



Märkte

Internationale Pharmaunternehmen schalten wegen Ukraine-Krieg auf Krisenmodus

Seite 6



Spezialchemie

Neue Lanxess-Sparte Flavors & Fragrances setzt auf Duft, Frische und Haltbarkeit

Seite 14



Chemieanlagenbau

Bilanz des Großanlagenbaus 2021 positiv, aber Aussichten für laufendes Jahr unsicher

Seite 18

CHEMIE. EFFIZIENT. GEDACHT.

Lohnfertigung vom erfahrenen Allrounder

Besuchen Sie uns auf der CHEMSPEC EUROPE 2022 31.05. - 01.06.

www.ursa-chemie.de
Am Alten Galgen 14 - 56410 Montabaur

Die Krise als Chance?

CHEMonitor: Deutsche Chemiemanager vertrauen trotz Ungewissheit in die Resilienz der Branche

Die deutsche Chemieindustrie steht unter Schock. Der Ukraine-Krieg und die Debatte um ein Gasembargo gegen Russland treffen die Branche zu einer Zeit, in der sie ohnehin vor riesigen Herausforderungen steht. Die Stimmung unter deutschen Chemiemanagern sank im März 2022 auf einen neuen Tiefpunkt. Bei der CHEMonitor-Befragung bewerteten erstmals weniger als die Hälfte der Teilnehmer den Standort Deutschland positiv. Dennoch blickt ein Großteil zuversichtlich in die Zukunft.

„Die Krise als Chance?“ lautet das Fokusthema des 38. Trendbarometers CHEMonitor. Beim Start der Umfrage bezog sich der Begriff der „Krise“ vor allem auf die rund zwei Jahre andauernde Coronapandemie und den sich verschärfenden Klimawandel. Ziel war es, mehr über diese und weitere Herausforderungen für deutsche Chemieunternehmen sowie deren Priorisierungen zu erfahren. Hierfür wurden Top-Manager der deutschen Chemieindustrie von Mitte Februar bis Mitte März 2022 gemeinsam von CHEManager und Camelot Management Consultants befragt. 60% der Befragungsteilnehmer antworteten vor Kriegsbeginn, der Rest danach. Und dennoch zeigten nur wenige Ergebnisse eine hohe Abhängigkeit vom Befragungszeitpunkt.

Schon bei der CHEMonitor-Umfrage vom November vergangenen Jahres erreichte die Stimmung unter deutschen Chemiemanagern einen Tiefpunkt. Dieser Trend setzte sich nun fort: Über den gesamten Befragungszeitraum bewerteten nur noch 46% der Manager den Standort Deutschland mit „gut“. Ein Treiber dieser Entwicklung war der Standortfaktor Rohstoffverfügbarkeit, den nur 18% der Teilnehmer positiv bewerteten, Zehn Prozentpunkte weniger als noch im November. Auch in Bezug auf Infrastruktur und Logistik verlor der Standort an Attraktivität. Hier sanken die positiven Bewertungen um 14 Prozentpunkte auf 49% (vgl. Grafik 1, Seite 4).

„Die chemische Industrie steht vor einer dramatischen Herausforderung mit außer Kontrolle gerate-



nen Rohstoffmärkten und Logistikressourcen auf der einen Seite und nachgebenden Absatzmärkten auf der anderen Seite. Risikomanagement für resiliente Wertschöpfungsketten heißt das Gebot der Stunde. Konkret heißt das: Verantwortliche müssen vorausschauende Simulationsszenarien entwickeln und Risiken in den Versorgungsketten proaktiv quantifizieren, damit sie

bereits heute wissen, wie sie die Lieferketten für die Zukunft jede Zukunft widerstandsfähig machen können“, fasst Josef Packowski, Managing Partner bei Camelot Management Consultants, die Situation zusammen.

Drei Viertel der CHEMonitor-Teilnehmer antworteten, die aktuellen Herausforderungen sind ungewöhnlich und beinhalten geschäftskritische

Risiken. Aktuell die größte Sorge bereiten 75% der Manager die Preissteigerungen auf der Beschaffungsseite. Das betrifft im Wesentlichen Gas und Strom. Im Jahr 2021 vervierfachten sich die Preise für Erdgas in Europa. Im Februar 2022 lagen die Preise für Industriestrom um 66% über dem Vorjahresmonat.

Fortsetzung auf Seite 4 ▶

NEWSFLOW

M&A

Die Pharma-CDMOs **PharmaZell** und **Novasep** haben sich zusammengeschlossen.

Mehr auf Seite 3 ▶

Investitionen

Perstorp erhöht seine Kapazität für Carbonsäure in Stenungsund, Schweden.

Ineos baut eine neue Acetonitril-anlage am Standort Köln.

Der Plexiglashersteller **Röhm** baut seinen Standort in Worms weiter aus.

Mehr auf den Seiten 2 und 3 ▶

CHEManager International

Sanofi will list its API company **EuroAPI** on the Euronext stock exchange on May 6.

Eastman talks with France on site for \$1 billion chemical recycling plant.

Mehr auf den Seiten 11 und 12 ▶

Personalia

Covestro-CEO Markus Steilemann soll Nachfolger des amtierenden VCI-Präsidenten, dem Evonik-Chef Christian Kullmann, werden.

Mehr auf Seite 23 ▶

WILEY

Work in Progress

Zum Status des IP-Schutzes in Chinas Chemieindustrie

Der Schutz von geistigem Eigentum bzw. Intellectual Property (IP) ist immer ein wichtiges Thema für multinationale Chemieunternehmen gewesen, die in China aktiv sind oder sein wollen. IP umfasst sowohl Patente als auch andere Geschäftsgeheimnisse (trade secrets), wie Prozessbeschreibungen, Kundenlisten usw.

Formalrechtlich genießen sowohl Patente als auch Geschäftsgeheimnisse in China gesetzlichen Schutz. Trotz dieser an sich klaren Gesetzeslage unterliegt die praktische Ausgestaltung immer noch deutlicher Kritik insbesondere von ausländischen Unternehmen und deren Organisa-

tionen. Die US-amerikanische Handelskammer forderte z.B. in dem im Februar 2021 herausgegebenen internationalen IP-Index China auf, die Situation zu verbessern. In diesem Index erreichte China global nur den 24. Platz und liegt damit hinter fast allen Industrienationen.

Einige Kritik an Chinas IP-Situation bezieht sich explizit auf die Chemieindustrie. Nach einer Umfrage

der amerikanischen Handelskammer beschränken z.B. 32% der befragten Chemieunternehmen aufgrund des unzureichenden IP-Schutzes ihre Forschungsaktivitäten in China. Einige Chemieunternehmen bauen aus demselben Grund in China lokale Produktion auf, ohne gleichzeitig lokale Forschung zu etablieren. Die Umfrage ergab außerdem, dass 58% der befragten Chemieunternehmen mangelnden IP-Schutz als Hinderungsgrund für Geschäftsaktivitäten in China ansehen.

Fortschritte beim IP-Schutz

Andererseits hat es gerade in den letzten Jahren deutliche Verbesse-



Kai Pflug, CEO, Management Consulting - Chemicals

rungen gegeben. Gegenüber 2020 hat sich z.B. Chinas Position in dem erwähnten IP-Index um vier Plätze verbessert, womit der Trend der letzten Jahre weiter anhält. Maßnahmen, die zur Verbesserung des IP-Schutzes beigetragen haben, beinhalten z.B.:

- die grundlegende Überarbeitung und Verbesserung der IP-Gesetzgebung in den letzten zwei Jahren, teilweise im Rahmen der Umsetzung eines Handelsabkommens mit den USA (mit separatem Kapitel zu Intellectual Property).

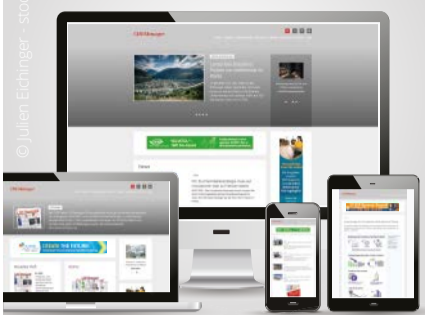
Fortsetzung auf Seite 7 ▶

Deloitte.

The science of tomorrow

Connect at:
www.deloitte.com/de/oil-gas-chemicals

WILEY




Unser Online-Portal für Ihren Informationsvorsprung

CHEManager.com:
Das Online-Portal für Nachrichten, Meinungen und Informationen für Strategen und Entscheider in der Chemie- und Life-Sciences-Branche

Auf **CHEManager.com** finden Sie tagesaktuelle Nachrichten, informative Expertenartikel, exklusive Interviews und wichtige Brancheninformationen.

Abonnieren Sie unsere wöchentlichen Newsletter, um immer gut informiert zu sein.



CHEManager
CHEManager.com

INHALT



Pharmaunternehmen schalten auf Krisenmodus
Klinische Studien im Kriegsgebiet sind gestoppt, Lieferketten gestört, die Versorgung mit Medikamenten ist schwierig **6**

© Feydzhet Shabanov - stock.adobe.com



Hochkomplexe Aromenkreationen
Symrise zeigt die vielseitigen Facetten der wissenschaftsbasierten Kreation von Aromen **13**

© Symrise



Den richtigen Instandhaltungsmix finden
Solide Datenbasis als Voraussetzung für die kontinuierliche Optimierung eines Instandhaltungsplans **21**

© I-care

Titelseite

Die Krise als Chance? **1, 4**

CHEMonitor: Deutsche Chemiemanager vertrauen trotz Ungewissheit in die Resilienz der Branche
Andrea Gruß, CHEManager

Work in Progress **1, 7**

Zum Status des IP-Schutzes in Chinas Chemieindustrie
Kai Pflug, Management Consulting – Chemicals

Märkte · Unternehmen **2 – 8, 10**

Tarifrunde: Zwischenergebnis mit Brückenlösung **5**

Vernunft über Moral: Chemieindustrie schlägt Alarm **5**

Pharmaunternehmen schalten auf Krisenmodus **6**
Klinische Studien im Kriegsgebiet sind gestoppt, Lieferketten gestört, die Versorgung mit Medikamenten ist schwierig
Thorsten Schüller, CHEManager

Zukunftsorientierung **8**

Wachstum, Innovation und Nachhaltigkeit als Haupttreiber für die Transformation in der Chemieindustrie
Interview mit Sébastien David und Gunter Lipowsky, Advancy

Nachhaltigkeitswende fordert Unternehmen heraus **10**

Gerade für Spezialchemieunternehmen gilt: Circular Economy = Data-driven Economy
Stephan Hundertmark und Sebastian Batton, Dr. Wieselhuber & Partner

Innovation Pitch **9**

Kunststoffpulver für die Additive Fertigung **9**

Innovatives Verfahren zur Pulverisierung thermoplastischer Kunststoffe für den 3D-Druck
Interview mit Matthias Dingen, Lean Plastics Technologies

CHEManager International **11 – 12**

Cepsa Unveils Energy Transition and Decarbonization Strategy **11**

Worley Wins Work in Belgium, Oman **11**

Novartis Creates New Innovative Medicines Unit **12**

EuroAPI's Euronext Listing Set for May 6 **12**

Chemie und Life Sciences **13 – 16**

Hochkomplexe Aromenkreationen **13**

Symrise zeigt die vielseitigen Facetten der wissenschaftsbasierten Kreation von Aromen
Symrise

Mit Konsumentenmärkten wachsen **14**

Neue Lanxess-Sparte Flavors & Fragrances setzt auf Duft, Frische und Haltbarkeit
Interview mit Holger Hüppeler, Lanxess

Chemiegroßhandel trifft Chemie 4.0 **15**

Smarte Lösungen zur Optimierung der Supply-Chain durch Chemicals-as-a-Service-Lösungen
Häffner

Natural/Clean Label und vegane Ernährung **15**

Trends in der Lebensmittelindustrie in Nordamerika
Larry Davis, Brenntag

Neue Basis für langfristiges Wachstum **16**

c-Lecta verschafft sich mit dem Beitritt zur Kerry Group Zugang zu zusätzlichen Märkten
Interview mit Marc Struhalla, c-Lecta

Produktion **17 – 21**

Kraftstoff der Zukunft **17**

Fortschrittliche Messlösungen für den Ausbau der Biokraftstoffproduktion
René Fath, Emerson Automation Solutions

Starkes Wachstum im Chemieanlagenbau **18**

Bilanz des Großanlagenbaus 2021 positiv, aber Aussichten für laufendes Jahr unsicher
VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau (AGAB)

Einer für Alle(s) **19**

Universeller Radarsensor für Füllstandmessung bei Flüssigkeiten und Schüttgütern
Volker Oestreich, CHEManager

Die Automatisierung der Zukunft gestalten **19**

Frank van den Boomen, Tobias Schlichtmann und Rene Neijts, NAMUR

Automatisierte Prozesse im Produktionsumfeld **20**

Evonik treibt Digitalisierung zielgerichtet voran
Jürgen Nick, PTC

Den richtigen Instandhaltungsmix finden **21**

Solide Datenbasis als Voraussetzung für die kontinuierliche Optimierung eines Instandhaltungsplans
Manuel Geier, I-Care

Strategie & Management **22**

Smart-Data-Technologien **22**

Wie auch KMU Digitalisierungsvorhaben erfolgreich umsetzen
Andreas Wierse, Sicos BW

Betriebsratswahlen 2022: VAA feiert erste Erfolge **22**

VAA

Personen · Publikationen **23**

Umfeld Chemiemärkte **24**

Kostensteigerungen in der deutschen Ernährungsindustrie **24**

Revolution in der Unterwasser-Agrarwirtschaft **24**

Chemie ist... **24**

Index | Impressum **24**

Produktionsausbau von Additiv- und Treibmittelkonzentrat in Bad Bentheim

Milliken erweitert Zebra-chem Werk

Milliken plant, angesichts der erwarteten Marktnachfrage die Anlagenkapazität der im März 2021 übernommenen Zebra-chem in Niedersachsen zu erweitern. Zebra-chem ist ein Spezialcompounding-Unternehmen, das Additiv- und Treibmittelkonzentrate für Polyolefine, PVC und technische Thermoplaste herstellt. Milliken zufolge läuft die Integration nach Plan, um im Lauf des Kalenderjahrs abgeschlossen zu werden.

Die beschlossene Erweiterung soll die Produktionskapazität in Bad Bentheim um 60% bis zum Jahresende steigern. Das Unternehmen plant die Installation neuer Fertigungstechnik und die Einstellung zusätzlicher Mitarbeiter vor Ort.

Die Produktionsstätte wird in Birch I (Birke I) umbenannt, ein neues Lager erhält den Namen Birch II. Milliken gilt als Vorreiter für Nachhaltigkeit, und die traditionelle Bezeichnung von Bäumen zollt diesem Kernwert Tribut.

Die in dem deutschen Werk hergestellten Viskositäts- und Leistungsmodifikatoren erhöhen die Fließfähigkeit recycelter PP-Kunststoffe mit wenig bis keinem Verlust an physikalischen Eigenschaften. Das Werk produziert außerdem Feststoffkonzentrate, die als chemische Treibmittel zum Schäumen von Thermoplasten wie PVC, Polyethylen, Polypropylen und Polystyrol dienen. (mr) ■

Neue Produktionsanlage in Stenungsund geplant

Perstorp will Carbonsäureproduktion erhöhen

Der schwedische Spezialchemiehersteller Perstorp plant, seine Kapazität für Carbonsäure in Stenungsund bis 2024 um rund 70.000 t/a zu erhöhen. Nach Angaben des Unternehmens wird die zusätzliche Kapazität dazu beitragen, die wachsende Nachfrage nach verschiedenen hochwertigen Anwendungen zu decken, darunter phthalatfreie Weichmacher für PVC, technische Flüssigkeiten wie Kühlschmierstoffe und Tierfutter. Der Großteil der Produktion wird für den Eigenbedarf bestimmt sein. Die geplante Anlage am Standort der bestehenden Carbonsäureproduktion in Stenungsund soll die Kapazität der ursprünglichen Anlage widerspiegeln und C3- bis C9-Säuren produzieren.

Perstorp verwendet Carbonsäuren auch für die hauseigene Produktion verschiedener Sorten von Lebensmittelkonservierungsmitteln (Profina CP) und Futtermittelkonservierungsmitteln (ProSid) und ist nach eigenen Angaben das einzige Unternehmen weltweit, das diese Produkte mit vorgelagerter Integration herstellt. In Anbetracht der starken Nachfrage plant Perstorp, auch die Kapazität für Kalziumpropionat, das derzeit in Castellanza in der Nähe von Mailand (Italien) hergestellt wird, zu erhöhen. Das zusätzliche Volumen könnte bis Anfang 2024 in Betrieb genommen werden. Es werden verschiedene Standorte in Betracht gezogen. (mr) ■

Produktion von Isobutenderivaten steigt um mehr als 50%

Evonik erweitert Kapazitäten in Marl

Evonik hat einen zweistelligen Millionenbetrag investiert, um die Produktionskapazität für Isobutenderivate am Standort Marl zu erhöhen. Im Isobutenteil des C4-Produktionsverbunds werden die petrochemischen Spezialitäten tertiär-Butanol (TBA), Di-Isobuten (DiB) und 3,5,5-Trimethylhexanal (TMH) hergestellt. Durch den Ausbau, der kürzlich abgeschlossen wurde, steigen die Kapazitäten für Isobutenderivate um mehr als 50%. Darüber hinaus verbessert die Erweiterung die Liefersicherheit, die Flexibilität und Produktqualität für die Kunden.

Die Isobuten-Spezialitäten sind gefragte Zwischenprodukte für die pharmazeutische und chemische

Industrie. Durch den Umbau steigt die Reinheit des in Marl produzierten TMH von rund 88 auf mehr als 95%. Davon profitieren die Kunden: Sie können das Isobutenderivat künftig direkt im eigenen Produktionsprozess einsetzen, ohne es vorher aufzureinigen zu müssen.

Einhergehend mit der Kapazitätserweiterung optimiert das Geschäftsgebiet Performance Intermediates auch die Logistik, um u. a. auch hochspezialisierte Kundenindustrien mit kleineren Beständen, wie z. B. im Bereich Aroma- und Duftstoffe, optimal bedienen und so auch neue Anwendungen für diese petrochemischen Spezialitäten erschließen zu können. (mr) ■

Vorfüllbare Glasspritzen für die Pharmaindustrie

Schott investiert in Spritzenproduktion in Ungarn

Schott investiert erneut in sein Pharmageschäft: In Ungarn will der Mainzer Technologiekonzern eine neue Produktion für vorfüllbare Glasspritzen errichten. Die zusätzlichen Kapazitäten sollen dem globalen Markt zugutekommen und die Versorgungssicherheit großer Pharmaunternehmen und Lohnabfüller stärken, sagte Andreas Reisse, Executive Vice President der Schott Business Unit Pharma. Der zweistellige Millionenbetrag wird von der ungarischen Regierung mit rund

9 Mio. EUR unterstützt. Der Ausbau des Werks soll voraussichtlich 2024 abgeschlossen sein und 120 neue Arbeitsplätze schaffen.

Der Standort in Lukácsháza nahe der Grenze zu Österreich ist seit 1993 ein wichtiger Schwerpunkt für die Produktion von pharmazeutischen Verpackungen und spielt eine wichtige Rolle bei der Versorgung der weltweiten Pharmaindustrie. Zudem verfügt das Werk über ausreichend Platz, die Kapazität weiter auszubauen. (mr) ■

Neue Niederlassung in Köln, Projektgeschäft als wichtiger Baustein

Glatt baut Kapazitäten für Pharma-Engineering aus

Glatt Ingenieurtechnik hat zum 1. März 2022 eine Niederlassung in Köln eröffnet. Das Unternehmen trägt mit seinem ersten Standort in Nordrhein-Westfalen der positiven Marktperspektive Rechnung. Die Pharma-Engineering-Niederlassung bündelt Kompetenzen im Bereich Pharma, Biotechnologie und Wirkstoffanlagen. Perspektivisch soll an dem im Aufbau befindlichen Standort das gesamte Produktportfolio des Pharma-Dienstleisters bearbeitet werden. Niederlassungsleiter am

neuen Standort von Glatt in Köln-Portz ist Mile Duvnjak.

Neben Vorhaben für die pharmazeutische Industrie realisiert Glatt seit mehr als 30 Jahren auch Projektgeschäfte der Chemieindustrie sowie der Lebens- und Futtermittelindustrie. Zusätzlich zum Hauptsitz in Weimar und der neuen Geschäftsstelle in Köln unterhält der Anlagenbauer weitere Außenbüros und Niederlassungen in Wiesbaden und Dresden sowie in Moskau und Neu-Delhi. (mr) ■

Neue Acetonitrilanlage

Ineos investiert am Standort Köln

Ineos Nitriles baut eine neue Acetonitrilanlage mit einer Kapazität von 15.000 t/a am Standort Köln. Die laut Ineos „beträchtliche“ Investition zielt darauf ab, die Lieferposition für den europäischen Kundenstamm zu verbessern und das Wachstum einiger der strategisch wichtigsten Industriesektoren in den Bereichen Gesundheit und Ernährung in Europa zu unterstützen. Acetonitril ist eine wichtige Chemikalie zur Herstellung von Medikamenten und eine Schlüsselkom-

ponente für die Bereiche Agrochemie und Biowissenschaften. Ineos Nitriles ist laut CEO Hans Casier der weltweit größte Hersteller von Acetonitril. Die neue Anlage wird mit der neuesten Prozesstechnologie von Ineos gebaut und soll die Nachhaltigkeit der Versorgung erheblich verbessern und die Umweltauswirkungen verringern. Casier: „Ich freue mich sehr, dass wir mit dieser Investition Produktionskapazität für dieses Schlüsselprodukt erneut nach Europa bringen.“ (mr) ■

Kapazitätserweiterung für Plexiglas-Formmassen und neues Innovationszentrum

Röhm investiert weiter am Standort Worms

Der Plexiglashersteller Röhm baut seinen Standort in Worms am Rhein weiter aus. Erst vor wenigen Monaten hatte das Darmstädter Unternehmen die Erweiterung von Produktionsanlagen für Formmassen aus dem Marken-Polymethylmethacrylat (PMMA) an seinem rheinland-pfälzischen Standort und in Schanghai (China) angekündigt. Nun plant Röhm in Worms den zusätzlichen Ausbau der Kapazitäten für schlagzähes Plexiglas.

Die Anlage für schlagzähe Plexiglas Resist Spezial-Formmassen in Worms wird derzeit um einen weiteren Abschnitt ausgebaut. Durch ein modulares Konzept wurden bereits in der Planung weitere mögliche Ausbaustufen berücksichtigt. Bereits im Juni 2022 wird die Anlage am weltweit größten Produktionsstandort die Produktion aufnehmen. Plexiglas-Formmassen sind insbesondere in der Automobil-, der Bau- und der Leuchtenindustrie sowie bei Hausgeräteeinheiten gefragt.

Zudem plant Röhm auch ein neues Innovationszentrum in



Worms, mit dem das Unternehmen seine Forschungsaktivitäten an einem Standort bündeln und seine Technologieführerschaft weiter ausbauen will. Etwa 100 Wissenschaftler des Chemieunternehmens werden ab Anfang 2023 unter einem Dach an der Entwicklung neuer Produkte und Verfahren arbeiten. Das neue Forschungszentrum, das mit modernster Technologie in

Laboren und Pilotanlagen ausgestattet sein wird, bietet den Mitarbeitenden laut Michael Pack, dem Vorsitzenden der Geschäftsführung, ideale Bedingungen, Verfahren, Produkte und Anwendungen weiterzuentwickeln und damit neue Märkte zu erschließen. Investor und Generalunternehmer des Bauprojektes ist die Thelen-Gruppe aus Essen. (mr)

Neues Unternehmen in den Bereichen CDMO und API-Herstellung

PharmaZell und Novasep fusionieren

PharmaZell und Novasep haben Anfang April den Abschluss ihrer Fusion bekanntgegeben. Die exklusiven Verhandlungen für diese Transaktion liefen seit September 2021. Im Zuge des Zusammenschlusses entsteht ein führendes Unternehmen für Auftragsentwicklung und -produktion von Pharmachemikalien und -wirkstoffen (API), das sich durch ein innovatives Technologieportfolio abheben will.

Novasep mit Sitz in Lyon, Frankreich, ist mit seinen Anlagen, Kapazitäten sowie seiner Erfahrung und Expertise eine ideale Ergänzung für PharmaZell mit Sitz in Raubling im oberbayerischen Landkreis Rosenheim. Durch den Zusammenschluss der beiden Firmen entsteht ein global tätiges CDMO-Unternehmen mit Standorten in Europa, den USA und Indien.

Gemeinsam erreichen die beiden Unternehmen eine kritische Größe mit knapp 500 Mio. EUR Umsatz, die es ermöglicht, Kunden in der Pharma- und Biotechindustrie über den gesamten Produktlebenszyklus



von Arzneimitteln zu unterstützen und dabei gleichzeitig eine hohe Kundennähe und Servicequalität zu garantieren, um so einen wichtigen Beitrag zur Patientenversorgung zu leisten. Das Gesamtunternehmen wird über 2.000 Mitarbeiter an zehn Produktions- und F&E-Standorten beschäftigen, davon sieben in Europa, zwei in Indien und einer in den USA. Die Transaktion wird von

Bridgepoint, dem vor zwei Jahren eingestiegenen Mehrheitseigner von PharmaZell, begleitet.

Sylke Hassel, ehemalige CEO von PharmaZell, wird CEO der neuen Gruppe. Michel Spagnol, ehemaliger CEO von Novasep, wird Aufsichtsratsmitglied. Beide wollen das neue Unternehmen, dessen Name noch bekanntgegeben wird, zu einer neuen Branchengröße entwickeln. (mr)

2 Mrd. EUR für Erweiterung von Produktions- und Lieferkapazitäten

Bayer investiert in Pharma-Produktionsnetzwerk

Bayer stärkt das Produktionsnetzwerk seiner Division Pharmaceuticals, um die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit und Transformation seines Pharmageschäfts zu unterstützen. In den nächsten drei Jahren sollen rund 2 Mrd. EUR in Produktions- und Lieferkettenkapazitäten investiert werden.

Bayer wird in Produktionsanlagen mit Schlüsselfunktion investieren und deren operative Verantwortlichkeiten stärken, um die Umsetzung der Unternehmensstrategie für sein Pharmageschäft nachhaltig zu unterstützen. Ein wesentlicher Teil dieser Investitionen wird für die Erweiterung der Kapazitäten im Bereich der

Biotechnologie und damit zur weiteren Stärkung der Produktion von Zell- und Genthapien sowie für die Erweiterung des Produktionsstandortes in Berkeley, USA, verwendet.

Deutschland wird für das Unternehmen ein bedeutender strategischer Produktionsstandort bleiben. In die Supply Center in Berlin, Leverkusen, Bergkamen und Wuppertal will Bayer in den nächsten drei Jahren rund 1 Mrd. EUR investieren. Darüber hinaus plant man, Teile der Infrastruktur sowie der Dienstleistungsbereiche an den Standorten in Bergkamen, Wuppertal und Berlin an externe Partner zu übertragen. (mr)

Investition von 7 Mio. EUR in flexibles Custom Manufacturing

WeylChem eröffnet Multi-Purpose-Anlage in Frankreich

WeylChem hat eine neue Multi-Purpose-Anlage in Lamotte in der Region Hauts-de-France eingeweiht. Die Investition von rund 7 Mio. EUR erhöht die Flexibilität und Kapazität des Standorts im Custom Manufacturing moderner, komplexer und auch korrosiver Moleküle für Kunden in der pharmazeutischen Industrie deutlich. Ein hoher Automatisierungsgrad, der auch den Einsatz von Robotern beinhaltet, hebt zusätzliche Effizienzpotenziale.

Kern des Projekts war die Grundenergie einer bestehenden Produktionslinie, wobei wichtige neue

Elemente wie ein säurebeständiger 4m²-Hastelloy-Filtertrockner, ein Dünnschichtverdampfer und ein 10m³-Edelstahlreaktor hinzugefügt wurden. Damit steigen die maximal erreichbare Temperatur auf 200°C und der verfügbare Betriebsdruck auf 8 bar.

Uwe Brunk, Präsident der WeylChem-Gruppe, erklärte: „Diese umfangreiche Investition ist Teil einer weltweiten Initiative zum Ausbau unserer Multi-Purpose-Fähigkeiten, zu der auch die neue Halex-Anlage und Ringchlorierung in Deutschland gehören.“ (mr)

Erwerb der MAST-Plattform von Lonza

Merck erweitert Bioprocessing-Angebot

Merck wird sein Bioprocessing-Portfolio durch den Erwerb der MAST (Modular Automated Sampling Technology)-Plattform von Lonza erweitern.

MAST ist ein automatisiertes System für die aseptische Probenahme aus Bioreaktoren. Gegenüber der manuellen Probenahme ermöglicht die Plattform eine höhere Probenahmefrequenz sowie das Erfassen von Echtzeitdaten einschließlich Produktattributen. Bei einem durchschnittlichen Zellkulturprozess können so mehr als 80 Arbeitsstunden eingespart werden. Darüber hinaus kann eine MAST-Systemeinheit Proben aus bis zu 10 Bioreaktoren entnehmen und an vier primäre Analyseggeräte übertragen.

Der Erwerb der MAST-Plattform ist ein weiterer Schritt auf dem Weg, Innovationen in der Merck-Ge-

schäftseinheit Process Solutions als einem der drei Wachstumsmotoren von Merck durch gezielte Zukäufe zu beschleunigen. Nach Abschluss der Transaktion wird die MAST-Plattform Teil der BioContinuum-Plattform von Merck werden: Diese umfasst die Bio4C-Software-Suite, das erste Ökosystem seiner Art, das Prozesskontrolle, Analytik und betriebsweite Automatisierung für die GMP-konforme Herstellung vereint.

Dem aktuellen Zukauf voraus gingen zwei weitere Akquisitionen: im Januar von Exelead, einem Auftragsentwickler und -hersteller (CDMO) mit Schwerpunkt auf komplexen injizierbaren Formulierungen einschließlich als Wirkstoffträger fungierende Lipidnanopartikel (LNP), und bereits 2021 von AmpTec, das als CDMO auf PCR-basierte mRNA-Technologie spezialisiert ist. (mr)

CHT
SMART CHEMISTRY WITH CHARACTER.

Social

Economy

Ecology

MIT VERANTWORTUNG IN DIE ZUKUNFT
LÖSUNGEN UND PRODUKTE FÜR NACHHALTIGEN ERFOLG

Bei CHT definieren wir langfristigen Geschäftserfolg durch geschaffene Werte für Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft. In unserer Unternehmensstrategie 2025 haben wir umfangreiche Nachhaltigkeitsziele verankert und Klimaschutzaktivitäten definiert, die mit den Zielen der Vereinten Nationen, den Sustainable Development Goals (SDG), einhergehen. Mit unseren innovativen Produkten und Lösungen, die dadurch immer auch nachhaltig wirken, unterstützen wir Sie optimal. Nicht nur bei der Einsparung von Ressourcen, sondern auch direkt zum Schutz der Natur und des Menschen. Lassen Sie uns gemeinsam nachhaltig und erfolgreich sein – Smart Chemistry with Character.

Mehr über uns unter www.cht.com

◀ Fortsetzung von Seite 1

Viele unserer Unternehmen stehen mit dem Rücken zur Wand“, warnt Wolfgang Große Entrup, Hauptgeschäftsführer des Verbands der Chemischen Industrie (VCI). Zwar zeigt sich dies noch nicht in den Bilanzen der Unternehmen fürs erste Quartal, wenn diese die höheren Preise an ihre Kunden weitergeben konnten – so meldete z.B. BASF Mitte April einen Ergebniszuwachs von 21% für Januar bis März 2022. Doch angesichts der trüben Konjunkturaussichten könnte sich dies schon bald ändern.

Die Auswirkungen anhaltender Lieferengpässe sowie der steigenden Inflation auf die Nachfrage der Konsumenten sind derzeit nicht abzusehen. Erstmals geben die Experten des Branchenverbands VCI daher im März keine Prognose für das Gesamtjahr, ein Novum in der Verbandsgeschichte.

„Die ökonomischen Verwerfungen

(87%), gefolgt von der anhaltenden Pandemie (82%) und der Disruption globaler Lieferketten (80%). Sieben von zehn Managern antworteten, dass ihr Unternehmen vom demografischen Wandel und der Klimakrise bzw. Energiewende betroffen sei. Politische Krisen (57%) hatten direkt vor Kriegsbeginn nur ein Drittel der Befragten auf der Agenda; nach dem 24. Februar stieg der Anteil auf 96% (Grafik 2).

82% der Umfrageteilnehmer gaben an, dass die Coronakrise die Digitalisierung in ihrem Unternehmen beschleunigt hat. „Die Ukraine-Krise könnte nach der Coronapandemie der zweite Beschleuniger für die Digitalisierung der Unternehmen werden. Im Fokus steht dabei sowohl die Vorsorge und Abwehr von Cyberattacken als auch die Unterstützung kurzfristiger Entscheidungsprozesse durch eine erhöhte Transparenz über relevante Ressourcen“, kommentiert Jörg Schmid, Studienleiter CHEMonitor beim Beratungsspezia-



Die chemische Industrie steht vor einer dramatischen Herausforderung mit außer Kontrolle geratenen Rohstoffmärkten.

Josef Packowski, Managing Partner, Camelot Management Consultant

durch den Krieg, die dynamische Entwicklung der Variablen und die Zahl der politischen Unsicherheitsfaktoren sind in ihrer Tragweite zu komplex. Jegliche quantitative Einschätzung wäre im großen Maße spekulativ“, begründet Große Entrup den Schritt.

Coronakrise beschleunigt den digitalen Wandel

Unabhängig von der aktuellen Unsicherheit und der Belastung durch hohe Rohstoffpreise sind Chemieunternehmen derzeit mit vielen kurz- oder mittelfristig wirksamen Herausforderungen konfrontiert. Am häufigsten nannten die Chemiemanager dabei den digitalen Wandel

listen Camelot Management Consultants, die Ergebnisse der aktuellen Umfrage.

Die Bedrohung der Cybersicherheit wächst und stellt eine zunehmende Gefahr für Unternehmen und die öffentliche Sicherheit dar. Bereits im Jahr 2020 haben sich die Angriffe durch Ransomware mehr als vervierfacht. Durch die aktuellen Kriegsgeschehen gewinnt das Thema nochmals an Relevanz.

Unabhängig davon messen drei von zehn Chemiemanagern der Digitalisierung im Bereich der Supply Chain und Logistik, in der Produktion und bei Forschung und Entwicklung eine erfolgskritische Bedeutung zu. Bei der aktuellen CHEMonitor-Befragung gaben 63% der Teilnehmer an,

Die Krise als Chance?

Risiken

75%

der Manager sagen, die aktuellen Herausforderungen durch Politik, Gesellschaft und Marktumfeld beinhalten geschäftskritische Risiken.

Prioritäten

3/4

Drei von vier Managern setzen auch in der aktuellen Krisenzeit ihren Fokus eher auf zukunftsrelevante Maßnahmen.

Digitalisierung

63%

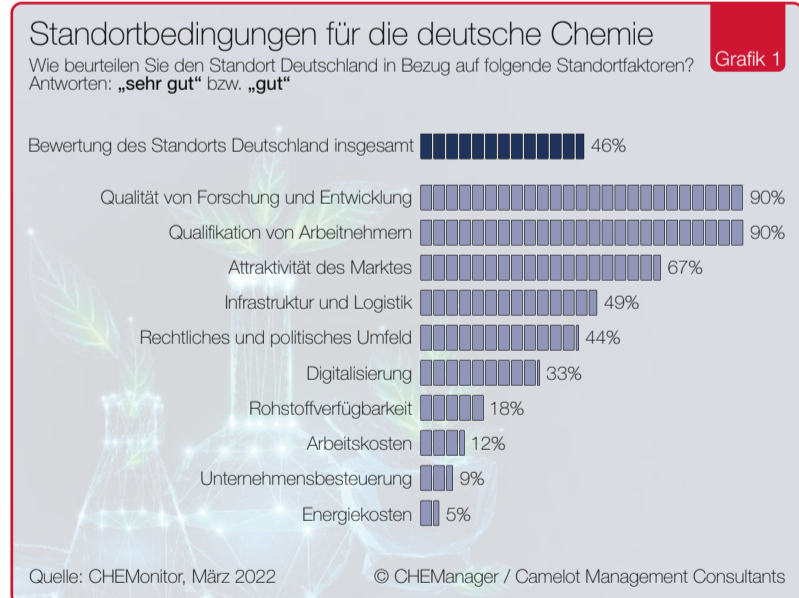
wollen in den kommenden 12 Monaten die Digitalisierung in ihrem Unternehmen vorantreiben.

Zuversicht

85%

erwarten, dass ihr Unternehmen gestärkt aus den Krisenjahren hervorgehen wird.

Quelle: CHEMonitor, März 2022 © CHEManager / Camelot Management Consultants



in den kommenden zwölf Monaten einen Fokus darauf zu setzen, die Digitalisierung in ihrem Unternehmen voranzutreiben (Grafik 3).

Drohendes Gasembargo als Treiber der Energiewende

Insgesamt setzen drei von vier Chemiemanagern auch in der aktuellen Krisenzeit ihren Fokus eher auf zukunftsrelevante als auf existenzsichernde Maßnahmen. Hohe Investitionen fließen dabei in den Klimaschutz.

So kündigte z.B. BASF bereits im vergangenen Jahr Investitionen von 4 Mrd. EUR bis zum Jahr 2030 an, um seine Klimaschutzziele zu erreichen. Dabei nimmt der Konzern seine Versorgung mit erneuerbaren Energien in die eigene Hand. Einige Chemieunternehmen, darunter Evonik, platzieren Green Bonds, um ihre Investitionen für den Weg in die Klimaneutralität zu finanzieren. Rückenwind bekommen die Chemieunternehmen durch die Ampelkoalition in Berlin. Die vorherige Bundesregierung hatte den Bedarf erneuerbarer Energien zu niedrig eingeschätzt, das Ausbautempo war daher zu langsam. „Wir müssen die Geschwindigkeit unserer Emissionsminderung verdreifachen und deutlich mehr in weniger Zeit tun“, sagte Wirtschaftsminister Robert Habeck im Januar 2022. Mitte April brachte die Bundesregierung das „Osterpaket“ mit Maßnahmen zur

Beschleunigung der Energiewende auf den Weg. Es sieht vor, den Anteil der erneuerbaren Energien am Bruttostromverbrauch innerhalb von weniger als einem Jahrzehnt fast zu verdoppeln.

„Angesichts des Krieges ist es essenziell und richtig, dass die Bundesregierung die Energiewende vorantreibt und gleichzeitig auf die Kostenbremse tritt“, unterstützt



Die Ukraine-Krise könnte nach der Coronapandemie der zweite Beschleuniger für die Digitalisierung der Unternehmen werden.

Jörg Schmid, Studienleiter CHEMonitor, Camelot Management Consultants

Große Entrup den Kurs Habecks und warnt zugleich vor einem Gasembargo gegen Russland: Dann stünde die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit dieses Landes auf dem Spiel. Denn anders als in der Finanz- und Coronakrise würde sich Deutschland bei einer Industriekrise nicht so schnell wieder erholen.

BASF-Chef Martin Brudermüller rechnet für den Fall eines längerfristigen Ausfalls von Gas- und Öllieferungen aus Russland mit schweren wirtschaftlichen Schäden. Dies könne die deutsche Volkswirtschaft in ihre schwerste Krise seit Ende des Zweiten Weltkriegs bringen, so Brudermüller. (Vgl. den Beitrag auf der nebenstehenden Seite.)

Doch auch ohne dieses Worst-Case-Szenario gilt es, eine Überforderung der Chemiebranche zu vermeiden, wie sie nach Meinung Brudermüllers die schnelle Umsetzung des umstrittenen Green Deal Instruments CBAM (Carbon Border Adjustment Mechanism) mit sich bringen würde.

„Klimaschutz und Wettbewerbsfähigkeit sind miteinander verein-

wird. Für das eigene Unternehmen liegt der Anteil der Optimisten nochmals um 20 Prozentpunkte höher bei 85% (Grafik 4).

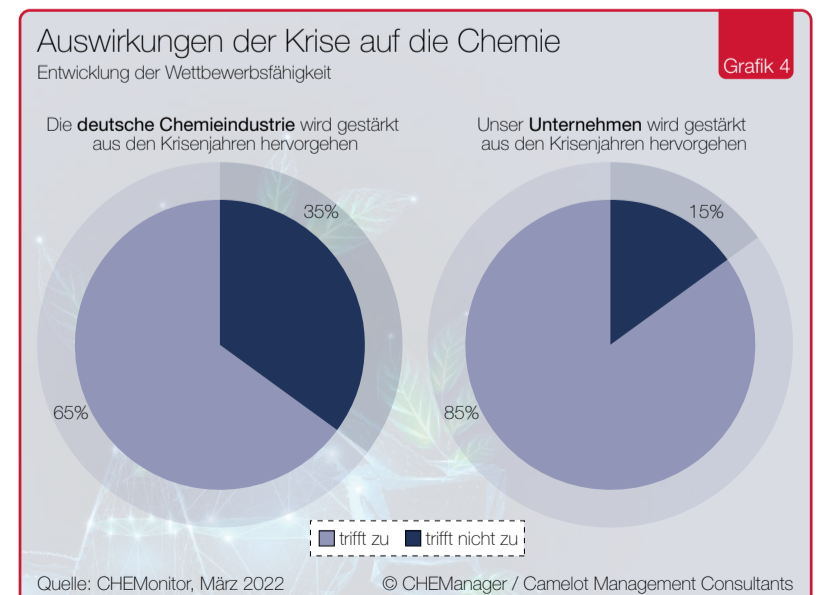
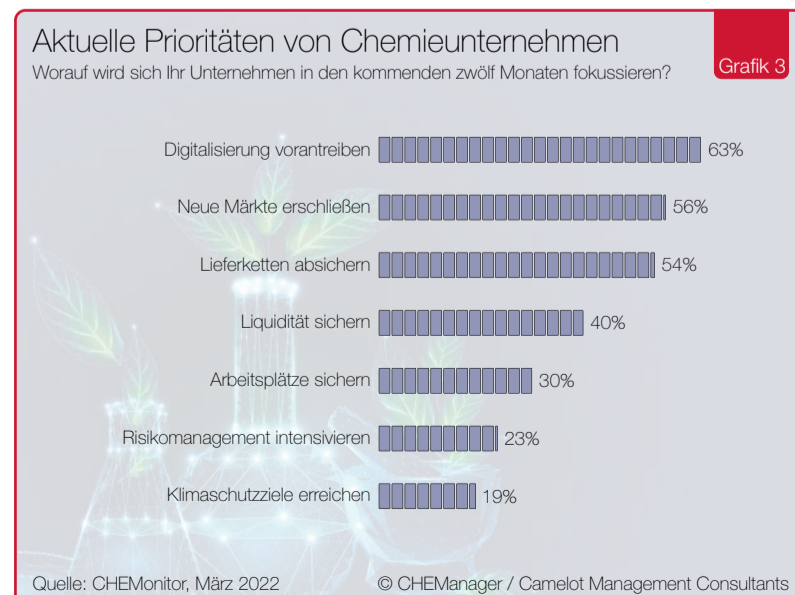
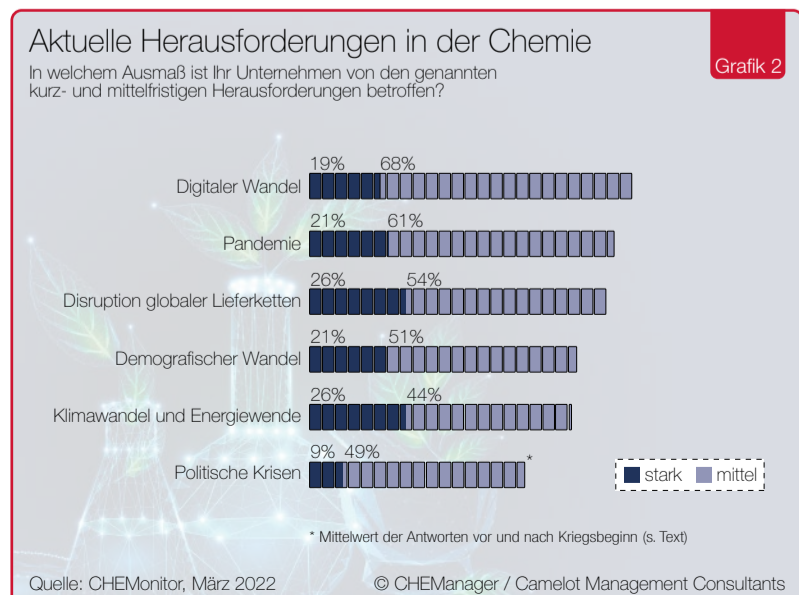
Einen wesentlichen Beitrag zu dem zuversichtlichen Blick in die Zukunft leistet sicherlich die konstruktive Zusammenarbeit der Unternehmen mit der neuen Bundesregierung in der aktuellen Krise. „Das aktive und besonnene Handeln unseres Wirtschaftsministers in diesen Wochen verdient maximale Wertschätzung“, lobte Große Entrup Mitte März anlässlich der Konferenz des VCI zum ersten Quartal.

Andrea Größ, CHEManager

■ andrea.gruess@wiley.com
■ www.chemonitor.com

ZUR PERSON

Andrea Größ, konzipiert die CHEMonitor-Umfragen in Zusammenarbeit mit Camelot Management Consultants. Sie berichtet über die Ergebnisse des Trendbarometers bereits seit Gründung des CHEMonitor-Panels im Jahr 2007. Die promovierte Chemikerin ist seit 1998 Mitglied der CHEManager-Teams. Ihre Themenschwerpunkte sind Strategie und Management, Nachhaltigkeit, Innovation und Arbeitswelt.

IG BCE und BAVC einigen sich unter schwierigen Rahmenbedingungen

Chemie-Tarifrunde: Zwischenergebnis mit Brückenlösung

Der russische Angriff auf die Ukraine mit all seinen Folgen hat die Rahmenbedingungen auch für Chemie-Tarifrunde 2022 von Grund auf verändert und langfristige Prognosen unmöglich gemacht. Nachdem die Chemie-Tarifverhandlungen Ende März, knapp einen Monat nach Kriegsbeginn, ergebnislos vertagt worden waren, konnten sich die Chemie-Sozialpartner IG BCE und BAVC Anfang April in Wiesbaden nach intensiven Gesprächen auf ein Zwischenergebnis mit einer Brückenlösung verständigen. In der zweiten Verhandlungsrunde konnten IG BCE und BAVC eine finanzielle Brücke für die Beschäftigten bauen, die die explodierenden Energiepreise und hohen Teuerungsraten ausgleicht und zugleich die Unternehmen in dieser schwierigen Lage nicht überfordert. So einigten sich die Sozialpartner auf ein verantwortungsvolles Zwischenergebnis, das den Anforderungen gerecht wurde.

Die 580.000 Tarifbeschäftigten der Branche erhalten eine einmalige Brückenzahlung in Höhe von 1.400 EUR. Auch bei weiteren Themen gab es eine Einigung. Im Herbst wird weiter verhandelt. Die Zwischenlösung überbrückt den Zeitraum von sieben Monaten bis Oktober – dann sollen die Tarifverhandlungen fortgesetzt werden, um zu klären, inwieweit die kurzfristig gegen die ausufernde Inflation wirkende Entlastung in eine nachhaltige, tabellenwirksame Entgelterhöhung überführt werden kann.

„In dieser Zeit großer Unsicherheit für Beschäftigte wie Unternehmen mussten wir eine Lösung finden, die Inflationslinderung mit Beschäftigungssicherung verbindet“, sagte der Vorsitzende der IG BCE, Michael Vassiliadis. „Mit



diesem Kompromiss werden die Beschäftigten sofort entlastet und die wirtschaftliche Entwicklung engmaschig bewertet. Unser Ziel bleibt die dauerhafte Steigerung der Entgelte noch in diesem Jahr.“ Von der Brückenzahlung profitierten niedrigere Lohngruppen überdurchschnittlich. BAVC-Präsident Kai Beckmann unterstreicht: „Die Folgen dieses Krieges werden unsere Branche auf Jahre hinaus vor große Herausforderungen stellen. Umso wichtiger ist, dass die Sozialpartner an einem Strang ziehen. Dieser besondere Kompromiss zeigt, dass wir unserer Verantwortung auch in äußerst schwierigen Zeiten gerecht werden. Wir setzen darauf, die Lage Ende des Jahres besser einschätzen zu können.“

Die Lösung sieht folgendermaßen aus: Die Beschäftigten erhalten spätestens im Mai eine Brückenzahlung von einmalig 1.400 EUR – das entspricht im Durchschnitt über alle Entgeltgruppen einem Volumen von 5,3%. In wirtschaftlich angeschlagenen Betrieben kann die Brückenzahlung auf 1.000 EUR reduziert werden. Auszubildende erhalten 500 EUR pro Kopf.

Zudem wird die Schichtzulage für die besonders belasteten Nachtschichten einheitlich auf 20% angehoben. Das entspricht einem Lohnplus von 1,7% für die betroffenen Beschäftigten.

Mit dem Förderprogramm „AusbildungPlus“ soll die Ausbildung in kleinen und mittleren Unternehmen gestärkt und Pandemiebedingte Defizite der Ausbildungs- und Prüfungsjahrgänge 2022 und 2023 ausgeglichen werden.

IG BCE und BAVC einigten sich weiter darauf, die Auswirkungen des Mobilens Arbeitens in einer Studie wissenschaftlich untersuchen zu lassen und möglicherweise tarifpolitische Maßnahmen etwa bei Arbeitsorganisation und Arbeitsschutz zu erwägen.

Beide Seiten haben sich zudem auf Eckpunkte eines Tarifvertrags zur Einführung des so genannten Sozialpartnermodells verständigt, der bis zur Jahresmitte stehen soll. Das Sozialpartnermodell soll die betriebliche Altersvorsorge attraktiver machen, indem es die Möglichkeit für andere Anlageformen und damit höhere Zinsen eröffnet. (mr) ■

Branchenvertreter warnen vor den Auswirkungen eines drohenden Erdgasembargos

Vernunft über Moral: Chemieindustrie schlägt Alarm

Das Damoklesschwert des Krieges in der Ukraine und die damit einhergehenden Wirtschaftssanktionen gegen Russland schweben über der Chemie- und Pharmaindustrie. Besonders dramatische Auswirkungen auf die Branche und damit die gesamte deutsche Wirtschaft würde ein drohender Lieferstopp für Erdöl und Erdgas aus Russland verursachen, egal, ob von der Bundesregierung auf den wachsenden Druck hin beschlossen oder vom Regime Putin auferlegt. Tatsache ist, dass sich das Industrieland Deutschland in den letzten Jahrzehnten in eine schicksalhafte Abhängigkeit von russischen Öl- und vor allem Gaslieferungen begeben hat.

Führende Branchenvertreter – allen voran CEFIC-Präsident und BASF-Chef Martin Brudermüller und VCI-Präsident und Evonik-Chef Christian Kullmann – haben in den vergangenen Wochen in Gesprächen mit der Regierung, in den TV-Nachrichten und bei Branchenevents eindringlich vor einem Embargo von russischem Öl und Gas gewarnt, denn insbesondere Erdgas ist sowohl wesentlicher Grundstoff als auch unverzichtbarer Energieträger für die Chemie und lässt sich kurzfristig nicht auf alternativen Lieferwegen ersetzen.

Was die Folgen eines kurzfristigen Endes des Gasbezugs aus Russland betreffe, gehe es nicht um eine Frage von Einschätzungen, hierzu gebe es eine klare Faktenlage, die VCI-Hauptgeschäftsführer Wolfgang Große Entrup so zusammenfasste: „Es droht ein katastrophaler Zusammenbruch unserer Produktionsnetzwerke.“ Alle Bewertungen, wonach nur ein moderater Einfluss auf die deutsche Wirtschaft und die Gesamtgesellschaft zu erwarten sei,



unterschätzen massiv die Sekundär- und Tertiäreffekte.

Michael Vassiliadis, Vorsitzender der IG BCE, sagte gegenüber dem Deutschlandfunk, wenn es keine Kompensation für russisches Gas gebe, wären die Auswirkungen auf die chemische Industrie dramatisch: Der Ausfall würde „über einen relativ kurzen Zeitraum Hunderttausende Arbeitsplätze kosten“.

Alle Branchenvertreter sind sich darin einig, dass in dieser Frage bei aller emotionalen Betroffenheit keine moralische, sondern eine rationale Abwägung geboten sei, denn ein Gasembargo würde dem Industrieland Deutschland mehr schaden als dem Kriegstreiber Russland.

Auch der Parlamentarische Abend des VCI in Berlin Anfang April 2022 wurde von dem Krieg in der Ukraine und den Wirtschaftssanktionen gegen den Aggressor Russland überschattet; der Titel: „Zeitenwende – was nun?“.

VCI-Präsident Christian Kullmann betonte in Berlin, dass eine Störung in der Gasversorgung in Deutschland die chemisch-pharmazeutische Industrie stark treffen

würde – und damit das Herz der deutschen Wirtschaft. Die Auswirkungen wären verheerend, nicht nur für unsere Branche, sondern für die ganze Industrie. Kullmann sagte: „Die Sorgenfalten sind ackerfurchentief“ und warnte vor einem symbolisch gewollten Gasembargo: „Wir können nicht einfach unsere Wirtschaft runterdrehen wie das Thermostat an einer Heizung, denn dann können wir es im Zweifel nicht mehr wieder hochdrehen. Das müssen wir vermeiden, sonst wird aus „Frieren für den Frieden“ ganz schnell „Zittern um die Zukunft“.“

Bundesverkehrsminister Volker Wissing (FDP) ordnete die Transformationsagenda der Bundesregierung vor dem Hintergrund der aktuellen politischen Lage ein. Mit Blick auf die Gasversorgung sagte er: „Wir müssen uns bei allen Embargos fragen, was sie für den inneren Zusammenhalt der Gesellschaft bedeuten.“ Ein Abschalten der Chemie hätte massive Auswirkungen auf die Wirtschaft und damit auf den inneren Zusammenhalt der Gesellschaft. Ein Gasembargo würde Putin nützen und uns schaden.“ (mr) ■

NACHHALTIG MEHR ZUKUNFT.

Nachhaltigkeit ist eine der großen Herausforderungen aller produzierenden Unternehmen, der sich auch die chemische Industrie schon jetzt stellen muss. Als zuverlässiger und verantwortungsvoller Partner bieten wir Ihnen unsere volle Unterstützung sowie das beste Umfeld für mehr Nachhaltigkeit in der chemischen Produktion. Wir liefern konkrete Lösungen, die die Effizienz und Verfügbarkeit Ihrer Anlagen verbessern, Energie und Ressourcen einsparen und zu mehr Prozess- und Rechtssicherheit führen. Damit Sie auch in Zukunft erfolgreich sein können. **Always at your site.**

www.yncoris.com

YNCORIS
Industrial Services



Pharmaunternehmen schalten auf Krisenmodus

Klinische Studien im Kriegsgebiet sind gestoppt, Lieferketten gestört, die Versorgung mit Medikamenten ist schwierig

Russlands Krieg gegen die Ukraine stellt auch westliche Pharmaunternehmen vor Herausforderungen. Im Gegensatz zu vielen anderen Produkten sind Arzneimittel zwar von den westlichen Sanktionen gegen Russland ausgenommen, dennoch zwingt der Ukraine-Krieg auch die Pharmaunternehmen zum Handeln. Neben der Sorge um Mitarbeiter vor Ort beeinträchtigt der Konflikt vor allem klinische Studien. Auch der Bezug von Wirkstoffen und der Vertrieb in der Kriegsregion sind erschwert. Wirtschaftlich sind die Folgen für die meisten Firmen hingegen bislang verschmerzbar. Allerdings ist zu erwarten, dass die negativen Effekte mit zunehmender Dauer des Krieges steigen.

Es ist Dezember 2019, als der hessische Generikahersteller Stada mitteilt, durch die Übernahme der Pharmasparte des Unternehmens Biopharma zu einem „wichtigen Player im ukrainischen Pharmamarkt“ zu werden. Die Firma beschäftigt mehr als 300 Mitarbeiter und hat eine Produktionsstätte in der Stadt Bila Tserkwa im Großraum von Kiew. Die Akquisition, so Stada damals, sei eine der bisher größten Finanzinvestitionen im ukrainischen Pharmasektor und zugleich eine der größten Auslandsinvestitionen in der Ukraine in jüngster Zeit. „Wir sehen großes Potenzial für den ukrainischen Markt“, stellte Stada-Chef Peter Goldschmidt fest.

Der gewaltsame Überfall Russlands auf die Ukraine hat diese Hoffnungen zumindest vorerst zunichte gemacht. Die dortigen Aktivitäten, sowohl Vertrieb als auch Produktion, wurden eingestellt. Man habe Angst um seine rund 440 Mitarbeiter in der Ukraine, teilte das Unternehmen

in den ersten Kriegstagen mit. Man tue alles, was möglich sei, um seine Teams in der Region zu unterstützen und zu schützen.

Darüber hinaus verfügt das Unternehmen auch in Russland über eine 100%ige Tochter mit rund 2.100 Beschäftigten, Vertrieb und zwei Produktionsstätten. Die Produktion, so ein Sprecher laufe dort derzeit weiter.

Zahlreiche Aktivitäten in der Ukraine und in Russland

Stada ist vor allem mit seinem Ukraine-Engagement besonders von dem Krieg Russlands gegen seinen südwestlichen Nachbarstaat betroffen, aber bei Weitem nicht alleine in seiner Branche. Zahlreiche Pharmaunternehmen haben Aktivitäten in der Ukraine, aber auch im Land des Aggressors, Russland. Zwar spielen beide Regionen wirtschaftlich betrachtet für die Unternehmen meist eine untergeordnete Rolle; zu-

dem sind Arzneimittel und medizinische Geräte von den Sanktionen der westlichen Staaten gegen Russland ausgenommen, um das Leben von Patienten nicht zu gefährden. Dennoch müssen die westlichen Gesundheitsunternehmen Aktivitäten auf Eis legen, reduzieren oder können sie nur unter erschwerten Bedingungen fortführen.

Das gilt für den Schweizer Pharmakonzern Novartis mit seinen rund 2.000 Mitarbeitern in Russland und einer Medikamentenproduktion in St. Petersburg sowie 500 Mitarbeitern von Novartis und Sandoz in der Ukraine ebenso wie für den US-Konzern Abbvie, der seit 2013 eine Niederlassung in der Ukraine

in der Ukraine. Eigene Produktionsstätten betreiben die Ingelheimer dort nicht.

GSK mit seinen 400 ukrainischen Mitarbeitern hat die Büros vor Ort geschlossen und operative Aktivitäten eingestellt. Die Lieferung wichtiger Produkte nach Russland werde aber soweit wie möglich fortgesetzt.

Sanofi hat in der Ukraine eine kommerzielle Präsenz und einen Vertriebsstandort. In Russland betreibt das französische Pharmaunternehmen eine Produktion überwiegend für den dortigen Markt sowie eine kommerzielle Präsenz.

Mit zunehmender Kriegsdauer nehmen auch die Herausforderungen in Logistik und Betrieb zu. „Wir

rund 26 Mio. EUR, in Russland etwa 260 Mio. EUR. Bei Sanofi steht Russland mit 575 Mio. EUR für ca. 1,5% des globalen Gesamtumsatzes in Höhe 37,7 Mrd. EUR.

Anders bei Stada: Das Bad Vilbeler Unternehmen beziffert sein Russlandgeschäft auf immerhin 14% des Gesamtumsatzes, das Geschäft in der Ukraine mache rund 1% aus. Ein Sprecher weist jedoch darauf hin, dass es das Erfolgsrezept des Konzerns ist und war, nie von einer Region, einem Land oder einem Blockbuster-Produkt abhängig zu sein. „Daher ist zu erwarten, dass wir die aktuellen wirtschaftlichen Probleme in Russland überstehen werden“.

Klinische Studien liegen auf Eis

Gravierender als die wirtschaftlichen Folgen wirkt sich der Krieg offensichtlich auf klinische Studien aus, die viele Pharmaunternehmen in den beiden Staaten durchführen. „Die Realität ist, dass diese Länder über große wissenschaftliche Fähigkeiten verfügen und ein Zentrum für Merck und andere Unternehmen darstellen“, stellte Caroline Litchfield, Finanzchefin des US-Pharmakonzerns Merck, fest. Angesichts des Krieges habe Merck die Aufnahme neuer Patienten in klinische Studien in Russland und der Ukraine pausiert. Auch Boehringer Ingelheim hat „fast alle klinische Studien in der Ukraine und in Russland vorübergehend ausgesetzt.“ Allerdings, so eine Sprecherin, werde das Unternehmen seine grundsätzliche Tätigkeit in Russland nicht einstellen. „da die Gesundheit und das Leben der Patienten von unseren Arzneimitteln abhängen, wo auch immer sie sich befinden mögen.“

Ähnlich bei Pfizer: Nach den Worten von Biopharma-Chefin Hwang hat der Konzern etwas mehr als 100 Studien in Osteuropa insgesamt und 27 in der Ukraine laufen. „Wir haben beschlossen, aus Gründen der Sicherheit und der Besorgnis aller Beteiligten eine Pause einzulegen“, so die Managerin.

Michael Severino, stellv. Vorsitzender und Präsident von Abbvie, erwartet in der derzeitigen Konfliktsituation bei den klinischen Studien seines Unternehmens „eine gewisse Störung in diesen Ländern“.

Bei Eli Lilly kommen knapp 5% der Patienten, die in weltweite Phase-3-Studien aufgenommen werden, aus Russland oder der Ukraine. Finanzchef Anat Ashkenazi gibt zu verstehen, dass sein Unternehmen alles tue, „um eine Unterbrechung zu vermeiden“.

Das dänische Pharmaunternehmen Lundbeck räumt zwar Auswir-

kungen des Krieges auf laufende klinische Studien in Russland und der Ukraine ein, die waren aber zu Beginn des Krieges noch „überschaubar“. Mit den Attacken der Russen auf die Ukraine gebe es allerdings mittlerweile größere logistische Herausforderungen, Medikamente ins Land zu bringen, die für laufenden klinische Studien benötigt werden.

Auch Amgen führt in der Ukraine „in begrenztem Umfang“ klinische Studien durch, bei den Tests in Russland sei es „zu einigen Unterbrechungen“ gekommen. Die Rekrutierung neuer Patienten sei dort unterbrochen worden. Ähnlicher Tenor bei AstraZeneca und Astellas: die Rekrutierung neuer Patienten für einige Studien in der Ukraine und Russland wurde ausgesetzt bzw. laufende Studien pausieren.

Einfluss auf Arzneimittelversorgung in Deutschland

Im Zusammenhang mit dem Krieg stellt man sich beim Bundesverband der Arzneimittelhersteller (BAH) die Frage, welche Auswirkungen dieser auf die Arzneimittelversorgung in Deutschland haben könnte. Zwar wird damit gerechnet, dass die meisten Mitgliedsunternehmen, die Geschäftsbeziehungen in die Ukraine und Russland unterhalten, kurzfristig keine negativen Auswirkungen auf die Versorgung in Deutschland erwarten. Allerdings könnten gesperrte Transportwege für Deutschland zum Problem werden. Außerdem würden für den Import von getrocknetem Pflanzmaterial als Rohstoff für pflanzliche Arzneimittel sowohl aus Russland als auch aus der Ukraine Störungen in der Lieferkette befürchtet, sollte der Konflikt länger andauern.

Zudem befürchten die Unternehmen laut BAH mittelbare Auswirkungen wie Einschränkungen der Produktion aufgrund der Abhängigkeit von Gas für die Energieversorgung, finanzielle Auswirkungen auf den Zahlungsverkehr mit russischen Unternehmen sowie Logistikprobleme wegen gesperrter Transportwege.

Kein genereller Rückzug

Ungeachtet aller Herausforderungen aufgrund des Krieges zeigen bislang offenbar nur wenige Pharmaunternehmen Tendenzen, sich ganz aus Russland zurückzuziehen. „Wenn unsere Produkte nicht zu den bedürftigen Patienten gelangen, werden Menschen sterben oder schwerwiegende Folgen erleiden“, fasst J&J-Finanzchef Joseph Wolk die Situation zusammen.

Thorsten Schüller, CHEManager

Wenn unsere Produkte nicht zu den bedürftigen Patienten gelangen, werden Menschen sterben oder schwerwiegende Folgen erleiden.

Joseph Wolk, Johnson & Johnson

besitzt, als auch für den Branchenriesen Pfizer, der in der Ukraine etwa 100 Menschen beschäftigt. Auch der US-Konzern Merck, der britische Pharmariese GlaxoSmith-Kline (GSK), Frankreichs Sanofi sowie Takeda und Astellas aus Japan sind in Russland bzw. der Ukraine aktiv. Angesichts der zunehmenden Drohkulisse Moskaus in den vergangenen Monaten haben viele dieser Unternehmen frühzeitig Notfallpläne geschmiedet. So erklärte etwa Novartis, man habe Maßnahmen zum Schutz der Mitarbeiter ergriffen und „Business-Continuity-Pläne“ aufgestellt.

Auf Anfrage von CHEManager teilte das Darmstädter Pharma- und Technologieunternehmen Merck mit, dass das eigene Geschäft in Russland und der Ukraine vergleichsweise klein sei. In Russland beschäftigt Merck mehr als 400 Mitarbeiter, es gibt dort keine Produktion oder Forschung- und Entwicklung. Der Vertrieb der Merck-Produkte in der Ukraine erfolgt nach den Worten eines Sprechers in Zusammenarbeit mit lokalen Partnern. Um die Versorgung der Patienten mit Medikamenten sicherzustellen, habe das Unternehmen die lokalen Vorräte aufgestockt. Zudem würden die direkten Kunden in den Bereichen Pharma, Biotechnologie und klinische Diagnostik weiter beliefert, um die Herstellung medizinischer Produkte zu ermöglichen.

Boehringer Ingelheim hat seine Aktivitäten in Russland und der Ukraine nach eigenen Angaben 1992 aufgenommen und zählt heute fast 800 Mitarbeiter in beiden Ländern, davon über 680 in Russland und 95

wissen, dass der Luft- und Seeweg im Moment nur sehr begrenzte Transportmöglichkeiten bietet“, sagte Joseph Wolk, Finanzchef von Johnson & Johnson (J&J), nach einem Bericht des Wirtschaftsmagazins Barrons.

Angela Hwang, Präsidentin von Pfizers Biopharma-Sparte, erläuterte ihrerseits auf einer Investorenkonferenz, dass ihr Unternehmen bereits im Vorfeld des Konflikts einen Überschuss an Produkten nach Russland und in die Ukraine geschickt habe, um Probleme in der Lieferkette zu vermeiden.

Begrenzter Effekt auf den Umsatz

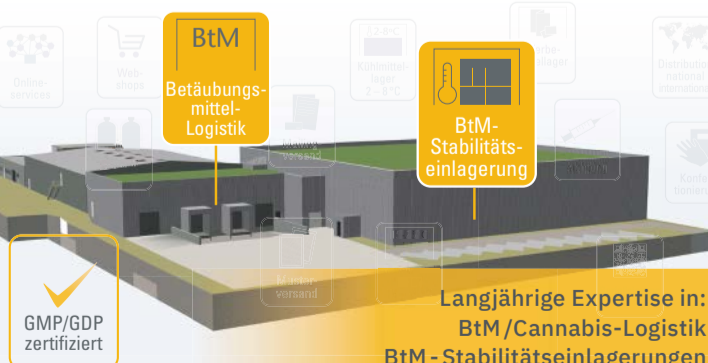
Wirtschaftlich sind die Ausfälle, die den Unternehmen durch den Krieg entstehen, für die meisten jedoch offenbar verschmerzbar. So entfallen beim US-Unternehmen Johnson & Johnson auf die Ukraine und Russland zusammen lediglich rund 1% des Umsatzes. Beim irischen Medizintechnikunternehmen Medtronic summieren sich die Einnahmen aus beiden Staaten auf weniger als 1% des Umsatzes, beim US-Pharmakonzern Merck sind es ebenfalls etwa 1%. Pfizer-Chef Albert Bourla versicherte, dass das Engagement des Unternehmens in Russland begrenzt sei und die finanziellen Auswirkungen des Krieges auf das Ergebnis von Pfizer „sehr minimal“ sein werden.

Auch bei Boehringer Ingelheim sind die Umsätze aus Russland und der Ukraine im Verhältnis zum Gesamtkonzern zu vernachlässigen. So erwirtschaftete das Unternehmen im Jahr 2020 in der Ukraine

MED X PRESS

BEI UNS SIND SIE SAFE!

BtM-Logistik von Med-X-Press bietet ein Maximum an Sicherheit und Qualität



GMP/GDP zertifiziert

BtM
Betäubungsmittel-Logistik

BtM
Stabilitätseinlagerung

Langjährige Expertise in:
BtM/Cannabis-Logistik
BtM-Stabilitätseinlagerungen

Med-X-Press GmbH
Pracherstieg 1
38644 Goslar

Tel. 0 53 21-3 1130 - 0
Email info@med-x-press.de
www.med-x-press.de

Work in Progress

◀ Fortsetzung von Seite 1

- die Etablierung dreier spezialisierter IP-Gerichtshöfe in Schanghai, Peking und Guangzhou, etwa 20 spezialisierter IP-Abteilungen und einer neu eingerichteten IP-Abteilung des Obersten Gerichtshofes, die nationale Jurisdiktion in Berufungsverfahren hat. Die Nutzung dieser IP-Gerichte ist von 2019 auf 2020 um mehr als 100% angestiegen, und die durchschnittliche Dauer eines Verfahrens wurde auf weniger als sechs Monate reduziert.
- die Verabschiedung administrativer Regeln zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen sowie von Richtlinien, die die Implementation von Gerichtsurteilen zu Geschäftsgeheimnissen regeln.
- die Ausweitung der von ausländischen Unternehmen ohne inländische Partner durchführbaren Projekte (insbesondere im Bereich Petrochemie) – dies bedeutet, dass die Gefahr für IP-Abfluss in diesen Projekten ebenfalls reduziert wird.

Ein wichtiger Grund für die Verbesserung der IP-Situation in China ist, dass mehr und mehr chinesische Unternehmen selbst wertvolle Technologien entwickelt haben und diese schützen wollen. Auch eines der Kernthemen der chinesischen Wirtschaftspolitik, die Förderung von Innovation, erfordert einen verbesserten Schutz von IP, um entsprechende finanzielle Anreize für inländische Forschung zu schaffen. Es ist also nicht nur der Druck aus dem Ausland, der zu Fortschritten führt.

Die folgenden Beispiele sollen zeigen, wie sich der verbesserte IP-Schutz in konkreten Streitfällen darstellt:

Im Februar 2021 urteilte die für IP zuständige Abteilung des Obersten Volksgerichtshofs, dass der Chemieproduzent Wanglong Technology Schadensersatz an Zhonghua Chemical in Höhe von etwa 25 Mio. USD zahlen müsse. Die Strafe wurde für den Diebstahl von Geschäftsgeheimnissen im Zusammenhang mit dem



Aromastoff Vanillin auferlegt und ist die höchste jemals in China für diese Tat ausgesprochene Strafe. Die Höhe der Strafe wurde primär anhand des erlittenen tatsächlichen Schadens ermittelt und liegt damit weit über den eher niedrigen gesetzlichen Schadensersatzsummen.

Im November 2020 sprach ein IP-Gericht in Guangzhou dem Chemieunternehmen Guangzhou Tinci eine Entschädigung in Höhe von 4,6 Mio. USD für den Diebstahl einer Herstellungstechnologie von Carbo-mer-Gel zu. In der Schadensfeststellung schätzte das Gericht die durch den Beklagten erzielten Gewinne auf etwa 1,8 Mio. USD ein und wandte darauf den Faktor 2,5 an.

Im Oktober 2020 gewannen Dow und Johnson Matthey vor einem chi-

nesischen Gericht eine Klage gegen Shanjun Clean Energy Technology und erwarten finanzielle Entschädigung. Gegenstand der Klage war die illegale Nutzung einer proprietären Technolo-

Verfahren herstellen. Tatsächlich werden die meisten IP-Gerichtsverfahren, in denen ausländische gegen einheimische Unternehmen vorgehen, von ersteren gewonnen.

China entwickelt sich allmählich zu einem Nettoexporteur an Innovation, wodurch das Eigeninteresse am IP-Schutz naturgemäß steigt.

gie zur Herstellung von Oxoalkoholen. Anfang 2021 gewann DSM vor Gericht gegen Anhui Tiger Biochemical und Anhui Tiger Vitamin Industry. Tiger kann nun ein wichtiges Biotin-Zwischenprodukt nicht mehr mit einem von DSM patentierten

was darauf hindeutet, dass das System in China möglicherweise besser ist als sein Ruf im Westen.

Kurz hingewiesen sei hier noch auf den nicht seltenen Fall von IP-Diebstahl von westlichen Chemieunternehmen (z.B. BASF, Lanxess,

Dow, Sekisui, Chemours) durch chinesische (und natürlich andere) Angestellte außerhalb Chinas. In diesen Fällen stellt also nicht die lokale chinesische Präsenz der betroffenen Unternehmen die Bedrohung des geistigen Eigentums dar. Entsprechende Schutzmaßnahmen für IP sind daher generell und ortsunabhängig sinnvoll und z.B. in einem immer noch aktuellen CHEManager-Artikel von SquirePattonBoggs gut beschrieben (Link: bit.ly/3DMrGkq)

Fazit

Zusammengefasst kann das metaphorische „IP-Schutz-Glas“ Chinas also je nach Geisteshaltung als halb voll oder als halb leer angesehen

ZUR PERSON

Kai Pflug, lebt seit mehr als 15 Jahren in Schanghai, zunächst als Berater und Generalbevollmächtigter von Conrium/Stratley, seit 2009 als CEO seiner eigenen Strategieberatungsfirma. Er bietet unabhängige Managementberatung für die chemische Industrie an, die auf seiner mehr als 20-jährigen Erfahrung in der Unternehmensberatung (u.a. Arthur D. Little, MCC) fußt. Als promovierter Chemiker (Universität Hamburg und University of California, Berkeley) sammelte er fünf Jahre Berufserfahrung in der Chemieforschung und im Marketing (Dentsply), bevor er einen Masterabschluss in Wirtschaftswissenschaften erwarb und in die Beratungsbranche wechselte.

werden. Ein Statement für die Fortschritte Chinas beim Schutz des geistigen Eigentums stammt von Liu Wei, Assoziierter Professor an der Shanghai Jiaotong University: „Der IP-Schutz in China hat große Fortschritte gemacht.“ Dagegen argumentiert der American Chemistry Council (ACC): „Obwohl China große Fortschritte im IP-Bereich gemacht hat, ist die Implementation des Schutzes geistigen Eigentums noch lückenhaft.“

Der Konsens ist jedoch, dass das Glas in Zukunft voller und nicht leerer werden wird. China entwickelt sich allmählich von einem Nettoimporteur an Innovation zu einem Nettoexporteur, wodurch das Eigeninteresse am IP-Schutz naturgemäß steigt. Auch der Blick in die Vergangenheit zeigt, dass Länder wie Japan und Südkorea bis zum Erreichen eines Pro-Kopf-Bruttoinlandsprodukts von ungefähr 20.000 bis 25.000 USD serienweise internationale Patente verletzen – China liegt derzeit bei etwa 10.000 USD. China scheint auf dem richtigen Weg zu sein.

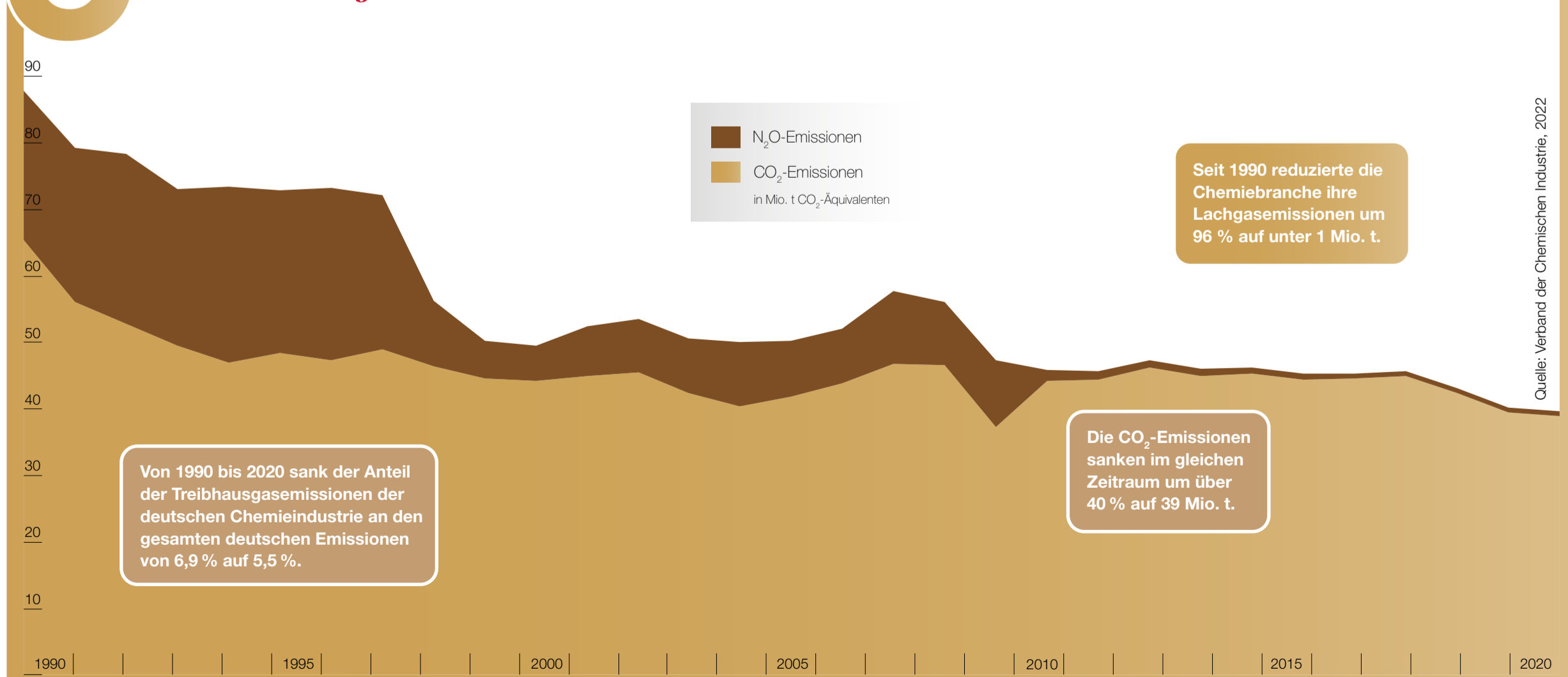
Kai Pflug, CEO, Management Consulting – Chemicals, Schanghai, China

■ kai.pflug@mc-chemicals.com
■ www.mc-chemicals.com

30 JAHRE
CHEManager

Treibhausgasemissionen

Entwicklung der Emissionen der deutschen Chemieindustrie seit dem Jahr 1990



Zukunftsorientierung

Wachstum, Innovation und Nachhaltigkeit als Haupttreiber für die Transformation in der Chemieindustrie

Die internationale Strategieberatung Advancy beschäftigt weltweit 220 Berater, die sich täglich den Herausforderungen von Wachstum und Differenzierung großer Unternehmen stellen. Dabei liegt der Fokus im Industriesegment auf den Branchen Chemie & Pharma, Bau und Automobil. Für multinationale Unternehmen arbeiten die Berater an Themen in den Bereichen Strategie, Marketing & Vertrieb, Organisation und Betrieb und begleiten auch Fusionen und Übernahmen. Michael Reubold befragte Sébastien David, Senior Partner bei Advancy, und Gunter Lipowsky, Geschäftsführer der deutschen Niederlassung, über aktuelle Transaktionen und die zugrundeliegenden Markttrends.

CHEManager: Advancy ist seit über 20 Jahren in der Strategieberatung tätig und begleitet auch die Konsolidierung in der Chemie- und Pharmaindustrie. Welche großen M&A-Trends haben Sie in den vergangenen beiden Jahrzehnten beobachtet?

Sébastien David: Seit die großen Konglomerate wie Hoechst oder Bayer Ende der 1990er in einzelne Firmen aufgespalten wurden, haben wir drei größere Transformationswellen in der chemischen Industrie wahrgenommen. Erstens wurden die aufgespaltenen Teile entlang den Wertschöpfungsketten konsolidiert. So wurde beispielsweise LyondellBasell aus verschiedenen Polymeraktivitäten von Hoechst, BASF, Shell und Lyondell gebildet. Aus anderen Teilen von Hoechst entstanden Aventis, Clariant und Celanese. Es wurden auch neue Firmen gebildet, so entstand aus Great Lakes und Crompton Chemtura.

Zweitens folgte eine Phase der Portfoliofokussierung. Die Hauptaktivitäten in den folgenden Jahren waren die Trennung von Commodities und Specialties, was sich in einer Vielzahl von Transaktionen mit dem Ziel, das Geschäftsportfolio in die eine oder andere Richtung zu entwickeln, auswirkte. Das Mega-Beispiel ist der Merger und anschließende Demerger von Dow und DuPont, wobei durch den Zusammenschluss erst eine Riesenfirma gebildet wurde, die dann in die logischen Komponenten aufgespalten wurde, und gar nicht passende Teile wurden verkauft. Das Commodity-Geschäft wurde in der neuen Dow konzentriert und die Spezialitäten wurden einerseits für Pflanzenschutz in Corteva gebündelt und andererseits in der neuen DuPont gesammelt. Insbesondere bei DuPont laufen die Restrukturierungsarbeiten auch immer noch auf Hochtouren, wie an der kürzlich erfolgten Transaktion des Spezialkunststoffgeschäfts an Celanese deutlich wird. Andere Beispiele finden sich bei Ineos oder

LyondellBasell, die fortwährend ihr Portfolio anpassen, um ihre Commodity-Geschäfte im Monomer- und Polymerbereich zu optimieren.

Drittens erfolgten weiterhin Portfoliostrukturierung, Upscaling und Konsolidierung. DSM hat sich so über einen längeren Zeitraum von einem breiten Konglomerat zu einem hochprofitablen Gesundheits- und Ernährungsspezialisten umgeformt. Evonik, das sich ebenfalls auf Spezialchemikalien fokussiert, ist noch im Umbauprozess, nachdem das MMA/PMMA-Geschäft in Röhm aufgegangen ist und es erwartet wird, dass das Superabsorber-Geschäft bald verkauft wird.

Wie würden Sie die sich nun anschließende heutige vierte Konsolidierungswelle beschreiben?

Gunter Lipowsky: In der vierten Transformationswelle, die sich seit den 2000er Jahren formiert, geht es von einer restrukturierungsorientierten Vorgehensweise eher zu einer Integration der verschiedenen Systeme. Teil dieser Integration sind auch alle Aktivitäten rund um Nachhaltigkeit, die integriert werden und die für alle Firmen heute ein absolutes Muss sind. Upstream-Firmen arbeiten an ihrer Vorwärtsintegration, natürlich ohne wieder zu den breiten Konglomeraten früherer Zeit zurückzukehren. So fügen zum Beispiel Ölfirmen oder Raffinerien Chemieproduktionen zum Portfolio zu oder entwickeln diese, um unanfälliger für Krisen, weniger abhängig von fossilen Treibstoffen oder aktiver in erneuerbaren Rohstoffen oder Recycling zu werden. Die finnische Neste ist ein hervorragendes Beispiel, wie sich eine klassische Raffinerie zu einem der Marktführer für erneuerbare Treibstoffe wie Diesel oder Flugbenzin aus hydriertem Pflanzenöl entwickeln konnte. Petrochemiefirmen stellen sich breiter auf, indem sie Downstream-Produkte integrieren, so wie PTT Global Chemical aus Thailand, die erst Vencorex und dann Allnex als



größere Downstream-Investitionen gekauft haben.

Welches sind die übergeordneten Treiber für die momentan zu beobachtenden Konsolidierungswellen in verschiedenen Branchensegmenten und die daraus resultierenden Transaktionen? Sie nannten bereits das Thema Nachhaltigkeit.

G. Lipowsky: Das Wichtigste ist die Zukunftsorientierung. Wir sehen drei Haupttreiber für die Transaktions- und Entwicklungsaktivitäten. Der stärkste Grund ist hierbei die Notwendigkeit für profitables Wachstum, um in der Lage zu sein, in die Zukunftsthemen investieren zu können. Die Nachhaltigkeitsthemen sind der zweite Treiber. Die Firmen bereiten sich sehr aktiv auf CO₂-Neutralität vor, indem sie in alle Richtungen wie Recycling, erneuerbare Rohstoffe, Prozessverbesserungen, Carbon Capture und auch nachhaltiges Produktdesign investieren, um nur die wichtigsten zu nennen. Produktdesign führt auch zum nächsten Treiber, der Funktionalität von Materialien und generell Innovation. Heutzutage ist nichts wichtiger als ein effizientes Produktdesign, und nichts kann mehr zum Erfolg einer Firma beitragen als Produkte mit einem Alleinstellungsmerkmal, die Kunden einen Vorteil gegenüber der Konkurrenz bieten. Viel Geld wird für Innovation ausgegeben.

Welche wesentlichen Typen von Transaktionen unterscheiden Sie dabei und was sind deren Merkmale?

S. David: Wir müssen diese Frage differenziert betrachten: aus der Verkäufer- und aus der Käufersicht. Die Art und Weise, wie an Transaktionen gearbeitet wird, ist grundlegend unterschiedlich.

Aus der Verkäufersicht unterscheiden wir zwischen dem Verkauf der ganzen Firma und der Ausgliederung eines Firmenteils, zum Beispiel einer Business Unit, Business Line oder spezifischer Produktlinien. Der Verkauf der ganzen Firma ist natürlich leicht zu bewerkstelligen, während eine Ausgliederung von einfach zu hochkomplex variieren kann. Es wird vor allem komplex, wenn die Produktion auf integrierten Verbundstandorten erfolgt oder gemeinsam genutzte Organisationen getrennt werden müssen. Auch die Ausgliederung der IT und die getrennte Darstellung der Finanzen muss gut vorbereitet werden, was normalerweise mit einem gut ausgearbeiteten Businessplan einhergehen sollte. Aus der Beratersicht kommt dann natürlich noch die Darstellung der Marktseite und das Herausarbeiten der wirklichen technologischen Fähigkeiten hinzu, um ein möglich



Sébastien David,
Senior Partner, Advancy

optimales Bild der zu verkaufenden Firma zu erstellen.

G. Lipowsky: Und aus der Käufersicht kommt es natürlich immer auf den Aufbau der neuen Organisation an. Die einfachste Transaktion ist die Übernahme der gekauften Firma. Man kann das dann eher als Finanzinvestment betrachten. Die Firma wird dann als allein und unabhängig operierendes Konstrukt geführt. Je nach Profitabilitätsziel können Maßnahmen mehr oder weniger stark ausgeprägt sein.

Viele Private-Equity-Firmen nutzen dieses Modell. Wenn ein strategischer oder Private-Equity-Investor bereits ein ähnliches Geschäft besitzt, kann das neu erworbene Geschäft integriert werden, um zusätzlichen Wert aus Synergien und angrenzenden Bereichen zu generieren. Von diesem Typus Transaktion finden wir verschiedene Größen. Er ist auch die Art Investment, die zuerst am häufigsten anzutreffen ist.

Die dritte Form ist der sogenannte "Merger of Equals", also der Zusammenschluss von zwei gleichgroßen Firmen. Dies war zum Beispiel der Fall bei Dow und DuPont. Hier sind extrem große Anstrengungen nötig, um Systeme, Produktionen und Kulturen so zu vereinen, dass wirklich nachhaltig ein Mehrwert geschaffen werden kann. Die Integration kann Jahre dauern. Bei großen Firmen ist dieser Zusammenschluss selten, aber dann ein riesiges Projekt.

Welche Überlegungen entscheiden auf Verkäufersseite über die Art und den Ablauf der Veräußerung?

G. Lipowsky: Wir sehen zwei Hauptüberlegungen auf der Verkäufersseite. Der wichtigste Gedanke ist, wie das Kerngeschäft des zukünftigen Geschäfts, also des Teils, der nach dem Verkauf übrigbleibt, positioniert werden kann. Häufig ist die strategische Kohärenz des Kerngeschäfts mit dem zu verkaufenden Teil



Gunter Lipowsky,
Geschäftsführer, Advancy Deutschland

nicht gegeben. Dann wird der nicht passende Teil in der Tat am besten verkauft. Zum anderen ist es häufig notwendig, das Kerngeschäft zu restrukturieren, um das gewünschte Profitabilitätsniveau zu erreichen. Falls die finanziellen Mittel hierfür nicht ausreichen, muss ein Teil des Geschäfts, idealerweise ein Bereich, der sowieso nicht so gut passt, verkauft werden, um die Restrukturierung finanzieren zu können.

Sie beraten auf Käuferseite sowohl Private-Equity-Investoren als auch Unternehmen der Chemiebranche, also strategische Investoren. Inzwischen treten auch gehäuft Konsortien als Käufer auf. Sehen Sie darin einen langfristigen Trend?

S. David: Insgesamt nimmt die Zahl der Transaktionen zu und eine steigende Anzahl an Veräußerungen überschreitet die Schwelle von 1 Mrd. USD. Eines der jüngeren Beispiele ist Angus Chemicals, wo sich Ardian mit Golden Gate Capital zusammengeschlossen hat, bei einem Gesamtfirmenwert von 2,25 Mrd. USD. Ebenfalls war es die Private-Equity-Firma Ardian, die sich gemeinsam mit MidOcean einen Anteil an Florida Food Products gesichert hat.

In der Analyse von möglichen Zielen stellen strategische Investoren in einigen Fällen fest, dass ein Ziel ideal zum eigenen Geschäft passt, müssen aber auch konstatieren, dass sie die Transaktion alleine finanziell nicht stemmen können. Hier schlägt die Stunde von Finanzpartnern. Es werden Konsortien oder Joint Ventures gebildet, um die Transaktion durchführen zu können. So bildete Heubach als Stratege zusammen mit SK Capital als Private-Equity-Fonds ein Konsortium, um das Pigmentgeschäft von Clariant übernehmen und anschließend mit seinem eigenen unter dem Namen Heubach vereinen zu können.

Aus dem Frankfurter Büro heraus betreuen Sie vor allem den

deutschsprachigen Markt. Erwarten Sie hier einen Schwerpunkt der Marktkonsolidierung?

S. David: Bezüglich der Marktkonsolidierungen ist Deutschland völlig in die europäischen und globalen Aktivitäten eingebettet. Wir sehen in Deutschland massive Transformationsaktivitäten sowohl auf Seiten von Private-Equity-Firmen, die entweder in Deutschland beheimatet oder aktiv sind. Der Schwerpunkt ist somit schon lange in Deutschland angekommen.

Wir erhalten viele Anfragen unserer Kunden, sie zusätzlich zu unseren internationalen Büros auch von einer deutschen Basis zu unterstützen. Bisher haben wir unsere Kunden hauptsächlich mit Teams aus Paris bedient. Wir werden zukünftig von unserem neuen Büro in Frankfurt mit unseren Kunden zusammenarbeiten – mit einem Team von ortsansässigen Beratern, die auf die Chemieindustrie spezialisiert sind und sich besonders gut mit dem deutschen Markt auskennen. Wir rücken näher an unsere Kunden heran, um den direkten Kontakt noch leichter und pragmatischer pflegen zu können.

Heißt das, das neue Frankfurter Büro wird künftig sogar noch wichtiger für Advancy?

G. Lipowsky: Unsere Vision für Deutschland ist, die nächste Säule im globalen Gebäude von Advancy zu werden. Wir haben schon hervorragende Teams in Europa in Paris und London, in den USA in New York und in China in Schanghai, von wo aus wir unsere Kunden in der chemischen Industrie bedienen. So haben meine Kollegen fast alle großen Deals in der Chemie in den letzten fünf Jahren entweder auf der Verkäufer- oder auf der Käuferseite betreut, sehr häufig auch für den letztendlichen Käufer. Wir haben als Advancy circa 90 Mrd. USD umgesetzten Transaktionswert seit 2016 erfolgreich beraten.

Für das Frankfurter Büro ist unser Ziel, in den nächsten beiden Jahren ein Team von circa 15 Consultants mit Ausrichtung auf Beratung für Prozessindustrie und Chemie aufzubauen. Wir werden unsere Kunden in Deutschland, Österreich, der Schweiz und Benelux von Frankfurt aus mit dem vollständigen Portfolio der Strategieberatung unterstützen. Unser Angebot richtet sich sowohl an große, mittlere und kleine Chemiefirmen als auch an Private-Equity-Investoren.

■ Kontakt:
Gunter Lipowsky, Advancy, Frankfurt am Main
g.lipowsky@advancy.com
www.advancy.com

**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**

Kunststoffpulver für die Additive Fertigung

Innovatives Verfahren zur Pulverisierung thermoplastischer Kunststoffe für den 3D-Druck

Lean Plastics Technologies (LPT) wurde 2018 von Martin Langlotz und Matthias Düngen gegründet. Die Gründer arbeiteten zuvor gemeinsam als Wissenschaftler am Fachgebiet Kunststofftechnik der Technischen Universität Ilmenau an der Entwicklung von Verfahren zur Pulverisierung von thermoplastischen Kunststoffen. Aufbauend auf diesen Projekten hat das Start-up eine einzigartige Verfahrenstechnik entwickelt, mit der Kunststoffgranulat zu Pulvern für Additive-Manufacturing-(AM)-Verfahren wie Selective Laser Sintering (SLS), Binder Jetting oder Multi Jet Fusion veredelt werden kann. 3D-Druck-Anbieter bekommen damit die Möglichkeit, neue Produkte zu wettbewerbsfähigen Preisen anzubieten. Michael Reubold sprach mit Matthias Düngen, einem der beiden Gründer und Geschäftsführer, über die Technologie sowie den Anfänge und Ziele des jungen südthüringer Unternehmens.

CHEManager: Herr Düngen, Sie und Ihr Mitgründer haben sich aus der universitären Forschung heraus selbstständig gemacht. Was gab den Ausschlag zur Gründung eines eigenen Unternehmens?

Matthias Düngen: Wir hatten von diesem interessanten Kunststoffpulvermarkt gehört, hatten selbst in Projekten zur Kunststoffverarbeitung gearbeitet, und es war uns klar, dass wir nicht immer Wissenschaftler sein werden. Eine Ausgründung war daher eine Option, und in Ilmenau ist man schnell bei den richtigen Kontakten, die einem helfen, die

nächsten Schritte zu gehen. Als es dann noch positives Feedback von potenziellen Kunden und Investoren gab, haben wir den Sprung gewagt.

Welche Hürden mussten Sie als Jungunternehmer bislang meistern und wo fanden Sie Unterstützung?

M. Düngen: Als wir anfangen war die Machbarkeit für uns theoretisch klar – aber praktisch lag noch einige Arbeit vor uns. Es gab viele technische Fragestellungen zu lösen, und die bringen auch finanzielle Herausforderungen mit sich. Dass



Matthias Düngen, Lean Plastics Technologies

unsere Investoren dann noch mehr Unterstützung anboten, anstatt sich zweifelnd abzuwenden, hat uns unheimlich bestärkt.

Wie hat sich der Gewinn des IQ Innovationspreises Mitteldeutschland 2021 ausgewirkt?

M. Düngen: Überwältigend positiv. Wir haben die mit dem Preis verbundene Reichweite in unsere Zielgruppe und die damit verbundene Nachfrage schlicht unterschätzt. Die geballte Nachfrage fühlte sich

gut an – gleichzeitig schmerzte es, nicht allen gleich gerecht werden zu können.

Arbeiten Sie und entwickeln Sie Ihre Technologie weiterhin an der Universität?

M. Düngen: LPT ist eigenständig, aber unsere engen Beziehungen zur TU Ilmenau, dem Thüringischen Institut für Textil- und Kunststoffforschung und dem Thüringer Kunststoffcluster PolymerMat helfen uns enorm bei der Technologieentwicklung,

der Fachkräftegewinnung und dem Ausbau unseres Netzwerks.

Was ist das Besondere an Ihrem Verfahren?

M. Düngen: Besonders ist vor allem die erreichbare Produktqualität. Wir können viel besser die Kornform der einzelnen Pulverpartikel steuern. Von der Form hängen wichtige Eigenschaften des Pulvers ab, die letztlich Produktivität und Qualität der 3D-gedruckten Teile beeinflussen.

Für welche Anwendungen nutzen die Kunden das Pulver?

M. Düngen: Das ist für uns gar nicht so einfach zu sagen, schließlich können im Bauraum eines 3D-Druckers gleichzeitig Maschinenteile, Spielzeugfiguren und Ersatzteile für Pkw entstehen. Daher sind für uns Kunststoffe wie Polypropylen interessant, die ein breites Anwendungsspektrum bedienen. Bei spontanen Änderungen von Lieferketten wird auch zunehmend auf den 3D-Druck zurückgegriffen, und es schwappt Fertigungsnachfrage für Produkte in diese Branche, die es vorher noch nicht gab. Wenig ist hier so konstant wie die Vielfalt.

ZUR PERSON

Matthias Düngen studierte Mechatronik an der FAU Erlangen und absolvierte ein Auslandssemester an der TU Tampere, Finnland. Von 2009 bis 2018 war er als Wissenschaftler und Gruppenleiter am Fachgebiet Kunststofftechnik der TU Ilmenau tätig, wo er schließlich auch vertretungsweise die operative Leitung übernahm. 2018 erfolgte die Ausgründung von Lean Plastics Technologies (LPT) aus der TU Ilmenau. Neben seiner Tätigkeit als Geschäftsführer von LPT ist Düngen Vorstandsvorsitzender des PolymerMat Kunststoffcluster Thüringen sowie des Fördervereins der Kunststofftechnik an der TU Ilmenau.

Wie sehen die nächsten Schritte aus, welche Pläne und Ziele verfolgen Sie mit LPT?

M. Düngen: Wir werden unsere Produktionskapazitäten in den nächsten Jahren stark erweitern und zusätzlich zu Polypropylen weitere Materialien wie Elastomere und technische Kunststoffe in unser Portfolio aufnehmen. Mit unseren Kunststoffpulvern werden wir einen substanziellen Beitrag zur Industrialisierung des 3D-Drucks leisten.

BUSINESS IDEA

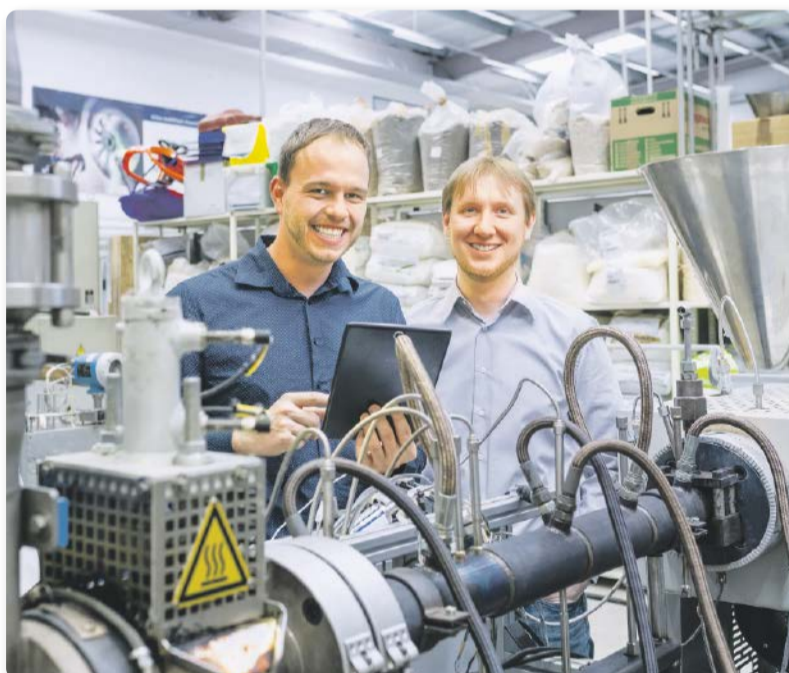
3D-Druck mit Kunststoffen

Additive Fertigung, bekannt als 3D-Druck, revolutioniert die Herstellung von Kunststoffteilen für den Maschinenbau, für die Mobilität oder die Medizin. Ein Milliardenmarkt mit Wachstumsraten von 20% und mehr. Kunststoffe werden für die unterschiedlichsten Anwendungen genutzt und entsprechend vielfältig ist das Angebot an spezialisierten Kunststofftypen.

Beim pulverbasierten Additive-Manufacturing-Verfahren, bei dem Kunststoff in Pulverform Schicht um Schicht aufgetragen, geschmolzen und in die gewünschte Form gebracht wird, gibt es bislang nur eine geringe Kunststoffauswahl. Ein wesentlicher Grund hierfür ist, dass an die Pulverisierung der Kunststoffe besondere Anforderungen hinsichtlich Partikelgröße und -form gestellt werden. Denn dafür braucht man möglichst gleichmäßig runde Körnchen, die wenige Mikrometer klein sind. Nur wenige Kunststoffe sind für dieses Pulverbettverfahren verfügbar, diese sind zudem kostenintensiv und zu teuer für einen Massenmarkt. An diesem Punkt setzen die Pulverisierungsverfahren von LPT an und ermöglichen es, die Bandbreite nutzbarer Kunststoffe zu erweitern und damit neue Anwendungsfelder mittels AM zu erschließen.

Um dieses Kunststoffpulver günstig in Masse herzustellen, hat Lean Plastics Technologies einen bekannten Prozess entscheidend optimiert. Man presst zuerst flüssigen Kunststoff durch ein Werkzeug zu Fäden und zerschneidet sie in kleine Kügelchen, die im Wasserbad erkalten. Das Problem bisher: Je dünner die Fäden, desto schneller erstarrt das Material und der Prozess kommt zum Erliegen.

Mit neuen Werkzeugen und einem optimierten Prozess produziert das Start-up sehr dünne Kunststofffäden, die so schnell verarbeitet werden, dass sie nicht zu früh erstarren. Ein Pulver mit kleinsten, gleichmäßigen Partikeln entsteht, welches sich optimal für den 3D-Druck eignet. Damit sind sehr viel mehr Kunststoffe und sogar recycelte Materialien einsetzbar, und 3D-Druck mit Pulver wird massentauglich, günstig und viel flexibler in der Anwendung. Derzeit arbeitet das Unternehmen an der Markteinführung der Technologie.



Die Gründer von Lean Plastics Technologies: Martin Langlotz (links) und Matthias Düngen (rechts).



Lean Plastics Technologies hat eine Verfahrenstechnik entwickelt, mit der Kunststoffgranulat zu Pulvern für Additive-Manufacturing-(AM)-Verfahren veredelt werden kann.

ELEVATOR PITCH

Meilensteine und Roadmap

An den klassischen Schnittstellen von Kunststoffmaschinenbauern, -verarbeitern, Werkzeugbauern, Materialherstellern und dem ein oder anderen Zwischenschritt bis zum Endnutzer gehen oftmals Informationen verloren, so dass Innovationspotenziale häufig nicht genutzt werden können. Das 2018 aus der Technischen Universität Ilmenau von Martin Langlotz und Matthias Düngen ausgegründete Start-up Lean Plastics Technologies (LPT) setzt sich über diese Grenzen hinweg und erschließt neue Wege, um Kunststoffe für die Additive Fertigung in Form zu bringen.

- Gewinner IQ Innovationspreis Mitteldeutschland im Cluster Chemie/Kunststoffe
- Gewinn umfangreicher F&E-Förderung bei „Get started 2gether“, dem Thüringer Technologiewettbewerb

- **2022:**
- Umzug in größere Räumlichkeiten
- Erteilung des Kern-Patents

Roadmap

- **2022:**
- Markteintritt
- Abschluss einer Finanzierungsrunde
- Anmeldung weiterer Verfahrens- und Produktpatente

- **2023:**
- Inbetriebnahme neuer Produktionsstrecke mit vielfacher Kapazität

- **2024:**
- Aufnahme von technischen Kunststoffen ins Produktportfolio

Meilensteine

- **2017:**
- Start der Entwicklung des Geschäftsmodells
- Auszeichnung bei den Investor Days Thüringen 2017
- **2018:**
- Gründung der Lean Plastics Technologies GmbH
- Seed-Investment
- **2020:**
- Proof of Concept für Polyethylen (PE)
- **2021:**
- Proof of Concept für Polypropylen (PP)

Lean Plastics Technologies GmbH, Ilmenau
www.lean-plastics.de

LPT LEAN PLASTICS TECHNOLOGIES GmbH

SPONSORED BY



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

Nachhaltigkeitswende fordert Unternehmen heraus

Gerade für Spezialchemieunternehmen gilt: Circular Economy = Data-driven Economy

Was, wann, wo: Das ist das entscheidende Wissen, wenn Ressourcen, Rohstoffe und Produkte im Kreis geführt werden sollen. Denn in einer geschlossenen Kreislaufwirtschaft gehört die Lenkung der Materialströme genauso dazu wie die Vernetzung der einzelnen Informationsströme zwischen allen Beteiligten. Was trivial klingt, ist gerade für Unternehmen der Spezialchemie eine der größten Herausforderungen auf der Transformationsagenda für die Nachhaltigkeitswende.

Ab 2023 soll nach den Plänen der EU-Kommission der Digitale Produktpass (DPP) kommen, der zu einem Produkt Informationen über Herkunft, Rohstoffe, Reparaturfähigkeit und zur Rückführung bzw. Wertstoffsammlung enthält. Ausdrückliches Ziel ist die Förderung der Kreislaufwirtschaft.

Mit Blick auf die Relevanz für die chemische Industrie ergibt sich aus diesen Anforderungen schnell eine Zweiklassengesellschaft. Aufgrund der seit Dekaden gelebten Vernetzung der Wertschöpfung von Grundstoffen bis zu Plattformchemikalien, fließen hier wie selbstverständlich auch Daten parallel zu den Materialströmen. Ganz anders sieht es aus, je näher man der Endverwendung kommt. Schon auf der Ebene der Spezialitäten wird die Anzahl der beteiligten Unternehmen, von Vorprodukten für Mischungen und Systeme sowie die Abnehmerseite sehr schnell unübersichtlich. Endgültig zerfrant die Kette, wenn es in die Endverwendung geht. Und als wäre es noch nicht genug, gehen die Produkte häufig in Materialverbänden wie in der Bauchemie auf, die noch schwerer zu erfassen sind.



Sebastian Batton,
Dr. Wieselhuber & Partner



Stephan Hundertmark,
Dr. Wieselhuber & Partner

Der Nutzen und Gestaltungshebel für Unternehmen liegen in Branchenlösungen

Die Komplexität innerhalb der Anwendungssegmente und ihre Andersartigkeit untereinander macht deutlich, dass die Definition eines industrieübergreifenden Ansatzes zur Vernetzung von Daten- und Materialströmen nicht Aufgabe von einzelnen Marktteilnehmern sein kann. Entsprechend gibt es bereits branchenspezifische Ansätze aus der Industrie wie das Automotive-Netzwerk Catena-X, die Madaster-Plattform in der Bauindustrie und eine Vielzahl von Start-ups wie Circularize, um die Informationsvernetzung entlang der Wertschöpfung zu realisieren.



Für einzelne Unternehmen ergeben sich daraus zwei Aktionsfelder, um den Einstieg in die Kreislaufwirtschaft und den Anschluss an die datengetriebene Vernetzung nicht zu verlieren. Dies ist einerseits die aktive Begleitung von Brancheninitiativen oder die Initiierung von eigenen Kooperationen mit vor- und nachgelagerten Unternehmen in der direkten Wertschöpfungskette. Zum anderen ist dies die konsequente Digitalisierung des eigenen Unternehmens, um alle notwendigen Voraussetzungen für die erfolgreiche Teilnahme an der „Circular & Data-driven Economy“ zu schaffen.

Als Investition in die eigene Zukunftsfähigkeit profitieren Unternehmen im Ergebnis von

- der Erfüllung regulatorischer Vorgaben,

- der Transparenz und Kontrolle von Materialströmen,
- dem besseren Zugang zu Ressourcen und Rohstoffen,
- der Chance für Innovationen und neuen Erlösquellen, wenn aus ehemaligen Abfallstoffen Wertstoffe werden.

Kreislaufwirtschaft als Anlass zur konsequenten Digitalisierung

Ansatzpunkt für die Digitalisierung mit Blick auf die Kreislaufwirtschaft: Das notwendige Datenmodell im eigenen Produkt- und Anwendungssegment verstehen. Denn im Datenmodell kommen alle Informationen zusammen, die es für eine effiziente Vernetzung entlang der Wertschöpfung mit verschiedenen Akteuren und Wertschöpfungsstufen braucht, um Produkte und Rohstoffe im Kreis zu führen. Bestandteile des Datenmodells sind Stammdaten, Bewegungsdaten und Ereignisdaten.

Die Stammdaten enthalten grundlegende und zur Identifikation notwendige Informationen zu Produkten, Herstellerunternehmen und Rohstoffen. Bewegungsdaten sind all jene Informationen, die innerhalb der Wertschöpfung oder Kreislaufführung zwischen den Akteuren

ZUR PERSON

Sebastian Batton ist Senior Manager im Bereich Digitale Transformation bei Dr. Wieselhuber & Partner (W&P). Nach dem Studium der informationsorientierten Betriebswirtschaftslehre kam er 2018 mit fünfjähriger Beratungserfahrung im zu W&P, wo er die Themenfelder ‚Digitale Transformation‘ von mittelständischen Familienunternehmen und datengetriebene Ansätze verantwortet. Der Diplombetriebswirt hält regelmäßig Vorträge und verfasst praxisorientierte Beiträge zur digitalen Transformation von Unternehmen.

ZUR PERSON

Stephan Hundertmark ist Partner und Leiter Chemie & Kunststoffe bei Dr. Wieselhuber & Partner. Zusätzlich verantwortet er die Themenfelder Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft sowie die zukunftsorientierte Ausgestaltung von Unternehmens- und Führungsorganisationen. Er ist Dozent an der TU München und verfasst regelmäßig praxisorientierte Beiträge zur strategischen Ausrichtung von Unternehmen.

gung systemgestützter End-to-End-Prozesse im eigenen Unternehmen.

Vom Datenmodell zur Ressourceneffizienz in der Kreislaufwirtschaft

Die Grundlage für die Vernetzung von Unternehmen in der Kreislaufwirtschaft: Daten fließen analog zu Produkten und Materialien im Kreis. In einer ersten Stufe ist so gewährleistet, dass relevante Daten gesammelt und zwischen Unternehmen geteilt werden. Doch nur, wenn diese auch integriert und verknüpft werden, entstehen auch Informationen für

serungspotenziale zur Optimierung der Kreislaufschließung identifiziert und angegangen werden.

Investitionen in die Kreislaufwirtschaft sind Investitionen in die Zukunftsfähigkeit

Für einzelne und gerade mittelständische Unternehmen mag das zuvor skizzierte Zielbild auf den ersten Blick außerhalb des eigenen Gestaltungsspielraums, Know-hows und vielleicht auch außerhalb der finanziellen Möglichkeiten liegen. Daher ist daran zu erinnern: Die Kreislaufwirtschaft kann grundsätzlich nur mit der Bündelung von Kräften verschiedener Marktteilnehmer und Kooperationen wirklich funktionieren.

Ebenso zeigen die dynamischen Investitionen in neue Geschäfte und in anorganisches Wachstum in der chemischen Industrie, dass sowohl Möglichkeiten als auch Mittel durchaus vorhanden sind. Doch selbst, wenn der ROI aus Investitionen in die vernetzte und digitale Kreislaufwirtschaft weiter in der Zukunft liegt als bei Akquisitionen, die unmittelbar Umsatz und Profite erwirtschaften: Als Investitionen in die Zukunftsfähigkeit des eigenen Unternehmens lohnen sie sich in jedem Fall!

Sebastian Batton, Senior Manager Digitale Transformation und Stephan Hundertmark, Partner, Dr. Wieselhuber & Partner GmbH, München

- hundertmark@wieselhuber.de
- www.wieselhuber.de

Die Kreislaufwirtschaft kann grundsätzlich nur mit der Bündelung von Kräften verschiedener Marktteilnehmer und Kooperationen wirklich funktionieren.

ausgetauscht werden, wie z.B. Bestellungen, Auftragsbestätigungen und Begleitdokumentationen. In den Ereignisdaten ist dokumentiert, was, von wem, wann, wo und warum war. Im Lebenszyklus eines Produkts ändern oder füllen sich die verschiedenen Datenfelder in Abhängigkeit der Wertschöpfungsstufe und bis zur Rückführung in den Kreislauf.

In einem weiteren Schritt geht es darum, die eigenen Systeme und Prozesse im Unternehmen automatisiert in das Datenmodell einzubinden. In der Praxis ist das oft eine große Herausforderung und somit weiter Anlass für die Vervollständigung

die Steuerung. Ihre automatisierte und intelligente Auswertung und entsprechende Dashboards zeigen, was zu einem bestimmten Zeitpunkt mit Produkten und Materialien passiert. Dies erlaubt Eingriffe zur Steuerung der Materialströme und dem Abgleich von Bedarfen und Verbräuchen.

Wenn in einer nächsten Stufe dann zusätzlich Instrumente zur Analyse der Daten eingesetzt werden, wird das volle Potenzial zur Umsetzung der Circular Economy als Data-driven Economy ausgenutzt. Über Tools aus dem „Big Data“-Baukasten und mit KI-Anwendungen können dann Erklärungen, Prognosen und Verbes-



Supply Chain 2030

Machen Sie Ihre Lieferkette zum Wettbewerbsfaktor

Führende Chemieunternehmen gestalten ihr Supply Chain Management neu, um ungenutzte Möglichkeiten zur Wertsteigerung auszuschöpfen. Nutzen auch Sie das Potenzial der Supply Chain, um sich im Wettbewerb zu differenzieren. Als Beratungsspezialist für die Chemiebranche gestaltet CAMELOT gemeinsam mit Ihnen den erfolgreichen Weg zu Ihrer Supply Chain 2030.

www.camelot-mc.com

CAMELOT Management Consultants AG · Telefon +49 621 86298-0
Theodor-Heuss-Anlage 12 · 68165 Mannheim · office@camelot-mc.com



Data-driven Circular Economy

Positive Motion Plan

Cepsa Unveils Energy Transition and Decarbonization Strategy

Spanish energy and chemicals group Cepsa has unveiled its Positive Motion strategy that aims to turn the company into Iberia's leader in terms of sustainable mobility and energy.

The company intends to invest between €7 billion and €8 billion euros until 2030, of which more than 60% will be allocated as of 2023 to sustainable businesses, increasing their contribution to EBITDA from 14% in 2022 to more than 50% in 2030.

"Cepsa is small enough to move fast yet big enough to be a leader in creating a greener, more just and more sustainable economy," said CEO Maarten Wetselaar. "We will partner with our customers to develop decarbonization solutions for their energy needs, and of course



address our own footprint as well. Green molecules are essential for the decarbonization of complex sectors such as heavy transport, aviation and maritime traffic and Cepsa has a competitive advantage thanks to its many years of experience in the production and handling of this energy source."

Under the plan, the chemicals division will strengthen its global leadership in linear alkyl benzene (LAB) and phenol markets by developing and

producing products made from renewable and recycled raw materials. The chemicals business aims to derive up to 30% of sales from low-carbon products by 2026.

With regard to sustainable energy, Cepsa will focus on accelerating the decarbonization of customers in industry, air and maritime transport, as well as of the company itself through producing green molecules, primarily renewable hydrogen and biofuels.

As a major hydrogen producer, Cepsa will lead production of green hydrogen in both Spain and Portugal by 2030, becoming a key player in importing and exporting the gas between Europe, Africa and the Middle East, thanks to its strategically placed facilities on the Iberian Peninsula. (eb, rk)

Engineering Contracts

Worley Wins Work in Belgium, Oman

Australian multinational engineering contractor Worley has won two contracts this month for work in Belgium and Oman. The value of the contracts was not disclosed.

At Tessenderlo in Belgium, Worley will provide front-end engineering and design (FEED) services for Trinseo's proposed chemical recycling plant. The contractor completed pre-FEED services on the project last year.

The facility, which will process 15,000 t/y of recycled PS flake, will use gasification technology licensed from Synova to depolymerize post-consumer PS waste into pure styrene. The recycled styrene will be used to make new PS and/or styrene derivatives, including ABS and SAN.

Construction is planned to start at the end of 2022 — a start-up date



has not been given. Trinseo said the plant is the first of its kind on an industrial scale.

In separate news, Worley has been contracted by Green Energy Oman (GEO) to support its low-carbon fuels project. The contractor is providing concept feasibility study services to develop and challenge GEO's defined green hydrogen energy project. This includes optimizing around 25 GW of wind and solar generation, transforming the renew-

able energy through electrolysis into green hydrogen, and producing, storing and exporting green ammonia.

Overall, the project aims to produce more than 1.8 million t/y of low-carbon green hydrogen that can make up to 10 million t/y of green ammonia, supporting both the local economy and global market by exporting the ammonia to help other countries decarbonize their economies.

"Hydrogen has the potential to decarbonize hard to abate sectors where there's no obvious alternative," said Hans Dieter Hermes, Worley's vice president of clean hydrogen. "This project enables Oman to use their natural resources to produce green fuels for self-use and export, and supports our purpose of delivering a more sustainable world." (eb, rk)

Addition of Materials Handling Expertise

England's PX Group Buys Fairfield Engineering

UK infrastructure solutions provider PX Group, which operates several critical energy sites, has acquired Fairfield Engineering (Fairport), an engineering and materials handling specialist based in northwest England.

The deal, for which financial details were not disclosed, is the company's first since being acquired itself by Ara Partners in April 2021 and adds materials handling expertise to the range. This, as it noted, is required to be able to transport, import and export materials such as fuels and feedstock as well as products from both single industrial plants and large-scale sites.

Acquiring an engineering base in the northwest England and a third base in the northeast of England where it already has a significant presence at Teesside's, Saltend Chemicals Park, as well as in Aberdeen, Scotland, was a key factor in the decision to take Fairport into its fold, PX Group said.

"This is a strategically important move, given Fairport's strong footprint in the northwest and its industry-leading materials handling capabilities," px Group said. "The company has had a strong financial performance in recent years and should integrate seamlessly into our business model." (eb, rk)

Oilfield and Industrial Chemicals

Baker Hughes Forms Saudi JV

US oilfield services giant Baker Hughes has agreed to form a joint venture in Saudi Arabia that will focus on providing oilfield and industrial chemicals. Baker Hughes will hold the majority 51% stake, while partner Dussur — a Saudi government company established in 2014 for the development of strategic industrial investments — will own the remaining 49%.

The venture will include Baker Hughes' chemical blend plant in Dammam and its manufacturing facility in Jubail.

Baker Hughes said the venture supports its efforts to better serve the region's chemical market and brings it closer to customers and suppliers, creating efficiencies such

as lower operating expenses and locally sourced raw materials.

"This partnership is directly aligned to our broader strategy to invest for growth and leverage our existing strengths while exploring new business models to better serve our customers and the regions in which we operate," said Maria Claudia Borrás, executive vice president of oilfield services at Baker Hughes.

Under the terms of the agreement, the Houston, Texas-headquartered group will contribute its existing infrastructure, personnel and contracts related to oilfield and industrial chemicals within Saudi Arabia. The transaction is expected to close in the third quarter of this year. (eb, rk)

Propane Dehydrogenation Technology

KBR and ExxonMobil Partner on PDH

US engineering group KBR and ExxonMobil Catalysts and Licensing are to work together to enhance technology for propane dehydrogenation (PDH).

Under the terms of the collaboration, ExxonMobil's proprietary catalyst technology will be combined with KBR's proprietary K-PRO process that produces propylene from propane.

The companies said the combined technology could save money compared with other available PDH routes.

"The collaboration with ExxonMobil is exciting not only for new K-PRO customers but also for existing K-PRO licensees who could have

the potential to increase capacity and reduce operating expenses by upgrading to the new catalyst," said Doug Kelly, KBR president, technology. "This joint technology offering, which is anticipated to feature substantially reduced energy consumption, adds to KBR's growing portfolio of sustainable solutions."

James Ritchie, president of ExxonMobil Catalysts and Licensing, added: "KBR's K-PRO technology and our next generation catalyst are a great fit and our collaboration with KBR will significantly help to reduce time to commercialize our next generation catalyst for PDH." (eb, rk)

RENEWABLE MATERIALS CONFERENCE 2022

10-12 May – Cologne, Germany

renewable-materials.eu

The stars of Renewable Materials meet in Cologne

More than 400 Participants Expected

The unique concept of presenting all renewable material solutions at one event hits the mark: bio-based, CO₂-based and recycled are the only alternatives to fossil-based chemicals and materials.

Program already available: renewable-materials.eu/program

First day

- Bio- and CO₂-based Refineries
- Chemical Industry, New Refinery Concepts
- Chemical Recycling

Second day

- Renewable Chemicals and Building Blocks
- Renewable Polymers and Plastics – Technology and Markets
- Fine Chemicals (parallel session)
- Innovation Award

Third day

- Latest nova Research
- The Policy & Brands View on Renewable Materials
- Biodegradation
- Renewable Plastics and Composites



Call for Innovation
Vote for the "Renewable Material of the Year 2022" at the Event

Innovation Award Sponsor



Gold Sponsors



Silver Sponsors



Bronze Sponsor



Organiser:  Premium Partner: 

Pharmaceuticals and Oncology Businesses Merge

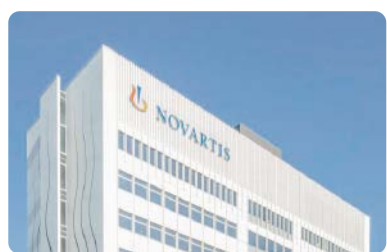
Novartis Creates New Innovative Medicines Unit

Novartis is merging its pharmaceuticals and oncology businesses into a new unit called Innovative Medicines (IM). The restructuring that will create separate US and International commercial organizations is expected to increase focus, strengthen competitiveness and drive synergies in high-value medicines.

The new model will also help bring increased focus and commitment to its core therapeutic areas of cardiovascular, hematology, solid tumors, immunology and neuroscience the Swiss rugmaker said.

The two global units will have full profit and loss responsibility across all therapeutic areas and ownership of customer experience, marketing and sales, and market access for their respective markets.

The company expects to achieve selling, general and administrative (G&A) savings of at least \$1 billion by 2024 as a result of the reorganization.



Through elevation and establishment of an independent US commercial organization, Novartis said it will be able to quickly achieve its goal of becoming a top-five company in the United States in terms of sales while maintaining and growing its leadership position internationally.

Overall, the focus will be on strengthening the pipeline. A new strategy and growth function, to be led by a still to be appointed chief strategy & growth officer, will combine corporate strategy and R&D, while a new operations unit will link technical operations and customer & technology solutions units. G&A

functions are planned to be globally integrated.

Value creation through the operational improvements should ensure at least 4% sales growth in constant currency through 2026, Novartis believes. It also expects to deliver at the high end of its IM margin guidance of "high 30s" in the medium term and 40% or more in the mid-to-long-term.

"The simpler organizational model is central to Novartis' growth strategy as it will make us more agile and competitive, enhance patient and customer orientation, unlock significant potential in our R&D pipeline and drive value-creation through operational efficiencies," said CEO Vas Narasimhan.

With its portfolio of in-market medicines and up to 20 major pipeline assets that could be approved by 2026, the company is in a strong position (dw, rk)

New Active Pharmaceutical Ingredients Company

EuroAPI's Euronext Listing Set for May 6

Sanofi has announced it will list its Active Pharmaceutical ingredients company EuroAPI on the Euronext stock exchange in Paris on May 6. Each of the French drugmaker's shareholders will receive one share in EuroAPI for 23 Sanofi shares in addition to a cash dividend of €3.33 per Sanofi share.

The terms are subject to approval by the ordinary and extraordinary shareholders' meeting scheduled to be held on May 3. The pharma giant plans to retain a 30% shareholding in the new company that it expects to be the largest API producer in the EU with annual sales of around €1 billion.

With the listing, Sanofi plans to sell a 12% stake in the new company to investment group EPIC Bpifrance, acting on behalf of the French state. Around 58% of EuroAPI's shares are to be distributed via a dividend in kind.



The largest investors in EuroAPI have committed to a lock-up period of one or two years respectively.

Sanofi and EPIC Bpifrance will hold onto their shares for two years, while L'Oreal, Sanofi's largest shareholder, has committed to one year, as has EuroAPI's CEO, Karl Rothier, a former CEO of Dutch drugmaker Centrient Pharmaceuticals.

Following the distribution and EPIC Bpifrance's purchase of the planned 12% stake, the Paris-based pharma group said it will no longer control the API maker, and this will have a slightly accretive impact on

its 2022 business operating income (BOI) margin.

Plans to launch the new company were announced in January 2021. At the time, Sanofi said the intent was to address the "recently increasing medicine shortages that critically impact patient care." EuroAPI, it said, will ensure additional API supply capacities for Europe and beyond and help balance the industry's heavy reliance on APIs sourced from other such as China and India.

Six European production sites belonging to Sanofi Active Ingredient Solutions in Brindisi, Italy; Frankfurt, Germany; Haverhill, UK; St Aubin les Elbeuf, France; Budapest, Hungary and Vertolaye, France, are being rolled into the new company, which Sanofi said can produce some 200 APIs and offer services "across the R&D continuum." With around 3,350 employees, EuroAPI posted 2021 sales of €993 million in 2021. (dw, rk)

Continuous Countercurrent Reactor Technology

Global Sciences Buys Pure BioPlastics

Global Sciences, a Canadian multinational consumer goods company that also specializes in cannabidiol (CBD) products, has executed a binding letter of intent to buy Pure BioPlastics from Pure Vision Technology. The move follows six months of due diligence and discovery between the companies.

Following the transaction's closure, which is expected on or before Apr. 15, Global Sciences will create a Bio-based Technologies division, headed by Pure BioPlastics founder Ed Lehrburger.

Based in Fort Lupton, Colorado, Pure BioPlastics was initially established to scale up PureVision's patented continuous countercurrent reactor (CCR) technology that converts non-food biomass such as hemp, corn stalks, switchgrass and

wheat straw into pulp, lignin and sugars.

The technology has been proven at pilot-scale and Global Sciences plans to fund the scale-up of processing capability from 0.5 t/d to 8 t/d within 16-24 months. Ultimately, the firm intends to develop a 60 t/d CCR-based biorefinery, capable of future expansion.

Because the bio-based plastic created by the technology is 100% sourced from plant material, the composition of the principal product can be manipulated to control the timeline of the plastic degradation, Global Sciences said, adding that this characteristic would support a wide variety of "designer" biodegradable products, including straws, lids and plastic components for cars and aircraft. (eb, rk)

Processing of Waste Polyester Feedstock

Eastman Talks with France on Site for Recycling Plant

US chemical company Eastman has entered into exclusive negotiations with Port-Jérôme-sur-Seine in Normandy, France, as the location for a proposed chemical recycling facility. Eastman plans to invest up to \$1 billion in the facility that will process about 160,000 t/y of hard-to-recycle polyester waste.

"We're pleased with this important step to meeting our site selection milestone, and we expect to work diligently through the remaining details during the next few months of exclusive negotiations with the local authorities," said Eastman chairman

and CEO Mark Costa. "We expect to achieve additional milestones in the coming months, including agreements related to securing raw material supply of plastic waste, energy supply, and necessary incentives."

The site at Port-Jérôme-sur-Seine is one of three locations in France that Eastman was considering. The Kingsport, Tennessee-headquartered group said it chose the site because of its proximity to the supply of waste polyester feedstock, the space available for an expansive facility and accessibility to the necessary infrastructure. (eb, rk)

\$100 Million Investment

AGC Expands Spanish API Facility

AGC Pharma Chemicals Europe, part of Japanese conglomerate AGC, is expanding capacity for synthetic pharmaceuticals at its site in Malgrat de Mar, Spain. The CDMO will add a new building that will raise existing capacity by 30% when it starts operating in the first half of 2024.

The company said the total investment of about \$100 million is in response to strong demand for its services, adding that the building will be constructed with additional room for further expansion.

This latest project is in addition to a 30% expansion announced

in April 2020 and due online in May 2022, which includes new facilities for handling highly potent APIs (HPAPIs), such as cancer therapy drugs, for which demand has been increasing in recent years. According to AGC, the synthetic pharmaceutical CDMO market is growing at 7% or more annually.

Last November, AGC also announced it would hike production at its plant in Mikata Kaminaka-gun in Fukui, Japan. The additional capacity is expected to start up in the first quarter of 2024. (eb, rk)

Multi-Million-Dollar Sum

Seqens Invests in US R&D Laboratory

French API specialist Seqens is investing what it says is a multi-million-dollar sum in its US research and development laboratory at Devens, Massachusetts.

The company said the improvements will increase its R&D capability and productivity in the US and strengthen its global network. Completion of the project is expected in October 2022.

The investment comes just three months after SK Capital acquired the majority of Seqens and merged it with its portfolio company Wavelength Pharmaceuticals to create a larger, highly diversified CDMO. Alongside SK, new investors Bpifrance and Nov Sante' now flank existing

shareholders Mériex Equity Partners, Ardian and Eximium.

The merger with Wavelength extends Seqens' global reach by adding production facilities in Israel and India and sales offices in Europe and the US. It also broadens the French company's API portfolio and its cytotoxic, steroidal and high-potency products with the addition of Wavelength's complementary expertise in complex pharmaceutical synthesis.

In total, the expanded portfolio now includes 200 active pharmaceutical ingredients (APIs), 500 pharmaceutical intermediates, as well as key specialty ingredients and chemicals. (dw, rk)

New Ownership Distribution for Matrica JV

Versalis and Novamont Refocus on Circular Plastics

Italian petrochemicals and plastics producer Versalis and compatriot renewables specialist Novamont are revising the structure of their Matrica biopolymers joint venture in the hope of playing a more active role in the EU's burgeoning circular plastics economy and help shape the Green Deal.

In one of the first moves, Milan-based Versalis, a subsidiary of Rome-headquartered energy giant Eni, will widen its shareholding in Novamont to 35%, with bioplastics producer Mater-bi holding the remaining 65%. The companies said the new ownership distribution will help them to better leverage synergies and supply chains.

In 2011, Versalis and Novara-domiciled Novamont founded Matrica at Porto Torres in Sicily, aiming to turn the aging petrochemicals site into a "centre for green chemistry". Over the years, however, little has come of the high-flying plans on which they planned to spend €500 million.

Looking ahead to the future, the partners said their intent now is to enhance Matrica's technology and production assets in order to fully develop the company's portfolio, which includes biomonomers for biodegradable polymers, biolubricants and bioadditives for elastomers. (dw, rk)

Processing of Liquefied Waste Plastic

Neste Studies Scale-up of Chemical Recycling Technology

Neste has announced its intention to conduct a feasibility study on installing new capacity for processing liquefied waste plastic at its refinery in Porvoo, Finland. The move is part of plans to commercialize its chemical recycling technology.

The company expects to make an investment decision in 2023 and gradually implement the technologies in 2024.

The study will look at integrating Neste's proprietary technologies to pre-treat and upgrade the waste into its refinery operations. The intermediate refining step is needed to remove detrimental impurities and optimize the chemical composition of the material in order to produce drop-in petrochemical feedstock.

A first step will see pre-treatment and upgrading capacity of 400,000 t/y, which Neste said would be a major step toward its target of processing more than 1 million t/y of waste plastic from 2030.

"To turn chemical recycling into a viable and industrial-scale feed source for our downstream partners in the polymers and chemicals value chain, we have to bridge the quality gap between unprocessed liquefied waste plastic oil and our customers' raw material requirements," said Mercedes Alonso, executive vice-president renewable polymers and chemicals.

The Finnish firm has already completed a first series of trial runs to process liquefied waste plastic at Porvoo and additional runs with larger volumes will continue this year.

Last October, Neste announced its intention to build its first joint chemical recycling facility with Belgian plastics distributor and compounder Ravago at North Sea Port in Vlissingen, the Netherlands. The facility will use the thermochemical liquefaction technology of US-based Alterra Energy, an innovative chemical recycling technology company. (eb, rk)

Sleep-Disorder Treatment

Jazz Sells Sunosi Drug to Axsome, Hikes UK CBD Capacity

Jazz Pharmaceuticals has agreed to sell its sleep-disorder treatment Sunosi to Axsome Therapeutics as it focuses on oncology and neuroscience. Under the terms of the agreement, Jazz will pay Axsome \$53 million upfront, as well as royalties on US sales.

The deal includes worldwide commercial, development, manufacturing and intellectual property rights to the drug, but excludes 12 Asian markets such as China, Korea and Japan.

"Jazz will continue to be laser-focused on investing in our highest strategic priorities including our ongoing launches, advancing our pipeline, pursuing opportunistic corporate development and achieving margin expansion," said Bruce Cozadd, chairman and CEO of Jazz Pharmaceuticals. "As a leader in sleep medicine and rare epilepsies, with a growing oncology franchise, Jazz remains committed to developing new, innovative therapies in neu-

rosience and oncology for patients and delivering on our recently announced Vision 2025."

Sunosi is the first approved dopamine and norepinephrine reuptake inhibitor (DNRI) to treat excessive daytime sleepiness in adults living with narcolepsy or obstructive sleep apnea. The treatment was approved by the US Food and Drug Administration in 2019 and by the European Medicines Agency in 2020.

In 2021, Sunosi realized net sales of \$57.9 million, representing year-on-year growth of 104%, according to Axsome, which sees further growth potential in the drug's current indication along with opportunities to pursue new high-value indications in psychiatry and neurology.

The deal is expected to be completed sequentially, with the US part of the transaction to close in the second quarter of 2022, and the ex-US part to close within the following 60 days. (eb, rk)

CHEManager.com

International Issues

Your Business 2022 in the Spotlight

FEATURES: PROCESS TECHNOLOGY, PHARMA & BIOTECH

APRIL

FEATURES: PHARMA & BIOTECH, INNOVATION

SEPTEMBER

FEATURES: FINE & SPECIALTY CHEMICALS, DISTRIBUTION & LOGISTICS

MAY

FEATURES: REGIONS & LOCATIONS, CIRCULAR ECONOMY

DECEMBER

CHEManager

CHEManager

CHEManager

CHEManager

© 2018 Wiley

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

Sales
Thorsten Kritzer
Head of Advertising
+49 (0) 6201 606 730
tkritzer@wiley.com

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

Jan Kaepler
Media Consultant
+49 (0) 6201 606 722
jkaepler@wiley.com



WILEY

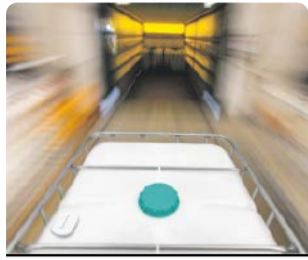


Spezialchemie

Lanxess-Sparte Flavors & Fragrances setzt auf Duft, Frische und Haltbarkeit

Seite 14

© angeliolico - stock.adobe.com



Chemiedistribution

Optimierung der Supply-Chain durch Chemicals-as-a-Service-Lösungen

Seite 15

© Häfner



Enzym-Engineering

Beitritt zur Kerry Group verschafft c-Lecta Zugang zu neuen Märkten

Seite 16

© c-Lecta/Eric Kemnitz

Hochkomplexe Aromenkreationen

Symrise zeigt die vielseitigen Facetten der wissenschaftsbasierten Kreation von Aromen

Die Forschungs- und Technologieabteilung (F&T) von Symrise des Segments Taste, Nutrition & Health will das interne und externe Verständnis für seine Arbeit fördern. In einem Essay beschreiben die Mitarbeitenden den faszinierenden Mix aus wissenschaftlichen, technologischen und menschlichen Faktoren, die die Entwicklung von Aromen vorantreiben. Das adressiert den Kundenwunsch nach besserem Verständnis, wie die Entwicklung von Geschmackslösungen maßgeblich zur Entwicklung von Produkten beiträgt, die Verbraucher mögen. Außerdem hilft es, die hohen Erwartungen der Verbraucher an die von ihnen gewählten Lebensmittel zu erfüllen.

Symrise unterstützt seine Kunden bei der Herstellung von Produkten, die Verbraucher mögen. Dafür nutzt das Unternehmen firmeneigene Technologien und die Expertise seiner Fachleute. Um die Geheimnisse hinter der Entwicklung von Geschmackslösungen zu lüften, hat Symrise Interviews mit Mitgliedern seiner F&T-Abteilung im Segment Taste, Nutrition & Health geführt. Die Ergebnisse hat das Unternehmen in einem Essay zusammengefasst, um sie mit seinen Kunden zu teilen. Die Forscher erklären darin, was „Aromenkreation“ ausmacht. Dazu bedarf es einer Kombination aus Forschung und Technologie sowie authentische natürliche Rohstoffe als wichtigen Faktor. Diese Transparenz unterstützt einen wesentlichen Wunsch der Verbraucher von heute. Sie wollen wissen, was ihre Lebensmittel und Getränke enthalten, woher sie kommen und wie Hersteller sie produzieren.

„Mit dem Prozess der Geschmacks-kreation stellen wir uns einer hochkomplexen Aufgabe. Er umfasst zahlreiche Technologien und Prozesse. Wir vergleichen ihn gerne mit den verschiedenen Instrumenten eines

Orchesters, die zu einem harmonischen Musikstück beitragen. Unsere F&T-Kolleginnen und -Kollegen erklären in ihrem Essay, wie sie ihre eigene, ganz besondere Harmonie schaffen. Sie lüften einige der Geheimnisse unserer Geschmackslösungen“, erklärt Katharina Reichelt, zuständig für funktionale Aromenlösungen im Bereich F&T des Segments Taste, Nutrition & Health bei Symrise.

Kombination von menschlichen Sinnen und wissenschaftlicher Leistung

„Wissenschaftsbasierte Aromenkreation“ beginnt, wenn die F&T-Abteilung einen Projektauftrag mit definierten Zielen erhält. Sie arbeitet dann darauf zu, dem Kunden eine vom Verbraucher bevorzugte Lösung zu liefern, die seinen Spezifikationen entspricht. Dabei kann es sich um eine vollkommen neue Lösung oder die Rekonstruktion einer bereits bestehenden Geschmackslösung handeln.

„Wir beginnen den Kurationsprozess mit der Entschlüsselung einer Probe, die einige der vom Kunden gewünschten Eigenschaften besitzt. Das hilft uns, die Substanzen und



© Symrise

die sensorischen Schlüsselfaktoren kennenzulernen, die den Geschmack ausmachen. Wir erfahren so, welche Inhaltsstoffe für den Geschmack in der Kreation von Aromen eine wichtige Rolle spielen. Dazu nutzen wir die menschlichen Sinne in Synergie mit der Technologie“, erklärt Reichelt weiter.

Geschmackserlebnisse aus Wissenschaft und Natur

Schlüsseltechnologien wie LC-Taste (Flüssigchromatographie – Geschmack) und GC-O (Gaschromatographie – Olfaktometrie) kombinieren chemische Trennverfahren mit sensorischer Analyse, in der

geschulte Experten ermitteln, welche Inhaltsstoffe die verschiedenen Geschmacks- und Geruchsnoten vermitteln. Symrise nutzt künstliche Intelligenz, um Aromenentwickler mit proprietären digitalen Werkzeugen wie Vorhersagemodellen zu unterstützen. Sie helfen beim Durchsuchen des bestehenden Symrise-Portfolios und bei der Suche nach geeigneten Inhaltsstoffen, die die Experten für die Kreation eines Aromas einsetzen können.

Das Verhalten „in der Realität“ spielt ebenfalls eine wichtige Rolle bei der Entwicklung eines Geschmacks. Faktoren wie Speichel und Mundtemperatur können den Geschmack erheblich beeinflussen.

Aus diesem Grund verwendet F&T realitätsnahe Technologien wie ein mechanisches Mundmodell, um wichtige Informationen über das Verhalten eines Aromas zu gewinnen.

Sensorik- und Stabilitätstests

Ausgestattet mit einer Zutatenliste, die die Forscher mithilfe chromatografischer Analysen, sensorischer und Vorhersagemodelle, mechanischer Mundmodelle und Authentizitätstests erstellt haben, können die Aromenentwickler mit der Kreation der Geschmackslösung beginnen. Um eine 100%ige Übereinstimmung zu erzielen, müssen die Aromaexper-

ten die Zutaten manuell feinabstimmen. Sie können auf eine Bibliothek wertvoller Zutaten zugreifen, die Symrise ständig um weitere natürliche Rohstoffe ergänzt.

„Bevor wir ein neu entwickeltes Aroma einsetzen können, müssen wir natürlich wissen, wie es sich im Laufe der Zeit und unter verschiedenen Umwelteinflüssen entwickelt. Wir nutzen unsere firmeneigene Technologie, um beschleunigte Stabilitätstests durchzuführen, Haltbarkeit vorherzusagen und das Verhalten unter variablen Bedingungen wie Temperatur und Feuchtigkeit zu bewerten. Erst nach weiteren sensorischen Tests bringen wir den Geschmack in eine Endproduktanwendung ein. Danach bitten wir eine Gruppe von Verbrauchern, das Produkt zu testen und uns ihre Meinung dazu zu sagen“, erklärt Sylvia Barnekow, zuständig für Lebensmittel- & wissenschaftliche Anwendungstechnik, F&T im Segment Taste, Nutrition & Health bei Symrise.

Mit ihrer offenen Kommunikation zeigen die Mitarbeitenden aus der Forschung & Technik von Symrise deutlich, dass es einer hochspezialisierten Mischung aus Wissenschaft und menschlicher Fähigkeiten, proprietären Technologien und fein abgestimmter Geschmacksexpertise bedarf, damit Symrise seine Kunden dabei unterstützen kann, wohlschmeckende Lebensmittel- und Getränkeerlebnisse zu schaffen, die Verbraucher lieben. (bm)

www.symrise.com

Futterenzymproduktion

BASF erweitert Produktionskapazität in Ludwigshafen

BASF hat die Produktionskapazität der Enzymanlage in Ludwigshafen erweitert. Durch den Ausbau der bestehenden Anlage hat der Konzern die Anzahl der möglichen Fermentationsdurchläufe pro Jahr deutlich erhöht. Die größere Produktionskapazität ermöglicht es dem Unternehmen, die weltweit steigende Nachfrage der Kunden nach den qualitativ hochwertigen Futterenzymen Natuphos E (Phytase), Natugrain TS (Xylanase + Glucanase) und Natupulse TS (Mannanase) zu bedienen. Als Pionier auf dem Gebiet der Enzyme in der Tierernährung hat BASF seit mehr als 30 Jahren den Weg für eine bessere Verwertung von Nährstoffen aus dem Futter geebnet. Enzyme haben sich seither als unverzichtbare Futtermittelzusatzstoffe zur Verbesserung der Effizienz und Nachhaltigkeit in der Produktion von tierischem Protein etabliert. Da der Verbrauch von tierischem Eiweiß sowie der Einsatz von Enzymen zur Senkung der Futterkosten weiter zunimmt, steigt

die weltweite Nachfrage nach Futterenzymen weiter an.

Mit Blick auf die Futtermittelindustrie kommentiert Daniela Caleri, BASF Vice President Business Management Animal Nutrition, die Entwicklung: „Der Markt verlangt

nach mehr Enzymen. Es wird erwartet, dass die Nachfrage in den kommenden Jahren weiter steigen wird. Hier will die BASF ihre Position als einer der führenden Hersteller von Futterenzymen ausbauen.“ (bm)

Geschäft mit Lebensmittelenzymen

BRAIN-Gruppe übernimmt Breatec

BRAIN Biotech hat Breatec inklusive der Comix-Aktivitäten, Nieuwkuijk, Niederlande, übernommen. Breatec ist ein erfolgreicher Distributor, Formulierer und Blender von funktionellen Lebensmittelzutaten für die Back- und Mühlenindustrie. Durch

diese Akquisition werden der Wachstumskurs des BRAIN-Geschäftsreichs BioIndustrial weiter beschleunigt und das Enzymportfolio auf angrenzende Marktsegmente erweitert. Breatec wurde 2006 gegründet und bedient von seinem Hauptsitz in

Nieuwkuijk aus einen weltweiten Kundenstamm mit Schwerpunkt auf Europa, dem Nahen Osten, Afrika (EMEA) und Lateinamerika. Das Angebot an funktionellen Lebensmittelzutaten für die Bäckerei- und Mühlenindustrie umfasst Enzyme, Emulgatoren, Glutathion-Hefen und Vitamine.

Laut Adriaan Moelker, CEO von BRAIN Biotech, ist Breatec eine Akquisition, die dem Geschäft mit lebensmittelbezogenen Industrieenzymen eine kritische Masse verleiht, das Wachstumsprofil des Unternehmens weiter verbessert und neue Marktsegmente in der Bäckerei und Mühlenindustrie erschließt. Darüber hinaus können deutliche Kosten- und Ertragssynergien mit den bestehenden Gruppenmitgliedern Biocatalysts, BioSun und WeissBioTech erzielt werden. Aus geografischer Sicht bieten die Aktivitäten von Breatec in Südamerika Wachstumschancen für die gesamte Gruppe. (bm)

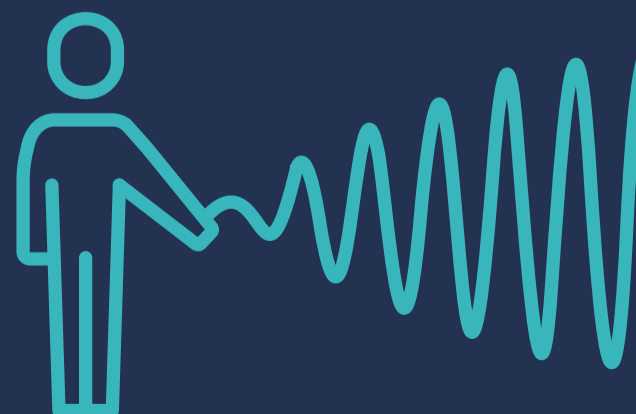
HÖVELER HOLZMANN

improving supply chain & procurement

Warten Sie nicht auf den nächsten Peitscheneffekt – kontaktieren Sie uns!

Wir erhöhen Ihre Supply Chain Transparenz und Datenqualität für eine bessere Produktverfügbarkeit.

www.hoeveler-holzmann.com



Mit Konsumentenmärkten wachsen

Neue Lanxess-Sparte Flavors & Fragrances setzt auf Duft, Frische und Haltbarkeit

Im August 2021 hat Lanxess die Übernahme von Emerald Kalama Chemical (EKC) abgeschlossen und die Geschäfte in den neuen Geschäftsbereich Flavors & Fragrances eingebracht. Der Kölner Spezialchemie-Konzern ist nun ein führender Anbieter von Aroma- und Duftstoffingredienzien für den Consumer-Bereich, Konservierungsmitteln für Lebensmittel, Haushalts- und Pflegeprodukte sowie Spezialchemikalien für Anwendungen in zahlreichen Industriezweigen. CHEManager befragte Holger Hüppeler, den Leiter von Flavors & Fragrances, zu den Plänen und Zielen der neuen Geschäftseinheit.

CHEManager: Herr Hüppeler, die neue Business Unit Flavors & Fragrances ist vor rund einem halben Jahr an den Start gegangen. Wie weit sind Sie mit der Integration der Geschäfte?



Holger Hüppeler, Lanxess

Holger Hüppeler: Die Integration des ehemaligen Emerald Kalama Chemical-Geschäfts ist auf einem sehr guten Weg. Ich bin direkt nach der Akquisition in die USA zum Hauptsitz in Kalama geflogen, um dort die Mitarbeitenden und das Leitungsteam kennenzulernen. Wichtig war uns, die Leitungsteams paritätisch aufzustellen, um die Stärken beider Unternehmen bestmöglich zu vereinen. Es macht viel Spaß, mit den Kolleginnen und Kollegen gemeinsam eine Vision zu erarbeiten, wie wir unser Geschäft bestmöglich weiterentwickeln.

Und fast nebenbei konnten wir erste Erfolge einfahren: Zum Jahresanfang ist es unserem Team gelungen, langfristige Verträge mit namhaften Kunden aus der Konsumgüterindustrie abzuschließen. Und zwar für unser gesamtes Produktportfolio – also Aromen, Konservierungsmittel und Zwischenprodukte. Ein ausschlaggebender Grund für die Hersteller, sich langfristig an uns zu binden, war unser technischer Support. Das bestärkt uns in unserer Arbeit, denn genau das wollten wir erreichen: die kundennahe Arbeit von EKC nahtlos weiterführen.

Wie setzt sich das Portfolio der neuen Business Unit zusammen?

H. Hüppeler: Wir haben die bestehenden Benzylprodukte von Lanxess mit denen von Emerald Kalama Chemical unter einem Dach kombiniert, weil sie strategisch zusammengehören. Wir haben Synergieeffekte entlang der ganzen Wertschöpfungskette bei diesen wichtigen Grundbausteinen für die Synthese von Duft- und Geschmacksstoffen. Wir sind unabhängiger von Lieferanten, können unsere Wertschöpfungskette

effizienter steuern und unseren Kunden eine bessere Verfügbarkeit sowie Kosten- und Zeitvorteile zusichern.

Die Produkte von Emerald Kalama Chemical ergänzen unser Geschäft perfekt. Sie liefern natürlich viel zusätzlichen Umsatz, aber am wichtigsten ist der bessere Zugang zu den Kunden und die damit verbundenen Cross-Selling-Möglichkeiten. Auch wenn ich keine Namen nennen darf – grundsätzlich finden Sie in unserem Auftragsbuch alle Giganten der Aromen- und Duftstoffindustrie und der Konsumgüterindustrie. Darauf ist unser Team wirklich stolz.

Mit wie vielen Standorten ist F&F auf der Lanxess-Weltkarte vertreten?

H. Hüppeler: Wir sind mit Produktionsanlagen auf allen Absatzmärkten der Welt präsent. In Europa haben wir Standorte in Krefeld-Uerdingen, im englischen Widnes und in Rotterdam in den Niederlanden. Die Anlage dort ist etwas ganz Besonderes. Sie wurde 2017 so modernisiert, dass wir das einzige Unternehmen weltweit sind, das hochreine Benzozate herstellen kann. Ein weiterer Standort liegt im indischen Nagda und – last but not least – natürlich in Kalama in den USA. In den Ver-



ZUR PERSON

Holger Hüppeler (54) ist seit August 2021 Leiter der Business Unit Flavors & Fragrances bei Lanxess. Zuvor verantwortete er ab Dezember 2017 das Geschäftsfeld Inorganic Pigments. Hüppeler begann seine berufliche Laufbahn nach einer Ausbildung zum Wirtschaftsassistenten 1989 bei Bayer in verschiedenen Funktionen in den Geschäftsbereichen Ionenaustauscher und Zwischenprodukte. Anschließend war er Produktmanager im Geschäftsfeld Wirkstoffzwischenprodukte und leitete danach mehrere Marktbereiche. 2002 wurde Hüppeler Leiter des strategischen Marketings im Geschäftsbereich Basic Chemicals, und ab März 2008 leitete er knapp zehn Jahre lang den Konzernbereich Beschaffung und Logistik.

Lebensmitteln und Getränken sowie in Produkten für die Hausreinigung.

einigten Staaten sind wir sogar der einzige Hersteller von Benzoesäure und seinen Derivaten.

Und wir sind der einzige Anbieter, der Produktionsstandorte auf drei Kontinenten hat. Gerade in Zeiten von steigenden Frachtkosten und geopolitischen Herausforderungen, schätzen unsere Kunden kurze Lieferzeiten, hohe Verfügbarkeit, geringe Frachtkosten und effiziente Lieferketten.

Mit ihren Geschäften sind Sie nah an den Endkonsumenten. Ein großer Trend etwa im Kosmetiksektor ist „Clean Beauty“ – also Produkte frei von chemischen Zusatzstoffen. Was können Sie da anbieten?

H. Hüppeler: Die Verbraucher haben bei Produkten, die ihre Haut berühren, hohe Ansprüche. Sie sollen hautfreundlich und auch für empfindliche Anwender geeignet sein. Der Trend geht klar hin zu „Green Label“-Produkten und natürlichen Inhaltsstoffen. Unsere Benzozate sind naturidentisch, haben eine verlässliche Wirkung, sind gleichzeitig aber deutlich hautschonender als viele andere Produkte. Darüber hinaus sind sie biologisch leicht abbaubar. Sie ermöglichen es daher, das Endprodukt mit „grünen“ Zertifizierungen wie dem Ecocert COSMOS oder dem Blauen Engel zu kennzeichnen.

Was vielleicht nicht allen Anwendern klar ist: Ohne Konservierungsmittel geht es meist nicht. Sobald ein Kosmetik- oder Körperpflegeprodukt Wasser enthält – und das sind heutzutage nahezu alle – kön-

nen Mikroorganismen das Produkt verderben, sobald es erst einmal geöffnet wurde. Das darf nicht passieren, denn auf der Haut können verkeimte Kosmetikprodukte heftige Reizungen oder gar Infektionen verursachen.

Welche Beiträge leisten Ihre Produkte oder auch deren Herstellung unter den Aspekten Nachhaltigkeit, Umwelt- und Klimaschutz?

H. Hüppeler: Ich nenne mal ein Beispiel: Bei unseren Kunden aus der Reinigungsbranche steht das Thema Nachhaltigkeit auf der Tagesordnung ganz oben. Wir liefern ihnen Natriumbenzoat, das wir unter der Marke Kalaguard vertreiben. Es ist das erste Biozid, das seit mehr als zehn Jahren von der US-Umweltschutzbehörde für Haushaltspflegeprodukte zugelassen wurde. Der Inhaltsstoff ist bereits in mehr als 200 Produkten enthalten – das liegt auch am Nachhaltigkeitsprofil als biologisch abbaubares, naturidentisches Konservierungsmittel, das für viele Green-Label-Programme zugelassen ist.

Solche Produkte kommen bei unseren Kunden und beim Verbraucher gut an, natürlich auch deshalb, weil das Produkt funktioniert und wirksam gegen Kontamination ist.

Und wir analysieren auch unsere Produktionsströme und prüfen, in welchem Umfang wir mehr nachwachsende Rohstoffe einsetzen können. Darüber hinaus stellen wir an unserem Standort in Nagda gerade die gesamte Energieversorgung auf

erneuerbare Energien um. Wir betreiben dort hocheffiziente Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen zur klimaneutralen Energieerzeugung aus Biomasse. Spätestens 2024 sind wir in Indien klimaneutral. In Krefeld-Uerdingen machen wir einen Zwischenschritt und stellen zunächst die Energieversorgung von Kohle auf Gas um, bevor wir auch hier auf erneuerbare Energien setzen wollen. Wie auch der Gesamtkonzern wollen wir spätestens 2040 klimaneutral sein.

Welche Märkte sind derzeit die größten Abnehmer?

H. Hüppeler: Rund die Hälfte unserer Umsätze erwirtschaften wir mit Kunden aus der „Home and Personal Care“-Branche und aus der Getränke- und Lebensmittelindustrie.

Unsere Konservierungsmittel helfen hier, mikrobielle Verunreinigungen zu reduzieren und somit die Haltbarkeit zu verlängern. So machen Benzozate zum Beispiel stille und kohlenstoffhaltige Getränke länger haltbar, ebenso Lebensmittel wie Saucen, Mayonnaisen oder Ketchup. In der Kosmetik wirken sie gegen Bakterien und Pilze. Auch Feuchttücher, Shampoos oder Duschgels werden mit Benzozaten stabilisiert.

Unsere Duft- und Aromastoffe kommen ebenfalls in beiden Bereichen zum Einsatz. Sie decken eine breite Palette an Nuancen ab. Dazu zählen blumige und würzige Düfte, Zitrus-, Holz- oder Erdnoten sowie frische und seifenartige Gerüche. Anwendung finden sie beispielsweise in Parfüms, Pflegeartikeln, in

Welche Märkte und Regionen wollen Sie mit F&F erschließen, wo sehen Sie besonders große Wachstumschancen?

H. Hüppeler: Wir sehen langfristiges Wachstum in all unseren Abnehmerbranchen. Erstens erfahren wir generell weltweit eine steigende Nachfrage nach Pflege- und Reinigungsprodukten, die konserviert werden müssen. Das sehen wir zum Beispiel auch bei vielen Entwicklungsländern in Lateinamerika, Afrika oder Asien, wo es eine wachsende Mittelschicht gibt.

Zweitens sind weltweit zunehmend Produkte mit einem niedrigeren Toxizitätsprofil gefragt – Benzozate sind hier das Produkt der Wahl. Drittens gibt es eine wachsende Nachfrage nach gesunden, alkoholfreien und zuckerfreien Produkten, die haltbar gemacht werden müssen.

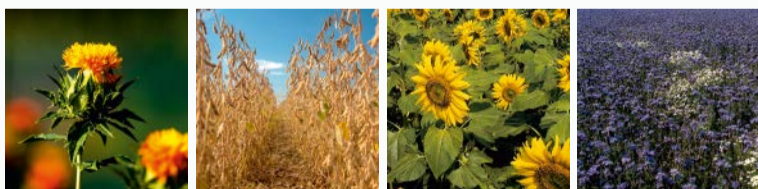
Wir profitieren viertens von dem Trend zur antibiotikafreien Tierzucht, zum Beispiel in den USA. Hier können wir im Bereich Futtermittel die Umstellung begleiten.

Wir sind insgesamt sehr optimistisch: Das Geschäft war schon unter Emerald Kalama Chemical sehr erfolgreich unterwegs. In der neuen Aufstellung erwarten wir innerhalb der kommenden drei Jahre zusätzlich signifikante Synergien und wollen das Geschäft definitiv noch ausbauen. Da ist also Musik drin.

■ www.lanxess.com

Die ausführliche Version des Interviews lesen Sie auf www.chemanager-online.com.

HOBUM.Web.Seminar. Biobasierte Rohstoffe



Are Bio-based Materials the Right Choice to Establish Alternative Resources for CO₂ Neutrality?

Wir führen ein Leben auf Pump: Seit Jahrzehnten verbraucht die Menschheit die Ressourcen, welche vor Millionen Jahren von der Natur eingelagert wurden – Rohöl, Gas und Kohle. Die Auswirkungen sind allgegenwärtig. Wie können Produkte auf Basis nachwachsender Rohstoffe diese Entwicklung durchbrechen? Dies wird in einem englischsprachigen Webinar erörtert.

H O B U M
OLEOCHEMICALS
www.hobum.de

Jetzt kostenlos
anmelden:

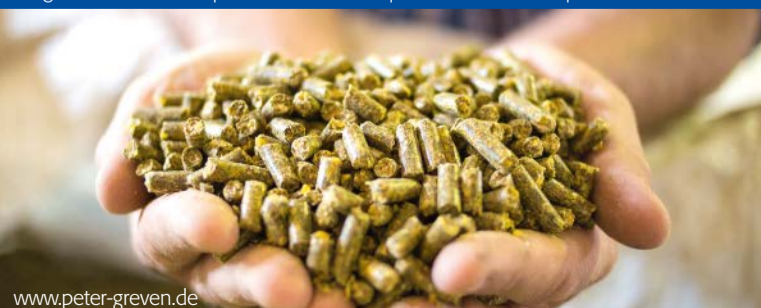


PETER GREVEN

Your partner for oleochemicals

Alle LIGAFOOD und LIGAFEED Additive werden unter GMP-Bedingungen hergestellt und sind RSPO, Koscher, Halal und FSSC/GMP+ zertifiziert.

PETER GREVEN Your partner for food & feed
Magnesium Stearate | Calcium Stearate | Natrium Stearate | Kalium Stearate



www.peter-greven.de

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

Chemiegroßhandel trifft Chemie 4.0

Smarte Lösungen zur Optimierung der Supply Chain durch Chemicals-as-a-Service-Lösungen

Die digitale Transformation ist mittlerweile auch in der Chemiebranche zu einem wichtigen Thema geworden. Die Optimierung und Automatisierung von sowohl internen als auch externen Prozessen schreitet stetig voran und verbessert Effizienz und Kundenservice. Die Häffner-Gruppe, Distributor von Säuren & Laugen, Lösemitteln und Spezialchemikalien mit Sitz in Asperg, hat mit Unterstützung des Dresdner Technologie-Start-ups Packwise und dessen smarterer Lösung zur IBC-Überwachung für das Supply-Chain-Management neue Servicemodelle entwickelt, um den Kunden künftig zusätzliche digitale Mehrwerte anbieten zu können.

Hohe Pfandauslagen, intransparente Lieferketten, teure Lagerfläche und keine IT-Ressourcen zum Ausbau von Automationsprozessen: Dies sind nur einige bekannte Alltagssorgen chemikalienverarbeitender Betriebe. Interne wie externe Abläufe rund um den Pfandrücklaufprozess, das Containermanagement und die allgegenwärtige Notwendigkeit zur Cashflow-Optimierung in Zeiten höchst unsicherer Beschaffungsmärkte, sind nicht nur zeitaufwändig, sondern auch alles andere als kostengünstig.

Häffner hat sich dieser Probleme angenommen und bietet unter dem Namen Häffner Smart Chemicals intelligente, digitale Services an, die es nicht nur ermöglichen, den Kundenunternehmen die Tür zur digitalen Transformation zu öffnen, sondern auch deren Alltag mit automatisierten Standardprozessen zu vereinfachen.

Das derzeitige Lösungsportfolio umfasst drei grundlegende Servicemodelle:

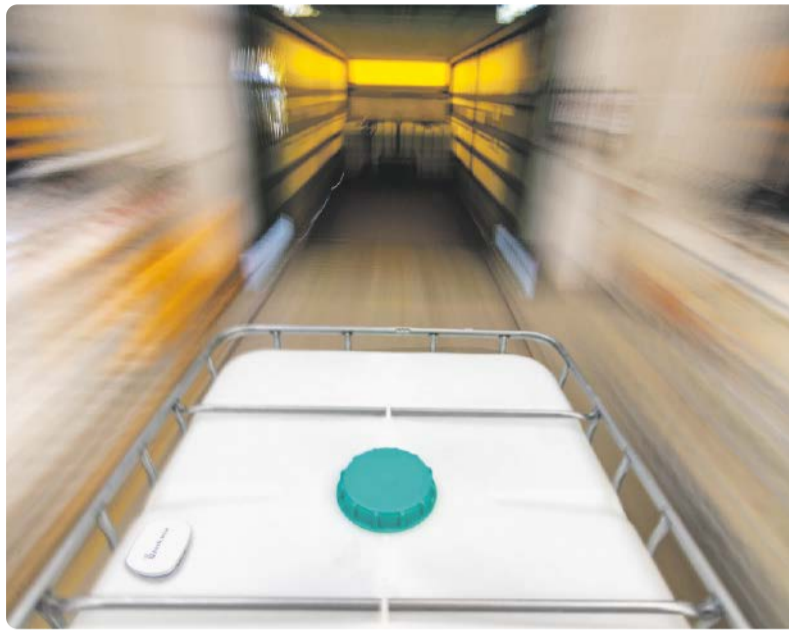
- „Track & Return“: Automatisierte Steuerung des Leergutmanagements und der Gebindeüberwachung in Bezug auf Sensordaten wie z.B. Standort, Füllmenge und Temperatur.
- „Chem-Abo“: Automatisierung der Nachschubsteuerung im Rahmen sog. „Vendor-Managed-Inventory“-Konzepte.

- „Chemical-Leasing“: Das Modell wird im Laufe des Jahres zur Verfügung stehen und soll zusätzlich eine Abrechnung nach Verbrauch („Pay-per-Use“) ermöglichen. Kunden erhalten so entscheidende Wettbewerbsvorteile durch erhöhte Liquidität bei Produkten mit hohem Wertanteil.

Wie funktionieren die neuen Servicemodelle?

Das Track & Return-Modell dient der Leergut- und Liquiditätsoptimierung beim Pfandrücklaufprozess von IBC-Gebinden. Durch das Anbringen eines intelligenten Tools, der Smartcap von Packwise, auf den Containern und die anschließende Erschaffung eines „digitalen Zwilling“, werden Daten wie Füllstand, Temperatur, Standort u.v.m. digital mess- und abbildbar. In einem Webportal können die ausgestatteten Container nun überwacht und nachverfolgt werden.

Durch die Einrichtung von automatischen Benachrichtigungen bei Standardevents, bspw. beim Wareneingang, kurz vor dem Eintreffen des Lieferanten, beim Erreichen kritischer Temperaturschwellen oder bei kritischem Füllstand, kann eine automatisierte Abholung der Gebinde avisiert werden und so helfen, teuren Lagerplatz zeitnah wieder freizugeben – inklusive damit verbundenem früherem Rückfluss der



Pfandgebühren! Auch die Supply Chain selbst wird für Kunden viel transparenter und übersichtlicher, da zu jedem Zeitpunkt der Standort und alle weiteren Sensordaten zur Verfügung stehen und Distributor

sowie Warenempfänger steuernd eingreifen können.

Gerade in den aktuell schwierigen Zeiten mit zunehmenden Lieferengpässen und Planungunsicherheiten kann auf diese Weise

ein langer Leerstand vermieden werden.

Darauf aufbauend ermöglicht der ChemAbo-Service zusätzlich eine automatisierte Nachschublieferung basierend auf Meldebeständen von Containergruppen. Dieser Teil der „Häffner Smart Chemicals“-Familie gibt den Kunden nicht nur die Sicherheit in Bezug auf ihre Produktverfügbarkeit, sondern erlaubt ihnen durch die Verschlinkung der Einkaufsprozesse zusätzlich, dringend benötigte personelle Ressourcen freizumachen. Das spart Zeit und Geld.

Einen ersten Beleg dafür liefert das erfolgreiche Pilotprojekt mit REC53, einem Unternehmen der Häffner-Gruppe. Im Firmenverbund konnten die Services bereits beweisen, wie sie den Arbeitsalltag erleichtern. Seit Anfang des Jahres werden Salzsäure-Bestände auf Gebindeebene im Rahmen des „ChemAbo“-Services überwacht und automatische Nachschublieferun-

gen sowie die Abholung der Leergutmengen angestoßen. „Hierdurch ließen sich die Prozesskosten bei gleichzeitig höherer Versorgungssicherheit senken, und die Auslastung des regelmäßigen Shuttle-Verkehrs zwischen den Standorten konnte deutlich optimiert werden“, erklärt Marina Marlow von REC53.

Auch Leopold Meindl, Key Account Manager bei Packwise, beurteilt die Pilotphase als vielversprechend: „Die Firma Häffner ist mit Ihrem Anspruch, den Kunden digitale Lösungen anzubieten, eines der innovativsten Unternehmen im Bereich des Chemiehandels. In der erfolgreichen Pilotphase konnte das große Potenzial durch sehr positives Kundenfeedback sowie die operative Umsetzbarkeit validiert werden. Als Technologiepartner sind wir fest davon überzeugt, dass sich die Lösungen der Häffner Smart Chemicals im Markt etablieren werden.“ (bm)

■ www.hugohaefner.com/haefnersmartchemicals

Trends in der Lebensmittelindustrie in Nordamerika

Natural/Clean Label und vegane Ernährung

Brenntag hat im Juni 2021 die in den USA ansässige Storm Chaser Holding mit dem Unternehmen JM Swank von Platinum Equity übernommen. Der Distributor von Lebensmittelinhaltsstoffen erzielte im Jahr 2020 einen Umsatz von rund 500 Mio. USD. Mit der Akquisition hat Brenntag seine Größe in der nordamerikanischen Nahrungsmittelindustrie verdoppelt und ist nun mit einem Umsatz von rund 1 Mrd. USD ein führender Distributor für Lebensmittelinhaltsstoffe und Lebensmittelprozesschemikalien in der Region. Larry Davis, President Nutrition Americas bei Brenntag, erläutert die momentanen Markttrends.

und clean bezeichnen können, um mit diesem Trend Schritt zu halten.

Hersteller von Zusatzstoffen sind ständig auf der Suche nach natürlichen Alternativen mit funktionalen Eigenschaften, weil man sie nicht einfach ersetzen kann, da sie ein spezielles Problem lösen. Ein Thema könnte die Konservierung sein – wenn Optionen für die natürliche Konservierung entwickelt werden, werden



Larry Davis,
President Nutrition
Americas, Brenntag

wir sie weiterhin in unser Portfolio aufnehmen. Die Verbraucher möchten gern darauf verzichten, aber sie wollen auch, dass ihre Produkte eine angemessene Haltbarkeit haben. Daher brauchen wir ein Gleichgewicht.

Ein weiterer Trend ist vegane Ernährung. Die Mehrheit der Konsumenten veganer Produkte lebt nicht ausschließlich vegan. Jedoch streben immer mehr Verbraucher nach einem gesünderen Lebensstil. Sie achten auf ihre Aufnahme von Eiweiß aus tierischen Quellen, weil sie der Meinung sind, dass der tägliche Verzehr von tierischem Eiweiß ungesund ist. Daher haben die Verbraucher begonnen, ihre Ernährung mit veganen Alternativen zu ergänzen. Einige schnell wachsende vegane Trends sind Mandelmilch, Nussmilch und Hafermilch. Dieser Trend geht auch Hand in Hand mit einer natürlichen/cleanen Ernährung.

CHEManager: Welche Trends bestimmen derzeit den US-Lebensmittelmarkt?

Larry Davis: Natural/Clean Label ist ein großer Trend. Die Verbraucher fragen immer wieder danach, was deutlich zeigt, warum diese Akquisition für uns so wichtig ist. Basisinhaltsstoffe sind ein Grundbestandteil in jedem Lebensmittelprodukt. Von Stärke über Zucker bis hin zu Proteinen: Das sind Kernzutaten, die praktisch in jeder Anwendung zum Einsatz kommen. Verbraucher schauen vermehrt auf das Etikett und suchen zum Beispiel nach Dingen wie Kakao und allen Variationen davon. Sie bevorzugen dies gegenüber synthetischen Schokoladenaromen. Unsere Akquisition hat unser Portfolio erweitert, wodurch wir mehr Produkte als natürlich

Chemspec europe
The fine & speciality chemicals exhibition

31. Mai - 1. Juni 2022
Messe Frankfurt

Europas Branchentreffpunkt für die Fein- und Spezialchemie

Maßgeschneiderte Lösungen und innovative Substanzen für Ihr Unternehmen & Networking auf höchstem Niveau:

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

Top Konferenzen und Podiumsdiskussionen bieten wertvolle Einblicke in die Branche!

- Agrochemical Lecture Theatre
- Chemspec Careers Clinic
- Pharma Lecture Theatre
- Regulatory Services Lecture Theatre
- RSC Lecture Theatre
- Innovative Start-ups



Mehr Informationen:

www.chemspeceurope.com

Veranstalter:

MACKBROOKS exhibitions Teil von RX

Neue Basis für langfristiges Wachstum

c-Lecta verschafft sich mit dem Beitritt zur Kerry Group Zugang zu zusätzlichen Märkten

Kerry, ein weltweit führender Anbieter von Aromen und Nährstoffen für die Lebensmittel-, Getränke- und Pharmaindustrie, erwirbt die Mehrheitsbeteiligung an c-Lecta, dem Leipziger Spezialisten im Bereich Enzym-Engineering. Mit über 100 Mitarbeitern und Technologien für kosteneffiziente industrielle Herstellungsprozesse ist c-Lecta eines der wachstumsstärksten Biotechunternehmen am Markt. Gemeinsam mit dem strategischen Käufer möchte das Unternehmen seine Palette an Bioaktivstoffen für Lebensmittel- und Pharmamärkte weiter ausbauen. Birgit Megges befragte Marc Struhalla, Gründer und CEO von c-Lecta, zu den Neuerungen, die die Übernahme durch die Kerry Group mit sich bringt, und zu anstehenden Entwicklungen.

CHEManager: Herr Struhalla, was hat den Ausschlag für den Übergang der Beteiligung an die Kerry Group gegeben und welche Vorteile versprechen Sie sich davon für Ihr Unternehmen?

Marc Struhalla: Wir haben den Unternehmensaufbau der c-Lecta mit Venture Capital finanziert. Unsere Investoren haben Kapital für Unternehmensanteile aus Fonds bereitgestellt, die eine feste Laufzeit haben. Da liegt es in der Natur der Sache, dass man dann irgendwann einmal seine Anteile auch wieder verkaufen will. Einen solchen Exit haben wir jetzt unseren Geldgebern über die Akquisition durch die Kerry Gruppe möglich gemacht.

Wir wollen mit Kerry als unserem neuen Hauptanteilseigner auf vielen Ebenen zusammenarbeiten und sehen an vielen Ecken große Potenziale. Von der gemeinsamen Entwicklung neuer Produkte, der Vermarktung bestehender Technologien bis hin zur Kooperation bei dem Vertrieb

bestehender Produkte. Wir sehen der nächsten Wachstumsphase des Unternehmens mit sehr viel Optimismus und voller Tatendrang entgegen.

Was wird sich für Ihre bestehenden Partner und Kunden ändern? Inwieweit kann dieser Schritt die Akquise neuer Partner und Kunden begünstigen?

M. Struhalla: Für unsere Geschäftspartner wird sich erst einmal gar nichts ändern. Wir setzen weiter unser bestehendes Geschäftsmodell um, werden unsere Kollaborationen fortsetzen und natürlich auch weiterhin unsere geschätzten Kunden mit unseren Produkten beliefern. c-Lecta bleibt als unabhängig agierendes Unternehmen erhalten. Aber natürlich wollen wir gemeinsam mit Kerry auch neue Geschäftspotenziale erschließen und gemeinsam für c-Lecta neue Kunden gewinnen. Die vielfältigen Marktzugänge von Kerry bieten uns hier viele Möglichkeiten.



ZUR PERSON



Marc Struhalla ist Mitbegründer, Gesellschafter und Geschäftsführer von c-Lecta. Nach einem Studium der Biochemie an der Universität Leipzig promovierte er an der Universität Hamburg. Nach Abschluss seiner Promotion kehrte er an die Universität Leipzig zurück, bevor er im Jahr 2004 c-Lecta gründete. Inzwischen weist er mehr als 15 Jahre Erfahrung in der Produktentwicklung und -vermarktung im Bereich der industriellen Biotechnologie auf und leitete den Abschluss zahlreicher strategischer Allianzen mit der Industrie.

In welchen Märkten waren Sie bisher aktiv und in welchen sehen Sie c-Lecta zukünftig?

M. Struhalla: Wir haben uns stark auf den Pharma- und Lebensmittelmarkt fokussiert und wollen diesen Weg auch weitergehen und in der Partnerschaft mit Kerry verstärken. Der Kern unserer Aktivität liegt dabei auf der Entwicklung und der Produktion von Enzymen zur Nutzung in Produktionsprozessen in diesen Industrien. Wir liefern biotechnologische Prozessinnovationen, um die industrielle Produktion nachhaltiger und effizienter zu gestalten und um

zu neuen Produkten zu kommen. Anwendungsbeispiele für unserer Enzymprodukte sind die Herstellung von Medikamenten und Impfstoffen, sowie die Produktion von natürlichen Süßstoffen für Anwendungen im Lebensmittel- und Getränkebereich.

Ihre Produktentwicklungen finden Abnehmer in der Lebensmittel- und Pharmaindustrie. Welche Trends liefern Ihnen die entscheidende Basis für Ihre Neuentwicklungen?

M. Struhalla: Im Medizinbereich sind wir vornehmlich im Bereich der

modernen Therapien und im Impfstoffbereich tätig. Die in der Coronapandemie aufgekommenen mRNA-basierten Impfstoffe sind in aller Munde. Diese werden mit Hilfe von Enzymen hergestellt. Auch bei der Produktion von viralen Vektoren in der Gen- und Zelltherapie werden Enzyme eingesetzt. Die Entwicklung geht hin zu individualisierten, hoch-spezifischen Therapien, die in der Regel nur mittels Biotechnologie möglich sind.

Im Lebensmittelbereich sehen wir den Trend zu gesünderen, nachhaltig produzierten Lebensmitteln. Bei deren industriellen Herstellung

spielen Enzyme bereits heute eine sehr wichtige Rolle. Biotechnologische Herstellverfahren werden zunehmend benutzt, um werthaltige Lebensmittelzutaten wie zum Beispiel Präbiotika wie humane Milch-Oligosaccharide herzustellen.

■ www.c-lecta.de

Vertriebsvereinbarungen mit IFF Health & Biosciences und Laboratoires Expanscience

Biesterfeld Spezialchemie erweitert Partnerschaften

Biesterfeld erweitert seine Partnerschaft mit IFF Health & Biosciences und vertreibt dessen Bioaktivstoffsortiment Genecare in Polen. Das Sortiment umfasst Naturprodukte mit zu 100% pflanzenbasierten Wirkstoffen, die in der Haut- und Haarpflege sowie der dekorativen Kosmetik zum Einsatz kommen. Genecare OSMS sind Osmolyte, die bei der Zuckerherstellung aus einem Nebenstrom extrahiert werden und zur Gesundheit der Haut beitragen, indem sie den Wasserhaushalt der Haut und der Formulierung regulieren. In der Haarpflege eingesetzt, tragen sie zu Schutz, Stärkung und Pflege von Haar und Kopfhaut bei.

Zudem vertreibt Biesterfeld ab sofort exklusiv die natürlichen Wirkstoffe des französischen Herstellers Laboratoires Expanscience im Bereich Personal Care in der DACH Region (ausgenommen der französischen Schweiz) sowie Polen. Die Vertriebsvereinbarung umfasst ein Produktportfolio aus über 30 Wirkstoffen, die in Formulierungen für Haar- und Haarpflege Einsatz finden. Die in Frankreich hergestellten, zu 100% natürlichen Rohstoffe sind mehrheitlich COSMOS zertifiziert. 43% der Produkte stammen aus Upcycling. Verwendung finden sie in Hautpflegelinien sowie kosmetischen Produkten. (mr) ■

Erneuerbare Inhaltsstoff für Kosmetik- und Körperpflegeprodukte

Pflanzenbasiertes iso-Dodecan von Haltermann Carless

Haltermann Carless bringt als erster Hersteller ein erneuerbares iso-Dodecan aus großtechnischer Produktion auf den Markt. Der Rohstoff wird in hochreiner kosmetischer Qualität hergestellt und ist ein wichtiger Inhaltsstoff für Kosmetik- und Körperpflegeprodukte sowie weitere technische Anwendungen.

Das Tochterunternehmen der HCS Group hat mehr als 50 t des pflanzenbasierten iso-Dodecans an seinem Produktionsstandort in Speyer produziert und beabsichtigt, die Produktionskapazität weiter auszubauen, um den hohen Bedarf an nachhaltigen und nichtfossilen Ausgangsstoffen zu bedienen.

Das erneuerbare iso-Dodecan wird in Zusammenarbeit mit dem langjährigen Partner Gevo, einem Vorreiter für nachhaltige Biokraftstoffe und Chemikalien, aus pflanzlichen Rohstoffen hergestellt. Am Produktionsstandort der Haltermann Carless in Speyer werden die biobasierten Rohstoffe mit modernsten Verarbeitungs-, Trennungs- und Reinigungstechnologien zu einem hochreinen iso-Dodecan in kosmetischer Qualität verarbeitet. Es kann als Drop-in-Lösung fossile Rohstoffe und kritische Silikone wie Cyclosiloxan in Formulierungen von Haarpflege-, Haarpflege- und Schönheitsprodukten ersetzen. (mr) ■

Übernahme der Orosolv-Gruppe

Oqema erweitert Netzwerk in Frankreich

Oqema erweitert das Geschäft durch den Erwerb der Orosolv und der Orosolv Rhône-Alpes. Damit stärkt der Mönchengladbacher Chemiedistributor seine Marktposition und die Serviceinfrastruktur in Frankreich. Die Orosolv-Gruppe mit Sitz im französischen Oyonnax (Ain) und in Brignais bei Lyon mit insgesamt über 20 Mitarbeitern, zwei Lagerstandorten, eigener Logistik, Misch- und Umpackanlagen wird in die von Jean-Francois Daligault geleitete Oqema France integriert.

Mit der Akquisition erweitert die Oqema-Gruppe ihre Infrastruktur, indem sie sich auf den Netzausbau der eigenen Lager konzentriert. Zu-

dem ergänzt der Fokus von Orosolv auf das Umpacken und die Formulierung von Farben und Lösemitteln das bestehende Angebot und stärkt die französische Marktposition und europäische Präsenz der Gruppe. Orosolv vertreibt Schmierstoffe, Wärmeübertragungsflüssigkeiten, Produkte zur Oberflächenbehandlung und Farben und sammelt und verarbeitet Industrieabfälle.

Oqema-CFO Hartmut Kunz sagte: „Dies ist eine großartige Ergänzung zu unserem bestehenden Portfolio in dieser Region und zu dem dichten und starken europäischen Netzwerk, über das wir bereits verfügen.“ (mr) ■

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

Seit 2006 für Sie da.

RUHR-IP
PATENT ATTORNEYS

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

PETER GREVEN
Your partner for oleochemicals

PETER GREVEN Nachhaltige Additive

KUNSTSTOFF BAU SCHMIERSTOFF LIFE SCIENCE

www.peter-greven.de



Chemieanlagenbau

Bilanz des Großanlagenbaus 2021 positiv, aber Aussichten für laufendes Jahr unsicher

Seite 18



Automatisierung

Evonik treibt Digitalisierung der Produktionsanlagen zielgerichtet voran

Seite 20



Instandhaltung

Kontinuierliche Optimierung der Instandhaltungsmaßnahmen auf Basis solider Daten

Seite 21

Kraftstoff der Zukunft

Fortschrittliche Messlösungen für den Ausbau der Biokraftstoffproduktion

Da Europa den Weg zur Klimaneutralität ebnet, kommen die Vermarktung und Produktionssteigerung von Biokraftstoffen zur Erreichung dieser Ziele immer mehr in Gang. Fortschrittliche Messtechnik kann dabei helfen, die Inbetriebnahme von Biokraftstoffanlagen zu beschleunigen und Anlagen in Bezug auf neue Rohstoffe zukunftssicher zu gestalten.

Die Energiewende, die hauptsächlich von Europa umgesetzt wird, konzentriert sich auf die Dekarbonisierung über die Reduzierung von Treibhausgasemissionen, das Erreichen höherer Energieeffizienz bzw. alternative Kraftstoffe für die Mobilität. Während weltweit viele mögliche Änderungen der Energiequellen und der Produktion untersucht und vermarktet werden, wird der Bedarf für Flüssigtreibstoffe für die Luftfahrt und den Marinebereich bleiben. In Nordamerika und Europa steigt die Nachfrage nach Biokraftstoffen, bei denen es sich im Gegensatz zu herkömmlichen Kraftstoffen auf Erdölbasis aus fossilen Brennstoffen um Kraftstoffe aus Abfällen, Resten und Nutzpflanzen handelt, rapide. Diese Biokraftstoffe können je nach Rohstoff eine Reduzierung der Treibhausgasemissionen um 80 bis 90% im Vergleich zu gleichwertigen Kraftstoffen auf Erdölbasis herbeiführen. In Europa forcieren globale und nationale Vorschriften wie „Fit for 55“ und die Richtlinie zur Förderung der Nutzung von Energie aus erneuerbaren Quellen (RED II) die Produktionssteigerung und Investition in Biokraftstoffe im Gegensatz zu fossilen Kraftstoffen.

Während die Produktion schnell einsatzbereit ist, um die Klimaneutralitätsziele zu erreichen und die staatlichen Vorschriften zu erfüllen, gibt es im Vergleich zu gleichwertigen fossilen Brennstoffen einige Markteintrittsbarrieren wie die Produktionskosten von Biokraftstoffen, die immer noch wesentlich höher als bei der Produktion auf Erdölbasis sind. Da das Angebot an Rohstoffen auf der Basis von Nutzpflanzen begrenzt ist und man sich von Rohstoffen abwenden will, die als Lebensmittel genutzt werden könnten, nimmt der Einsatz alternativer Rohstoffe wie Lignozellulose und Rohstoffe auf Abfallbasis zur Herstellung von Biokraftstoffen zu. Für die Hersteller von Biokraftstoffen bedeutet dies, dass die Produktionsanlaufzeit und die Flexibilität bei der Verarbeitung mehrerer Rohstoffe zur Herausforderung werden. Ungeachtet des Rohstoffs oder der produzierten Kraftstoffart gibt es fortschrittliche Messtechnologien und bewährte Verfahren, die die Produkteinführungszeit und die betriebliche Flexibilität bei diesen Investitionen in Biokraftstoffe beschleunigen können.

Eichpflichtiger Verkehr und Massenbilanz

Die Auswahl der richtigen Durchflussmesstechnologie ist ein gutes Beispiel für ein bewährtes Verfahren, mit dem die flexible Ausrichtung der Anlage sichergestellt wird.

Zu den Anwendungen, bei denen die Produktionsgenauigkeit ausschlaggebend ist, gehören der eichpflichtige Verkehr und die Massenbilanz. Die Verarbeitung verschiedener Rohstoffe bzw. die Veränderung der Prozessbedingungen im Reaktorbereich zur Optimierung der Produktionsmenge kann die Genauigkeit von Volumen-Durchflussmesstechnologien beeinträchtigen und so zu Fehlern bei der Abrechnung des eichpflichtigen Verkehrs und der Massenbilanz führen. Bei der Biodieselproduktion werden z.B. verschiedene Rohstoffe einschließlich Talgöl, Sojaöl, Rapsöl etc. miteinander gemischt und im Reaktorbereich verarbeitet. Die spezifische Dichte bei der Zuführung in den Reaktorbereich kann um bis zu 10% und die Viskosität je nach Rohstoff um das Zehnfache variieren. Diese Schwankungen führen zu Ungenauigkeiten, die sich wiederum auf die



Der Einsatz von Komplettmesssystemen kann die Produkteinführungszeit erheblich verkürzen.

René Fath, Emerson Automation Solutions

Massenbilanz der Anlage, das Erreichen von Produktionszielen und die Reaktorregelung auswirken. Zur Reduzierung dieser Messungenauigkeiten werden Coriolis-Durchflussmessgeräte für die Messung des eichpflichtigen Verkehrs und der Massenbilanz der Anlage eingesetzt. Coriolis-Durchflussmessgeräte sind Massemessgeräte, und aufgrund der Messung des Massestroms haben Änderungen der Materialeigenschaften im Gegensatz zu Volumendurchflussmessgeräten keine Auswirkungen. Coriolis-

former eingebettet sind, die Sensorkalibrierung und die Leistung der Elektronik prüfen und sogar Diagnosedaten für den Prozess liefern, wie z.B. den Zeitpunkt eines zweiphasigen Durchflusses. Die Online-Überprüfung der Genauigkeit wurde zusammen mit der Erstellung von Berichten über die Diagnosetests von mehreren Aufsichtsbehörden als zulässiges Verfahren für die Einhaltung und Aufrechterhaltung der Genauigkeit anstelle von Kalibrierungen für die Meldung zugelassen.



Messgeräte verfügen über die notwendige Flexibilität zur Messung mehrerer möglicher Rohstoffe bei schwankenden Prozessbedingungen ohne eine erneute Kalibrierung des Messgeräts sowie Temperatur- und Druckausgleich bei Durchflussberechnungen. Zusätzlich können erweiterte Diagnosefunktionen, die in den Coriolis-Durchflussmessum-

Füllstandmessung

Klassische Differenzdruckfüllstandmessungen funktionieren in vielen Anwendungen gut, allerdings können schwankende Eigenschaften des Mediums im Behälter oder im Laufe der Zeit (Inbetriebnahme oder Rohstoffwechsel) die Genauigkeit der Füllstandmessung beeinflussen. Andere Füllstandtechnologien erfordern kontinuierliche Kalibrierungen. Bei Radarfüllstand- oder Trennschichtanwendungen wird die Genauigkeit unabhängig von Rohstoffänderungen bewahrt, weshalb sie einen weiteren Faktor für mehr Flexibilität in Biokraftstoffanlagen darstellen.

Korrosionsüberwachung

Im Vergleich zu herkömmlichen Raffinerien birgt die Herstellung von Biokraftstoffen abweichende und größere Korrosionsgefahren. Beispielsweise ist die Produktion von Hydroplanzenöl (HVO) insbesondere bei der Verarbeitung von altem Speiseöl oder tierischen Fetten mit einem hohen Gehalt an freien Fettsäuren als Rohstoff korrosiver. Außerdem wird bei den Umwandlungsreaktionen in HVO-Prozessen

zur Herstellung von Biodiesel auch mehr Wasser und Kohlendioxid gebildet, wodurch Kohlensäure entstehen kann. Der Einsatz von Wireless-Ultraschall-Korrosionsüberwachungssensoren in Verbindung mit der vordefinierten Analyse-Software liefert eine Echtzeitkorrosionsüberwachung sowie Trenderstellung, um die betroffenen Stellen, Raten und Auswirkungen schwankender Rohstoffe auf den Prozess zu verstehen. Diese Wireless-Korrosionsüberwachungssensoren messen kontinuierlich die Rohrwandstärke, können jederzeit installiert werden und erfordern keine Abschaltung für die Messung.

Komplette Messsysteme

Der Einsatz von Komplettmesssystemen bei der Auslegung neuer Biokraftstoffproduktionsanlagen kann den Projektplan und die Produkteinführungszeit erheblich verkürzen. Zwei Beispiele dafür sind kontinuierliche Emissionsüberwachungssysteme (CEMS) sowie Systeme für den eichpflichtigen Verkehr.

Präzise Emissionsmessungen sind entscheidend für Meldetätigkeiten und Bemühungen um die Emissionsreduzierung – insbesondere angesichts der steigenden europäischen CO₂-Steuer. Die Umsetzung oder Aufrüstung von CEMS zur Reduzierung des Wartungsaufwands bei gleichzeitiger Erhöhung der Genauigkeit oder zur Erfüllung neuer behördlicher Standards steht an erster Stelle. Die Auslegung von CEMS ist komplex, da sie die Einbindung von Instrumentierung für Gasproben, die Probenvorbereitung und Gasanalyse sowie strenge Genauigkeitsanforderungen zur Erfüllung behördlicher Anforderungen erfordert. Einige Automatisierungshersteller weltweit haben das nötige Know-how für zuverlässige und zertifizierte Komplettlösungen zur Erfüllung behördlicher Anforderungen entwickelt, die alle Komponenten der CEMS planen, auswählen, beschaffen und integrieren und die Lö-

sungen im Werk prüfen, um die Leistung, Kompaktheit und Einhaltung von Vorschriften zu gewährleisten. Diese Komplettlösungen reduzieren das Projektrisiko, die Kosten und Komplexität erheblich. Die in diese Systeme eingebetteten Gasanalytoren verfügen eventuell über eine automatische Kalibrierung, die für Qualitätssicherungsverfahren erforderlich ist, wodurch die zuverlässige Leistung und kontinuierliche Einhaltung von Emissionsmeldevorschriften sichergestellt werden.

Eine weitere Komplettlösung, die häufig in Biokraftstoffproduktionsanlagen eingesetzt wird, dient einem System, das für den eichpflichtigen Verkehr von Rohstoffen und Produkten verwendet wird – und zwar zum Be-/Entladen von Lkw und Waggons. Diese Systeme werden so geplant, entwickelt und im Werk darauf geprüft, dass sie lokale Vorschriften für den eichpflichtigen Verkehr und relevante Auslegungsnormen erfüllen. Durch die Einbindung von Hochleistungstechnologien werden Bestleistung und eine schnelle Inbetriebnahme ermöglicht.

Weiterentwicklung in die Zukunft

Die Nutzung intelligenter bzw. multivariabler Wireless-Komplettmesstechnologien spielt eine zunehmende Rolle bei der Produktion von Biokraftstoffen. Diese hoch entwickelten Messlösungen bieten die Genauigkeit und Flexibilität, die Biokraftstoffhersteller benötigen, um einen flexiblen Betrieb sicherzustellen. Da sich die Landschaft der Biokraftstoffproduktion und die Energiewende weiterentwickeln, werden die in diesem Artikel beschriebenen Hochleistungstechnologien und bewährten Verfahren auch künftig eine große Rolle beim Vorantreiben dieses Wandels spielen.

René Fath, Account Manager, Emerson Automation Solutions



Das komplette Be- und Entladesystem für Lkw nutzt ein Coriolis-Messgerät für die genaue Messung des eichpflichtigen Verkehrs von Biokraftstoffen.



Komplette, kontinuierliche Emissionsüberwachungssysteme sind geprüfte, zertifizierte Lösungen, in die zur Erfüllung von Vorschriften leistungsstärkste Gasanalysetechnologien integriert werden.

Starkes Wachstum im Chemieanlagenbau

Bilanz des Großanlagenbaus 2021 positiv, aber Aussichten für laufendes Jahr unsicher

Der Auftragseingang im Chemieanlagenbau ist 2021 sprunghaft gestiegen und hat mit 7,3 Mrd. EUR (2020: 2,1 Mrd. EUR) einen Rekordwert erreicht. Diesem äußerst positiven Rückblick auf das vergangene Jahr steht aber derzeit ein unsicherer Ausblick auf das laufende Jahr gegenüber, denn der Krieg Russlands gegen die Ukraine beeinflusst das Projektgeschäft des Großanlagenbaus in Russland, der Ukraine und auch in Belarus schon jetzt erheblich. Die mittel- bis langfristigen Folgen des Krieges sind für die Mitglieder des VDMA-Großanlagenbaus noch nicht seriös abzusehen.

Die vom Angriff Russlands auf die Ukraine ausgelösten gegenseitigen Wirtschaftssanktionen führen bereits zu Unterbrechungen bei laufenden Projekten in Russland und der Ukraine sowie zum Ausfall wichtiger Lieferanten aus der Region sowie aus Drittstaaten. Das dämpft die Erwartungen nicht nur hinsichtlich des wichtigen Russlandgeschäfts, sondern auch in Bezug auf den Gesamtauftragseingang im Großanlagenbau, zu dem neben Chemieanlagen noch Kraftwerke sowie Hütten- und Walzwerke zählen. Denn Russland war 2021 wichtigster Auslandsmarkt für die Branche mit Bestellungen in Höhe von 6,3 Mrd. EUR – knapp ein Drittel des verbuchten Auftragsvolumens aller Anlagenarten – und spielt für den Chemieanlagenbau eine wesentliche Rolle. Nun steht die Abwicklung der in Auftrag gegebenen Projekte unter erheblichen Vorbehalten.

Wachstumstreiber Asien

2021 hatte die nach der Coronakrise einsetzende konjunkturelle Erholung industriübergreifend zu einer starken Nachfrage nach Chemikalien geführt, wobei die Investitionsausgaben in der chemischen Industrie in etwa im Gleichschritt mit der Produktion wuchsen. Der größte Teil des Investitionswachstums fand im vergangenen Jahr in Asien statt. Während das Inlandgeschäft der im VDMA organisierten Chemieanlagenbauer im vergangenen Jahr auf niedrigem Niveau stagnierte, wuchsen die Bestellungen aus dem Ausland von 1,9 Mrd. EUR im Jahr 2020 auf 7,1 Mrd. EUR im vergangenen Jahr. Dies entspricht einem Zuwachs um mehr als 270%, jedoch von einem relativ niedrigen Vorjahresniveau, da im Coronajahr 2020 viele Investitionen in Neuanlagen verschoben wurden. Die positive Entwicklung beruhte daher im Wesentlichen auf pandemiebedingten Nachholeffekten, aber auch auf einzelnen Großaufträgen.

Marktbeobachter gehen davon aus, dass im Jahr 2030 rund zwei Drittel des weltweiten Umsatzes der Chemieindustrie in Asien erzielt wird. China ist mit einem Anteil von 40% am weltweiten Umsatz schon heute der mit Abstand wichtigste Hersteller von Chemikalien und wird diese dominierende Marktstellung bis 2030 wohl weiter ausbauen können. In den ersten 10 Monaten des Jahres 2021 erwirtschaftete Chinas Chemiesektor einen Gewinn von über 100 Mrd. USD, das ist mehr als doppelt so viel wie im gleichen Zeitraum des Jahres 2020 und bietet eine solide Basis für zukünftige Investitionen. Aktuelle Prognosen gehen davon aus, dass sich dieser positive Marktrend auch 2022 fortsetzen wird.

Eine besondere Herausforderung für die chinesische Chemieindustrie ist die Reduzierung der Kohlenstoffemissionen in den eigenen Werken. Die Branche konnte hierbei in den vergangenen Jahren bereits Fortschritte erzielen, schließlich zählt die Volksrepublik zu den weltweit größten Investoren in regenerativer Energiequellen. Weitere Maßnahmen sind jedoch erforderlich, wenn die Regierung beim Umbau auf ein nachhaltigeres Wachstumsmodell rasch vorankommen will. Als Technologiegeber ist der VDMA-Großanlagenbau hierbei ein gefragter Partner, etwa bei der Lieferung von Anlagen zur Herstellung von grünem Wasserstoff oder von Technologien zur ressourcenschonenden Herstellung von Basischemikalien.

Entwicklungen in anderen Marktregionen

In vielen Schwellenländern in Lateinamerika, Osteuropa und Asien wird die chemische Industrie in den kommenden Jahren voraussichtlich schneller wachsen als in den Industrieländern. Indien ist aufgrund seines Bevölkerungsreichtums dabei einer der größten Wachstumsmärkte: Im vergangenen Jahr ist die Produktion von chemischen Er-



zeugnissen dort um 4,8% gegenüber 2020 gestiegen. Die aktuelle Marktgröße beträgt rund 175 Mrd. USD. Bis 2025 soll die Nachfrage nach Chemikalien um durchschnittlich 9% jährlich zulegen, sodass die indische Chemieindustrie dann bereits 300 Mrd. USD zum Bruttoinlandsprodukt beitragen wird.

Im Zuge dieser Marktverschiebungen wird Europa Anstrengungen unternehmen müssen, um seine Position als zweitgrößter Standort der globalen Chemieindustrie und als Innovationszentrum zu verteidigen. Für den Großanlagenbau ergeben sich in Europa vor allem Chancen im Zuge von Modernisierungs- und Erweiterungsprojekten an bestehenden Standorten sowie durch das Angebot von Serviceleistungen, die dazu beitragen, die Verfügbarkeit von Anlagen zu verbessern und deren CO₂-Fußabdruck zu reduzieren.

Verpflichtung zu mehr Nachhaltigkeit

Neben der Stahl- und der Zementindustrie gehört die Chemiebranche zu den großen industriellen CO₂-Emittenten. Im Jahr 2020 beliefen sich die CO₂-Emissionen der Branche auf rund 920 Mio. t, das sind 2,3% weniger als 2019. Der wesentliche Grund für diesen Rückgang war die nachlassende Wirtschaftsaktivität im Zuge der Coronapandemie.

Die in den vergangenen Jahren von der EU-Kommission erlassenen

Regeln und Gesetze zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen erfordern von der europäischen Chemieindustrie erhebliche Anstrengungen, um die im European Green Deal verankerten Ziele einer Emissionsreduktion um 55% bis 2030 und kompletter Klimaneutralität bis 2050 zu erreichen.

Etwa 40% der langfristigen Emissionsziele der chemischen Industrie können durch Investitionen in Effizienzsteigerungen konventioneller Anlagen, die Verwendung biologischer oder abfallbasierter Rohstoffe und die Kreislaufführung von Materialien erreicht werden. Um die verbleibenden 60% an Emissionseinsparungen zu erzielen, müssen in deutlich stärkerem Maße als bislang klimaneutrale Technologien und innovative Anlagen zum Einsatz kommen. Schließlich haben Industrieanlagen eine Lebensdauer von bis zu 70 Jahren; das bedeutet, dass Investitionen in rein konventionelle Anlagen bereits heute nicht mehr kompatibel mit dem langfristigen Ziel der Klimaneutralität sind.

Wasserstoff – das Erdöl von Morgen?

Grüner Wasserstoff gilt als Schlüssel zur Dekarbonisierung der chemischen Industrie, da er die klimaneutrale Herstellung der neun wichtigsten chemischen Bausteine (Ammoniak, Benzol, Chlor, Ethylen, Harnstoff, Methanol, Propylen, To-

luol und Xylol) ermöglicht, deren Produktion bislang noch mehr als die Hälfte der CO₂-Emissionen der chemischen Industrie ausmacht.

Wasserstoff gilt als das Erdöl von morgen. Er kann eine wichtige Rolle bei der Substitution fossiler Brennstoffe spielen und helfen, Vorgaben zur Dekarbonisierung zu erfüllen. Diese Ambition spiegelt sich in einer Reihe von staatlichen Programmen wider, in denen konkrete Ausbauziele auf Industriebene formuliert werden. Ein Beispiel hierfür ist die Nationale Wasserstoffstrategie Deutschlands mit den drei Wasserstoffleitprojekten H2GIGA (Serienfertigung von Elektrolyseuren), H2MARE (Wasserstoffproduktion auf hoher See) und TRANSHYDE (Entwicklung einer Infrastruktur für den Wasserstofftransport). Als Ausbauziel nennt die Strategie eine Produktionskapazität von 5 GW Elektrolyseleistung für grünen Wasserstoff, die bis 2030 aufgebaut werden soll.

Weltweit wird bis 2050 ein Bedarf von rund 9.000 TW grünem Wasserstoff erwartet. Eine aktuelle Analyse der 56 größten Volkswirtschaften zeigt, dass bereits mehr als 20 Länder, die für fast die Hälfte der globalen Wirtschaftsleistung stehen, eine nationale Wasserstoffstrategie verabschiedet haben und weitere Staaten in den kommenden Jahren mit ähnlichen Plänen folgen werden.

Andere Länder investieren in die Erzeugung von blauem Wasserstoff, dessen Erzeugung mit einem CO₂-Abscheidungs- und -Speicherungsverfahren gekoppelt wird. Das bei der Wasserstoffproduktion erzeugte Kohlendioxid gelangt so nicht in die Atmosphäre und die Wasserstoffproduktion kann bilanziell als CO₂-neutral betrachtet werden. Neben Japan ist vor allem Südkorea derzeit führend in diesem Marktsegment, nicht zuletzt aufgrund einer massiven staatlichen Förderung. Die im Oktober 2021 bekannt gegebene Wasserstoffvision postuliert bei der inländischen Nachfrage nach Wasserstoff nunmehr ein Ziel von 3,9 Mio. t im Jahr 2030, doppelt so viel wie noch in

einer Roadmap von Anfang 2019. Addiert man die aktuell geplanten Vorhaben, ergibt sich in Südkorea bis 2030 ein Investitionsvolumen von 9 Mrd. USD allein für blauen Wasserstoff. Darüber hinaus besteht die Absicht, Werke zur Herstellung von flüssigem und auch von grünem Wasserstoff zu errichten. Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau sind bei einer Reihe dieser Projekte als Kooperationspartner und Technologiegeber involviert.

Sollte der Ausbau der Wasserstoffwirtschaft wie geplant voranschreiten, ist in Südkorea ein Selbstversorgungsgrad mit Wasserstoff von maximal 60% möglich. Um den restlichen Bedarf abzudecken, gibt es – ähnlich wie in Deutschland – zahlreiche Vorhaben zum Import von Wasserstoff. Bei diesen Projekten sollen südkoreanische Engineering-Unternehmen gemeinsam mit ausländischen Partnern Anlagen zur Herstellung von blauem und grünem Ammoniak, grünem Methanol und grünem Wasserstoff errichten und gleichzeitig Strategien zum Transport von Wasserstoff aus dem Ausland entwickeln. Die Standorte der geplanten Anlagen liegen in Südostasien, dem Mittleren Osten und Australien.

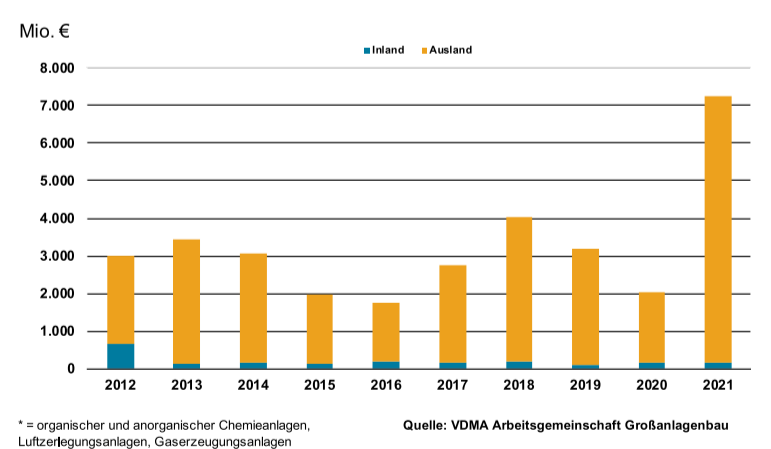
Der Großanlagenbau liefert Technologie zur Dekarbonisierung

Der VDMA-Großanlagenbau wird als globaler Partner bei der Gestaltung der Energiewende in der chemischen Industrie immer wichtiger. Das Portfolio der Unternehmen umfasst effiziente Verfahren und innovative, nachhaltige Anlagen und kombiniert diese Lösungen mit der Fähigkeit, Technologien vom Labormaßstab in ein industrielles Format zu skalieren. Zu den Angeboten des VDMA-Großanlagenbaus zählen bspw. Anlagen zur Wasserelektrolyse und zur Wasserstoffverflüssigung sowie Verfahren zur Abscheidung, Nutzung und Sequestrierung von Kohlendioxid (CCUS). Mit Hilfe dieser Technologien soll die chemische Industrie schrittweise dekarbonisiert werden.

Im vergangenen Jahr wurde eine Vielzahl von Projekten zum Bau von Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff angekündigt. Schätzungen zufolge werden allein die bislang geplanten Investitionsvorhaben zu einem Aufbau von weltweiten Elektrolysekapazitäten in einer Größenordnung von 17 GW bis 2026 führen. In der EU stehen dabei Projekte zur Herstellung von grünem Wasserstoff im Fokus. Ähnliche Entwicklungen zeichnen sich in Australien, dem Nahen Osten und Südamerika ab, die sich zu wichtigen Drehscheiben für den Export, aber auch für die Herstellung von grünem Wasserstoff entwickeln könnten. Im Zuge dieses Markthochlaufs erwarten Beobachter, dass der Preis für 1 kg grünen Wasserstoffs von derzeit ca. 10 USD auf ca. 1 USD im Jahr 2030 sinken könnte. (mr)

■ VDMA Arbeitsgemeinschaft Großanlagenbau (AGAB), Frankfurt am Main
■ www.grossanlagenbau.vdma.org

Gesamt-Auftragseingang verfahrenstechnische Chemieanlagen 2012 - 2021



Der VDMA-Großanlagenbau ist ein strategischer Partner der chemischen Industrie, der seinen Kunden ressourcenschonende Verfahren und Anlagen für eine nachhaltige Produktion zur Verfügung stellt.

Elektrolyseure für Wasserstoffanlage

Air Products beauftragt Thyssenkrupp Nucera

Air Products hat Thyssenkrupp Nucera mit der Lieferung seiner alkalischen Wasserelektrolysetechnologie für eine Anlage zur Herstellung von grünem Flüssigwasserstoff in Casa Grande, Arizona, beauftragt.

Thyssenkrupp Nucera wird zwei Standardmodule für die großtechnische alkalische Wasserelektroly-

se liefern. Die Projektaktivitäten haben bereits begonnen, die Anlage wird voraussichtlich 2023 in Betrieb gehen. Der gasförmige Wasserstoff wird mit der von Air Products entwickelten Technologie in flüssigen Wasserstoff umgewandelt und über ein Terminal an andere Standorte in den USA vertrieben. (mr)

Lithiumhydroxid-Produktion in Bitterfeld

AMG Lithium beauftragt EPC Group

AMG Lithium hat die EPC Group final mit der Ausführungsplanung (Detail Engineering) für die Veredlungsanlage für Lithiumhydroxid in Batteriequalität in Bitterfeld betraut. Der Vertrag wurde Ende März von den Geschäftsführern unterzeichnet. Bei der Planung stehen neben den üblichen Finanz-, Zeit- und Qualitäts-

zielen, auch spezielle Umweltziele und die Arbeitssicherheit im Fokus: weitgehende Vermeidung von Abwässern, Vermeidung von Produktexposition sowie CO₂-Reduzierung durch energieeffiziente Verfahren. Beide Unternehmen beabsichtigen, auch bei künftigen Projekten in Bitterfeld zusammenzuarbeiten. (mr)

Hochdurchsatzsystem zur Entwicklung katalytischer Prozesse

AIST beauftragt HTE

HTE (the high throughput experimentation company) aus Heidelberg hat im Rahmen einer Ausschreibung des National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST) in Japan den Zuschlag für die Lieferung einer Hochdurchsatzanlage erhalten. Die Anlage wird bei HTE gebaut und im zweiten

Quartal 2022 im Forschungszentrum von AIST in Japan installiert und in Betrieb genommen. Bei AIST unterstützt das Hochdurchsatzsystem die Entwicklung katalytischer Prozesse für ein breites Spektrum chemischer Prozesse mit besonderem Fokus auf der Nutzung von CO₂. (mr)

KOLUMNE: PROZESSINDUSTRIE

NAMUR

Die Automatisierung der Zukunft gestalten



Frank van den Boomen,
Head of Operations, Coatings
and Adhesives, Covestro



Tobias Schlichtmann,
Senior Vice President,
Technical Expertise, Global
Engineering Services, BASF



Rene Neijts, Senior Process
Automation Director,
Technical Expertise & Support,
Dow

Im NAMUR-Vorstand gibt es personelle Veränderungen: Frank van den Boomen tritt die Nachfolge von Thorsten Dreier (beide Covestro) an – Thorsten Dreier hat innerhalb der Covestro neue Aufgaben übernommen und seinen Sitz zur Verfügung gestellt. Tobias Schlichtmann ersetzt Bernd Beßling (beide BASF), der in den Ruhestand geht. Rene Neijts übernimmt den durch den Ruhestand von Rainer Oehlert vakant gewordenen Sitz für die Dow. Die drei neuen Vorstandsmitglieder stellen ihre Ziele vor.

Frank van den Boomen: Die ganze Wertschöpfungskette im Blick

Die Welt der Chemieindustrie ist so global und dynamisch geworden, dass es für ein einzelnes Unternehmen oder Institut fast unmöglich ist, die Standards und Normen für die Automatisierung und Prozessleittechnik allein festzulegen. Als Global Head of Operations bei Covestro Coatings and Adhesives sehe ich den Bedarf an einer gewissen (globalen) Standardisierung. Deshalb müssen wir in der Prozessindustrie so viel wie möglich kooperieren – nicht nur zwischen den Chemieunternehmen, sondern über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg. Die NAMUR ist für mich die Plattform – unter Wahrung aller Compliance-Anforderungen – um dies alles zusammenzubringen und zu diskutieren, wie die zukünftige Landschaft der Automatisierung in der Prozessindustrie aussehen wird.

Die greifbaren Ergebnisse, die die NAMUR in Form von Empfehlungen (NE) und Arbeitsblättern (NA) liefert, helfen Covestro nicht nur bei der Implementierung neuer Standards für unsere Digitalisierungsreise, sondern auch dabei, operativ exzellent zu werden. Mit ihren Arbeitsgruppen bietet die NAMUR unseren Fachleuten eine hervorragende Möglichkeit, ihre technische Neugier zu stillen und ihre Fähigkeiten weiterzuentwickeln.

Tobias Schlichtmann: Digitale Konnektivität mit APL

Die digitale Transformation ist in vollem Gange, auch in der Prozessindustrie. Die Verfügbarkeit von Daten ist der Schlüssel für viele Geschäftsmodelle sowie für optimierte Abläufe und für die Verfolgung und Erreichung unserer Nachhaltigkeitsziele. Doch in den meisten Anlagen der Prozessindustrie ist die „letzte Meile“ der Konnektivität immer noch überwiegend analog, ein 4...20 mA-Signal liefert Informationen von Sensoren und regelt Ventile und Motoren. Zusammen mit anderen Mitgliedsfirmen der NAMUR hat BASF eng mit Herstellern zusammengearbeitet, um dieses Problem zu überwinden und die letzte Meile mit einer industriellen Ethernet-Lösung vollständig digital zu machen. Diese muss harsche Anforderungen der Prozessindustrie erfüllen wie Explosionsschutz, Außeneinsatz in einem breiten Temperaturbereich, einfache Installation oder elektromagnetische Robustheit. Das Ergebnis ist Ethernet auf einem Advanced Physical Layer (APL). Der Erfolg dieser Technologie wird nur zum Teil auf ihrer technologischen Reife beruhen. Wichtiger wird die Unterstützung und Verzahnung des Veränderungsprozesses bei unseren Betreibern Technikern, Ingenieuren, Dienstleistern und Lieferanten sein. Dafür dient die NAMUR als Plattform nach dem Motto: You'll never walk alone!

Rene Neijts: Spannendes Umfeld für internationalen Erfahrungsaustausch

Die aktive Mitarbeit bei NAMUR gibt Dow und mir persönlich die Möglichkeit, direkt mit anderen Anwenderunternehmen und Verbänden der Prozessindustrie zu interagieren. Diese Zusammenarbeit ermöglicht es, strategische Leitlinien für künftige Entwicklungen und Normen zu erstellen, neue Vorschriften kennenzulernen und Kosteneinsparungen durch den Austausch von Daten und Informationen zu ermitteln, von denen alle Teilnehmer profitieren. Das internationale Profil der Mitgliedsunternehmen und die Beziehungen zu anderen Verbänden der Prozessautomatisierung führen zu einer globalen Reichweite dieser Aktivitäten. Die verschiedenen Arbeitsbereiche und Projektgruppen der NAMUR bieten Menschen mit unterschiedlichem Hintergrund und Erfahrungsschatz die Möglichkeit, sich auszutauschen und Einfluss auf ihr jeweiliges Fachgebiet zu nehmen. Der Kontakt mit anderen Unternehmen aus anderen Bereichen der Prozessindustrie erweitert den Blickwinkel und entwickelt die eigenen Fähigkeiten weiter. Die NAMUR bietet in einem spannenden Umfeld die Möglichkeit, einen positiven Einfluss auf die Prozessautomatisierung in der Prozessindustrie zu nehmen.

office@namur.de
www.namur.de

HIMA ist Sponsor der NAMUR-Hauptsitzung 2022



Einer für Alle(s)

Universeller Radarsensor für Füllstandmessung bei Flüssigkeiten und Schüttgütern

Hohe Messgenauigkeit, breiter Einsatzbereich, gute Fokussierung des Messsignals, einfache Bedienung, flexible Kommunikation: Alle diese Anforderungen an die Füllstandmesstechnik erfüllt ein neues 80 GHz Radar-Füllstandmessgerät, das keinen Unterschied zwischen Flüssigkeiten und Schüttgütern macht.

Dem neuen Radarsensor Vegapuls 6X ist es egal, ob die Medien flüssig oder fest, heiß, kalt oder aggressiv sind: Mit seinem neu entwickelten Chip soll er hohe Erwartungen an Präzision und Zuverlässigkeit erfüllen. Das ist vor allem seiner Fähigkeit zur Selbstdiagnose während des laufenden Betriebs zu verdanken, die die lückenlos überwachte Genauigkeit und Leistungsfähigkeit des Sensors sicherstellt. Mit SIL 2/3 entspricht er den international genormten Sicherheitsvorgaben beim Betrieb von Anlagen zum Schutz von Gesundheit, Umwelt und Gütern. Im Zuge der wachsenden Digitalisierung ist zum Schutz gegen Cyberangriffe konsequent die IT-Sicherheitsnorm IEC 62443-4-2 umgesetzt worden.

Den Füllstand aller Medien im Fokus

Der Öffnungswinkel eines Radarstrahls ist umgekehrt proportional zur Antennengröße und der verwendeten Sendefrequenz. Mit seiner Sendefrequenz von 80 GHz kann das Gerät sein Radarsignalzielgerichtet auf das Medium fokussieren und die Reflexionssignale analysieren, um die Füllhöhe zu bestimmen. Dank des großen Dynamikbereichs können selbst kleinste Signale auch von Medien mit schlechten Reflexionseigenschaften erfasst werden.

Software-Algorithmen blenden Störungen aus, die durch Einbauten oder Anhaftungen am Antennensystem entstehen. Auch Schaum, hohe Stutzen und kleine Prozessanschlüsse sind kein Problem. Der Sensor misst selbst durch Kunststoffbehälterwände.

Mit einem auf die jeweilige Anwendung abgestimmten Spektrum an Antennensystemen sollen höchste Anforderungen an Sicherheit und Hygiene erfüllt werden.

Keine Qual der Wahl

Aus der Vielfalt möglicher Anwendungen kann eine große Komplexität bei der Auswahl des richtigen Radarsensors erwachsen. Damit macht Vega jetzt Schluss: Mit dem Vegapuls 6X gibt es nur noch einen Sensor für alle Anwendungen.

„Letztlich zählt nicht der Sensor, sondern was die Anwender damit in ihren individuellen Anwendungen erreichen können“, sagt Florian Burgert, der als einer der verantwortlichen Produktmanager die Entwicklung von Beginn an eng mitbegleitet hat. „Die Gewissheit, mit ihrer Sensorwahl nicht nur schneller zum Ziel zu kommen, sondern auch sicher zu gehen, die beste Füllstandlösung einzusetzen, macht im Alltagsgeschäft den Unterschied.“

Per Klick zum passenden Sensor

Der neue Konfigurator fragt nach der Art der Anwendung und ermittelt auf kürzestem Weg die benötigte Sensorausführung. Der gesamte Vorgang besteht nur noch aus wenigen Klicks. Dabei bleibt selbstverständlich das persönliche Gespräch eine gute Alternative zum Konfigurator. Das Ergebnis ist in jedem Fall eine zuvor nicht gekannte Einfachheit für Anwender und eine Messlösung, die unabhängig von den unzähligen Medien, Prozessbedingungen oder Behälterformen und -einbauten perfekte Ergebnisse liefert.

Das Herz des Sensors

Eine wesentliche technische Neuerung des Sensors sitzt im Inneren



In diesem Umfang und seiner Funktionalität ist der Chip weltweit eine Besonderheit.

Jürgen Skowaisa,
Produktmanagement Radar bei Vega Grieshaber

des Messgerätes, ein neuer Radar-Chip – in zweiter Generation direkt von Vega entwickelt. Weil am Markt kein Chip verfügbar war, der alle Anforderungen erfüllt hätte, machte sich das Forschungs- und Entwicklungsteam an die Arbeit, diesen selbst von Grund auf zu designen. „Das Ergebnis fasst ziemlich komplett unsere Radarerfahrung aus drei Jahrzehnten zusammen“, fasst der Produktmanager Jürgen Skowaisa das Ergebnis zusammen. „In



Mit dem Vegapuls 6X hat Vega die klassische Gerätewahl ganz neu aufgesetzt: Es gibt nur noch einen Radarsensor, passend für alle Anwendungen und konfiguriert per Auswahlmü im Web.

diesem Umfang und seiner Funktionalität ist der Chip weltweit eine Besonderheit.“ Es zeichnen ihn sein geringer Energieverbrauch, seine hohe Empfindlichkeit, die skalier-

er die Anforderungen des korrespondierenden Integrity Level erfüllt. Der zertifizierte Sensor weist außergewöhnliche SIL-Kennzahlen auf und bietet die notwendige Betriebssicherheit, um Risiken in sicherheitsgerichteten Anwendungen zu minimieren. Auch hinsichtlich der Cybersicherheit erfüllt das Messgerät konform nach IEC 62443-4-2 die strengsten Anforderungen an sichere Kommunikation und auch Zugangskontrolle. Es gewährleistet damit ganzheitliche Sicherheit des Prozesses bis in das Leitsystem.

Wichtiger dritter Punkt der Sicherheitsausstattung ist ein System zur Selbstdiagnose. Es erkennt lückenlos, ob die sichere Funktion des Sensors beeinträchtigt wurde und leistet einen wesentlichen Beitrag zur höheren Verfügbarkeit und Leistungsfähigkeit des Sensors. (vo)

www.vega.com/radar

Rundum abgesichert

Der von Vega selbst entwickelte Radar-Chip bildet die Basis für das umfassende Sicherheitskonzept des Sensors. Die funktionale Sicherheit des Gerätes ist gewährleistet, indem

bare Architektur und universelle Einsetzbarkeit aus. Ganz ohne zusätzliches Kabel lassen sich das Antennensystem und der Chip direkt miteinander verbinden.

40 Jahre TEAMPROJEKT OUTSOURCING

Betreibermodelle für die Chemie

Produktion Verpackung Lagerung

Ihre Service-Experten für die chemische Industrie

+49 6142 83786 0
www.teamprojekt-chemie.de

Jetzt unverbindliche Analyse Ihrer Unternehmensprozesse anfordern.

...das fehlende Stück Partner

coac

EFFIZIENZ UM >80% STEIGERN

EH&S- und regulatorische Informationen können mit Hilfe der SAIFTY Plattform entlang der gesamten Lieferkette automatisiert erfasst, verarbeitet und bereitgestellt werden. Durch passgenaue Informationsbereitstellung an Menschen und Maschinen automatisieren Sie aufwändige und fehleranfällige Prozesse. Steigern Sie mit uns Verfügbarkeit, Effizienz und Qualität.

Enabling data-driven innovations
WWW.COAC.DE/SAIFTY

Automatisierte Prozesse im Produktionsumfeld

Evonik treibt Digitalisierung zielgerichtet voran

In der Spezialchemie und ihren belieferten Branchen herrscht eine über Jahrzehnte hinweg gelebte Tradition: Die Geschäftsbeziehungen sind fest etabliert, Forschung und Entwicklung sorgen für eine kontinuierliche Verbesserung von Produkten und deren Herstellung – von einem automatisierten Data-driven-Business moderner Lesart indes ist man häufig noch weit entfernt.

Doch der Spezialchemiekonzern Evonik blickt nach vorn und will die nun vorhandenen Möglichkeiten der Digitalisierung proaktiv nutzen. Mit innovativen IT-Lösungen soll das eigene Kerngeschäft gestärkt und den Kunden neue Mehrwerte prä-

wahl der IIoT-Plattform nach einem erfolgreichen Proof of Concept aus mehreren guten Gründen für die ThingWorx-Technologie von PTC entschieden: zum einen aufgrund der kundenorientierten Grundhaltung des Systemanbieters, die es



Damit der gesamte Wertstrom medienbruchfrei abläuft, bedarf es eines „digitalen roten Fadens“.

Jürgen Nick, PTC

sentiert werden. Evonik nutzt dazu IT-Technologien von PTC für eine tiefgreifende Digitalisierung seiner Fertigungsanlagen. Die Plattform für das industrielle Internet der Dinge (IIoT), ThingWorx, ermöglicht auf einfache Weise die benutzerfreundliche Erstellung und Bedienung von Applikationen.

Eine umfassende digitale Transformation verlangt, dass die Prozesse genau analysiert werden, indem vom Startpunkt bis zum Ergebnis im Sinne eines Ende-zu-Ende-Ansatzes alle Prozessschritte vollständig erfasst werden. Ein Ziel dabei: Der gesamte Wertstrom soll medienbruchfrei ablaufen. Dazu bedarf es eines „digitalen roten Fadens“ (Digital Thread), der sich durch die einzelnen Datenquellen (Silos) zieht, die Informationen beisteuern, und der sie kontextbezogen miteinander verknüpft. Nur so lässt sich das Potenzial von Industrie 4.0 vollständig ausschöpfen.

Mehr Fortschritt wagen

Bereits 2016 hat Evonik eine ganzheitlich durchdachte Digitalisierungsstrategie auf den Weg gebracht und kontinuierlich weiterentwickelt. Diese enthält die digitale Transformation der Prozesse rund um die Produktion. Sukzessive werden neue, IT-basierte Anwendungen (Use Cases) entwickelt, getestet und global zur Anwendung gebracht.

Digitalisierung hat viele organisatorische Facetten, insbesondere aber ist sie eine Frage der Einführung innovativer OT-Lösungen (OT: Operational Technology) mit Fokus auf konsequente Durchgängigkeit. Der Konzern hat sich bei der Aus-

ermöglicht, schnell gemeinsame Lösungen zu erzielen; zum anderen, weil die IIoT-Plattform auf einer ausgereiften Technologie basiert, die bereits in anderen Branchen wie der Fahrzeugindustrie ihre Meriten verdient. Ihre besonderen Eigenschaften:

- Neben Standards wie OPC-UA, Modbus oder ODBC werden insgesamt mehr als 150 Protokolle effektiv durch eine intuitive Modellierung von Schnittstellen unterstützt.
- Anwendungen (Apps) lassen sich in kurzer Zeit per Drag & Drop erstellen. Dafür zeichnet ein sogenannter Rapid Application Builder verantwortlich.
- Die skalierbare Datenmodellierung garantiert, dass die bereits erstellten Apps für weitere Use Cases nutzbar sind.
- Ein regulierenkonformes Data Security / Access Management stellt den sicheren Datenaustausch zwischen den einzelnen ThingWorx Apps her.



Für die Automatisierung unserer Prozesse ist eine IIoT-Plattform von zentraler Bedeutung.

Thomas Schiffer, Leiter Digitalisierung/Prozesse, Evonik Technology & Infrastructure

Die Evonik Division Technology & Infrastructure ist für die Einführung neuer Digitalisierungslösungen im produktionsnahen Umfeld verantwortlich. Sascha Hoch, damals beauftragt mit der Einführung der Plattform beim Spezialchemieunternehmen, lässt den aktuellen Stand der Implementierung Revue passieren: „Wir betrachten die IIoT-Platt-



form als einen elementaren Baustein einer umfassenden Digitalisierung rund um die Produktion, insbesondere für die Vernetzung isolierter Systeme entlang des Lebenszyklus von Produktionsanlagen und der Nutzbarmachung von Daten in Form des digitalen Anlagenzwillings.“ Mittlerweile leitet Hoch im Konzern die sog. IIoT Factory und ist dort mit seinem Team zuständig für die Entwicklung und den Roll-out von meist auf der ThingWorx-Technologie basierenden Anwendungsfälle im Produktionsumfeld.

Am Wendepunkt

Die Ausgangssituation für eine umfassende Digitalisierung beschreibt der promovierte Physiker folgendermaßen: „Infolge der langen, verzweigten Konzernhistorie gibt es heterogen gewachsene Prozesse, Applikationen und Backend-Systeme. Unser Ziel ist, den Zugriff standortübergreifend auf alle Datenquellen ohne Medienbrüche

zu ermöglichen, um Beziehungswissen weltweit in ihrem jeweiligen Zusammenhang zu visualisieren. Dies umfasst nicht nur die Digitalisierung von Applikationen entlang des Lebenszyklus einer Anlage, sondern auch die Orchestrierung von Datenströmen aus der Supply Chain und ihre wertschöpfenden Beiträge.“ Es wurden mehrere Initiativen auf den

Weg gebracht, die das digitale Abbild der Anlagen und ihre Bestandteile, der Mitarbeiter (einschließlich Workflow Support), Supply Chain sowie Kunden in den Mittelpunkt der Betrachtungen stellen.

Hoch fügt hinzu: „Wir stehen vor der Herausforderung, dem Anlagenbetrieb Daten aus der Anlagenplanung aufbereitet zur Verfügung zu stellen.“ Und hier kommt das IIoT-Portfolio von PTC gerade recht, denn, so der Manager weiter: „Mit ThingWorx sind wir in der Lage, die unterschiedlichen Datensilos der einzelnen Werke, Gewerke und Anwendergruppen miteinander zu verknüpfen und Applikationen zu schaffen, die Multidomänenprozesse ermöglichen und die Arbeit insgesamt effizienter machen.“ Dies geschieht nicht wie früher über Punkt-zu-Punkt-Verbindungen zwischen einzelnen Datenquellen bzw. Applikationen via MS-Excel-Export, sondern zentralisiert per Middleware als Integration Layer. ThingWorx hat den Vorteil, dass keine Schnittstellen für spezielle Applikationen aufwendig programmiert werden müssen. Vielmehr lassen sich Softwarebausteine intuitiv miteinander kombinieren.

„Bei Greenfield-Projekten sind wir sehr an der Harmonisierung von Datenmodellen interessiert“, nennt Hoch als explizites Beispiel. Darüber hinaus sei es zentrales Ziel, dass alle relevanten Backend-Systeme an ThingWorx angebunden und deren Daten den Use Cases konsolidiert über eine standardisierte Schnittstelle zur Verfügung gestellt werden. Evonik hat hierzu eine Referenzarchitektur definiert, die auch das Zusammenspiel mit anderen Cloud-Plattformen regelt.

Alle Beteiligten bei der Digitalisierung mitnehmen!

Warum ist die Überwindung von Veränderungswiderständen bei digitalen Transformationsprojekten so wichtig? Wenn wir über Digitalisierung sprechen, lautet die Frage seit der Covid-Pandemie nicht mehr: Homeoffice oder nicht, sondern: Wie können Unternehmen die vieler-



Wir sind in der Lage, die unterschiedlichen Datensilos miteinander zu verknüpfen.

Sascha Hoch, Head of IIoT Factory, Evonik Technology & Infrastructure

sprechenden Auswirkungen der Digitalisierung auf ihre Geschäftsprozesse so schnell wie möglich nutzbar machen?

Als das Projekt bei Evonik auf den Weg gebracht wurde, war allen Beteiligten von Anfang bewusst, dass eine enge Abstimmung und Zusammenarbeit aller relevanten Stakeholder, die von der einhergehenden potenziellen Veränderung betroffen sind, über Bereichsgrenzen hinweg erforderlich sein würde. Und das nicht nur in der Projektphase, sondern auch darüber hinaus. So wurde bspw. mittlerweile eine Demand-Organisation ins Leben gerufen, die Bedarf und die Anforderungen aus der Produktion nach einem transparenten Prozess bereichsübergreifend koordiniert und priorisiert.

Agilität als Gebot der Stunde

Eine agile Strategiegumsetzung ist der Schlüssel zum Erfolg einer Business-

Transformation. Es gilt zu beachten, dass sich die Auswahl und Einführung einer IIoT-Plattform deutlich von einer ERP- oder PLM-Implementierung in der Vergangenheit unterscheidet. Während sich die Anforderungen an ein Businesssystem wie ERP oder PLM im Vorfeld genau definieren lassen, hängt der Erfolg von IIoT-Anwendungen und Digitalisierung im Allgemeinen von den individuellen Erfahrungen ab. Nichts lässt sich im Laufe des Rollouts wirklich vorhersagen, zu sehr hängt das eine vom anderen ab. Ein Hauptaugenmerk muss daher auf der Bedeutung und der Berücksichtigung neuer Anforderungen sowie der Veränderung der Priorisierung von Aufgaben liegen. Im Zentrum von agilen Projekten sollten konkret erreichbare Mehrwerte sein, die sich im Projektverlauf durchaus ändern können. Diese Flexibilität gibt es bei der konventionellen Wasserfallmethode nicht. Genau diese Wachsamkeit in Hinsicht auf mögliche Auswirkungen von Veränderungen ist es, was Unternehmen bei der Einführung einer IIoT-Plattform von Firmen wie PTC erwarten.

Fazit: Mehr Wachstum für mehr Erfolg

Die Implementierung von ThingWorx

ist so weit gediehen, dass man inzwischen in der Phase der operativen Umsetzung angekommen ist. Die enge Partnerschaft hat für Evonik und PTC gleichermaßen große Bedeutung und wird Auswirkungen auf die künftige Ausgestaltung von ThingWorx haben. Daher ist Thomas Schiffer, Leiter Digitalisierung/Prozesse der Evonik-Division Technology & Infrastructure, zum Mitglied des Product Advisory Board von PTC ernannt worden. In diesem Beirat teilen die Mitglieder ihre Erfahrungen mit PTC-Standardsoftware-Lösungen miteinander und sprechen Empfehlungen für eine Verbesserung bzw. Weiterentwicklung aus.

Jürgen Nick, Digital Transformation Director, PTC, Hannover

■ www.ptc.com/de

Sie suchen Lagerkapazitäten für Gefahrstoffe in zentraler Lage?

Wir bieten:

- Block- und Regallagerung fast aller LGK (außer 1, 2, 6, 2 und 7)
- Gefahrgutabwicklung für Straße, Luft & See Transport
- Bestandsführung mit Chargenverwaltung
- Kommissionieren, Packen und Versenden
- Musterabfüllung für Nicht-Gefahrstoffe

Livchem Logistics
A Group Company of MITSUBISHI CHEMICAL
www.livchem-logistics.com

Grüner Wasserstoff zur Erreichung der Klimaziele

H2Eco-Award von DWV und Deutscher Messe

Die Deutsche Messe und der Deutsche Wasserstoff- und Brennstoffzellen-Verband (DWV) schreiben gemeinsam den H2Eco-Award für Unternehmen aus, die mit ihren Projekten einen herausragenden Beitrag zur Wasserstoffmarktwirtschaft leisten. Technische Innovationskraft, Wirtschaftlichkeit und Unternehmertum sowie der Beitrag zum Klimaschutz stehen als Bewertungskriterien im Vordergrund. Eine unabhängige Jury von Wasserstoffexperten aus Politik, Wirtschaft und Forschung wird unter den Einreichungen einen Preisträger ermitteln.

Bis zum 2. Mai 2022 bewerben können sich Unternehmen, die mit ihren Projekten und Konzepten die industrielle Wasserstoffherzeugung beispielhaft anwenden und als Wegbereiter der grünen H2-Marktwirtschaft arbeiten. „Grüner Wasserstoff ist in der Energiewirtschaft und in

der industriellen Anwendung essenziell, um die Klimaziele nachhaltig, bezahlbar und versorgungssicher zu erreichen. Mit dem H2Eco Award zeichnet der DWV Unternehmen aus, welche einen wesentlichen Beitrag zum Hochlauf der zukünftigen H₂-Marktwirtschaft geleistet haben“, sagt Werner Diwald, Vorstandsvorsitzender des DWV.

„Auf der Hannover Messe 2022 präsentieren mehr als 200 Unternehmen im Ausstellungsbereich Hydrogen+Fuel Cells Europe Lösungen für eine nachhaltige Energieversorgung mittels Wasserstoff aus regenerativen Energien“, ergänzt Jochen Köckler, Vorsitzender des Vorstands der Deutschen Messe.

Die Preisverleihung erfolgt am 31. Mai 2022 im Rahmen der HM 2022 auf der Bühne des Energy 4.0 Forums unter der Schirmherrschaft von Robert Habeck, Bundesminister für Wirtschaft und Klimaschutz. (vo) ■

Berührungslose Schwingungsmesstechnik

Tragbares Laser-Doppler-Vibrometer

Die Laser-Doppler-Vibrometrie hat sich als berührungslose Schwingungsmesstechnik in Industrie und Forschung bewährt. Das Einsatzspektrum reicht von der Instandhaltung technischer Anlagen, z.B. im Rahmen eines zustandsorientierten Wartungsplans von Pumpen oder Rohrleitungen, bis hin zu biologischen Untersuchungen z.B. an Spinnennetzen oder zur Schädlingsbekämpfung. Der mobile Einsatz wird jetzt noch komfortabler: Polytec hat ein transportables Gerät entwickelt, das Sensor, Datenerfassung und Datenanalyse vereint. Einsatzbereiche für das tragbare Vibrometer gibt es viele: Überall, wo keine feste Sensorik montiert werden kann oder wo Schwingungsmessungen nur in größeren Zeitabständen durchzuführen sind, lassen sich technische Komponenten berührungslos aus der Distanz überwachen.

Das mit Batteriepack und drahtloser Fernsteuerung ausgestattete

und nur 3 kg leichte Messsystem VibroGo ist sowohl robust genug für Feldstudien als auch empfindlich genug, um auftretende Signalanomalien zu erkennen, wenn es zur Zustandsüberwachung von Maschinen und Anlagen eingesetzt wird. Es ermöglicht die berührungslose Messung von Dynamik und Akustik anhand von Schwingwegen, -geschwindigkeiten und -beschleunigungen beliebiger Objekte im Frequenzbereich bis 320 kHz bei Entfernungen bis 30 m und Geschwindigkeiten bis 6 m/s.

Über den 5“-Farb-Touchscreen mit Webbrowser und intuitiver Menüführung lässt sich das Vibrometer komfortabel einrichten und bedienen. Durch die weite Messdistanz sowie die drahtlose Verbindung zur Steuerung und Datenübertragung kann sich der Bediener außerhalb des Gefahrenbereichs von z.B. Hochspannungskomponenten oder heißen Oberflächen aufhalten. (vo) ■

Den richtigen Instandhaltungsmix finden

Solide Datenbasis als Voraussetzung für die kontinuierliche Optimierung eines Instandhaltungsplans

Unerwartete Anlagenausfälle verursachen nicht nur Kosten, sondern können eine Kette an negativen Folgen nach sich ziehen. Dem kann mit einem passenden Instandhaltungsplan vorgebeugt werden, zu dessen Mix auch die vorausschauende Instandhaltung (Predictive Maintenance) gehört. Pharmaunternehmen gelingt es damit leichter, die Regularien bspw. der FDA einzuhalten, Chemiebetriebe erhöhen die Anlagenverfügbarkeit, halten Liefertermine und Produktequalität aufrecht. Die Basis für den optimalen Instandhaltungsmix ist die Erfassung, Konsolidierung und Analyse der richtigen Daten.



Manuel Geier,
I-Care Deutschland

Um ihr Instandhaltungsmanagement zu verbessern, benötigen Pharma- und Chemieunternehmen einen belastbaren Instandhaltungsplan. Er fußt auf vier Säulen. Die ersten beiden Säulen sind: die ausfallorientierte Instandsetzung, bei der defekte Teile ersetzt werden, sowie der laufzeitbedingte Austausch, d. h. die vorbeugende bzw. zeitbasierte Instandhaltung (Preventive Maintenance). Die dritte Säule ist die vorausschauende bzw. zustandsorientierte Instandhaltung (Predictive Maintenance): Der Austausch erfolgt hier nicht blind, sondern gezielt auf Basis von Messdaten. Die vierte Säule ist die proaktive Instandhaltung, bei der optimale Umgebungsbedingungen für die Maschinen geschaffen werden, um Fehlerquellen auszuschalten.

Instandhaltungsmanagement optimieren

Die Einbindung von Systemen und Verfahren zur vorausschauenden Instandhaltung sollte zentrales Element in der Instandhaltung sein und kann die Anlagenverfügbarkeit signifikant erhöhen. Sie ist z. B. bei teuren Anlagen oder Anlagenkomponenten mit langen Lieferzeiten sinnvoll und sorgt dafür, dass Investitionen an den richtigen Stellen vorgenommen werden. Auch Anlagen, die für die Produktion hochpreisiger Produkte wie Pharmapartikel eingesetzt werden, sollten überwacht werden. In vielen Unternehmen gibt hier Optimierungspotenzial. Im Pharmasektor kann zudem ein Fokus auf der proaktiven Instandhaltung sinnvoll sein.

Die optimale Gestaltung des Instandhaltungsplans besteht aus dem für das Unternehmen idealen Maßnahmenmix. Mit einer guten Instandhaltung kann Geld gespart werden, da die Einsatzzeit der An-

lage steigt. Das Gleiche gilt für das Ersatzteilmanagement inklusive Lagerhaltung: Eine gute Vorbereitung mit Arbeitsplanung und -anweisungen sowie vorbereitetem Equipment kann die Wrench Time maximieren, also jene Zeit, die die Techniker an der Maschine arbeiten. Sie geht oft verloren, wenn Ersatzteile nicht vorhanden oder Arbeitsanweisungen unklar sind. Hier liegen große Einsparpotenziale für die Pharma-industrie.

Doch auch anscheinend simple Komponenten wie ein gutes Schmierprogramm sind wichtige Bestandteile eines optimalen Instandhaltungsplans: Ein Großteil der ungeplanten Ausfälle erfolgt, weil zu viel, zu wenig oder mit dem falschen Produkt geschmiert wird. Dem kann vorgebeugt werden.

Grundsätzlich ist eine solide Datenbasis eine wichtige Voraussetzung



Mit dem richtigen Mix aus Instandhaltungsansätzen gelingt es Unternehmen, proaktiv zu agieren, statt in der Reaktion festzusitzen. Die Voraussetzung dafür ist eine solide Datenbasis aus der Überwachung der Anlagen mit passender Sensorik.

für die kontinuierliche Optimierung eines Instandhaltungsplans. Sie gilt es, zentral auf einer Plattform zu sammeln, zu verbinden, zu verwalten und zu analysieren. Über Algorithmen, Analysen und Augmented Intelligence können dann Schäden früh erkannt, wiederkehrende Probleme identifiziert und daraus Handlungsempfehlungen für den Betreiber abgeleitet werden.



Instandhaltungsmix finden

Oft fällt es Unternehmen schwer, den richtigen Mix zu finden. So ist z. B. der laufzeitbedingte, präventive Austausch nicht per se sinnvoll. Dabei werden auch Teile ausgetauscht, die noch funktionsfähig sind. Und: Gerade nach einem Komponentenaus-

tausch der benachbarten Anlagen, können entstehen.

Ein weiteres Problem stellt eine ungeeignete Sensorik dar: Nur wenn man weiß, welche Schadensfälle detektiert werden sollen, kann die richtige Sensorik ausgewählt und installiert werden. Sie ist der erste Baustein für genaue und gute Daten: Misst ein Schwingungssensor z. B. einen zu niedrigen oder zu hohen Frequenzbereich, werden Fehler außerhalb des Messfensters nicht wahrgenommen und wertvolle Reaktionszeit kann damit verloren gehen. Hier ist einschlägiges Wissen über die Parametrisierung der Sensorik unabdingbar. Darüber hinaus muss die Zuordnung von Datenströmen und Messpunkten korrekt erfolgen.

Die Chemie stellt das vor Herausforderungen: Ein Werk kann schnell 400 oder 500 Pumpen besitzen. Dann verursacht die schiere Menge der Sensorik bzw. der notwendigen Handmessungen hohe Kosten. Auch die entstehende große Datenmenge muss bewältigt werden.

Instandhaltungsplan aufsetzen

Anders als die Pharma- steht die Chemiebranche unter stärkerem Kostendruck, und Unternehmen brauchen konkrete Anwendungsfälle, um in die Optimierung der Instandhaltung zu investieren. So kann zunächst ein Audit bzw. ein Assessment vorgenommen und der Ist-Zustand vor Ort erfasst werden. Danach wird das Ziel bestimmt: Das Unternehmen legt die Messlatte fest. Es sollte

Die Bedeutung von Daten

Daten sind das A und O für die Produktion im Sinne von Industrie 4.0. Es gilt, sie kontinuierlich zu verwenden und aus ihrer Akkumulation konstant Erkenntnisse zu gewinnen. So können Prognosen erstellt und Probleme entdeckt werden, die sonst im Verborgenen bleiben. Mit einer leistungsfähigen Datenplattform, die alle erhobenen Daten und Berichte integriert, konsolidiert und bereitstellt, können sie analysiert und wichtige Erkenntnisse gewonnen werden. KPIs (Key-Performance-Indicators) können dann als Entscheidungsgrundlagen für das Management dienen.

Deswegen schließt sich der Implementierung des Instandhaltungsmixes eine Überwachung und Nachjustierung an. Mit einer umfassenden Diagnostik kann eine Früherkennung der Fehler erfolgen, sodass die Behebung geplant erfolgen kann. Die Datenplattform ermöglicht den Schritt von Predictive zu Prescriptive Maintenance, von der vorausschauenden Instandhaltung hin zu einer agilen Strategie, die konstant optimiert, die Leistung steigert und Risiken weiter minimiert. Predictive Maintenance hilft, einen sich entwickelnden Schaden frühzeitig zu entdecken und so einen ungeplanten Stillstand zu vermeiden. Prescriptive Maintenance stellt hingegen die Frage, was getan werden muss, damit der Schaden erst gar nicht entsteht.

Fazit

Effektive Instandhaltung beginnt mit einem auf das Unternehmen zugeschnittenen Plan, in dem zustandsorientierte Technologien integriert sind, um ungeplante Ausfälle der Produktionsanlagen zu vermeiden. Chemieunternehmen stellen damit die Verfügbarkeit ihrer Anlagen sicher, Pharmafirmen die Einhaltung der Regularien. Mit dem richtigen Mix aus Instandhaltungsansätzen gelingt es Unternehmen, proaktiv zu agieren, statt in der Reaktion festzusitzen. Die Voraussetzung dafür ist eine solide Datenbasis aus der Überwachung der Anlagen mit passender Sensorik.

Manuel Geier, Customer Care Manager Germany, I-Care Deutschland GmbH, Aachen

■ manuel.geier@icareweb.com
■ www.icareweb.com/de-de

Chemie Logistik



präsentiert von
CHEManager

<https://www.chemanager-online.com/logistik>

Seminar

chemicals compliance consulting **UMCO**

Sachkunde Sicherheitsdatenblätter nach REACH-Verordnung (EG) Nr. (1907/2006)

- Europäisches und nationales Chemikalienrecht
- Einstufung und Kennzeichnung (VO (EG) Nr. 1272/2008 (CLP))
- Grundlagen Gefahrgutklassifizierung
- Aufbau und Bedeutung von Sicherheitsdatenblättern

16. - 19. Mai 2022 | Hamburg



akademie.umco.de | seminare@umco.de

HI Bauprojekt GmbH
+49 (0) 36 41 / 52 20 0
mail@hi-bauprojekt.de
Mehr Informationen unter
www.hi-bauprojekt.de oder
mit dem QR-CODE

BAUPROJEKT
INGENIEURE + ARCHITECTEN

FACHTECHNISCHE
BERATUNG

KOSTEN-
KONTROLLE

FACHSTUDIEN &
PROJEKTMANAGEMENT

LABOR-
PLANUNG

**NUR EIN KLICK
ZU IHREM LABORGLÜCK**

Individuell geplante Labore - Made in Germany, inklusive der gesamten Labortechnik und der wissenschaftlichen Geräte.

Smart-Data-Technologien

Wie auch KMU Digitalisierungsvorhaben erfolgreich umsetzen

Auch in der chemischen Industrie ist die Digitalisierung längst angekommen. Zumindest die großen Player der Branche profitieren im Zuge dessen längst von neuen Geschäftsmodellen und/oder effizienteren Prozessen. Kleine und mittlere Unternehmen (KMU) haben hingegen oft noch das Nachsehen, trauen sich an die Materie nicht so recht heran. Vielen von ihnen fehlt es an Know-how und Ressourcen. Dass auch sie – mit der richtigen Hilfestellung – Digitalisierungsprojekte erfolgreich umsetzen können, zeigt das Beispiel der Firma Schlötter. Eine kostenlose Potenzialanalyse des Smart Data Solution Center Baden-Württemberg (SDSC-BW) ermöglichte es dem Experten für Galvanotechnik, seine Verkaufsmengen mittels maschinellen Lernens intelligent vorherzusagen.

Der chemischen Industrie mangelt es nicht an Daten. Für Digitalisierungsvorhaben sind sie eine wahre Fundgrube, sei es, um Produktionsanlagen zu automatisieren, die Prozesssteuerung zu digitalisieren oder die Ressourceneffizienz zu verbessern. Die großen Chemieunternehmen tun dies längst und profitieren von entsprechenden Wettbewerbsvorteilen – für viele KMU der Branche ist dies noch Wunschdenken. Viele von ihnen wähen Digitalisierungsprojekte „eine Nummer zu groß“ oder zweifeln per se an einer ausreichend großen Datenbasis im eigenen (vermeintlich zu kleinen) Unternehmen; nicht zuletzt, weil das Digitalisierungsschlagwort Big Data entsprechendes suggeriert. Dass es aber weniger auf die Menge der Daten ankommt als auf deren Qualität und Varianz, ist ihnen nicht bewusst. Dabei können auch geringere Mengen an Daten wertvolle Erkenntnisse für Prozessoptimierungen liefern, lassen sich in ihnen Muster oder Verbindungen erkennen. Das Stichwort an dieser Stelle: Smart Data. Bei ihrer Analyse geht es nicht nur um die mittels IT erfassten Datenmengen, sondern insbesondere auch um das Zusammenführen mit weiteren Informationen. So können bspw. die Erfahrungswerte von Technikern oder die Materialbeschaffenheit einen entscheidenden Mehrwert bieten.

Hilfestellung für KMU

Um KMU bei der Frage zu unterstützen, ob, wann und wie sich Big-Data-/Smart-Data-Technologien für sie lohnen, existieren in den Bundesländern mittlerweile zahlreiche Initiativen, Förderprogramme und Kompetenzzentren. Sie gleichen das interne Know-how-Defizit der KMU aus und begleiten sie auf ihrem Weg zu eigenen Digitalisierungsvorhaben; so z.B. das Smart Data Solution Center Baden-Württemberg (SDSC-BW) mit Sitz in Stuttgart. 2014 von Sicos BW und dem Karlsruher Institut für Technologie (KIT) gestartet, berät es KMU neutral und unabhängig zu Smart-Data-Technologien – finanziell unterstützt durch das Landesministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst. Das Expertenteam des Solution Center bietet ratsuchenden KMU insbesondere eine kostenfreie Potenzialanalyse, die ihnen einen ersten Einblick in die Welt der Datenanalyse ermöglicht. Im Kontext ihrer eigenen Daten lernen die KMU so erste Smart-Data-Technologien kennen. Am Ende wissen sie, inwiefern sich die Hebung ihres Datenschatzes lohnt und welche Werkzeuge sie dafür benötigen. Erfolgreich umgesetzt wurde dies u.a. beim baden-württembergischen Mittelstandsunternehmen Dr.-Ing. Max Schlötter.

Schlötter: Verkaufsprognosen im Griff

Schlötter mit Hauptsitz in Geislingen zählt zu den führenden Firmen für Galvanotechnik in Deutschland und sieht seine Kernkompetenzen in der Entwicklung und Herstellung von Galvanochemikalien zur Oberflächenbeschichtung sowie im Bau von Galvanoanlagen. Das Verkaufs-



Andreas Wierse,
Sicos BW

zur Verfügung: insgesamt rund eine Million Datenelemente. Die Daten enthielten Verkaufsinformationen zu jedem Produkt an jedem Tag, wie z. B. Verkaufsvolumen, Lageradresse, Kundennummer, Bestellzeit, Lieferzeit usw.

Das Team des SDSC-BW betrachtete die Fragestellung im Rahmen der kostenlosen Potenzialanalyse als sogenannte Zeitreihen-Vorhersage-Aufgabe. Da eine Unterprognose im Vergleich zu einer Überprognose zu einem dreifach höheren Verlust führen kann, definierten die Experten eine asymmetrische Bewertungs-

die Verkaufsmengen unterschiedlicher Produkte automatisch und adaptiv vorhersagt. Das neue Modell erzielte bessere Ergebnisse als die bislang genutzte Prognosestrategie. Schlötter weiß nun, welch großes Potenzial für die Entwicklung eines intelligenten Systems in den firmeneigenen Daten liegt. Aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse gehen die Partner davon aus, dass weitere Datenanalysen die Produktionsplanung zusätzlich verbessern werden.

Internes Know-how aufbauen

Das Beispiel Schlötter zeigt, dass auch KMU den Schritt in die Welt der Digitalisierungsvorhaben wagen sollten – unter Wettbewerbsgesichtspunkten verschenken sie sonst wertvolles Potenzial. Neben externer Hilfestellung können sie dafür auch zielgruppengerechte Weiterbildungsangebote in Anspruch nehmen, um (parallel) internes Know-how aufzubauen. So stärken bspw. neun Hochschulen aus Baden-Württemberg mit dem Projekt „Data Literacy und Data Science für den Mittelstand: Weiterbildung und Qualifizierung“ (Dataakademie) die Kompetenzen bei der Erfassung und Auswertung massiver Datenmengen. Im Rahmen des Projekts gibt es zahlreiche praxisbezogene Schulungs- und Qualifizierungsangebote; auch im Blended-Learning-Format. Nutzen kleine und mittlere Chemieunternehmen Angebote dieser Art, rücken Digitalisierungsvorhaben mitsamt ihren Vorteilen schnell in greifbare Nähe.

Andreas Wierse, Geschäftsführer,
Sicos BW GmbH, Stuttgart

■ wierse@sicos-bw.de
■ www.sicos-bw.de

Auch geringere Mengen an Daten können wertvolle Erkenntnisse für Prozessoptimierungen liefern.

Bestellmenge oft unvermittelt um ein Vielfaches höher ist als üblich, erschweren die Prognosen zusätzlich. Ungenaue Vorhersagen können in diesem Kontext zu unterschiedlichen Verlusten führen: Eine Unterprognose führt zu Auftragsverlusten und Sonderfahrten, eine Überprognose zu unnötigen Lagerkosten.

Um Verluste dieser Art zu verringern, versuchte das SDSC-BW-Team mithilfe des maschinellen Lernens die Vorhersage der Verkaufsmenge zu optimieren. Hierfür stellte Schlötter den Datenanalyseexperten die Verkaufsdaten der letzten 13 Jahre

metrik. Anschließend extrahierten sie verschiedene Merkmale aus den Verkaufsdaten-Zeitreihen, darunter statistische Informationen (wie Mittelwerte und Autokorrelationen) oder Frequenzinformationen (wie Fourier Transformation).

Auf Basis dieser Merkmale testeten sie verschiedene Modelle, um das beste unter ihnen zu identifizieren. Abschließend verglich das Team das optimierte Modell mit der Prognosestrategie von Schlötter. Das Resultat: Durch die detaillierte Analyse und umfassende Recherchen entwickelten die Experten eine Methode, die



KOLUMNE: NEUES AUS DEM VAA



Betriebsratswahlen 2022: VAA feiert erste Erfolge



Seit Anfang März laufen die Betriebsratswahlen in den Chemie- und Pharmaunternehmen in Deutschland auf Hochtouren. Während die Tarif- und AT-Beschäftigten in zahlreichen Unternehmen bereits gewählt haben, stehen die Wahlen in anderen Betrieben noch an. Den ersten Ergebnissen zufolge haben die Kandidaten des VAA an vielen Standorten erfolgreich abgeschritten.

„Die kontinuierliche Arbeit der letzten vier Jahre und die ausführliche inhaltliche und organisatorische Vorbereitung auf die Wahlen in den letzten zwölf Monaten zahlen sich mit überwiegend sehr positiven Wahlergebnissen aus“, berichtet VAA-Jurist Thomas Spilke über den Zwischenstand der Betriebsratswahlen. Spilke ist vonseiten der VAA-Geschäftsführung für die Koordination der VAA-Betriebsratswahlkampagne verantwortlich. „Unsere Kandidaten in den Betrieben geben ihr Bestes – ob sie nun mit eigenständigen Listen antreten, als Unabhängige oder in gemeinsamen Listen mit anderen Arbeitnehmergruppen.“

Klare Erfolge gibt es bspw. bei Sanofi-Aventis im Werk Höchst zu melden: Hier konnte der VAA seine Mandatszahl von fünf auf nunmehr acht ausbauen – von insgesamt 33 Mandaten. Auch bei der Tesa in Hamburg hat der VAA seine Präsenz im Betriebsrat mehr als verdoppelt – von zwei auf fünf Mandate. Mit Betriebsratsmitglied Arne Klink hat der VAA zudem einen klassischen Tarifbeschäftigten in seinen Reihen. „Besonders hervorzuheben ist auch der Erfolg unserer neuen Liste bei Rhenus Lub in Mönchengladbach mit drei Sitzen“, so Spilke. „Dass hier mit Udo Quotschalla ein VAA-Mitglied zum Betriebsratsvorsitzenden gewählt wurde, ist eine Überraschung.“ Ebenfalls freuen kann sich der VAA über den Erfolg beim Gemeinschaftsbetrieb Clariant im Industriepark Höchst, wo zusätzlich zur Wiederwahl von Reinhard Kratzberg drei neue Sitze gewonnen wurden. Bei der im Herbst frisch aus der Clariant ausgegliederten Colorants Solutions Deutschland haben die VAA-Kandidaten ebenfalls auf Anhieb zwei Sitze errungen.

Doch auch kleinere Erfolge in großen Unternehmen wie der BASF sind nicht minder relevant für die Position des VAA als originäre Interessenvertretung der außertariflichen Angestellten, für die der Betriebsrat genauso zuständig ist wie für den Tarifbereich. Bei der BASF in Ludwigshafen hat die VAA-Fraktion einen Sitz dazugewonnen und kommt auf sieben von 55 Sitzen im Gremium. Bei Boehringer Ingelheim im Gemeinschaftsbetrieb 1 in Ingelheim hat der VAA mit fünf von 35 Sitzen ebenfalls einen Sitz mehr erringen können als bei der letzten Betriebsratswahl 2018. Die übrigen Boehringer-Betriebe folgen in den nächsten Wochen – ebenso wie zahlreiche weitere Betriebe in verschiedenen Unternehmen der Branche.

Zu den wenigen negativen Ergebnissen gehört die Niederlage des VAA bei Bayer Berlin: „Hier hat die von uns unterstützte Liste zwar vier Sitze bekommen, davon sind aber leider nur zwei VAA-Mitglieder“, erläutert Spilke. „Nach sechs Sitzen vor vier Jahren ist dies natürlich etwas enttäuschend.“ Des Weiteren bereitet die coronabedingt deutlich geringere Wahlbeteiligung Sorgen – nicht nur dem VAA, sondern allen Wettbewerbern um die Betriebsratssitze. Spilke dazu: „Die Wahlbeteiligung von teilweise unter 50% zeigt, dass die Aktivierung und Motivierung von Briefwählern, auch wirklich ihre Stimme abzugeben, äußerst wichtig ist.“ Hier gebe es ein konkretes Beispiel, das vor Augen führe, wie wichtig die Wählermobilisierung ist: „Unseren Sitz bei der Catalent Germany in Ebersbach haben wir verloren, weil sage und schreibe zwei Stimmen zum Einzug in den Betriebsrat gefehlt haben!“ Um den erfolgreichen Gesamttrend für den VAA bei den Betriebsratswahlen fortzusetzen, sei es daher essenziell, bei den noch ausstehenden Wahlen in den Betrieben vom Wahlrecht Gebrauch zu machen und mitzubestimmen.

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.



PERSONEN

Markus Steilemann ist vom Präsidium des Verbands der Chemischen Industrie (VCI) als Kandidat für die Nachfolge des amtierenden VCI-Präsidenten **Christian Kullmann** nominiert worden. Steilemann ist seit Juni 2018 Vorstandsvorsitzender von Covestro und gehört dem VCI-Vorstand seit März 2020 als Vizepräsident an. Die Wahl findet in der Mitgliederversammlung am 29. September 2022 statt. Die Amtszeit beginnt am darauffolgenden Tag und währt zwei Jahre. Steilemann, Jahrgang 1970, studierte Chemie und Betriebswirtschaftslehre an der RWTH Aachen, wo er 1998 promovierte. 1999 begann er seine Laufbahn beim Bayer-Konzern und bekleidete verschiedene Führungspositionen bei Bayer MaterialScience und anschließend bei Covestro, wo er 2015 in den Vorstand berufen wurde.



Markus Steilemann

Christian Kohlpaintner wird bis Ende 2025 Vorstandsvorsitzender von Brenntag bleiben. Der Aufsichtsrat des Essener Chemiedistributors hat seinen Vertrag vorzeitig um drei Jahre verlängert, und stellt damit die Weichen für die Kontinuität bei der Fortsetzung der eingeleiteten Unternehmenstransformation. Kohlpaintner, Jahrgang 1963, studierte an der TU München Chemie und promovierte 1992. Er startete seine Karriere bei Hoechst und wechselte anschließend zu Celanese und dann 2003 zur Chemischen Fabrik Budenheim, wo er 2005 CEO wurde. 2009 trat Kohlpaintner bei Clariant ein und war zehn Jahre lang Mitglied des Executive Committee. Zum 1. Januar 2020 wurde er erstmals zum Vorstandsvorsitzenden von Brenntag bestellt.



Christian Kohlpaintner

Philipp Junge wird im Juni 2022 Chief Operating Officer (COO) beim Mönchengladbacher Chemiedistributor Oqema. Junge (45) war knapp 14 Jahre lang für Lanxess tätig und hat den Kölner Spezialchemiekonzern zum 31. März 2022 verlassen. Nach seinem Bachelor-Studium in Economics und International Business an der University of Surrey und einem Master-Studium in International Relations an der University of Bristol trat Junge 2004 als Senior Consultant bei Roland Berger ein. 2008 wechselte er zu Lanxess, wo er verschiedene Managementpositionen mit steigender Verantwortung in Deutschland, China und Argentinien innehatte, zuletzt als Leiter der BU Rhein Chemie und ab Mitte 2020 als Leiter der Konzerninitiative für Elektromobilität.



Philipp Junge

Mirjam Mayer ist seit dem 1. März 2022 Vice President Polyolefins Transformation bei Borealis. Mayer kam 2020 als Director Strategy & Growth Portfolio zu Borealis. Zuvor sammelte sie über mehrere Jahre Erfahrung als Consultant für McKinsey in Deutschland, Indien, den USA und Österreich. Die deutsche Staatsbürgerin hat einen Dokortitel in Biochemie/Biophysik des Max-Planck-Forschungsinstituts für molekulare Zellbiologie und Genetik in Dresden und eine Zusatzausbildung in Lateinamerikanischen Studien der TU Dresden. Sie absolvierte ein Postdoktorat am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Boston, USA.



Mirjam Mayer

Livio Tedeschi (50) hat am 1. April 2022 als President die Leitung des BASF-Unternehmensbereichs Agricultural Solutions mit Sitz in Limburgerhof übernommen. Der vorherige Leiter des Bereichs, **Vincent Gros** (59), verlässt das Unternehmen auf eigenen Wunsch. Tedeschi ist seit 2003 bei BASF. Der Italiener studierte Chemie an der Universität Rom und promovierte an der RWTH Aachen. Nach einem Postdoc-Aufenthalt am Imperial College London trat er in die BASF-Forschung im Bereich Insektizide ein. In den vergangenen 19 Jahren bekleidete Tedeschi, der 2008 einen Executive MBA an der ESSEC Business School erwarb, verschiedene Positionen in Europa und den USA mit zunehmender Geschäftsverantwortung.



Livio Tedeschi

Thomas Doege verstärkt seit dem 1. Februar 2022 die operative Geschäftsführung von Baerlocher. **Arne Schulle** konzentriert sich als Sprecher und Vorsitzender der Geschäftsführung künftig auf die globale Weiterentwicklung des Konzerns sowie auf konzernrelevante Schwerpunkte. Dazu übergibt er die operativen Verantwortungsbereiche Produktion, die Geschäftsbereiche Spezial Additive und PVC sowie Human Resources an Doege. Doege promovierte 2001 an der RWTH Aachen in Werkstofftechnik und startete seine Karriere im selben Jahr bei Saint-Gobain Glass in Deutschland. Nach Stationen bei Tokai Erftcarbon, Quarzwerke und CarboTech war er von Ende 2018 bis zu seinem Wechsel zu Baerlocher Geschäftsführer bei Begra Granulate.

Thorsten Dreier hat innerhalb von Covestro neue Aufgaben übernommen und seinen Sitz im Vorstand der NAMUR zur Verfügung gestellt. Seine Nachfolge für Covestro tritt **Frank van den Boomen** an. **Rene Neijts** (Dow) übernimmt den durch den Ruhestand von Rainer Oehlert vakant gewordenen Sitz der Dow. Van den Boomen ist derzeit Global Head of Operations bei Covestro Coatings and Adhesives. Er trat nach seinem Studium der chemischen Technologie an der TU Eindhoven 1997 in die DSM ein, wo er 24 Jahre lang verschiedenen Positionen innehatte, bevor er 2021 zu Covestro wechselte. Neijts absolvierte sein Masterstudium in Chemieingenieurwesen ebenfalls an der TU Eindhoven und begann seine Karriere 1988 bei Dow, wo er seit 2019 Global Senior Process Automation Director innerhalb der Funktion Technical Expertise & Support ist. (mr)

Digitalisierung, Leadership, Potenziale

Der Zukunftsnavigator 2022

Deutschland, quo vadis? Auf den ersten Blick scheint ein Kampf der letzten Wahrheiten zu toben, die im postpandemischen Zeitalter jeder für sich anders definiert. Folge: Nachrichten, Meinungen und Diskurse suchen Gleichgesinnte, um sich gegen andere abzugrenzen. Und während die Covid-19-Pandemie erneut aufflammt, fragen sich Politik und Gesellschaft: Welcher



Weg führt aus den Krisen von Gesundheit, Klima und Digitalisierung? Wie lässt sich die Bedrohung von Verschwörungen und Desinformation nachhaltig bekämpfen?

Der Zukunftsnavigator 2022 des Roman Herzog Instituts (RHI) widmet sich diesen großen Herausforderungen, bietet dabei erfrischende Analysen und beleuchtet ebenso die hoffnungsvollen Potenziale der nächsten Jahre. Aber auch auf unternehmerischer Seite sind im Jahr 2022 neue Ansätze gefragt. Verantwortung, Freiheit und Purpose sind die Schlagworte der neuen Arbeitswelt. Leadership und Management müssen diese Bedürfnisse erkennen und in einen größeren Dialog treten über die Zukunft und Struktur des Arbeitens. Das Buch ist ein Plädoyer für aufgeschlossenes Denken statt abgeschlossener Weltbilder. (mr)

■ Der Zukunftsnavigator 2022
Randolf Rodenstock und Neze Sessay Togethoff (Hrsg.)
Murrmann Verlag 2021
315 Seiten, 29,00 EUR
ISBN: 978-3-86774-709-7

Haben BMW, Mercedes-Benz, Volkswagen und Co. noch eine Zukunft?

Aufholjagd

Die nächsten Jahre werden entscheiden, ob es den deutschen Autoherstellern gelingt, die technologische Weltspitze zurückzuerobieren – oder ob mit ihnen der wichtigste Wirtschaftszweig Deutschlands abgehängt wird. Zu lange haben die deutschen Autobauer die Bedeutung der Digitalisierung und des Klimawandels unterschätzt – Rivalen wie Tesla, Google und Apple, aber auch

chinesische Hersteller investieren bereits massiv in die Mobilität der Zukunft. Doch die Aufholjagd hat begonnen: Während Volkswagen und Audi den Frontalangriff auf Elon Musk wagen, Daimler sich wieder auf seinen Markenkern besinnt und BMW die vielversprechendsten Zukunftstechnologien auslötet, schicken sich ambitionierte Start-ups an, massentaugliche Autos zu entwickeln, die noch vor Kurzem als undenkbar galten. Simon Hage und Martin Hesse, zwei bestens vernetzte Kenner der Branche, dringen vor in die Schaltzentralen der deutschen Autokonzerne, geben exklusive Einblicke in die Vorstandsetagen und Entwicklungsteams und analysieren die Stärken und Schwächen großer Herausforderer. (mr)



■ Aufholjagd
Der Kampf um Kunden, Ideen und Innovationen – wie die deutschen Autobauer zurück an die Weltspitze wollen
Simon Hage / Martin Hesse
DVA 2022
304 Seiten, 24,00 EUR
ISBN: 978-3-421-04897-4



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:
<http://www.chemanager-online.com/newsletter>

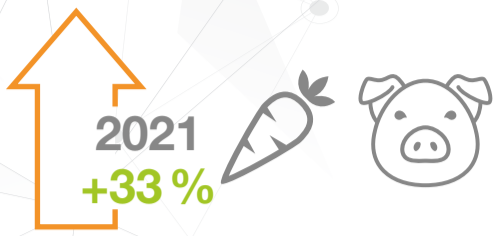


<https://bit.ly/3icWheF>

CHEManager.com

CHEManager

Kostensteigerungen in der deutschen Ernährungsindustrie



Im Jahr 2021 stiegen die Rohstoffkosten der deutschen Ernährungsindustrie im Vergleich zum Vorjahr um ein Drittel an.



1 t Weizen kostete im März 2022 an der Pariser Getreidebörse 350-400 EUR, ein Jahr zuvor lag der Preis bei 200 EUR.

Steigende Gas- und Stromkosten

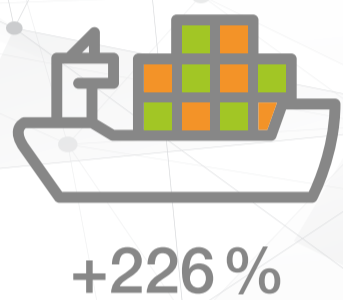


Im Jahr 2021 waren die Preise für Erdgas in der EU vier Mal so hoch wie im Vorjahr.



Für Industriekunden lagen die Strompreise im Februar 2022 um zwei Drittel höher als im Vorjahresmonat.

Steile Entwicklung der Frachtkosten

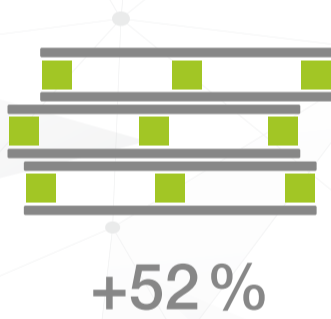


Frachtcontainer kosteten im Dezember 2021 mehr als doppelt so viel als noch ein Jahr zuvor.



Die Luftfrachtkosten stiegen im gleichen Zeitraum um die Hälfte an.

Verpackungsmaterial wird teurer



Die Herstellung von Verpackungsmitteln aus Holz verteuerte sich im Jahr 2021 um 52 %, die von Zellstoff, Papier und Pappe um 11 %. Für Verpackungsmittel aus Kunststoff stiegen die Herstellkosten um 9 %.



Quelle: Bundesvereinigung der Deutschen Ernährungsindustrie e.V., April 2022

© CHEManager

skarin | SUE | endstern | anatolir | Aygun | J.Naepri | Yuriy | Andrey Ship | vectortatu - stock.adobe.com

Fernüberwachung und Prozessautomatisierung für nachhaltigen Anbau von Nutzpflanzen in Nemo's Garden

Revolution in der Unterwasser-Agrarwirtschaft

Die landwirtschaftlich nutzbare Anbaufläche auf der Erde ist begrenzt. Warum also nicht im sprichwörtlichen Garten Nemo, d.h. unter Wasser Obst und Gemüse anbauen? Das dachten sich Sergio Gamberini, Präsident des italienischen Tauchausrüstungsherstellers Ocean Reef Group, und sein Sohn Luca Gamberini und gründeten 2021 das Start-up Nemo's Garden.

Ihr Team aus Ingenieuren, Tauchern und Wissenschaftlern arbeitet daran, die Machbarkeit des Anbaus von Kräutern, Obst und Gemüse unter Wasser zu beweisen. Die Schlüsselinnovation von Nemo's Garden, eine Unterwasserbiosphäre, ist eine unvergleichliche Art von Unterwassergewächshaus, das die positiven Umweltfaktoren des Ozeans – Temperaturstabilität, Wasserverdunstung, CO₂-Absorption, Sauerstoffreichtum und Schutz



© OceanReefGroup

vor Schädlingen – nutzt, um eine für den Anbau von Nutzpflanzen ideale Umgebung zu schaffen.

Das Team hat nicht nur erfolgreich eine Vielzahl von Nutzpflanzen aus seinen Prototyp-Biosphären geerntet, sondern auch festgestellt, dass die in dieser Umgebung angebauten Pflanzen nährstoffreicher sind als Pflanzen aus herkömmlichem Anbau. Die nächste Hürde bei

der Verwirklichung ihres Ziels war die Umwandlung dieses Prototyps in eine weltweit einsetzbare Lösung.

Deshalb nutzt Nemo's Garden das Xcelerator-Portfolio von Siemens, um seine Innovationszyklen zu verkürzen und schneller zur Industrialisierung und Skalierung zu gelangen. Mit Hilfe eines digitalen Zwillings der Biosphäre von Nemo's Garden kann das Team Konzepte prüfen, ohne dass physische Tests erforderlich sind. Das ermöglicht eine schnelle Design-Iteration.

Hinzu kommt die Simulation der Wachstumsbedingungen innerhalb der Biosphäre, der Auswirkungen der Anlagen auf das Gewässer sowie der gesamten Umgebung, in der sie installiert sind. Änderungen an den Biosphären können in der virtuellen Welt getestet werden, so dass das Team die Konstruktion viel schneller optimieren kann. (mr)

Chemie ist...



Umwelt-Tuning für Matchbox-Autos – Wer kennt sie nicht, die Matchbox-Autos? Vor etwa 70 Jahren wurden die ersten Spielzeugautos im Streichholzschachtelformat produziert, heute sind sie in fast allen Kinderzimmern zu finden. Und sie gehen mit der Zeit, nicht nur bei der Modellpalette, sondern auch bei den gesellschaftlichen Megatrends. Der US-Spielwarenhersteller Mattel, der die Marke 1997 erwarb, setzt auf nachhaltige Materialien und nutzt zur Fertigung seines Produktportfolios künftig zertifizierte erneuerbare Polymere von SABIC. Als erste Spielwaren mit zertifiziertem erneuerbarem Polypropylen führt Mattel 2022 diverse Artikel der Produktwelten Matchbox und Mega Bloks im Handel ein. Im Rahmen der Marke Matchbox werden SABIC-Materialien in allen Action-Drivers-Spielsets und den Recycling-Trucks eingesetzt, die die „Driving Towards a Better Future“-Initiative unterstützen. Mattel will bis 2030 alle Matchbox-Druckgussautos, Spielsätze und Verpackungen mit 100% recycelten, recycelbaren oder biobasierten Materialien herstellen. (mr)

Beilagenhinweis

Dieser CHEManager enthält die Aprilausgabe von CHEManager International sowie eine Teilbeilage von Easyfairs.



IMPRESSUM

Herausgeber
Wiley-VCH GmbH
Boschstr. 12
69469 Weinheim
Tel.: 06201/606-0
Fax: 06201/606-100
chemanager@wiley.com
www.chemanager.com

Geschäftsführung
Sabine Haag
Guido F. Herrmann

Objektleitung
Michael Reubold (V.i.S.d.P.) (mr)
Chefredakteur
Tel.: 06201/606-745
michael.reubold@wiley.com

Redaktion
Ralf Kempf (rk)
stellv. Chefredakteur
Tel.: 06201/606-755
ralf.kempf@wiley.com

Andrea Grubb (ag)
Ressort: Wirtschaft
Tel.: 06151/660863
andrea.grubb@wiley.com

Birgit Megges (bm)
Ressort: Chemie
Tel.: 0961/7448-249
birgit.megges@wiley.com

Volker Oestreich (vo)
Ressort: Automation/MSR
Tel.: 0721/7880-038
voe-consulting@web.de

Sonja Andres (sa)
Ressort: Logistik
Tel.: 06050/901633
sonja.andres@t-online.de

Oliver Pruyss (op)
Ressort: Standorte
Tel.: 022 25/98089-35
oliver.pruyss@gmx.de

Freie Mitarbeiter
Thorsten Schüller (ts)
Dede Williams (dw)
Matthias Ackermann (ma)
Elaine Burridge (eb)
Björn Schuster

Team-Assistenz
Bettina Wagenhals
Tel.: 06201/606-764
bettina.wagenhals@wiley.com

Lisa Colavito
Tel.: 06201/606-018
lisa.colavito@wiley.com

Beate Zimmermann
Tel.: 06201/606-316
beate.zimmermann@wiley.com

Mediaberatung & Stellenmarkt
Thorsten Kritzer
Tel.: 06201/606-730
thorsten.kritzer@wiley.com

Jan Käppler
Tel.: 06201/606-522
jan.kaeppler@wiley.com

Marion Schulz
Tel.: 06201/606-535
marion.schulz@wiley.com

Anzeigenvertretung
Michael Leising
Tel.: 03603/8942 800
leising@leising-marketing.de

Herstellung
Jörg Stenger
Melanie Badtke (Anzeigen)
Oliver Haja (Layout)
Ramona Scheirich (Litho)

Sonderdrucke
Thorsten Kritzer
Tel.: 06201/606-730
thorsten.kritzer@wiley.com

Wiley GIT Leserservice
65341 Eltville
Tel.: 06123/9238-246
Fax: 06123/9238-244
WileyGIT@userservice.de

Abonnement
12 Ausgaben 93,00 €
zzgl. 7 % MwSt.
Einzel exemplar 11,60 €
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 DE 33
IBAN: DE55501108006161517443

31. Jahrgang 2022
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Januar 2022.

Druckauflage: 40.000
(IVW Auflagenmeldung
Q4 2021: 39.763 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.

Dem 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 Internets 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

Abbvie	6	Emerald Kalama Chemical	14	Novartis	6, 12
Advancy	8	Emerson Process Management	17	Novasep	1, 3
AGC	12	EPC Group	18	Oqema	16, 23
Air Products	18	EuroAPI	1, 12	Packwise	15
Alnex	8	Evonik	2, 5, 8, 20	Parametric Technology	20
Alterra Energy	12	ExxonMobil	11	Perstorp	1, 2
AMG Lithium	18	Fairfield Engineering	11	Peter Greven	14, 16
Amgen	6	Glatt	2	Pfizer	6
Astellas	6	Global Sciences	12	PharmaZell	1, 3
AstraZeneca	6	GSK	6	Polytec	20
Baerlocher	23	Haeflner	8, 15, 16	Ravago	12
Baker Hughes	11	HCS Group	16	Richard Geiss	14
BASF	1, 4, 5, 7, 13, 19, 23	Heubach	8	Roche	6
BAVC	5	HI Bauprojekt	21	Röhm	1, 3, 8
Bayer	3	HIMA Paul Hildebrandt	19	Roland Berger	23
Biesterfeld	16	Hobum Oleochemicals	14	Ruhr-IP Patentanwälte	9, 16
Biocampus Straubing	9	Höveler Holzmann Consulting	13	RWTH Aachen	23
Boehringer Ingelheim	6	HTE	18	SABIC	24
Borealis	23	I-Care Deutschland	21	Sandoz	6
BRAIN Biotech	13	IG BCE	5	Sanofi	1, 6, 12
Brenntag	15, 23	Ineos	1, 2, 8	Schlötter	22
Camelot Management Consultants	1, 4, 10	Jazz Pharmaceuticals	12	Schott	2
CEFC	5	Johnson & Johnson	6	Sekisui	1, 7
Celanese	23	Johnson Matthey	1, 7	Seqens	12
CEPSA	11	Karlsruher Institut für Technologie (KIT)	22	Sicos BW	22
Chemengineering	17	KBR	11	Siemens	24
Chemische Fabrik Budenheim	23	Kerry Group	16	SK Capital	12
Chemours	1, 7	Lanxess	1, 7, 14, 23	Stada	6
Chemtura	8	Lean Plastics Technologies	9	Symrise	13
CHT	3	Livchem Logistics	20	Takeda	6
Clariant	8, 23	Lonza	3	TeamProjekt Outsourcing	19
c-Lecta	16	Lundbeck	6	Thyssenkrupp	18
Coac	19	LyondellBasell	8	TU Eindhoven	23
Cometis	16	Mack Brooks Group	15	TU München	23
Corteva	8	Management Consulting – Chemicals	1, 7	Umco	21
Covestro	1, 19, 23	Med-X-Press	6	Ursa Chemie	1
Deloitte	1	Merck	3, 6	VAA – Führungskräfte Chemie	22
Deutsche Messe	20	Milliken	2	VCI	1, 4, 5, 7, 23
Dow	1, 7, 8, 19, 23	Morphosys	6	VDMA	18
Dr. Wieselhuber & Partner	10	NAMUR	19, 23	Vega Grieshaber	19
DSM	1, 7, 8, 23	National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (AIST)	18	Vencorex	8
DuPont	8	Neste	12	Versalis	12
Eastman	1, 12	Nova Institut	11	WeylChem	3
EasyFairs Deutschland	Beilage	Novamont	12	Worley	11
Eli Lilly	6			Yncoris	5