



Chemiekonjunktur

VCI erwartet für 2017 ein Wachstum der weltweiten Chemieindustrie auf Vorjahresniveau

Seite 4



Branding

Das neue Markengesicht von Merck erweckt die Welt unter dem Mikroskop zum Leben

Seite 8



Standorte

Herausforderungen und Chancen für den Forschungs- und Produktionsstandort Schweiz

Seiten 11-14

Koehler
INNOVATIVE SOLUTIONS

Mikroverkapselung – erweitern Sie die Funktionalität Ihres Produktes!

Kleiner 100 µm?
Koehler Innovative Solutions ist Ihr Partner für Produktentwicklung und Lohnfertigung.
Wir verkapseln Ihre Ideen!

www.koehlerinnovative.com

Eine neue Kultur

Siegfried präsentiert sich nach erfolgreicher Wachstumsstrategie als globales Unternehmen

Die Schweizer Siegfried Gruppe verbuchte 2016 mit knapp 718 Mio. CHF den höchsten Umsatz in ihrer Firmengeschichte. Hauptgrund für den Umsatzsprung von fast 50% ist, dass erstmals auch die Erlöse der 2015 von BASF erworbenen Standorte, mit denen der Entwicklungs- und Produktionsdienstleister (Contract Development and Manufacturing Organization, CDMO) für die Pharmabranche sein Auftrags- und Zuliefergeschäft mit pharmazeutischen Wirkstoffen erweitert hat, voll in der Konzernjahresbilanz konsolidiert worden sind. Die Übernahme der drei BASF-Werke in Evionnaz (CH), St. Vulbas (F) und Minden (D) bildete den Abschluss der gezielten Akquisitionspolitik der vergangenen fünf Jahre, in deren Zuge zuvor die kalifornische Alliance Medical Products (AMP) und die deutsche Hameln Pharma übernommen wurden. Dr. Michael Reubold sprach nach dem Abschluss der Integrations- und Konsolidierungsarbeiten mit CEO Dr. Rudolf Hanko und bat ihn, die Strategie hinter dem Wachstum zu erläutern.

Größe, um attraktive Kundenaufträge kurzfristig realisieren zu können. Daraus ist die jüngste Konsolidierungswelle entstanden. Im Vergleich mit den forschenden Pharmaunternehmen sind die Zulieferunternehmen immer noch klein.

Der Konsolidierungsprozess in der Branche ist noch keineswegs abgeschlossen. Wir werden in diesem Veränderungsprozess weiterhin aktiv sein, um unsere führende Stellung im CDMO-Markt zu verteidigen. Nebst willkommener zusätzlicher Größe und der damit verbundenen Flexibilität wollen wir vor allem eine Vertiefung und Ausweitung der technischen Kompetenzen erreichen.

Um diese kritische Größe zu erreichen, haben Sie das Unternehmen in den letzten fünf Jahren durch bedeutende Akquisitionen umgebaut.



Dr. Rudolf Hanko, CEO, Siegfried Gruppe

Fortsetzung auf Seite 12 ▶

NEWSFLOW

Investitionen

Umicore hat eine Produktionsanlage für Trimethylgallium am Standort Hanau eröffnet.

Budenheim hat eine Pilotanlage zur Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm errichtet.

Mehr auf Seite 2 ▶

M&A News

Brenntag wird den chinesischen Spezialchemikaliendistributeur **Wellstar** übernehmen.

Mehr auf Seite 3 ▶

Unternehmen

Bayer senkt aufgrund schwächerer Geschäftsverläufe bei Crop Science und Consumer Health die Umsatz- und Ergebnisprognosen für 2017.

Mehr auf Seite 3 ▶

Kooperationen

Celanese bringt sein Acetatgeschäft in ein Joint Venture mit **Rhodia Acetow** (Blackstone) ein. **Heidelberg Pharma** hat eine exklusive Forschungspartnerschaft mit **Takeda** vereinbart.

Mehr auf Seite 3 ▶

CHEManager International

CEFC Calls for a future-oriented industrial policy strategy.

Mehr auf den Seiten 17 und 18 ▶

CHEManager: Herr Dr. Hanko, Siegfried beteiligt sich aktiv an der Konsolidierungswelle im CDMO-Markt. Wodurch wird diese Konsolidierung getrieben?

Dr. R. Hanko: In einem Umfeld, das von einem beachtlichen Investitionsbedarf und hohen regulatorischen Auflagen der Behörden geprägt ist, braucht es eine gewisse kritische

Medikamente aus dem 3D-Drucker

ISPE-Experten diskutieren Trends und Herausforderungen für die Pharmaproduktion der Zukunft

Die International Society for Pharmaceutical Engineering (ISPE) vertritt weltweit die Anliegen der Pharmaproduktion. Auf ihrer jährlichen Europakonferenz, die dieses Mal in Barcelona stattfand, diskutierten die Fachleute Themen wie Qualität, Compliance, Kosten, Liefersicherheit und die digitale Verknüpfung von Produktionsprozessen. Dr. Thomas Zimmer, Vice President of European Operations bei der ISPE, sprach mit Dr. Michael Reubold über die aktuellen Herausforderungen und die Zukunftsvisionen für die Pharmafertigung.

CHEManager: Herr Dr. Zimmer, die ISPE vergibt jedes Jahr in mehreren Kategorien Preise für die Fabrik des Jahres – Facility of the Year, kurz: FOYA. Was leiten Sie daraus an Trends ab?

Dr. T. Zimmer: Die Pharmafabrik der Zukunft muss sich stärker als bisher den Erfordernissen eines ständig wechselnden Produktportfolios anpassen. Fusionen und Übernahmen von Unternehmen führen im-

mer häufiger zu Produkttransfers und Fabrikschließungen. Marktschwankungen und kürzere Produktlebenszyklen machen auch große Produktvolumina kleiner, und umgekehrt. Blockbuster werden seltener, die Produktpalette nimmt bei steigendem Marktwachstum zu, die Folge ist eine höhere Komplexität in Mehrzweck-, also Vielprodukte-Anlagen.

Für die Fabriken heißt das, sie müssen flexibler sein und eine kür-

zere Reaktionszeit auf Veränderungen erlauben. Reinigungs- und Produktwechselzeiten müssen drastisch reduziert werden, ohne dass Qualität, Sicherheit oder Compliance darunter leiden. Single-use-Technologien kommen hier zum Einsatz. Investitionen müssen sorgfältiger und so spät wie möglich geplant werden. Das erfordert ausgezeichnete Projektmanagementfähigkeiten. Die Pharmafabrik der Zukunft muss zudem modular aufgebaut sein, um bei Veränderungen im einen Teil die fortlaufende Produktion im anderen Teil nicht zu stören.

Was bedeuten diese Fertigungstrends für die Innovation im Produktbereich, also bei den Arzneimitteln?

Dr. T. Zimmer: Produktinnovation wird in der pharmazeutischen Industrie weiterhin von der medizinischen



Dr. Thomas Zimmer, Vice President of European Operations, ISPE

Forschung getrieben. Auf der Ebene der Technologieplattformen kommen die Elemente von Industrie 4.0 zum Tragen: End-to-end-Integration

von computerisierten Systemen entlang der Wertschöpfungskette, Digitalisierung und Automation. Voraussetzung dafür ist Datenintegrität, das heißt „GMP für Daten“. Vernetzte Systeme erlauben es, Effizienzpotentiale zu erschließen, die bisher nicht erreichbar waren. Allerdings werden Teile des Altportfolios diesen Entwicklungssprung nicht mitmachen können, da das Produktdesign und die Produktionsprozesse nicht „ready for automation“ – also: automatisierbar – sind, weil sie unter komplett anderen Zielsetzungen entwickelt worden waren.

Was bedeuten diese Fortschritte in der Fertigungstechnologie für die Regulierungs- oder Zulassungsbehörden?

Dr. T. Zimmer: Die kontinuierliche Fertigung scheint einer der innovativsten Ansätze für die Behörden zu sein, insbesondere wenn es um biotechnologische Produktionsprozesse oder die Herstellung von Wirkstoffen auf Basis kleinerer Moleküle geht, also: small molecule active pharmaceutical ingredients. Mit der kontinuierlichen Produktion können gegenüber der Chargen-Produktion Prozesse verkürzt werden, was die Verfügbarkeit von Medikamenten am Markt erhöht. Dies ist ein grundsätzliches Interesse von Gesundheitsbehörden.

Ein weiteres Gebiet sind die Technologieansätze zur personalisierten Medizin, was im Technologiesektor eine Hinwendung zu kleinen und Kleinstchargen bedeutet.

Fortsetzung auf Seite 6 ▶

WELCHEN BEITRAG LEISTET OPERATIONAL EXCELLENCE WIRKLICH?

Beteiligen Sie sich am Zukunftsdialog!
16. November 2017 • Schloss Schwetzingen

Spannende Vorträge über Challenges der Zukunft • inspirierende Impulse • dynamische Dialoge • multilaterales Networking



www.opex-forum.de

WILEY

Jetzt Panel-Mitglied werden!*

Sergiy Nivens/Shutterstock

CHEMonitor
IN KOOPERATION MIT CARLOTTI MANAGEMENT CONSULTANTS

Meinungs-Barometer und Trendmonitor für die deutsche Chemiebranche! CHEMonitor bildet regelmäßig und systematisch die Bewertung der Standortbedingungen sowie Prognosen zur Investitions- und Beschäftigungsentwicklung ab und greift aktuell diskutierte Themen der Branche auf.

* Weitere Informationen auf www.CHEMonitor.com



Titelseite		Digitale Chemie und Pharma	10	Explosionsschutz bei Altanlagen	16
Eine neue Kultur	1, 12	Wie Ihnen Digitalisierung helfen kann, Ihr Unternehmen fit für die Zukunft zu machen <i>Ömer Atiker, Click Effect Internet Marketing</i>		Zeitliche und finanzielle Schwierigkeiten beim Explosionsschutz am Beispiel eines Mehrzweckbetriebs <i>Claude Kuhn, Weyer und Partner</i>	
Siegfried präsentiert sich nach erfolgreicher Wachstumsstrategie als globales Unternehmen <i>Interview mit Dr. Rudolf Hanko, Siegfried</i>		VAA-Einkommensumfrage	10	CHEManager International	17-18
Medikamente aus dem 3D-Drucker	1, 6	Neues aus dem VAA		A Future-oriented Industrial Policy Strategy	17
ISPE-Experten diskutieren Trends und Herausforderungen für die Pharmaproduktion der Zukunft <i>Interview mit Dr. Thomas Zimmer, International Society for Pharmaceutical Engineering (ISPE)</i>		Standorte: Schweiz	11-14	<i>Interview mit René van Sloten, CEFIC</i>	
Märkte · Unternehmen	2-6	Die Achillesferse jeder Exportindustrie	11	Parexel Taken by Private Equity Group Pamplona	18
GefahrenEinstufung von Titandioxid durch ECHA erntet Kritik	3	Schweizer Volkswirtschaft muss Offenheit gegenüber Innovationen und Weltmärkten bewahren <i>Dr. Gottlieb Keller, Scienceindustries</i>		Valeant Selling iNova to Private Equity for \$930 Million	18
Chemiekonjunktur	4	Chemiedistribution im Alpenland	12	Personen · Publikationen · Veranstaltungen	19
Hohe Dynamik im globalen Chemiegeschäft <i>Dr. Henrik Meincke, VCI</i>		Wie sich Overlack Klink auf die Besonderheiten des schweizerischen Marktumfelds einstellt <i>Interview mit Patrick Barthels, Overlack</i>		Umfeld Chemiemärkte	20
Deutschland bei klinischen Studien weltweit auf Ranz zwei	5	Flexible Produktion	13	Agrarchemiemarkt spürt Klimaeffekte	20
		Produktionsstätten in Pratteln stärken CABBs Rolle als strategischer Partner und Zulieferer <i>Interview mit Dr. Frank Krüchel, CABB</i>		Forscher entwickeln Mikrogel-Container für Dünger	20
Strategie · Management	8-10	Spezialitäten auf Kundenwunsch	14	Chemie ist...	20
Die Welt unter dem Mikroskop als Inspiration	8	Schweizer Familienunternehmer Schärer & Schläpfer feiert 70. Geburtstag			
Merck – die älteste Pharma- und Chemiemarke der Welt – erfindet sich neu <i>Interview mit Axel Löber, Merck</i>		GMP-Compliance plus Wirtschaftlichkeit	14		
Tradition trifft Neugier	8	Gempex berät Kunden bei GMP-Themen in Deutschland, in der Schweiz und in China <i>Interview mit Ralf Gengenbach, Gempex</i>			
Merck schärft sein Markenprofil als Wissenschafts- und Technologieunternehmen <i>Dr. Sonja Andres, CHEManager</i>		Produktion	15-16		
Neuer Name, neue Chancen	9	Effizienzsteigerung im Rohrleitungsbau	15		
Für Industrieunternehmen ist eine Namensänderung ein Weg zu mehr Markterfolg <i>Sybille Kircher, Nomen International Deutschland</i>		Infraserv Gendorf Technik optimiert Projektabwicklung mit SmartPlant-Lösungen <i>Helmut Exner, Hexagon</i>			

BASF investiert in Kathodenmaterial-Produktion in Europa

BASF und Norilsk Nickel (Nornickel) haben eine Absichtserklärung unterzeichnet und exklusive Verhandlungen über die Lieferung von Rohstoffen für die zukünftige Herstellung von Batteriematerialien für Lithium-Ionen-Batterien in Europa begonnen. BASF beabsichtigt in einem ersten Schritt bis zu 400 Mio. EUR zu investieren, um branchenführende Produktionsanlagen für Kathodenmaterialien in Europa zu bauen. Durch die geplante Vereinbarung würde BASF die Rohstoffe von der Nornickel-Metallraffinerie im finnischen Harjavalta beziehen. Nornickel würde für eine sichere Versorgung mit Nickel und Kobalt zu Marktpreisen aus seinen Minen in Russland sorgen. Neben

seiner führenden Rolle im Bereich Rohstoffgewinnung wird Nornickel auch umfassende Erfahrung in den Bereichen Metallveredelung und -handel in die Zusammenarbeit einbringen.

BASF ist im asiatischen und US-amerikanischen Markt ein etablierter Anbieter von Kathodenmaterialien durch BASF Toda Battery Materials in Japan und die Produktionsanlage der BASF in Elyria, Ohio, USA. Eine Zusammenarbeit mit Nornickel wird die Grundlage bilden, um dem Unternehmen erweiterten Zugang zu dem sich entwickelnden Markt für Kathodenmaterialien in Europa zu verschaffen und an Wachstumschancen in dieser Region teilzuhaben. (ag)

Umicore eröffnet Trimethylgallium-Produktion in Hanau

Der Materialtechnologie- und Recyclingkonzern Umicore hat eine Produktionsanlage für Trimethylgallium am Standort Hanau eröffnet. Der Bau der ressourcenschonenden Anlage im Industriepark Hanau-Wolfgang wurde durch das Umweltinnovationsprogramm des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit mit rund 1,4 Mio. EUR gefördert.

Trimethylgallium (TMG) ist ein Vorprodukt zur Herstellung von Chips für Halbleiter, LEDs und optoelektronischen Geräten. Es handelt sich um eine farblose Flüssigkeit mit einem sehr hohen Dampfdruck, die bereits bei niedrigen Temperaturen siedet. Mit dem neuen Produktionsverfahren, kann im Vergleich zum

derzeitigen Stand der Technik die Ausbeute an TMG auf nahezu 100 % erhöht und komplett auf organische Lösemittel verzichtet werden.

Bei der Herstellung wird TMG durch chemische Umsetzung von Galliumtrichlorid mit einem effizienteren Methylierungsmittel in einer Salzsäure hergestellert. Dadurch reduziert sich die Abfallmenge pro Kilogramm TMG um mehr als 50 %, entstehende Zwischenprodukte werden im Prozess recycelt.

Das fertige Produkt findet dann in der Halbleiterindustrie Anwendung, wo es in geschlossenen Systemen verdampft und auf heiße Oberflächen aufgedampft wird. Dadurch entstehen bspw. umweltfreundliche LED-Lampen. (ag)

Budenheim: Rückgewinnung von Phosphor aus Klärschlamm

In Zeiten von Klimawandel und Rohstoffverknappung sind regionale Quellen wertvoller denn je. Der Chemiespezialist Budenheim greift mit seiner jüngsten Technologie, dem Extraphos-Verfahren, auf diese regionalen Ressourcen zurück. Auf Basis seiner Expertise in der Phosphatchemie hat das Unternehmen einen Weg gefunden, den Phosphor aus Klärschlamm wieder in den Wirtschaftskreislauf zurückzuführen.

Die Extraphos-Pilotanlage wurde Ende Juni auf dem Gelände des Wirtschaftsbetriebs Mainz-Mombach eingeweiht. Im Extraphos-Verfahren löst sich der Phosphor von den Klärschlammteilchen über die Zugabe von Kohlenstoffdioxid und die dadurch bedingte Absenkung des pH-Werts im Schlamm. „Das Spannende am neuartigen Verfahren ist der geringe Einsatz an Hilfsmitteln. Das Verfahren funktioniert

ohne zusätzliche Chemikalien oder den Einsatz thermischer Energie. Selbst das kurzfristig hinzugefügte Kohlenstoffdioxid kann rückgeführt werden“, so Eva Opitz, Projektleiterin bei Budenheim. Der mobilisierte Phosphor wird in diesem Verfahren mit Kalkmilch ausgefällt. Kläranlagen gewinnen so ein bioverfügbares Dicalciumphosphat, das in der Landwirtschaft als Düngemittel Einsatz findet.

Mehr als 80 % aller Phosphate fließen in den globalen Düngemittelmarkt. Doch weltweit nehmen die Phosphatvorkommen ab. Deshalb ist für eine nachhaltige Entwicklung eine Kreislaufschließung dringend erforderlich. Bei einem Import von rd. 124.000 t Phosphor nach Deutschland könnten aufgrund der Rückgewinnungspotenziale etwa 60.000 t Phosphor recycelt werden. (ag)

28 Mio. EUR für neues Batterieforschungszentrum in Jena

Die Gemeinsame Wissenschaftskonferenz (GWK) von Bund und Ländern hat Mitte Juni entschieden, einen Forschungsneubau an der Friedrich-Schiller-Universität Jena zu fördern. In den zusätzlichen Bau für das „Zentrum für Energie und Umweltchemie“ (CEEC Jena, Center for Energy and Environmental Chemistry Jena) werden 28 Mio. EUR investiert.

„Der neue Forschungsbau CEEC Jena II soll den bestehenden, bereits voll ausgelasteten Forschungsbau CEEC Jena I komplettieren und

erweitern. Der Schwerpunkt liegt hier auf der Materialchemie und den Werkstoffwissenschaften sowie einer tiefgehenden Charakterisierung“, sagt CEEC-Direktor Prof. Ulrich S. Schubert. Das neue Gebäude wird bis 2022 in unmittelbarer Nähe zum CEEC Jena I errichtet, ergänzt von einem geplanten Anwendungszentrum CEEC Jena.

Im CEEC Jena wird an der Batterie der Zukunft gearbeitet, wofür Prof. Schubert, Dr. Martin D. Hager und Tobias Janoschka u. a. mit dem Thüringer Forschungspreis 2017

ausgezeichnet wurden. In Zukunft soll die Materialforschung für die nächste und übernächste Generation von Energiespeichern ausgebaut werden.

Die Forschungsthemen, welche im Forschungsneubau CEEC Jena II bearbeitet werden sollen, betreffen innovative materialchemische und werkstofftechnische Konzepte für neue Batterien, gedruckte Solarzellen und integrierte Bauteile sowie intelligente Fassaden. Es geht bspw. um die Entwicklung von Batterien der nächsten Generation. „jenseits

der aktuellen Lithium-Batterien“, welche sicher und nachhaltig nutzbar sein sollen „und ohne den Einsatz von kritischen Rohstoffen, wie Seltenen Erden, auskommen“, sagt Schubert, der auch an der Entwicklung der größten Batterie der Welt beteiligt ist. Das Oldenburger Unternehmen EWE will eine riesige Batterie in unterirdischen Salzkavernen bauen. Dabei setzt das Unternehmen auf die von Schubert und seinem Team in Jena entwickelten Redox-Flow-Batterie-Technologien. (ag)

Linde: Luftzerleger in Brandenburg

Linde hat Mitte Juni eine neue Luftzerlegungsanlage am Standort Eisenhüttenstadt eröffnet. Rund 85 Mio. EUR hat das Unternehmen in das Projekt investiert. Die Anlage versorgt das Stahlwerk von Arcelor Mittal langfristig mit Sauerstoff und Stickstoff. Darüber hinaus stellt Linde in der neuen Anlage auch Flüssigprodukte in hoher Qualität für den regionalen Gasemarkt her.

Die Luftzerlegungsanlage hat eine Nennleistung von ca. 30.000 Nm³/h an gasförmigem Sauerstoff und zudem mehr als 500 t/d der flüssig-gasigen Sauerstoff, Stickstoff und Argon produzieren. Insbesondere die Energieeffizienz und Flexibilität der Sauerstoffherzeugung im Stahlwerk wird durch diese Kombination von Gas- und Flüssiggasproduktion deutlich verbessert. (ag)

GefahrenEinstufung von Titandioxid durch ECHA erntet Kritik

Der Ausschuss für Risikobeurteilung (RAC) der Europäischen Chemikalienbehörde ECHA hat Anfang Juni empfohlen, das Weißpigment Titandioxid als einen Stoff „mit Verdacht auf krebserzeugende Wirkung beim Menschen“ durch Einatmen einzustufen. Hintergrund für die Empfehlung ist die Befürchtung, dass Arbeiter an Lungenkrebs erkranken könnten, wenn sie bei der industriellen Herstellung und Verarbeitung Staubemissionen u.a. von Titandioxid ausgesetzt sind. Frankreich hatte die Einstufung angeregt. Der Vorschlag stützt sich auf eine über 20 Jahre alte Studien an Ratten, die extrem hohe Konzentrationen an Titandioxid-Staub inhaliert hatten. Dies führte zu sog. Lungenüberladungen durch das Einatmen von Staubpartikeln.

Der Verband der Chemischen Industrie (VCI) weist darauf hin, dass alle relevanten Leitlinien der ECHA, der OECD und des Europäischen Zentrums für Toxizität und Ökotoxizität feststellen, dass Ergebnisse aus derartigen Lung-overload-Studien an Ratten nicht auf den Menschen übertragbar seien. „Entzündungsprozesse in der Lunge können durch das Einatmen von Staubpartikeln entstehen, die nicht vom Körper abgebaut werden. Sie sind daher keine spezielle Eigenschaft von Titandioxid, sondern charakteristisch für Stäube“, erläuterte Dr. Romanowski. „Stäube treten vor allem am Arbeitsplatz auf. Die vorhandene Regelung im Arbeitsschutz über den allgemeinen Staubgrenzwert ist daher das geeignete Instrument, die Gesundheit des Menschen zu schützen“, sagt Dr. Gerd Romanowski, VCI-Geschäftsführer Technik und Umwelt.

Die meisten EU-Mitgliedstaaten haben bereits Staubgrenzwerte am Arbeitsplatz eingeführt. Deutschland ist hier international Vorreiter.

Zudem hätten Untersuchungen über mehrere Jahrzehnte hinweg an ca. 24.000 Arbeitern in 18 Titandioxidfabriken keine negativen Auswirkungen von Titandioxid auf die Gesundheit festgestellt, erklärt Dr. Martin Engelmann, Hauptgeschäftsführer des Verbandes der deutschen Lack- und Druckfarbenindustrie (VdL).

Titandioxid wird seit über 100 Jahren industriell hergestellt. Aufgrund seiner hervorragenden technischen Eigenschaften findet es breite Verwendung, z.B. in Farben, Lacken, Kunststoffen oder bei der Papierherstellung. Darüber hinaus wird es zur Farbgebung in Kosmetika, Lebensmitteln, Pharmazeutika sowie Email und Keramik genutzt. Spezielle Formen von Titandioxid werden als UV-Filter oder als Photokatalysatoren bspw. zum Schadstoffabbau eingesetzt.

Die Farbenindustrie ist mit einem Anteil von 57% der Hauptabnehmer von Titandioxid. Das Weißpigment ist der wichtigste Rohstoff dieser Industrie und in den meisten Farben enthalten. „Titandioxid wird Farben als Pigment zugegeben und ist danach fest in die Bindemittelmatrix eingebunden. Es kann daher gar nicht eingeatmet werden. Eine Gefahrenkennzeichnung für Farben ist daher nicht nur sinnlos, sondern auch irreführend für den Verwender“, erläutert Engelmann.

95% der RAL-Farbtöne werden mit Titandioxid hergestellt. Die Neueinstufung würde erheblichen Druck auf die Hersteller ausüben, ihre Farbrezepturen zu verändern. Die allermeisten Hersteller von Farben und Lacken sind mittelständische Unternehmen, die keine eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilungen haben und deshalb eine solche umfassende Rezepturänderung nicht durchführen können. (ag)

Celanese und Blackstone gründen Acetat-Joint Venture

Celanese und Blackstone haben die Gründung eines Joint Venture (JV) zur Herstellung von Acetatketen vereinbart. Celanese wird seinen Geschäftsbereich Cellulose Derivativen einschließlich der Beteiligung an bestehenden JVs mit der China National Tobacco einbringen und 70% der Anteile halten. Blackstone wird sein vor kurzem von Solvay erworbenes Geschäft Rhodia Acetow einbringen und 30% der Anteile halten.

Das neue Unternehmen würde 2017 mit ca. 2.400 Mitarbeitern einen Pro-forma-Jahresumsatz von rd. 1,3 Mrd. USD erwirtschaften und über acht eigene Produktionsstätten sowie drei bestehende JV-Standorte verfügen.

Die komplementäre Natur der beiden Acetatgeschäfte und die Vereinigung des technologischen Know-hows sollen vor allem im Einkauf zu Synergien führen. (mr)

Brenntag übernimmt Wellstar-Gruppe in China

Brenntag wird den Spezialchemikaliendistributeur Wellstar Enterprises in Hong Kong und dessen drei chinesischen Tochtergesellschaften – kurz Wellstar Group – übernehmen.

Dabei erwirbt Brenntag 2017 zunächst die Aktienmehrheit von 51%, während der Kauf der zweiten Tranche von 49% für das Jahr 2021 vorgesehen ist. Im Zeitraum

von 2017 bis 2021 soll das Unternehmen als Joint Venture geführt werden. Die Wellstar Group ist auf die Distribution von Spezialpigmenten, Harzen und Additiven hauptsächlich in China spezialisiert. Sie hat drei Tochtergesellschaften in Festlandchina, die in Shenzhen, Guangzhou und Shanghai angesiedelt sind. (ag)

Bayer senkt Umsatz- und Ergebnisprognosen für 2017

Die Bayer-Division Crop Science muss trotz eines guten Jahresauftakts und einer unverändert guten Wachstumsdynamik eine Korrektur ihrer Geschäftsprognose für das Jahr 2017 vornehmen. Nach Abschluss der Erntesaison in Brasilien zeigen sich im dortigen Markt unerwartet hohe Warenbestände im Bereich Pflanzenschutz. Bayer wird deswegen mit seinen Kunden gezielte Maßnahmen zur Normalisierung der Situation initiieren. Dies wird das Ergebnis (EBITDA) im Gesamtjahr 2017 einmalig mit 300 bis 400 Mio. EUR belasten.

Zusätzliche Ergebnisbelastungen erwartet das Unternehmen auf-

grund des verschlechterten Währungsumfeldes. Zudem verläuft das Geschäft der Division Consumer Health schwächer als prognostiziert.

Vor diesem Hintergrund wird Bayer die Jahresprognosen für Umsatz und Ergebnis der Divisionen Crop Science und Consumer Health anpassen. Dies wird auch auf Konzernebene zu einer Anpassung der Prognosen für Umsatz und Ergebniskennzahlen führen.

Die Geschäfte der Division Pharma und von Covestro verlaufen dagegen nach Unternehmensangaben weiterhin stark. Die Geschäftseinheit Animal Health liege im Rahmen der Erwartungen. (ag)

Evonik bündelt Fachwissen in der Vernetzungstechnologie

Evonik hat die Sparte Isophoron-Chemie und den von Air Products erworbenen Bereich Epoxy Curing Agents im neuen Geschäfts-

gebiet Crosslinkers zusammengefasst. Das neue Geschäftsgebiet ist Teil des Konzernsegments Resource Efficiency. (mr)

Lanxess ordnet Kautschuk- und Farbmittelgeschäft neu

Lanxess hat nach der Übernahme des US-Unternehmens Chemtura im April dieses Jahres seine Organisationsstruktur neu geordnet. Die beiden Business Lines Rubber Additives Business und Colorant Additives Business sind fortan in der Business Unit Rhein Chemie zusammengefasst. In dieser Einheit sind künftig die Spezialgeschäfte mit Wirkstoffpräparaten, Spezialchemikalien und Prozesshilfsmitteln für die Kautschuk-, Kunststoff- und Farbenindustrie gebündelt.

Der Name Rhein Chemie, der seit mehr als 125 Jahren für Erfolg in der chemischen Industrie steht, bleibt die Dachmarke für die Kautschuk- und Farbmittelgeschäfte. Die Geschäfte mit Schmierstoff- und Flammschutzadditiven sind in den Geschäftsbereich Additives überführt worden. Zusammen bilden die beiden Geschäftsbereiche das Segment

Specialty Additives in der erweiterten Organisationsstruktur von Lanxess.

Der Geschäftsbereich Rhein Chemie hat derzeit rd. 1.000 Mitarbeiter und bedient mit über 2.000 Produkten international mehr als 3.000 Kunden in 120 Ländern.

Darüber hinaus kündigte Lanxess im Juni an, die Produktion von Chromchemikalien am argentinischen Standort Zárate einzustellen; davon betroffen sind 170 Mitarbeiter. Künftig wird der Konzern seine internationale Chrom-Wertschöpfungskette in Südafrika bündeln. Dort verarbeitet das Unternehmen Chromerz zum Zwischenprodukt Natriumdichromat und schließlich zu Chromspezialprodukten, vor allem Gerbsalzen für Gerbereien in aller Welt. Durch diese Maßnahme erwartet das Unternehmen Einsparungen von rd. 10 Mio. EUR jährlich ab 2018. (ag)

BASF plant World-Scale-Anlage für Ibuprofen in Ludwigshafen

BASF plant den Bau einer World-Scale-Anlage für die Produktion von Ibuprofen in Ludwigshafen. Ibuprofen ist ein aktiver Pharmawirkstoff, der bei der Behandlung von Schmerzen, Fieber und Entzündungen eingesetzt wird. Die neue Produktionsanlage soll im Jahr 2021 in Betrieb genommen werden. „Es wird die erste World-Scale-Produktionsanlage für Ibuprofen in Europa sein“, sagt Dr. Markus Kamieth, Mitglied des BASF-Vorstands. Mit der Investition reagiert das Unternehmen auf die weltweit steigende Nachfrage und möchte eine hohe

Liefersicherheit für ihre Kunden sicherstellen.

Um bereits bestehende Lieferengpässe im Ibuprofen-Markt zu beseitigen, erweitert man zusätzlich die Produktionskapazitäten für Ibuprofen am Standort Bishop in Texas. Die Inbetriebnahme der zusätzlichen Kapazitäten ist für Anfang 2018 geplant. Das Investitionsvolumen liegt für beide Projekte zusammengefasst bei rd. 200 Mio. EUR. Damit wird der Chemiekonzern weltweit der einzige Lieferant sein, der über zwei Ibuprofen-Anlagen verfügt. (ag)

SIEMENS
Ingenuity for life

Raum für neue Perspektiven
SIMATIC PCS 7 V9.0: Mehr Flexibilität in der Prozessautomatisierung

In der Prozessindustrie muss schnell auf geänderte Rahmenbedingungen reagiert werden. Heute werden flexible und platzsparende Lösungen verlangt, die gleichzeitig durch große Nutzerfreundlichkeit überzeugen. Dafür steht SIMATIC PCS 7 V9.0. Die neue Version des bewährten Prozessleitsystems bietet Ihnen ein deutliches Plus an Leistung auf Basis eines durchgängigen Digitalisierungsansatzes und kompakterer Hardware. Für mehr Flexibilität und Effizienz – in der Tradition von „Performance you trust“.

siemens.de/simatic-pcs7-v9

CHEMIEKONJUNKTUR



Hohe Dynamik im globalen Chemiegeschäft

Die weltwirtschaftliche Lage hat sich trotz der Verunsicherung durch den Brexit oder durch die neue US-Wirtschaftspolitik unter Donald Trump im ersten Halbjahr 2017 spürbar verbessert. Der Stimmungsumschwung zeigt sich in den Headlines der Wirtschaftspresse. Während im Herbst 2016 überwiegend von einer „schwachen Dynamik ohne echten Wachstumstreiber die Rede“ war, sprachen im Frühsommer 2017 viele Konjunkturberichte von einer „deutlichen Belebung der Weltwirtschaft“. Nicht nur die Stimmung hat sich verbessert, sondern vor allem auch die weltwirtschaftliche Dynamik. Weil die USA die Schwächephase des Vorjahres überwinden und Schwellenländer wie Brasilien ihre Talfahrt beenden konnten, hat sich das globale Wirtschaftswachstum von 2,3% (2016) auf 2,7% im ersten Halbjahr 2017 beschleunigt (Grafik 1). Der Zuwachs liegt damit sogar etwas über dem langfristigen Wachstumstrend.

Noch deutlicher wird die Beschleunigung der Weltwirtschaft, wenn man auf die Industrie schaut. Im Jahr 2016 stieg die globale Industrieproduktion lediglich um 2,3%. Im ersten Halbjahr 2017 konnte hingegen ein Wachstum von 3,3% verbucht werden. Und mit der Ausweitung der Industrieproduktion belebte sich auch die Nachfrage nach Chemikalien. Die globale Chemie- und Pharmaproduktion wuchs vor diesem Hintergrund im ersten Halbjahr um 3,5%. Allerdings profitierten nicht alle Länder und Regionen gleichermaßen von der positiven Entwicklung.

Asien: stabiler Wachstumspfad

Wenn man Japan ausklammert, war das zurückliegende Jahrzehnt geprägt von einer hohen Dynamik im asiatischen Chemiegeschäft – insbesondere in China. Von der Entwicklung profitierten andere Regionen, z. B. Europa, weil der Kapazitätsausbau nicht mit dem Marktwachstum

Schritt halten konnte. Mittlerweile hat jedoch die Dynamik im asiatischen Chemiegeschäft insgesamt abgenommen. Hauptursache hierfür ist die Entwicklung in China. Der Umbau der Wirtschaft weg von Exporten und Industrie hin zu mehr Konsum und Dienstleistung hinterlässt auch in der Chemie Bremspuren. Das Produktionswachstum der chinesischen Chemieindustrie hat sich von 9,7% (2015) auf mittlerweile 6,5% (1. Hj. 2017) deutlich abgeschwächt. Dennoch bleibt die Dynamik im Reich der Mitte im internationalen Vergleich hoch.

Die anderen großen Chemieländer der Region – Indien, Südkorea und Japan – zeigen aktuell unterschiedliche Dynamiken. Japan kann derzeit von der hohen



Dr. Henrik Meincke,
Verband der Chemischen
Industrie

Rückschlag. Der Wettbewerbsvorteil der gasbasierten US-Chemie hat sich durch die niedrigen Ölpreise deutlich verringert und die Nachfrage nach Chemikalien litt unter der schwachen Industriekonjunktur in den USA. Im ersten Halbjahr 2017 setzen sich aber wieder die Auftriebskräfte durch. Die industriellen Kunden bestellten wieder mehr Chemikalien und die Branche konnte ihre Produktion ausweiten. Weil die Pharmaproduktion aber gedrosselt wurde, fiel der Zuwachs

Die Dynamik im asiatischen Chemiegeschäft hat insgesamt abgenommen.

Nachfragedynamik der asiatischen Nachbarländer profitieren, zumal die Energie- und Rohstoffkosten zuletzt erheblich gesunken sind. Hinzu kommt eine Belebung der Inlandsnachfrage durch die gute Industriekonjunktur. Ähnliches gilt für Südkorea. Auch dort stieg die Chemieproduktion im bisherigen Jahresverlauf beschleunigt. Demgegenüber konnte Indiens Chemie- und Pharmaindustrie zuletzt nicht mehr ganz an das hohe Expansions-tempo der vorangegangenen Jahre anknüpfen (Grafik 2).

Amerika: Belebung im Chemiegeschäft

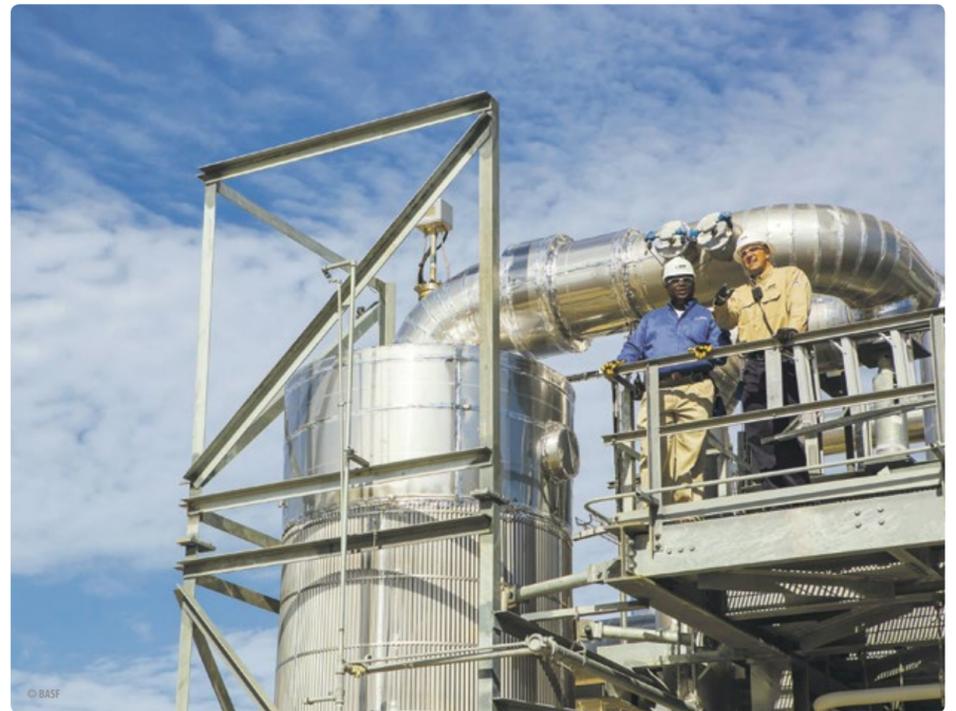
Schiefegas und billige Rohstoffe führten zu einem Investitionsboom in der amerikanischen Basischemie. Dadurch stieg ab 2014 die Chemieproduktion in den Vereinigten Staaten. In der zweiten Jahreshälfte 2016 gab es jedoch einen

für die Branche insgesamt mit 0,2% gering aus (Grafik 3).

Deutlich schwieriger ist die Lage in Südamerika – vor allem in Brasilien. Dort scheint zwar inzwischen die Talsohle erreicht zu sein, von einem Aufschwung ist aber noch nichts zu spüren. Die Chemieindustrie ist von dieser Entwicklung nicht ausgenommen. Nach einem hoffnungsvollen Start ins Jahr 2016 kam in der zweiten Jahreshälfte ein erneuter Rückschlag. Die brasilianische Chemieproduktion lag daher trotz leichter Belebung im ersten Halbjahr 2017 immer noch 3% niedriger als ein Jahr zuvor.

Europa: gute Geschäftslage

Die europäische Chemie- und Pharmaindustrie konnte ihre Produktion seit Beginn des Jahres 2013 kontinuierlich ausweiten. Zunächst wurden Wachstumsraten von über 3%



In den USA könnte die Chemieproduktion nach einem schwachen Jahr beschleunigt zulegen.

verbucht. Seit 2016 nahm die Dynamik allerdings wieder ab, die Produktion stieg im vergangenen Jahr nur um 1,8%. Im ersten Halbjahr 2017 lag die Dynamik in einer ähnlichen Größenordnung (Grafik 4). Sowohl im historischen Vergleich

In Südamerika scheint die Talsohle erreicht zu sein, von einem Aufschwung ist aber noch nichts zu spüren.

als auch im internationalen Vergleich blieb das Wachstum jedoch niedrig. Wenn man das wachstumsstarke Pharmageschäft herausrechnet, stieg die EU-Chemieproduktion im vergangenen Jahr sogar nur um 0,7%. Hier hat die ansteigende in-

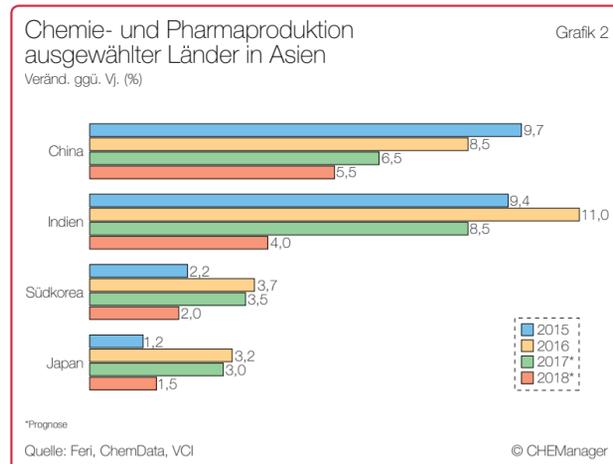
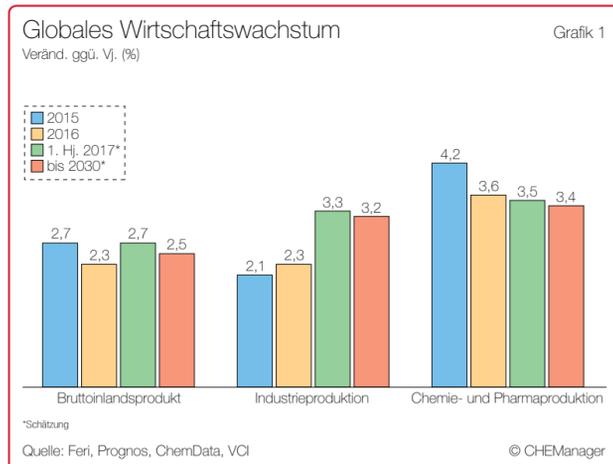
dustrielle Nachfrage in den vergangenen Monaten zu einer Ausweitung der Produktionsmengen, steigenden Erzeugerpreisen und einem deutlichen Umsatzplus geführt. Die Stimmung in der europäischen Chemieindustrie ist entsprechend positiv.

Ausblick: stabiler Aufwärtstrend trotz großer Risiken

Im nächsten Jahr wird sich das wirtschaftliche Umfeld nicht grundlegend verändern. Die konjunkturellen Risiken bleiben hoch. In Europa

Wirtschaft fort. Dementsprechend verringern sich die Wachstumsraten weiter. Eine darüber hinausgehende Destabilisierung ist im Prognosezeitraum nicht zu erwarten. Russland und Brasilien werden in diesem Jahr auf den Wachstumspfad zurückkehren.

Vor diesem Hintergrund geht der VCI davon aus, dass die globale Chemieproduktion ähnlich stark expandiert wie im Jahr 2016. In den USA wird die Chemieproduktion nach einem schwachen Jahr beschleunigt zulegen können, auch weil weitere Neuanlagen in Betrieb genommen werden. Das Wachstum in der EU wird stabil bleiben. In vielen Schwellenländern profitiert die Chemieproduktion von der guten Industriekonjunktur. Es gibt aber auch gegenläufige Entwicklungen: In China, Indien und Japan und Südkorea



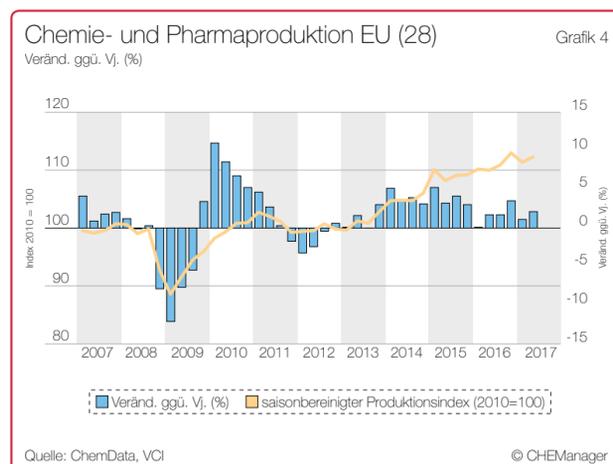
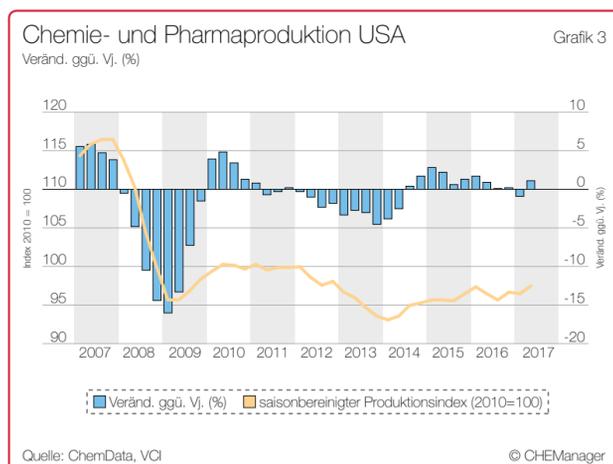
Die Stimmung in der europäischen Chemieindustrie ist positiv.

nimmt die Wirtschaftsdynamik aufgrund des Brexit ab. Hinzu kommen Sorgen, um die Ausgestaltung der Wirtschaftsbeziehungen zum wichtigen Handelspartner USA. Die US-Wirtschaft wird ihr Wachstum beschleunigt fortsetzen. Steuerreform und Investitionsprogramm sorgen voraussichtlich für einen temporären Wachstumsschub. In China setzt sich der Umbau der

werden sich die Wachstumsraten des Chemiegeschäftes normalisieren und dem langfristigen Wachstumspotenzial anpassen (Tabelle 1).

Dr. Henrik Meincke, Chefvolkswirt, Verband der Chemischen Industrie e.V., Frankfurt am Main

■ meincke@vci.de
■ www.vci.de



Chemieproduktion weltweit, Veränd. ggü. Vj. (%)

	2015	2016	2017*	2018*
Welt	4,2	3,6	3,5	3,5
Europa				
EU	3,9	1,7	1,5	2,0
Russland	6,2	6,6	3,5	2,0
Amerika				
USA	1,7	0,7	1,0	2,0
Brasilien	-7,4	-2,8	0,0	2,5
Asien				
Japan	1,2	3,2	3,0	1,5
Südkorea	2,2	3,7	3,5	2,0
Indien	9,4	11,0	8,5	4,0
China	9,7	8,5	6,5	6,0

*Prognose

Quelle: VCI

Deutschland bei klinischen Studien weltweit auf Rang zwei

Deutschland konnte 2016 erneut seine Position als weltweite Nr. 2 bei klinischen Arzneimittelstudien von Pharmaunternehmen behaupten. Das geht aus einer Auswertung des öffentlichen Studienregisters clinicaltrials.gov durch den Verband der forschenden Pharma-Unternehmen (VFA) hervor.

Mit einer Beteiligung an 532 Studien, die 2016 begonnen wurden, vor UK (499), Kanada (463), Spanien (384) und Frankreich (336) und wird nur übertroffen von den USA (2.306). (Stand der Erhebung: 1. Juni 2016).

112 der 532 Studien dienten der ersten Erprobung von neuen Medikamenten mit Studienteilnehmern noch vor der Wirksamkeitsprüfung (in der sog. Phase I der klinischen Testreihe, die jedes Medikament durchlaufen muss). Mit den übrigen 420 Studien wurde die Wirksamkeit und Verträglichkeit von Medikamenten mit Patienten geprüft, die an 189 unterschiedlichen Krankheiten litten (Studien der Phasen II, III und IV).

Berliner medizinische Einrichtungen waren Spitzenreiter: Sie beteiligten sich an 201 Studien (vgl. Grafik). Es folgten Hamburg (136),

München (127), Hannover (83), Frankfurt a.M. (81), Essen (74), Dresden (73), Köln (70), Heidelberg (69) und Leipzig (69). „Die Erprobung neuer Medikamente in Studien mit daran interessierten Patienten ist nur möglich, weil Unternehmen eng mit Ärzten in Krankenhäusern und Arztpraxen zusammenarbeiten können. Denn nur Ärzte dürfen Patienten behandeln. Damit diese Zusammenarbeit nachvollziehbar wird, setzen die forschenden Pharmaunternehmen auf Transparenz, auch über die mit der Zusammenarbeit verbundenen Zahlungen. Diese werden sie bis Ende Juni wieder für das vergangene Jahr veröffentlichen“, erklärt Birgit Fischer, Hauptgeschäftsführerin des VFA.

Im Regelfall führen Unternehmen Studien nicht nur in einem Land durch. Vielmehr kooperieren sie im Rahmen der gleichen Studie mit Kliniken und Arztpraxen in vielen Ländern zugleich; gerade für die großen letzten Studien vor der Zulassung (die Phase-III-Studien) können es bis zu 55 Länder sein. 40% der Industrie-initiierten Studien, an denen sich deutsche Kliniken und Praxen

2016 beteiligt haben, waren solche Phase-III-Studien.

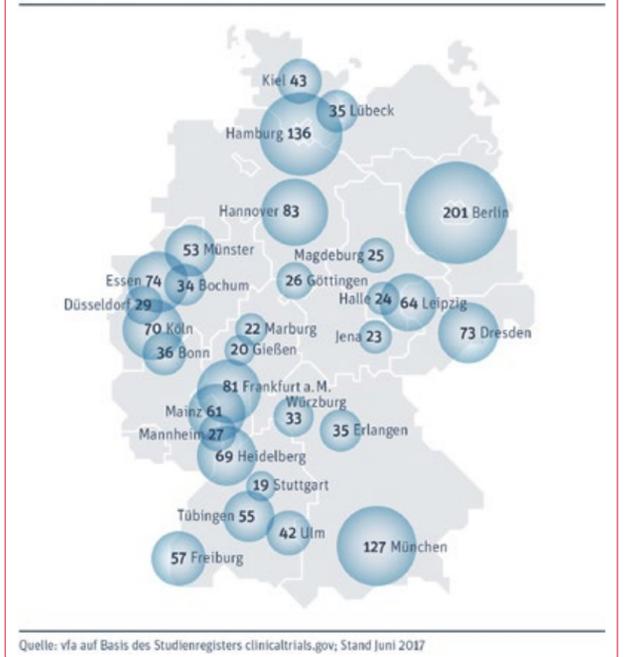
In den meisten der 420 Studien mit Patienten in Deutschland (Phase II, III, IV) ging es um die Erprobung neuer Therapien gegen Krebserkrankungen (25%) oder Entzündungskrankheiten (24%). Darauf folgten Studien zu Herz-Kreislauf-Krankheiten (7%) und Infektionskrankheiten (7%). Insgesamt wurden Studien zu 189 verschiedenen Krankheiten durchgeführt.

Zu den Entzündungskrankheiten (auch Autoimmunkrankheiten genannt) werden u. a. Rheumatoide Arthritis, Asthma, Multiple Sklerose, Morbus Crohn, Colitis Ulcerosa, Schuppenflechte und Lupus gezählt. Sie alle gehen auf Fehlsteuerungen im Immunsystem zurück. Bei der Therapieentwicklung gegen Entzündungskrankheiten zeigt Deutschland besondere Stärke, denn entsprechende Studien haben hierzulande mit 24% einen weit höheren Anteil am Studiengeschehen als in den anderen fünf studienstärksten Ländern: Es folgen Kanada (20%), UK (18%), Spanien (16%), Frankreich und die USA (jeweils 13%).

Der Wert klinischer Studien besteht nicht nur darin, zur Entwicklung neuer Therapien beizutragen. Für viele Teilnehmer, denen die bisher verfügbaren Therapien nicht helfen konnten, bedeuten sie eine Chance, mit einem neuen Medikament behandelt zu werden. Alle Teilnehmer werden vor, während und nach der Studie in aller Regel noch umfassender untersucht und intensiver betreut, als das in der Routineversorgung möglich ist – unabhängig davon, ob sie zu den Patienten gehören, die die neue Therapie oder eine Vergleichstherapie nach derzeitigem medizinischem Stand erhalten. (ag)

Die Datengrundlage für die vorliegende Analyse liefert clinicaltrials.gov – ein öffentlich zugängliches Online-Register und eine Ergebnisdatenbank für medizinische Studien aus aller Welt. Es wird von den National Institutes of Health betrieben. Hier werden sowohl Studien von Unternehmen als auch von forschenden Ärzten und Krankenhäusern registriert und nach Beendigung der Studien um Ergebniszusammenfassungen ergänzt. Das Register enthält derzeit rd. 200.000 klinische Studien.

Mitwirkung an klinischen Studien von Pharma-Unternehmen, die 2016 begonnen wurden
TOP 30 (nach Anzahl der Studien)



Merck erweitert Vertriebsallianz mit Public Health England

Merck hat die Erweiterung seiner Vertriebsallianz mit der britischen Gesundheitsbehörde Public Health England (PHE) bekannt gegeben. Merck übernimmt zukünftig den Vertrieb induzierter pluripotenter Stammzellen der Europäischen Bank für induzierte pluripotente Stammzellen (European Bank for induced pluripotent Stem Cells, EBISC), einer umfangreichen Zellbank bestehend aus mehr als 300 krankheitsrelevanten und von Patienten abgeleiteten humanen iPS-Zelllinien.

Merck bietet damit eine Komplettlösung für den gesamten Workflow an. Dazu zählen neuartige

Verfahren zur Reprogrammierung, Kulturmedien für iPS-Zellen und Stammzellantikörper sowie Verfahren zur Charakterisierung. Die Vertriebsvereinbarung umfasst alle Regionen mit Ausnahme von Japan.

EBISC ist ein europäisches Verbundprojekt in dem sich öffentliche und private Partner zusammengeschlossen haben, um der wachsenden Nachfrage vonseiten der Stammzellforscher nach qualitätsgesicherten, krankheitsrelevanten und für die Forschung geeigneten iPS-Zelllinien, Daten sowie zellbezogenen Dienstleistungen gerecht zu werden. (ag)

Wilex forscht mit Takeda

Heidelberg Pharma, eine Tochtergesellschaft von Wilex, hat eine exklusive Forschungsvereinbarung mit Takeda Pharmaceutical abgeschlossen. Danach wollen die Unternehmen für mehrere Zielmoleküle Kandidaten mit dem Wirkstoff Amanitin entwickeln.

Im Rahmen der Vereinbarung wird das deutsche Unternehmen Antikörper-Amanitin-Konjugate (ATACs) unter Verwendung von Antikörpern aus Takedas Portfolio

herstellen. Heidelberg Pharma erhält eine Zahlung für den Technologiezugang und Zahlungen für die zu erbringenden Forschungsleistungen; im Rahmen einer exklusiven Lizenzvereinbarung würde das Unternehmen zusätzlich erfolgsabhängige Zahlungen für klinische Entwicklungs-, regulatorische und umsatzabhängige Meilensteine von insgesamt bis zu 113 Mio. USD für jeden Produktkandidaten sowie Lizenzzahlungen erhalten. (ag)

Österreich erhöht Forschungsprämie

Entsprechend der Vereinbarung im Regierungsprogramm 2017/18 hat das österreichische Parlament mit Wirkung zum 1. Januar 2018 eine Anhebung der steuerlichen Forschungsprämie um weitere 2% beschlossen. Unabhängig ihrer Größe können forschende Unternehmen bereits jetzt 12% ihrer Ausgaben für Forschung und Entwicklung steuerlich geltend machen. Ab 2018 werden 14% der F&E-Kosten als Barauszahlung bzw. Steuergutschrift erstattet.

Zuletzt war die Forschungsprämie bereits zum Jahresanfang 2016 von zuvor 10% auf 12% angehoben worden. Ergänzt werden die steuerlichen Anreize durch eine große Bandbreite an Direktförderungen sowie bürokratischen Erleichterungen für Start-ups und innovationstreibende Unternehmen. Der Maßnahmenmix zeigt Erfolg: Im Jahr 2017 werden FuE-Investitionen in Österreich erstma-

lig auf 11,3 Mrd. EUR ansteigen. Mit dieser Forschungsquote von 3,14% des Bruttoinlandsproduktes rückt die Alpenrepublik auf den zweiten Platz innerhalb der Europäischen Union vor. Knapp die Hälfte davon stammt aus dem Unternehmenssektor, über 15% stammen aus dem Ausland.

„Gerade deutsche Unternehmen schätzen das österreichische Modell der steuerlichen Forschungsförderung“, weiß Dr. René Siegl, Geschäftsführer der Betriebsansiedlungsgesellschaft ABA – Invest in Austria. „Beispiele wie Boehringer Ingelheim, BMW oder Infineon zeigen, wie sehr Österreich von vielen internationalen, gerade auch deutschen Unternehmen, als Forschungsstandort gefragt ist“, sagt Siegl. Boehringer Ingelheim setzte im April den Spatenstich für eine biopharmazeutische Produktionsanlage in Wien – mit rd. 700 Mio. EUR Investitionsvolumen. (ag)

Better chemistry – achieving more.

WeylChem supports the agrochemical industry with a broad range of products and technologies, from the supply of basic raw materials to the synthesis of complex building blocks and APIs. Analytical services, liquid formulation and packaging complement our deliveries to the market. With production plants in Europe and the US, we offer unparalleled customer proximity leading to shorter delivery routes and lower emissions.

Are you ready for better chemistry?

WeylChem International GmbH

services@weylchem.com
Europe: +49 (0) 69 506 820 2305
North America: +1 (803) 438 44 85
www.weylchem.com

WEYLCHEM

Better chemistry – achieving more.

Syngenta blickt in die Zukunft und prüft Akquisitionen

Auch nach der Übernahme durch ChemChina soll Syngenta operativ unabhängig bleiben. Dies hat Ren Jianxin, Präsident von ChemChina und neuer Präsident des Syngenta-Verwaltungsrats bekräftigt. Die Geschäftsleitung wird bis auf zwei strategische Änderungen das Unternehmen weiterhin führen. Jianxin sagte: „Wir teilen die strategische und langfristige Vision von Syngenta und freuen uns darauf, das Wachstum, das Produktangebot und die Dienstleistungen von Syngenta zu unterstützen.“ Syngenta werde den Hauptsitz weiterhin in der Schweiz haben, Steuern zahlen und wichtige Produktions- und F&E-Standorte im Land unterhalten, erklärte Michel Demaré, Vizepräsident des Verwaltungsrats und leitendes unabhängiges Verwaltungsratsmitglied.

Nach dem Abschluss der Transaktion hat der Schweizer Agrar-

miekkonzern, der 2016 mit 28 000 Mitarbeitern knapp 13 Mrd. USD Umsatz erwirtschaftete, neue Ziele und Prioritäten präsentiert. Syngenta wolle durch organisches Wachstum und Kollaborationen seinen Marktanteil profitabel steigern und prüfe gezielte Akquisitionen mit einem Schwerpunkt auf Saatgut. Ziel sei es, die Führungsposition im Bereich Pflanzenschutz zu stärken und eine aufstrebende Nummer Drei im Bereich Saatgut zu werden.

Erik Fyrwald, CEO von Syngenta, sagte: „Wir nehmen eine zentrale Rolle in der Nahrungsmittelkette ein, um die Ernährung der Welt zu sichern und unseren Planeten zu schützen. Mit ChemChina haben wir einen stabilen, neuen Eigentümer, der uns dabei unterstützen wird, unsere Ziele zu erreichen.“

Um diese Ziele zu erreichen, wird Syngenta die Führung der Funktio-



nen Forschung & Entwicklung und Produktion & Beschaffung im Geschäftsbereich Pflanzenschutz unter der Leitung von Jon Parr und im Geschäftsbereich Saatgut unter Jeff Rowe zusammenfassen.

Treibende Kräfte der nächsten Wachstumsphase werden die weitere Expansion in den Schwellenländern – insbesondere in China – sowie eine Intensivierung der Aktivitäten auf dem Gebiet digitaler Lösungen

für die Landwirtschaft sein. Darüber hinaus soll weiter in neue Technologien investiert werden, um die Ernteerträge zu steigern und gleichzeitig CO₂-Emissionen zu senken und Wasserreserven zu schonen.

Jianxin erklärte, man wolle „gemeinsam mit dem Verwaltungsrat, dem Management und allen Mitarbeitenden zum Nutzen der Landwirte arbeiten und dazu beitragen, die Nahrungssicherheit weltweit zu verbessern und Hunger zu bekämpfen.“

Demaré, der die Transaktion mit ChemChina „aus vielen Gründen historisch“ nannte, äußerte sich überzeugt, dass die Änderung der Eigentümerverhältnisse allen Stakeholdern zugutekomme, Arbeitsplätze sichere, und Landwirte von einer großen Auswahl an Lösungen und von Investitionen in Technologie profitieren würden.

Unterdessen gab Syngenta bekannt, dass man den Geschäftsbereich Zuckerrübensaatgut vorbehaltlich der marktüblichen Genehmigungsprozesse bis zum Ende des 3. Quartals 2017 an die dänische DLF Seeds veräußern werde. (mr) ■

Clariant intensiviert Pflanzenschutzforschung in Frankfurt

Clariant hat Ende Juni ein neues Gewächshaus für die Produktentwicklung im Bereich Crop Solutions in Frankfurt-Höchst eingeweiht. Das Schweizer Spezialchemieunternehmen hat das hochmoderne F&E-Gewächshaus beim Clariant Innovation Center (CIC) angesiedelt und will damit seinen Beitrag zur Lösung aktueller und zukünftiger Herausforderungen in der Landwirtschaft intensivieren. Das neue Gebäude schaffe reale Testbedingungen für innovative Pflanzenschutz- und Erntemanagementansätze sowie für Lösungen zur Ertragssteigerung, die von Clariant und in Zusammenarbeit mit Kunden entwickelt werden.

Clariant Crop Solutions ist weltweit aktiv bei der Formulierung von Additiven und Hilfsstoffen für die Pflanzenschutzindustrie. Durch den Schwerpunkt auf die Entwicklung von umweltfreundlicheren Lösun-



gen unterstützt die Geschäftseinheit Kunden darin, die Bioverfügbarkeit von Blattdüngern zu optimieren, die

Wirksamkeit von Agrochemikalien zu erhöhen, Pflanzenwachstumsregulatoren für ein besseres Pflanzen-

wachstum zu fördern und Bio-Herbizide zu verbessern.

Das 400 m² große Gewächshaus in Frankfurt erlaubt die intelligente Simulation von Umweltbedingungen wie Luftfeuchtigkeit, Licht, Regen und Temperatur. Das dadurch geschaffene Klima ermöglicht reale Testbedingungen, die Clariant bereits vorhandene Laboreinrichtungen für Testreihen am CIC ergänzen. Ziel ist es, Entwicklungszeiten zu verkürzen und die Marktreife von Innovationen in den Wachstumsnischen Pflanzenwachstumsregulatoren, Blattdüngern und Bio-Herbiziden zu beschleunigen. Diese wurden als Schlüsselbereiche identifiziert, in denen das Unternehmen auf kundenspezifische Bedürfnisse eingehen und Herausforderungen im Bereich der künftigen weltweiten Nahrungsmittelversorgung erfolgreich adressieren kann. (mr) ■

Bayer hat einen zweijährigen Forschungsvertrag mit den Shanghai Institutes for Biological Sciences (SIBS) der Chinesischen Akademie der Wissenschaften (CAS) geschlossen. Die Vereinbarung zielt darauf ab, Weizenerträge durch den Austausch wissenschaftlicher Erkenntnisse und neuer Modelle für eine effizientere Photosynthese zu steigern. Forscher des SIBS werden im Rahmen der neuen Kooperation mit Bayer an der Entwicklung und Validierung eines Photosynthesemodells für Weizen arbeiten. Bayer hat in den vergangenen Jahren bereits eng mit dem Institutverbund SIBS zusammengearbeitet. Dieser befasst sich in seiner Forschungsarbeit u.a. mit der Systembiologie, insbesondere mit der Entwicklung und Anwendung von Modellen zur Verbesserung photosynthetischer Systeme von wichtigen Kulturpflanzen.

Gemeinsam mit der deutschen Pflanzenzüchtungsfirma KWS Saat hat Bayer eine langfristige Lizenz für ein neues Anbausystem für Zuckerrüben an die auf Zuckerrübensaatgut spezialisierte belgische Firma SES Van der Have vergeben. Die Technologie basiert auf der Züchtung von Zuckerrübensorten, die gegenüber Herbiziden aus der Wirkstoffklasse der ALS-Hemmer mit breitem Wirkungsspektrum tolerant sind. Mit dem neuen ConvisoSmart-System werde der Zuckerrübenanbau für die Landwirte einfacher und zeitlich flexibler – und gleichzeitig umweltfreundlicher. Die Technologie soll im nächsten Jahr zunächst Landwirten vor allem in Ost- und Nordeuropa zur Verfügung stehen und in der Saison 2019/20 dann in anderen wichtigen Märkten wie Deutschland, Frankreich und Polen eingeführt werden. (mr) ■

Medikamente aus dem 3D-Drucker

◀ Fortsetzung von Seite 1

Noch sehr früh in der Technologiereife sind hier erste Versuche zur Herstellung von Einzeldosen im 3D-Druck. Hier müssen die galenischen Grundzüge noch entwickelt werden, zum Beispiel die Prinzipien der Wirkstofffreisetzung aus 3D-Matrizes.

Weiter fortgeschritten sind die Single-use-Technologien, die aufwändige Reinigungsvalidierungen eliminieren, welche, nicht richtig

ausgeführt, eine Hauptquelle für Mängelbescheide bei GMP-Inspektionen sind.

Das klingt nach einer Reihe von Vorteilen, aber auch Herausforderungen für die Behörden.

Dr. T. Zimmer: Behördenvertreter begrüßen Innovationen im Technologiebereich grundsätzlich, wenn sie die Basisanforderungen an Qualität und Sicherheit erfüllen oder stabilisierend für Qualität und Complian-

ce wirken. Nicht selten führen neue Technologieansätze aber zu vielen Fragen seitens der Behörden, was oft als „bremsend“ missverstanden wird. Der Innovator im Pharmasektor muss deshalb auch an die verständliche Vermittlung und Erklärung seiner Neuerungen denken, damit sie für Nicht-Experten nachvollziehbar und plausibel sind.

Wird die kontinuierliche Fertigung zum Standardverfahren für die Herstellung von pharmazeutischen Produkten werden?

Dr. T. Zimmer: Dort, wo die kontinuierliche Herstellung klare Vorteile bringt, ist ein Trend erkennbar. Dies ist heute schon bei Großprodukten der Fall, die die teils erheblichen Investitionen für die Konti-Herstellung tragen können. Für Kleinprodukte müssen Ansätze über die Miniaturisierung von Herstelleinrichtungen noch zur Produktionsreife entwickelt werden. Ein genereller Vorteil der Konti-Herstellung liegt vor allem in der Vermeidung jeglicher Scale-up-Problematik, also der Veränderung physikalischer Rahmenbedingungen in unterschiedlichen Ansatzgrößen zwischen Entwicklung und Produktionsbetrieb.

Sie haben die Datenintegrität erwähnt und den Term „GMP für Daten“ verwendet. Was verstehen Sie darunter?

Dr. T. Zimmer: Datenintegrität ist gegenwärtig ein intensiv diskutiertes Thema, einerseits wegen neuer Regularien der WHO, der amerikanischen FDA und der britischen MHRA



Dr. T. Zimmer: Die Implementierung der 2D-Barcodes auf Pharmaverpackungen ist im Prinzip keine neue Technologie. Die Herausforderungen technischer Art liegen mehr in der Komplexität der computerisierten Systeme entlang der gesamten Wertschöpfungskette zwischen Ausgangsstoff

Die Pharmafabrik der Zukunft muss modular aufgebaut sein.

(Medicines and Healthcare products Regulatory Agency, Anm. d. Red.), sondern auch deshalb, weil viele Firmen realisieren, dass der Scope „Compliance relevanter Daten“ die gesamte Wertschöpfungskette und damit fast alle Funktionen eines pharmazeutischen Unternehmers umfasst. Die Richtigkeit, Vollständigkeit und Unverwechselbarkeit von Daten sind Parameter, die Grund-

Rahmenwerke für das Master Data Management geschaffen. Diese Voraussetzungen sind notwendig, um auch eine Datenintegrität sicherstellen zu können.

Ein weiteres intensiv diskutiertes Thema ist die Echtheitsprüfung von Medikamenten. Sind wir mit der Serialisierung durch das Kennzeichnen mit Datamatrix-Codes



Dort, wo die kontinuierliche Herstellung klare Vorteile bringt, ist ein Trend erkennbar.

pfiler der Good Manufacturing Practice sind. Deshalb kann man auch von „GMP für Daten“ sprechen.

Angestoßen durch diese Betrachtungen werden in vielen Firmen auch Standardisierungen von Data Warehouses vorgenommen und

am Ziel angekommen, die Rückverfolgbarkeit verschreibungspflichtiger Arzneimittel in der kompletten Lieferkette von der Produktion über den Großhandel bis hin zu Apotheke und Patient sicherzustellen?

und Fertigprodukt in der Apotheke, da diese Kette auch die „Verifizierungstrecke“ von Codes umfasst. Das bedeutet, dass der Apotheker im Moment der Arzneimittelabgabe verifiziert, ob es sich um eine Fälschung oder ein korrektes Arzneimittel handelt.

Die Vernetzung erfordert technische Kommunikationsstandards, nicht nur standardisierte Prüfnummern und Codes. Solche Standards müssen auch berücksichtigen, welche Teile der Sicherungsnummer welchen Eigentümer haben. Eine Global Trade Identification Number, kurz: GTIN hat andere Dateneigentümer als zum Beispiel eine zusätzliche nationale Pharmazentralnummer in Deutschland. Zur Lösung dieser Fragen haben sich einige Industriekonsortien gegründet.

■ www.ispe.org

**NATRIUMGLUKONAT
GLUCONSÄURE
SORBITOLE**

(SPEZIELLE STÄRKEDERIVATE)

**DISTRIBUTION
ERLEBEN.**

**GB
CHEMIE**

VERTRAGSPARTNER DER
ROQUETTE GMBH
WWW.GB-CHEMIE.COM

Harnstoff, Teil der Lösung

Ohne Chemie gibt es keinen modernen Umweltschutz. SKW Piesteritz leistet dazu einen wertvollen Beitrag. Unsere Produkte binden Stickoxide in Abgasen, ernähren zielgerichtet Kulturpflanzen und helfen der Industrie, gefährliche Komponenten zu ersetzen.

Das geht nicht ohne Forschung. SKW Piesteritz ist einer der wenigen mittelständischen Chemie-Betriebe östlich der Elbe, der eine eigene Forschungsabteilung mit 60 Mitarbeitern vorhält - und sich intensiv mit Hochschulen und Universitäten vernetzt. In den beiden Entwicklungsprojekten REDUCE und StaPlaRes arbeiten wir mit insgesamt zehn Partnern zusammen und sind der Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft für würdig befunden worden.

In unserer unternehmenseigenen Landwirtschaftlichen Versuchsabteilung reizen wir die Potentiale von Harnstoff bei der Pflanzenernährung Schritt für Schritt aus. Kein anderes Düngemittel hat ökologisch und ökonomisch so großes Zukunftspotential wie „intelligenter Harnstoff“ von SKW Piesteritz.

Der Beweis: Die zwei Weltneuheiten **ALZON[®]neo-N** und **PIAGRAN[®]pro**, die den Landwirten helfen, Pflanzenernährung noch zielgerichteter und bei jeder Wetterlage sicherzustellen. Durch den Schutz vor Verlusten kommt der Nährstoff dorthin, wo er hingehört: In die Kulturpflanze und nicht in die Umwelt.

Wenn wir die Ressourcen nicht schonen, haben wir bald keine Zukunft mehr. Deshalb achtet SKW Piesteritz schon bei der Produktion darauf, die Umwelt so wenig wie möglich zu belasten. Wir investieren jedes Jahr mehrere Millionen Euro, um unsere Anlagen auf dem neuesten Stand zu halten. Die jüngste Investition lässt uns so viel Erdgas einsparen, dass damit rund 20.000 Einfamilienhäuser beheizt werden können.

Chemie ist nicht nur ein Schulfach –
Chemie ist Leben. Besuchen Sie uns am
Marktplatz der Lutherstadt Wittenberg:

futurea
SCIENCE CENTER

skw.
PIESTERITZ
Chemie für die Zukunft.



ALZON[®]neo-N

Der Allwetterdünger

Die Welt unter dem Mikroskop als Inspiration

Merck – die älteste Pharma- und Chemiemarke der Welt – erfindet sich neu

Im nächsten Jahr wird Merck 350 Jahre alt – ein wahrhaft beachtliches Jubiläum. Bereits im Vorfeld hat das Wissenschafts- und Technologieunternehmen, wie es sich heute bezeichnet, für ziemlich Wellen gesorgt, denn in einer groß angelegten Marketingaktion, ist die Marke vollkommen neu ausgerichtet worden. Im Gespräch mit Axel Löber, dem Leiter der Markenstrategie von Merck, konnten sich Dr. Michael Reubold und Dr. Sonja Andres vom CHEManager, ein plastisches Bild von der vielschichtigen Umgestaltung der Corporate Identity des Darmstädter Unternehmens machen und interessante Details zur Entstehung und Umsetzung des neuen Markenauftritts erfahren.

CHEManager: Herr Löber, Merck hat eine lange Historie. Wo ist es nach den Entwicklungen der vergangenen Jahre, in denen das Unternehmen durch Zukäufe gewachsen ist, heute angekommen?

A. Löber: Merck ist heute kein klassisches Chemie- oder Pharmaunternehmen mehr wie noch vor einem Jahrzehnt, sondern hat sich zu einem Wissenschafts- und Technologie-Unternehmen mit den drei Unternehmensbereichen Healthcare-, Life-Science- und Performance-Materials verändert. Gemeinsam ist allen drei Geschäften, dass sie in der naturwissenschaftlichen Forschung verwurzelt sind und klaren Technologiebezug haben.

War dies einer der Gründe, weshalb auch in Bezug auf die Markenkommunikation ein Schnitt gemacht wurde?

A. Löber: Die Veränderung des Geschäftsmodells von Merck war in der Tat sogar der Haupttreiber. Hinzu kommen die Internationalisierung und zunehmende Digitalisierung des Unternehmens, die von sich verändernden Arbeitsmodellen begleitet werden. Das ist ein großer kultureller Wandel, der von einer Marke ebenso wie die veränderte Ausrichtung der Geschäfte reflektiert werden muss. Durch unsere Marktforschung und

während der Strategiephase erhärtete sich der Eindruck, dass die alte Marke das nicht mehr ausreichend widerspiegelte.

Durch unsere breitere Aufstellung mussten wir nun auch ein bisschen breiter denken, was allerdings die Gefahr barg, dass das Ganze sehr generisch und austauschbar werden könnte. Genau das wollten wir nicht.

Wie sah also Ihre Markenentwicklungsstrategie aus?

A. Löber: Wir hatten drei Kernziele. Wir wollten unsere Marke zum einen in Richtung Wissenschaft und Technologie ausrichten – und das mit einem großen Schuss Emotionalität. Die Außenkommunikation



Axel Löber, Leiter Marken- und Kommunikationsstrategie, Merck

Das zweite Ziel war die Differenzierung vom Wettbewerb. Wir wollten weg von den tradierten Konventionen unserer Industrien mit viel Weiß und einem gelegentlichen dunkelblauen Tupfer. Und drittens wollten wir die kulturelle Veränderung im Unternehmen vorantreiben. Marke hat die Kraft dazu, wenn sie sich traut. Unsere traut sich und hat so ein kraftvolles Signal ins Unternehmen gesendet. Mitarbeiter aber auch Bewerber sehen: Bei Merck geht was.

B2B muss ja nicht zwangsläufig für „Boring to Boring“ stehen.

von Merck war bis dato sehr rational gehalten. Aber B2B muss ja nicht zwangsläufig für „Boring to Boring“ stehen. Die Menschen bei Merck sind mit solcher Leidenschaft bei der Arbeit, das können wir doch auch mal zeigen!

War von Anfang an klar, dass am Ende ein Rebranding stehen wird?

A. Löber: Wir haben alles als sehr ergebnisoffenen Prozess angelegt. Design stand nicht an erster Stelle. Natürlich kam immer wie-



der die Frage: Wie sieht das neue Logo aus? Doch mich hat dies zu Beginn gar nicht interessiert, denn erst einmal musste klar sein, wofür wir eigentlich stehen. Wohin wird sich das Unternehmen in den nächsten fünf bis zehn, vielleicht fünfzehn Jahren entwickeln? Wenn wir schon eine neue Markenstrategie entwickeln, muss diese nicht nur zum Hier und Heute passen, sondern einen gewissen Bestand haben.

Wie intensiv haben Sie die Marktforschung und die begleitenden Maßnahmen betrieben?

A. Löber: Die Marktforschungsphase erstreckte sich über ein gutes halbes Jahr. Anschließend haben wir uns mit der Markenstrategie befasst – ganz bewusst nicht zuerst mit dem Design, sondern mit unserem neuen Markenmodell. Wir haben Markenkern, Markenwerte und Markenpositionierung entwickelt, quasi den Kompass, den man benötigt – das theoretische Grundgerüst für die Designentwicklung. Die neue Markenstrategie wurde dann Ende 2014, ein dreiviertel Jahr vor dem Launch, von der Geschäftsleitung verabschiedet.

War es nicht an der Zeit, sich über das Design Gedanken zu machen?

A. Löber: Auf Basis unserer fertigen Markenstrategie haben wir uns ab Ende 2014 mit der Markenidentität beschäftigt, also mit dem Design. Dieses wurde gemeinsam mit unserer Londoner Agentur entwickelt – in London. Denn alles war top secret, und das Design ist bis zum Schluss, bis zum Launch, geheim gehalten worden.

Unsere Mitarbeiter wussten zwar, es wird an einem neuen Design und Logo gearbeitet, denn wir haben viel mit ihnen kommuniziert, aber wir haben nichts vorab gezeigt. Dieses wurde wirklich erst am Launch-Tag im Oktober 2015 enthüllt – und war für die meisten doch eine ziemliche Überraschung.

Wie kam es zum neuen bunten Auftritt?

A. Löber: Wir haben uns gefragt: Unsere Arbeit ist so aufregend, warum stellen wir sie immer so langweilig dar? Recht früh war klar, dass Farbe eine große Rolle spielen muss, um das zu ändern. Die Designer benötigten einen Ansatzpunkt zu Wissenschaft und Technologie: Wissenschaftler blicken durch ein Mikroskop und was sehen sie? Farben und Formen! Das war unsere Inspiration für den „Look and Feel“, den wir heute haben: die Welt unter dem Mikroskop, dieses „genauer Hingucken“, auf Molekülebene gehen und als Inspiration nutzen. Diese Farben und insbesondere Formen spiegeln sich nun in unserem Corporate Design wider. Es erinnert oft an eine Zelle, aber es zeigt keine Zelle. Viele Mitarbeiter haben gesagt: Das passt, das sind wir.

Wie wurde das neue Markenkonzept dann kommuniziert?

A. Löber: Vor dem Launch haben wir zunächst kommuniziert, warum Merck seine Marke verändern muss – ohne allerdings den neuen Auftritt zu enthüllen. Im Oktober 2015, zum Launch, haben wir dann zweistufig nach innen kommuniziert. Bei unserer Führungskräfteveranstaltung mit 350 Teilnehmern in Berlin wurde das neue Konzept enthüllt – und fantastisch aufgenommen. Am Morgen darauf kamen die Mitarbeiter zur Arbeit und die Marke war plötzlich einfach da. Das große Logo stand unübersehbar auf der Wiese vor der Firmenzentrale, jeder Mitarbeiter erhielt eine Tüte mit reichlich Informationsmaterial und Give-aways. Das Intranet war umgestellt, die PowerPoint-Präsentationsfolien schon im neuen Look, eine weltweit übertragene Mitarbeiterversammlung mit dem Vorstand war angesetzt.

In den folgenden Wochen und Monaten sind mein Team und ich dann um die Welt gereist, um Informationsveranstaltungen an den wichtigsten Merck-Standorten anzubieten.

Wie kam der neue Markenauftritt bei den Mitarbeitern an?

A. Löber: Nach der großen Verblüffung, dass sich ausgerechnet Merck sowas traut, waren die ersten Reaktionen im Merck-Social-Intranet überwiegend positiv. Manchen war es etwas zu bunt, aber das war zu erwarten.

Eine unserer Hauptaufgaben ist nun, Mitarbeiter rund um den Globus zu Markenbotschaftern zu machen. So haben wir zum Beispiel eine globale Testimonial-Kampagne gestartet – mit Postern, auf denen Mitarbeiter aus verschiedenen Bereichen kurz sagen, was sie tun und wie sie die Marke zum Leben erwecken. Da lesen Sie zum Beispiel „I'm not a Receptionist, I'm the first Impression“. So erhalten die Mitarbeiter die Möglichkeit zu entdecken, wie sie selbst zur Markenbildung beitragen können. Sie sind stolz auf Merck und tragen das nach außen.

www.merckgroup.com

Tradition trifft Neugier: neues Merck-Markenprofil

Merck hat nach den Akquisitionen der letzten Jahre – u.a. Serono, Millipore, Sigma-Aldrich – den Wandel von einem Pharma- und Chemieunternehmen in einen globalen Wissenschafts- und Technologiekonzern inhaltlich längst vollzogen, sowohl im Hinblick auf die Produktpalette als auch im Selbstverständnis. Der neue Markenauftritt, das neue Erscheinungsbild sollen diesen Wandel verdeutlichen. Gleichzeitig soll im Markenauftritt die Kausalitätskette von Neugier zu Innovationen, Wachstum und Veränderung versinnbildlicht werden.

Ein Aufbruch in die Moderne sei notwendig, befand Dr. Karl-Ludwig Kley, von 2007 bis 2016 Vorsitzender der Geschäftsleitung von Merck, und müsse auch durch den Markenauftritt deutlich werden. Denn das Unternehmen habe sich in den vergangenen zehn Jahren stark gewandelt. Merck, vor 350 Jahren aus einer Darmstädter Apotheke hervorgegangen, ist heute als Wissenschafts- und Technologiekonzern in den Bereichen Healthcare, Life Science und Performance Materials weltweit aktiv.

Der alte Markenauftritt – zu bieder und austauschbar – spiegelte diese Veränderung nicht wider. Die Maßgabe für die vollständige Erneuerung war, breit und frei zu denken, um Merck emotionaler, jünger und aufmerksamkeitsstärker zu machen. Man sollte dem Unternehmen seine fast 350 Jahre nicht ansehen, wohl aber seine Kompetenz, seine Fähigkeiten und seine Innovationskraft.

Farbig und flexibel

So wurde im Oktober 2015 die Marke bunter und flexibler im Auftritt. Man ließ eigens eine Typografie entwickeln und wählte ein breites Farbenspektrum, das viel Spielraum in unterschiedlichen Medien versprach. Mit nun zwölf Merck-Farben ergeben sich zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten. Heute besteht das Logo aus dem Namenszug Merck, dargestellt in der Hausschrift in verschiede-

nen Farben. Keine dieser Farben hat jedoch eine besondere Bedeutung oder Präferenz. Sie sind alle gleichwertig einzusetzen.

Als „global identifier“ dient ein markantes und vielfarbiges „M“, das unabhängig vom Unternehmensnamen oder von Regionen die Zugehörigkeit zum Merck-Konzern dokumentiert. Der „global identifier“ bildet die Brücke zwischen den Regionen und Geschäftsfeldern, in denen das Unternehmen aktiv ist. Im Merck-Management ist man überzeugt, dass der neue Auftritt auch für Merck als Arbeitgebermarke ein echter Gewinn ist.

Kampagne setzt auf digitale Medien

Im Sommer 2016 hat der Darmstädter Wissenschafts- und Techno-



Wichtiger Aspekt in der Kommunikation der Kampagne – intern wie extern: Mitarbeiter rund um den Globus werden zu Markenbotschaftern

logiekonzern im Rahmen des neuen Markenauftritts eine globale Markenkampagne gelauncht. Sie soll Neugier bzw. den Forscherdrang wecken und so auf ein Dachthema lenken, das für den wirtschaftlichen Erfolg in den Geschäftsfeldern Healthcare, Life Science und Performance Materials entscheidend ist.

Gezielt soll die Kampagne Multiplikatoren ansprechen und weniger die breite Masse. Merck setzt hier fast komplett auf die digitalen Medien mit einer Plattform für interaktiven Wissensaustausch im Zentrum. In diesem zentralen Content-Hub curiosity.merck.de finden sich u.a. Beiträge von einflussreichen Meinungsträgern. Besucher sollen so animiert werden, ihr Wissen zu teilen, zu diskutieren und neue Gedankenspiele zu wagen. Die ausschließliche Bewerbung der Plattform über soziale Netzwerke, wie Facebook, LinkedIn, oder Twitter ist dabei für ein Unternehmen wie Merck ungewöhnlich.

Ein wichtiges Element der bereits zweimal ausgezeichneten Curiosity-Kampagne – sie erhielt den Best of Business-to-Business Award und den Deutschen Preis für Online-Kommunikation – bildet ein Film mit dem Titel „Bahnbrechendes beginnt mit Neugier“. Er kann auf der Landing-Page sowie in YouTube verfolgt werden. Die einzelnen Elemente führt der Hashtag #catchcurious zusammen.

Dr. Sonja Andres, CHEManager

Neuer Name, neue Chancen

Für Industrieunternehmen ist eine Namensänderung ein Weg zu mehr Markterfolg

Wenn ein neuer Firmenname in der Öffentlichkeit vorgestellt wird, ist spontane Akzeptanz eher selten. Das gilt umso mehr im Falle von Umfirmierungen. Auch wenn die Beweggründe noch so stichhaltig sind, werden die Motive kritisch hinterfragt. Außerdem muss sich der neue Markenname an seinem etablierten Vorgänger messen lassen. Warum heißt RWE jetzt Innogy? Und Kraft plötzlich Mondelez? Neue Namen haben es schwer: Wie soll ein unbeschriebenes Blatt gegen eine Marke, die oft jahrzehntelang mit Inhalten und Werten aufgeladen wurde, bestehen?



Die Entwicklung globaler Marken mit ihren strategischen, juristischen und sprachlichen Herausforderungen ist im Jahr 2017 zweifellos ein Kraftakt. Mindestens genauso schwierig ist es jedoch, die Akzeptanz der relevanten Zielgruppen (Mitarbeiter, Kunden, Stakeholder, Öffentlichkeit) zu gewinnen.

Namen mit Ecken und Kanten – eine gute Wahl

Menschen brauchen Zeit, um sich an einen neuen Markennamen zu gewöhnen, ihn zu akzeptieren und sich mit ihm zu identifizieren. Diese Erfahrung machte z.B. die Medizintechniksparte von Siemens. Der Unternehmensbereich „Siemens Healthcare“ wurde 2015 ausgliedert und benötigte infolgedessen einen neuen, eigenständigen Firmennamen. Im Mai letzten Jahres wurde der neue Name bekannt gegeben: Siemens Healthineers. Intern wie extern hagelte es Spott und Kritik. Die Erklärung, dass es sich um ein Kunstwort aus „health“, „engineer“ und „pioneer“ handele, überzeugte nicht. Ebenso wenig wie der „Healthineers-Song“, mit dem sich der neue Name in den Köpfen festsetzen sollte. „Fröhliches Fremdschämen bei Siemens“ lautete noch einer der netteren Kommentare auf YouTube.

Dabei spricht vieles für den Namen. Er differenziert sich in seinem Wettbewerbsumfeld und bleibt im Gedächtnis. Skeptiker werden jetzt einwenden, dass er ein Zungenbrecher ist. Aber trifft das nicht auch auf den vorherigen Namensbestandteil „Healthcare“ zu? Bei genauerer Betrachtung war nicht der Name das Problem, sondern fehlendes Fingerspitzengefühl bei der Markteinführung.

Teuer bezahlter Marketing-Flop

Um Widerstände dieser Art zu überwinden, braucht es Zeit und eine überzeugende Namens- und Kommunikationsstrategie. Wenn das Fundament nicht trägt, muss die Namensänderung schlimmstenfalls sogar rückgängig gemacht werden. Diese bittere Pille musste z.B. Royal Mail schlucken. Der britische Postdienst benannte sich im Jahr 2000 in Consignia um. Doch der Namenswechsel war wegen einer falsch gewählten Namensstrategie bei Mitarbeitern und Kunden sehr unpopulär. Sechs Jahre später erfolgte dann die Kehrtwende. Seitdem firmiert der Dienstleister als Royal Mail Group – außer Spesen nichts gewesen.

Mitarbeiter zu Markenbotschaftern machen

Nicht jede Reaktion lässt sich bei einer Namensentwicklung vorhersehen. Doch viele Stolperfallen im



Sybille Kircher,
Nomen International
Deutschland

Laufe eines Branding- oder Rebranding-Prozesses sind bekannt und lassen sich mit der richtigen Strategie umgehen. Grundsätzlich gilt: Die psychologische Komponente ist nicht zu unterschätzen. Allein die Ankündigung einer Namensänderung kann bei der Belegschaft für Unruhe sorgen und Ängste schüren. Wird sich mehr als nur der Name ändern, drohen Stellenstreichungen?

Transparenz fördert die Akzeptanz des Projekts, deshalb ist es absolut richtig und wichtig, ausgewählte Meinungsbildner und Multiplikatoren frühzeitig mit ins Boot zu holen, damit sie sich beteiligen und als Markenbotschafter fungieren können. Auch ist es gefährlich, wenn nicht alle Entscheider an einem Strang ziehen. Dann wird im schlimmsten Fall die Entscheidung für einen neuen Namen dazu missbraucht, das Projekt und die dafür verantwortlichen Personen zu torpedieren. Am Ende bleibt dann womöglich der ursprüngliche Name erhalten oder die Neuausrichtung wird nicht realisiert.

Internationale Teams an einem Tisch

Um all dem entgegenzusteuern, bietet Nomen erlebnisorientierte Naming-Workshops an. In diesen Workshops wird das Naming-Projekt strategisch und gleichzeitig spielerisch auf die Schiene gesetzt. Es geht um Strategie-Entwicklung, Naming-Insights, Kreation und Evaluation von Namensvorschlägen.

Das macht nicht nur Spaß, sondern sorgt vor allem auch für Akzeptanz. Skeptische Mitarbeiter können den Naming-Prozess selbst miterleben und – ganz wichtig – aktiv gestalten. Besonders hilfreich sind diese Workshops, wenn der Name in verschiedenen Ländern akzeptiert werden muss und Mitarbeiter aus mehreren Regionalgesellschaften überzeugt werden sollen. Übrigens: Es ist auch eine nette Geste, Mitarbeiter aus der Produktentwicklung in solch einen Workshop einzubeziehen. Wer an der Namensstrategie für sein „Baby“ mitwirkt, wird sich mit dem Ergebnis auch besser identifizieren können.

Sybille Kircher,
Geschäftsführerin,
Nomen International
Deutschland GmbH, Düsseldorf

■ info@nomen.de
■ www.nomen.de

Fallbeispiel: Aus Carbone Lorraine wird Mersen

Bei einer Namensänderung beginnt alles mit der Grundsatzfrage, ob und warum diese überhaupt erforderlich ist. Manchmal gibt es zwingende rechtliche Gründe, etwa bei Ausgliederungen. Auch bei Fusionen macht ein neuer Name Sinn, damit ein Neuanfang auf Augenhöhe stattfinden kann. Auch strategisch kann eine Umfirmierung geboten sein, wenn der bestehende Name zu limitierend ist und damit die Geschäftsentwicklung ausbremst, statt ihr Schub zu geben.

Wie im Falle des französischen Konzerns Carbone Lorraine, der 2010 in Mersen umfirmierte.

Das Problem: Der Name stieß an Grenzen

Mersen, heute weltweiter Experte für elektrische Energie und Hochleistungswerkstoffe, hat sich stark vom ursprünglichen Kerngeschäft im Gründungsjahr 1937 entfernt. Nach zahlreichen Firmenzukäufen war der alte Name „Carbone Lorraine“ (frz.: Kohle Lothringen) inhaltlich und geografisch einschränkend, um nicht zu sagen irreführend.

Zunächst hatte man improvisiert, indem man im Logo meist mit der Abkürzung CL arbeitete. Doch 2010 fiel die Entscheidung für

Die 10 Schritte einer erfolgreichen Namensentwicklung

1. Bestimmen Sie ein Naming-Team: Unbedingt die Entscheider und wichtige Multiplikatoren mit ins Boot holen!
2. Vermeiden Sie Namenswettbewerbe: Die Organisation ist aufwändig und bringt erfahrungsgemäß keine verwertbaren Vorschläge.
3. Sorgen Sie für eine klare Positionierung: Wofür soll Ihre Marke stehen?
4. Denken Sie weiter: Der Name sollte inhaltlich nicht zu einschränkend sein. Die nächste Markenerweiterung kommt bestimmt.
5. Seien Sie mutig und kopieren Sie keine Trends: Ein Name mit Ecken und Kanten sorgt zunächst für Diskussionen, zahlt sich aber langfristig aus.
6. Achten Sie auf eine klare Namenssystematik, wenn Sie mehrere Geschäftsbereiche bezeichnen. Dabei gilt: Weniger ist mehr.
7. Planen Sie ausreichend Zeit für die juristischen und sprachlich-kulturellen Prüfungen ein.
8. Richten Sie sich bei globalen Projekten darauf ein, dass Ihr Namensfavorit schon vergeben ist und Verhandlungen mit Markeninhabern notwendig sind.
9. Ein guter Kommunikationsplan ist der Schlüssel zum Erfolg. Dazu gehört mehr, als im Nachhinein nur die Bedeutung des Namens aufzulösen. Auch wenn Sie keine Details preisgeben können: Informieren Sie die Mitarbeiter frühzeitig und regelmäßig!
10. Nach dem Entwicklungsprozess fängt die eigentliche Arbeit erst an. Dann müssen etliche Akteure informiert, Unterlagen und Abläufe international angepasst werden. Planen Sie dafür ausreichend Zeit und Budget ein.

ein Rebranding: Dieses sollte die Wachstumsstrategie sowie die vier Geschäftsfelder des Unternehmens repräsentieren und eine weltweit einheitliche B2B-Kundenansprache gewährleisten. Gleichzeitig sollte der neue Name intern dem Aufbau einer gemeinsamen Identität dienen.

Die Lösung: Nachvollziehbarer Name, ganzheitliche Kommunikation

Nach einem mehrwöchigen Naming-Prozess fiel die Wahl auf das Akronym Mersen. Ein Akronym ist eine Abkürzung, bei der sich die Buchstaben zu einem aussprechbaren

Wort zusammenfügen: „Material, Elektrik, Recherche, Service, Energie“. Der Konzern betont damit seine europäischen Wurzeln, denn Mersen erinnert an den Mathematiker, Philosoph und Physiker Martin Mersenne, der als erster ein naturwissenschaftliches Netzwerk aufbaute.

Ein neuer Markenclaim stützt den Namen: „Expertise, our source of energy“. Dieser verdeutlicht die starke Fokussierung auf den Bereich Energien, da Mersen sowohl Lösungen für erneuerbare Energien als auch Anlagen für die konventionelle Energieerzeugung liefert. Der Claim sollte die Erfahrung und Kompetenz seiner mehreren Tausend Mitarbeiter hervorheben und über ein stärkeres Wir-Gefühl das Vorantreiben gemeinsamer Projekte fördern.

Der Name wurde mittels einer Teaser-Kampagne angekündigt und über einen Imagefilm auch für die Mitarbeiter sehr emotional erlebbar. Intern und in der Öffentlichkeit kam der Name sehr gut an. Die eingangs definierten Ziele wurden erreicht: Das Unternehmen blickt auf ein solides Umsatzwachstum zurück.

■ www.nomen.de



POWTECH 2017

WORLD-LEADING TRADE FAIR
NÜRNBERG, GERMANY

26.–28.9.2017

CHEMIE

IHRE BRANCHE. IHRE MESSE.
IHRE MÖGLICHKEITEN.

HANDLING UND CHARAKTERISIERUNG VON PULVERN, GRANULATEN
UND SCHÜTTGÜTERN – NEUE IMPULSE FÜR SCHLÜSSELTECHNOLOGIEN.
ERLEBEN SIE DIE DYNAMIK DER POWTECH.




POWTECH.DE




NÜRNBERG MESSE

Digitale Chemie und Pharma

Wie Ihnen Digitalisierung helfen kann, Ihr Unternehmen fit für die Zukunft zu machen

Computer haben wir seit Jahrzehnten im Unternehmen und auch das Smartphone ist bereits zehn Jahre alt. Und doch sprechen alle über Digitalisierung. Doch was genau ist damit eigentlich gemeint? Und wie wird sich unsere Arbeit in Zukunft dadurch ändern? Lesen Sie selbst, wie breit der Einfluss der Digitalisierung wirklich ist und wie Sie Ihr Unternehmen fit für die digitale Zukunft machen.



Ömer Atiker,
Click Effect
Internet Marketing



Digital ist im Grunde alles, was einen Chip hat, von der Kaffeemaschine bis zum Rechenzentrum. Das ist ziemlich viel, deswegen ist es sinnvoll, diese Themen in zehn (neun?) Bereiche zu bündeln. Über Input erfassen Maschinen ihre Umwelt und was wir von ihnen wollen. Früher gab es nur Tastatur und Maus, heute Touchscreen, Kamera, Sprachingabe und unzählige Sensoren. Bei Output kannten wir erst Textmasken, dann graphische Oberflächen – heute kombinieren wir Video, 3D-Welten, Virtual und Augmented Reality und Sprachausgabe. Entsprechend gibt es auch die Bereiche Roboter (bis hin zu selbstfahrenden Autos), Cloud, Daten (inkl. Big Data), die Künstliche Intelligenz (KI), die Vernetzung, die Integration von Systemen und die Substitution (wenn physische Produkte komplett verschwinden und durch Digitales ersetzt werden).

Als Unternehmen ist es Ihre Aufgabe, Wert für den Kunden zu schaffen. Die Digitalisierung hilft Ihnen, diesen Wert deutlich zu steigern. Eine bestellte Menge eines Grundstoffs zügig und in passender Qualität zu liefern ist gut. Die Produktion des Kunden mit Ihrem System zu koppeln, so dass das Produkt genau zum richtigen Zeitpunkt an der richtigen Stelle ankommt: Das ist mehr wert. Das Produkt an sich bleibt dasselbe, aber „just in time“ erhöht den Wert für den Kunden.

Und so sollten Sie Digitalisierung denken: als Möglichkeit, immer mehr Probleme des Kunden für ihn zu lösen.

Beispiel Produktion

Das Schlagwort dazu ist in Deutschland Industrie 4.0. Sie haben die Smart Factory, bei der Maschinen und Prozesse digital gesteuert werden und sich einzelne Bereiche autonom miteinander abstimmen. Und Sie verbinden Systeme über

die ganze Lieferkette, so dass die Bestellung eines Endproduktes in anderen Firmen direkt die Produktion von Grundstoffen auslöst.

Da Sensoren immer billiger werden, können Sie Ihre Anlagen und die Qualität der Produkte immer detaillierter überwachen und alle Prozesse auch gleich dokumentieren. Das wird entscheidend bei der Serialisierung, wenn Sie bei einer Wagenladung Medikamente jede einzelne Tablette bis zu ihrer Entstehung zurückverfolgen können müssen.

Kluges Messen Ihrer Anlage erlaubt auch Predictive Maintenance – Sie berechnen, wann eine Wartung sinnvoll und notwendig sein wird, damit sparen Sie Kosten und vermeiden Downtime. Und wenn mal etwas nicht funktioniert, können Techniker vor Ort per Datenbrille, Datenhandschuh und Sprachsteuerung sehr viel schneller zum Kern des Problems vordringen. (Und Sie sparen einen enormen Aufwand, wenn Ihre Experten bei schwierigen Fällen einfach virtuell vor Ort sind.)

Sie sehen, wie die Trends Input, Output, Integration und Vernetzung die Produktion sehr viel effizienter und flexibler machen.

Beispiel Forschung & Entwicklung

Die Zukunft gehört eindeutig der Zusammenarbeit. Schon Möglichkeiten wie ein soziales Intranet und Telekonferenzen erlauben es uns, besser in verteilten Teams zusammenzuarbeiten. Es wird aber auch leichter, mit externen Parteien zusammenzuarbeiten – in der Forschung, unter Einbeziehung von großen Gruppen (Crowd) oder mit Co-Creation in enger Zusammenarbeit mit Ihren Kunden.

Computer helfen bei der Entwicklung von Produkten, wenn verschiedene Faltungen von Molekülen auf ihre Wirksamkeit überprüft und große Datenmengen auf neue Zu-

sammenhänge hin untersucht werden. Wissensbasierte Systeme helfen dabei, erfolgversprechende Ansätze frühzeitig zu erkennen.

Erstaunlich ist, dass sich auch Internetfirmen für diese Themen interessieren. Niemand hätte früher erwartet, dass Google eines Tages eine Kontaktlinse testet, die den Blutzucker messen kann. Google geht es dabei um die Daten – aber für den Patienten bedeutet diese Koppelung mit einer Insulinpumpe (und weiteren Big Data-Leistungen im Hintergrund), dass sein Blutzucker ungleich besser eingestellt sein wird. Und das, ohne sich überhaupt darum kümmern zu müssen! Ganz nebenbei kann eine so fein steuernde Pumpe auch relativ preiswertes kurzwirksames Insulin verwenden, weil die Regelung jede Abweichung schnell wieder auffängt.

Ach ja, die Teststäbchen für Blut und Urin sind dann natürlich auch nicht mehr nötig. Und es gibt sogar Geräte, die mit einer Analyse Ihres Atems über ein Dutzend Krankheiten diagnostizieren. Das ist dann der Punkt, an dem digitale Produkte einen ganz konkreten Einfluss auf Ihr Geschäft haben, weil sie manches komplett ersetzen.

Beispiel Regulierung

Gerade in der Pharmabranche sind die Anforderungen der Behörden enorm, die Kosten für Regulatory Affairs und verwandte Dienste steigen. Weltweit gibt es lokal unterschiedlichste Anforderungen, die sich auch noch stetig ändern – ein Feld für hochbezahlte Spezialisten.

Neue KI-Systeme sind in der Lage, große Mengen Text zu lesen und zu analysieren. Im ersten Schritt könnten sie Mitarbeiter auf Änderungen hinweisen, später auch die notwendigen Maßnahmen planen. Auf der Output-Seite stehen Berge von Papier mit Studien, Nachweisen,

Dokumentation. Intelligente Sprachverarbeitung erlaubt es, individuelle Texte für die verschiedenen Verfahren rechtssicher durch Maschinen schreiben zu lassen. (So etwas wird die Arbeit von Juristen, Ärzten und Gutachtern, aber auch Journalisten erheblich verändern. Für Sport- und Wirtschaftsnachrichten funktioniert das bereits erstaunlich gut.)

So legen Sie los

Sie sehen, es gibt eine riesige Bandbreite. Und dabei haben wir noch gar nicht über Roboter in der Logistik gesprochen, über neue Abrechnungs- und Geschäftsmodelle oder digitales Marketing.

Das wichtigste ist aber, sich um den Wert zu kümmern – und den bestimmt immer der Kunde. Lernen Sie Ihren Kunden so gut kennen, dass sie neue, überraschende Lösungen für seine vielen Fragen und Probleme finden. Methoden wie das Design Thinking helfen Ihnen, Kunden wirklich zu verstehen. Digitalisierung bietet Ihnen dann die Möglichkeit, kluge, individuelle Lösungen zu entwickeln.

Übrigens sollten Sie dazu nicht unbedingt die IT fragen, die hat so schon genug zu tun. Sondern erst mal sehen, welche Ihrer Mitarbeiter Interesse und nützliche Fähigkeiten haben. Oft gibt es hier ungehobene Schätze an Kompetenz. Und Sie werden lernen müssen, mehr Dinge auszuprobieren, Hierarchien und das Organigramm nicht als heilig zu betrachten. Nur mit Flexibilität und etwas Mut kommen Sie zu den neuen, wirklich guten Lösungen, die Ihre Zukunft sichern.

Ömer Atiker, Geschäftsführer,
Click Effect Internet Marketing
GmbH, Freiburg i. Br.

o.atiker@atiker.com
www.atiker.com

NEUES AUS DEM VAA



VAA-Einkommensumfrage

Einkommen der Chemie- und Pharmaführungskräfte steigt um 4 %

Im Jahr 2016 sind die Gesamteinkommen der Führungskräfte in der chemisch-pharmazeutischen Industrie im Vergleich zum Vorjahr um 4,0% gestiegen. Dies ist das Ergebnis der VAA-Einkommensumfrage, an der Anfang 2017 knapp 5.100 VAA-Mitglieder verschiedener Unternehmen der Branche teilgenommen haben. Während die variablen Bezüge im Schnitt ein deutliches Wachstum von 8,4% verzeichneten, haben die Fixgehälter vergleichsweise moderat um 2,6% zugelegt.

Mittleres Einkommen steigt auf 129.000 EUR

Insgesamt betrug das mittlere Gesamteinkommen der außertariflichen und leitenden Angestellten in der chemisch-pharmazeutischen Industrie in Deutschland rd. 129.000 EUR pro Jahr, was einem Anstieg von 4% ggü. 2015 entspricht. „Unsere Längsschnittanalyse zeigt klar, dass sich sowohl die Gesamteinkommen als auch die Fixgehälter seit 2012 positiv entwickelt haben“, erklärt der erste VAA-Vorsitzende Rainer Nachtrab. Die in diesem Jahr durchgeführte VAA-Einkommensumfrage basiert auf Daten des Jahres 2016. „Gegenüber 2012 sind alle Einkommensbestandteile um mehr als 10% gestiegen.“ Diese Entwicklung ist vergleichbar mit den Einkommenszuwächsen im Tarifbereich und ist aus Sicht der Führungskräfte damit absolut angemessen. „VAA-Mitglieder zeigen als Verantwortungsträger in ihren Unternehmen großen Einsatz und leisten eine hervorragende Arbeit, von der sowohl die Unternehmen als auch die gesamte Belegschaft profitieren.“

Rund 81 % sind Fixgehalt

Im Durchschnitt setzt sich das Gesamteinkommen der Chemieführungskräfte zu 81,3% aus Fixeinkommen, zu 15,2% aus variablen Einkommensbestandteilen wie Boni und zu 3,5% aus sonstigen Einkommensbestandteilen zusammen. Zu letzteren zählen bspw. Erlöse aus Aktienoptionen, Erfindervergütung, Sonderzahlungen, geldwerte Vorteile aus Mitarbeiteraktien und Dienstwagen. Nachtrab ergänzt: „Wir haben festgestellt, dass der Zuwachs bei den Gesamteinkommen für junge Mitarbeiter am größten ist und mit zunehmenden Berufsjahren kontinuierlich abnimmt.“ Der VAA-Einkommensumfrage zufolge wächst das Gesamteinkommen pro Berufsjahr zwischen dem fünften und 35. Berufsjahr um ca. 800 EUR. „Dabei ist die Wachstumsdynamik in den ersten 20 Berufsjahren deutlich stärker als in den Folgejahren“, so Nachtrab. Auch bei Betrachtung der Fixeinkommenszuwächse über die Berufsjahre zeige sich ein stärkerer Anstieg in den unteren Berufsjahren als in den oberen.

Boni folgen Konjunktur

Während die Fixgehälter 2016 um 2,6% gestiegen sind, ist der Zuwachs bei den Boni mit 8,4% nochmals um 3,1 Prozentpunkte stärker ausgefallen als 2015. „Damit setzt sich die Tendenz aus dem Vorjahr fort: Der konjunkturell bedingte Bonusrückgang aus den Vorjahren wird kompensiert“, erläutert der VAA-Vorsitzende Nachtrab. Vor allem für Führungskräfte sei die variable Vergütung ein sehr wichtiger Einkommensbaustein. „Die Boni bewegen sich nach wie vor auf einem maßvollen Niveau, auch im Vergleich zu anderen Branchen der deutschen Wirtschaft.“ Es gebe aber gerade bei den variablen Einkommensbestandteilen zum Teil große Unterschiede zwischen den Unternehmen, weswegen der Durchschnitt nur als grober Richtwert verstanden werden könne. Fast überall gelte jedoch: „Zwischen dem vierten und 15. Berufsjahr ist ein erheblicher Zuwachs der variablen Vergütung zu beobachten.“

Eine entscheidende Rolle für die Höhe des Einkommens spielt die Größe eines Unternehmens: In Unternehmen mit mehr als 10.000 Mitarbeitern sind die Gesamteinkommen um ca. 31% höher als in Unternehmen mit weniger als 1.000 Mitarbeitern. Ähnliches gilt für die Bonushöhe: Je größer die Unternehmen, desto höher ist auch der Bonusanteil. In Kleinunternehmen liegt die variable Vergütung durchschnittlich bei 10,1%, in mittleren Unternehmen mit 1.000 bis 10.000 Mitarbeitern bei 14,8% und in Großunternehmen ab 10.000 Mitarbeitern bei 17,6%.

Gemeinsame Umfrage mit der GDCh

Wissenschaftlich begleitet wird die jährlich durchgeführte VAA-Einkommensumfrage von der RWTH Aachen University. Seit 2004 erfolgt die Befragung gemeinsam mit der Gesellschaft Deutscher Chemiker (GDCh). „Durch die seit einigen Jahren mögliche Längsschnittbetrachtung liefert unsere Studie einen wirklich einzigartigen Überblick über die Gehaltsentwicklungen von Führungskräften in der Chemie- und Pharmabranche“, stellt der VAA-Vorsitzende Nachtrab das branchenspezifische Alleinstellungsmerkmal in Deutschland heraus. Erfreulich sei außerdem, dass die Rücklaufquote mit gut einem Viertel stabil geblieben und die Studie damit wissenschaftlich valide sei. „Für VAA-Mitglieder ist die Einkommensumfrage ein echter Mehrwert, denn sie gibt ihnen ein fundiertes Argumentarium für die persönliche Positionsbestimmung an die Hand.“

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.



Rhenus Lub für digitalisierte Fettproduktion ausgezeichnet

Schmierstoffhersteller Rhenus Lub gehört zu den Gewinnern der bundesweiten Kampagne „We do digital“ der Organisation der Industrie- und Handelskammern (IHK), bei der herausragende Erfolgsgeschichten rund um die Digitalisierung prämiert wurden.

Das mittelständische Unternehmen überzeugte die Fachjury dabei mit seinem Projekt „Digitalisierung der Fettfabrik – Auf dem Weg zu Industrie 4.0“. Die Auszeichnung nahm Thomas Genz, Marketingleiter bei Rhenus Lub, am 15. Juni 2017 im Rahmen des international besetzten G20 Young Entrepreneurs' Alliance Summit 2017 im Haus der deutschen Wirtschaft in

Berlin bei einer feierlichen Zeremonie entgegen.

Nicht nur Großunternehmen sind Vorreiter in Sachen Digitalisierung. In Deutschland sind es besonders kleine und mittelständische Unternehmen, die Digitalisierung für sich sinnvoll nutzen, um in ihrer Branche auch international wettbewerbsfähig zu bleiben. Die IHK-Kampagne „We do digital“ wollte die Best-Practice-Beispiele dieser Unternehmen an die Öffentlichkeit bringen und zeichnete die Projekte aus, die die digitale Veränderung für sich besonders positiv nutzen. Mit seiner digitalisierten Fettfabrik zählt auch Rhenus Lub zu den Siegern. Der Schmierstoffhersteller schafft

es, den gesamten Produktionsprozess zu vernetzen und alle Fertigungsschritte jederzeit transparent nachzuvollziehen. Das eröffnet neue Möglichkeiten bei der Fettproduktion, da mit den gewonnenen Daten sowohl der Produktionsprozess als auch die unverwechselbaren Eigenschaften eines Hochleistungsfetts intelligent und mit höchster Sicherheit gesteuert werden können.

„Unsere Smart Factory ist dadurch in dieser Hinsicht eine digitale Erfolgsgeschichte. Wir schaffen es, die entscheidenden Produktionsparameter noch präziser einzuhalten und aufeinander abzustimmen. Dadurch gewinnen wir wichtige Erkenntnisse, mit denen wir Ferti-

gungsparameter noch enger führen können und unsere Hochleistungsfette dadurch besser reproduzierbar sind. Das ist ein echter Mehrwert für unsere Kunden. Die Qualität, Leistung und Zuverlässigkeit der Hochleistungsfette steigt – und damit auch die Sicherheit in der jeweiligen Anwendung“, so Genz.

Durch die Auszeichnung sieht er sein Unternehmen mit dem einschlagenden Weg bestätigt: „Als innovatives und investitionsstarkes Unternehmen haben wir es uns schon lange zur Aufgabe gemacht, die Zukunft aktiv mitzugestalten und Digitalisierung gerade als mittelständisches Unternehmen mit all ihren Vorteilen voranzutreiben.“ (rk)



Chemiedistribution

Das Basler Einkaufskonsortium und andere Schweizer Besonderheiten im Chemikalienhandel

Seite 12



Spezialchemie

Die Schweiz ist einer der traditionellen Produktionsstandorte für Spezialchemikalien

Seite 13 - 14



Firmengeschichte(n)

Von einer Garagenfirma zum traditionsreichen Familienunternehmen für Spezialtenside

Seite 14

Die Achillesferse jeder Exportindustrie

Schweizer Volkswirtschaft muss Offenheit gegenüber Innovationen und Weltmärkten bewahren

Ein Blick in die Außenhandelsstatistik belegt die eindrückliche Stellung der chemisch-pharmazeutischen Industrie innerhalb der Exportindustrien der Schweiz. Im vergangenen Jahr exportierten die Mitgliedunternehmen des Schweizer Wirtschaftsverbands Chemie Pharma Biotech (Scienceindustries) hochwertige Produkte für über 94 Mrd. CHF, was einen Zuwachs gegenüber 2015 von über 11 % entspricht. Unsere Industrie verantwortet damit nicht weniger als 45 % des gesamtschweizerischen Exports. Davon gingen 2016 über 51 Mrd. CHF in die EU-Länder. Im Gegenzug haben auch die europäischen Zulieferanten ein hohes Interesse am Wohlergehen der schweizerischen Chemie-, Pharma- und Biotechindustrie, konnten sie doch für über 34 Mrd. CHF chemische Rohstoffe, Basis- und Zwischenprodukte in die Schweiz liefern. Diese Zahlen verdeutlichen die gegenseitige Bedeutung des europäischen Binnenmarktes für die chemisch-pharmazeutische Industrie.

Was für die Mitgliedunternehmen erfreulich ist, entwickelt sich auf der anderen Seite immer mehr zu einem Klumpenrisiko für die Schweizer Volkswirtschaft und zeigt gleichzeitig auch die Achillesferse jeder Exportindustrie. Ohne Offenheit der Gesellschaft gegenüber Innovationen und fremden Märkten kann sie nicht gedeihen.



Dr. Gottlieb Keller, Scienceindustries

cher zu stellen, braucht es für den Erfolg der Scienceindustries, also der Branchen Chemie, Pharma und Biotech, zwei wesentliche Rahmenbedingungen: den Schutz des geistigen Eigentums und offene Märkte.

Schutz von Erfindungen durch Patente ist zwingend nötig

Das Verantwortungsbewusstsein der Branche Chemie Pharma Biotech gegenüber der Gesellschaft zeigt sich über die seit Jahren gelebten, zukunftsgerichteten In-



chert. Denn bekanntlich investieren Unternehmen nur dann in Forschung und Entwicklung, wenn der erwartete betriebswirtschaftliche Ertrag der Innovation deren Kosten übersteigt.

Wissenschaftliche Erkenntnisse und Produktideen eines forschenden Unternehmens stiften einen volkswirtschaftlichen Zusatznutzen. Ohne staatlichen Schutz des geistigen Eigentums würde den forschenden Unternehmen kein Ertrag zufließen. Das Instrument des Patentes ändert dies. Es sichert während einer zeitlich beschränkten Dauer den forschenden Unternehmen einen ausreichenden Anteil an den gesamtwirtschaftlich anfallenden Erträgen der Innovation. Als Zusatzleistung für die Gesellschaft fördert die vom Patentrecht vorgeschriebene Publikation der Erfindung die wissenschaftliche Forschung und den Innovationswettbewerb. Gerade für unsere Industrie ist der

weltweite Schutz des geistigen Eigentums durch Patente eine zentrale Grundvoraussetzung ihrer Geschäftstätigkeit. Dabei muss dieser Schutz in der heutigen globalen Wirtschaft selbstverständlich nicht nur in der Schweiz, sondern weltweit durchgesetzt werden. Nach Ablauf des Patentschutzes steht dann die Innovation den Nachahmern zur Verfügung und wird der Gesellschaft zu Herstellungskosten der Produkte zur Verfügung gestellt. Darin liegt in der Regel der größte Nutzen für die Gesellschaft.

Offene Märkte sind für Chemie Pharma Biotech unabdingbar

Viele Mitgliedunternehmen sind mit ihren spezialisierten Produkten Weltmarktführer. Seit Jahrzehnten setzt sich unser Wirtschaftsverband deshalb für die Vertiefung des internationalen Marktzugangs mittels multilateraler, plurilateraler oder bilateraler

Instrumente ein. Dabei war es immer ein zentrales Anliegen, dass diese Abkommen international anerkannten Standards im Bereich des Zollabbaus und, wie vorangehend erwähnt, des geistigen Eigentums genügen. Als kleines Land ohne strategische Partner ist die Schweiz auf Gedeih und Verderb auf rechtssichere Handelsverträge und verbindliche, durchsetzbare globale Regelwerke angewiesen. Wir begrüßen deshalb ausdrücklich weitere hochstehende Freihandelsabkommen mit Ländern wie Brasilien, Russland, Indien und den USA.

Diese Außenwirtschaftsstrategie schuf die Voraussetzungen für eine langjährige und erfolgreiche Entwicklung in der Schweiz und weltweit. Nicht ohne Sorge stellen wir heute fest, dass in zahlreichen westlichen Ländern zunehmend

aber nichts, wenn andere Länder nationale Schranken hochziehen oder regionale Verhandlungen wie bspw. das Transatlantische Freihandelsabkommen TTIP zwischen der EU und den USA in Frage stellen. Eines bleibt gewiss: Wer eine nachhaltige Beschäftigung in einem Land sichern will, kann dies nicht mit protektionistischer Abschottung erreichen, sondern muss die Menschen mit einer klugen Bildungspolitik für Neues befähigen und die Offenheit und Flexibilität dieser erhalten. Deshalb war in der Schweiz Ende 2016 die Priorisierung der Staatsausgaben im Bereich der öffentlichen Bildung und Forschung 2017 - 2020 sowie die zeitgerechte und notwendige Ratifizierung des EU-Förderprogramms für Forschung und Innovation (Horizon 2020) so wichtig.

Wer nachhaltige Beschäftigung sichern will, kann dies nicht mit protektionistischer Abschottung erreichen.

protektionistische Maßnahmen ins Auge gefasst werden. Das bewährte Erfolgsmodell der Globalisierung wird immer häufiger zum Sündenbock aller möglichen negativen Entwicklungen in Umwelt, Gesellschaft und Politik gebrandmarkt. Der Ruf nach strengeren Grenzkontrollen, einem höheren Binnenmarktschutz oder mehr nationaler Souveränität ist aus weltweiter Sicht kritisch zu hinterfragen. Zwar sind diese Forderungen politisch verführerisch, zielführend sind sie aber nicht.

Erfreulicherweise hat die Schweiz bisher der süßen Versuchung durch das Gift des Protektionismus in vielen Bereichen - leider nicht in allen - widerstanden. Dies alleine hilft

Als führende Exportindustrie muss Chemie Pharma Biotech diese fundamentalen Zusammenhänge und Werthaltungen der lokalen Bevölkerung immer wieder erklären. Offenheit gegenüber Innovationen und den Weltmärkten müssen jeden Tag von neuem erkämpft werden. Nur so können die Schweiz und Europa ihre Wirtschaftsstandorte und den hohen Lebensstandard ihrer Bürgerinnen und Bürger im globalen Wettbewerb langfristig sichern.

Dr. Gottlieb Keller, Präsident, Scienceindustries - Wirtschaftsverband Chemie Pharma Biotech, Zürich, Schweiz

www.scienceindustries.ch

Die Schweiz ist auf rechtssichere Handelsverträge und verbindliche globale Regelwerke angewiesen.

politische Verhältnisse, ein sicheres und durchsetzbares Rechtssystem, ein ausgezeichnetes Bildungssystem, ein flexibler Arbeitsmarkt und eine weitgehend arbeitswillige und fleißige Bevölkerung. Um die Offenheit der Gesellschaft gegenüber Innovationen und Märkten mittel- bis langfristig si-

vestitionen in die Innovation. So investierte die Schweizer Chemie Pharma Biotech im 2016 weltweit für über 21 Mrd. CHF in Forschung und Entwicklung. Davon gingen rd. 7 Mrd. CHF in den Forschungsplatz Schweiz, was langfristig rd. 70.000 hochproduktive Arbeitsstellen si-

Life Sciences-Standort Tessin



Wer denkt beim Tessin nicht an an Ferien in der Sonnenstube der Schweiz? Dieser Gedanke ist zweifellos richtig, aber nicht annähernd vollständig. Denn in den letzten Jahren hat sich das Tessin zu einem bedeutenden Life Sciences-Standort mit industrieller Produktion und Forschung entwickelt.

Bei der Tessiner Life Sciences-Branche handelt es sich in der Regel um ausgesuchte Top-Nischentätigkeiten. Einer der Industriezweige, der auf internationaler Ebene keine Vergleiche zu scheuen braucht, ist die Pharmazie. Wer Pharma sagt, denkt fast ausschließlich an Basel - das Mekka der

Branche und Sitz von Konzernen wie Novartis oder Roche. An das Tessin denkt man weniger, obwohl die Branche gerade dort eine immer wichtigere Position einnimmt. In der Tat weist die Tessiner Pharmabranche heute eine ganz erhebliche

Dimension auf. Nur wenige Zahlen reichen aus, um das zu unterstreichen: Die 27 Mitgliedsunternehmen des Dachverbands Farma Industria Ticino (FIT) beschäftigen 2.500 hoch qualifizierte Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen und erwirtschaf-

Farma Industria Ticino, Lugano, Schweiz

www.farmaindustriaticino.ch

NTA 40% LÖSUNG
(FLEXATAC™ NTA 200/40%)

NTA PULVER
(FLEXATAC™)

DISTRIBUTION ERLEBEN.

GB CHEMIE

VERTRAGSPARTNER DER ASCEND PERFORMANCE MATERIALS SPRL
WWW.GB-CHEMIE.COM

Chemiedistribution im Alpenland

Wie sich Overlack Klink auf die Besonderheiten des schweizerischen Marktumfelds einstellt

Overlack Klink ist ein schweizerisches Distributionsunternehmen, das sich seit rund 25 Jahren als Partner der chemischen Industrie, der Farben- und Lackindustrie, von Kunststoffverarbeitern, Pharma- und Kosmetikunternehmen, Klebstoff- und Schmiermittelproduzenten sowie von Abfüll- und Handelsunternehmen in der Schweiz etabliert hat. Seit 2015 gehört das Unternehmen zur in Deutschland ansässigen Overlack-Gruppe. Die Geschäfte in der Schweiz und in Deutschland sind zwar ähnlich, doch der Markt in der Schweiz unterscheidet sich von anderen europäischen Märkten – sowohl in der Qualität als auch in der Kundenbeziehung. Für CHEManager erläutert Patrick Barthels, Geschäftsführer von Overlack Klink, die Besonderheiten des Marktumfelds und die damit verbundenen Herausforderungen.

CHEManager: Herr Barthels, wie bewerten Sie die Marktentwicklungen in der Schweiz insgesamt?

P. Barthels: Grundsätzlich schrumpft der Markt für Organika in der Schweiz leicht. Der Wettbewerb ist qualitäts- und kostenintensiv. Unsere Kunden legen zunehmend Wert auf höherwertige Einkaufsprodukte hinsichtlich Reinheit und Umweltverträglichkeit, um wiederum höherwertige Endprodukte herzustellen. Aufgrund des starken Franken können sie diese Produkte auch zu entsprechend höheren Endkundenpreisen am Markt verkaufen. Die Frankenstärke zwingt die Unternehmen im Gegenzug aber auch, wettbewerbsfähig einzukaufen, damit sie sich international behaupten können. Außereuropäische Produkte unterliegen dabei einer Importsteuer – das macht es für sie zusätzlich schwierig in einem Land „umringt von der EU“.

Was unterscheidet das Geschäft in der Schweiz von der Distribution in Deutschland?

P. Barthels: Abgesehen von den sprachlichen und geografischen Besonderheiten der Schweiz sind das im Wesentlichen wohl zwei Dinge: Die Segmentierung des Markts in Großkunden, die wir teilweise im Kontraktgeschäft bedienen, und viele kleinere und mittelständische



Patrick Barthels, Geschäftsführer, Overlack Klink

Unternehmen im typischen Distributionsgeschäft. Eine besondere Rolle kommt dem sogenannten Basler Einkaufskonsortium zu, einem Zusammenschluss großer Chemieunternehmen, das auf einen gemeinsamen Produktpool zugreift und eine immense Marktmacht hat. Es gibt hohe Eintrittsbarrieren für jedes neue Produkt. Bei gemeinsamer Nutzung muss jedes Konsortiumsmitglied einem Neuzugang zustimmen, da die Produkte für hunderte unterschiedliche Anwendungen geeignet und zugelassen sein müssen.

Zweiter wesentlicher Unterschied zu Deutschland ist die sogenannte Lenkungsabgabe auf flüchtige or-



ganische Verbindungen oder kurz VOCs, die als marktwirtschaftliches Instrument im Umweltschutz einen finanziellen Anreiz schaffen soll, um die VOC-Emissionen weiter zu reduzieren.

Welche weichen Faktoren spielen, Ihrer Erfahrung nach, in der Schweiz eine Rolle?

P. Barthels: Traditionelle Werte wie Verlässlichkeit und Ehrlichkeit sowie eine gute persönliche Chemie sind unseren Schweizer Geschäftspartnern äußerst wichtig. Um von vornherein ein hohes Maß an Vertrauen und Verständnis sicherzustellen, arbeiten in unserem Vertrieb ausschließlich Schweizer Kollegen.

Wie positionieren Sie sich in diesem Marktumfeld, Herr Barthels?

P. Barthels: Wir sind in der Schweiz etwas anders aufgestellt als die übrige Overlack-Gruppe. Hier sind

wir Vertriebspartner für verschiedene Produkte namhafter Hersteller wie zum Beispiel n-Butac, EO und PO Glykol Ether/Ester der BASF oder für Heptane und Aromaten der Gadiv-Gruppe. Für die Produkte der Gadiv haben wir Produzentenstatus und können da-

mit uns auf dem Markt gut positionieren und sind entgegen dem Markttrend sogar gewachsen, sowohl in der Schweiz als auch in anderen europäischen Ländern. Die Overlack-Gruppe ist einer der am stärksten wachsenden Distributoren in Europa.

sivrechte besitzen, sind schon jetzt von außerordentlich hoher Qualität, zum Beispiel hat unser Aromat K150 ULN den geringsten Naphthalin-Wert in der Industrie.

Zudem wird es meines Erachtens wichtig sein, die unterschiedlichen Anforderungen der jeweiligen Ländermärkte im Rahmen einer europäischen Gesamtstrategie möglichst individuell zu bedienen – sowohl was das Produktspektrum angeht als auch in der Logistik. Als stark wachsende, europaweit aufgestellte Unternehmensgruppe können wir unseren Kunden ein breites Produktsortiment und die Expertise der gesamten Gruppe zu Nutzen machen. Um diese gesamteuropäische Ausrichtung auch nach Außen hin zu verdeutlichen, stellen wir ab 2018 alle Unternehmen der Overlack-Gruppe unter den neuen Namen Oquema.

www.overlack.de

Traditionelle Werte wie Verlässlichkeit und Ehrlichkeit sowie eine gute persönliche Chemie sind unseren Schweizer Geschäftspartnern äußerst wichtig.

durch sehr günstig und logistisch optimiert in der Schweiz liefern. Im klassischen Distributionsgeschäft können wir zudem Ware sowohl auf Formel- als auch auf Spotbasis anbieten. Seit der Übernahme durch die Overlack-Gruppe haben sich zudem unser Produktangebot und die Auswahl an Gebindegrößen deutlich erweitert. Mit dieser Strategie

Wie schätzen Sie die künftigen Marktentwicklungen ein? Und welche Strategie verfolgen Sie, in der Schweiz und als Gruppe?

P. Barthels: Meiner Einschätzung nach wird die Nachfrage nach höherwertigen Produkten weiter zunehmen, nicht nur in der Schweiz. Die Produkte, für die wir die Exkl-

Eine neue Kultur

Fortsetzung von Seite 1

Dr. R. Hanko: Diese Übernahmen bilden natürlich die Basis der doch markanten Umsatzentwicklung. Sie leiten sich aus unserer 2010 definierten Strategie „Transform“ ab, die wir inhaltlich wie zeitlich präzise umgesetzt haben. Allerdings ist Siegfried in dieser Zeit auch organisch gewachsen.

Die in der Strategie „Transform“ definierten Handlungsstränge sind alle gleich wichtig. Dazu gehören ja nicht nur Akquisitionen, sondern auch der Bau einer sehr modernen Produktionsanlage für pharmazeutische Wirkstoffe in Nantong in China und der Bau einer vergleichbaren neuen Anlage an unserem Hauptsitz in Zofingen in der Schweiz.

Welche Ziele lagen der Strategie zugrunde?

Dr. R. Hanko: Wichtig war uns, dass wir alle strategischen Bedürfnisse abdecken konnten: Zum einen die Rückwärtsintegration nach Asien, um unsere Konkurrenzfähigkeit zu stärken, und der Einstieg in eine attraktive, für uns neue Technologie, nämlich die sterile Abfüllung mit den Akquisitionen in Irvine in Kalifornien und in Hameln. Zum anderen aber auch die Modernisierung unseres Werks in Zofingen dank einer neuen effizienten



Der Siegfried-Standort Evionnaz im Kanton Wallis blickt auf eine 60jährige Geschichte zurück. Seit 1957 Firmensitz des schweizerischen Feinchemieherstellers Orgamol erwarb BASF den Standort im Jahr 2005 und verkaufte ihn 2015 an Siegfried.

Anlage und die Sicherstellung der kritischen Größe mit der Übernahme der drei BASF-Standorte in Europa.

Wie haben Sie die Integration dieser verschiedenen akquirierten Unternehmen, Standorte und Kulturen in relativ kurzer Zeit gemeistert?

Dr. R. Hanko: Wenn ein Unternehmen so rasch wächst, ist das Wort Integration allenfalls nicht das richtige. Selbst in einem Traditionsunternehmen wie der über 140 Jahre alten Siegfried muss sich etwas Neues herausbilden. Schließlich hat sich der Personalbestand in den letzten drei Jahren fast verdreifacht und rund die Hälfte des Personals

gehört noch nicht länger als zwei Jahre zur Siegfried Gruppe. Ich habe mich deshalb auch persönlich stark in diesem Prozess hin zu einer neuen Siegfried-Kultur engagiert. Dieser Prozess ist auf einem guten Weg. Ziel ist es, eine Kultur zu leben, welche die starke Tradition der Siegfried mit der globalen Aufstellung vereint.

Sie investieren auch signifikant in Forschung & Entwicklung. Welche Rolle spielt das in Ihrer Strategie?

Dr. R. Hanko: Nach Akquisitionen geht der konsolidierte Umsatz der erworbenen Standorte oft zurück. Wir sind stolz darauf, dass sowohl die schon länger zu Siegfried gehö-

Wie wird sich das Marktumfeld für Unternehmen wie Siegfried in den nächsten Jahren entwickeln?

Dr. R. Hanko: Ich bin überzeugt, dass sich die positive Entwicklung des CDMO-Segments weiter fortsetzen wird. Unsere Kunden werden sich noch stärker auf die Forschung und die

Selbst in einem Traditionsunternehmen muss sich etwas Neues herausbilden.

renden Standorte als auch die neuen Standorte wachsen. F&E leistet dazu den entscheidenden Beitrag, wenn auch eher längerfristig. Ausreichende F&E-Kapazität gehört zu unserem Marktangebot. Deshalb braucht es laufend Investitionen in diesen Bereich.

Vermarktung konzentrieren. Die vertiefte Zusammenarbeit zwischen der Pharmaindustrie und strategischen CDMO-Partnern in Entwicklung und Produktion wird dieses attraktive Geschäftsmodell weiter stärken. Siegfried ist bereit, diese Chance zu ergreifen und damit weiter zu wachsen.

Renommiertes Outsourcing-Partner

Die Siegfried Gruppe mit Hauptsitz im schweizerischen Zofingen ist ein weltweit im Bereich Life Sciences tätiges Unternehmen mit Standorten in der Schweiz, den USA, Malta, China, Deutschland und Frankreich. Das Unternehmen beschäftigt zurzeit rd. 2.300 Mitarbeitende. Der renommierte Outsourcing-Partner für die Pharmaindustrie bietet seinen internationalen Kunden maßgeschneiderte Dienstleistungen in der Entwicklung und Produktion von pharmazeutischen Wirkstoffen, Zwischenstufen und komplexen Darreichungsformen.

www.siegfried.ch

Flexible Produktion

Produktionsstätten in Pratteln stärken CABBs Rolle als strategischer Partner und Zulieferer

Pratteln in der Schweiz ist der größte Produktionsstandort des Spezialchemieunternehmens CABB. Dort werden ausgehend von Chlor und Schwefel in einem integrierten Verbundsystem Reagenzien, Zwischenprodukte und höher veredelte Folgeprodukte hergestellt. Das Werk kann in diesem Jahr auf eine 100jährige Geschichte zurückblicken. Bereits im Jahr 1917 wurde die Säurefabrik Schweizerhall von der Chemischen Fabrik Schweizerhall, der späteren Ciba, Sandoz, Geigy und der Chemischen Fabrik Uetikon gegründet. Bis 2004 blieb das 2001 in SF-Chem umbenannte Unternehmen im Besitz von Clariant und Syngenta, dann übernahm es Capvis. 2007 wurde es in die Spezialitätenchemie-Gruppe CABB integriert. CHEManager befragte Dr. Frank Krückel, Standortleiter des Werks in Pratteln, zu den Besonderheiten des Standorts und der geplanten Weiterentwicklung.

CHEManager: CABB betreibt Produktionsstätten in Deutschland, der Schweiz, Finnland, China und Indien. Wodurch zeichnet sich insbesondere der Schweizer Standort Pratteln aus?

Dr. F. Krückel: Der Standort Pratteln gehört gemeinsam mit dem finnischen Standort Kokkola zum Geschäftsbereich Custom Manufacturing. Dieser Geschäftsbereich entwickelt und optimiert in enger Partnerschaft mit den Kunden einzelne Schritte in deren Wertschöpfungskette zur Synthese von Pflanzenschutzmitteln, aber auch anderen anspruchsvollen, in der Regel patentgeschützten chemischen Produkten.

Während in Kokkola überwiegend lange Kampagnen in großen Reaktoren laufen, sind Prattelns Mehrzweckanlagen auf die flexible Produktion wechselnder Chargen in unterschiedlichen Mengen spezialisiert.

Den Schweizer Standort zeichnen insbesondere das komplexe Verbundsystem, ein hoher Automatisierungsgrad, effektive Recyclingprozesse und eine sehr gute Anbindung an Transportwege aus. Hinzu kommen die zahlreichen Nachbarfirmen im Bereich Schweizerhalle,



Dr. Frank Krückel, Standortleiter, Werk Pratteln, CABB

durch die neueste Generation des Membranverfahrens ersetzt. Damit ist kein Einsatz von Quecksilber mehr nötig, zudem ist der Energieverbrauch um etwa ein Drittel gesunken. Wir verfügen damit über die weltweit energetisch effizienteste Anlage. Ein weiterer Aspekt: Die erhöhte Kapazität macht uns von Chlortransporten praktisch unabhängig.

All diese Punkte machen die neue Elektrolyse zu einem zentralen Baustein der Zukunftsstrategie für den Standort Pratteln.



Luftaufnahme des CABB-Produktionsstandorts Pratteln

ten verarbeiten wir über die Hälfte selbst.

Wie beurteilen Sie die Standortbedingungen insbesondere bei Steuern sowie Personal- und Energiekosten in der Schweiz? Wo hoffen Sie auf Verbesserungen?

Dr. F. Krückel: Die Standortbedingungen in der Schweiz sind im Allgemeinen positiv und wirtschaftsfreundlich. Unternehmen und öffentliche Institutionen verstehen sich als Partner – das spürt man zum Beispiel bei der Bearbeitungszeit von Anträgen oder bei der Abstimmung von großen Investitionsentscheidungen. Dazu kommt die sprichwörtliche Schweizer Präzision und Verlässlichkeit, die gerade bei kundenspezifischen Produkten wichtig ist. Die dafür nötigen gut ausgebildeten Arbeitskräfte finden wir in der Region.

Auch steuerlich sind wir in der Schweiz und speziell im Kanton Baselland gut positioniert – obwohl die Ablehnung der Unternehmenssteuerreform beim Referendum im Februar natürlich ein Dämpfer war.

Dem gegenüber stehen die hohen Personalkosten. Um damit wettbewerbsfähig zu bleiben, müssen wir eine ebenfalls stark überdurchschnittliche Produktivität sicherstellen. Auch die massive Aufwertung des Franks seit Januar 2015 stellt nicht gerade eine Unterstützung dar.

Wir begegnen den Herausforderungen mit laufender Prozessoptimierung und weiterer Automatisierung. So stellen wir zum Beispiel, wo immer das möglich und wirtschaftlich sinnvoll ist, von Batch-Verfahren auf kontinuierlichen Betrieb um.

Welche Rolle spielt Forschung & Entwicklung am Standort Pratteln und wie stellt sich im Vergleich mit anderen Standorten die Forschungsförderung in der Schweiz dar?

Dr. F. Krückel: Die Entwicklung spielt hier traditionell eine große Rolle und wird perspektivisch noch wichtiger. Dafür gibt es vor allem zwei Gründe: Zum einen stellt unsere Spezialisierung auf die flexible Produktion besonders hohe Anforderungen an Bereiche wie Innovation und Prozess-Engineering; zum anderen binden uns Kunden immer früher in ihre Innovationsprozesse ein – mit dem Ergebnis, dass wir zunehmend größere Teile der Entwicklungsarbeit übernehmen.

Wie wird sich Ihrer Meinung nach das Marktumfeld für Unternehmen wie CABB in den nächsten Jahren entwickeln?

Dr. F. Krückel: Mit dem Geschäftsbereich Custom Manufacturing, für den ich tätig bin, ist CABB ein strategischer Partner aller großen Agrochemieproduzenten und Zulieferer wichtiger Unternehmen in den Bereichen Pharmazie und Spezialchemie.

Insbesondere in der Agrochemie erwarten wir nach zwei eher schwachen Jahren im Markt ab 2018 eine Erholung. Die Ernährung der wachsenden Weltbevölkerung lässt sich ohne intelligente und innovative Lösungen zum Pflanzenschutz nicht sicherstellen.

Gleichzeitig benötigen die Großkonzerne, die im Agrobereich durch die aktuellen Fusionen entstehen, verlässliche Partner mit dem ent-

sprechenden Know-how und den Produktionskapazitäten.

CABB ist auf all diesen Feldern gut aufgestellt und investiert weiter erhebliche Summen in den Ausbau seiner Mehrzweckanlagen, weshalb wir für die kommenden Jahre sehr optimistisch sind.

www.cabb-chemicals.com

Die Standortbedingungen in der Schweiz sind insgesamt positiv und wirtschaftsfreundlich.

mit denen wir uns sehr effizient Infrastruktur wie Abwassersystem, Gleise, Dampfversorgung und dergleichen teilen.

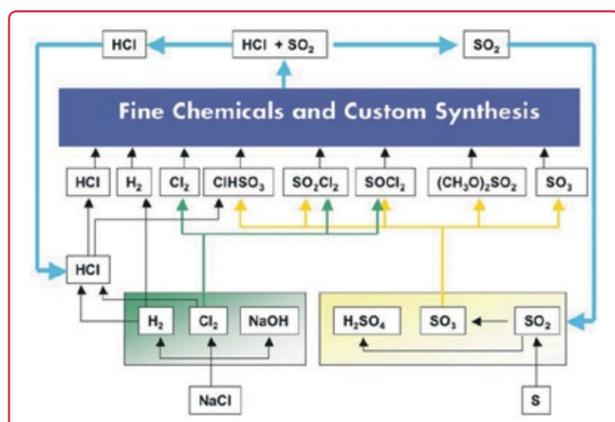
Erst im November 2016 haben Sie in Pratteln eine neue Chlor-Elektrolyseanlage in Betrieb genommen. Welche Bedeutung hat diese Investition für den Standort?

Dr. F. Krückel: Mit rund 50 Mio. EUR war die neue Elektrolyseanlage in Pratteln die bislang größte Einzelinvestition der CABB überhaupt. Chlor ist der wichtigste Rohstoff für die in Pratteln durchgeführten Synthesen.

Die neue Anlage hat das zuvor verwendete Amalgamverfahren

Wie ist der Stoffverbund am Standort strukturiert? Welche Produkte aus der Anlage verbrauchen Sie selbst, was geschieht mit den anderen Produkten?

Dr. F. Krückel: In Pratteln sind wir bis auf die Grundstoffe Kochsalz und Schwefel rückwärtsintegriert. Hieraus gewinnen wir die Schlüsselrohstoffe Chlor und Oleum, die wir zu unseren Basisreagenzien wie DMS, Thionylchlorid oder Chlorsulfonsäure weiterverarbeiten. In den weiteren Reaktionsstufen und Kundensynthesen wird HCl und SO₂ frei, das wir in unserem Recyclingprozess zu 100% aufarbeiten. Von den 570.000 t/a Ausgangsproduk-



CABB betreibt am Standort Pratteln ein Verbundsystem, das in einer vertikalen Wertschöpfungskette verschiedene Reagenzien für Chlorierungen, Sulfonierungen und Methylierungen produziert und anfallende Nebenströme rezykliert.



SIE SUCHEN, WIR FINDEN.

Industrieanalytik für Chemie, Life Science und Polymere.

Sie kennen CURRENTA als Manager und Betreiber der CHEMPARK-Standorte Leverkusen, Dormagen, Krefeld-Uerdingen. Hier kommt einiges an Analytik-Kompetenz zusammen. CURRENTA Analytik begleitet ihre Kunden durch den gesamten Prozess, von der F&E-Analytik über die Rohstoffanalytik bis hin zur Freigabeproofung. Denn wer wie wir die Gene der chemischen Industrie in sich trägt, der hat auch das Know-how und das Prozessverständnis für diesen Bereich.

Currenta GmbH & Co. OHG
51368 Leverkusen
www.analytik.currenta.de
Kundentelefon: 0214 - 3033777

Ein Unternehmen von
Bayer und LANXESS

CURRENTA
Leistung für Chemie und Industrie

Spezialitäten auf Kundenwunsch

Schweizer Familienunternehmen Schärer & Schläpfer feiert 70. Geburtstag

Schärer & Schläpfer wurde 1947 in einer Garage gegründet und hat sich bis heute zu einem weltweit tätigen Chemieunternehmen entwickelt. Seit 1964 ist es anerkannter Spezialist in der Alkoxylierung für die Herstellung nichtionischer Tenside. Seit 2003 verfügt die das Unternehmen über eine Swiss-medical-Bewilligung zur Herstellung von Arzneimittelwirkstoffen (Active Pharmaceutical Ingredients (API)) und beliefert den Großhandel damit.

Kernkompetenz des Familienunternehmens ist die Entwicklung und Herstellung nichtionischer und anionischer Tenside. Der Fokus liegt auf Alkoxylierungen von komplexen Starter-Molekülen mit verschiedenen Oxiranen. Der Pharmawirkstoff Polidocanol 600 ist eines der wichtigsten Produkte von Schärer & Schläpfer. Zudem umfasst die Pro-

te, sondern richten uns nach den spezifischen Ansprüchen unserer Kunden“, sagt Geschäftsführer Dr. Rolf Schärer. „Unser Fokus liegt auf der komplexen Neuentwicklung von kundenspezifischen Produkten. Den Produktkombinationen sind kaum Grenzen gesetzt. Wir sind immer an neuen, herausfordernden Projekten interessiert und ständig auf der Su-

Wir wollen ein eigenständiges und flexibles, familiengeführtes KMU bleiben.

duktpalette neben Alkoxyaten u.a. den Hilfsstoff Glycofurol, Carbon säureester, Tensidmischungen, formulierte Zubereitungen sowie anionische Tenside, z.B. Türkischrotöl, Alkyl(ether)phosphate und -sulfate sowie Sulfosuccinate.

Innovationen im Herzen Europas

„Wir sind ein Nischenplayer. Wir entwickeln keine Standardproduk-

che und Umsetzung von neuen Technologien und Verfahren.“

Bei der Entwicklung neuer Spezialitäten arbeiten die Spezialisten eng mit den Kunden zusammen. Rund ein Drittel der 35 Mitarbeiter ist im Labor beschäftigt. „Unsere Kunden sind oft überrascht, dass sie innerhalb kurzer Zeit bereits eine Probelieferung erhalten“, so Schärer. „Das ist nur möglich, weil wir klein und sehr flexibel sind. Die



Kunden können direkt mit unseren Chemikern, Technikern und Labornanten sprechen und gemeinsam

an der exklusiven Lösung arbeiten.“

Gesteuert werden die Eigenschaften der Produkte durch eine Vielzahl an Startermolekülen unterschiedlichster Struktur sowie durch Menge, Verhältnis und Sequenz der angelagerten Oxirane. Zu den wichtigsten Startermolekülen gehören Fettalkohole, Fettamine sowie Triglyceride. Hauptrohstoffe sind Ethylenoxid und Propylenoxid. Sie werden in Bahnkesselwagen angeliefert und ins eigene, 2011 erweiterte Tanklager gepumpt. Schärer betont die ideale Lage des Produktionsstandorts: „Rothrist im Schweizer

Mittelland liegt zentral in Europa und ist hervorragend angeschlossen an Bahn und Autobahn.“

Maximale Flexibilität

Neben der Alkoxylierung werden in den hochmodernen Anlagen weitere chemische Prozesse durchgeführt, etwa Sulfatierung, Veresterung, Umesterung oder Phosphatierung. „Durch die automatisierten Produktionsprozesse garantieren wir einen konstanten Standard und erfüllen so die hohen Ansprüche unserer Kunden“, verspricht der CEO. „Dank maximaler Flexibilität unserer Anlagen

können wir sowohl kleine Pilotchargen als auch volle Tankzugladungen anbieten.“

Laut Schärer erfreuen sich fixfertige Produkte steigender Nachfrage. „Wir haben deshalb unsere Mischkapazität modernisiert und ausgebaut und können bis zu 25.000 l pro Batch verarbeiten. Der permanente Ausbau unserer Infrastruktur ist einer unserer Erfolgsfaktoren.“ Zu diesen zählten auch der hohe Automatisierungsgrad und das fest verankerte Umweltbewusstsein. So ist das Unternehmen z.B. bestrebt, den Energieverbrauch ständig weiter zu reduzieren.

Maßgeschneiderte Produkte

Nicht nur bei der Entwicklung in den eigenen Laboratorien arbeitet das kleine Schweizer Unternehmen eng mit seinen Kunden zusammen. Auch bei der Produktion, der Wahl der Verpackung, der Etikettierung etc. werde der Kunde mit einbezogen, so Schärer. „Ob Bulk im Tankwagen, Container oder Kleingebinde – bei uns entscheidet der Kunde, wie sein Produkt verpackt werden soll. Zudem kann er sich auf unsere Pünktlichkeit verlassen.“

Anfänglich wurden die Produkte der Schärer & Schläpfer fast ausschließlich in Waschmitteln eingesetzt; heute kommen sie in zahlreichen Endformulierungen des täglichen Gebrauchs zur Anwendung; als Detergenzien und Reiniger, als Wirkstoffe in Arzneimitteln, als Emulgatoren in Kühlschmierstoffen, als Additive in der Textilverarbeitung, als Schmiermittel in der Auto- und Flugzeugindustrie oder als Benetzungs- und Dispersionshilfsmittel in Farben und Lacken. „Für jede Anwendung wird das passende Produkt maßgeschneidert“, verdeutlicht Schärer und betont: „Wir wollen unsere Kunden überzeugen und ein eigenständiges und flexibles, familiengeführtes KMU bleiben.“ (bm)

www.schaerer-surfactants.com

Meilensteine von Schärer & Schläpfer

1947	Gründung der Firma durch die zwei Brüder Otto und Werner Schärer und Willy Schläpfer
1964	Inbetriebnahme der ersten Alkoxylierungsreaktoren
1995	Zertifizierung ISO 9001 (SQS)
2001	Dr. Rolf Schärer wird Geschäftsführer (3. Generation)
2001	Zertifizierung ISO 14001 (SGS)
2003	GMP-Compliance: Herstellbewilligung für pharmazeutische Wirkstoffe (Swissmedic)
2011	Erweiterung des Tanklagers
2013	Neubau der Labors Analytik und Entwicklung
2015	Erneuerung und Vergrößerung der Reaktorkapazitäten



GMP-Compliance plus Wirtschaftlichkeit

Gempex berät Kunden bei GMP-Themen in Deutschland, in der Schweiz und in China

Gempex bietet GMP-Beratungs- und Ausführungsdienstleistungen an. Gegründet im Juni 2002 blickt das Unternehmen mit Sitz in Mannheim heute auf 15 Jahre GMP-Beratung in Deutschland zurück. Daneben gibt es seit 2007 eine Schweizer Niederlassung in Sisseln und seit 2014 ein eigenes Tochterunternehmen in China. In CHEManager berichtet Gründer und Geschäftsführer Ralf Gengenbach über die bisherigen Erfahrungen und die künftigen Ziele.

CHEManager: Herr Gengenbach, Gempex ist seit 15 Jahren als GMP Beratungshaus mit internationaler Ausrichtung auf dem Markt. Was macht die „GMP-Experten“ aus?

R. Gengenbach: Mit heute knapp 70 Mitarbeitern unterstützen wir die gesamte Life-Sciences-Branche in allen Fragen rund um GMP. Unsere Mitarbeiter beraten, prüfen, optimieren und etablieren GMP-relevante Konzepte. Übrigens, das „ex“ in „Gempex“ steht nicht wie viele vermuten für „Experten“, sondern kommt vom englischen Begriff „execution“ für Ausführung. Denn wir beraten zwar die Unternehmen, führen aber die empfohlenen Maßnahmen auf Wunsch auch aus. Dass wir dies in Deutschland, der Schweiz und China tun, ist unser besonderes Differenzierungsmerkmal.

Wieso gerade die Kombination Deutschland – Schweiz – China?

R. Gengenbach: Die Standorte sind strategisch ausgewählt. Die Schweiz als deutschsprachiger Nachbar hat ja eine recht ausgeprägte pharmazeutische Industrie mit hohen Qualitätsansprüchen, die oft noch über den offiziellen GMP-Anforderungen liegen. Und China – auch wenn das Wachstum mittlerweile nicht mehr im zweistelligen Prozentbereich liegt – belegt heute bereits nach den USA Platz 2 des weltweiten Arzneimittelmarktes. Da gehen unsere westlichen Kunden hin, und wir gehen mit ihnen.

Seit wann sind Sie in der Schweiz aktiv und wie hat sich das Geschäft dort seitdem entwickelt?

R. Gengenbach: Gestartet haben wir mit ersten Aktivitäten und Projek-



Ralf Gengenbach, Geschäftsführer, Gempex

ten bereits 2005, damals jedoch noch von Deutschland aus. Unsere Niederlassung haben wir offiziell 2007 zunächst in Laufenburg gegründet und sind dann nach Sisseln umgezogen, von wo wir den Schweizer Markt seitdem systematisch unterstützen. Unsere Niederlassung ist zwar „nur“ 10 Personen stark und es wäre wünschenswert – und der Markt erlaubt dies durchaus – wenn wir hier schon mehr Personen zählen würden.

Man muss jedoch wissen, dass wir im GMP-Segment nicht so sehr auf Masse, sondern mehr auf Qualität und hochwertige Beratungsdienstleistungen ausgerichtet sind. Während Wettbewerber hier gerade für Big Pharma durchaus verstärkt als Personalverleiher agieren, haben wir uns in der beratungsintensiven Schweiz mehr auf das Consulting-Geschäft konzentriert. Und da benötigen sie gut ausgebildete, langjährig erfahrene und mit den Regularien gut vertraute GMP-Experten.

Wo liegen aktuell die Trends in den GMP-Fragestellungen?

R. Gengenbach: Im Trend liegt zum Beispiel noch immer das Thema der Reinigungsvalidierung und dort die Frage nach Ansätzen, dies pragmatisch aber zuverlässig und behördenkonform durchzuführen. Aber auch das in die Schlagzeilen geratene Thema der Datenintegrität beschäftigt uns zunehmend mehr, gerade auch im Zusammenhang mit der Computervalidierung. Und wenn auch nicht mehr ganz neu, dennoch stark im Trend ist das Thema, Qualifizierungen und Validierungen zu optimieren, die Konzepte einfacher,

schneller und kostengünstiger zu machen. Zeit und Geld, welche die Pharmaindustrie in diese Themen investieren, sind heute nicht mehr unerheblich.

Effizienz und Wirtschaftlichkeit werden auch bei der GMP-Beratung immer wichtiger?

R. Gengenbach: Richtig, ich selbst blicke nun auf 30 Jahre Erfahrung zurück und sehe die Dinge heute mit anderen Augen, erkenne wo zu viel oder wo Unsinniges gemacht wird. Und diese Erfahrung, dieses Wissen gibt Gempex natürlich gerne weiter. Es ist quasi unser „Juwel“ und hilft unseren Kunden nicht nur, Inspektionen zu bestehen, sondern auch die Wirtschaftlichkeit zu verbessern.

Wohin wird die Reise bei Gempex gehen, was sind Ihre nächsten Pläne?

R. Gengenbach: Wir sehen noch viel Potenzial und haben aus diesem Grund ein Strukturprojekt eingeleitet. Dies beinhaltet zahlenmäßiges Wachstum und die Ausbreitung in weitere Länder, was aber nur Sekundäreffekte oder Notwendig-

keiten sind. Das Hauptziel besteht darin, für unsere Kunden einen zuverlässigen GMP-Experten zu stellen, der kompetent, flexibel und vor allem schnell auf ihre Wünsche oder Nöte reagieren kann. Dabei wird es immer unser Ziel sein, unseren Kunden als Ergebnis nicht Papier, sondern Compliance plus Wirtschaftlichkeit zu bieten. Und das auch nicht nur bei einzelnen Projekten, sondern nach Bedarf dauerhaft, quasi als Marktbegleiter. So bietet Gempex seinen Kunden neben der erforderlichen Qualität auch die notwendige Sicherheit für alle Fragen der Compliance.

Um das zu erreichen, werden wir in den kommenden Jahren massiv in Know-how, Experten, Training und Ausbildung investieren und ein Umfeld schaffen, welches unsere Mitarbeiter die volle Motivation und Kreativität entfalten lässt. Es ist wie bei Wissenschaftlern, die Freiheit und Wohlfühlumgebung benötigen, um zu tollen Ergebnissen zu kommen. (mr)

www.gempex.de

Effizienzsteigerung im Rohrleitungsbau

InfraServ Gendorf Technik optimiert Projektentwicklung mit SmartPlant-Lösungen

InfraServ Gendorf Technik (ISGT) ist eine Tochtergesellschaft von InfraServ Gendorf und Standortunternehmen des Chemiepark Gendorf im Bayerischen Chemiedreieck. Mit über 250 qualifizierten Technikmitarbeitern bietet das Unternehmen Kunden der Chemie- und Prozessindustrie Lösungen beim technischen Service für Industrieanlagen – von der Instandhaltung über Stillstandsplanung und Montage bis zum Materialmanagement. Mit über 70 Jahren Erfahrung legt ISGT das Augenmerk darauf, Betriebs- und Instandhaltungsabläufe zu optimieren und die Effizienz der Projektentwicklung zu steigern. Das gilt auch für den Rohrleitungsbau.



Werner Bayerl,
InfraServ Gendorf Technik



Helmut Exner,
Hexagon PPM

Rohrleitungen spielen in einem Chemiepark eine entscheidende Rolle für den Transport von Medien und Produkten. Bei der Vorfertigung von Rohren anhand von Rohrleitungsisometrien können selbst minimale Abweichungen zu Verzögerungen führen, die sich durch das ganze Projekt ziehen. ISGT hatte bereits festgestellt, dass die herkömmliche, manuelle Herangehensweise im Rohrleitungsbau langsam und fehleranfällig ist. Beim manuellen Verfahren mussten sämtliche bestehenden Daten des Kunden zur Steuerung der Biegemaschinen und der Produktion einzeln ins System eingegeben werden. Dabei wurden oft Daten inkorrekt eingegeben und die Durchlaufzeiten verlängerten sich. Die Projektentwicklung und das Projektmanagement wurden dadurch insgesamt schwierig und zeitaufwändig.

Werner Bayerl, Leiter Auftragsmanagement bei InfraServ Gendorf Technik, beschreibt die Ausgangslage, die zu der Entscheidung führte, den Rohrleitungsbau zu digitalisieren: „Im Laufe unserer Anlagenbauprojekte sind wir oft mit Problemen in der Dokumentation konfrontiert. Unseren Kunden liegen zwar vielleicht die Originaldaten zu den bestehenden Rohrleitungen vor, doch bei der Instandhaltung und beim Betrieb werden immer wieder bestimmte Updates und Änderungen durchgeführt, die

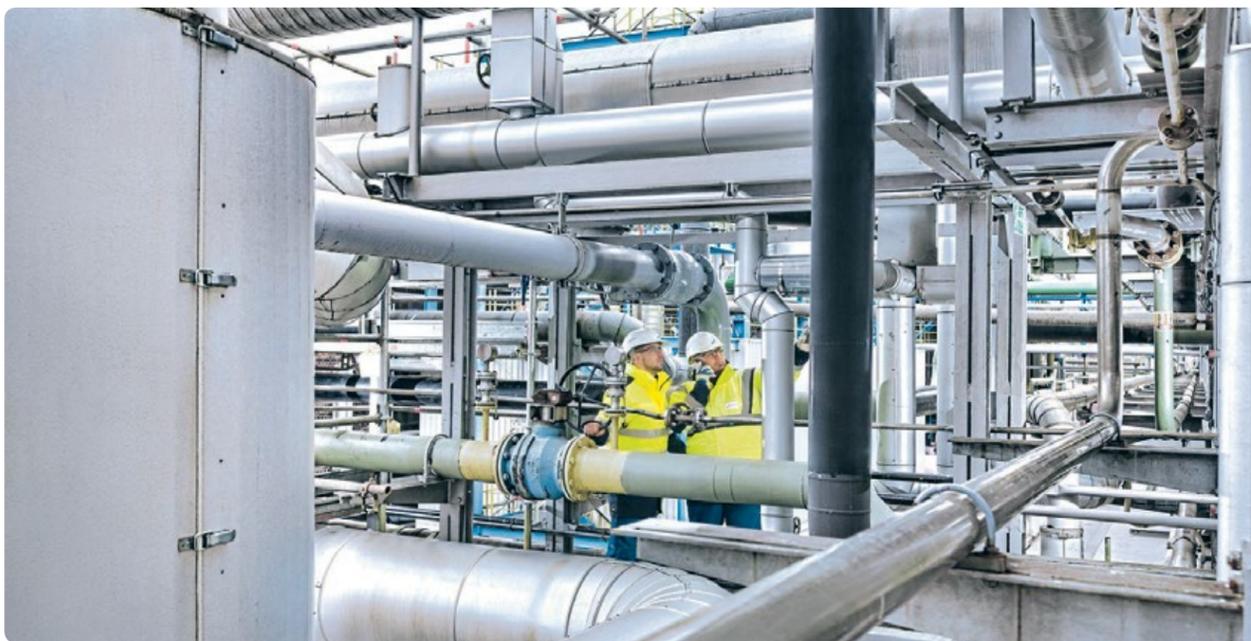
nicht durchgehend in der Originaldokumentation wiedergegeben sind. Später bei der Wiederverwendung der Daten erlebt man dann häufig Überraschungen.“

Digitalisierung des Rohrleitungsbaus

Daher beschloss ISGT, nach einer Lösung zu suchen, die einen digitalen, intelligenten Datenfluss zwischen der Verwaltung der Rohrbauwerke in den zertifizierten Rohrklassen und dem 3D-Planungsmodell ermöglichen würde, ohne dass die Daten erneut manuell ins System eingegeben werden mussten.

Das Projekt hatte zwei Ziele: die weitere Verbesserung der Vorfertigung anhand von Rohrleitungsisometrien und die Rationalisierung allgemeiner Anlagenbauprojekte von der Vorfertigung bis zur Montage. Das Hauptaugenmerk lag für das Unternehmen darauf, den administrativen Aufwand durch Automatisierung und Digitalisierung der Arbeitsabläufe in der Rohrvorfertigung zu reduzieren.

Die Technikexperten wählten für das Projekt die PPM SmartPlant-Lösungen von Hexagon (früher Intergraph, siehe Infokasten), die über entsprechende Integrations- und Automatisierungsfunktionen verfügen, die wiederum Datenfehler reduzieren. Als langjähriger Anwender war ISGT bereits mit den



integrierten, digitalen Datenmanagement-Lösungen vertraut und überzeugt, dass durch den weiteren Einsatz von Hexagon PPM-Lösungen sowohl Zeit- als auch Kosteneinsparungen realisiert werden könnten.

Die implementierte Lösung umfasst die PPM-Produkte Picoda, SmartPlant Reference Data, SmartPlant Isometrics, SmartPlant Spool-

zesse als Fehlerquelle ausgeschaltet werden, denn die Daten aus der Planungssoftware werden nun per Schnittstelle an die Steuerungssoftware der Biegemaschinen übergeben. Außerdem überprüft die sogenannte Piping-Fabrication-Lösung die Daten zur Fertigung der Rohrleitungen automatisch auf Plausibilität und Vollständigkeit.

trien, Stücklisten, Arbeitsunterlagen und der Erzeugung von Rohrklassen. Die Software ermöglicht darüber hinaus den digitalen Datenaustausch von der Planung über die Produktion bis zur Montage und erhöht dadurch die Qualität des Gesamtprojekts. Die gesamte Umsetzung ging zügig vonstatten. Die mit Rohrleitungen und Detail-Engineering befassten Abteilungen konnten nach etwa sechs Wochen mit der Produktion beginnen, während die Benutzer in nur einer Woche geschult wurden. Seit der Implementierung hat ISGT ca. 1.500-2.000 Rohrleitungen mit der Hexagon PPM-Lösung für den Rohrleitungsbau verwaltet.

Die gesammelten Erfahrungen zeigen, dass die neue Piping-Fabrication-Lösung eindeutige Verbesserungen gebracht hat, und zwar:

- 20-30% Zeitersparnis bei der Arbeitsvorbereitung und -planung,
- 10-20% Zeitersparnis bei der Dokumentation,

- bis zu 30-40% Zeitersparnis bei der Projektbewertung, abhängig vom Umfang, der Komplexität und dem Kunden des Projekts.

ISGT-Experte Werner Bayerl fasst die Vorteile zusammen: „Mit der PPM-Software werden die Daten nun in beide Richtungen laufend aktualisiert. Von der ursprünglichen Planung zu den Biegemaschinen ebenso wie von den tatsächlich gefertigten Rohrleitungsisometrien zurück zum Kunden. So ist das 3D-Modell des Ist-Zustands der Anlage stets aktuell, während der Aufwand für die Kontrolle und Aktualisierung der Dokumentation erheblich sinkt.“

Helmut Exner,
Operation & Maintenance,
Hexagon PPM, Ismaning

- helmut.exner@intergraph.com
- www.hexagonppm.com

Im Laufe unserer Anlagenbauprojekte sind wir oft mit Problemen in der Dokumentation konfrontiert.
Werner Bayerl, InfraServ Gendorf Technik

gen und Incop-R. Mit dieser Lösung zur Erzeugung von Rohrleitungen konnte ISGT die Lücke zwischen der Planung und der Anlageninstandhaltung mit digitalisierten Daten schließen. Durch das digitale Konzept konnten die manuellen Pro-

Resultat: mehr Effizienz, geringere Kosten

Die PPMs Datenmanagement-Lösung kommt über den gesamten Projektlebenszyklus hinweg zum Einsatz – vom Detail-Engineering und der Arbeitsplanung bis hin zu Isome-



Aus Intergraph wird Hexagon

Hexagon PPM ist der neue Markenname von Intergraph Process, Power & Marine. Der im Juli 2010 vom schwedischen Hexagon-Konzern erworbene Geschäftsbereich von Intergraph konzentriert sich auf die Bereitstellung von End-to-End-IT-Lösungen, die Effizienz bei Planung, Bau und Betrieb von Industrieanlagen vorantreiben. Der Namenswechsel soll die Ausrichtung auf die Nutzung von Lösungen aus dem gesamten Konzern signalisieren, um intelligente, digitale Industrieanlagen zu realisieren. Die Produkte von Hexagon PPM werden weiterhin den Markennamen Intergraph tragen. Die jüngsten Akquisitionen, u.a. auf dem Gebiet Projektsteuerungstechnologie (EcoSys) und Fertigungsautomatisierungstechnologie (Nestix), sowie die vor kurzem vorgestellte Lösung HxGN Smart Build ermöglichen es dem Anbieter von Enterprise-Engineering-Planungssoftware und Lösungen für die Projektsteuerung, seinen Kundenstamm zu diversifizieren. Präsident von Hexagon PPM ist seit Anfang 2017 Mattias Stenberg, der zuvor seit 2009 als Chief Strategy Officer von Hexagon tätig war.



S. ORTANDERL
Technische Chemie für Dummies

2017. Ca. 352 Seiten. Broschur.
Ca. € 24,99. ISBN: 978-3-527-71334-9

Nach einem allgemeinen Überblick über die Entwicklungen, Herausforderungen und Konzepte der technischen Chemie und einer verständlichen Übersicht über die nötige Mathematik lernt der Leser, was man bei der praktischen und theoretischen Vorarbeit beachten muss, um die chemische Reaktion später in einem größeren Maßstab durchführen zu können.

Anschließend erfährt man alles über Reaktionsmodellierung, Katalysatoren und chemische Reaktoren.

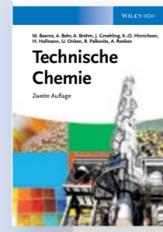


A. JESS/
P. WASSERSCHIED
Chemical Technology
An Integral Textbook

2013 980 S. mit ca. 719 Abb. und ca. 219 Tab. Gebunden € 81,90.
ISBN: 978-3-527-30446-2

Alle Teildisziplinen der chemischen Technologie unter einem Dach: Chemie, thermische und mechanische Grundoperationen, chemische Reaktionstechnik, allgemeine Technologie. Ein Technikbuch für Chemiker und gleichzeitig ein Chemiebuch für Ingenieure!

Besprochen wird nicht nur der Entwurf von Reaktoren, sondern auch die Vor- und Nachbehandlung von Ausgangsstoffen und Produkten. Dabei werden viele Probleme deutlich, denen der Praktiker regelmäßig gegenübersteht.



M. BAERNES
et al.
Technische Chemie
2. Auflage

2013: 750 S. mit 550 Abb. Gebunden € 85,-. ISBN: 978-3-527-33072-0

Mit diesem umfassenden Lehrbuch klappt's auch schon beim ersten Versuch!

Alle wichtigen Bereiche der Technischen Chemie werden didaktisch, experimentell ausgewogen und anwendungsorientiert dargestellt.

Visit www.wiley-vch.de

Wiley-VCH • Postfach 10 11 61, 69451 Weinheim
Tel. +49 (0) 62 01-60 64 00 • Fax +49 (0) 62 01-60 61 84
E-mail: service@wiley-vch.de

WILEY-VCH

Explosionsschutz bei Altanlagen

Zeitliche und finanzielle Schwierigkeiten beim Explosionsschutz am Beispiel eines Mehrzweckbetriebs

Der Explosionsschutz in der DACH-Region (Deutschland, Österreich und die Schweiz) ist in den drei Ländern gleich aufgebaut und basiert auf den ATEX-Richtlinien: ATEX-Produktlinie 2014/34/EU (vormals 94/9/EG) und ATEX-Betriebsrichtlinie 1999/92/EG der Europäischen Union).

Für die Schweiz sind dabei nachfolgende Verordnungen maßgeblich:

- 2014/34/EU (ATEX 95) umgesetzt in der Verordnung über Geräte und Schutzsysteme zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (VGSEB 2017).
- 1999/92/EG (ATEX 137) umgesetzt in der Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten (VUV 2016) sowie im SUVA-Merkblatt 2153 Explosionsschutz – Grundsätze, Mindestvorschriften, Zonen.

Das oberste Ziel des Explosionsschutzes ist der Schutz der Menschen vor den Auswirkungen von Explosionen. Hierfür ist ein Explosionsschutzkonzept zu entwickeln, welches sich folgender Maßnahmen bedient:

- Die Vermeidung und Einschränkung des Vorhandenseins von explosionsfähigen Gemischen durch Inertisierung, Abmischung durch erhöhten Luftwechsel usw. (primärer Explosionsschutz).
- Verhinderung von wirksamen Zündquellen (sekundärer Explosionsschutz).
- Beherrschung von Explosionen durch konstruktive Maßnahmen, wenn die zuvor genannten Maßnahmen zu aufwändig sind oder nicht sicher greifen (konstruktiver Explosionsschutz).

Die Basis des Explosionsschutzkonzeptes ist eine Gefährdungsbeurteilung, die ermittelt, ob explosionsfähige Gemische im Normalbetrieb und bei betriebsüblichen Störungen auftreten können und ob sie in gefährlichen Mengen vorhanden sind. Hieraus leitet sich die Zoneneinteilung unter Berücksichtigung der Maßnahmen des primären Explosionsschutzes sowie deren regelungstechnischen Überwachungsmaßnahmen ab.

Falls trotz der Maßnahmen des primären und sekundären Explosionsschutzes eine Explosion nicht

nach 2014/34/EU bzw. 94/9/EG durchlaufen, so dass der Nachweis der Eignung zum Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen fehlt. Zudem sind in Altanlagen zum Teil Rohrleitungen aus nicht ableitfähigem Material verbaut worden, die nach heutigem Stand der Technik aus leitfähigem bzw. ableitfähigem Material ausgetauscht wären. In Bestandsgebäuden, die über mehrere Jahrzehnte gewachsene Strukturen aufweisen, gestalten sich Umbaumaßnahmen oft zeitlich und damit finanziell schwierig. In diesen Fällen macht es Sinn, genauer zu untersuchen, ob evtl. ein Austausch aus explosionsschutztechnischer Sicht tatsächlich nötig ist (und wenn ja, an welchen Stellen).

Praxisbeispiel:

Mehrzweck-Synthesebetrieb in der Schweiz

Die explosionsschutztechnische Beurteilung der bestehenden Abgassammelsysteme eines Mehrzweck-Synthesebetriebs in der Schweiz soll dies verdeutlichen. Vor der detaillierten Betrachtung lag ein Konzept für den Austausch der Abluftleitungen mit Kosten in Höhe von mehreren Millionen CHF vor.

Aufgrund der Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer zündfähigen Atmosphäre wurde für das Innere der Abluftleitungen eine Zone 1 definiert, d.h., gelegentlich ist mit dem Auftreten von gefährlicher explosionsfähiger Atmosphäre zu rechnen. Die Abluftleitungen des in den 1960er Jahren errichteten Betriebes bestehen größtenteils aus elektrisch isolierendem Polypropylen. Gemäß des sicherheitstechnischen Regelwerks (Stand der Technik) müssten die Abluftleitungen gegen solche aus einem ableitfähigem Werkstoff ausgetauscht werden, wenn elektrostatische Aufladungen bis zur Durchschlagsfeldstärke nicht ausgeschlossen werden können. Eine solche elektrostatische Aufladung ist die Folge der Reibung von Partikeln mit der isolierenden Rohrleitungsoberfläche. Bei einer hinreichend hohen Aufladung kommt es dann zu Büschelentladungen beim Erreichen der Durchschlagsfeldstärke, welche eine Energie von ca. 5 mJ haben und daher fast alle explo-



sionsfähigen Gas/Dampf-Luft-Gemische entzünden können. Durch Büschelentladungen nicht entzündbare Stoffe sind z.B. Ammoniak und Dichlormethan.

Der Eintrag von Partikeln in das Abluftsystem ist auf Basis rein theoretischer Überlegungen oft nicht abschließend beurteilbar und ist ggfs. durch Messungen zu ergänzen. Die Messungen dienen der Erfassung der durch eventuell vorhandene Partikel hervorgerufenen elektrischen Felder infolge der elektrostatischen Aufladung. Im vorliegenden Fall wurde die Beurteilung der Zündgefahren im Rohr durch elektrostatische Aufladung infolge einer Partikelströmung durch Messungen der elektrischen Feldstärke in den isolierenden Abluftrohren durchgeführt. Die Messungen gaben darüber Aufschluss, ob in den betreffenden Teilbereichen des Abluftsystems durch eventuell vorhandene Partikel unter definierten Betriebsbedingungen ein gefährliches elektrisches Potential aufgebaut werden kann. Aufgrund der Zoneneinteilung (Zone 1 innen, Zone 2 außen) wurde bei der Betrachtung der Explosionsrisiken der Normal-

betrieb einschließlich der üblichen Betriebsstörungen berücksichtigt. Während der Aufnahme der Messreihen wurde zu keinem Zeitpunkt und an keinem Ort der Anlage eine signifikant erhöhte elektrische Feldstärke gemessen.

Dies lässt den Schluss zu, dass:

- die Strömungsgeschwindigkeiten in den Rohrleitungen ausreichend niedrig sind,
- Feststoffpartikel in Filtern ausreichend abgeschieden werden,
- Flüssigkeitströpfchen nicht in signifikanter Menge entstehen oder zumindest ausreichend durch Beruhigungszonen abgeschieden werden sowie
- die nicht explizit als ableitfähig gekennzeichneten Bereiche des Abluftsystems über eine ausreichende Ableitfähigkeit verfügen, um elektrostatische Aufladungen zu vermeiden.

Daher muss im vorliegenden Fall im Normalbetrieb einschließlich der gelegentlich auftretenden Betriebsstörungen nicht mit dem Auftreten von Büschelentladungen gerechnet werden. Ein Austausch der als nicht ableitfähig gekennzeichneten Roh-

re außerhalb des Verkehrsbereiches wurde daher nicht als zwingend nötig befunden, so dass die Investitionen eingespart werden konnten.

Grundsätzlich gilt der Bestandschutz. Das bedeutet, es besteht keine generelle Verpflichtung der Nachrüstung. Jedoch ist der Betreiber nach Art. 29 VUV verpflichtet, Zündquellen zu vermeiden, d.h. seine Arbeitsmittel in Bezug auf die sichere Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen zu beurteilen und Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen zu treffen. In der Regel erfolgt dies über eine Gefährdungsbeurteilung.

In der Schweiz wird viel Gewicht auf die Eigenverantwortung der Betreiber gelegt, dennoch werden auch im Rahmen von Neu- oder Umbaubauten von Anlagen von Behördenseite entsprechende Nachweise verlangt.

Claude Kuhn, Geschäftsführer, Weyer und Partner (Schweiz) AG, Basel, Schweiz

- c.kuhn@weyer-gruppe.com
- www.weyer-gruppe.com



Claude Kuhn,
Weyer und Partner
(Schweiz)

sicher verhindert werden kann, sind konstruktive Maßnahmen erforderlich. Ganzheitlich ergibt sich, aus der Gefährdungsbeurteilung sowie mit der daraus abgeleiteten Zoneneinteilung und den ergriffenen Maßnahmen, das Schutzkonzept für die

JRS

Erfolgreich Outsourcen

- Mahlen
- Granulieren
- Mischen

... und vieles mehr

Verarbeitung von Kundenprodukten
Pharma, Food, Feed und technische Anwendungen

J. RETTENMAIER & SÖHNE
FASERN AUS DER NATUR

Geschäftsbereich Contract Manufacturing
73494 Rosenberg • Tel. +49 7967 152-202

www.jrs-cm.de

explosionsgefährdete Anlage. Dieses Schutzkonzept ist schließlich die Basis des Explosionsschutzdokumentes, welches gemäß der jeweiligen nationalen Verordnung zur Umsetzung der RL 1999/92/EG zu erstellen ist.

Nicht-elektrische Altgeräte, die vor dem 30. Juni 2003 in Betrieb genommen wurden, haben häufig kein Konformitätsbewertungsverfahren

ENI setzt in Raffinerien auf Adaptive Process Control

Das italienische Öl- und Gasunternehmen ENI hat im vergangenen Jahr die DMC3-Software für Downstream-Raffination von Aspen Technology eingeführt und setzt sie seitdem erfolgreich ein. Mit der Software für adaptive Prozesskontrolle konnte ENI die Performance an zahlreichen Standorten entscheidend verbessern.

Durch den Einsatz von DMC3 mit Adaptive Process Control-Technologie in der Raffinerie in Sannazzaro erzielt ENI pro Jahr wirtschaftliche Vorteile in Millionenhöhe durch geringere Bereitstellungs- und Instandhaltungskosten im Bereich Advanced Process Control (APC). Die Software ermöglichte zudem eine reibungslose Inbetriebnahme eines neuen Anlagensystems, der ENI EST Slurry Unit mit Auswirkungen auf den gesamten Raffineriebetrieb: Dank DMC3 liefen alle APC-Anwendungen trotz eingeschränkter Ressourcen in kürzester Zeit wieder mit maximaler Leistung. Damit konnte ENI seinen APC-Footprint auf Nebenanlagen ausweiten



und die Leistung in allen Raffinerien maximieren.

Adaptive Process Control erlaubt im Gegensatz zur traditionellen APC-Technologie Tests im laufenden Betrieb ohne Störungen durchzuführen. Hochpräzise Prozessmodelle lassen sich so einfacher pflegen, wenn im Laufe der Jahre Änderungen an der Anlage vorgenommen werden. Das ermöglicht es Unternehmen, ihre betrieblichen Ziele zu erreichen und komplexe und teure Modernisierungsprojekte zu vermeiden sowie die Kosten bei neuen Projekten zu senken.

Neben ENI setzen auch weitere große Öl- und Gasunternehmen

wie ExxonMobil, Chevron oder Valero die APC-Technologie von AspenTech bereits ein. Mit den AspenONE APC-Lösungen können Anwender ihre Kapazitäten erhöhen, ihre Energiekosten senken, ihren Ertrag steigern, strenge Kontrollen aufrechterhalten und Qualitätsabweichungen einschränken.

Claudio Albanese, Vice President Technology bei ENI äußerte sich hochzufrieden über die Ergebnisse: „Bei allen Initiativen von ENI steht die Nachhaltigkeit unserer Maßnahmen für das Unternehmen im Mittelpunkt. Wir setzen auf Technologie, um unsere Anlagen zu optimieren, unsere Rentabilität zu steigern und unseren Wettbewerbsvorsprung zu erhöhen. Aspen DMC3 hat sich als äußerst profitable Investition erwiesen und sich innerhalb weniger Monate amortisiert. Wir haben ein Tool zur Prozessoptimierung mit echtem nachhaltigen Nutzen gewonnen, das sich veränderten Prozessen, Marktbedingungen und wirtschaftlichen Zielen anpasst.“ (mr) ■

Rohrleitungsbau integriert und automatisiert

Die Planung von Anlagen jeder Art bedarf eines Rohrleitungs- und Instrumentierungsdiagramms (R&I), einer Auslegung der Rohrleitungen und möglichst auch der Erstellung der dazugehörigen Rohrleitungs-isometrien. Mit modernen Systemen lassen sich viele Aufgaben im Anlagenbau einfacher gestalten. Einige Planungsschritte lassen sich sogar komplett automatisieren.

Wenn bereits bei der R&I-Planung eine Software genutzt wird, dann bestehen die damit erstellten Diagramme oft nur aus Bildern. Diese enthalten keine Informationen über die einzelnen Komponenten und können deshalb nicht ausgewertet werden. Die folgende Rohrleitungsplanung findet in vielen Fällen schon in einem 3D-System statt, oft jedoch ohne einen Katalog oder ohne eine vernünftige Qualitätssicherung dahinter. Wer in einem dritten Schritt für die Fertigung der Rohrleitungen auch Rohrleitungs-Isometrien benötigt, muss diese auf Basis der 3D-Rohrleitungsdaten zeichnen oder von einem Konstruktionsbüro nachzeichnen lassen.

Die typischen Medienbrüche in der Planung, bei denen ständig

manuelle Arbeiten anfallen, sind heutzutage nicht mehr nötig. Alle Komponenten, von der R&I-Planung über die Rohrleitungs-Planung bis hin zur Erstellung von Rohrleitungs-Isometrien, sind heute miteinander integriert. Das bedeutet, dass Informationen durchgehend vom R&I-Fließbild in die Rohrleitungsplanung fließen und anschließend weiter in die Rohrleitungs-Isometrien.

Weniger manuelle Schritte führen zu enormen Einsparpotenzialen

Auch der Automatisierungsgrad der Planung ist aktuell sehr hoch und kann daher den Planungszeitraum stark verkürzen. So stehen den Nutzern sowohl in der R&I-, als auch in der Rohrleitungsplanung, umfangreiche Kataloge zur Verfügung, die die Erzeugung der Planungsdaten noch weiter beschleunigen. Rohrleitungen können mit dem Autorouting schnell eingeplant werden. Der Planungsschritt für die Rohrleitungs-isometrien kann sogar komplett eingespart werden, da diese von modernen Tools einfach per Knopfdruck auf Basis der 3D-Planungsdaten erzeugt werden.

Eines der modernen Software-Pakete für die Anlagenplanung ist MPDS4 von CAD Schroer. Die Software des Moerser Entwicklers und Anbieters von Engineering-Lösungen bietet alle modernen Funktionen für die R&I- und Rohrleitungsplanung und erzeugt Rohrleitungs-isometrien komplett automatisch. Auch sind die einzelnen Planungsschritte miteinander komplett integriert.

Der Einsatz eines modernen Anlagenbau-Systems wie MPDS4 bringt so enorme Einsparpotenziale in der Planung mit sich. Viele kostenintensive Planungsschritte werden verkürzt. Einzelne manuelle Schritte, wie die Erzeugung von Rohrleitungs-isometrien, fallen komplett weg. Auch werden durch die Kollisionskontrolle unnötige Nacharbeiten und kostspielige Stillstandzeiten auf der Baustelle vermieden, sodass die Anschaffung einer modernen Anlagenbau-Software wie MPDS4 bereits nach wenigen Aufträgen rentabel wird. Da der Einstieg in MPDS4 zwar oft schnell, jedoch manchmal nicht leicht von der Hand geht, bietet CAD Schroer allen Unternehmen einen direkten Support an. (mr) ■

A Future-oriented Industrial Policy Strategy

René van Sloten, CEFIC executive director industrial policy, explains why a holistic EU industrial policy strategy needs to be put in place – as called for by the Competitiveness Council at its meeting in May. In its conclusions of June 2017, the European Council underlines the essential role of industry as a major driver for growth, employment and innovation in Europe and calls for concrete action to ensure a strong and competitive industrial base of the Single Market.

Industrial policy has been mainstreamed into the EU strategic initiatives since the beginning of 2015. Why the need for a dedicated strategy?

R. van Sloten: It is essential that industrial competitiveness is taken into account in all policy areas. There

has been much talk of mainstreaming, but this is still not completely engrained into the system. Nor is impact assessment operating fully satisfactorily at present, for example with respect to impacts on innovation. So there is still room for improvement, and we consider a dedicated industrial strategy to be vital.

We are pleased with the Member States' call for a holistic approach. First and foremost, a change of mindset is needed: industry's key role should be acknowledged. The transition towards a low carbon and circular economy requires a strong and competitive industry in Europe – we want to see the solutions being generated and developed in the EU, otherwise jobs would simply be exported outside the EU. The chemical industry can be a key contributor to energy transition, climate change mitigation and to other EU policy



René van Sloten, executive director industrial policy, CEFIC

objectives, but only if the competitiveness of the EU chemicals sector is maintained.

The strategy is needed because investments in new production capacity are increasingly flowing to other parts of the world, leading to "investment leakage" in the chemicals sector. The EU's share of global chemicals production is decreasing in several segments. This doesn't mean our industry requires protection and blanket subsidies. It means our industry needs support in making the transition to the economy of tomorrow.

A positive development is that early this year 125 industry associations issued a joint declaration calling for an industrial policy strategy. This strong call was picked up by the Maltese presidency, culminating in the conclusions of the May Competitiveness Council. So, momentum has been building toward a clear call for the Commission to work on a strategy.

What precisely should that strategy entail?

R. van Sloten: High EU energy and feedstock costs, compared to other regions, are a particular barrier to investment. Help can come in the form of a fair ETS, fully functioning, well-connected liberalized gas and electricity markets and market development opportunities through building renovation measures.

We would like to see better, 'cost-effective' regulation that will reduce the regulatory burden, complexity and unpredictability, helping to maintain EU competitiveness and support investment and innovation. REACH is particularly onerous for the many chemical SMEs. Stricter enforcement of REACH legislation on imported articles would create a fairer level playing field. Trade openness will ensure an ambitious,

balanced, free trade and investment agenda with key trading partners and open markets in general. An innovation friendly environment should be created where the chemical industry can develop, test and apply new technologies. The ETS innovation fund provides an opportunity to assist the modernization of the asset base.

The digitalization of the chemical industry – Chemistry 4.0 – is equally important, with big data being able to improve manufacturing processes and lessen environmental impact. Finally, the chemical industry can play an enabling role in the development of the circular economy if investments in innovation and economically viable solutions are encouraged.

We are ready to work with the Commission on developing and implementing this industry strategy and to help Europe to regain a best-in-class investment climate. (rk) ■

AkzoNobel Buys Two Coatings Firms

AkzoNobel has acquired the UK's Flexcrete Technologies and has also announced an agreement to buy French manufacturer Disa Technology (Disatech) in a bid to further strengthen its coatings business. Financial terms of the two transactions were not revealed.

Based in Leyland, Lancashire, Flexcrete makes products that are primarily used to protect and repair concrete substrates. AkzoNobel said

the acquisition will expand its offering in several key industrial markets, including oil & gas and chemical processing, commercial infrastructure, power, water and wastewater, mining and mineral processing.

Limoges-headquartered Disatech supplies adhesive films for the aerospace, transportation and industrial equipment sectors and is the leader in aerospace technical marking systems. (eb, rk) ■

ICL to Sell Assets of \$500 Million Plus

Israel Chemicals (ICL) is seeking to sell subsidiaries and assets with low synergies, which could be worth more than \$500 million, Reuters news agency has reported.

Speaking at an investor conference on Jun. 22 in Tel Aviv, ICL chairman Johanan Locker noted that the group has been hurt by falling potash prices and is looking to create funds to finance further investments and reduce debt. However, he did

not elaborate further on which assets ICL could divest.

According to Locker, ICL's board is formulating a new strategy to grow its Specialty Solutions division and boost the competitiveness of its commodity assets. ICL, which reported sales of \$5.4 billion in 2016, is a major producer of potash and phosphate fertilizers and is one of the world's largest suppliers of bromine. (eb, rk) ■

Polytek and CMI Set to Merge

US specialty polymer firms Polytek Development Corp. and California Medical Innovations (CMI) are to merge their businesses. The combined company will be led by Polytek CEO Jonathan Kane.

Financial terms of the transaction were not disclosed. Based in Easton, Pennsylvania, Polytek makes specialty polymers used primarily in mold-making and casting applications for the industrial, construction, entertainment, fine arts and tech-

nology sectors. CMI of Pomona, California, formulates and compounds latex, plastisols and thermoplastic elastomers for a variety of industries.

The companies said the merger will enhance their performance and provide a stronger nationwide presence. In addition, the collaboration of their R&D departments and sophisticated manufacturing facilities at both locations will offer more opportunities for customized solutions. (eb, rk) ■

Kemira Hikes Sizing Agents in China

Kemira has started up new production lines for alkyl ketene dimer (AKD) emulsion and cationic rosin sizing agents at its site in Nanjing, Jiangsu province, China. Capacity details and investment costs were not disclosed.

The company said it can now produce and supply all types of sizing agents, serving customers in mainland China, Taiwan, Vietnam, Japan and other Asia-Pacific countries. (eb, rk) ■

Braskem Gives Go-ahead for US PP Plant

The board of directors at Brazilian petrochemicals producer Braskem has formally approved the construction of a 450,000 t/y polypropylene (PP) plant at its site in LaPorte, near Houston, Texas, USA. The company said the plant, named Delta, will be the largest PP production line in the Americas. Up to \$675 million will be invested in the facility, which will add capacity for homopolymers, random

copolymers, impact copolymers and reactor thermoplastic olefins (TPOs). Delta will benefit from the existing infrastructure at LaPorte where Braskem already operates a 354,000 t/y PP plant.

Engineering work is underway and construction is expected to start mid-summer, with the final phase of main construction targeted for the first quarter of 2020. A firm start-up date has not been given. (eb, rk) ■

CB&I Wins US, Kazakhstan Projects

CB&I has won a contract worth around \$40 million to expand ethylene capacity at DuPont's Sabine River Works in Orange, Texas, USA. The US contractor will provide engineering, procurement and construction services for a new ethane cracking furnace, which will have an ethylene capacity of 90,000 t/y. The facility will use CB&I's Short Residence Time (SRT) pyrolysis heater technology. A start-up date for the

furnace was not given. In separate news, CB&I announced it has also won a contract from T00 Hill Resources for the license and engineering design of a lube base oil plant in Shymkent, Kazakhstan. The plant will use Chevron Lummus Global's (CLG) proprietary Isocracking, Isodewaxing, Isofinishing and Solvent Deasphalting technologies to produce high-quality base oils and clean fuels. (eb, rk) ■

Tikkurila Plans Russian Paints Plant

Finnish manufacturer Tikkurila is planning to invest in another paints plant in Russia in order to strengthen its position in the local market. The Vantaa-headquartered group has signed a letter of intent to buy a seven-hectare site in the Greenstate Industrial Park, near St. Petersburg. Design work will start immediately with construction set to begin late next year. Production

is scheduled to start sometime in 2020. The project, which will cost an estimated €30-35 million, will include a plant producing 30 million liters per year of decorative and industrial paints, a research, development and innovation center plus extensive warehouse facilities for raw materials and finished goods that will be connected to a rail network. (eb, rk) ■

Wanhua and BorsodChem Invest in European MDI Storage

Chinese chemical group Wanhua and its Hungarian subsidiary BorsodChem have invested in a new bulk storage facility for the isocyanate MDI at Rotterdam in the Netherlands. The facility, which will house two tanks, will be located at a site operated by leading chemical storage service provider LBCTank Terminals.

The companies cite growing demand for MDI in Europe and the

need to improve flexibility of supplies to customers in the region. Product stored at Rotterdam will be imported from China for the most part.

Wanhua is regarded as world's largest MDI producer with more than 2,000 t/y of capacity worldwide. The Chinese company took over BorsodChem, the leading producer of MDI and TDI in central and eastern Europe, in 2011. (dw, rk) ■

EU Clears Ineos Buy of Dong Assets

The European Commission has greenlighted the acquisition of Dong Energy's oil and gas production by Switzerland-based Ineos. The more than \$1 billion purchase includes

ten gas and oilfields operated by the Danish company in Norway and the UK in addition to Denmark. The combined output capability totals 100,000 bbl/d.s. (dw, rk) ■

Lenzing Plans Thai Fiber Plant

Lenzing's supervisory board has approved the construction of a new plant in Thailand as the Austrian fibers producer continues to expand its worldwide network. Similar to its plant in Mobile, Alabama, USA, the proposed plant will use the latest technology and have a capacity of up to 100,000 t/y of lyocell fibers.

The company has decided to establish a Thai subsidiary and is buying property in Industrial Park 304 in Prachinburi, near Bangkok. Lenzing said the site was chosen because of its excellent overall infrastructure, expansion opportunities and its sustainable biogenic energy supply.

The necessary permits and licenses as well as technical planning will be finalized in the coming months and a definitive decision on the project will be made in the first quarter of 2018. Completion is scheduled for the end of 2020.

"The expansion to Thailand represents the next consistent step in the implementation of our sCoreTEN strategy as a means of increasing the share of specialty fibers and expanding our geographical footprint. With Asia accounting for 70% of to-

tal Lenzing Group revenue, it is logical that we will construct the next production plant for Tencel fibers in Asia," said CEO Stefan Doboczky.

Last December, Lenzing approved plans to build a Tencel fiber plant at Mobile, adding to debottlenecking projects underway in Heiligenkreuz, Austria, and Grimsby, UK, which combined will expand the group's capacity by more than 50% by 2019.

Under its sCore TEN strategy, which was announced in November 2015, Lenzing has prioritized strengthening its core business, intensifying cooperation with customers, raising the share of specialty fibers to 50% of total revenue by 2020, expanding its quality and technological leadership for man-made cellulosic fibers, and opening up attractive new business areas.

The company expects demand for manmade cellulosic fibers to increase by 5-6% per year until 2020, which is nearly twice as fast as the global fiber market. It said the primary drivers of demand are the world's expanding population and rising prosperity in emerging markets. (eb, rk) ■



TOGETHER WE WRITE HISTORY WITH PEPTIDES BACHEM

PIONEERING PARTNER FOR PEPTIDES

- MORE THAN 45 YEARS EXPERIENCE IN PEPTIDE CHEMISTRY
- PROCESS DEVELOPMENT AND CUSTOM MANUFACTURING
- COMPREHENSIVE TECHNICAL AND REGULATORY SUPPORT
- MULTI-KG SCALE cGMP MANUFACTURING

www.bachem.com shop.bachem.com

Parexel Taken by Private Equity Group Pamplona

US drug development company Parexel International is being acquired by private equity group Pamplona Capital Management in a deal valued at approximately \$5 billion, including debt.

The companies have signed a definitive agreement under which Pamplona will acquire all of Parexel's outstanding shares for \$88.10 per share in cash, a premium of nearly 28% to the Massachusetts-based firm's unaffected closing stock price on May 5.

According to the Reuters news agency, activist investors, including Starboard Value, have been pressuring Parexel to explore a sale because profit margins have consistently lagged those of its peers.

Chairman and CEO of Parexel, Josef von Rickenbach, said the all-cash transaction and the significant value it provides is in the best in-



terest of Parexel shareholders and the company.

"As our results over the past year show, the market for biopharmaceutical services is evolving. We believe the more flexible corporate structure offered by this transaction will better position us to advance Parexel's strategy in light of these realities and to shape the company to best capitalize on our exciting market opportunities," he stated.

The transaction is expected to close early in the fourth quarter of

2017, subject to the approval of the majority of Parexel's shareholders and other customary conditions. Parexel's board of directors has unanimously approved the takeover. Upon completion, Parexel will become a privately held company.

The proposed deal is the latest move in a sector that has seen some major mergers in recent weeks as the contract research industry continues to consolidate. These include InVentiv Health and INC Research combining to form one of the world's largest businesses for outsourced research services. The new company will be a top three contract research organization with estimated net revenues of \$3.2 billion.

In addition, Thermo Fisher Scientific's proposed \$7.2 billion purchase of Dutch drug intermediates manufacturer Patheon is said to create a contract services giant. (eb, rk) ■

Valeant Selling iNova to Private Equity for \$930 Million

Canada-based, US-run drugmaker Valeant has agreed to sell its iNova Pharmaceuticals subsidiary for \$930 million in cash to a company jointly owned by funds advised and managed by Pacific Equity Partners and The Carlyle Group.

Valeant acquired Nova from Australian private equity firms Archer Capital and Ironbridge in 2011.

The sale of iNova is expected to close in the second half this year, subject to customary closing conditions, including regulatory approvals. The troubled drugmaker said it will use proceeds from the sale to permanently repay term loan debt under its Senior Secured Credit Facility.

Since last year, Valeant has been in danger of debt default, reports say. The situation is generally chalked up to the aggressive M&A strategy pursued by former CEO Michael Pearson. The CEO was forced to step



down last year amid multiple investigations into the company's pricing policies and pharmacy relationships, along with poor sales of key products — all of which led share prices to plunge.

iNova markets a diversified portfolio of prescription and over-the-counter products for applications such as weight management, pain management, cardiology and cough and cold. It is active in more than

15 countries worldwide and claims leading market positions in Australia and South Africa. The company also has an established platform in Asia.

Despite the divestment, Valeant said it will "maintain a strong footprint" in those countries primarily through its Bausch & Lomb franchise. A recent report by the news agency Bloomberg said the drugmaker is in talks to sell its Bausch & Lomb unit's surgical products business to German medical technology maker Carl Zeiss Meditec. The assets are estimated to be worth valued about \$2 billion in a sale.

"The sale of iNova is part of the company's ongoing efforts to both simplify our operating model and strengthen our balance sheet," Valeant's current chairman and CEO, Joseph C. Papa, said in a statement. (dw, rk) ■

JSR Life Sciences Acquires Selexis

JSR Life Sciences has acquired Swiss biotech Selexis for an undisclosed sum. The Geneva-headquartered company is the global leader in mammalian cell-line generation technologies and will boost JSR's ability to develop and produce more high-quality biologics at a faster rate.

Selexis will be integrated within KBI Biopharma, a US-based CDMO that JSR acquired in 2015.

"Combining KBI's robust analytical, process development and

reliable high-quality manufacturing capabilities with our Selexis SURE technology platform puts us in a position to offer current and future partners the ability to take their R&D programs from transfection to investigational new drug applications in less than nine months," said Igor Fisch, CEO of Selexis. "By delivering the fastest timelines in the industry, our partners will benefit from substantial cost savings and patients will have access to critical drugs sooner." (eb, rk) ■

Dow Completes Enhanced PE Unit at Freeport

Dow Chemical said it has completed construction of its new 400,000 t/y LLDPE plant at Freeport, Texas, one of four polymer production facilities grouped downstream of a 1.5 million t/y cracker.

Other units due to go on stream up to the end of 2018 at the \$6 billion Freeport complex and in the US Gulf region include a 200,000 t/y metallocene EPDM plant and a 350,000 t/y plant for LDPE packa-

ging grades and a 320,000 t/y polyolefin elastomers unit. The LDPE plant is located at Plaquemine, Louisiana.

The LLDPE plant, which uses Dow's proprietary solution process technology, is expected to be ramped up in the third quarter — parallel to the cracker — and reach full run in the fourth quarter, the Midland, Michigan-based chemical giant said. (dw, rk) ■

Topsoe Sells DeNox Assets to Umicore

Danish catalysis and process technology company Haldor Topsoe has sold its automotive and stationary DeNox operations to Belgian materials technology and recycling group Umicore for 900 million Danish Krone (\$135 million), plus an earn-out.

The deal includes all employees, technologies, intellectual property rights and production and R&D facilities belonging to the two businesses in Denmark, the US, Brazil and China. The businesses are reported

to account for 10% of Topsoe's total revenues, which amounted to 5.818 billion Danish Krone in 2016.

Topsoe said it will use the proceeds to sharpen focus on developing sustainable solutions that break new ground and expand its core catalysts and technologies for the petrochemical and refining industries.

The transaction is subject to customary closing conditions and is expected to be finalized around year-end. (eb, rk) ■

Sonoco Buys Clear Lam Packaging

Major US packaging company Sonoco has agreed to buy Clear Lam Packaging for about \$170 million in cash. The transaction, which is subject to regulatory approval, is expected to close in the third quarter of 2017.

The family-owned company based in Elk Grove Village, Illinois, develops and manufactures high barrier flexible and forming films for packaging various products, with

a focus on perishable foods. Clear Lam operates two plants, one in Elk Grove Village and the other in Nanjing, China, and employs nearly 400 people. Sales of around \$140 million are projected for 2017.

Rob Tiede, Sonoco's executive vice president and chief operating officer, said the addition of Clear Lam provides significant technology advantages. (eb, rk) ■

Trinseo to Acquire Italy's API

US styrenics producer Trinseo has signed a definitive agreement to acquire Italy's family-owned API Applicazioni Plastiche Industriali in an all-cash deal. This will be the Pennsylvania-based company's first acquisition since having been spun off from Dow Chemical as Styron in 2010.

Chris Pappas, president and CEO of the styrenics producer, said API, as a sophisticated polymer solutions provider with a strong position in

soft-touch polymers, complements Trinseo's strengths in rigid polymers.

The deal includes API's manufacturing and research facility at Muscolente, Italy, and all of its business, employees and assets. The API management team and employees will join Trinseo's Performance Plastics business. Its current owners, the Brunetti family, will support and facilitate a smooth transition, the US company said. (dw, rk) ■

IMCD Buys Italy's Neuvendis

Dutch specialty chemical distributor IMCD has acquired Neuvendis, based in Milan, Italy. Financial terms of the transaction were not disclosed.

Neuvendis is a leading specialty chemicals distributor, where it sells into the construction, paints & coatings, adhesives, plastics, inks and leather market segments. The company had sales of €26.3 million in 2016 and employs 20 people.

Neuvendis' managing directors, Francesco Lemucchi and Dario Stefani, added that the acquisition is the next step towards realizing the company's objectives and creating new opportunities for future development.

IMCD's purchase of US-based Bossco Industries is expected to close in early July. The Houston-based distributor will be integrated within IMCD US. (eb, rk) ■

Azelis Boosts Nordic Food Business with LCH Buy

Major specialty chemical distributor Azelis has purchased Denmark's LCH for an undisclosed sum. Headquartered in Rødovre, LCH is a leading distributor of functional ingredients and own blends, primarily to the Danish food industry, and partners the largest bakery customers in the country.

Anna Bertona, CEO of Azelis Europe, Middle East and Africa (EMEA), said LCH's product portfolio complements Azelis' current offering in the

region. She commented: "Together we will cover the main food application markets, such as bakery, confectionery, ingredients and meat & fish. Furthermore, the acquisition of LCH immediately doubles the Azelis Nordic Food business, making us a leading food distributor in the region."

LCH's CEO, Gert Schnoor, will become managing director of the combined Azelis Nordic organization, replacing Andrew Johnson, who will relocate to the UK. (eb, rk) ■

Ineos Wins Environment Permit for Derbyshire Drill

The UK's Environment Agency has granted Ineos Upstream, subsidiary of the Switzerland-based chemical group, an environmental permit allowing it to drill an exploratory borehole at a site in England's Derbyshire.

Specifically, the permit covers drilling, waste management and low-risk testing but not fracking at the site on privately owned land at

Bramblemoor Lan, near Marsh Village and Eckington.

If Ineos decides to conduct further exploration, or even fracking, on the site in the future, it must submit separate applications specific to the site as well as conducting an environmental risk assessment and extensive public consultation, the agency stressed. (eb, rk) ■

Indian Majors Link in Refinery/Petchems Project

Major state-owned companies Indian Oil, Bharat Petroleum and Hindustan Petroleum have signed an agreement to build what they say will be one of the world's largest integrated refinery and petrochemicals complexes. Indian Oil is reported to be taking a 50% stake in the joint venture, with the other two groups taking 25% each.

The 60 million t/y greenfield refinery complex will be built in the Ratnagiri district of Maharashtra

state with commissioning expected by 2022. Costs in the project are estimated at \$40 billion.

The refinery will be designed to produce Euro-VI and above-grade transportation fuels with in-built flexibility to process a wide range of light and heavy crude oil grades. The facility will also be able to produce an on-demand product mix of petrol and diesel streams as well as other refined products and petrochemical streams. (eb, rk) ■

Multinationals Back US Climate Leadership Council

Leading international companies including ExxonMobil, Total, BP, Johnson & Johnson and Procter & Gamble among others, have joined a US campaign against climate change that was unveiled by a group of Republican elder statesmen last February.

The group, the Climate Leadership Council, aims to fight climate change by taxing greenhouse gas emissions and returning the money to American taxpayers as a monthly dividend.

In an advertisement placed in the Wall Street Journal on Jun. 20, the Climate Leadership Council said the plan would achieve significantly greater emissions reductions than all current and prior climate regulations, while helping America's

businesses and workers get ahead. In fact, the bottom 70% of Americans would be financially better off, it said.

Under the proposals, companies would get a rebate when they export products overseas to ensure a level global playing field. Products imported into the US would also be taxed based on their carbon content. The Council said the carbon tax could generate an estimated \$2,000 for a family of four in its first year.

The move comes after President Donald Trump announced that the US planned to withdraw from the 2015 Paris Climate Accord, which prompted a number of states to create a US Climate Alliance in support of the treaty. The EU and China have agreed to work with willing

US states and organizations to reduce carbon emissions.

Commenting on its support for the Climate Leadership Council, ExxonMobil's CEO, Darren Woods, said the initiative "aligns closely with our longstanding principles." The oil major has been advocating for a carbon tax since 2009.

David Taylor, president and CEO of Procter & Gamble, also said that the framework "offers a path that will help take constructive steps toward addressing climate change and provide transparency and predictability for business."

Ted Halstead, chairman and CEO of the Climate Leadership Council, told CNN it may take another presidential election for the plan to be fully enacted. (eb, rk) ■

HÄFFNER Hier stimmt die Verbindung!

Als Bindeglied zwischen der chemischen Produktion und der verarbeitenden Industrie vertrauen uns die führenden Chemieproduzenten den Vertrieb sowie die bedarfsgerechte und sichere Verteilung ihrer Produkte an. Mit unseren umfassenden Dienstleistungen – angefangen vom Lagern, Abfüllen, Transportieren über das Mischen und Recycling von Chemikalien bis hin zur qualifizierten Anwendungsberatung durch den eigenen Außendienst und single sourcing – stärken wir maßgeblich die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft unserer Kunden im In- und Ausland.

www.hugohaeffner.com



GDCh - SEMINARE


Grundlagen der Allgemeinen und Anorganischen Chemie für Mitarbeiter aus Produktion und Technik, 4. – 7. September 2017, Frankfurt am Main

Ziel des Kurses ist es, die für Mitarbeiter aus Produktion und Technik notwendigen grundlegenden Kenntnisse der Allgemeinen und Anorganischen Chemie zu erlangen. Die Teilnehmer sollen allgemeine Gesetzmäßigkeiten erkennen und Zusammenhänge zwischen Struktur und Eigenschaften von Stoffen verstehen. Zudem wird auf den Umgang mit gefährlichen Stoffen hingewiesen und es werden Fragen des Umweltschutzes erörtert. Leitung: Dr. Andreas M. Schneider, Kurs: 948/17

Grundlagen der Massenspektrometrie: Messtechnik und Interpretation von Massenspektren, 25. – 29. September 2017, Köln

Im einwöchigen Kurs werden technische und theoretische Grundlagen der Massenspektrometrie erklärt und die korrekte Interpretation von MS-Datensätzen gelehrt. Die Teilnehmer werden in die instrumentell analytische Strukturanalyse organischer Verbindungen mit der Massenspektrometrie eingewiesen. Die wichtigsten Teilbereiche werden ausführlich betrachtet. Der Informationsgehalt der resultierenden Massenspektren wird an Beispielen aufgezeigt, wobei auch auf mögliche/typische Interpretationsfehler und Anwendungsgrenzen eingegangen wird. In Übungen wird die Interpretation von Massenspektren trainiert. Leitung: PD Dr. Mathias Schäfer, Kurs: 319/17

Einführung in die Medizinische Chemie, Grundlagen der Wirkstoffentwicklung, 25. – 29. September 2017, Bonn

Die Teilnehmer sollen die komplexen Entscheidungsprozesse der pharmazeutischen Forschung kennen lernen, um sich zukünftig in multidisziplinären Forschungsteams erfolgreicher einbringen zu können. Hierzu werden die unterschiedlichen Zielstrukturen von Arzneistoffen vorgestellt und die molekularen Grundlagen der Arzneistoffwirkung besprochen. Außerdem werden die Teilnehmer mit Kriterien für die Selektion von Substanzen als Leitstrukturen für die weitere Optimierung sowie für die Selektion von präklinischen Entwicklungskandidaten vertraut gemacht. Leitung: Prof. Dr. Michael Wiese, Kurs: 169/17

Ausgewählte Themen der Präparativen Organischen Chemie für Laboranten, 25. – 26. September 2017, Frankfurt am Main

Moderne Synthesemethoden, wie die metallorganische Chemie, Cycloadditionen und Katalyse werden vorgestellt. Der Kurs hat das Ziel, die Kenntnisse der Teilnehmer durch moderne Aspekte der Präparativen Organischen Chemie aufzufrischen und zu erweitern. Schwerpunkte sind: Wissenswertes zu chemischen Reaktionen und Synthesepaltung, Metallorganische Chemie mit Lithium, Magnesium und Zink, Carbenkomplexe in der Organischen Chemie, Übergangsmetallkatalyse und moderne Oxidationsreaktionen. Leitung: Prof. Dr. Holger Butenschön, Kurs: 056/17

Management von Forschung und Entwicklung in der Chemie – Eine praxisnahe Einführung in Methoden und Tools, 26. – 27. September 2017, Frankfurt am Main

In dem Kursmodul zum Geprüften Wirtschaftskemiker (GDCh) werden Kenntnisse über die wichtigsten Methoden des F&E-Managements in der chemischen Industrie vermittelt. Den Teilnehmern werden Methoden an die Hand gegeben, um Forschungsprojekte in ihrem Ablauf zu planen, zu steuern und zu kontrollieren. Zudem vermittelt der Kurs Kenntnisse über die strategische Auswahl von Projekten und die Allokation von Ressourcen. Im Mittelpunkt steht hierbei die Praxistauglichkeit der vorgestellten Planungsinstrumente. Leitung: Prof. Dr. Klaus Griesar, Kurs: 929/17

Anmeldung/Information:

Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh), Fortbildung, Frankfurt
Tel.: +49 69 7917 485
fb@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung

Praxishandbuch für die digitale Transformation

Die Digitalisierung wird in allen Bereichen Einzug halten. Für Manager gilt es, die Digitalisierung im eigenen Unternehmen umzusetzen. Das Buch „In einem Jahr digital“ von Ömer Atiker verspricht nicht nur, sondern schafft auch Abhilfe. Die Tipps, Ideen und Hinweise sind vom Autor selbst in der Umsetzungspraxis erprobt. Er macht denjenigen, die strukturiert in die Digitalisierung einsteigen möchten, deutlich, dass sich mit der „richtigen“ eigenen Strategie und guter Analyse des bisherigen Geschäftsmodells, der Weg erfolgreich gegangen werden kann, um den passenden Grad der Digitalisierung zu erreichen.

In den drei Teilen des Buches wird der Leser mit notwendiger Theorie auf die Praxis der Digitalisierung des Unternehmens vorbereitet. Das in der Praxis erprobte Handwerkszeug zum Einstieg in die Digitalisierung, wird dem Leser mitgegeben. Das Buch wird mit weiterführender Literatur und Onlinetools zum Einstieg abgerundet. Die vermeintlichen Hürden auf dem Weg in die Digitalisierung werden überwindbar gemacht. Darin liegt die besondere Stärke dieses Buches.

Traditionell würde man die Kapitel der Reihe nach lesen und bearbeiten. Ich schlage aber vor, zuerst das Umsetzungskapitel (3. Kapitel) durchzulesen, um dann mit dem daraus gewonnenen Schwung der Reihe nach zu lesen. Mit den Anregungen aus dem 3. Kapitel steigt man dann in die Digitalisierung ein.

Neben den zu erwartenden technischen Informationen zur Digitalisierung im unternehmerischen Umfeld sind mir die Ausführungen zur



Disruption besonders wichtig. Sie werden sonst regelmäßig verdrängt. Atiker macht es begreifbar, in dem er von „Ersetzung von Dienstleistungen“ spricht und Beispiele neuer Geschäftsmodelle darstellt. Viele davon nutzen wir schon und haben damit Anderen das traditionelle Geschäft zerstört.

Das ist der Weckruf für uns alle, oder, um es in den Worten des „Digitalisierungsevangelisten“ Karl-Heinz Land zuzusagen: „Alles was sich digitalisieren lässt, wird digitalisiert“.

Der Autor ist TAB Board-Mitglied im Südwesten. Die Umsetzung der Anregungen seiner Board-Kollegen haben die Freiräume im Unternehmen geschaffen, die es Ömer Atiker ermöglicht haben, dieses wertvolle Buch zu schreiben. Das TAB Motto „aus der Praxis für die Praxis“ hat hier eine gelungene Erfüllung gefunden.

Dr. Thomas W. Büttner, TAB Business Owner (TBO), Region Frankfurt West

Dr. Karl Wamsler Innovation Award

Clariant und die Technische Universität München (TUM) haben den Dr. Karl Wamsler Innovation Award ins Leben gerufen. Mit dem Innovationspreis sollen Leistungen auf dem Gebiet der Katalyse, einschließlich der Biokatalyse sowie der weißen Biotechnologie gefördert werden.

Die Auslobung des mit 50.000 EUR dotierten Preises entstand auf Initiative von Clariant im Gedenken an Dr. Karl Wamsler, der am 18. Juni 2016 verstarb. Dr. Wamsler förderte als Mäzen großzügig Wissenschaft und Kunst und wurde 1963 als stellvertretendes Mitglied in den Vorstand der Süd-Chemie berufen, dessen Vorsitzender er von 1984 bis 1992 war. Nach 30jähriger Zugehörigkeit zur Unternehmensspitze wechselte er anschließend in den Aufsichts-

rat, dessen Vorsitz er bis 2004 innehatte. Auch nach dem Erwerb der Süd-Chemie durch Clariant im Jahr 2011 hielt er die Verbindung aufrecht. 2015 verlieh die TUM Karl Wamsler die Würde eines Senators ehrenhalber und würdigte damit sein Engagement für die TUM-Universitätsstiftung.

Künftig wird Clariant die Auszeichnung einmal im Jahr gemeinsam mit der Fakultät für Chemie der TUM verleihen. Die Preisträger werden durch eine Fachjury identifiziert, der der Präsident der TUM, der Dekan der Fakultät Chemie sowie zwei Vertreter von Clariant angehören. Die Einreichungsphase endet am 31. August, die Preisverleihung findet am 4. Dezember 2017 in München statt. (mr)

PERSONEN



Kai Beckmann ist seit Anfang Juni neuer Präsident des Bundesarbeitsverbandes Chemie (BAVC) und Nachfolger von **Margret Suckale**, die nach vier Jahren nicht erneut zur Wahl antrat. Beckmann ist Mitglied der Geschäftsleitung von Merck und war bislang stellvertretender BAVC-Vorsitzender. Im Zuge der Vorstandswahlen wurden **Michael Heinz** (BASF) und **Kathrin Menges** (Henkel) zu stellvertretenden Vorsitzenden des BAVC gewählt. Neu in den Vorstand gewählt wurden **Jürgen Fuchs** (BASF Schwarzheide), **Christian Hartel** (Wacker Chemie), **Hans J. Hesse** (Hesse), **Christian Metzger** (Michelin) und **Emmanuel Siregar** (Sanofi-Aventis).

Stefan Oschmann wurde zum neuen Präsidenten der European Federation of Pharmaceutical Industries and Associations (EFPIA) gewählt. Der Merck-Vorstandschef tritt an der Spitze des europäischen Pharmaverbands die Nachfolge von Novartis-CEO **Joseph Jiminez** an. In seiner zweijährigen Amtszeit will er Europa als führenden Standort in der klinischen Forschung positionieren und die Herausforderungen von antimikrobiellen Resistenzen stärker in den Blick nehmen. Oschmann ist promovierter Veterinärmediziner und trat 2011 als Mitglied der Geschäftsleitung bei Merck ein, wo er bis Ende 2014 den Unternehmensbereich Healthcare leitete. Vor seinem Wechsel zu Merck war Oschmann beim US-Pharmaunternehmen MSD tätig.

Dr. Mara Guzzetti ist seit Mai 2017 Leiterin des Geschäftsbereichs Fine Chemicals von Valsynthese. Als Senior Executive Vice President ist sie zugleich Mitglied des Senior Management bei dem Hersteller von pharmazeutischen Zwischenprodukten und Wirkstoffen mit Sitz in Brig, Schweiz. Zuvor arbeitete Dr. Guzzetti seit 2010 bei Intertek Life Sciences in Basel, zuletzt als Global Leader Anti-Counterfeit Medicines und Business Operation Manager Chemicals & Pharmaceuticals Switzerland. Sie begann ihre Karriere 1998 bei Ciba, wo sie 12 Jahre in unterschiedlichen Positionen tätig war. Ihren Dokortitel in Sprachwissenschaften erwarb Dr. Guzzetti in Mailand. 2003 absolvierte sie ein Marketingstudium in Brüssel.

Dr. Henrik Follmann, Geschäftsführender Gesellschafter der Follmann Chemie, ist seit Juni neuer Vorsitzender des Ausschusses Selbständiger Unternehmer im Verband der Chemischen Industrie (VCI). Er folgt auf **Reinhold von Eben-Worlée**, der den Vorsitz nach zehn Jahren abgegeben hat und seit Mai Präsident des Verbandes „die Familienunternehmer“ ist. In seiner neuen Position wird Dr. Follmann der VCI-Geschäftsführung u.a. die Meinung des Mittelstands zu Verbandsthemen vermitteln. Ein zentrales Thema für den innovativen Mittelstand ist bspw. die steuerliche Förderung von Forschung & Entwicklung.

Dr. Achim Schempp (51) übernimmt zum 1. August 2017 den Vorsitz der Geschäftsführung der BP-Raffinerie Gelsenkirchen. Er löst **Dr. Klaus Niemann** (65) ab, der seit Januar 2014 an der Spitze der zweitgrößten Raffinerie Deutschlands steht und nun seinen Ruhestand antritt. Schempp kommt von Shell, wo er zuletzt die Raffinerie in Scotford, Kanada, leitete, die wie auch der BP-Standort Gelsenkirchen über eine integrierte Petrochemieproduktion verfügt. Der promovierte Diplomingenieur der Chemischen Verfahrenstechnik kennt den deutschen Markt aus seiner Zeit als stellvertretender Werkleiter der Shell-Raffinerie Wesseling. In einer früheren Rolle bei SABIC war er als Produktionsmanager am Standort Gelsenkirchen-Scholven bereits in Nachbarschaft der BP-Raffinerie tätig.

Othmar Zenker ist neuer Chief Medical Officer beim Biopharma-Unternehmen Inflarx, wo er seit 2013 Leiter der klinischen Forschung und Entwicklung war. Als Chief Medical Officer wird er weiterhin die klinischen Entwicklungsprogramme leiten und außerdem maßgeblich an den innovativen strategischen Programmen zur Wirkstoffforschung mitarbeiten. Zenker hat über zwanzig Jahre Erfahrung im Bereich der klinischen Arzneimittelentwicklung bei internationalen Pharmaunternehmen. Vor seinem Eintritt bei Inflarx war er von 2000 bis 2013 bei CSL Behring für die klinische Entwicklung mehrerer Produkte verantwortlich. Zuvor arbeitete er in der klinischen Entwicklung bei Wyeth. Sein Medizinstudium schloss er an der Universität Kiel ab. (mr)

Achema-Gründerpreis

Konzeptphase endet am 31. Juli 2017

Der Achema-Gründerpreis wird zur Achema 2018 zum zweiten Mal ausgeschrieben. Bis zum 31. Juli 2017 können Unternehmenskonzepte eingereicht werden. Innovative Gründungsideen aus den Bereichen chemische Technik, Verfahrenstechnik und Biotechnologie haben so bereits in einer frühen Phase die Möglichkeit, mit hochrangigen fachlich versierten Mentoren ihre Konzepte zu diskutieren und auf dieser Basis Unterstützung für die Ausarbeitung ihrer Businesspläne zu bekommen. Alle Businesspläne, die bis zum 30. November 2017 für den Achema-Gründerpreis eingereicht werden – unabhängig von der Beteiligung in den vorherigen Phasen – erhalten die Chance, als einer von zehn Finalisten im Rahmen der Achema 2018 dem internationalen Fachpublikum präsentieren zu werden. Drei Gesamtsieger erhalten darüber hinaus ein Preisgeld von je 10.000 EUR. Träger des Wettbewerbs sind Dechema, High-Tech Gründerfonds und Business Angels Frankfurt/Rhein/Main. Premiumpartner sind Merck und Accenture. Weitere namhafte Organisationen und Unternehmen engagieren sich als Partner und Unterstützer. CHEManager ist Medienpartner.

www.achema.de/gruenderpreis

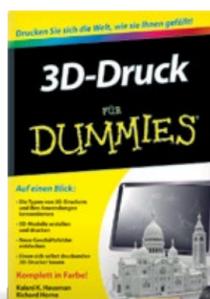


Kopier die Welt, wie sie Dir gefällt



Lipson, H. / Kurman, M.
Die neue Welt des 3D-Drucks
Deutsche Ausgabe von Fabricator
2014. 314 Seiten., Broschur.
€ 19,99
ISBN 978-3-527-76049-7

Dieses Buch bietet Ihnen einen spannenden Einblick in den 3D-Druck, inkl. Druckverfahren und -materialien, Modellierungstechniken, rechtlichen Fragen sowie den unterschiedlichsten Anwendungsgebieten aus Industrie, Kommerz, Bildung, Medizin oder auch Gastronomie.



Hausman, K. K. / Horne, R.
3D-Druck für Dummies
2014. 359 Seiten. Broschur.
€ 26,99
ISBN 978-3-527-71030-0

Kalani K. Hausman und Richard Horne stellen Ihnen die verschiedenen 3D-Druckverfahren und mögliche Anwendungen sowie Geschäftsfelder vor. Außerdem verraten sie Ihnen, wie und wo Sie an druckbare 3D-Modelle gelangen und wie Sie einen sich selbst druckenden 3D-Drucker konstruieren.

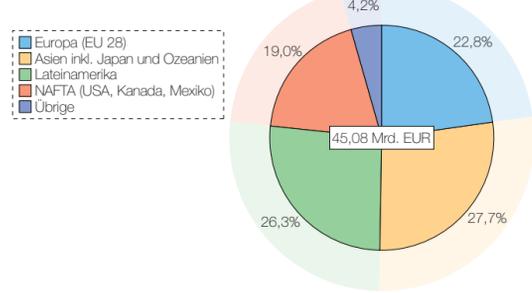
www.wiley-vch.de

WILEY

AGRARCHEMIEMARKT SPÜRT KLIMAEFFEKTE

Weltpflanzenschutzmarkt nach Regionen 2016

Anteile in % auf Euro-Basis



Quelle: Phillips McDougall

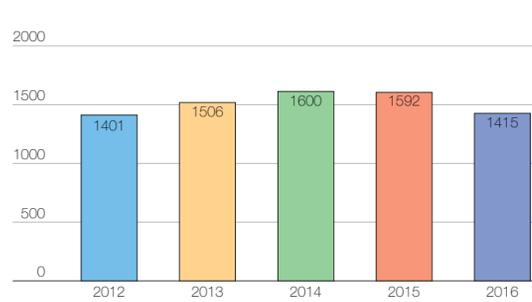
© CHEManager

Abwärtstrend am Markt für Pflanzenschutzmittel

Der Weltpflanzenschutzmarkt verzeichnet im Jahr 2016 einen Umsatz von 49,92 Mrd. USD, das entspricht einem Rückgang von 2,5% im Vergleich zum Vorjahr. Auf Euro-Basis entspricht dies einem Minus von 2,3% auf 45,08 Mrd. EUR. Umsatzstärkste Region auf Euro-Basis war Asien mit einem Anteil von 27,7% (2015: 27,4%), gefolgt von Lateinamerika mit 26,3% (2015: 27,4%), Europa mit 22,8% (2015: 22,7%) und NAFTA mit 19,0% (2015: 18,3%). Die Verteilung der Absätze auf die Regionen blieb im Vergleich zum Vorjahr weitgehend konstant. Laut Industrieverband Agrar (IVA) sei Pflanzenschutz aber insbesondere wegen zunehmender Klimaschwankungen unverzichtbar.

Entwicklung des Pflanzenschutzmarktes in Deutschland

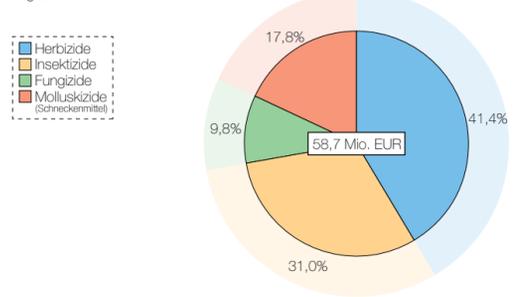
Nettoinlandsumsatz in Mio. EUR



Quelle: IVA-Mitgliedsfirmen im Fachausschuss Wirtschaft und Statistik © CHEManager

Umsätze von Pflanzenschutzmitteln in Haus und Garten 2016

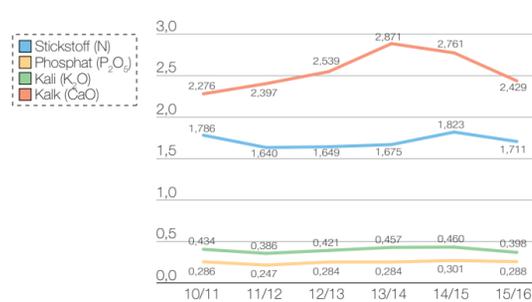
Angaben in %



Quelle: IVA-Mitgliedsfirmen im Fachausschuss Haus und Garten © CHEManager

Entwicklung des Düngemittelabsatzes in Deutschland

in Mio. t



Quelle: Statistisches Bundesamt © CHEManager

Forscher entwickeln Mikrogel-Container für Dünger

Pflanzen können Dünger nicht nur über die Wurzeln, sondern auch über die Blätter aufnehmen. Über einen längeren Zeitraum gestaltet sich eine Blattdüngung jedoch schwierig. Deutsche Forscher stellen in der Zeitschrift „Angewandte Chemie“ ein leistungsfähiges Zufuhrsystem für Mikronährstoffe auf Basis biohybrider Mikrogele vor. Spezielle Peptide verankern die Mikrocontainer fest auf der Blattoberfläche, während die Blätter nicht nutzen kann. Zudem können sie in Gewässern gespült werden und Umweltprobleme verursachen. Ein weiteres Problem: Bei starker Sonneneinstrahlung verdunstet das Wasser der aufgetragenen Düngerkonzentration entzieht dem Blatt Wasser, was zu Verbrennungsschäden führen kann.

Das Team vom DWI-Leibniz-Institut für Interaktive Materialien in Aachen, der RWTH Aachen und der Universität Bonn hat jetzt ein Blattdüngersystem auf Basis biokompatibler Mikrogele entwickelt, das lange und selektiv an Blättern haftet und Nährstoffe langsam und kontrolliert abgibt. Mikrogele sind winzige Partikel aus quervernetzten Makromolekülen, die Wasser und andere Moleküle wie Düngersubstanzen sehr effizient binden können. (ag)

Das Team vom DWI-Leibniz-Institut für Interaktive Materialien in Aachen, der RWTH Aachen und der Universität Bonn hat jetzt ein Blattdüngersystem auf Basis biokompatibler Mikrogele entwickelt, das lange und selektiv an Blättern haftet und Nährstoffe langsam und kontrolliert abgibt. Mikrogele sind winzige Partikel aus quervernetzten Makromolekülen, die Wasser und andere Moleküle wie Düngersubstanzen sehr effizient binden können. (ag)

Das Team vom DWI-Leibniz-Institut für Interaktive Materialien in Aachen, der RWTH Aachen und der Universität Bonn hat jetzt ein Blattdüngersystem auf Basis biokompatibler Mikrogele entwickelt, das lange und selektiv an Blättern haftet und Nährstoffe langsam und kontrolliert abgibt. Mikrogele sind winzige Partikel aus quervernetzten Makromolekülen, die Wasser und andere Moleküle wie Düngersubstanzen sehr effizient binden können. (ag)

Umsatzrückgang bei Herbiziden und Fungiziden

Der Inlandsumsatz mit Pflanzenschutzmitteln sank um 11,1% und belief sich 2016 auf 1,42 Mrd. EUR (2015: 1,59 Mrd. EUR). Dabei entfielen 582 Mio. EUR (-8,5%) auf Herbizide, 598 Mio. EUR (-15,9%) auf Fungizide, 135 Mio. EUR (+0,7%) auf Insektizide und 100 Mio. EUR (-9,9%) auf sonstige Pflanzenschutzmittel. Für die Umsatzentwicklung gab es viele Gründe, von Lagerbeständen über schwache Agrarmärkte bis hin zu Preiskorrekturen. Zudem stellte der „Achterbahn-Sommer“ 2016 mit wechselnden Phasen von Dürre und Starkregen die Landwirte vor große Herausforderungen und wirkte sich entsprechend auf den Bedarf an Pflanzenschutzmitteln aus.

Mehr Herbizide, weniger Schneckenmittel

Nicht nur Landwirte, sondern auch die Hobbygärtner kämpften 2016 mit den extremen Wetterlagen. Insgesamt erzielte der Verkauf von Pflanzenschutzmitteln für Haus und Garten im Jahr 2016 einen Umsatz von 58,7 Mio. EUR. Dies bedeutet einen Rückgang von über 10% ggü. Vorjahr. Die Herbizide sind mit einem Umsatzanteil von über 40% bzw. 24,3 Mio. EUR (2015: 23,9 Mio. EUR) die umsatzstärkste Gruppe bei den Pflanzenschutzmitteln für private Anwender. Drastische Umsatzrückgänge gab es bei den anderen Produktgruppen. Hier lagen die Umsätze bei 10,4 Mio. EUR (-22%) für Molluskizide, 18,2 Mio. EUR (-14%) bei Insektiziden und 5,8 Mio. EUR (-17%) bei Fungiziden.

Weniger Absatz am deutschen Düngemittelmarkt

Die Nachfrage am Welt Düngemittelmarkt war 2016 weitgehend stabil mit Zuwächsen von 1,9% für Stickstoff, 3,4% für Phosphat und 1,4% für Kali. In Deutschland lagen die Erträge jedoch deutlich unter denen des Vorjahres. Die Absätze in der Düngesaison 2015/16 gingen nach Angaben des Industrieverband Agrar (IVA) – je nach Nährstoff – zwischen 4–14% im Vergleich zur Vorsaison zurück. Der Absatz an Stickstoffdüngern ist in der Saison 2015/16 um 6% auf 1,71 Mio. t, der von Phosphatdüngern um 4,3% auf 287.762 t gesunken. Den deutlichsten Rückgang mit 14% verzeichneten Kalidünger (397.759 t); der Absatz an Kalidüngern ging um 10% auf 2,43 Mio. t zurück. (ag)

Chemie ist...



Eine perfekte Verbindung – Die 104. Tour de France, die am 23. Juli in Paris endet, begeistert erneut Millionen Radsporfans. Den Fahrern wird bei Sprints und Bergetappen alles abverlangt, aber auch dem Material. Denn zwar kommt es beim Radrennfahren vor allem auf Muskelkraft und Ausdauer der Athleten an, aber Rahmen und Laufräder müssen die wirkenden Antriebs-, Brems- und Lenkkräfte auf die Straße übertragen – und dabei selbst so leicht wie möglich sein. Also kommen auch im Radrennsport moderne Chemiewerkstoffe zum Einsatz. Radprofis wie Freizeiträder profitieren dabei von leichten Hightech-Werkstoffen und innovativen Kunststoffmaterialien für Rahmen, Sättel, Helme oder auch Bekleidung. Die Verbindung der verschiedenen Materialien wird heute meist durch Klebtechnik gewährleistet. Daher ist Bostik, der Geschäftsbereich für Spezialklebstoffe von Arkema, offizieller Partner des weltweit größten Radsport-Events. Die Chemieexperten entwickelten u.a. ein neues Klebmittel, das es erlaubt, die Tour-Startnummern (kleines Bild) aus einem leichteren, luftdurchlässigeren Textilmaterial herzustellen und an den Teamtrikots zu befestigen. (mr)

Beilagenhinweis

Dieser CHEManager-Ausgabe liegt die Jubiläumsausgabe unseres Praxismagazins CITplus bei! Wir wünschen viel Spaß beim Lesen!



REGISTER

ABA – Invest in Austria	5	Innogy	9	Lanxess	3
Accenture	19	iNova	17	Lenzing	17
AkzoNobel	17	Intergraph	15	Linde	2
Arkema	20	Intertek	19	Merck	5, 8, 19
Azelis	18	ISPE International Society for Pharmaceutical Engineering	1, 6	Millipore	8
Bachem	17	Israel Chemicals (ICL)	17	Monsanto	18
BASF	1, 2, 3, 12, 19	J. Rettenmaier & Söhne	16	Nomen International	9
Bayer	3, 6, 18	Johnson & Johnson	18	Nornickel	2
Blackstone	3, 18	K.H. Klink Chemierohstoffe	12	Novartis	19
BorsodChem	17	Koehler Innovative Solutions – Papierfabrik August Koehler	1	Nürnberg Messe	9
Bostik	20	Kraft	9	Overlack	12
BP	18, 19	KWS Saat	6	Parexel	17
Braskem	17			Pathon	17
Brenntag	3			Petronas	18
Budenheim	1, 2			Philipps McDougall	20
BAVC Bundesarbeitsverband Chemie	19			Polytek	17
Business Angels Frankfurt/Rhein/Main	19			Procter & Gamble	18
CABB	13			Rhenus Lub	10
Carlisle Group	17			Rhodia Acetow	3
CB&I	17			Rivopharm	11
CBW Chemie	20			RWE	9
CEFC	17			SABIC	19
Celanese	3, 18			Sandoz	13
ChemChina	6, 18			Sanoft-Aventis	19
Schärer & Schläpfer	14			Schärer & Schläpfer	14
Chevron Lummus Global (CLG)	17			Scienceindustries	11
Clariant	6, 19			SF-Chem	13
Conor Troy Unternehmensberatung	1			Shell	18, 19
Covestro	3			Siegfried	1, 12
CSL Behring	19			Siemens	3
Currenta	13			Sigma-Aldrich	7
Dechema	19			SKW Stickstoffwerke Piesteritz	8
Dow Chemical	18			Solvay	18
DuPont	17			Sonoco	18
ECHA	3			Swissmedic	14
ENI	16			Syngenta	6, 18
CEFC	17			Takeda	5
Evonik	3			Technische Universität München (TUM)	19
ExxonMobil	18			Thermo Fisher	17
Farma Industria Ticino	11			Topsoe	17, 18
FDA	1			Total	18
Föllmann Chemie	19			Trinseo	18
Friedrich-Schiller-Universität Jena	2			Umicore	2, 16, 18
GB Chemie	6, 11			VAA – Führungskräfte Chemie	10
GDCh	10, 19			Valeant	17
Gempex	14			Valsynthese	19
Häffner & Co	18			VCI	3, 4
Hamein Pharma	1			VFA	5
Heidelberg Pharma	5			Wacker	19
Helsinn	11			WeylChem	5
Henkel	19			Wilex	5
Hexagon	15			Wiley-VCH	1, 10, 19
High-Tech Gründerfonds (HTGF)	19			Wyeth	19
Hindustan Petroleum	18			Zambon	11
Horst Weyer & Partner	16				
Ineos	17				
InfraServ Gendorf	15				

We are here to realize your ideas and innovations.

- fast
- efficient
- customer focused
- experienced

CBW Chemie GmbH Bitterfeld-Wolfen
info@cbwchem.com
www.cbwchem.com
Phone: +49 (0)3493 7-2021

IMPRESSUM

Herausgeber Wiley-VCH Verlag	Freie Mitarbeiter Dede Williams (dw) Dr. Matthias Ackermann (ma) Elaine Burridge (eb) Björn Schuster	Wiley GIT Leserservice 65341 Eltville Tel.: 06123/9238-246 Fax: 06123/9238-244 WileyGIT@userservice.de Mo–Fr / 8–17 Uhr	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.
Geschäftsführung Sabine Steinbach Dr. Guido F. Herrmann	Team-Assistenz Bettina Wagenhals Tel.: 06201/606-764 bettina.wagenhals@wiley.com	Abonnement 2017 16 Ausgaben 91,00 € zzgl. 7% MwSt. Einzel exemplar 11,40 € zzgl. MwSt. und Porto	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.
Directors Roy Opie Dr. Heiko Baumgartner	Lisa Rausch Tel.: 06201/606-316 lisa.rausch@wiley.com	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.	Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten die Mitglieder des Verbandes angestellter Akademiker und leitender Angestellter der Chemischen Industrie (VAA) dieses Heft als Abonnement.
Objektleitung Dr. Michael Reubold (V.i.S.d.P.) (mr) Chefredakteur Tel.: 06201/606-745 michael.reubold@wiley.com	Beate Zimmermann Tel.: 06201/606-316 beate.zimmermann@wiley.com	Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA Boschstr. 12 69469 Weinheim Tel.: 06201/606-0 Fax: 06201/606-100 chemanager@wiley.com www.chemanager.com	Alle in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.
Redaktion Dr. Ralf Kempf (rk) stellv. Chefredakteur Tel.: 06201/606-755 ralf.kempf@wiley.com	Mediaberatung & Stellenmarkt Thorsten Kritzer Tel.: 06201/606-730 thorsten.kritzer@wiley.com	Bankkonten J.P. Morgan AG, Frankfurt Konto-Nr. 6161517443 BLZ: 501 108 00 BIC: CHAS DE FX IBAN: DE55501108006161517443	Druck DSW GmbH Flomersheimer Straße 2-4 67071 Ludwigshafen
Dr. Andrea Grub (ag) Resort: Wirtschaft Tel.: 06151/660863 andrea.gruss@wiley.com	Jan Käppler Tel.: 06201/606-522 jan.kaeppler@wiley.com	Bankkonten J.P. Morgan AG, Frankfurt Konto-Nr. 6161517443 BLZ: 501 108 00 BIC: CHAS DE FX IBAN: DE55501108006161517443	Druck DSW GmbH Flomersheimer Straße 2-4 67071 Ludwigshafen
Dr. Volker Oestreich (vo) Resort: Automation/MSR Tel.: 0721/7880-038 voe-consulting@web.de	Roland Thomé Tel.: 06201/606-757 roland.thome@wiley.com	Bankkonten J.P. Morgan AG, Frankfurt Konto-Nr. 6161517443 BLZ: 501 108 00 BIC: CHAS DE FX IBAN: DE55501108006161517443	Druck DSW GmbH Flomersheimer Straße 2-4 67071 Ludwigshafen
Dr. Sonja Andres (sa) Resort: Logistik Tel.: 06050/901633 sonja.andres@t-online.de	Anzeigenvertretung Dr. Michael Leising Tel.: 03603/8942 800 leising@leising-marketing.de	Bankkonten J.P. Morgan AG, Frankfurt Konto-Nr. 6161517443 BLZ: 501 108 00 BIC: CHAS DE FX IBAN: DE55501108006161517443	Druck DSW GmbH Flomersheimer Straße 2-4 67071 Ludwigshafen
Oliver Pruns (op) Resort: Standorte Tel.: 022 25/98089-35 info@prunsintercom.de	Herstellung Jörg Stenger Melanie Horn (Anzeigen) Oliver Haja (Layout) Ramona Kreimes (Litho)	Bankkonten J.P. Morgan AG, Frankfurt Konto-Nr. 6161517443 BLZ: 501 108 00 BIC: CHAS DE FX IBAN: DE55501108006161517443	Druck DSW GmbH Flomersheimer Straße 2-4 67071 Ludwigshafen
Thorsten Schüller (ts) Resort: Pharma Tel.: 01706390063 schuellercomm@gmail.com		Bankkonten J.P. Morgan AG, Frankfurt Konto-Nr. 6161517443 BLZ: 501 108 00 BIC: CHAS DE FX IBAN: DE55501108006161517443	Druck DSW GmbH Flomersheimer Straße 2-4 67071 Ludwigshafen