatte die Führung seit 2004 inne, als er das Unternehmen zurück in den Besitz der Familie gebracht hatte. Damit wurde der Führungswechsel beim Spezialisten für Industrie-, Medizin- und Spezialgase wie geplant im Jahr des 125. Firmenjubiläums vollzogen. Neuer Vorstandsvorsitzender von Messer ist der bisherige Deputy CEO **Bernd Eulitz**. Eulitz kam Anfang 2022 vom MDax-Unternehmen Knorr-Bremse zur Messer Group. Zuvor war über mehr als 20 Jahre im Industriegasesektor tätig, u.a. bei Linde, wo er von 2015 bis 2019 auch dem Vorstand angehörte, und davor bei Air Liquide. Der Chemieingenieur absolvierte sein Studium am Karlsruher Institut für Technologie (KIT).



Stefan Messer



Bernd Eulitz

Heike van de Kerkhof, seit Januar 2020 CEO von Archroma, hat ihr Amt mit Wirkung zum 30. April 2023 zur Verfügung gestellt, um sich beruflich anderweitig zu orientieren. Der Verwaltungsrat des Schweizer Spezialchemikalienherstellers für Textil-, Verpackungs-, Papier- sowie Farben- und Lackanwendungen, hat einen umfassenden Suchprozess für die Nachfolge eingeleitet. Bis zur Ernennung eines ständigen CEO wird **Mark Garrett** die Rolle des Interims-CEO übernehmen. Garrett ist eine bewährte Führungspersönlichkeit und war als CEO sowie in leitenden Positionen bei Unternehmen wie OMV/Borealis, Ciba Specialty Chemicals und DuPont tätig. Seine Aufgabe wird u.a. sein, die Integration des im letzten Jahr von Huntsman erworbenen Textilchemiegeschäfts abzuschließen.

Thomas Koini (56) übernimmt mit Wirkung vom 1. Juli 2023 die Leitung des Wacker-Geschäftsbereichs Silicones. Er folgt **Robert Gnann** (58) nach, der zum 30. Juni 2023 auf eigenen Wunsch in den Ruhestand tritt. Koini ist seit 2018 Leiter der Business Unit Performance Solutions im Geschäftsbereich Wacker Silicones. Nachdem er 1996 bei Wacker eintrat und zunächst als Laborleiter im Technischen Marketing des Geschäftsbereichs Silicones und später in anderen Funktionen arbeitete, übernahm Koini 2008 die Leitung des Silicone-Geschäfts in der Region Greater China. 2014 wurde er zum Leiter des Zentralbereichs Sales & Distribution berufen. Koini studierte Wirtschaftsingenieurwesen an der Universität Linz und promovierte dort im Fach Technische Wissenschaften.



Thomas Koini

Inga Dransfeld-Haase (44) wurde zum 1. Mai 2023 in den Europa-Vorstand von BP berufen. Sie folgt auf **Karin Indrist** (55) und übernimmt deren Zuständigkeit für die Bereiche Arbeit und Soziales. In ihrer aktuellen Aufgabe als People & Culture Senior Managerin Deutschland, Österreich, Schweiz trägt Dransfeld-Haase die Gesamtverantwortung für den Personalbereich in der DACH-Region und leitet darüber hinaus die Personalthemen des BP-Geschäftsbereiches Mobility & Convenience. Die studierte Juristin ist seit 2020 bei BP Europa. Zuvor war sie in diversen Funktionen zwölf Jahre bei Nordzucker tätig, zuletzt als Head of Corporate Functions. Dransfeld-Haase ist zudem Präsidentin des Bundesverbandes der Personalmanager.



Inga Dransfeld-Haase

Jan Klügge (47) hat zum 1. April 2023 die neu geschaffene Position des Chief Technology Officer (CTO) bei MC-Bauchemie übernommen. Der promovierte Chemiker verfügt über langjährige Erfahrungen im Bereich F&E, Business Development, Vertrieb und Organisationsentwicklung. Nach seinem Chemiestudium an der Technischen Universität Darmstadt und der Promotion an der Technischen Universität München begann Klügge seine berufliche Laufbahn 2003 zunächst bei Degussa. Nach dem Verkauf der Bauchemieaktivitäten kam er zu BASF und war dort in rund 14 Jahren in unterschiedlichen Positionen in Europa und Asien tätig, zuletzt als Senior Vice President bei der Mitte 2020 als MBCC Group verselbstständigten Bauchemiesparte. Nach 15 Monaten als CEO von TPH Bausysteme hat er nun die Gesamtverantwortung für die technischen Abteilungen der MC-Bauchemie übernommen.



Jan Klügge

Marcus Kuhnert tritt zum 30. Juni 2023 als Chief Financial Officer (CFO) und Mitglied der Geschäftsleitung von Merck zurück. Seine Ämter wird zum 1. Juli 2023 **Helene von Roeder** übernehmen. Sie kommt von Vonovia, wo sie bis 2021 als CFO und zuletzt als Chief Transformation Officer im Vorstand tätig war. Zuvor arbeitete sie 23 Jahre lang für verschiedene Investmentbanken in London und Frankfurt. Von Roeder studierte Physik an der Ludwig-Maximilians-Universität in München und Astrophysik an der University of Cambridge, England. (mr)

Wie Du Deine Organisation von innen heraus transformierst

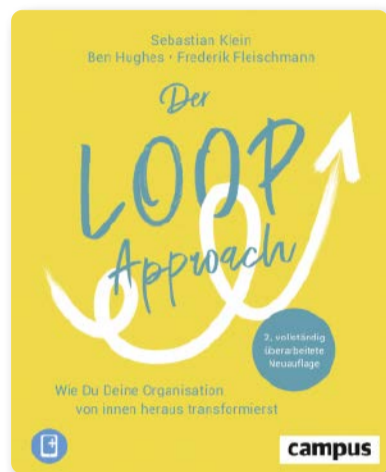
Der Loop Approach

Im Kreis drehen, um voranzukommen, klingt erstmal wie ein Widerspruch, ist aber keiner! Seit Jahren wissen Manager und Unternehmenslenker, dass ihre Organisationsstrukturen nicht zukunftsfähig sind. Doch was in Start-ups und Innovationsteams funktioniert, lässt sich nicht automatisch einem ganzen Konzern überstülpen! Da kann man einzelne Tools ausprobieren so viel man will: Ohne das richtige Framework lassen sich starre Strukturen größerer Un-

ternehmen nicht flexibilisieren. Genau das kann der Loop-Approach, der mithilfe eines iterativen Prozesses auch den größten Koloss in Bewegung setzt. Praxiserprobt bei Unternehmen wie Audi, Deutsche Bahn, Roche und Telekom.

Nach 10.000 verkauften Exemplaren und hunderten Umsetzungen in Unternehmen ist die Neuauflage durch die praxiserprobten Kapitel bei Unternehmen wie Telekom, Sievers und Roche noch anwendungstauglicher. Hinzugekommen sind außerdem aktualisierte Übungen, die es den Organisationen ermöglichen, direkt loszulegen um sich von innen heraus zu transformieren.

Ein Ansatz, der sich mittlerweile in hunderten Teams bewährt und knapp 300 zertifizierte Loop Trainer hervorgebracht hat.



Der Loop-Approach

Wie Du Deine Organisation von innen heraus transformierst

Sebastian Klein, Ben Hughes, Frederik Fleischmann
Campus-Verlag, 303 Seiten, 39,00 EUR

ISBN: 978-3-593-51621-9

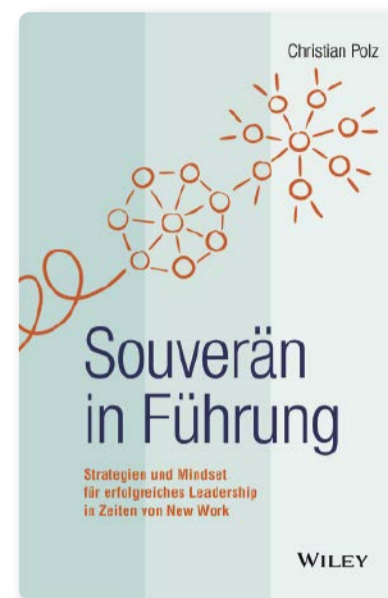
Strategien und Mindset für erfolgreiches Leadership in Zeiten von New Work

Souverän in Führung

Nichts ist, wie es mal war. Die Herausforderungen der modernen Arbeitswelt erfordern es, Führung neu zu denken, neu zu justieren und neu auszurichten. Der Autor beschreibt in seinem praxisorientierten Ratgeber, wie Führung heute und zukünftig gelingt. Im Fokus steht das Collective Leadership: Jeder im

Unternehmen, jeder in der Abteilung und jeder im Team übernimmt Verantwortung. Will, darf und soll Verantwortung übernehmen. „Wir sind alle Leader!“, so das Leitmotiv.

Wer Collective Leadership etablieren will, durchläuft einen Entwicklungsprozess. Collective Leadership bedeutet Mitarbeiter, die sich selbst führen können und wollen, aber es gibt auch Mitarbeiter und Situationen, in denen die Führungskraft zum Beispiel direktiv oder transaktional agieren muss. Sie muss beides können und darum Führungssouveränität und Führungsstilsouveränität aufbauen. Dazu gehört auch das entsprechende Mindset. Zu diesem Mindset gehört, die Auseinandersetzung mit dem eigenen Menschenbild, den Kompetenzen und Fähigkeiten.



Souverän in Führung

Strategien und Mindset für erfolgreiches Leadership in Zeiten von New Work

Christian Polz
Wiley VCH, 1. Auflage November 2022

220 Seiten, 19,99 EUR

ISBN: 978-3-527-51116-7



Fünf Minuten Kaffeepause...

...und dabei den wöchentlichen Newsletter von CHEManager studieren.

Effizienter und entspannter können sich Strategen und Entscheider der Chemiebranche nicht informieren!

Auf **CHEManager.com** finden Sie tagesaktuelle Nachrichten, informative Expertenartikel, exklusive Interviews und wichtige Brancheninformationen aus den Themengebieten Märkte & Unternehmen, Strategie & Management, Chemie & Life Sciences, Forschung & Innovation, Personal & Karriere, Anlagenbau, Prozesstechnik & Automatisierung, Standorte & Services, Chemiedistribution, Logistik & Supply Chain sowie Querschnittsthemen wie Digitalisierung, Nachhaltigkeit oder Klimaschutz.

Jetzt ganz einfach kostenlos registrieren:
www.chemanager-online.com/newsletter



<https://bit.ly/3icWheF>

CHEManager.com

CHEManager

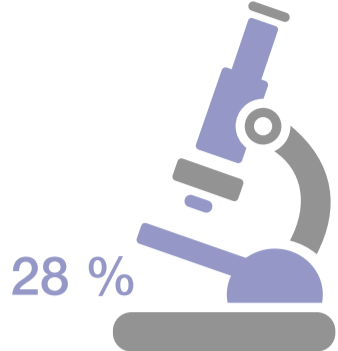
Weitere Personalia lesen Sie tagesaktuell auf
www.CHEManager.com oder in unserem LinkedIn-Kanal.



Frauen in Naturwissenschaften und Technik



In Deutschland waren im Jahr 2022 1,1 Mio. Frauen in MINT-Berufen tätig. Das entspricht einem Anteil von 15,8 %.¹⁾



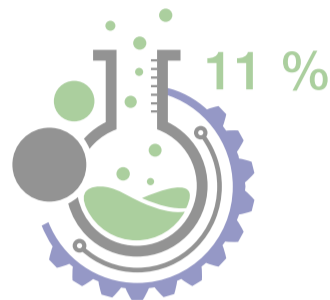
Weniger als ein Drittel der Angestellten in der Forschung sind weiblich, damit landet Deutschland in Europa auf dem viertletzten Rang vor Frankreich, Tschechien und den Niederlanden.²⁾

Frauen in Studium und Ausbildung

347.195

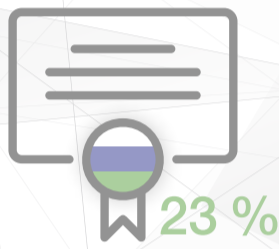


Im Semester 2021/2022 waren in Deutschland fast 350.000 Frauen in einem MINT-Studienfach eingeschrieben, das entspricht einem Anteil von 32 %.³⁾



Im Jahr 2022 waren 11 % der MINT-Auszubildenden in Deutschland Frauen.³⁾

Erfinderinnen und Nobelpreisträgerinnen



Der Frauenanteil bei Erfindernennungen für internationale Patentanmeldungen aus Deutschland lag im Jahr 2021 bei 22,9 %.⁴⁾



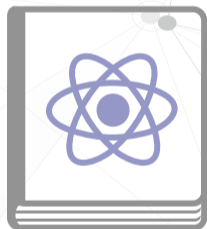
Von insgesamt 625 Nobelpreisträgern in Physik, Chemie und Medizin waren nur 23 Frauen, davon eine aus Deutschland.

Bevorzugte MINT-Schulfächer von Mädchen

15 %



25 %



46 %



46 %



Nur 15 % bzw. 25 % der Mädchen wählen Informatik oder Physik als Leistungskurs. Die Fächer Chemie und Mathematik weisen dagegen mit einem Schülerinnenanteil von jeweils 46 % eine beinahe ausgewogene Zusammensetzung auf.⁵⁾

Quellen: ¹⁾ IDW, MINT-Herbstreport 2022; ²⁾ Unesco Institute for Statistics, 2019; ³⁾ Destatis.de, 2022; ⁴⁾ WIPO, 2022 ⁵⁾ Acatech, MINT-Nachwuchsbarometer, 2022

© CHEManager

imaagio.design | LUTFIX | aff | marshapia | Faizan | turbodesign | Jeremy | oxinoxi | - stock.adobe.com

Innovative Verbindung: Forscherinnen entwickeln Lösung für Alltagsproblem

Essbares Klebeband hält Wraps zusammen

Wraps sind ein Food Trend. Wer ist bspw. nicht manchmal gerne einen leckeren Burrito gefüllt mit Fleisch, Bohnen, Käse, Reis sowie Zwiebeln und Toppings wie Salsa, Guacamole oder Sour Cream? Das Wickeln (engl.: wrap) der Teigfladen ist eine Wissenschaft für sich. Schließlich soll die Füllung nicht aus der Rolle auf den Tisch oder gar auf den Schoß fallen. Tut sie aber häufig doch. Ähnliches gilt für Tacos, Gyros oder Döner in Teigtaschen.

Inspiziert von solchen Erfahrungen haben vier Studentinnen der Bio- und Chemieverfahrenstechnik an der Johns-Hopkins-Universität in Baltimore eine Problemlösung entwickelt: essbares Klebeband.



Das ‚Taste Tape‘ getaufte Produkt besteht aus einem essbaren organischen Klebstoff, der ein faseriges Gerüst in Lebensmittelqualität enthält. Die durchsichtigen Klebestreifen sind auf Wachspapierbö-

gen aufgeklebt und lassen sich bei Bedarf einfach vom Papier ablösen und auf einen gerollten Burrito kleben. So sorgt Taste Tape dafür, dass die Zutaten im Wrap während des Kochens und des Verzehrs fest im Inneren verschlossen bleiben.

Im Vorfeld ihres Projekts haben sich die Erfinderinnen mit der Wissenschaft hinter Klebebändern und Klebstoffen beschäftigt und anschließend nach einem essbaren Pendant gesucht. Da die vier Entwicklerinnen ein Patent auf das innovative Klebeband beantragt haben, sind die genauen Details der Rezeptur noch ‚top secret‘. Im nächsten Schritt soll die Zusammensetzung des Tapes weiter verbessert werden. (mr)

Chemie ist...



Funktionalität auf dem Eis – Eishockey ist eine der dynamischsten und härtesten Sportarten. Die Spieler und das Material sind extremen Belastungen ausgesetzt. Klar, dass da Chemiewerkstoffe mit im Spiel sind. Denn wie in der Chemie steht auch beim Eishockey Sicherheit an erster Stelle. Bei der derzeit laufenden Eishockey-WM in Finnland und Lettland stellen Materialien wie die stabilen, bruchsicheren Plexiglasscheiben auf den Banden, die aus mehreren verschiedenen Kunststoffmaterialien bestehenden Helme oder die aus Carbon bzw. Fiberglas gefertigten Hockeyschläger ihre Robustheit unter Beweis. Dabei sind nicht nur Hochleistungskunststoffe, sondern auch Klebstoffe mit von der Partie. Auch diese sind wahre Hightech-Chemieprodukte, die z.B. in den Schlitsschuhen oder der Schutzausrüstung der Spieler verschiedene harte und weiche Werkstoffschichten verbinden und so für Sicherheit, Funktionalität und Komfort sorgen. Und auch das Tapen der Schläger, das eine bessere Puck-Kontrolle erlaubt, würde ohne Chemie nicht funktionieren. (mr)

Beilagenhinweis

Dieser CHEManager enthält die neueste Ausgabe von CHEManager International sowie eine Teilbeilage von Easyfairs.



IMPRESSUM

Herausgeber
Wiley-VCH GmbH
Boschstr. 12
69469 Weinheim

Geschäftsführung
Sabine Haag
Guido F. Herrmann

Directors
Roy Opie
Heiko Baumgartner

Objektleitung
Michael Reubold (V.i.S.d.P.) (mr)
Chefredakteur
Tel.: +49 6201/606-745
michael.reubold@wiley.com

Redaktion
Ralf Kempf (rk)
stellv. Chefredakteur
Tel.: +49 6201/606-755
ralf.kempf@wiley.com

Andrea Grub (ag)
Ressort: Strategie
Tel.: +49 6151/660863
andrea.grub@wiley.com

Birgit Megges (bm)
Ressorts: Chemie, Logistik
Tel.: +49 170/6390663
birgit.megges@wiley.com

Volker Oestreich (vo)
Ressort: Automation/MSR
Tel.: +49 721/7880-038
voe@voe-consulting.de

Oliver Pruy (op)
Ressort: Standorte
Tel.: +49 170/6390663
oliver.pruy@gmx.de

Thorsten Schüller (ts)
Ressort: Pharma & Biotech
Tel.: +49 170/6390663
schuellercomm@gmail.com

Stefan Gürtzgen (sg)
Ressort: Digitalisierung
Tel.: +49 160/908-20006
stefan.guertzgen@t-online.de

Freie Mitarbeiter
Dede Williams (dw)
Matthias Ackermann (ma)
Elaine Burridge (eb)
Jörg Wetterau

Team-Assistenz
Betina Wagenhals
Tel.: +49 6201/606-764
betina.wagenhals@wiley.com

Lisa Colavito
Tel.: +49 6201/606-018
lisa.colavito@wiley.com

Beate Zimmermann
Tel.: +49 6201/606-316
beate.zimmermann@wiley.com

Mediaberatung & Stellenmarkt
Thorsten Kritzer
Tel.: +49 6201/606-730
thorsten.kritzer@wiley.com

Jan Käppler
Tel.: +49 6201/606-522
jan.kaeppeler@wiley.com

Hagen Reichhoff
Tel.: +49 6201/606-001
hagen.reichhoff@wiley.com

Anzeigenvertretung
Michael Leising
Tel.: +49 3603/8942-800
leising@leising-marketing.de

Herstellung
Jörg Slenger
Melanie Rädtker (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout)
Ramona Scheirich (Litho)

Sonderdrucke
Thorsten Kritzer
Tel.: +49 6201/606-730
thorsten.kritzer@wiley.com

Abonnements/Leserservice
Tel.: +49 6123/9238-246
Fax: +49 6123/9238-244
WileyGIT@vusevice.de

Abonnement
12 Ausgaben 96,30 €
zzgl. 7 % MwSt.

Einzel exemplar 12,10 €
zzgl. MwSt. und Porto

Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung 50 % Rabatt. Abonnementbestellungen gelten bis auf Widerruf: Kündigung sechs Wochen vor Jahresende. Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden.

Die Mitglieder des Verbandes angestellter Akademiker und leitender Angestellter der Chemischen Industrie (VAA) erhalten CHEManager im Rahmen ihrer Mitgliedschaft.

Bankkonten
J.P. Morgan AG, Frankfurt
Konto-Nr. 6161517443
BLZ: 501 108 00
BIC: CHAS DE33
IBAN: DE55501108006161517443

32. Jahrgang 2023
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2022.

Druckauflage: 40.000
(IVW Auftragsmeldung
Q1 2023: 39.978 tvA)



Originalarbeiten
Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors. Manuskripte sind an die Redaktion zu richten. Hinweise für Autoren können beim Verlag angefordert werden. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernehmen wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet.

Der Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internet wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art. Alle in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein. Zugunsten der besseren Lesbarkeit verwendet CHEManager in seinen redaktionellen Artikeln und Meldungen oft nur die männliche oder die weibliche Sprachform. Geschlechtsneutrale Begriffe verwenden wir, wenn sie gebräuchlich sind. In den meisten Texten findet sich jedoch die männliche Wortform auch wenn beide Geschlechter gemeint sind. Damit ist keine Diskriminierung verbunden. Der Gebrauch der männlichen Sprachform dient lediglich der Vermeidung komplizierter und den Lesefluss störender Wortkonstruktionen.

Druck
DSW GmbH & Co. KG
Flomersheimer Straße 2-4
67071 Ludwigshafen

WILEY

Printed in Germany
ISSN 0947-4188

REGISTER

| | | | | | |
|---|--------------|--|---------------|--|--------------|
| 3M | 1, 22 | Evonik | 1, 21 | MyRemono | 14 |
| Acatech | 24 | FactoryPal | 15, 16 | NAMUR | 17 |
| Adare Pharma Solutions | 13 | Fraunhofer-Institut für Mikroelektronik und Mikrosysteme IMM | 10 | Next Generation Pharma Polymers | 11 |
| ADL BioPharma | 1, 3 | Fresenius | 1, 21 | NextChem | 14 |
| Air Liquide | 23 | Fuchs Petrolub | 1, 21 | Nouryon | 14 |
| AkzoNobel | 14 | Friedrich-Schiller-Universität Jena | 11 | Novamont | 14 |
| Archroma | 1, 23 | GMCh | 18, 22 | OQ Chemicals | 2 |
| Asahi Kasei | 12 | Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforchung (GWS) | 6 | Organica Feinchemie | 1, 2 |
| Augmentir | 19 | Ginkgo Bioworks | 14 | Paul Hartmann | 1, 21 |
| B Braun Melsungen | 1, 21 | Glenmark | 13 | PCAS | 13 |
| Barentz | 13 | Golm | 15 | Peter Greven | 6, 10 |
| BASE | 1, 21, 23 | Green Capital | 6 | Pfizer | 13 |
| Baxter International | 13 | Häffner | 6, 8 | Port of Antwerp-Bruges | 15 |
| Bayer | 1, 5, 18, 21 | Henkel | 1, 21 | Prognos | 6 |
| Beiersdorf | 1, 21 | Heraeus | 10 | Prometheus Biosciences | 1, 13 |
| BioCampus Straubing | 11 | Höveler Holzmann Consulting | 17 | Quality Circular Polymers | 14 |
| BioTech | 1, 21 | ICIG | 1, 2 | Radici | 14 |
| Biorenova | 14 | IDW | 24 | Rely | 14 |
| Boehringer Ingelheim | 1, 5, 10, 21 | Industrial Engineering | 9 | Renewable Carbon Initiative (RCI) | 6 |
| Borealis | 23 | Industriepark Höchst | 6 | Richard Geiss | 8 |
| BP | 1, 23 | Industrieverband Agrar | 7, 9 | Röhm | 14 |
| Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) | 6 | Industrieverband Klebstoffe | 24 | Roquette | 13 |
| Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) | 6 | Ineratec | 2 | Ruhr-IP Patentanwälte | 9, 20 |
| Bundesverband der Arzneimittel-Hersteller (BAH) | 5 | Innovations- und Gründerzentrum | 2 | Sandoz | 3 |
| Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie (BPI) | 5 | InspectiAI | 15 | Sherwin-Williams | 14 |
| Campus-Verlag | 23 | Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW) | 6 | Siegfried | 3, 8 |
| Cargill | 2 | John Cockerill | 14 | Siemens | 11, 18 |
| Celanese | 14 | K+S | 1, 21 | Spectrum Plastics Group | 1, 14 |
| Chemie-Wirtschaftsförderungsgesellschaft | 4 | Karlsruher Institut für Technologie (KIT) | 23 | Stada Arzneimittel | 1, 21 |
| Chiesi | 13 | Körber Digital | 15 | Symrise | 1, 21 |
| CHF | 6 | Kurraray | 6 | Syngenta | 13 |
| Ciech | 6 | Lanxess | 1, 3, 21 | Technip Energies | 14 |
| CordenPharma | 13 | Leon Nanodrugs | 5 | Unesco Institute for Statistics | 24 |
| Covestro | 1, 16, 21 | Life Sciences Acceleration Alliance (LSAA) | 4 | VAA | 21 |
| Dechema | 20 | Linde | 14, 23 | VBU | 20 |
| Dechema | 20 | LyondellBasell | 14 | VCI | 4 |
| Dentis | 13 | Maack Brooks | 14 | Vega Grieshaber Instruments | 5 |
| DIC | 13 | Maesped Australia | 13 | Verband Forschender Arzneimittelhersteller (VFA) | 4, 5 |
| Dinaqor | 3 | Maexpartners | 2 | Versalis | 14 |
| Dow | 14 | Maire Tecnimont | 14 | Vetter | 3 |
| Dr. Paul Lohmann | 6 | MC-Bauchemie | 23 | Visolis | 14 |
| DSM | 13 | Merck | 1, 13, 21, 23 | Wacker Chemie | 1, 3, 21, 23 |
| DuPont | 1, 14, 23 | Messer | 1, 23 | Westfalen | 1, 21 |
| Easyfairs Deutschland | Beilage | Metachem | 13 | WeylChem | 1, 2 |
| EPPIA | 4 | Msg industry advisors | 1 | Wiley-VCH | 23 |
| Eschbach | 19 | MT – Messe & Event | 19 | WIPO | 14 |
| ESIM Chemicals | 7 | Munio | 1 | Wood Group | 14 |
| | | | | Yokogawa | 17 |