



Chemiekonjunktur USA
Energie- und Rohstoffpreise begünstigen Aufwärtstrend in der US-Chemieproduktion
Seite 4



Branchentrends
Diversifizierung und Digitalisierung bieten der Chemie Chancen für Innovation und Wachstum
Seite 5



Verpackungstechnik
Durch intelligente Verpackungen lässt sich der Schutz vor Arzneimittelfälschungen erhöhen
Seiten 11-12

**Ob rund oder oval:
Für jedes Projekt das passende Engineering.**

Frohe Ostern!

TRIPLAN

www.triplan.com

TRIPLAN AG · Tel.: 06196 6092-0 · info@triplan.com

NEWSFLOW

Unternehmen

Altana will bis 2020 seinen Umsatz verdoppeln, kündigte Konzernchef Dr. Matthias Wolfgruber an.

Mehr auf Seite 2 ▶

M&A-News

Sun Pharmaceutical übernimmt für 3,2 Mrd. US-\$ seinen indischen Rivalen **Ranbaxy**. Durch den Zusammenschluss entsteht der weltweit fünfgrößte Generikahersteller. Der irische Pharmakonzern **Mallinckrodt** kauft für rd. 5,6 Mrd. US-\$ den US-Arzneimittelhersteller **Questcor**.

Mehr auf Seite 3 ▶

Kooperationen

Merck hat in den USA eine Forschungsvereinbarung mit **Pfizer** und dem **Broad Institute** geschlossen.

Mehr auf Seite 7 ▶

Märkte

Die Energieintensiven Industrien in Deutschland (EID) sehen in dem Kompromiss mit der EU zu den Beihilfeleitlinien für die Förderung erneuerbarer Energien eine wichtige Grundlage für den europäischen Energiemarkt.

Mehr auf Seite 16 ▶

Vielfalt schafft Innovation

Studie des Center for Talent Innovation belegt Zusammenhang zwischen Diversität und Wachstum

Innovation, Vielfalt, Marktwachstum“ lautet der Titel einer aktuellen Studie der US-amerikanischen Denkfabrik Center for Talent Innovation (CTI). Danach sind Unternehmen, die sowohl die Vielfalt in der Belegschaft als auch die erworbene Diversität, wie z. B. kulturelle Vielseitigkeit, internationale Erfahrung oder Sprachkenntnisse im Management fördern, nachweislich innovativer als Unternehmen mit eher homogenen Belegschaften. Dr. Andrea Gruß sprach darüber mit Sandra Scharf, Senior Vice President beim CTI.



Sandra Scharf, Senior Vice President, Center for Talent Innovation

In Ihrer Studie untersuchen Sie den Zusammenhang zwischen Vielfalt im Management und der Innovationskraft eines Unternehmens. Dabei unterscheiden Sie zwei Arten der Diversität.

S. Scharf: Genau. Der Begriff zweidimensionalen Diversität, kurz 2D-Diversität, wurde von CTI geprägt. Wir unterscheiden zwischen angeborener Diversität, der sog. inherent diversity, zu der Merkmale, wie Geschlecht, Rasse, Religion, sozioökonomischer Hintergrund, sexuelle Orientierung, Sprache, Behinderung und Nationalität zählen, und erworbener Diversität bzw. acquired diversity. Hierzu zählen Faktoren, wie kulturelle Vielseitigkeit, Generationenverständnis, Genderbewusstsein, Technikwissen, internationale oder militärische Erfahrung und Sprachkenntnisse – alles Fähigkeiten, die man durch Erfahrung erwerben bzw. erlernen kann. So wird bspw. ein Mann mit fünf Töchtern ein anderes Verständnis für die Probleme junger Frauen in der Arbeitswelt haben als ein Vater von Söhnen.

Wie wurden die Daten erhoben?

S. Scharf: Die Studie „Innovation, Vielfalt, Marktwachstum“ basiert neben der Auswertung von 40 Fallstudien globaler Unternehmen auf

dieses Themas zusammenzutragen, die oft sehr moralisch geführt wird. Finanziert werden die Forschungen des CTI, die sich heute nicht mehr nur auf Frauen in Führungspositionen beschränken, sondern sich die gesamte Bandbreite des Talents umfassen, über die Mitgliedsunternehmen der sog. Task Force for Talent Innovation. Hierzu zählen mittlerweile über 80 Großunternehmen, von American Express bis hin zur UNO, die zusammen rd. 6 Mio. Beschäftigte in 192 Ländern repräsentieren.



ausführlichen Interviews mit 160 Führungskräften sowie einer repräsentativen Online-Befragung von 1.800 Personen – ca. 1.000 Männer und 800 Frauen im Alter von 21 bis 62 Jahren – in den USA.

Welche wesentlichen Ergebnisse brachte die Studie?

S. Scharf: In Führungskreisen ist längst unbestritten, dass der Einbezug von Frauen und von Menschen unterschiedlicher Hautfarben und sexueller Orientierungen im Endverbrauchermarkt klare Wettbewerbsvorteile schafft.

Fortsetzung auf Seite 6

Vielfalt managen

Merck unterstützt inklusives Verhalten bei Führungskräften

Die Studie des Center of Talent Innovation bestätigt: Ein ausgewogenes Verhältnis unter Mitarbeitern im Hinblick auf Kulturkreis, Nationalität, Altersgruppe und Geschlecht wirkt sich nicht nur positiv auf die Innovationskraft, sondern auch den Unternehmenserfolg aus. Dr. Andrea Gruß befragte dazu Dr. Belén Garijo, President und CEO von Merck Serono, der biopharmazeutischen Sparte des Darmstädter Chemie- und Pharmakonzerns.



Dr. Belén Garijo, President und CEO, Merck Serono

Vielfalt ist eine Quelle für Wettbewerbsvorsprung. Das Management von Vielfalt bedarf des Engagements der oberen Führungsebenen und der vollen Unterstützung durch die Unternehmensspitze. Es erfordert aber auch eine direkte Verbindung zwischen Leistungs- und Talentmanagement und unseren Diversitätszielen. Um unsere Strategie für Diversität und Inklusion weiterzuentwickeln, haben wir bei Merck unlängst einen Diversitätsausschuss unter der Leitung von Kai Beckmann, Mitglied der Geschäftsleitung, eingerichtet, dem Führungskräfte aus allen Merck-Sparten angehören.

Wie fördern Sie Vielfalt in Ihrem Unternehmen?

B. Garijo: Für mich ist Diversität die Konsequenz einer wirksamen und starken Führung. Darum ist es wichtig, dass wir unsere Führungskräfte dafür sensibilisieren, wie wertvoll Vielfalt ist. Wir motivieren sie, mögliche Vorbehalte abzubauen und sich mit diversifizierten Teams

zu umgeben, die neue Denkweisen verfolgen und ein innovationsfreudiges Klima schaffen. Zudem agieren wir als Vorbilder bei Personalentscheidungen, insbesondere Neueinstellungen und Beförderungen, und praktizieren das, was wir predigen. Natürlich messen wir uns auch an einem breiten Spektrum an Zielvorgaben, Strategien und Programmen. So hat Merck sich im Jahr 2011 das Ziel gesetzt, den Anteil von Frauen

wir unsere Mitarbeiter, interkulturelle Kompetenzen zu erwerben.

Wie managen Sie Vielfalt im Hinblick auf die Personalentwicklung?

B. Garijo: Um das Innovationspotential unserer zunehmend heterogenen Belegschaft voll auszuschöpfen, haben wir bspw. fortschrittliche Rekrutierungs- und Mitarbeiterbindungsprogramme in unser Kompe-



in Führungspositionen bis 2016 auf 25-30% zu steigern. Bereits 2013 haben wir 25% erreicht! Dies ist nicht als Quote zu verstehen, sondern vielmehr als ein kollektives Ziel. Schon jetzt arbeiten Menschen aus 114 Nationen bei Merck, aber wir möchten unsere Belegschaft in ihrer Internationalität noch breiter aufstellen. Außerdem unterstützen

tenzmodell integriert, mit dem Ziel, eine Unternehmenskultur mit mehr Vielfalt und für mehr Innovation zu fördern. Auch alle Human-Resources-Programme basieren auf diesem Modell. Bei Merck Serono haben wir Führungskräfte identifiziert, die aufgrund ihrer Erfahrung oder ihres persönlichen Führungsprofils die Unterschiede in ihren Teams im Hinblick auf Geschlecht, Alter, Kulturkreis oder Nationalität wertschätzen. Wir erwarten von diesen Führungskräften, dass sie sowohl als Vorbilder für eine innovative „speak up culture“ im Unternehmen agieren als auch andere Führungskräfte in Bezug auf Diversität und Inklusion coachen.

**Notfalls trennen
... mit Sicherheit!**
www.rs-seliger.de





Die Business-IT-Lösung für
Ihr gesamtes Unternehmen



Erfolg ist eine
Frage des Systems

**Schneller.
Zuverlässiger.
Produktiver.**

Erfolgreiche Unternehmen der Chemie-
branche setzen weltweit auf das
CSB-System.
Steigern auch Sie Ihre Wettbewerbsfähig-
keit mit unseren IT-Komplettlösungen.

Ihre Vorteile:

- Optimal vorkonfigurierte Prozesse
- Abdeckung aller Branchen-
anforderungen
- Schneller ROI durch kurze
Implementierungszeiten

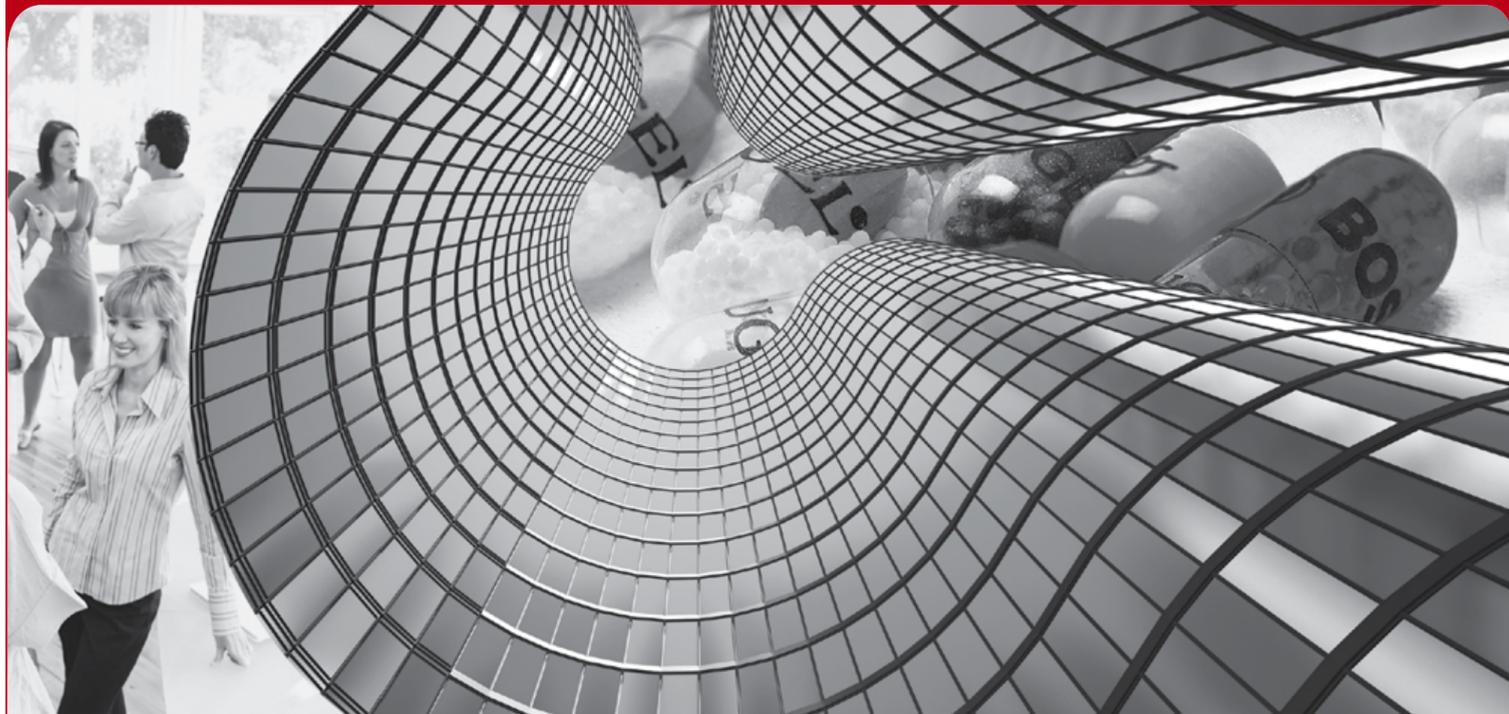
QR-Code scannen
und näher informieren!



CSB-System AG

An Fürthenrode 9-15, 52511 Geilenkirchen
info@csb.com ■ www.csb.com

INHALT



Titelseite		Synergien und Investitionen für Wachstum	7	Flexible und sichere Prozesse für die Pharmaindustrie	12
Vielfalt schafft Innovation	1	BASF setzt auf Werkstoff-Know-how und stärkt Aktivitäten in Asien und USA <i>Interview mit Dr. Martin Brudermüller, stellv. Vorstandsvorsitzender, BASF</i>		Teil I: Die Herausforderungen von heute und morgen <i>Dr. Johannes Rauschnabel, Bosch Packaging Technology</i>	
Vielfalt managen	1	Hedging ist keine Allzweckwaffe	8	Mobile Charging	14
Merck unterstützt inklusives Verhalten bei Führungskräften <i>Interview mit Dr. Belén Garijo, CEO, Merck Serono</i>		Finanzinstrumente zur Absicherung von Rohstoffrisiken sind risikoreich, es gibt aber Alternativen <i>Manfred Godek</i>		Schweizer Pulverlackspezialist IGP erhöht Effizienz mit CSB-Branchensoftware <i>André Bürgi, Tim Knoll, CSB-System</i>	
Märkte · Unternehmen	2-8	Produktion	9-14	BusinessPartner	12
Chemiekonjunktur	4	Umweltfreundlichere Produktionsstandorte	9	Personen · Preise · Veranstaltungen	15
US-Chemieindustrie erwartet Aufwärtstrend <i>Dr. Henrik Meincke, Chefvolkswirt, VCI</i>		DuPont setzt im niederländischen Werk Dordrecht auf nachhaltiges Betriebskonzept <i>John Michael Kern, DuPont International Operations</i>		Umfeld Chemiemärkte	16
Chemie im Wandel	5	Fit für alle Automatisierungsaufgaben	10	Index	16
Diversifizierung und Digitalisierung bieten Wachstumsmöglichkeiten für die Chemieindustrie <i>Interview mit Dirk Appelhoff, Geschäftsführer Chemieindustrie, Accenture Deutschland</i>		Modulares Prozessleitsystem nicht nur für validierungspflichtige Anlagen <i>Interview mit Stefan Lau, Vertriebsleitung Prozessautomation, B&R Deutschland</i>		Impressum	16
Neues aus dem VAA	6	Serialisierung von Arzneimitteln	11		
Arbeits- und Unternehmensrecht: Wann beißen Heuschrecken?		System zur Abwehr gefälschter Medikamente besteht den Praxistest <i>Dr. Volker Oestreich, CHEManager</i>			

Biotech-Branche verspürt Aufwind

Die zuletzt mit Finanzierungsproblemen kämpfende Biotechnologiebranche wird wieder attraktiver für Investoren. Im ersten Quartal 2014 seien bereits 125 Mio. € eingeworben worden, teilte der Branchenverband BIO-Deutschland Anfang April mit. Im Vorjahreszeitraum waren es lediglich 38,5 Mio. €. Ziel der Investoren sei vor allem die Berliner Glycotope gewesen, die allein 55 Mio. € einsammeln konnte. Zu den wichtigsten Geldgebern des Unternehmens zählen die ehemaligen Hexal-Eigentümer, die Brüder Strüngmann.

Seit Jahren beklagt BIO-Deutschland die mangelnde finanzielle Förderung kleinerer und mittlerer Biotech-Unternehmen. Experten verweisen vor allem auf fehlende steuerliche Anreize, um mehr Wagniskapital zu mobilisieren. Im vergangenen Jahr legten nach Verbandsangaben Investoren insgesamt 400 Mio. € in Biotech-Unternehmen an – das waren 50 Mio. € mehr als 2012. Der Umsatz der Branche stagnierte bei 2,9 Mrd. €. Rund ein Drittel dieser Summe wurde für Forschung und Entwicklung verwendet. ■

Bayer Cropscience forscht mit Targenomix

Bayer Cropscience und Targenomix, eine Ausgliederung des Max-Planck-Instituts für Molekulare Pflanzenphysiologie, haben eine auf fünf Jahre angelegte Forschungs Kooperation vereinbart. Gemeinsam wollen sie Verfahren der Systembiologie entwickeln und anwenden, um die Steuerung von Genen und Stoffwechselprozesse in Pflanzen besser zu verstehen. Anhand der gewonnenen Erkenntnisse sollen neuartige Wirkstoffe und Pflanzenmerkmale identifiziert und erforscht werden. Daraus sollen innovative Lösungs-

ansätze für den Pflanzenschutz und die Pflanzengesundheit entwickelt werden.

„Ich begrüße diese Forschungs-kooperation, die darauf ausgerichtet ist, neue molekulare Zielstrukturen zu identifizieren, die für ein gesundes Pflanzenwachstum wichtig sind. Die Entwicklung innovativer Lösungsansätze, mit denen die landwirtschaftliche Produktivität gesteigert werden kann, ist von großer Bedeutung“, sagte Peter Gruss, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft. ■

Altana will Umsatz verdoppeln

Kräftige Nachfrage aus China und Zukäufe schieben die Geschäfte des Spezialchemiekonzerns Altana an. Das Unternehmen aus Wesel am Niederrhein steigerte im vergangenen Jahr seinen operativen Gewinn (EBITDA) um 4% auf 336 Mio. €. Der Konzernumsatz kletterte ebenfalls um 4% auf 1,77 Mrd. €. In China stiegen die Erlöse um 14%. „Bis 2020 wollen wir unser Geschäft verdoppeln“, kündigte Konzernchef Dr. Matthias Wolfgruber an. Dann soll der zum Firmenimperium der Quandt-Erbin Susanne Klatten gehörende Konzern auf einen Jahresumsatz von 3,5 Mrd. € kommen. Für das laufende Jahr stellte Altana ein prozentual hohes einstel-



Dr. Matthias Wolfgruber,
CEO, Altana

liges Umsatzwachstum in Aussicht. Die EBITDA-Marge soll bei 18-20% liegen – im vergangenen Jahr wurden 19 Prozent erreicht. Dabei setzt Altana auch auf die jüngsten Zukäufe. Der Konzern erwarb 2013 u.a. Geschäfte mit Fließmitteladditiven des US-Spezialchemiekonzerns Rockwood sowie Speziallackgeschäfte des Konsumgüterkonzerns Henkel. ■

Krahn Chemie kauft Pietro Carini

Krahn Chemie hat einen Mehrheitsanteil an der italienischen Firma Pietro Carini, einem Distributeur von Spezialchemikalien mit Sitz in Mailand, erworben. Pietro Carini ist ein 1868 gegründetes traditionsreiches Unternehmen im italienischen Markt, das für eine Reihe von führenden Chemieproduzenten als Distributeur in Italien tätig ist. Der

Kundenkreis umfasst die Kunststoff-, Lacke und Druckfarben-, Kleb- und Dichtstoff- sowie Kautschukindustrie. Die Übernahme der Pietro Carini, die nur ein Jahr nach dem Erwerb der ICH Benelux Gruppe durch Krahn erfolgt, zeigt, dass das Hamburger Distributionsunternehmen die in 2009 eingeleitete Wachstumsstrategie konsequent umsetzt. ■

Brenntag kauft in Brasilien zu

Der Chemiedistributeur Brenntag stärkt sein Geschäft in Lateinamerika und übernimmt für umgerechnet rd. 41 Mio. € Gafor Distribuidora mit Sitz in Sao Paulo. Gafor konzentriert sich auf Speziallösemittel für Chemie- und

Kosmetikproduzenten, setzte 2013 rd. 51 Mio. € um und erzielte dabei einen operativen Gewinn von 5,2 Mio. €. Im vergangenen Jahr erzielte Brenntag einen Umsatz in Lateinamerika von 850 Mio. €. ■

Finanzinvestor Rhone übernimmt AKS Chemicals

Der Schweizer Chemiekonzern Clariant und sein US-Partner Ashland verkaufen ihr deutsches Gemeinschaftsunternehmen AKS Chemicals an den New Yorker Finanzinvestor Rhone. Der Verkaufspreis nach Schulden und Verpflichtungen und vor Steuern beläuft sich auf rd. 180 Mio. CHF. Der

Erlös fließt zu gleichen Teilen an beide Konzerne. Die Transaktion soll im dritten Quartal abgeschlossen werden. Clariant und Ashland wollen sich stärker auf Geschäfte konzentrieren, die eine höhere Rendite abwerfen und weniger anfällig für konjunkturelle Schwankungen sind. ■

DuPont gewinnt Markenrechtsprozess

DuPont, eingetragener Inhaber der Marke Nomex sowie der Erfinder der flammenresistenten Nomex-Markenfasern, die u.a. in Feuerschutzkleidung zum Einsatz kommen, hat einen Prozess über Markenrechtsverletzungen hinsichtlich der Marken DuPont und Nomex gewonnen.

Dass Bezirksgericht Den Haag in den Niederlanden erließ ein Urteil gegen den Schutzbekleidungshersteller R.J.N. Dalmeijer Beheermaatschappij, der seine Geschäfte auch unter dem Namen Dapro Safety betreibt. In dem Urteil wies das Gericht Dapro Safety an, jede rechtsverletzende Verwendung der Marke Nomex in den Niederlanden, Belgien und Luxemburg zu unter-

lassen; ebenso wie die Verwendung der Marke DuPont in der Europäischen Union und der Marke DuPont Nomex in Indien und den Vereinigten Arabischen Emiraten, wo die Angeklagten eine aktive Präsenz hatten und versuchten, gefälschte Schutzkleidung an Endverbraucher zu verkaufen.

„DuPont handelt stets entschlossen, um unsere Marken weltweit zu verteidigen“, sagte Marc Doyle, Vorsitzender von DuPont Protection Technologies.

Nomexfasern kommen u.a. in persönlicher Schutzausrüstung z.B. für Arbeiter in der Fertigungstechnik, der chemischen Industrie oder der Öl- und Gaswirtschaft zur Anwendung. ■

J&J verkauft Diagnostikgeschäft

Der US-Pharma- und Konsumgüterkonzern Johnson & Johnson (J&J) verkauft seine Diagnostiksparte für rd. 4 Mrd. US-\$ an den Finanzinvestor Carlyle. Die Transaktion solle bis Jahresmitte unter Dach und Fach gebracht werden. Carlyle hatte sein Vorhaben bereits im Januar angekündigt. Die J&J-

Sparte produziert Tests, etwa zur Bestimmung der Blutgruppe eines Patienten oder zur Untersuchung des Blutes auf Krankheiten. Das Unternehmen ist auf diesem Markt allerdings nur ein kleiner Anbieter. Dominiert wird die Branche u.a. von Unternehmen wie Roche, Siemens und Abbott. ■

Daimler beendet Partnerschaft mit Evonik

Daimler beendet die Partnerschaft mit dem Chemiekonzern Evonik im Batteriegeschäft und übernimmt dessen Anteile an zwei gemeinsamen Unternehmen. Der Automobilkonzern kauft den Evonik-Anteil von

50,1 % an Li-Tec Battery sowie 10 % an Deutsche ACCUmotive und wird damit Alleineigentümer beider Unternehmen. Die Lithium-Ionen-Batterien von Li-Tec werden derzeit im Smart-Elektroauto verbaut. ■

Bayer beteiligt sich am High-Tech Gründerfonds

Der High-Tech Gründerfonds II gewinnt mit Bayer Pharma den ersten Fondsinvestor aus der Pharmabranche. Damit werden deutliche Impulse in die deutsche High-Tech Gründerszene im Bereich Pharma erwartet. Zusammen mit dem Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, der KfW Bankengruppe und der privaten Wirtschaft beteiligen sich insgesamt 20 Investoren am nunmehr 304 Mio. € großen

Fonds. Mit dem High-Tech Gründerfonds II sollen vielversprechende junge Start-ups aus dem Bereich Life Sciences und Healthcare unterstützt und finanziert werden. Er soll junge Wissenschaftler aus den Life-Science-Bereichen Biotech, Diagnostik, Healthcare, Medizintechnik und Pharmazie zum Gründen motivieren und ihnen neben Startkapital von 500.000 € die nötigen Netzwerke am Kontakte bereitstellen. ■

BASF und Toda Kogyo planen Joint Venture in Japan

BASF will mit dem japanischen Unternehmen Toda Kogyo, einem führenden Hersteller von Kathodenmaterialien für Lithium-Ionen-Batterien, zusammenarbeiten. Beide Unternehmen haben angekündigt, exklusive Verhandlungen aufzunehmen, um für Kathodenmaterialien ein Joint Venture in Japan zu gründen. Standort des Joint Ventures wird Japan sein.

Das beabsichtigte Joint Venture wird sich auf die Produktion, das

Marketing und den Vertrieb einer breiten Palette an Kathodenmaterialien für Lithium-Ionen-Batterien in Japan fokussieren. Toda Kogyo und BASF planen, ihr jeweiliges Geschäft für Kathodenmaterialien, Patente und Produktionskapazitäten in Japan zu vereinen, um das breiteste Produktportfolio an Kathodenmaterialien in der Industrie anbieten zu können. BASF würde eine Mehrheit an dem geplanten Joint Venture halten. ■

BASF etabliert Forschungsallianz in Kalifornien

In Zusammenarbeit mit bedeutenden Universitäten an der amerikanischen Westküste hat BASF ein multidisziplinäres Forschungsinstitut gegründet, das Schwerpunkte auf neue anorganische Materialien und deren Anwendungen, sowie Biowissenschaften und verwandte Technologien setzt. Diese „California Research Alliance by BASF“ (CARA) bringt Experten der BASF zusammen mit Forschern aus unterschiedlichen Wissenschafts- und Ingenieur-Disziplinen an der University of California in Berkeley (UC Berkeley), der Stanford University und der University of California in Los Angeles (UCLA). Es werden zehn Stellen für Postdoktoranden geschaffen und bereits bestehende

Kooperationen mit diesen wichtigen Forschungsinstituten ausgebaut.

Bereits identifizierte Forschungsthemen stammen aus den Gebieten anorganische Materialien und Biowissenschaften. Die Projekte in chemischer Systembiologie beleuchten molekulare Pfade, die zu gewünschten oder auch toxikologischen Effekten von biologisch aktiven Chemikalien auf Organismen führen. Dies soll helfen, sichere Produkte zu entwickeln und dazu beitragen, relevante toxikologische Effekte beim Menschen besser einzuschätzen. Weitere Forschungsprojekte werden Aufbau und Strukturierung von Proteinen umfassen, z. B. um aktive Moleküle zu liefern oder Enzyme zu stabilisieren. ■

Hohe Bußgelder für Takeda und Lilly

Ein US-Gericht hat gegen die Pharmakonzerne Takeda und Lilly Geldbußen von zusammen 9 Mrd. US-\$ verhängt. Japans größter Arzneimittelhersteller Takeda und die US-Pharmafirma Eli Lilly sollen verschwiegen haben, dass ihr umsatzstarkes Diabetes-Medikaments

Actos Krebs verursachen kann. Der Entscheidung des Bezirksgerichts in Lafayette im US-Bundesstaat Louisiana zufolge muss Takeda 6 Mrd. US-\$ zahlen, Eli Lilly 3 Mrd. US-\$. Takeda kündigte an, sich mit allen rechtlichen Mitteln gegen die Entscheidung zur Wehr zu setzen. ■

GSK prüft Korruptionsvorwürfe

Großbritanniens führender Pharmakonzern Glaxosmithkline (GSK) sieht sich mit weiteren Korruptionsvorwürfen konfrontiert. Nach dem China-Geschäft geht es nun auch um das im Irak. Demnach soll GSK dort beim Staat beschäftigte Mediziner und Pharmazeuten im Vertrieb angeheuert und dafür bezahlt haben, den Verkauf seiner Arzneien anzukurbeln. In China wurde Glaxo vorgeworfen, mit Hilfe von Reisebü-

ros und Beratungsfirmen in erheblichem Umfang Ärzte und Behördenvertreter geschmiert zu haben. Die Affäre brachte dem Unternehmen Umsatzeinbrüche in der Volksrepublik und einen Imageschaden ein. Im Irak beschäftigten die Briten im Pharmabereich weniger als 60 Mitarbeiter. Die Vorwürfe richteten sich nach Angaben des Unternehmens nur gegen eine kleine Anzahl von Beschäftigten. ■

Sun Pharmaceutical kauft Ranbaxy

Sun Pharmaceutical übernimmt für 3,2 Mrd. US-\$ seinen Rivalen Ranbaxy, den größten Hersteller günstiger Nachahmermedikamente in Indien. Durch den Zusammenschluss wird der weltweit fünftgrößte Produzent von Generika geschaffen. Verkäufer von Ranbaxy ist der japanische Pharmakonzern Daiichi Sankyo, der 2008 für 4,2 Mrd. US-\$ die Mehrheit von knapp 64% an dem Generikaspezialisten übernommen hatte. Sun will mit dem Zukauf seine Position vor allem in den USA

stärken. Dort hatten zuletzt beide Unternehmen Schwierigkeiten, weil ihnen die US-Behörden wegen Qualitätsbedenken bei der Herstellung in Indien die Einfuhr von Produkten verboten. Im Mittelpunkt der Fusion stünden daher nicht Einsparungen, sondern die Behebung dieser Probleme. „Wir sind nicht auf Synergien in der Produktion aus. Vorrang hat die Erfüllung der US-Vorgaben“, erklärte das Management des größten börsennotierten indischen Pharmakonzerns. ■

Bayer veräußert Patente für Kohlenstoff-Nanoröhrchen und Graphene

Nach dem Abschluss seiner Forschungsarbeiten zu Kohlenstoff-Nanoröhrchen (Carbon Nanotubes, CNT) und Graphenen veräußert Bayer Materials Science wesentliches geistiges Eigentum in diesem Bereich. Das das Bayreuther Unternehmen FutureCarbon übernimmt als führender Anbieter von Kohlenstoff-basierten Kompositen einen Großteil der entsprechenden Patente aus den vergangenen zehn Jahren.

Forscher von Bayer Materials Science hatten in Zusammenarbeit mit externen Partnern in den vergangenen Jahren erhebliche F&E-Arbeit auf dem Gebiet der Kohlenstoff-Nanoröhrchen geleistet. Viele Erkenntnisse wurden bereits im Laufe der vergangenen Jahre anderen Unternehmen und Forschungseinrichtungen in der Innovationsallianz Carbon Nanotubes (Inno.CNT) zur Verfügung gestellt, zu deren rund 90 Mitgliedern auch Bayer Material Science gehört. ■

Baxter spaltet Biotech-Sparte ab

Der amerikanische Medizintechnik- und Pharmakonzern Baxter will bis Mitte 2015 seine Biotech-Sparte abspalten und als eigenständiges Unternehmen an die Börse bringen. Damit konzentriert sich Baxter künftig auf seinen zweiten großen Geschäftsbereich Medical Products, der u.a. mit Infusionspumpen und Produkten für

die Anästhesie im vergangenen Jahr rd. 9 Mrd. US-\$ umsetzte. Zur Sparte Bioscience gehören u.a. das Geschäftsfeld Impfstoffe aber auch Geschäfte mit Mitteln gegen die Bluterkrankheit, in dem Baxter mit Bayer konkurriert. 2013 erzielte Baxter in der Biotech-Sparte einen Umsatz von rd. 6 Mrd. US-\$. ■

Linde kooperiert mit Shell

Der Industriegasehersteller Linde und der Mineralölkonzern Shell haben eine Rahmenvereinbarung über den Bau petrochemischer Anlagen geschlossen. Die Unternehmen wollen in den kommenden zehn Jahren weltweit Petrochemieanlagen, wie z.B. Ethan-Cracker, gemeinsam errichten.

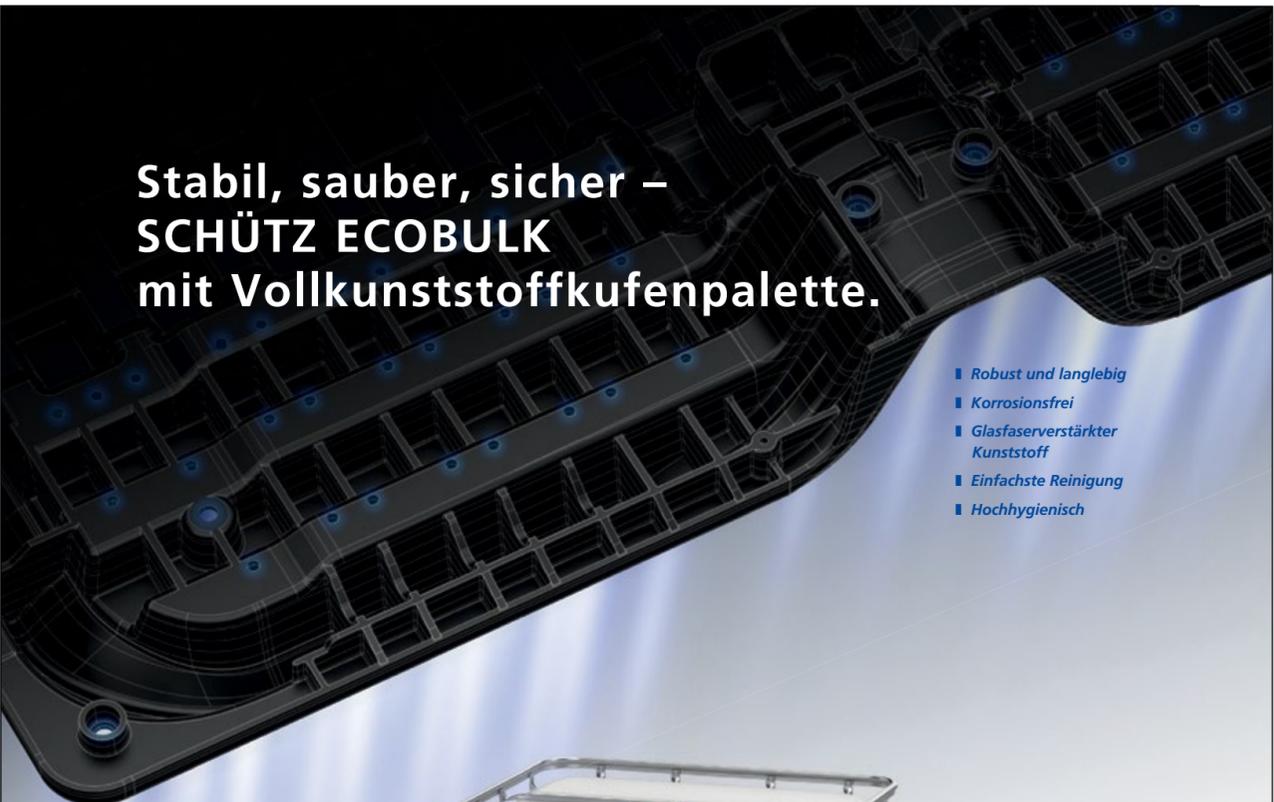
Linde erzielte mit seiner Anlagenbau-Sparte 2013 auf einen Umsatz von 2,88 Mrd. € und einen operativen Gewinn von 319 Mio. €. Die Sparte errichtet neben petrochemischen Anlagen auch Wasserstoff- und Synthesegasanlagen sowie Anlagen zur Verflüssigung von Erdgas. ■

Mallinckrodt kauft Questcor

Der irische Pharmakonzern Mallinckrodt kauft für rd. 5,6 Mrd. US-\$ den US-Arzneimittelhersteller Questcor. Mallinckrodt hatte erst im Februar 2014 die US-Firma Cadence für 1,3 Mrd. US-\$ übernommen. An Questcor

interessiert Mallinckrodt vor allem dessen lukratives Multiple-Sklerose-Medikament Acthar Gel. Mallinckrodt war im Juli von Covidien abgespalten worden. Der Konzern setzt durch die Übernahme auf steigende Gewinne. ■

Stabil, sauber, sicher – SCHÜTZ ECOBULK mit Vollkunststoffkufenpalette.



- Robust und langlebig
- Korrosionsfrei
- Glasfaserverstärkter Kunststoff
- Einfachste Reinigung
- Hochhygienisch



8. – 14. Mai 2014
Messe Düsseldorf
Halle 10 // Stand D 22



BAUCH & MÜLLER WERBEGENTUR GMBH

Die neue **SCHÜTZ Vollkunststoffkufenpalette** für ECOBULK vereint optimales Handling mit größter Stabilität. Ihr intelligentes Design gewährleistet beste Stapelbarkeit und Kompatibilität mit allen gängigen Transportsystemen. Das robuste Material sorgt für eine reduzierte Durchbiegung sowie höchste Lebensdauer und leistet im Rahmen des SCHÜTZ TICKET SERVICE einen aktiven Umweltbeitrag.

SCHÜTZ
PACKAGING SYSTEMS

SCHÜTZ GmbH & Co. KGaA
Schützstraße 12
D-56242 Selters
Tel. +49 (0) 2626/77-0
Fax +49 (0) 2626/77-365
E-Mail info1@schuetz.net
www.schuetz.net

SCHÜTZ TICKET SERVICE

RETURN
TO SENDER

Mehr Infos: www.schuetz.net/neuheiten

CHEMIEKONJUNKTUR

US-Chemieindustrie erwartet Aufwärtstrend

Die US-Wirtschaft hat sich im Jahr 2013 beschleunigt erholt. Dabei war das zweite Halbjahr 2013 eine der wachstumsstärksten Phasen dieses Aufschwungs. Das Bruttoinlandsprodukt der USA stieg im Gesamtjahr um 1,9% (Grafik 1). Die Industrieproduktion legte um 2,2% zu. Die Automobilproduktion stieg sogar um 7,2%. Die Bauindustrie knüpfte an die positive Entwicklung der vorhergehenden Jahre an. Dies wirkte sich positiv auch auf das Chemiegeschäft aus. Die Nachfrage nach Chemikalien stieg deutlich. Obwohl die Pharmaproduktion erneut rückläufig war, erzielte die Branche ein Produktionswachstum von 1,1%. Die Chemieproduktion allein stieg sogar um 3,0% und ist damit auf gutem Weg an das Vorkrisenniveau anzuknüpfen. Für das laufende Jahr sind die Perspektiven gut. Die Erholung der US-Wirtschaft wird sich in den kommenden Monaten beschleunigen. Hiervon wird auch das Chemiegeschäft profitieren.



Dr. Henrik Meincke,
Chefvolkswirt, VCI

tum (Grafik 2). Die Hersteller von Konsumchemikalien konnten die Produktion um 5,8% ausdehnen. Bei den industrienahen Fein- und Spezialchemikalien war die Dynamik ähnlich hoch (5,6%). Die Grundstoffindustrie wuchs deutlich verhaltener. Während die Polymerproduktion im Jahresverlauf zulegen konnte (1,9%), mussten die Hersteller von Anorganika nach kräftigen Zuwächsen im Jahr 2012 Rückschläge verbuchen (-3,9%). Schwach entwickelte sich erneut das Pharmageschäft. Nach Rückgängen im Jahr 2012 lief es auch im vergangenen Jahr nicht rund. Die Produktion amerikanischer Pharmaprodukte sank um 2,7%, dabei flachte sich der Abwärtstrend allerdings ab.

Insgesamt war der Start in das laufende Jahr verhalten. Die US-Chemieproduktion konnte zwar einen Zuwachs von rd. 0,5% gegenüber dem Vorjahr verbuchen, im Vergleich zum vierten Quartal 2013 stieg die Produktion jedoch nicht.

Preisanstieg flachte ab

Die Weltwirtschaftskrise in den Jahren 2008 und 2009 hat tiefe Spuren in der US-Chemie hinterlassen. Im ersten Quartal 2009 lag die Chemieproduktion fast 16% unter dem Niveau des Vorjahres. Im Jahresverlauf 2009 setzte eine rasche Erholung ein, die sich allerdings bereits 2010 nicht weiter fortsetzte. Die Dynamik im Chemiegeschäft blieb bis Ende 2013 gering (Grafik 3). Im Zuge der Krise ging der Absatz in wichtigen Kundenbranchen, z.B. im Automobilbau, stark zurück. Entsprechend gering war die inländische Nachfrage nach Chemieprodukten. Der vergleichsweise „starke“ Dollar erschwerte die Ausfuhr.

Dies allein erklärt aber nicht die Entwicklung, da die Industrieproduktion seit Mitte 2009 kontinuierlich ansteigt. Auch verbesserte sich die niedrigen Energie- und Rohstoff-

Im Jahr 2013 erreichten die Chemikalienpreise im US-Chemiegeschäft ein neues Rekordniveau (Grafik 4). Seit Mitte 2009 stiegen die Preise – mit kleineren Unterbrechungen – nahezu kontinuierlich an. Nach der Krise stiegen sowohl die Nachfrage nach Chemieprodukten als auch die Preise für Öl- und Gas. Mitte 2013 stoppte der Aufwärtstrend und die Preise gingen in der zweiten Jahreshälfte sogar zurück. Dennoch kosteten im Gesamtjahr chemische Erzeugnisse rd. 1,4% mehr als ein Jahr zuvor. Zuletzt gelang es den Unternehmen aber auf Grund der



Chemieproduzenten rasch. Seit Anfang 2011 befanden sich die Umsätze allerdings im Sinkflug (Grafik 5). Mitte 2012 stabilisierte sich die Situation und die Umsätze konnten wieder leicht zulegen. Dennoch lagen sie im Jahr 2012 noch 1,4% unter denen des Vorjahres. Im Jahr 2013 war die Dynamik gering, so dass der Gesamtumsatz der Branche stagnierte (-0,1%). Im Kerngeschäft mussten die Unternehmen sogar ein Minus von 0,4% verzeichnen. Hier machte sich das rückläufige

Ge geschäft mit den Anorganika bemerkbar. Das Pharmageschäft konnte hingegen ein Umsatzplus von 0,8% verzeichnen.

Ausblick: Moderater Aufwärtstrend im Chemiegeschäft

Die US-Wirtschaft ist gut ins Jahr 2014 gestartet. Die negativen Ef-

ekte der Steuererhöhungen und Ausgabenkürzungen werden in den kommenden Monaten weiter nachlassen. Eine verbesserte Lage auf dem Arbeitsmarkt wird den Konsum beleben. Zusätzliche Wachstumsimpulse kommen aus der immer noch expansiven Geldpolitik. Die Erholung der US-Wirtschaft wird sich im laufenden Jahr beschleunigt fortsetzen.

Für das Chemiegeschäft sind die Aussichten daher gut. Günstige Energie- und Rohstoffpreise auf

Grund umfangreicher Schiefergasförderung verbessern die Wettbewerbsfähigkeit der Branche – nicht nur im Exportgeschäft. Die US-Industrie ist auf Wachstumskurs. Die für das Chemiegeschäft wichtige Bauindustrie wird im laufenden Jahr weiter wachsen. Die Nachfrage nach Chemikalien wird daher ausgedehnt. In der Folge wird sich der moderate Aufwärtstrend in der Chemieproduktion fortsetzen. Für das Gesamtjahr 2014 erwartet der Verband der Chemischen Industrie daher ein Produktionsplus von rd. 2,0%.

„ Trotz der Zuwächse beschäftigt die US-Chemie noch knapp 50.000 Mitarbeiter weniger als vor der Wirtschaftskrise. „

feige Geschäft mit den Anorganika bemerkbar. Das Pharmageschäft konnte hingegen ein Umsatzplus von 0,8% verzeichnen.

Die Erholung der US-Chemie zeigte sich auch in den Belegschaftszahlen. Im Gesamtjahr 2013 stieg die Zahl der Beschäftigten um 1,2%. Anfang 2014 setzte sich der Aufwärtstrend fort. Derzeit beschäftigt die Branche rd. 796.000 Mitarbeiter. Das sind – trotz der Zuwächse im vergangenen Jahr – immer noch knapp 50.000 Mitar-

beiter weniger als vor Beginn der Weltwirtschaftskrise im August 2008.

fekte der Steuererhöhungen und Ausgabenkürzungen werden in den kommenden Monaten weiter nachlassen. Eine verbesserte Lage auf dem Arbeitsmarkt wird den Konsum beleben. Zusätzliche Wachstumsimpulse kommen aus der immer noch expansiven Geldpolitik. Die Erholung der US-Wirtschaft wird sich im laufenden Jahr beschleunigt fortsetzen.

Für das Chemiegeschäft sind die Aussichten daher gut. Günstige Energie- und Rohstoffpreise auf

Die Dynamik im US-Chemiegeschäft blieb bis Ende 2013 gering.

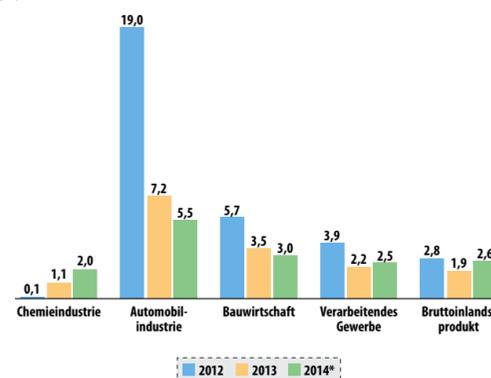
verbesserten Auftragslage wieder leichte Preiserhöhungen durchzusetzen.

Stagnierende Umsätze, mehr Jobs

Nach der Krise erholten sich die Umsätze der US-amerikanischen

Kennzahlen der US-Wirtschaft (2012–2014)
Veränd. gg. Vj. (%)

Grafik 1



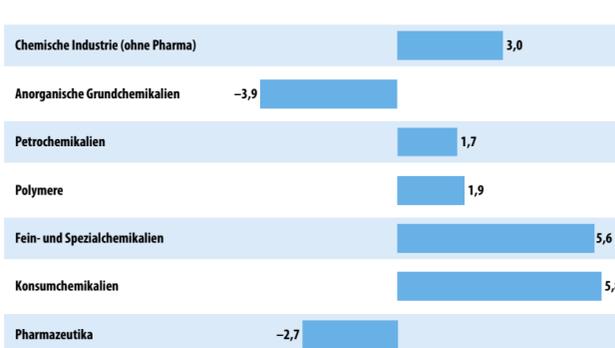
*Prognose

Quelle: Chemdata, VCI

© CHEManager

US-Chemieproduktion nach Sparten im Jahr 2013
Veränd. gg. Vj.

Grafik 2

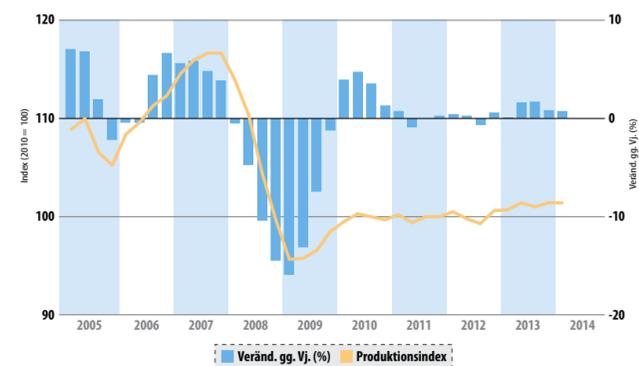


Quelle: Chemdata, VCI

© CHEManager

Chemieproduktion USA

Grafik 3

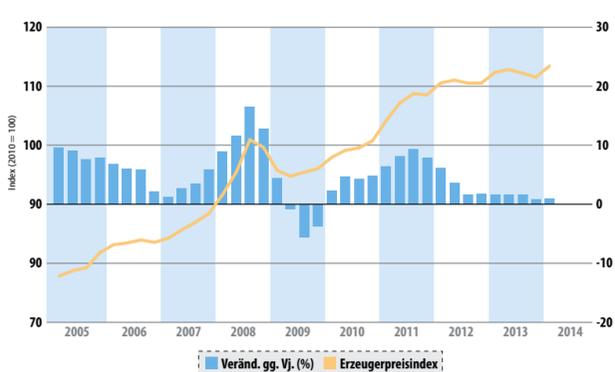


Quelle: Chemdata, VCI

© CHEManager

Erzeugerpreise in der US-Chemieindustrie

Grafik 4

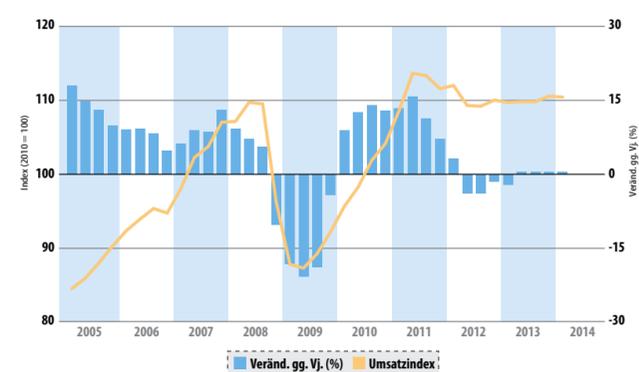


Quelle: Chemdata, VCI

© CHEManager

Umsatzentwicklung der US-Chemieindustrie

Grafik 5



Quelle: Chemdata, VCI

© CHEManager

GDCh

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Fortbildung Chemie

Unverzichtbare
Bausteine
Ihrer Karriere



KURSE · FACHPROGRAMME · INHOUSE-KURSE

Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V.
Fortbildung Tel.: +49 69 7917-364
Postfach 90 04 40 Fax: +49 69 7917-475
60444 Frankfurt am Main E-Mail: fb@gdch.de

www.gdch.de/fortbildung

Chemie im Wandel

Diversifizierung und Digitalisierung bieten Wachstumschancen für die Chemieindustrie

Die aktuelle Accenture-Studie „Chemicals in Transitions“ untersucht die Wachstumschancen für die globale Chemieindustrie. Auf Basis von Unternehmensdaten und Marktberichten wurden die Trends in der Branche in Bezug auf Spezialisierung, Zukäufe und Investitionen in Forschung & Entwicklung analysiert. Dr. Andrea Gruß befragte Dirk Appelhoff, Geschäftsführer des Bereichs Chemieindustrie bei Accenture, zu den Ergebnissen der Studie.

CHEManager: Wo sehen Sie Chancen für die deutsche Chemieindustrie?

D. Appelhoff: Die deutsche Chemieindustrie ist stark aufgestellt und vor allem im Ausland erfolgreich; 60 % ihres Umsatzes werden durch Exporte generiert. Nach zwei wachstumsstarken Jahren 2010 und 2011 nach der Wirtschaftskrise ist die Branche zuletzt allerdings nur noch leicht gewachsen. Dabei profitiert die Chemieindustrie ganz wesentlich von Innovationen für andere Branchen, etwa dem Einsatz von Leichtbaumaterialien in der Automobil- und Flugzeugindustrie, der Nachfrage nach energieeffizienten Gebäuden oder dem wachsenden Gesundheitsmarkt. Weiterhin ist die große Nachfrage im Ausland ein wichtiger Wachstumstreiber, bedingt beispielsweise durch den stark wachsenden Bedarf an Agrarchemie in Schwellenländern. Lediglich die weiter steigenden Energiepreise in Deutschland und Europa dämpfen den Optimismus, zumal hier noch keine klare Linie in der Energiepolitik der neuen Bundesregierung erkennbar ist. Das verunsichert viele in der Branche natürlich.

Investieren Ihrer Meinung nach deshalb viele deutsche Chemieunternehmen immer mehr in Produktionsstätten im Ausland?

D. Appelhoff: Die Tatsache, dass der Anteil von Direktinvestitionen im Ausland steigt, kann man nicht von der Hand weisen. Allerdings sind die Energiekosten nicht der wesentliche Treiber für diese Entwicklung. Die deutsche Chemieindustrie profitiert stark vom steigenden Konsum in den Schwellenländern und dem allgemeinen Wirtschaftswachstum dort. Deshalb ist es nur konsequent, auch Produktionsstätten vor Ort zu errichten, wo etwa Baustoffe oder Düngemittel für den lokalen Markt produziert werden. Eine andere spannende Entwicklung ist aber, dass immer mehr Chemiefirmen

aus den westlichen Industrieländern auch ihre F&E-Aktivitäten in die Schwellenländer verlagern. Das tun sie zum einen, um näher an den Märkten und den Kunden zu sein. Denn auch in einer globalisierten Wirtschaft sollte die Bedeutung von lokaler Innovation, die auf die speziellen Anforderungen vor Ort eingeht, nicht unterschätzt werden. Zum anderen gibt es gerade in China mittlerweile auch viele gut ausgebildete Spezialisten in der Forschung, was angesichts des Fachkräftemangels in Europa ein weiterer Grund ist, die F&E-Aktivitäten dorthin zu verlagern.

Wo sehen Sie vor diesem Hintergrund die wichtigsten Wachstumsregionen für die Chemieindustrie?

D. Appelhoff: Die Schwellenländer bleiben sicher eine wichtige Wachstumsquelle, gerade angesichts der schwachen Nachfrage in Europa. Allerdings wird die dortige Chemieindustrie immer stärker vor ernsthaften Konkurrenz für innovationsstarke Unternehmen aus dem Westen. Schon heute werden mehr als die Hälfte aller Chemiepatente in China angemeldet. Das ist nicht zuletzt ein Resultat der staatlichen Förderung des Bildungs- und For-

Chemieunternehmen werden viel stärker in digitale Kompetenzen investieren müssen, um eine hohe Innovationsgeschwindigkeit zu erreichen.

schungssektors in China. Während bei uns Innovationen eher aus dem Unternehmen heraus entstehen, findet die Forschung dort vor allem an den Universitäten statt. Allerdings sollten die jüngsten Markturbulenzen in den BRIC-Staaten auch als Warnzeichen verstanden werden, dass der Aufschwung dort nicht von Ewigkeit sein wird. Deswegen ist es wichtig, neben der geographischen Expansion auch das Wachstum in neuen Geschäftsbereichen ins Auge



Dirk Appelhoff, Geschäftsführer des Bereichs Chemieindustrie, Accenture Deutschland

zu fassen. Um den ökonomischen Zyklen zu entkommen, müssen die Chemieunternehmen sich diversifizieren und ihr Angebot in den derzeitigen und zukünftigen Wachstumsbranchen ausbauen.

Welche Segmente bewerten Sie als besonders vielversprechend?

D. Appelhoff: Die Spezialchemie ist ein großer Wachstumsbereich, genauso wie die pharmazeutische Chemie, Spezialpolymere und die Agrarchemie. In all diesen Bereichen haben wir in den letzten Jahren auch vermehrt Übernahmen von kleinen, hoch spezialisierten Firmen durch die Großen der Branche gesehen. Hier zeigt sich, dass diese Firmen sehr aktiv an einer Diversifikation ihres Portfolios arbeiten. Diese Verbreiterung des Angebotsspektrums

hilft der Chemieindustrie aber auch dabei, sich als Innovationstreiber in anderen Industrien zu etablieren.

Die Chemiebranche setzt seit jeher einen starken Fokus auf Innovationen. Muss sie sich angesichts der wachsenden Konkurrenz aus den Schwellenländern neu ausrichten?

D. Appelhoff: Ja, die Chemie ist wie ein Zahnrad im Uhrwerk der Innovation in einer Reihe von anderen



Die Chemie ist wie ein Zahnrad im Uhrwerk der Innovation.

Branchen, sie ermöglicht dort viele Neuentwicklungen erst. Dabei setzt sie auch immer tiefer im dortigen Innovationsprozess an, weil Forschung und Entwicklung komplexer werden und die Zahnräder noch genauer ineinander greifen müssen. Das bietet große Chancen für stärkeres, profitableres Wachstum, erfordert aber andererseits auch sehr viel speziellere Kenntnisse der Prozesse in diesen Branchen. Ein Weg, dorthin zu kommen, ist, wie schon beschrieben, durch M&A. Dennoch ist es wichtig, den Aufbau solcher spezieller Kompetenzen im Unternehmen gezielt voranzutreiben, um ein wirklicher Innovationspartner für andere Industrien zu werden. Gerade bei der Nanotechnologie und Mikroelektronik, aber auch bei Biotechnologie, Photonik und Hochleistungsmaterialien, wie etwa neuartigen Beschichtungen oder Leichtbaustoffen, etablieren sich Chemiefirmen als starke Innovatoren über die Branchengrenze hinaus. Wichtig ist zudem, dass die Chemiehersteller ein Verständnis dafür entwickeln, welche Bedürfnisse die Endkunden in den anderen Industrien haben, also z.B. beim Autokauf oder der Nutzung von Unterhaltungselektronik. Nur wer die Trends im Markt früh ver-

steht, kann Innovationen rechtzeitig vorantreiben.

In Ihrer Studie nennen Sie die Digitalisierung im Kontext mit Innovationen in der Chemiebranche. Welcher Zusammenhang besteht hier?

D. Appelhoff: Zum einen entstehen durch Digitalisierung neue Geschäftsmodelle für die Chemieunternehmen. Ein gutes Beispiel sind die Agrarchemiehersteller, die sich heute sehr ernsthaft mit der Präzisionslandwirtschaft auseinandersetzen. Das bedeutet nichts anderes, als den Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln oder die Setzabstände sehr genau an die individuelle Bodenbeschaffenheit anzupassen. Das hilft den Ertrag zu steigern, bei reduziertem Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln. Hier spielt die Auswertung von Daten eine große Rolle, die durch in Landwirtschaftsmaschinen integrierte Sensoren gewonnen werden, aber auch vorhandene Daten, etwa für das Wetter, sind wichtig. Auf den ersten Blick bedeutet das natürlich, dass der Absatz von agrarchemischen Produkten sinkt. Dennoch können Chemieunternehmen von dieser Entwicklung profitieren, in-

dem sie sich als Lösungsanbieter profilieren, die dem Bauern bei der Ertragssteigerung helfen. Sie decken also einen viel größeren Teil der Wertschöpfungskette ab, was die Profitabilität steigert.

Und wie können Chemieunternehmen von der Digitalisierung profitieren?

D. Appelhoff: Bei F&E gewinnt die Digitalisierung ebenfalls sehr stark an Bedeutung, etwa bei der Simulation neuer Materialien oder der Analyse von gewonnenen Forschungsdaten. Ein weiterer Vorteil ist, dass digitale Daten – die ja gerne auch als Erdöl des 21. Jahrhunderts bezeichnet werden – aus den Kundenindustrien genutzt werden können, um durch deren Analyse neue Erkenntnisse zu gewinnen. Das ist in anderen Branchen unter dem Stichwort ‚Big Data‘ ja bereits ein großer Trend. Die Chemieunternehmen werden also zukünftig viel stärker in digitale Kompetenzen und die IT-Infrastruktur investieren müssen, um eine hohe Innovationsgeschwindigkeit zu erreichen.

www.accenture.de

Connect Chemicals treibt US-Geschäft voran

Connect Chemicals, eine internationale Firmengruppe mit Sitz in Ratingen, ist seit über zwölf Jahren auf dem amerikanischen Markt tätig. Um den wachsenden Markt optimal bedienen zu können, hat die Spezialchemiegruppe eine Restrukturierung der amerikanischen Tochtergesellschaft vorgenommen.

Die Gesellschafter der Connect Chemicals Holding übernahmen bereits im Februar 2013 die restlichen 40 % der Connect Chemicals USA mit Sitz in Cumming, Georgia. In dem darauf folgenden Restrukturierungsprozess wurden die Verantwortlichkeiten neu vergeben und das Team USA neu aufgestellt. Zusätzlich wurde ein neues Logistikkonzept erarbeitet.

Dirk Otmar, geschäftsführender Gesellschafter: „Die neue Organisationsstruktur mit Vertriebsstandorten in Cumming, Georgia, Chicago, Illinois, und Cincinnati, Ohio, und zusätzlichen Logistikstandorten legt den Grundstein, um im weltweit zweitgrößten Chemiemarkt USA eine mit Europa vergleichbare Marktposition zu erlangen. In 2013 erzielte die Connect Chemicals Gruppe einen Umsatz von 120 Mio. \$, überwiegend in den europäischen Absatzmärkten. Nun freuen wir uns auf die weitere Entwicklung im amerikanischen Markt und sind zuversichtlich, dass wir einen Zuwachs im USA-Geschäft verzeichnen werden. Wir werden diese Entwicklung konsequent vorantreiben.“

Roche kauft US-Diagnostikfirma IQum

Roche übernimmt die amerikanische Diagnostikfirma IQum für 450 Mio. US-\$. Die Firma, die bisher in Privatbesitz war, konzentriert sich auf die Entwicklung von Produkten im Bereich der Molekulardiagnostik. Die Besitzer erhalten 275 Mio. US-\$ in bar, der Rest des

Kaufpreises wird schrittweise ausgezahlt und ist davon abhängig, wie sich die Produkte der Firma entwickeln. Roche setzte im letzten Jahr 46,78 Mrd. CHF um, davon entfielen 10,5 Mrd. CHF auf die Sparte Diagnostics.

IN LÖSUNGEN DENKEN

Prozessentwicklung und Anlagenoptimierung mit InfraServ Knapsack

Bei der Planung einer neuen chemischen Anlage bzw. bei der Optimierung einer vorhandenen Anlage kommt es sehr auf die Denkweise an: Nur wer in konkreten Lösungen denkt, kann im zielführenden Rahmen handeln. Das ist unsere Stärke – das Denken in Lösungen! Als etablierter Industriepartner stehen wir Ihnen von Anfang an beratend zur Seite, sehen die Dinge mit Ihren Augen und liefern passgenaue Konzepte. Wir begleiten Sie von der Prozessentwicklung oder Anlagenoptimierung über das Conceptual Design und das Basic Engineering bis hin zur Inbetriebnahme. Und auch gern darüber hinaus.

WWW.INFRASERV-KNAPSACK.DE

InfraServ KNAPSACK

Vielfalt schafft Innovation

◀ Fortsetzung von Seite 1

Unsere Analysen bestätigen dies und zeigen darüber hinaus, dass eine heterogene Belegschaft auch eine starke Quelle der Innovation sein kann: Denn Menschen, die einer Minderheit angehören, haben ein weitaus besseres Gespür für die Bedürfnisse von Verbrauchern oder Kunden dieser Minderheit – und das ist für die Aufdeckung neuer Marktchancen essenziell. Gehören ein oder mehrere Mitglieder eines Teams derselben ethnischen Gruppe, Generation, sexuellen Orientierung und/oder demselben Geschlecht an wie die Zielkunden, besteht eine bis zu 158% höhere Wahrscheinlichkeit, dass dieses Team die Bedürfnisse der Kunden tatsächlich versteht.

Interessant ist, dass dieser Effekt bereits erzielt wird, wenn nur ein Teammitglied der Zielgruppe der Endkonsumenten angehört. Jedoch sind marktfähige Ideen keine Innovation solange sie nicht entwickelt und in den Markt eingeführt werden. Dazu brauchen Ideen die Unterstützung von Kernentscheidungsträgern im Unternehmen – und hier kommt die oben erwähnte, erworbene Diversität ins Spiel: Führungskräfte mit einem hohen Maß an erworbener Diversität sind eher fähig ein integratives Arbeitsumfeld zu schaffen, in dem es mehr Ideen tatsächlich bis in den Markt schaffen.

Führen die erhöhten Marktchancen auch zu mehr Wachstum?

S. Scharf: Ja, die Analysen der Studie belegen eine deutliche Korrelation zwischen Diversität und Innovationskraft und damit auch dem Wachstum eines Unternehmens im Markt. Unternehmen, die sowohl die angeborene Diversität in der Belegschaft als auch einen hohen



Grad erworbener Diversität, die zu integrative Verhaltensweisen im Management führt, nachweisen können, sind innovativer: Mitarbeiter solcher Unternehmen geben 70% häufiger an, ihre Firma habe in den vergangenen zwölf Mona-

Das heißt, erst Vielfalt kombiniert mit guter Führungen zahlt sich aus?

S. Scharf: Der Effekt ist in der Tat am größten, wenn beides zusammen kommt. Wir haben herausgefunden,

digen und mit Störungen konstruktiv umgehen. So entstehen Ideen, die das Potential haben, neue Märkte zu eröffnen. Erst die integrative Führung setzt das Innovationspotential einer heterogenen Belegschaft frei und schafft damit wesentliche Voraussetzungen für Marktanteilszuwächse und die Erschließung neuer Märkte. Zudem bewirken Führungskräfte, die eine offene Kultur und Meinungsvielfalt fördern, Effizienzsteigerungen und Kostensenkungen und leisten damit einen weiteren Beitrag zur Wirtschaftlichkeit des Unternehmens.

Welcher Zusammenhang besteht zwischen integrativer Führung und erworbener Diversität?

S. Scharf: Unsere Analysen haben gezeigt, dass Führungskräfte, die über die eingangs genannten Merkmale erworbener Diversitäten verfügen, weitaus stärker zu integrativem Verhalten neigen. Sie stellen häufiger sicher, dass die Meinung eines jeden gehört wird, sie schaffen ein risikoarmes Umfeld für neuartige Ideen, sie delegieren mehr Entscheidungen an Teammitglieder, nehmen mehr Ratschläge an und setzen häufiger Feedback um, zudem geben sie selbst häufiger handlungsorientiertes Feedback sowie die Anerkennung für gemeinsame Erfolge an das Team weiter – sechs typische Verhaltensweisen, die eine Kultur des offenen Austauschs fördern.

Diese integrative Führung setzt Innovationskräfte frei, denn sie nutzt das ganze Spektrum an Erkenntnissen, Sichtweisen und Methoden, die viele unterschiedliche Menschen in die Problemlösung einbringen. Schon auf Teamebene ist eine solche Art der Führung wichtig – an der Unternehmensspitze aber hat sie durchschlagende Wirkung, denn die Verhaltensweisen des Topmanagements pflanzen sich in der Organisation fort und prägen die Unternehmenskultur.

Wie können Unternehmen das Potential der zweidimensionalen Diversität heben?

S. Scharf: Die genannten innovationsfördernden Verhaltensweisen sollten im Kompetenzmodell eines Unternehmens verankert werden und in die Evaluation von Führungskräften eingehen. Zudem gibt es in jedem Unternehmen bereits Führungskräfte, die die Kultur des offenen Austauschs fördern. Diese gilt es z.B. über Mitarbeiterbefragungen zu identifizieren, ihre konkreten Verhaltensweisen festzuhalten und auszubreiten und in ihrer Vorbildfunktion zu stärken. Denn der zentrale Motor für Innovation ist eine Vielfalt geprägte Belegschaft, deren Führungspersönlichkeiten Unterschiede würdigen, die Meinung eines jeden wertschätzen und Störungen nicht unterdrücken, sondern konstruktiv bewältigen.

www.talentinnovation.org

Ohne integrative Führung bleiben 56% aller Ideen, die marktfähig wären, auf dem Tisch des Vorgesetzten liegen.

ten einen neuen Markt erschlossen – verglichen mit Mitarbeitern aus relativ homogenen Belegschaften. Zudem ist der Anteil der Befragten, die antworteten, dass ihr Unternehmen im selben Zeitraum seinen Marktanteil vergrößerte, um 45% höher.

dass ohne integrative Führung 56% aller Ideen, die marktfähig wären, und insbesondere solche von diversen Mitarbeitern, auf dem Tisch des Vorgesetzten liegenbleiben, z.B. weil dieser das Potential nicht erkennt. Führungskräfte müssen die Unterschiede innerhalb ihrer Teams wür-

OSTHUS
success with R&D

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir für den Einsatz in Berlin eine(n) Softwareentwickler(in)



WAS WIR SUCHEN

Gehört es zu Ihren Stärken einen guten Draht zu Menschen aufzubauen? Sie können sich in Begriffswelten und Prozesse Ihres Kunden, insbesondere des Life Science Bereiches, einfühlen und Kundenbedürfnisse und -wünsche in fachliche bzw. technische Lösungsstrategien selbstständig umsetzen? Sie haben Erfahrung in der Softwareentwicklung mit Java und Perl, als auch Kenntnisse in SQL und relationalen Datenbanken. Sie haben ein Studium im Bereich Informatik, Bioinformatik, Medizininformatik oder verwandten Fachrichtungen? Durch Ihre Erfahrung, Ihr Wissen und Ihre Kundenorientierung im Team und vor allem beim Kunden zu überzeugen und Spitzenleistungen zu bringen entspricht Ihren Ansprüchen an sich selbst?

Dann suchen wir definitiv SIE für unseren Einsatz in Berlin!

WER WIR SIND

Mit unserem forschungsorientierten Team, dem R&D Partnerportfolio und der Ausrichtung auf die Anforderungen in Forschung und Entwicklung sind wir ausgewiesene Experten für Unternehmen der Life Sciences und der chemischen Industrie. Die Osthus GmbH verbindet Consulting für Geschäftsprozessanalyse und Softwarearchitektur mit Kompetenz in Systemintegration und Entwicklung von Individualanwendungen zu umfassenden Business-Lösungen. Unser wachsendes Team von 65 Mitarbeitern unterstützt unsere Kunden mit detailliertem R&D-Prozess wissen sowie der Fähigkeit, Grenzen bestehender

Umgebungen zu überwinden und den intelligenten Einsatz von IT-Technologie voranzutreiben. Wir helfen unseren Kunden, schneller neues Wissen zu erschließen. Nutzen bei unseren Kunden zu erzeugen ist unser oberstes Ziel.

WAS WIR BIETEN

Unser Unternehmen wird von dem Gedanken getragen, individuelle Stärken zu stärken. Unsere Akademie bietet Gruppenseminare und Einzelcoachings in den Bereichen Führung, Kommunikation und Organisation an, die von namhaften externen Trainern geleitet werden. In den Teams geben wir unseren Mitarbeitern Raum, Theorie und Praxis zu verknüpfen, ihre Potenziale einzubringen und ihr Know-How zu erweitern. Eine angenehme Arbeitsumgebung und ein attraktives Gehalt tragen zu einer Atmosphäre bei, aus der Bestleistungen hervorgehen. Es erwarten Sie spannende Herausforderungen und vielfältige Aufgaben in einem stark wachsenden Unternehmen mit positivem, teamorientiertem Arbeitsklima. Wir setzen auf Vertrauen und Verantwortung, Kommunikation und ergebnisorientierte Zusammenarbeit.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung an ivonne.braun@osthus.de

OSTHUS GmbH
Eisenbahnweg 9-11
52068 Aachen
Tel. +49 (0)241 94314-10
www.osthus.de

Ihre persönliche Ansprechpartnerin:
Ivonne Braun

NEUES AUS DEM VAA

Arbeits- und Unternehmensrecht: Wann beißen Heuschrecken?

Steigt ein Finanzinvestor in ein Unternehmen ein, kommt oft Panik bei der Belegschaft auf. Zu Recht? Diese Frage stellten sich die Teilnehmer des Forums für Arbeits- und Unternehmensrecht, das im Fokus der „Re-Regulierung nach der Krise“ stand. Anfang April in Würzburg haben Wissenschaftler und Praktiker unter der Leitung von Prof. Christoph Teichmann von der Universität Würzburg und Prof. Achim Seifert von der Universität Jena den Beziehungszusammenhang von Kapitalmärkten und des Unternehmensrechts diskutiert. Ebenfalls ein Thema: die Rolle der Private-Equity-Branche – in der öffentlichen Wahrnehmung oft vom Bild gefräßiger Heuschrecken geprägt.



Was käme auf Unternehmen und leitende Angestellte zu, sollte das angekündigte Unternehmensrecht erlassen werden? Prof. Frank Zieschang von der Universität Würzburg urteilte klar: Den Entwurf zu einem Unternehmensrecht, den die Justizminister der Länder als Diskussionsgrundlage für eine Gesetzesvorlage akzeptiert haben, halte er für rechtsstaatlich bedenklich. „Er ist in vielen Teilen zu unbestimmt.“ Zieschangs Hauptkritikpunkt: Strafe setze höchstpersönlich vorwerfbare Schuld voraus. Das Unternehmensrecht führe dagegen zu Risikodelikten ohne Schuldvorwurf, bei denen die Unternehmen Entlastungsbeweise beizubringen hätten – mit weitreichenden Folgen insbesondere für leitende Angestellte.

Martin Lemcke, Leiter des Bereichs Mitbestimmung bei der Gewerkschaft Verdi, kritisierte, dass die Sanktion der Zwangsauflösung von Unternehmen Arbeitnehmer unbegründet in die Mithaftung nehme. Denn Arbeitnehmer und Allgemeinheit hätten wenig davon, wenn ein Unternehmen mit Sitz in Deutschland wegen eines in USA begangenen Verbandsdelikts abgewickelt würde. Als Referent befasste Lemcke sich außerdem mit der strategischen Informationsbeschaffung durch Arbeitnehmervertretungen. Für verbesserungsbedürftig hielt der Mitbestimmungsexperte das Zusammenspiel der wertpapierhandelsrechtlichen und betriebsverfassungrechtlichen Informationsrechte bei Übernahmen: „Im Übernahmefall verfügt die eigene Unternehmensleitung der Zielgesellschaft oft auch nicht über aussagekräftige Informationen.“ Nur in Unternehmen mit unternehmerischer Mitbestimmung gebe es einen direkten Informationskanal zwischen Arbeitnehmervertretern und Anteilseignern, unterstrich Lemcke die Bedeutung der Institution Mitbestimmung.

Ulrich Segna, Privatdozent an der Universität Luxemburg, warf aus der Sicht des Kapitalmarktexperten einen kritischen Blick auf das neu geschaffene Frühwarnsystem gegen Übernahmen. Er analysierte die Gesetzesänderungen, die durch die anschließende Übernahme von Continental durch Schaeffler ausgelöst wurden. „Die entscheidende Sanktion ist der drohende Stimmrechtsverlust bei Verstößen gegen die erheblich verschärften Meldepflichten gegenüber der Bundesanstalt für Finanzdienstleistungen und den Emittenten.“ Eine klare Absage erteilte Segna allerdings der Auffassung, die Pflichten zur Information über Herkunft der Mittel zum Erwerb von Anteilen und die Aufklärung über die künftige Strategie diene auch dem Arbeitnehmerschutz. „Hier steht eindeutig die Funktionsfähigkeit des Kapitalmarkts im Fokus.“

Zum Abschluss der Veranstaltung erläuterte Rechtsanwältin Patricia Vollhard von P+P Pöllath + Partners den Teilnehmern das neue Kapitalanlagegesetzbuch. Dadurch unterliegen Fondsmanager erstmals selbst einer sehr intensiven Aufsicht.

■ Kontakt:
VAA Geschäftsstelle, Köln
Tel.: +49 221 160010
Fax: +49 221 160016
info@vaa.de
www.vaa.de

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.



Lanxess-Mitarbeiter lieferten 2013 mehr als 3.000 Ideen

Lanxess schüttete seinen Beschäftigten im vergangenen Jahr in Deutschland rd. 1 Mio. € an Prämien für Verbesserungsvorschläge aus. Insgesamt 3.085 Vorschläge wurden 2013 aus der Belegschaft des Chemiekonzerns bei den Ideenbüros der deutschen Gesellschaften eingereicht. Durch die realisierten Verbesserungen sparte das Unternehmen 2013 gut 2,4 Mio. € ein. Das Ideenmanagement erhöhte aber nicht nur den wirtschaftlichen

Nutzen: 824 der eingereichten Vorschläge brachten Verbesserungen in den Bereichen Arbeitssicherheit und Umweltschutz.

„Engagement von dieses ist eine der Säulen, auf denen die Innovationskultur von Lanxess gründet“, sagt Rainier van Roessel, Arbeitsdirektor und Vorstandsmitglied. „Ich freue mich, dass das Ideenmanagement bei Lanxess so intensiv gelebt wird.“

Synergien und Investitionen für Wachstum

BASF setzt auf Werkstoff-Know-how und stärkt Aktivitäten in Asien und USA

In einer strategischen Umstrukturierung hatte BASF im Januar 2013 den Unternehmensbereich Performance Materials im Segment Functional Materials & Solutions geschaffen. Der neue Bereich erwirtschaftete in seinem ersten Jahr einen Umsatz von 6,5 Mrd. € und soll zukünftig dank Synergien und Investitionen weiter wachsen.

„Der Bereich Performance Materials kombiniert Werkstoff-Know-how und die innovativen Kunststoffe von BASF in einer Einheit“, erläutert Dr. Martin Bruder Müller, stellvertretender Vorstandsvorsitzender von BASF und zuständig für den Unternehmensbereich Performance Materials im Titelinterview der Aprilausgabe von CHEManager International.

Der neu geschaffene Bereich umfasst Polyurethan-Systeme und Spezialelastomere, Technische und Hochleistungs-Kunststoffe, Biopolymere und Epoxidharze, Schaumstoff-Spezialitäten sowie Dämm-schäume. Die Zusammenlegung der Polyurethane mit den Spezialkunststoffen soll Synergien schaffen,

u.a. im Bau- und Automobilsektor. „EPS-Dämmstoffe wie Neopor und Styrodur befinden sich jetzt im selben Haus wie zahlreiche Polyurethan-Dämmstoffe der Produktreihen Elastopor, Elastopir und Elastospray“, sagte Bruder Müller. „Auch im Automobilbereich sind jetzt alle Materialien unter einem Dach.“ Der Unternehmensbereich Performance Polymers bedient wichtige Abnehmermärkte wie Transport, Bauwirtschaft, Konsumgüter sowie Industrieenanwendungen.

Wachstum in Asien

Die größten Wachstumsmöglichkeiten für das Performance Materials Geschäft sieht BASF in Asien, wo bereits in den Ausbau von Standorten investiert wird. In Korea entstehen zwei neue Anlagen für technische Kunststoffe. In Indien soll ein neues Zentrum für Polyurethane die Versorgung lokaler Wachstumsmärkte wie Fußbekleidung und Automobil sichern.

Trotz zuletzt schwächerer Wachstumsraten sieht Bruder Müller Asien auch als den wichtigsten Zukunftsmarkt für die gesamte BASF Gruppe. Bis 2020 will der Ludwigshafener Konzern 75 % aller in Asien-Pazifik verkauften Produkte lokal



„Asien wird weiterhin das globale Wachstum dominieren.“

Dr. Martin Bruder Müller, stellvertretender Vorstandsvorsitzender, BASF

herstellen. 10 Mrd. € wolle man für das ehrgeizige Ziel gemeinsam mit Partnern investieren. „Asien wird weiterhin das globale Wachstum

dominieren“, sagte Bruder Müller, der bei BASF für die Region Asien-Pazifik verantwortlich ist. „Wir erwarten, dass der Anteil asiatischer Länder an der weltweiten Chemieproduktion innerhalb der nächsten zehn Jahre auf 60 % ansteigen wird.“ Geplant sind u.a. ein neuer MDI-Standort in Chongqing, Anlagen für Acrylsäure, Butylacrylat und Superabsorber in Nanjing sowie eine Isononanol-Anlage in Maoming. Gemeinsam mit Petronas soll in Malaysia zudem ein integrierter Komplex zur Herstellung von Aromastoffen entstehen. BASF beteiligt sich hier

mit mehr als 360 Mio. €. Neben den Investitionen in neue Produktionsanlagen investiert BASF auch in die Verbesserung der Effizienz: Bis 2020 sollen in Asien durch Effizienzmaßnahmen etwa 1 Mrd. € eingespart werden.

Kostenvorteile in den USA

Auch die USA sind dank des Schiefergas-Booms wieder ein interessanter Investitionsstandort für Chemieunternehmen geworden. Das günstige Schiefergas kann bei der Produktion zahlreicher Chemi-

kalien verwendet werden und sorgt zudem für niedrige Energiekosten. „Die Kosten für Gas werden auch in Zukunft deutlich geringer sein als in Deutschland, wo der Preis derzeit etwa doppelt so hoch ist. Die Energiekosten belaufen sich sogar auf das Dreifache“, so Bruder Müller. Als eines der größten Chemieunternehmen in den USA profitiere BASF besonders stark von den Kostenvorteilen. Investitionen in Höhe von 3 Mrd. € sollen in den nächsten fünf Jahren in den USA getätigt werden, u.a. für eine Anlage zur Herstellung von Ameisensäure am Standort Geismar in Louisiana sowie eine Ammoniakfabrik an der amerikanischen Golf-Küste, die gemeinsam mit Yara gebaut werden soll.

Forschung und Entwicklung

Die neu von BASF ins Leben gerufenen Initiative „North American Center for Research on Advanced Materials“ bringt Forscher aus Harvard, dem MIT und der University of Massachusetts Amherst zusammen und stärkt so die Forschungs- und Entwicklungsarbeit in den USA. Ähnliches setzte BASF kürzlich in Asien um, wo sich sogar sieben Universitäten an der Initiative „Network for Advanced Materials Open Research“ beteiligen. Bis 2020 plant BASF, die Hälfte aller F&E Aktivitäten außerhalb von Europa angesiedelt zu haben – ein Viertel davon im Raum Asien-Pazifik. Noch nie hat das größte Chemie-Unternehmen der Welt so viel Geld für Forschung und Entwicklung ausgegeben wie im vergangenen Jahr: 2013 stiegen die F&E-Ausgaben auf den neuen Höchstwert von 1,8 Mrd. €.

Evonik startet Projekthaus Medical Devices in den USA

Anfang April hat Evonik das Projekthaus Medical Devices gestartet. Das elfte Projekthaus von Evonik hat seinen Sitz in Birmingham, Alabama, USA, sowie eine Dependence in Hanau. In dem neuen Projekthaus sollen neue Systemlösungen für die Medizintechnik entwickelt und die Biomaterial- und Polymerkompetenzen von Evonik erweitert werden. Adressiert werden vor allem Anwendungen in der Implantologie.

Dr. Peter Nagler, Chief Innovation Officer von Evonik, sagt: „In dem neu-

en Projekthaus Medical Devices bündeln wir die geschäftsübergreifenden Kompetenzen von Evonik im Bereich der Medizintechnik und Biomaterialforschung und bauen diese weiter aus. Mit der Ansiedlung in den USA internationalisieren wir unsere F&E-Aktivitäten zusätzlich.“ Im Jahr 2011 hatte das Spezialchemieunternehmen bereits das Projekthaus Light & Electronics in Taiwan gestartet.

„Mit innovativen Produkten möchten wir für Evonik neue Wachstumsmöglichkeiten in der Medi-

zintechnik eröffnen“, so Nagler. Der weltweite Markt für Medizintechnik mit einem Volumen von 300 Mrd. € wächst jährlich mit rund 6 %. Die USA haben mit 40 % einen herausragenden Anteil am Weltmarkt für Medizintechnik. Vor allem im Bereich der Implantologie sind US-amerikanische Firmen führend. Weitere wichtige Medizintechnikmärkte sind Europa und Japan. Schon heute bedient Evonik gezielt Spezial-Anwendungen im Bereich der Medizintechnik.

Merck Serono forscht mit Pfizer und Broad Institute

Die Merck Serono-Tochter in den USA, EMD Serono, hat eine Forschungsvereinbarung mit Pfizer und dem Broad Institute in Cambridge, Massachusetts geschlossen. Kernaufgabe der Zusammenarbeit soll die genomische Profiling-Analyse von Patienten mit systemischem Lupus erythematoses (SLE) und Lupusnephritis (LN) sein. Das Forschungsprojekt wird von Merck Serono und Pfizer gemeinsam finanziert.

SLE ist eine systemische Autoimmunerkrankung und kann LN, eine

Entzündung der Niere, verursachen. Im Rahmen der Vereinbarung wird das Broad Institute klinische Proben von Patienten mit SLE und LN unter Einsatz von biochemischen Verfahren sowie Sequenzierungstechnologie der neuesten Generation untersuchen. Außerdem übernimmt das Institut die Analyse von Subpopulationen von Immunzellen. Ziel ist die Identifizierung von Biomarkern, um geeignete Zielgruppen von Patienten für zukünftige Therapien bestimmen zu können.

Gemäß den Vertragsbedingungen erhalten Merck Serono und Pfizer als finanzierende Vertragspartner direkten Zugriff auf alle Daten und Auswertungen. Außerdem können beide Unternehmen einen Forschungswissenschaftler zwecks Förderung des Austausches von technologischer Expertise auf dem Gebiet der rechnergestützten und experimentellen genomischen Profiling-Analyse an das Broad Institute entsenden.

Evotec kooperiert mit Convergence Pharmaceuticals

Evotec hat den britischen Schmerzmittelspezialisten Convergence Pharmaceuticals als Partner für eine Forschungsallianz gewonnen. Evotec übernehme Arbeiten in der Wirkstoffforschung und werde in den kommenden drei Jahren zusammen mit Convergence nach geeigneten Substanzen für die Entwicklung neuer Schmerzmedikamente fahnden, teilte die Gesellschaft am Montag mit. Sollten vorklinische Tests mit den Wirkstoffen erfol-

reich sein, könnten sie entweder gemeinsam in klinischen Studien am Menschen weiter geprüft werden oder es würden Partnerschaften mit Pharmafirmen geschlossen. Finanzielle Einzelheiten gab Evotec nicht bekannt. An der Börse wurde die neue Forschungsallianz positiv aufgenommen.

Convergence ist ein nicht börsennotiertes Unternehmen, das 2010 gegründet wurde. Evotec erzielt einen Teil seiner Einnahmen mit

erfolgsabhängigen Meilensteinzahlungen, die die Kooperationspartner bei Forschungserfolgen und -fortschritten zahlen. Das 1993 gegründete Unternehmen erforscht neue Medikamente in einem frühen Stadium. Evotec arbeitet unter anderem mit dem US-Konzern Johnson & Johnson, dem belgischen Pharmakonzern UCB und Novartis zusammen. Auch Bayer und Boehringer Ingelheim gehören zu den Partnern.

Air Products erwirbt Kalibriergasgeschäft von Real-Gas

Der Industriegasespezialist Air Products hat das Kalibriergasgeschäft von Real-Gas mit Sitz in Martinsried bei München übernommen. Der erworbene Geschäftsbereich von Real-Gas bietet eine Vielzahl an Prüfgasgemischen an, die in Aluminiumdruckdosen verschiedener Größen abgefüllt werden. Die Kalibriergase kommen für die regelmäßige Prüfung der Anzeigegenauigkeit und Funktionstüchtigkeit von stationären und tragbaren Gasdetektoren zum Einsatz.

Real-Gas betreute in Deutschland, Österreich und der Schweiz über lange Zeit den Vertrieb von Aluminiumdruckdosen für das britische Unternehmen CryoService, an dem Air Products eine Mehrheitsbeteiligung hielt und das im Jahr 2012 vollständig von Air Products übernommen wurde. Der US-Chemie- und Gasekonzern Air Products erzielte im Geschäftsjahr 2013 einen Umsatz von rund 10,2 Mrd. \$.

Matthias Kuhn, Geschäftsführer für Industriegase in Kontinental-Nordeuropa, sagte anlässlich der Übernahme: „Deutschland ist einer der größten Märkte für Gasnachweisgeräte in Europa und ein wichtiges Land für Air Products. Durch die Übernahme des Kalibriergasgeschäfts von Real-Gas können wir unsere bestehende Marktposition weiter ausbauen und die Expertise beider Unternehmen zum Vorteil unserer Kunden kombinieren.“

Value through Innovation



„Chemische Prozesse überwachen kann nicht jeder. Dazu braucht es Spezialwissen.“

Gehen bei uns eine besonders stabile Verbindung ein: Qualität und Leidenschaft.

Wenn es um die Herstellung von Medikamenten geht, hat ein umfassendes Qualitätsmanagement allerhöchste Priorität. Deshalb stellt das tägliche Kontrollieren, Dokumentieren und Bewerten unserer Produktionsprozesse eine besondere Herausforderung dar. Wir begegnen dieser seit Jahren mit hervorragend ausgebildeten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern – auch aus dem Chemiebereich. Dabei legen wir größten Wert darauf, unsere Beschäftigten konsequent in ihrer Entwicklung zu unterstützen – mit derselben Leidenschaft, wie wir unsere Kundenzufriedenheit fördern.

Werden auch Sie Teil unseres Qualitätsmanagement-Teams: www.fokus-qualitaetsmanagement.de

Boehringer Ingelheim

Hedging ist keine Allzweckwaffe

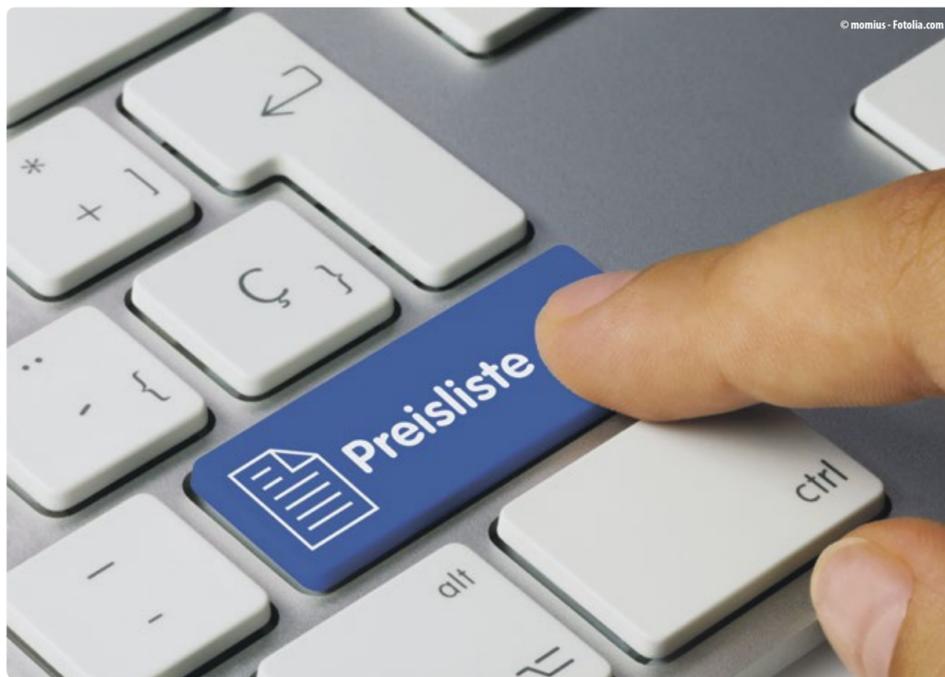
Finanzinstrumente zur Absicherung von Rohstoffrisiken sind risikoreich, es gibt aber Alternativen

Die deutsche Chemieindustrie kauft nach einer aktuellen Studie des Instituts der deutschen Wirtschaft (IDW) 14,3 % aller in Deutschland im Unternehmensbereich verwendeten Rohstoffe. Durch die Verflechtungen in der Wertschöpfungskette kommen nochmals 0,6 % hinzu, so dass die Branche direkt oder indirekt 14,9 % aller mineralischen oder metallischen Rohstoffe in ihren Produktionsprozessen einsetzt. Der Rohstoffeinsatz an den gesamten Vorleistungsbezügen beträgt das Dreifache der gesamtwirtschaftlichen Durchschnittsquote.

Welche Auswirkungen Kostensteigerungen haben können, zeigt eine einfache Rechnung. Beträgt der Anteil des betreffenden Rohstoffs am Produkt 20 % und erhöht sich sein Preis um 30 %, so wird der Einkauf um insgesamt 6 % teurer.

Große Firmen ‚hedgen‘ diese Risiken mit Bankprodukten. Sie erwerben Kaufoptionen, die sie später zu festgelegten Terminen innerhalb eines bestimmten Preiskorridors ausüben oder verfallen lassen. Oder aber sie versuchen den finanziellen Schaden steigender Kosten zu begrenzen, indem sie auf ebendiese mit Futures und Swaps in entgegengesetzter Richtung spekulieren. Aber: Hedging ist eine Wette. Es besteht das Risiko, wie bei jeder Spekulation, viel Geld zu verlieren.

„Für die Mehrheit der Rohstoffe in der Chemieindustrie besteht entweder kein oder nur ein illiquider Terminmarkt. Der Einsatz von derivativen Sicherungsinstrumenten ist



Gerd Hochberg, Partner,
Expense Reduction Analysts

somit nur eingeschränkt möglich und gegebenenfalls teuer, da die Marktmenge zu erheblichen Kursauschlägen führt“, so die Rohstoffexperten der Pricewaterhouse Coopers Wirtschaftsprüfungsgesellschaft (PWC).

Für kleinere Firmen mit dünner Kapitaldecke seien solche Finanzprodukte oft zu risikoreich und zu



Andreas Rathgeber, Professor am Institut of Materials Resource Management, Universität Augsburg

teuer, befindet Gerd Hochberg, Partner von Expense Reduction Analysts, einer Beratungsgesellschaft für Kostenmanagement. Laut Andreas Rathgeber, Professor am Institut of Materials Resource Management der Universität Augsburg „sind die meisten Banken-Produkte ohnehin nur auf größere Unternehmen zugeschnitten“. Der Mittelständler

müsse erst einmal teures Fachpersonal einstellen, um selbst Hedging betreiben zu können. Vor dem besonderen ‚systemischen‘ Risiko der Chemieindustrie bietet es ohnehin keinen Schutz. „Hedging sichert nicht die Versorgung mit dem Rohstoff und kann auch nicht vor sehr langfristigen Preisanstiegen schützen“, betont das IDW seiner Studie.

Es gibt aber auch ‚nicht spekulative‘ Absicherungsinstrumente, die hoch effizient sind, bisher aber kaum genutzt werden. Eine davon sind Einkaufsgemeinschaften. Allein durch die Volumenbündelung lassen sich deutlich günstigere Konditionen erzielen. Natürlich ist es nicht einfach, den richtigen Partner zu finden. Die Produkte sind zwar identisch. Aufgrund unterschiedlicher Abnahmemengen sind die Umlageschlüssel für Preisvorteile oder die Kosten des Lieferanten- und Reklamationsmanagements nicht selten kompliziert, so dass schnell ein ‚juristisches Großprojekt‘ entsteht.

Eine weitere Möglichkeit ist die Zusammenarbeit mit einem Beschaffungsdienstleister als neutraler dritter Partei. „Dabei wird wie in einer Einkaufsgemeinschaft das Volumen gebündelt – allerdings virtuell

STATEMENTS

Die Chemiebranche kauft 14,3% aller in Deutschland im Unternehmensbereich verwendeten Rohstoffe. Durch die Verflechtungen in der Wertschöpfungskette kommen nochmals 0,6 Prozentpunkte hinzu, so dass die Branche direkt oder indirekt 14,9% aller mineralischen oder metallischen Rohstoffe in ihren Produktionsprozessen einsetzt.

■ (Institut der deutschen Wirtschaft, Juni 2013)

Der Terminmarkt für Rohstoffe ist jedoch weit davon entfernt, voll entwickelt zu sein. Die Implementierung von Prozessen zur Steuerung der Warenpreissicherungen im Treasury sowie die Bilanzierung dieser Sicherungsinstrumente stellen weitere Hürden dar.

■ (Pricewaterhouse Coopers Wirtschaftsprüfungsgesellschaft)

Der Vorteil von Hedginggeschäften ist die verbesserte Planbarkeit der zukünftigen Kosten und des Cashflows. Allerdings ist gerade beim Einkauf von Chemierohstoffen nicht nur der Preis entscheidend, sondern auch die sichere Verfügbarkeit der benötigten Mengen. Daher setzen wir beim Einkauf unserer Chemierohstoffe grundsätzlich auf eine Politik der gleichzeitigen Preis- und Mengenabsicherung. Denn eine reine Preissicherung verhindert, etwa im Falle einer Force Majeure (= höhere Gewalt, d. Red.) keineswegs Lieferengpässe bei Rohstoffen, die wir für die weitere Produktion benötigen. Aus diesem Grund sichert Wacker beide Dimensionen ab.“



Christian Essers,
stellvertretender
Leiter Zentraler
Rohstoffeinkauf,
Wacker Chemie

„Altana setzt als reiner Spezialchemieanbieter Hedging ausschließlich bei der Beschaffung von Metallen im Geschäftsbereich Eckart ein, wo Effektpigmente produziert werden. In den anderen Bereichen werden keine börsennotierten Rohstoffe eingesetzt. Denkbar wäre hier ein so genanntes ‚Korrelationshedging‘, wobei die Preise der nicht börsennotierten Rohstoffe zum Beispiel an die Rohölpreisentwicklung gekoppelt werden. Derzeit übersteigen die damit verbundenen Chancen für uns jedoch die zu erwartenden Risiken und den Aufwand.“



Dr. Norbert
Flügg, Chief
Sourcing Officer,
Altana

und nicht physisch. Es bestehen weiterhin einzelvertragliche Kunden-Lieferanten-Beziehungen“, so Gerd Hochberg. Neben Einsparungen beim Rohstoffpreis können mithilfe der externen Expertise die Einkaufsorganisationen und -prozesse insgesamt verbessert werden. Eine höhere Effizienz und Kostentransparenz führen ebenfalls zu mehr Wertschöpfung. Eine optimierte Verteilung der Spot-buy-Geschäfte und der Indexgebundenen Beschaffung ist häufig hilfreich. Die Beispiele zeigen: es gibt Konstellationen jenseits des Hedgings mit denen sich die Vorteile der Mengenbündelung mit einer weiteren Professionalisie-

rung des Einkaufs verbinden lassen. „Das Ergebnis sind Einsparungen von nicht selten sechs Prozent“, so Hochberg von Expense Reduction Analysts. Bei einem Hedging dagegen stehe – insbesondere bei starken Marktschwankungen wie zurzeit – das Verlustrisiko im Raum.

Manfred Godek

■ Kontakt:

Manfred Godek
Presse- und Redaktionsbüro
40789 Monheim
Tel. +49 2173 690 611
godek@t-online.de

Evides Verantwortung für Wasser

Abwasser von
1,7 Millionen Haushalten
und über
170 Industriebetrieben.



Im Hafengebiet von Vlissingen-Oost (NL) betreibt Evides eine gemeinschaftlich genutzte Anlage zur Abwasseraufbereitung.

So viele Einheiten haben die Verantwortung für ihr Abwasser bereits in unsere Hände gelegt. Denn wir reinigen die unterschiedlichsten Abwässer, so dass sie bedenkenlos der Umwelt zugeführt oder wiederverwendet werden können. Das tun wir mit eigenen Anlagen, die wir auf den jeweiligen Bedarf unserer Vertragspartner abstimmen. So können diese sich auf ihre Kernkompetenzen konzentrieren – und wir auf unsere.

Wir planen, bauen, betreiben und finanzieren perfekte Lösungen für Sie. Profitieren Sie von großer Erfahrung, technologischem Know-how – und unserer Verantwortung für Wasser.

Vertrauen
Sie auf unser
Wissen.

Evides Industrierwasser
Postfach 101423 · D-42014 Wuppertal
Tel. +49 (0)202 51 46 818 · E-Mail sales@evides.de
www.evides.de

evides
Industrierwasser

Bayer legt Grundstein für HDI-Anlage in Shanghai

Angesichts des weiter steigenden Bedarfs an Rohstoffen für Lacke und Klebstoffe im asiatisch-pazifischen Raum baut Bayer Materialscience seine Produktion dort aus. Am Standort Shanghai in China wurde Ende März der Grundstein für eine neue Anlage zur Herstellung des Vorprodukts Hexamethylen-Diisocyanat (HDI) gelegt. Mit einer Kapazität von 50.000 t/a wird sie zu den weltweit größten Produktionsstätten dieser Art zählen.

In der neuen Anlage wird die Gasphasentechnologie angewandt, die deutlich weniger Energie und

Lösemittel benötigt als konventionelle Verfahren. Die Fertigstellung ist für 2016 geplant. Bayer verfügt in Shanghai bereits über eine HDI-Anlage mit einer ursprünglichen Kapazität von 30.000 t/a, die 2013 erweitert wurde.

In der Region und speziell in China besteht eine erhebliche Nachfrage nach Lacken und Klebstoffen, die u.a. in der Automobilbranche, auf dem Baubereich sowie in der Textil- und Schuhindustrie eingesetzt werden. Getrieben wird diese Entwicklung besonders durch den wachsenden Mittelstand, der einen

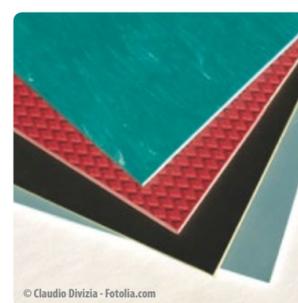
vermehrten Bedarf an hochwertigen Endprodukten hat.

„Der Bau unserer neuen HDI-Anlage belegt unsere Zuversicht für den asiatisch-pazifischen Markt und speziell China“, erklärte Daniel Meyer, der bei Bayer Materialscience die Geschäftseinheit Coatings, Adhesives, Specialties (CAS) leitet. „Wir sind entschlossen, hier weiter zu wachsen – in Einklang mit der steigenden Nachfrage in der Region nach innovativen Lösungen für Lacke und Klebstoffe auf Polyurethan-Basis.“

Oxea plant Kapazitätsausbau für Weichmacher DOTP

Aufgrund starker Kundennachfrage plant Oxea, seine europäischen Kapazitäten für Oxsoft GPO (Diocetylterephthalat - DOTP) bis zum vierten Quartal 2015 um 50.000 t auszubauen. Oxea hat hierzu mit einem Partner eine Absichtserklärung über die gemeinsame Produktion von DOTP unterzeichnet. Diocetylterephthalat ist ein Weichmacher mit einem breiten Anwendungsspektrum, u.a. im Bau- und Automobilbereich sowie in Bodenbelägen.

„Der europäische Markt für phthalatfreie Weichmacher zeichnet ein rasantes Wachstum. Als Alternative vor allem zu Dioc-



tylphthalat und Diisononylphthalat profitiert DOTP besonders von dieser Entwicklung. Wir müssen daher

unsere Kapazitäten entsprechend planen“, erläutert Oxea-Projektleiter Christian Boehmer.

Jacco de Haas, Global Marketing Manager Specialty Esters bei Oxea, betont: „Die Fertigungstiefe von Oxea erstreckt sich über die wichtigsten Rohstoffe für DOTP. So ist Oxea z.B. der größte europäische Produzent von 2-Ethylhexanol, dem zentralen Rohstoff für die Herstellung von DOTP. Dank dieser Rückwärtsintegration können wir die starke Kundennachfrage zuverlässig bedienen und den Anforderungen unserer Kunden gerecht werden“, so de Haas.

Umweltfreundlichere Produktionsstandorte

DuPont setzt in seinem niederländischen Werk Dordrecht auf ein nachhaltiges Betriebskonzept

Unternehmen weltweit arbeiten sowohl aus Kostengründen als auch aufgrund der Gesetzgebung mit Nachdruck an der Reduzierung ihres Energie- und Wasserverbrauchs sowie ihrer Emissionen. DuPont setzt in den Bereichen Emissionskontrolle, Abfallmanagement und Energieverbrauch auf ein nachhaltiges Betriebskonzept. Nachhaltigkeit ist für das Unternehmen der Schlüssel zu langfristiger Produktivität.

„Wir sehen nachhaltiges Wachstum als Herausforderung Ressourcen intelligent zu nutzen, die effektivsten Nachhaltigkeitsprojekte zu identifizieren und die besten Entscheidungen für unser Unternehmen wie auch für die Umwelt zu treffen“, sagt Paul Meyers, Werksleiter des DuPont-Werks in Dordrecht in den Niederlanden (Luftaufnahme).

Nachhaltigkeit bei DuPont Dordrecht

Das Werk in Dordrecht gehört zu den zehn größten der 112 Produktionsstätten, die DuPont weltweit betreibt. Auf 55 ha produzieren 880 Mitarbeiter und 150 feste Vertragspartner Polymere und Fluorprodukte. Der Standort ist schon seit über zehn Jahren nach ISO 14001 zertifiziert.

Um die Vorgaben des Europäischen Emissionshandelssystems – eine Reduzierung von Emissionen um 21 % bis 2020 – einzuhalten, hat Dordrecht seine Emissionen um 2 % pro Jahr reduzieren müssen.

Das nachhaltige Betriebskonzept

Bei der Entwicklung einer Strategie, um sowohl europäische als auch nationale Ziele zu erreichen und sogar zu übertreffen, agieren die jeweiligen DuPont Werke nicht alleine. Jede Produktionsstätte ist

Teil eines größeren Teams, das aus je einem Energiebeauftragten für jeden der 112 Standorte besteht. Für Dordrecht übernimmt diese Aufgabe Erik van Kempen. Die Energiebeauftragten halten monatliche Telefonkonferenzen, um Ideen zu besprechen und die globale Energieeffizienz von DuPont zu verfolgen. Sie liefern dem Unternehmen regelmäßige Prognosen zu Kosten- und Energieeinsparungen sowie Fortschrittsberichte. Das von DuPont selbst gesetzte Ziel ist es, die Energiekosten jedes Jahr um 3 % zu senken, ohne dadurch den Produktionsanstieg zu hemmen.

Erik van Kempen erreicht diese 3 % mithilfe der Basisstruktur, die DuPont an jedem Standort aufstellt und die durch das Umweltnetzwerk des Standorts ergänzt wird. Diese Struktur hat am Standort Dordrecht zu spürbaren Veränderungen geführt. In den letzten fünf Jahren hat das Unternehmen mehr als 15,09 Mio. € in Umweltprojekte investiert.

Senkung des Energieverbrauchs und der CO₂-Emissionen

Eines der wichtigsten Energieeinsparungsprojekte ist die Zusammenarbeit mit HVC, einer städtischen Müllverbrennungsanlage, die sich direkt neben dem DuPont-Werk in Dordrecht befindet. Dort wird Dampf erzeugt, den die Verbrennungsanlage in Elektrizität umwandelt. Die Vereinbarung zwischen HVC und DuPont sieht vor, dass HVC dem Dordrecht-Werk an den Wochenenden Dampf verkauft. Diese Einigung hat für beide Seiten klare Vorteile. Für DuPont besteht der doppelte Vorteil darin, dass sowohl Kosten als auch fossile Brennstoffe eingespart werden (die beiden eigenen Co-Generatoren müssen nicht mit Erdgas betrieben werden).

Durch dieses Projekt werden die CO₂-Emissionen des Dordrecht-Werks um rund 50.000 t/a sinken – das ist in etwa vergleichbar mit



dem CO₂-Ausstoß von 15.000 mittelgroßen Autos, die durchschnittlich 20.000 km im Jahr fahren.

„Eine Rohrleitung klingt vielleicht nicht sehr spektakulär“, sagt Erik van Kempen, „doch für DuPont bedeutet die Zusammenarbeit mit HVC eine Annäherung an eines unserer internen Nachhaltigkeitsziele: Energieeinsparungen von 11 % bis 2015.“

Diese internen Nachhaltigkeitsvorgaben sind Teil einer Reihe von ehrgeizigen Zielen, die DuPont an alle Mitarbeiter kommuniziert. Mithilfe des DuPont-Produktionssystems (DPS) bietet das Unternehmen Anreize für Ideen und Projekte, und verleiht interne Auszeichnungen für hervorragende Umweltleistungen. Der Standort Dordrecht erhielt diese DuPont Umwelt Auszeichnung im Jahr 2008 für ein Projekt, das die Dampfproduktion erhöhte, die Wasserkühlung reduzierte und eine beträchtliche jährliche Kostenersparnis zur Folge hatte. Dahinter steckt die einfache Modifizierung einer Destillationskolonne. Zuvor hatte die Kolonne viel Dampf verbraucht. Durch die Modifizierung konnten bei der Produktion des Kunststoffes Delrin 16.700 t/a Dampf eingespart, 25 % des gesamten Dampfbedarfs des Dordrecht-Werks gewonnen und in anderen Fertigungsverfahren eingesetzt werden. Eine relativ kleine Investition erwies sich als äußerst rentabel.

In Dordrecht wurde auch ein Meldesystem für Produktionsabläufe in Gestalt eines Echtzeit-Dashboards eingeführt, das die Mitarbeiter benachrichtigt, wenn der Energieverbrauch zu hoch ist. Es erinnert sie

beispielsweise daran, nicht benötigte Pumpen abzuschalten. Eines der Dashboards zeigt die Energieverbrauchswerte von 25 verschiedenen Produktionsprozessen an. Indem es auf diese Werte einwirkte, konnte das Delrin-Produktionsteam Energieeinsparungen in Höhe von jährlich 1 Mio. € erzielen.

Mithilfe einer Vielzahl solcher Projekte hat der Standort Dordrecht im Jahr 2012 mit gut 14 % weniger Energie die gleiche Anzahl von Produkten hergestellt wie im Jahr 2005.

Senkung des Wasserverbrauchs

Wasserrecycling ist ein weiterer wichtiger Faktor im Umweltkonzept von DuPont Dordrecht. Bei der Produktion von Delrin ist es z.B. gelungen, die Frischwasserzufuhr um 91.000 m³ zu senken, indem die Effizienz des Kühlturms verbessert wurde. Paul Meyers erklärt: „Durch den Einsatz eines Wasseraufbereitungs- und eines ausgefeilten Dosierungssystems konnten wir die Chloridkonzentration im Kühlwasser senken und die allgemeine Systemeffizienz quasi verdoppeln.“ Diese Wassereinsparungen entsprechen dem durchschnittlichen Jahreswasserverbrauch von 650 niederländischen Haushalten.

„Mithilfe dieser Technologie werden unsere geschäftskritischen Anlagen auch vor Korrosion, Ablagerungen und biologischer Verschmutzung geschützt“, so Meyers. Zusätzlich zum verringerten Wasserverbrauch wurde im Zuge des Projekts die Sicherheit im Werk erhöht, da nun statt ursprünglich 130 Lkw-Säuretransporten pro Jahr

nur noch 15 Lieferungen notwendig sind. Dies wirkt sich auch positiv auf die Verringerung der CO₂-Emissionen aus.

Emissionsenkung und Recycling zugleich

Luftemissionen sind am Standort Dordrecht in den letzten Jahren generell gesunken. Es wurde eine Reihe von Emissionsreduktionsprojekten umgesetzt, die sich auf Fluorkohlenwasserstoffe und Fluorwasserstoff konzentrierten. Die Abgasemissionen aus der Herstellung des Fluorelastomers Viton und der Fluorprodukte wurden infolgedessen zu einer Verbrennungsanlage geleitet. In dieser einzigartigen Anlage werden Abgase mithilfe von Fluorkohlenstoff bei hohen Temperaturen verbrannt und in ein Wertprodukt umgewandelt, das zur Herstellung von Zahnpasta verwendet wird. Ein ähnliches Verfahren wird in der Delrin-Produktion des Werks eingesetzt, wo eine Waschanlage alle wasserlöslichen Stoffe herauslöst. Früher entstanden dadurch minimale Restemissionen, die an die Umgebungsluft abgegeben wurden. Heute verfügt das Werk über eine Reihe von Leitungen, die diese Abgase zu einer Verbrennungsanlage leiten.

Weitere Bemühungen, z.B. beim Befüllen und Mischen von Kälte-

mitteln, konzentrierten sich darauf, mithilfe neuer Vakuum- und Kondensationstechniken die Verwertung von Rückständen in Rücklaufcontainern von Kunden zu verbessern. Ein zusätzlicher Schwerpunkt lag auf dem verstärkten Einsatz von auslaufsicheren Rohrverbindungen, um die Freisetzung von Emissionen zu reduzieren.

Erfahrung mit Nachhaltigkeitserfolgen auf globaler Ebene teilen

DuPont ist zu dem Schluss gekommen, dass der beste Ansatz für eine nachhaltige Verwendung von Ressourcen darin besteht, in den Produktionsstandorten eine integrierte Basisstruktur zur Unterstützung von Umweltprojekten aufzustellen. Diese Struktur gewährleistet die Zusammenarbeit der verschiedenen Standorte sowie den Austausch von Ideen und Fachkenntnissen mit dem Ziel, die Produktivität zu steigern und die Umweltbelastung zu senken. Davon profitiert das gesamte Unternehmen – Nachhaltigkeit ist ein wichtiger Faktor für langfristige Produktivität.

Kontakt:

John Michael Kern, Global Communications Manager,
DuPont Sustainable Solutions
Tel.: +41 79 720 1538
john.m.kern@dupont.com

DuPont-Nachhaltigkeitsziele für 2015

Marktbezogene Ziele

- Verdopplung der F&E-Investitionen auf 640 Mio. \$ mit direkt messbaren Umweltvorteilen für Kunden und Verbraucher
- Einführung von mindestens 1.000 neuen Produkten oder Leistungen, die helfen, weltweit für mehr Sicherheit zu sorgen
- Erhöhung des Jahresertrags aus Produkten, die Energieeffizienz fördern und/oder Treibhausgasemissionen verringern, um mindestens 2 Mrd. \$

Ziele für den ökologischen Fußabdruck

- Weitere Verringerung der Treibhausgasemissionen (CO₂-Äquivalente) um mindestens 15 % verglichen zum Basisjahr 2004.
- Verringerung des Wasserverbrauchs um mindestens 30 % an allen Standorten weltweit, an denen nicht ausreichend Süßwasser zur Verfügung steht.
- Einsatz von Technologien für mehr Treibstoffeffizienz und alternative Antriebslösungen bei 100 % aller Autos und Kleinlastwagen im Außendienst.
- Weitere Verringerung der Emissionen krebserregender Luftschadstoffe um mindestens 50 % verglichen zum Basisjahr 2004
- Überprüfung der Effektivität der Umweltmanagementziele und -systeme aller weltweiten DuPont-Produktionsstandorte.



Die Leiter des Dampfeinsparungsprojekts in Dordrecht (v.l.n.r.): Peter van Uden, Hugo van Kempen und Erik van Kempen



Paul Meyers, Werksleiter DuPont Dordrecht (links) und Wim van Lieshout, CEO HVC Groep

Gesamtwasserverbrauch des DuPont-Werks Dordrecht seit 2006*

Jahr	Gesamtwasserverbrauch (m ³)	Reduktion gemessen am Basisjahr 2006 (%)
2006	2.340.810	0 %
2007	2.223.152	5 %
2008	2.102.108	10 %
2009	1.756.380	25 %
2010	1.981.571	15 %
2011	1.843.626	21 %
2012	1.793.490	23 %
2013	1.685.606	28 %

(* Zahlen gelten für entmineralisiertes Wasser und Trinkwasser)

Fit für alle Automatisierungsaufgaben

Modulares Prozessleitsystem nicht nur für validierungspflichtige Anlagen

Was haben Prozessautomation und Fertigungsautomation gemeinsam und was können sie voneinander lernen? Im Vorfeld der Messe Interpack sprach CHEManager mit Stefan Lau, Vertriebsleitung Prozessautomation bei B&R Deutschland, über aktuelle Anforderungen und Trends. Das Gespräch führte Dr. Volker Oestreich.



Stefan Lau, Vertriebsleitung Prozessautomation bei B&R Deutschland, sprach mit CHEManager-Redakteur Dr. Volker Oestreich über Trends in der Prozessautomation.

CHEManager: Sowohl umweltschonende als auch der demografische Wandel haben einen starken Einfluss auf die zukünftige Prozessindustrie. Aktuelle Trends in der Automatisierungstechnik sind beispielsweise Energie-Monitoring, Condition-Monitoring oder Konzepte für modulare Anlagen – und damit sind wir auch schon beim Thema Industrie 4.0. Wie begegnet B&R diesen Herausforderungen?

Stefan Lau: Eine moderne Fertigung muss zukünftig weitestgehend alle Kundenvünsche individuell erfüllen. Darüber hinaus steigen die Anforderungen an die Produktionsqualität sowie an die Nachweispflicht und die Nachhaltigkeit des gesamten Produktionsprozesses. Lösungen für all diese Anforderungen müssen optimal aufeinander abgestimmt sein. Ein dezentrales und modulares Automatisierungssystem muss heute bereits Funktionen der darüber liegenden Automatisierungspyramide beherrschen.

Gleichzeitig müssen die dezentralen Automatisierungsmodule automatisch über ein zentrales Produktions- und Prozesssteuerungssystem für jeden einzelnen Auftrag konfiguriert und angepasst werden können. Anwender müssen die Möglichkeit haben, auch bestehende Anlagen schrittweise für die Zukunft anzupassen und mit steigender Anforderung das System mit den weiteren Funktionsumfängen zu erweitern. Mit den Apról Solutions Energy Monitoring, Condition Monitoring und Process Data Acquisition, die auf dem Prozessleitsystem Apról basieren, bieten wir dafür die passenden Lösungen.

Darüber hinaus bieten wir mit Scalability+ ein Solution-Programm, das es ermöglicht, Fertigungsprozesse den Anforderungen einer Industrie 4.0 zukunftssicher anzupassen. Scalability+ erlaubt es, neue Maschinenkonzepte zu realisieren, die eine

flexible und modulare Fertigung gewährleisten. Mit den Solution-Paketen wird die notwendige Maschinen- und Produktionstransparenz auf einer Datenbasis realisiert.

Ihr Prozessleitsystem kommt sowohl in der Prozessautomatisierung als auch in der Fertigungsautomatisierung zum Einsatz. Was sind typische Einsatzfälle für Apról?

Stefan Lau: In der Prozessindustrie sind wir in allen wichtigen Branchen etabliert. In der Chemie-, der Pharmaindustrie, im Bereich Nahrung und Genussmittel, Öl und Gas, Stahl oder Infrastruktur haben wir Prozessanlagen automatisiert. Im klassischen Prozessumfeld decken wir Konti- und Single-Batch-Anlagen hervorragend ab. Eine besondere Stärke ist der Einsatz in validierungspflichtigen Anlagen. Durch die feste Integration aller notwendigen Funktionen wie Audit Trail, Versionsmanagement, Change Control, Usermanagement bieten wir klare funktionale Vorteile.

In der Fabrikautomation ist der Einsatzbereich sehr breit gefächert. Ob Kunststoff verarbeitende Betriebe, die ganze Bandbreite der

men. Die wichtigsten Anforderungen liegen in Lösungen für Energiemanagement, vorausschauende Wartung, Maschinen- und Prozessdatenerfassung sowie Line Management.

Was macht Apról für beide Automatisierungsfelder – Prozess und Fertigung – besonders geeignet?

Stefan Lau: Neben der Tatsache, dass sich die Anforderungen der Fabrikautomation bezüglich der Rückverfolgbarkeit und Protokollierung den Anforderungen der Prozessindustrie, insbesondere der Pharmaindustrie, angleichen, wird im Gegenzug in der Prozessindustrie der Ruf nach mehr Flexibilität und modulareren Anlagen immer stärker. Das bedingt, dass auch ein Prozessleitsystem die Anforderung an flexible, modulare Prozessanlagen vollumfänglich unterstützen muss, ohne die hohen Anforderungen an Verfügbarkeit und Datenkonsistenz zu verlieren.

Auf der einen Seite steigen also die Anforderungen an Verfügbarkeit und Transparenz, auf der anderen Seite ist die Flexibilität und Leistungsfähigkeit aus dem Maschinenbau nötig. Eine weitgehende Überlappung der Funktionsanforderung der Maschinen-/Fabrikautomation und der Prozessautomation ist erreicht. Damit entstehen neue Spezi-



Die Chargenrückverfolgung ist ein wichtiger Leitungsumfang eines modernen Leitsystems.

fikationen für die Prozessleittechnik. Unser System erfüllt diese Anforderungen, wir haben Apról flexibel und modular gestaltet. Das gibt dem Anwender die Möglichkeit, auch bestehende Anlagen schrittweise für die Zukunft anzupassen und mit steigender Anforderung das System um weitere Funktionen zu erweitern. Investitionssicherheit wird von uns großgeschrieben

Im Pharmabereich spielt die Nachverfolgbarkeit, als Track and Trace, gerade bei der Verpackung eine bedeutende Rolle. Wie unterstützen Sie Ihre Kunden hierbei?



Automobilzulieferindustrie, die Automobilindustrie selbst sowie die Holz- und Stahlindustrie und alle Fertigungsbetriebe haben einen Bedarf an modernen, flexiblen Systeme-

Stefan Lau: Gerade die Anforderungen der Chargenrückverfolgung und des Track-and-Tracing haben uns neben den Anforderungen von hoher Skalierbarkeit und Modularität bewegt,



unser Prozessleitsystem fit für die Fabrikautomation zu machen. Die Chargenrückverfolgung ist ein wichtiger Leitungsumfang eines modernen Leitsystems. Unsere integrierte Prozessdatenbank ist höchst perfor-

sierung eine immer bedeutendere Rolle. In wie weit ist Automation Studio für die Prozessautomatisierung einsetzbar?

Stefan Lau: Automation Studio ist seit vielen Jahren integraler Bestandteil unseres Prozessleitsystems. Dadurch können wir gewährleisten, dass alle Innovationen unseres gesamten Produktspektrums zeitgleich dem klassischen Maschinenbau, aber auch dem Anwender unserer Prozessleittechnik zur Verfügung stehen. Aber auch bei der diskreten Automatisierung von Sub-Units im Prozessumfeld bietet Automation Studio 4.0 bereits alle wichtigen Funktionen die in der Prozessindustrie erwartet werden und der Kunde hält sich den Weg offen, jederzeit ohne Systembruch in die Prozessleitebene zu wechseln.



Prozessleitsysteme müssen die Möglichkeit bieten, bestehende Anlagen schrittweise an steigende Anforderung anzupassen.

mant und flexibel. Dadurch sind wir in der Lage, alle relevanten Maschinen- und Prozessdaten schnell zu erfassen und einer Charge, einem Auftrag oder einer Produktnummer zuzuordnen. Mittels integrierter Reportingtools können die notwendigen Protokolle 21 CFR #11 erstellt werden. Alternativ können die Daten natürlich auch an übergeordnete Systeme übertragen werden.

Welche Rolle spielen Ihre Systempartner beim weiteren Roll-out von Apról?

Stefan Lau: Unsere qualifizierten Systempartner sind eine wichtige Basis für unseren Erfolg im Markt. Speziell in der Prozessindustrie ist es wichtig, dass bei der Umsetzung von Projekten das jeweilige Verfahrens-Know-how gewährleistet ist. Für jede Anwendung steht der richtige Partner mit dem entsprechenden Verfahrenswissen für die Umsetzung des Projektes zur Verfügung. Im Bereich der Fabrikautomation müssen die Partner das gesamte Know-how von der Maschine bis zur zentralen Leitebene der Linienfertigung mitbringen. Zusätzlich haben wir mit unseren Partnern eine noch größere Marktpräsenz, um effektiv und nachhaltig in allen Branchen, auch international, zu wachsen.

Das Engineering spielt für die fachgerechte Anlagenautomati-

Welche Bedeutung haben Powerlink und OpenSafety im Szenario der Verpackungstechnik?

Stefan Lau: Neben ihrer bemerkenswerten Leistungsfähigkeit sind diese Standards eine lohnende Investition. Das liegt ebenso an ihrer Offenheit wie an technischen Eigenschaften wie Hot-Plugging, einfacher Diagnose, der freien Wahl der Netzwerktopologie, Querverkehr und Integration von CANopen-Mechanismen. All das bringt Anwendern einen Mehrwert.

Eingesetzt und unterstützt von einer schnell wachsenden Gemeinde führender Verpackungsmaschinenhersteller, Technologieanbieter und globaler Endanwender ist diese Technologien ein fortgesetzter Standardisierungsprozess ebenso sicher wie eine wachsende Akzep-

Sind die sogenannten „hybriden“ Anwendungen insbesondere bei der Verpackungstechnik im Pharma- und Food-Bereich von besonderem Interesse für Ihre Marktstrategie und was werden Sie auf der bevorstehenden „Interpack“ in Düsseldorf zeigen?

Stefan Lau: Ja, ganz besonders in den Bereichen Pharma und Food wachsen die Anforderungen an höhere Modularität und Flexibilität mit gleichzeitig steigender Maschinen- und Prozessdatentransparenz. Hier können wir im Maschinen- und Prozessbereich unsere volle Stärke und Erfahrung ausspielen und bieten die richtige und vollumfängliche Technologie. Das wird auch unser Fokus auf der Messe sein.

tanz. Das macht sie auf lange Sicht zukunftssicher.

Herr Lau, ich bedanke mich für das Gespräch und wünsche Ihnen viel Erfolg auf der bevorstehenden Interpack vom 8. – 14.5.2014 in Düsseldorf.

■ Kontakt:
B&R Industrie-Elektronik GmbH
Bad Homburg
Tel. +49 6172 4019 0
office.de@br-automation.com
www.br-automation.com

Interpack 2014: Halle 6 / E62

Grafische Anwendungsentwicklung

Mit der Matrox Design Assistant Entwicklungsumgebung werden Bildverarbeitungs-Anwendungen ganz ohne Programmierung entwickelt. Auf der Control 2014 wird erstmalig die neue Version 4.0 der Design Assistant Entwicklungssoftware gezeigt. Dieses neue Major-Release ist jetzt eine Multi-Plattform Lösung, d.h. erzeugte Projekte können sowohl auf der Embedded Hardware von Matrox - Smart Kameras und Embedded PCs - oder auch auf beliebigen Standard PCs ausgeführt werden.

Damit ist die neue Version optimal für alle, die eine skalierbare



Lösung benötigen: mit ein und derselben Entwicklungsumgebung und identischen Vision-Tools erstellt man interaktiv Projekte sowohl für

intelligente Kameras als auch für alle GigE Vision und USB3 Vision Kameras - 100% unabhängig vom Hersteller und vom verwendeten PC.

■ Kontakt:
Rauscher GmbH
Tel. +49 81 42 / 4 48 41-0
info@rauscher.de
www.rauscher.de

Control Sonderschau
„Berührungslose Messtechnik“:
Halle 1, Stand 1602

Trennverstärker und Messwandler

Mit seiner neuen Trennverstärker-Baureihe Basicline wendet sich der Messtechnikhersteller Knick an Elektroausrüster und Maschinenbauunternehmen, die qualitativ hochwertige, aber preisgünstige Trennverstärker für den flächendeckenden Einsatz in ihren Applikationen benötigen. Zu den möglichen Anwendungen zählen die Messung von Strom, Spannung oder Temperatur, die Wandlung und Verdopplung von Normsignalen, die Entkopplung von Signalen zur Vermeidung von Störungen oder die Grenzwertüberwachung. Durch das vollständige

Angebot aus einer Hand profitieren Anwender von einheitlichen Kenndaten, Zulassungen und einem



kompetenten und zuverlässigen Ansprechpartner für alle Belange der Installation und Anwendung. Die Geräte sind CE-konform und verfügen über eine UL-Zulassung.

Für sehr anspruchsvolle oder sicherheitsbezogene Anwendungen, bei denen ein erweiterter Funktionsumfang, kundenspezifische Anpassungen oder hochwertige Extras gefordert sind, stellt Knick die High-End-Ausführungen seiner bekannten Trennverstärker im Proline-Programm zur Verfügung.

■ www.knick.de

Serialisierung von Arzneimitteln

System zur Abwehr gefälschter Medikamente besteht den Praxistest

Mehr als 280 beteiligte Apotheken, 24 mitwirkende Pharmaunternehmen, mehr als 3,5 Millionen gekennzeichnete Arzneimittelpackungen und über 30.000 erfolgreiche Verifizierungen: Das sind Zwischenergebnisse des Testlaufs des SecurPharm-Systems zum Schutz vor Arzneimittelfälschungen, das sich schon nach wenige Monate nach Testbeginn als praxistauglich erwiesen hat.

Jahre später in Kraft treten werden. Mit dem Projekt SecurPharm wollen die Verbände ABDA (Bundesvereinigung deutscher Apothekerverbände), BAH (Bundesverband der Arzneimittel-Hersteller), BPI (Bundesverband der Pharmazeutischen Industrie), Phagro (Bundesverband des pharmazeutischen Großhandels) und VFA (Verband Forschender Arzneimittelhersteller) aufzeigen, wie die Anforderungen an den Fälschungsschutz im Interesse der Patienten effizient, unternehmens- und apothekenfreundlich sowie praxistauglich durch die Beteiligten

Grundlage für SecurPharm ist die 2011 verabschiedete EU-Fälschungsrichtlinie, die vorschreibt, dass jede Packung ab 2017 Sicherheitsmerkmale tragen muss, mit dem auf Echtheit geprüft werden kann. Arzneimittelhersteller machen jede Packung zu einem Unikat, indem sie einen quadratischen Data Matrix Code nach ISO/IEC 16022 aufdrucken, der in einer randomisierten Seriennummer Angaben zur Produktnummer, Chargenbezeichnung, Verfalldatum und Seriennummer enthält. Alle vergebenen Nummern speichern sie

Systems gehört, dass es auf etablierter Technologie aufsetzt, keine teuren Packungsmerkmale erfordert und von den Praktikern des Arzneimittelvertriebs entwickelt und betrieben wird.

Beteiligung der pharmazeutischen Industrie

Seit dem ersten Quartal 2013 nehmen 24 pharmazeutische Unternehmen am SecurPharm-Projekt teil. Dabei handelt es sich sowohl um große, global agierende Unternehmen mit Erfahrung in der Serialisierung bzw. Codierung von Arzneimitteln auf anderen Märkten (wie in der Türkei, Frankreich oder China) als auch um Firmen aus dem deutschen pharmazeutischen Mittelstand, die sich teilweise erstmalig mit solchen Fragestellungen konfrontiert sehen.

Außerdem sind am SecurPharm-Projekt Parallelimporteure beteiligt, die von der EU-Fälschungsrichtlinie in besonderem Maße betroffen sind: Einerseits nehmen sie in einem zukünftigen System die Rolle von arzneimittelabgebenden Stellen ein und müssen somit die Seriennummern der Produkte, die sie unter eigenem Namen in Verkehr bringen, dort ausbuchen. Andererseits sind sie bereits jetzt in der Position von pharmazeutischen Unternehmen, die eigene Seriennummern erzeugen und diese in das System laden müssen.

Nicht zuletzt beteiligen sich auch Generika-herstellende Firmen mit solchen Produkten am Projekt, die mit hoher Wahrscheinlichkeit ebenfalls Sicherheitsmerkmale gemäß EU-Fälschungsrichtlinie tragen müssen. Somit ist ein repräsentativer Querschnitt von pharmazeutischen Unternehmen aus dem gesamten deutschen Pharmamarkt vertreten.

Erfolg durch Stakeholder-Zusammenarbeit

Das SecurPharm-Projekt kann nach 12 Monaten Betriebszeit als Erfolg gewertet werden. Der Beweis, dass ein stakeholderbetriebenes System zur Verifizierung von Arzneimitteln die Forderungen der EU Fälschungsrichtlinie erfüllt und unter Alltagsbedingungen funktioniert, ist erbracht.

Auftretende Probleme bei der Vorbereitung und Durchführung des Projektes wurden und werden gemeinschaftlich gelöst und liefern wertvolle Erkenntnisse zur Weiterentwicklung des Systems durch alle Beteiligten.

Eines der weiteren Ziele des SecurPharm-Projektes, die heterogene Systemlandschaft und die Vielfalt der Marktteilnehmer wirkungsgemäß abzubilden, erzeugt erwartungsgemäß einen erheblichen Bedarf an Abstimmung und Koordinierung zwischen den beteiligten Stakeholdern. Besonders hilfreich für die Bewältigung der Aufgaben war und ist, dass sich die Stakeholder bereits frühzeitig auf Grundprinzipien der Zusammenarbeit und des Projektes verständigt haben. So konnten alle bisherigen Fragen zielführend geklärt, sowie praxistaugliche Lösungen und organisatorische Voraussetzungen erarbeitet werden.

Die Stakeholder haben sich davon leiten lassen, nicht nur eine effektive sondern auch eine effiziente Lösung für einen europaweiten Ansatz zum Schutz vor Arzneimittelfälschungen zu gestalten. SecurPharm zeigt, wie die erfolgreiche Umsetzung der Fälschungsrichtlinie möglich ist.

Gefälschte Arzneimittel sind weltweit ein wachsendes Risiko. Um diese weiterhin aus dem legalen Vertrieb in Deutschland herauszuhalten, engagieren sich Arzneimittelhersteller, Pharmagroßhändler und Apotheker in Deutschland gemeinsam für eine bessere Fälschungsabwehr. Mit SecurPharm hat eine gemeinsame Initiative der beteiligten Verbände ein System entwickelt, mit dem sich künftig die Echtheit von Arzneimitteln in der Apotheke prüfen lässt. Dieses wird seit dem Jahr 2013 in einem Pilotversuch getestet. Das System soll den neuen Vorgaben der Europäischen Union für die Fälschungsabwehr entsprechen und – wenn es später flächendeckend eingeführt wird – sicherstellen, dass Patienten dauerhaft eine sichere Quelle für Medikamente behalten.

Vorgaben der Europäischen Union

Die Europäische Union hat mit der Richtlinie 2011/62/EU einen Katalog von Maßnahmen vorgegeben, mit denen das Eindringen von Fälschungen in die legale Lieferkette von Arzneimitteln verhindert werden soll. Im Rahmen so genannter „Delegierter Rechtsakte“ wird die EU Kommission wesentliche technische Details zur Ausgestaltung von Sicherheitsmerkmalen für Arzneimittel voraussichtlich bis Ende 2014 erarbeiten, die in Europa drei



ACTEMIUM

Ihr Partner in der
Chemie- und Pharmaindustrie

Actemium ist ein kompetenter Anbieter von elektro- und automatisierungstechnischen Lösungen und Services.

www.actemium.de

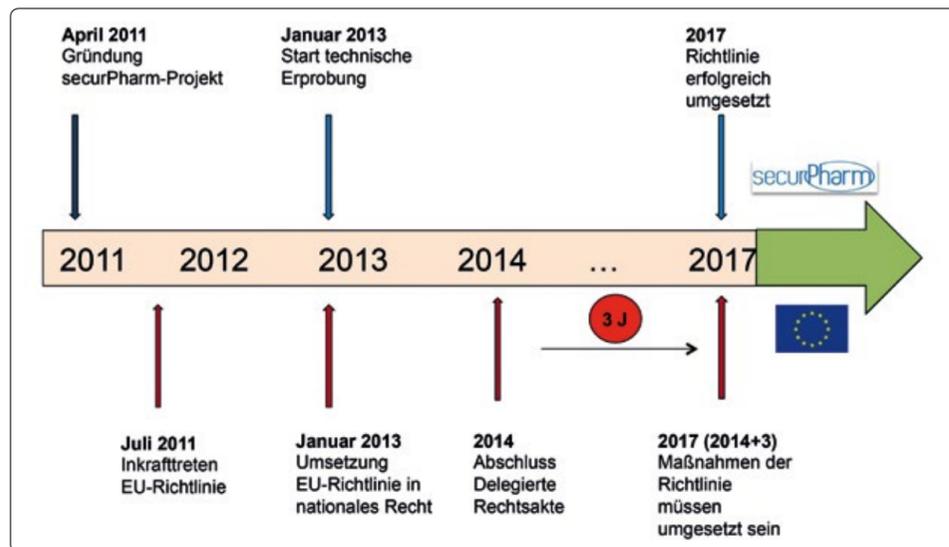


in im Arzneimittelmarkt umgesetzt werden können.

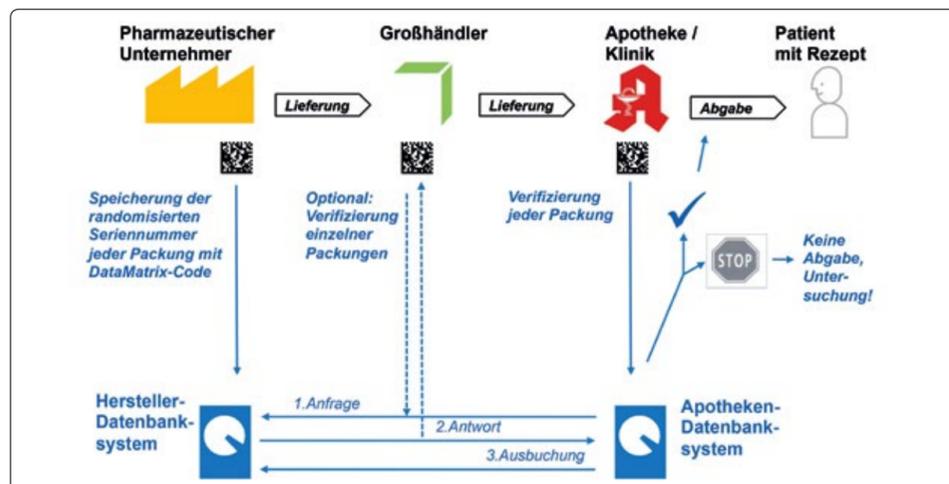
Rahmenbedingungen des Projektes

Das SecurPharm-Projekt findet unter den realen Bedingungen des deutschen Arzneimittelmarktes statt. Berücksichtigt werden dabei die Vielfalt der pharmazeutischen Unternehmen, der Apothekensoftware oder der Lieferbeziehungen von Apotheken. Dieser Philosophie folgend findet keine gezielte Lieferung der „SecurPharm-Produkte“ an am Projekt teilnehmende Apotheken statt. Dies stellt besonders zu Projektbeginn eine zusätzliche Herausforderung dar, ermöglicht jedoch wegen der praxisnahen Umsetzung deutlich aussagekräftigere Ergebnisse.

in einer gemeinsamen Hersteller-Datenbank. Später, in der Apotheke, wird der Code jeder Packung direkt vor der Abgabe an den Patienten verifiziert, d.h. gescannt und damit in der Hersteller-Datenbank abfragt. Bei Unstimmigkeiten (Seriennummer nicht vergeben oder schon bei einer anderen Packung gescannt worden) erhält der Patient eine andere Packung des gleichen Medikaments, die beanstandete Packung wird einbehalten und der Fälschungsverdacht wird untersucht. Für Großhändler bietet das System zusätzlich die Möglichkeit zur stichprobenartigen Überprüfung von Packungen, was in den vergangenen Monaten bereits durch einen Großhändler erfolgreich erprobt wurde. Zu den Vorzügen des



SecurPharm-Roadmap zur Implementierung der EU-Fälschungsrichtlinie



Das end-to-end-Kontrollsystem von SecurPharm reicht vom Hersteller der Medikamente bis zum Verbraucher

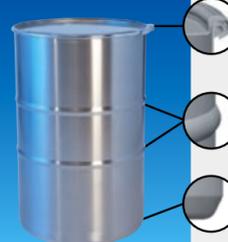


INTERPACK DÜSSELDORF
vom 8.-14. Mai 2014
Halle 7.0 - Stand B20

Ultra-Clean

Das cGMP-Fass

Validierbare Reinigung gibt Prozesssicherheit



Details zur Fass-Serie Ultra-Clean:

- Bordur zugeschweißt
- Sicken- und Bodengeometrie optimal für Produktaustrag und Reinigung
- Mantel, Boden und Deckel in Edelstahl Rostfrei 1.4404/AISI 316L
- Dichtung in Silikon, FDA-konform
- in 20 verschiedenen Größen
- cGMP und FDA-konform

Müller GmbH - 79618 Rheinfelden (Deutschland)
Industrieweg 5 - Tel.: +49(0)7623/969-0 - Fax: +49(0)7623/969-69
Ein Unternehmen der Müller Gruppe
info@mueller-gmbh.com - www.mueller-gmbh.com



BEUMERGROUP

Besuchen Sie uns!
interpack 2014, Düsseldorf
8. - 14. Mai 2014
Halle 12, Stand D36

Besuchen Sie uns!
CeMAT, Hannover
19. - 23. Mai 2014
Halle 27, Stand H32

MANCHE DENKEN, OPTIMALE LADUNGSSTABILITÄT KOSTET MEHR. WIR DENKEN ANDERS.

Wir von BEUMER haben den Ruf, die Dinge etwas anders anzugehen. Zum Beispiel beim Transportverpackungssystem BEUMER stretch hood®. In einem Bereich, in dem energieintensive Schrumpfhäuben- oder Stretchwickeltechnik eingesetzt wird, bietet das Stretchhauben-Verfahren eine nachhaltige Alternative auf dem neuesten Stand der Technik. Das Ergebnis: optimale Ladungsstabilität, höherer Durchsatz, besserer Umweltschutz, stark reduzierter Folienverbrauch und 90 % Energieeinsparung.

Für weitere Informationen besuchen Sie www.beumergroup.com

BEUMER BEUMERGROUP

MADE DIFFERENT

Kontakt:
SecurPharm e.V.
Frankfurt am Main
Tel.: +49 69 979919 15
info@securpharm.de
www.securpharm.de

Flexible und sichere Prozesse für die Pharmaindustrie

Teil 1: Die Herausforderungen von heute und morgen

Neue Gesetzgebungen, auslaufende Patente und steigende Gesundheitsausgaben erfordern gravierende Veränderungen in der globalen pharmazeutischen Industrie. Die Märkte für Spezialmedikamente, Biopharmazeutika und Biosimilars bieten zusätzliche Wachstumschancen. In den kommenden Jahren werden weltweit neue Verfahren und Herstellungskonzepte implementiert, die alle eines gemein haben: die Anforderung nach sicheren, hochwertigen und zuverlässigen Prozessen.



Der Einsatz hochwirksamer Pharmazeutika erfordert ein Höchstmaß an Sicherheitsvorkehrungen.

Dr. Johannes Rauschnabel, Bosch Packaging Technology

Laut eines im November 2013 veröffentlichten Berichts des IMS Institute of Healthcare Informatics werden die jährlichen Ausgaben für Medikamente im Jahr 2014 die Eine-Billion-Dollar-Marke überschreiten und sich bis 2017 auf 1,2 Billionen US-Dollar erhöhen. Nach einer turbulenten Phase aufgrund abgelaufener Patente und Sparmaßnahmen in Folge der Wirtschaftskrise erholen sich die entwickelten Märkte nun allmählich. In den Vereinigten Staaten sind höhere Ausgaben im Zuge des „Affordable Care Act“ vorgesehen. In Japan drängt die Gefahr des rasant steigenden Medikamentenbedarfs der alternden Bevölkerung die Regierung zu einer noch nie dagewesenen Entscheidung: Bis 2018 werden im Land der aufgehenden Sonne 60 Prozent aller patentfreien verschreibungspflichtigen Medikamente in Form von Generika ausgegeben. Insgesamt werden günstigere generische Alternativen weiterhin die größten Auswirkungen auf das Wachstum haben. Produzenten von Generika und Lohnhersteller benötigen daher besonders robuste und flexible Maschinen mit hoher Ausbringung. Komplexe Medikamente für zielgerichtete Behandlungen hingegen erfordern flexible Anlagen und kleinere Chargen.

Aufgrund steigender Bevölkerungszahlen und höherer Einkommen werden die so genannten „pharmerging“ Märkte weiter jährlich um zehn bis 13 Prozent wachsen und die Medikamentennutzung drastisch steigen. Wirtschaftlicher Aufschwung, signifikante demografische und epidemiologische Veränderungen und eine große Bandbreite an gesundheitspolitischen Maßnahmen fördern zudem einen leichteren Zugang zu Arzneimitteln. In China allerdings – bisher der bedeutendste Wachstumsmotor in Asien und über den Kontinent hinaus – steht eine Phase moderaten Rückgangs im Vergleich zu den vergangenen Jahren bevor. Die Auswirkungen werden nicht nur für lokale Hersteller, sondern auch für pharmazeutische Unternehmen der entwickelten Länder spürbar sein, die ein großes Produktions- und Vertriebsnetzwerk in China aufgebaut haben und bis heute mit hohen Gewinnen belohnt wurden. Das indische Gesundheitswesen hingegen scheint unaufhörlich zu wachsen.

Pharmazeutische Exporte aus Indien werden laut Expertenschätzungen in den kommenden vier Jahren um mehr als das Zweifache steigen, sofern es dem Land gelingt, sämtliche behördlichen Herausforderungen zu erfüllen.

Flexible und sichere Prozesse

In den Wachstumsmärkten sind robuste und leistungsstarke Anlagen nach wie vor die erste Wahl für Hersteller. Vor allem Produzenten von Generika streben eine höchstmögliche Produktivität bei geringen Kosten an. Viele Medikamentenhersteller haben ihren Fokus auf die Entwicklung neuer Formulierungen verlagert und ihre Füll- und Verschleißprozesse sowie die Sekundärverpackung an Lohnhersteller ausgegliedert. Deren Hauptanliegen sind sowohl Flexibilität als auch Produktivität. Dafür müssen sie ihre Anlagen zur Primär- und Sekundärverpackung an unterschiedliche Produkte, Verpackungsformate und -geschwindigkeiten bei gleichbleibend hoher Ausbringung anpassen können.

Der Hauptanteil des produzierenden Pharmamarktes in den Schwellenländern entfällt weiterhin auf die Herstellung von Blockbuster-Medikamenten und Generika in großem Maßstab. Allerdings beobachten Länder wie Indien ebenfalls eine Verschiebung hin zu komplexeren Formulierungen, die einen steigenden Bedarf an fortschrittlichen Technologien bedingt. Der Trend zur Produktion kleinerer Mengen zielgerichteter Medikamente – vor allem für die Behandlung von Krebs – erfordert flexible Plattformen, die kleine Chargen verarbeiten und gleichzeitig größtmögliche Sicherheit für Hersteller und Produkt gewährleisten können. Denn die Herstellung und Verpackung von Biopharmazeutika, Impfstoffen und antiviralen Substanzen setzt höchste Vorsicht und präzise Prozesse voraus.

Die drohende Biopharma-Patentklippe

Nachdem die pharmazeutische Industrie die größten Teil der Generika-Patentklippe überwunden hat, steht sie nun neuen Herausforderungen gegenüber: Die Patente einiger großer biotechnischer Moleküle werden bald ablaufen und damit die Produktion von Biosimilars be-



gegenseitigem Kontakt zu schützen, hat dabei höchste Priorität. Neueste Anlagenlösungen verwenden Roboter- und Automatisierungstechnologie, um menschlichen Kontakt mit den Substanzen in der Herstellung zu reduzieren. Aufgrund der immer strengeren Richtlinien der Aufsichtsbehörden greifen Hersteller vermehrt auf Isolatoren zurück. Verglichen mit der konventionellen Reinraumproduktion ermöglichen diese eine höhere Produktqualität, geringere Betriebskosten und bedeutende Energieeinsparungen sowie die sichere Durchführung längerer Produktionszyklen.

Laut den im Jahr 2004 von der US-amerikanischen Food and Drug Administration (FDA) herausgegebenen Aseptik-Richtlinien bieten Isolatoren im Vergleich zu traditionellen aseptischen Prozessen konkrete Vorteile, wie beispielsweise die geringere Wahrscheinlichkeit mikrobieller Kontamination während des Verarbeitungsprozesses. Auch in den kommenden Jahren werden Hersteller weltweit vermehrt auf Isolatoren für Abfüllanlagen zurückgreifen. Die Entwicklung neuer vollfertiger steriler Primärpackmittel in Kooperation mit führenden Anlagenbauern hat zur Verbesserung aseptischer Füllprozesse geführt und den Weg für die Entwicklung neuer Füll- und Verschleißmaschinen geebnet. Diese sind für die flexible Verarbeitung von vorsterilisierten Spritzen, Vials und Karpulen im Nest geeignet.

Dr. Johannes Rauschnabel, Chief Pharma Expert, Bosch Packaging Technology, Crailsheim

Kontakt:

Dr. Johannes Rauschnabel
Chief Pharma Expert
Bosch Packaging Technology, Crailsheim
johannes.rauschnabel@bosch.com
www.boschpackaging.com

Teil 2 des Artikels: „Quality by Design and Process Analytical Technology“ wird in CHEManager 9/2014 veröffentlicht.

Interpack 2014: Halle 6 / A31

ginnen. Im Jahr 2002 entfielen elf Prozent aller Medikamentenverkäufe auf biologische Präparate. IMS schätzt, dass diese Produkte bis ins Jahr 2017 fast 20 Prozent des gesamten Marktes ausmachen werden. Monoklonale Antikörper und Humainsulin werden diesen Wachstum-

parate mehr als zehn Prozent dieser Ausgaben aus, Tendenz steigend.

Biopharmazeutika und deren Nachfolger erfordern neben intensiver Forschungs- und Entwicklungsarbeit hochwertiges Equipment und kontaminationsfreie Rohmaterialien, wie beispielsweise Rein- und Reinst-

stellungsprozesse und Verpackungs-lösungen, während Patienten auf ihre bevorzugten Verabreichungssysteme vertrauen. Die pharmazeutische Industrie hat sich erfolgreich auf die Entwicklung noch sicherer und einfacherer Systeme konzentriert. Obwohl orale Dosierungsformen komfortabler sind, haben parenterale Verabreichungssysteme – also unter Umgehung des Darmtraktes – den Platz als effektivste und sicherste Behandlungsmethode eingenommen. Für viele biologische Produkte gibt es zur parenteralen Gabe keine Alternative. Die Entwicklung neuer Drug Delivery Devices richtet sich dabei zunehmend nach den individuellen Bedürfnissen der Patienten. So wurden Insulin-Pens etwa hinsichtlich ihrer Benutzerfreundlichkeit optimiert; im Allgemeinen werden die Devices immer kleiner und sicherer zu handhaben.

Das Produkt vom Bediener isolieren

Der Einsatz hochwirksamer Pharmazeutika hat stark zugenommen und erfordert ein Höchstmaß an Sicherheitsvorkehrungen während der gesamten Verarbeitungskette. Medikamente und Mitarbeiter vor-

Wir fertigen Ihr **SPEZIALGAS**

- Für spezielle Anwendungen kompetent und schnell

Eine von vielen Lösungen auf basigas.de

sprozess weiter vorantreiben. Biosimilars liegen derzeit bei weniger als 0,5 Prozent aller biologischen Aufwendungen in den entwickelten Märkten. In Wachstumsmärkten machen nicht-originale biologische Prä-

wasser sowie Wasser für Injektionszwecke, die durch modernste Erzeugeranlagen gewonnen werden. Um Patienten mit der bestmöglichen Qualität zu versorgen, setzen Medikamentenhersteller auf sichere Her-

BUSINESSPARTNER CHEManager

Dienstleistungen

Industrierversorgung
» Packmittel: Just-in-time

Ein Unternehmen der **solvadis** Gruppe

- Beratung zu Verpackungslösungen
- Beschaffung von A bis Z
- Bevorratung & Logistik-Services
- Pack- und Packhilfsmittel

chemfidence Hotline 069 305-5900
» Der sichere Lieferant für Ihren Erfolg! www.chemfidence.com

SUPPLY CHAIN

- Supply Chain Automatisierung
- Prozess- und Bestandsoptimierung
- Vendor Managed Inventory

Orbit log
Orbit Logistics Europe GmbH
www.orbitlog.com
+49 21 71 - 360-0

ANLAGENTECHNIK

Besuchen Sie uns anlässlich der **LOUNGES 2014 in Stuttgart** von 3. bis 5. Juni 2014, Stand L2.5

50 JAHRE BWT Pharma & Biotech 1964-2014

- Hotline
- Training
- Bedarfservice
- Kalibrierung
- Dokumentation
- Fernwartung
- GMP Komplettservice
- Audits

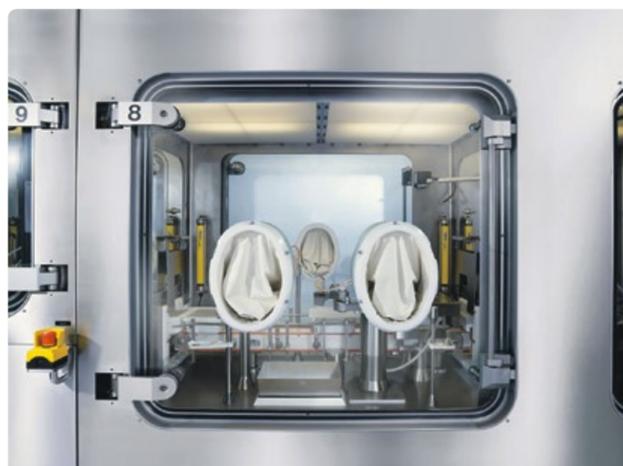
AQU@SERVICE

Komplettlösungen & Service zur Reinstmedienversorgung

AQU@SERVICE von BWT Pharma & Biotech bietet herstellerunabhängigen, GMP konformen, kompetenten Komplettservice für alle Reinstmedienysteme aus einer Hand. Seit 50 Jahren ist BWT Pharma & Biotech der zuverlässige Partner für effiziente Systeme und optimale Lösungen im Bereich Wasseraufbereitung und Reinstmedienversorgung. Von der Basisplanung bis zum umfassenden Service – alles aus einer Hand.

www.bwt-pharma.com

For You and Planet Blue.



Aufgrund der immer strengeren Richtlinien der Aufsichtsbehörden greifen Hersteller von hochwirksamen Pharmazeutika vermehrt auf Isolatoren zurück.

Peter Greven erweitert Kapazität für Stearate am Standort Venlo

Peter Greven, ein führender Hersteller von oleochemischen Additiven mit Standorten in Deutschland, den Niederlanden und Malaysia, nimmt im April 2014 in der Niederlassung in Venlo (NL) eine neue, hochmoderne Produktionsanlage für Metallseifen in Betrieb.

Aufgrund der steigenden Nachfrage nach qualitativ hochwertigen pflanzlichen Stearaten, die zusätzlich zu den hohen Qualitätsansprüchen auch alle Richtlinien der Pharma-, Lebensmittel-, Futtermittel- und Kosmetikindustrie erfüllen, hat das Unternehmen im September 2013 mit dem Bau eines neuen Produktionskomplexes begonnen. Diese Produktionsanlage basiert auf neuester Technologie, der Entwicklungsschwerpunkt lag vor allem auf höchster Kosten- und Energieeffizienz. Die Kapazität des Standortes Venlo wird durch diese neue Produktionsanlage erheblich erweitert.



Pharmakopöen, FDA-Richtlinien & neueste Standards erfüllt

Peter Greven hat den Standort Venlo bereits seit vielen Jahren konsequent auf die Bedürfnisse der oben genannten Industrien ausgerichtet: alle Produkte werden unter GMP Bedingungen und gemäß HACCP-Standards hergestellt, sind Koscher und Halal zertifiziert, erfüllen alle wichtigen Pharmakopöen (z.B. Ph.Eur, USP/NF, BP, JP, CP, DAB), die FDA Richtlinien für den direkten Lebensmittelkontakt (GRAS) und sind konform mit dem neusten Food Chemical Codex (FCC). Zusätzlich wurde ein Managementsystem zur Lebensmittelsicherheit eingeführt, welches mit dem FSSC 22000 (ISO 22000) Zertifikat ausgezeichnet wurde. Da-

rüber hinaus hat das Unternehmen im Jahr 2013 erfolgreich die GMP+B2 (2010) Zertifizierung für die Futtermittelindustrie abgeschlossen.

Nachhaltigkeit in Produktion und Vertrieb

Die Nachhaltigkeit und der verantwortungsvolle Umgang mit den natürlichen Ressourcen sind bei Peter Greven seit jeher als fundamentaler Aspekt in der Firmenphilosophie fest verankert. Daher basieren alle Produkte auf natürlichen, nachwachsenden Rohstoffen. Darüber hinaus unterstützt die Firma die nachhaltige Produktion von Palmöl und erhält im Jahr 2013 als erster Metallseifenproduzent das RSPO

SCCS Zertifikat welches offiziell die Produktion und den Vertrieb von pflanzlich basierten Stearaten und Dispersionen mit RSPO zertifizierter Fettsäure bestätigt.

Erweitertes Portfolio

Durch die neue Produktionsanlage wird das Produktportfolio erweitert: Die bestehenden Produktlinien Ligamed mit Premiumexcipients für die Pharmaindustrie und Ligafood mit hochwertigen Additiven für die Lebensmittelindustrie werden durch die neue Produktlinie Ligafeed mit speziellen Hilfsstoffen für die Futtermittelindustrie ergänzt.

Bayer Pharma investiert in China

Bayer Healthcare will mit Investitionen von rd. 100 Mio. € seine Medikamentenproduktion in China deutlich ausbauen. Geplant ist die Erweiterung der Produktion speziell bei Medikamenten gegen Herz-

Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes am Bayer-Standort Peking. Die Investitionen sollen u.a. in Labors und Verpackungsanlagen fließen. In China ist Bayer das viertgrößte internationale Pharmaunterneh-

men mit mehr als 7.000 Mitarbeitern und Produktionsstandorten in Peking, Guangzhou, Chengdu und Qidong. Der Konzern betreibt in Peking bereits ein Forschungszentrum.

BASF und Sinopec: Superabsorber für China

BASF und Sinopec haben Anfang April zwei Anlagen für Acrylsäure und superabsorbierende Polymere (SAP) an ihrem Verbundstandort BASF-YPC eingeweiht. Zusätzlich wird eine Butylacrylat-Anlage im

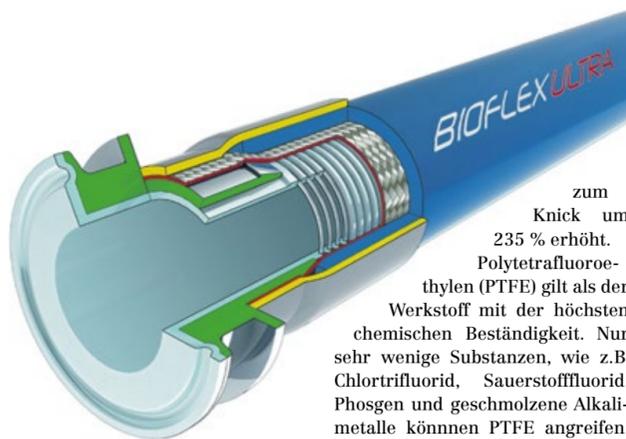
Laufe dieses Jahres die Produktion aufnehmen. Die neuen Anlagen stärken die C3-Wertschöpfungskette (Propylen) und bedienen die wachsende Nachfrage aus den Kundenindustrien. Mit einer Jah-

reskapazität von 60.000 t wird die SAP-Anlage dem steigenden Bedarf an Babywindeln, Inkontinenzprodukten für Erwachsene sowie Artikeln für die Damenhygiene in China gerecht.

PTFE-Glattschlauch für Industrieanwendungen

Biegefähigkeit, hoher Biegeradius, Flexibilität und Knickstabilität, das sind die Forderungen und Erwartungen aus der Industrie an einen optimalen PTFE-Glattschlauch. Der Düsseldorfer Schlauchlieferant Tecno Plast hat seine bestehende Produktlinie Bioflex durch den neuen Schlauch Bioflex Ultra ersetzt, der diese Anforderungen erfüllt.

„Wir haben uns in den vergangenen Monaten genau mit den Erwartungen unserer Kunden beschäftigt, bevor die Entwicklung des neuen Schlauches begonnen wurde“, erläutert Albert Schmitzler, Geschäftsführer von Tecno Plast. Die Industrie verlangt heute einen Schlauch, bei dem auch bei hoher Biegebelastung die Schlauchinnenwand nicht kollabiert und sich keine unkontrollierten, signifikanten Wellentäler bilden. Der neue Bioflex Ultra gewährleistet genau dies durch zwei Modifikationen: Zum einen wird eine zusätzliche Edelstahlspirale aus AISI 316 (1.4401) in die dafür verbesserte Rippenstruktur eingebettet. Dies garantiert eine deutlich verbesserte Knickstabilität und einen höheren Biegeradius. Zum anderen gewährleistet die Weiterentwicklung der Profileigenschaften des Schlauchliners,



dass sich im Rahmen der Biegeradien keine unkontrollierten, signifikanten Wellentäler ausbilden und die Innenwand des Schlauches nicht kollabiert.

Diese Verbesserungen bieten gegenüber anderen PTFE-Schläuchen einen erheblichen technischen Vorsprung. Denn die Widerstandsfähigkeit gegen das Abknicken und die Flexibilität sind hierdurch deutlich verbessert. So ist der Kraftaufwand der Krümmung bis zum Mindestbiegeradius um 22 % reduziert. Gleichzeitig wurde der Kraftaufwand bis

zum Knick um 235 % erhöht. Polytetrafluoroethylen (PTFE) gilt als der Werkstoff mit der höchsten chemischen Beständigkeit. Nur sehr wenige Substanzen, wie z.B. Chlortrifluorid, Sauerstofffluorid, Phosgen und geschmolzene Alkalimetalle können PTFE angreifen. Schläuche mit einem PTFE-Liner eignen sich daher zur Verwendung mit einem breiten Spektrum verschiedener Chemikalien und sind die ideale Wahl für korrosive, aggressive Stoffe und alle Vielstoffanwendungen im Temperaturbereich von -150°C bis +240°C.

■ Kontakt:
Dirk Gierowski
Tecno Plast Industrietechnik GmbH
Tel. +49 211 537 433 28
dirk.gierowski@tecnoplast.de
www.tecnoplast.de

open SAFETY

ETHERNET POWERLINK

Software Engineering mit Automation Studio 4

Automatisierung neu definiert



- ▶ Investitionssicherheit durch Offenheit und Kompatibilität
- ▶ Verkürzte Entwicklungszeiten durch paralleles und modulares Software-Engineering
- ▶ Reduzierte Entwicklungskosten durch Wiederverwendbarkeit der Software
- ▶ Ein voll integriertes Werkzeug für den gesamten Anlagenlebenszyklus

www.br-automation.com/automationstudio



Besuchen Sie uns!
Halle 6 / Stand E62

Perfection in Automation
www.br-automation.com



oe-a



Messe München
International
Connecting Global Competence

Printed Electronics — We Build the Market



Exhibition: May 27–28, 2014
Conference: May 26–28, 2014
Messe München, Germany



© Organic solar cell: Fraunhofer ISE Hoist Centre (above),
Neale Cousland/Heliatek GmbH (middle), Karl Knauer KG (below)

Top trends.
Key innovations.
Expert speakers.

Register now!

www.lopec.com

LOPEC
Printed Electronics — We Build the Market

6th International Exhibition
and Conference for the
Printed Electronics Industry

Mobile Chargierung

— Pulverlackspezialist IGP erhöht Effizienz mit CSB-Branchensoftware —



Das Schweizer Unternehmen IGP Pulvertechnik ist der führende Pulverlackspezialist für hochwertige und langlebige Systemlösungen in der Architektur und Transportindustrie. IGP gehört zur Doldgroup und hat neben dem Schweizer Stammhaus Wil (SG) Tochtergesellschaften in Deutschland, Österreich, Frankreich, Polen, Großbritannien, den Niederlanden und Ungarn. Verkaufstätigkeiten finden in über 30 Ländern weltweit statt. Das Unternehmen beschäftigt 380 Mitarbeiter und erzielte 2012 einen Jahresumsatz von über 125 Mio. €. Um den überdurchschnittlichen Erfolg bestmöglich zu unterstützen, setzt der innovative Pulverlackhersteller seit über zehn Jahren auf das CSB-System.

Die Branchensoftware verbindet die Standorte in der Schweiz, in Deutschland und Frankreich miteinander. Insellösungen und Schnittstellenprobleme gibt es bei IGP nicht, alle Prozesse werden integriert abgebildet.

IT-Lösung unterstützt Wachstum

„Unsere IT-Lösung ist wie aus einem Guss und lässt sich bei Bedarf immer wieder erweitern. Unser globales Wachstum wird durch die Mehrsprachen-, Mehrmandanten- und Mehrwährungsfähigkeit des CSB-Systems optimal unterstützt. Auch die internationale Ausrichtung der CSB-Unternehmensgruppe kommt uns dabei zugute“, sagt IT-Leiter Roger Küng.

IGP produziert jährlich 12.000 Tonnen in 18.000 Chargen und verarbeitet ca. 75.000 aktive Rezepturen zu gut 173.000 Artikeln. Effizienz und Transparenz in allen Prozessschritten stellt das CSB-System sicher. So erfolgt schon die Entwicklung der innovativen Pulverlacke mit Unterstützung der Software. Dadurch ist z.B. gewährleistet, dass sämtliche Entwicklungsrezepturen sowohl dem Labor als auch dem Entwicklungsleiter jederzeit als Historie und als Grundlage für die Weiterentwicklung zur Verfügung stehen. Zusätzlich sind die Module Gefahrgutmanagement und

Gefahrgutmanagement integriert. Damit werden die Etiketten für die Gefahrstoffe verwaltet, redigiert und ausgedruckt. Die Zertifizierungen wie ISO 9001 und ISO 14001 werden mit dem integrierten Laborinformations- und -managementsystem (QLS/LIMS) in vollem Umfang unterstützt.

Durch die hohe Integration aller Bereiche der Warenwirtschaft profitiert das Unternehmen im Ganzen von effizienten und schnellen Prozessen. „Wir können unseren Kunden ab Lager den gewünschten Pulverlack innerhalb von 24 Stunden liefern. Ab Produktion ist die Ware innerhalb von fünf bis acht Tagen am Zielort. Für uns ist das CSB-System ein Lebensnerv“, so Leo D'Anna, Betriebsleiter und Geschäftsleitungsmitglied von IGP.

Gesicherte Qualität und lückenlose Rückverfolgung

Seit 2012 laufen auch die Verwiegeprozesse in der Chargierung softwaregesteuert ab. Dazu wurde die mobile Lösung M-ERP implementiert. Per Funk werden die Daten der ERP-Software auf mobile Datenerfassungsgeräte gesendet. Insgesamt sind 21 Geräte im permanenten Einsatz, zehn Access-Points mit 20 Antennen garantieren tadellose Verbindungen zwischen ERP-Software und den MDE-Geräten. Auf deren Displays sehen die Mitarbeiter alle Informationen, die sie zur korrekten Verwiegung der Komponenten für die jeweilige Produktionscharge benötigen.

Der Ablauf ist einfach und fest definiert: Mit den MDE-Geräten wird zuerst der jeweilige Rohstoff gescannt und erfasst. Weil das System zur Absicherung automatisch prüft, ob der Rohstoff auch tatsächlich Bestandteil der Rezeptur ist, ist die Zugabe von falschen Komponenten ausgeschlossen. Der Wiegebereich der Waagen wird überprüft. Durch Scannen meldet sich der Mitarbeiter mit seinem MDE-Gerät an der Waage an. Beim Verwiegen sorgen automatische Toleranzprüfungen dafür, dass exakt die richtige Menge verwogen wird. Die fertige Charge geht schließlich in die Produktion. Leo D'Anna: „Durch die mobile Chargierung können wir die Verwiegeprozesse softwaregestützt abwickeln und überwachen. So minimieren wir Fehleinwaagen und erhöhen die Qualität unserer Erzeugnisse. Rezepturen auf Papier gibt es bei uns nicht mehr. Alle Daten werden an Ort und Stelle erfasst und verarbeitet. Das steigert die Effizienz und ermöglicht eine durchgängige Rückverfolgbarkeit bis zur Rohstoffcharge.“

André Bürgi (CSB-System),
Tim Knoll (CSB-System)

■ Kontakt:
CSB-System, Geilenkirchen
www.csb-system.com



GDCh-SEMINARE



GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER

Anorganische Leuchtstoffe, Physikochemische Grundlagen und Anwendungen, 28. - 29. April 2014, Frankfurt am Main

Ziel des Kurses ist es, den Teilnehmern einen Überblick des aktuellen Stands der Forschung und Technik bzgl. der anorganischen Leuchtstoffe als spezielle Gruppe der optischen Funktionsmaterialien zu vermitteln. Außerdem sollen Struktur-Funktionsbeziehungen anhand der wichtigsten Anwendungsgebiete von Leuchtstoffen vermittelt werden. Die Teilnehmer werden in die Lage versetzt, für die Optimierung bestehender Anwendungen oder für neue Anwendungsfelder, geeignete Leuchtstoffe zu identifizieren und ggf. zu modifizieren. Leitung: Prof. Dr. Thomas Jüstel, Kurs: 803/14

Grundlagenkurs Lebensmittelrecht, Normen, Rechtsprechung, Verkehrsauffassung, 12. Mai 2014, Frankfurt am Main

Der Workshop vermittelt elementare Kenntnisse des Lebensmittelrechts. Schwerpunkte des Kurses sind: Recht: BasisVO 178/2002, LFGB, Lebensmittelsicherheit & Hygiene, Kontaminanten/Rückstände, Rezepturvorgaben (KonfitürenVO & Co., Lebensmittelbuch), Zusatzstoffe, Aromen, Kennzeichnung/Werbung, Sachverständigenexpertise: ALS, ALTS. Leitung: Prof. Dr. Alfred Hagen Meyer, Kurs: 699/14

Einführung in die HPLC, Basiskurs mit Experimenten, 23. - 26. Juni 2014, Nürnberg

Der Kurs informiert über die Zusammenhänge zwischen Theorie und Praxis der HPLC, verbunden mit praktischen Hinweisen zum apparativen Aufbau, zur Methodenentwicklung, zur Wahl der richtigen Trennsäule und optimaler Betriebsparameter. Die Vor- und Nachteile der verschiedenen Detektoren werden erläutert und demonstriert. Tipps und Tricks für die tägliche Routine sowie Troubleshooting-Hinweise ergänzen das Programm. Das schriftliche Begleitmaterial mit zahlreichen Tabellen und Übersichten hilft, die Kursinhalte auch im späteren Laboralltag präsent zu haben. Leitung: Prof. Dr. Joachim Kinkel, Kurs: 308/14

Hochauflösende Festkörper-NMR-Spektroskopie, Grundlagen und Praxis, 25. Juni 2014, Darmstadt

Der Kurs vermittelt die wesentlichen Grundlagen und das Anwendungspotenzial der hochauflösenden Festkörper-NMR-Spektroskopie im Bereich der Strukturanalytik nichtlöslicher oder schwerlöslicher Systeme. Diese werden zunächst in einem theoretischen Teil anschaulich ohne Mathematik vorgestellt und anschließend in praktischen Übungen am Spektrometer demonstriert. Schwerpunkte sind u.a.: Unterschied Festkörper-/Flüssigkeit vom Standpunkt der NMR (Anisotrope Wechselwirkungen), Informationsgehalt der chemischen Verschiebungsanisotropie. Leitung: Prof. Dr. Gerd Buntkowsky, Kurs: 359/14

Intensivkurs Marketing für Chemiker, Kursmodul zum Geprüften Wirtschaftschemiker (GDCh), 3. - 4. Juli 2014, Frankfurt am Main

Erfolgreiche Chemieunternehmen sind nicht nur führend auf dem Gebiet der Technologieentwicklung und F&E, sie zeichnen sich auch durch eine starke Kundenorientierung aus. Dies erfordert eine konsequente Marktorientierung aller Funktionsbereiche. Hier setzt der zweitägige „Intensivkurs Marketing für Chemiker“ an: Mitarbeiter in der F&E und Produktentwicklung benötigen mehr denn je ein Grundverständnis für Marketing-Mechanismen. Ziel des Intensivkurses ist daher die Vermittlung der wichtigsten Methoden des Marketing- und Produktmanagements mit einem Fokus auf die Besonderheiten der Chemieindustrie. Leitung: Prof. Dr. Stefanie Bröring, Kurs: 962/14

■ Anmeldung/Information:
Gesellschaft Deutscher Chemiker e.V. (GDCh), Fortbildung, Frankfurt
Tel.: +49 69 7917 364/-291
fb@gdch.de
www.gdch.de/fortbildung

FECC Annual Congress 2014

Der diesjährige Kongress des europäischen Chemiehandelsverbandes FECC, der vom 26. Bis 28. Mai in Rom stattfindet, steht unter dem Motto „Going for Growth“. Mehr als 300 Teilnehmer aus der Chemischen Industrie und der Distributionsbranche werden an Diskussionsrunden und Vorträgen zu Themen wie Distributionsmarkt, Absatz und Marketing, Softwarelösungen und Lizenzierung oder Zukunftstrends teilnehmen.

Rafael Cayuela, Autor des bei Wiley-VCH erschienenen Buchs „The Future of the Chemical Industry by 2050“ wird die künftige Entwicklung der Chemischen Industrie und die damit einhergehenden Herausforderungen für Chemiedistributoren diskutieren. Moderiert wird der Kongress von Günther Eberhard (DistriConsult) und Wolfgang Falter (Alix Partners).

■ www.fecc-congress.com

LOPEC 2014

Der Markt der gedruckten Elektronik ist in Bewegung. Die steigenden Anforderungen an Kosteneinsparung, Gewichtsreduzierung und Flexibilität begünstigen den Einsatz von gedruckter Elektronik besonders im Bereich der Consumer Electronics. Aber auch die Automobilindustrie setzt z.B. beim Innenraumdesign und der Beleuchtung auf die vielfältigen Möglichkeiten dieser Technologie. Die internationale Branche für gedruckte Elektronik trifft sich vom 26. bis 28. Mai in München auf der Fachmesse und Konferenz LOPEC.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor dieser Branche ist eine Vernetzung der Unternehmen entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Die LOPEC ist dafür mit den wichtigsten internationalen Ausstellern und Konferenzsprechern aus den Bereichen Materialien, Anlagen, Produktion und Anwendungen die bedeutendste Plattform. Im Konferenzprogramm ist unter anderem 3D-Druck im Zusammenspiel mit gedruckter Elektronik ein Themenschwerpunkt.

■ http://www.lopec.com

Booz Wissenschaftspreis 2014

Dr. Stefano Meini hat den Booz & Company Presidential Award 2014 erhalten. Der von der Technischen Universität München (TUM) und der Strategieberatung Management Engineers (eine Einheit von Booz & Co.) ins Leben gerufene, mit 10.000 € dotierte Preis für Nachwuchswissenschaftler würdigt wissenschaftlich herausragende Innovationen und den Beitrag zur Umsetzung von Hochtechnologien angesichts der Herausforderung der großen Zukunftsthemen.

Dr. Meini, geboren 1985 in Florenz/Italien, begann seine Promotion im Juni 2010 als erster Doktorand am neu gegründeten Lehrstuhl Technische Elektrochemie der TUM. Im Rahmen einer Forschungscoopera-

tion mit der BASF untersuchte er die Lade- und Entladeprozesse in Lithium-Luft-Batterien. Innerhalb seiner dreijährigen Promotionszeit war er u.a. maßgeblich für den Aufbau eines neuen Batterieforschungslabors an der TUM verantwortlich. Seit Januar 2014 leitet er ein Team im Labor für Batteriematerialienforschung bei der BASF in Ludwigshafen und forscht an neuen Elektrolytadditiven für Lithium-Ionen-Batterien. Der Booz Wissenschaftspreis würdigt nicht nur die exzellenten wissenschaftlichen Leistungen, sondern auch das Talent und die „Forschergierde“ von Dr. Meini, die viele weitere Erkenntnisse und Erfindungen in seiner zukünftigen Forschung im Batteriebereich versprechen. ■

Consulting · Execution · Support

Compliance Beratung

Wir kennen die passenden Antworten auf alle Ihre GMP-Fragen.

gempeX
THE GMP-EXPERT

Science4Life Venture Cup 2014

Deutschlands Gründerszene ist um zehn ausgezeichnete Geschäftskonzepte reicher. In Berlin wurden Mitte März die besten Gründerteams des Science4Life Venture Cup prämiert. Die Gründerinitiative Science4Life richtet seit 1998 den bundesweit größten branchenspezifischen Businessplan-Wettbewerb aus und unterstützt so Gründer aus Life Sciences und Chemie auf ihrem Weg zum eigenen Unternehmen.

Insgesamt reichten über 300 Teilnehmer aus ganz Deutschland sowie dem deutschsprachigen Ausland ihre Geschäftskonzepte bei Science4Life zur Bewertung ein. Neben Einreichungen aus den klassischen Life Science-Gebieten wie Biotechnologie und Pharma gingen bei Science4Life auch erfolgsversprechende Geschäftskonzepte aus den Bereichen Energiewirtschaft, chemische Prozessindustrie oder Materialwissenschaft zur Bewertung ein. Die zehn Preisträger der Konzeptphase sind (alphabetisch):

- 300Microns, Eggenstein-Leopoldshafen
- Akesion, Schriesheim
- AOM-Systems, Darmstadt
- ColdPlasmatech, Greifswald
- FreshDetect, Karlsfeld
- Hydrogenius Technologies, Nürnberg
- Mesentech, Bonn
- NO@wound, Langenfeld
- PoreGenic, Rostock
- Themtec, Darmstadt

In der Businessplanphase, die sich an die Konzeptphase anschließt, werden ausgearbeitete Businesspläne von der fachkundigen Jury bewertet. Die Teilnahme hierzu steht auch Neueinsteigern offen. Einsendeschluss für die Businessplanphase ist der 25. April 2014. Die fünf besten Teams werden zu einem Gründerworkshop eingeladen und profitieren von Coachings und individueller Beratung. Zur Abschlussprämierung am 7. Juli 2014 in Frankfurt werden Preisgelder im Gesamtwert von 56.000 € vergeben.

■ www.science4life.de.


PERSONEN

Matthias Zachert hat zum 1. April 2014 sein Amt als Vorstandsvorsitzender von Lanxess angetreten und weitere organisatorische und personelle Veränderungen eingeleitet. **Markus Eckert** hat bereits im März die Leitung der Group Function Corporate Development übernommen. Bis auf weiteres wird er auch die Business Unit (BU) Leather weiter führen. **Jorge Nogueira**, bisher Leiter der BU Functional Chemicals übernimmt am 1. Mai 2014 von **Joachim Grub** den Geschäftsbereich Performance Butadiene Rubbers. Grub wird ein einjähriges Sabbatical antreten. **Anno Borkowsky** wird zusätzlich zur Leitung der BU Rhein Chemie kommissarisch die BU Functional Chemicals verantworten. Auch bei der Group Function Innovation & Technology wechselt die Leitung: **Par Singh**, bisher Landessprecher von Lanxess in Singapur, übernimmt zum 1. Mai von **Paul Wagner**, der in den Ruhestand geht.

Udit Batra ist künftig bei Merck als Vorstandschef für das Laborausüstungssegment Merck Millipore verantwortlich. **Robert Yates**, der Merck Millipore bisher geleitet hat, verlässt den Konzern. Batra war zuletzt Leiter der Gesundheitsproduktesparte Consumer Health. Diese Position übernimmt nun **Uta Kemmerich-Keil**. Sie leitete zuletzt das weltweite Geschäft mit Allergierpräparaten. Veränderungen gibt es zudem im Management von Merck Serono. **Dr. Belen Garajo**, die Chefin der Pharmasperte, wird für eine Übergangszeit auch die Leitung der F&E-Abteilung übernehmen. Die bisherige Forschungschefin von Merck Serono, **Annalisa Jenkins**, hat das Unternehmen Ende März verlassen. Jenkins war erst 2011 zu Merck gewechselt.

François Desné ist seit dem 1. April Senior Vice President von Global Water, Oilfield and Mining Solutions bei der BASF. Er hat **Dr. Steffen Kudis** abgelöst, der die Leitung der Einheit Global Strategic Management & New Business Development, Performance Chemicals übernimmt. Desné begann seine berufliche Laufbahn bei Rhodia in verschiedenen Positionen und wechselte 2003 zur BASF. Dort übernahm er Führungspositionen im Coatings-Geschäft in der Region Asien-Pazifik und war zuletzt Senior Vice President der Globalen Geschäftseinheit Leder- und Textilchemikalien der BASF South East Asia mit Sitz in Singapur.



Klemens Bartmann

Dr. Klemens Bartmann übernahm am 5. Februar 2014 die Position des Global OEM Technology Director bei Axalta Coating Systems. Dr. Bartmann war zuvor als Product Management Director für EMEA bei Axalta, dem von DuPont ausgegliederten Bereich Performance Coatings, tätig. Bartmann bringt mehr als 20 Jahre Erfahrung in den Bereichen Produktmanagement, Technologie, Herstellung sowie Verkauf und Marketing mit. Seine umfassenden Kenntnisse im OEM-Bereich sollen die weltweite Umsetzung von Axaltas ehrgeizigen Wachstumszielen für dieses Segment weiter voranbringen.

Dirk Unterstenhöfer (45) bekleidet die neue Position des Chief Operating Officer (COO) bei Schirm. Der Agraringenieur ergänzt das Management-Team um CEO Dr. Bernd Müller und CFO Alfred Ludorf. Schirm ist eine 100%ige Tochter von Lehnkering und dort dem Unternehmensbereich Chemical Manufacturing zugeordnet. Unterstenhöfer wird das operative Geschäft aller Unternehmensstandorte von Schirm verantworten. Der Produktionsdienstleister betreibt Anlagen in Schönebeck (Sachsen-Anhalt), Baar-Ebenhausen (Bayern), Lübeck (Schleswig-Holstein) sowie gemeinsam mit Lehnkering Distribution Logistics einen Standort in Wolfenbüttel (Niedersachsen). Zudem ist Schirm in den USA in Ennis, Texas, vertreten.



Rob Buntinx

Rob Buntinx leitet die neue Geschäftseinheit Global Focus Industries and R&D bei Styrolution. Der Styrolkunststoffhersteller hat die Einheit zur Stärkung kundenorientierter Innovationen und des Unternehmenswachstums gegründet. Buntinx verfügt über langjährige Erfahrung in der Styrolkunststoffbranche. Unter seiner Führung wird sich die Geschäftseinheit darauf konzentrieren, weltweit den Kunden von Styrolutions Fokusindustrien einen noch besseren Service durch industriespezifische Services und Account Management zu bieten. In Forschung und Entwicklung wird Styrolution künftig den Fokus auf gemeinsam mit Kunden entwickelte Anwendungsinnovationen legen.

NEW NAME, EXTENDED RANGE, SAME QUALITY!

DON'T MISS...

... the May issue of **CHEManager International!**

Register for free trial copies of **CHEManager International** on: www.chemanager-online.com/en/magazine



www.CHEManager.com

These are our feature topics:

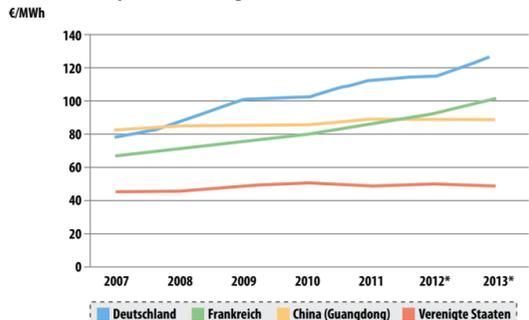
- **Can Pharma Restore its Broken Image? Challenges Facing the Pharmaceutical Industry** by John LaMattina, former Senior Vice President Pfizer
- **Addressing Today's VUCA Challenges – LEAN Supply Chain Planning for the Pharmaceutical Industry** by Josef Packowski and Michael Jarosch
- **Essential Ingredients – Classification of Organic Chemicals and Its Impact on the Pharmaceutical Industry** by Rolf Dach
- **Catching Up: Implications of the Closing Wage Gap between the European and Chinese Chemical Industry** by Kai Pflug
- **The Market of Refinery and Petrochemical Plant Chemicals** by Sean Milmo
- **A Place to Thrive: Industrial Parks Benchmarking** by Gunter Festel



GIT VERLAG
A Wiley Brand

Energiekosten im Vergleich und ihre Wirkungen

Industriestrompreisentwicklung 2007 – 2013 nach Ländern



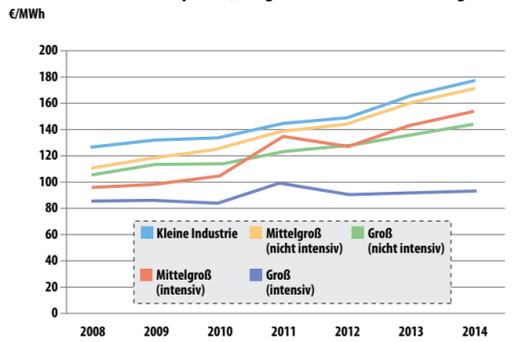
* 2012 und 2013 sind IHS-Schätzungen basierend auf nationalen Quellen.

Quelle: International Energy Agency (IEA), IHS Energy © CHEManager

Industriestrompreise

Der Wohlstand in den großen Industrienationen hängt stark von deren Exportstärke ab, in Deutschland noch mehr als in anderen Ländern. Doch in einer stark vom internationalen Wettbewerb geprägten Welt gerät die deutsche Industrie durch steigende Energiepreise immer stärker ins Hintertreffen. Die durchschnittlichen Industriestrompreise sind seit 2007 in Deutschland um ca. 60 %, in den USA und in China dagegen um weniger als 10 % gestiegen. Auch im europäischen Vergleich bewegen sich die Industriestrompreise in Deutschland am oberen Rand. Die jüngste Analyse der EU Kommission zeigt, dass von den größten europäischen Volkswirtschaften nur Italien höhere Industriestrompreise hat.

Deutsche Industriestrompreise (energieintensiv und nicht-energieintensiv)

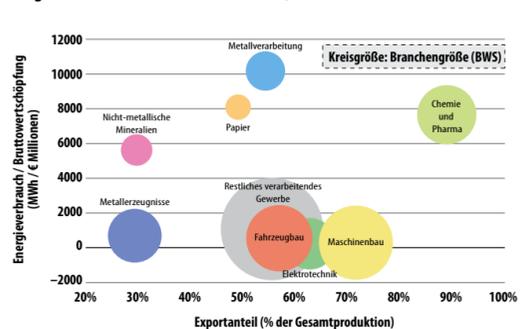


Quelle: IHS Energy, berechnet nach Eurostat. Eurostat-Methode geändert in 2008, vorhergehende Daten nicht konsistent. © CHEManager

Entlastungsregelungen

Weil die infolge der Energiewende (das Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) gestiegenen Energiepreise für die exportorientierte deutsche Industrie eine Belastung darstellen, hat die Politik Entlastungsregelungen verabschiedet, um die negativen Folgen steigender energiepolitischer Kosten für industrielle und insbesondere energieintensive Verbraucher zu mildern. Für eine Reihe von Abgaben sind besondere Entlastungen vorgesehen, doch zwei dieser Entlastungsregelungen sind aufgrund ihrer Größenordnung von besonderer Bedeutung: die Stromsteuer und die EEG-Umlage. Je nach den geltenden Kriterien zahlen die industriellen Verbraucher für beide Posten geringere Sätze.

Energieintensität, Handelsintensität und Bruttowertschöpfung ausgewählter Branchen in Deutschland, 2011

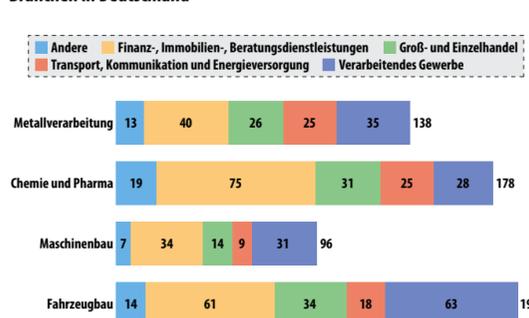


Quelle: IHS Economics, Statistisches Bundesamt © CHEManager

Energieverbrauch nach Branchen

Die Industriebranchen sind in Deutschland unterschiedlich stark mit Energiekosten belastet und unterschiedlich handelsintensiv. Grafik 3 illustriert den Energieverbrauch ausgewählter Branchen im Verhältnis zu ihrer Bruttowertschöpfung und das Ausmaß ihrer Exportabhängigkeit. Die Größe der einzelnen Kreise stellt die relative Größe der einzelnen Branchen dar, gemessen an der Bruttowertschöpfung. Je höher eine Branche auf der vertikalen Achse angesiedelt ist, desto energieintensiver ist sie. Die Chemieindustrie ist die am stärksten von Exporten abhängige und zugleich auch eine der energieintensivsten Branchen.

Indirekte Stellen je 100 direkte Stellen für ausgewählte Branchen in Deutschland



Quelle: IHS Economics © CHEManager

Einfluss auf die Beschäftigung

Aufgrund der hoch integrierten Wertschöpfungsketten in Deutschland haben Veränderungen in energieintensiven Branchen auch Auswirkungen auf andere, verbundene Branchen. Der wechselseitige Einfluss von Branchen auf die Beschäftigung in einer anderen Branche kann geschätzt werden, indem die Zahl der indirekten Arbeitsplätze in der Wertschöpfungskette betrachtet wird, die je 100 direkte Arbeitsplätze in einer bestimmten Branche geschaffen werden. Die Chemie- und Pharmaindustrie unterstützt pro 100 Mitarbeiter 178 indirekte Arbeitsplätze in anderen Branchen, Branche, fast so viel wie die Automobilindustrie, die je 100 Mitarbeiter 190 indirekte Arbeitsplätze schafft.

Energiepolitik: Kompromiss wahrt Wettbewerbsfähigkeit

Die Energieintensiven Industrien in Deutschland (EID), sehen in dem Anfang April beschlossenen und von Bundeswirtschaftsminister Gabriel verkündeten Kompromiss mit der EU zu den Beihilfeleitlinien für die Förderung erneuerbarer Energien eine wichtige Grundlage für den europäischen Energiemarkt. Laut EID-Sprecher Utz Tillmann sind die Leitlinien wesentlich, um eine Wettbewerbsverzerrung durch unterschiedliche Fördersysteme in Europa zu vermeiden.

„Das Ergebnis“, so Tillmann, der auch Hauptgeschäftsführer des Verbandes der Chemischen Industrie (VCI) ist, sei „ein wichtiger politischer Erfolg für den Chemiestand-

ort Deutschland. Viele Arbeitsplätze in der drittgrößten Industriebranche wurden gesichert, indem die extrem hohen Zusatzbelastungen abgewendet sind, wie die EU sie geplant hatte.“ „Ohne den jetzigen Kompromiss hätten die Unternehmen der Branche eine bis zu 25-fache Mehrbelastung im Vergleich zu heute schultern müssen. Dies hätte ihrer Wettbewerbsfähigkeit massiv geschadet“, sagte Tillmann.

Der VCI erwartet, dass der Kompromiss zu mehr Planungssicherheit führen wird und damit zum Erhalt von Arbeitsplätzen beiträgt und den Anreiz für mehr Investitionen schafft.

Klaus Windhagen, EID-Sprecher und Hauptgeschäftsführer des Ver-

bandes Deutscher Papierfabriken (VDP), begrüßte, dass die jetzigen Leitlinien das Ziel der EU für eine Re-Industrialisierung Europas unterstützen.

Die Energieintensiven Industrien in Deutschland (EID), ein Zusammenschluss der Branchen Baustoffe, Chemie, Glas, NE-Metalle, Papier und Stahl, beschäftigen rund 830.000 Mitarbeiter – rund 14 % der Beschäftigten des Verarbeitenden Gewerbes. Jeder Arbeitsplatz in der energieintensiven Grundstoffproduktion sichert nach Aussage der EID etwa zwei Arbeitsplätze in anderen Industriezweigen und im Dienstleistungssektor (siehe auch nebenstehende Grafiken).



Pigmente als Vulkangestein Das faszinierende Bauwerk Daum Space.1 auf der südkoreanischen Insel Jeju Island versinnbildlicht mit seiner länglichen Form und seiner Fläche von 132.000 m² eine Art „Super-Highway“ und spiegelt die landschaftlichen Besonderheiten der Umgebung wieder. Der Kreativkomplex für das südkoreanische IT-Unternehmen Daum Communications wurde von dem renommierten Architekten Minsuk Cho geschaffen. Cho entschied sich für Beton, der mit Bayferrox-Pigmenten des Geschäftsbereichs Inorganic Pigments von Lanxess durchgefärbt ist und an die das gebäude einfassenden Berge, das Meer und die Höhlen erinnern soll. Zum Einsatz kamen drei Bayferrox-Typen, mit denen das inseltypische Vulkangestein Jejus originalgetreu nachempfunden werden konnte.

Beilagenhinweis

Dieser Ausgabe liegen eine Vollbeilage von EasyFairs sowie eine Teilbeilage von WEKA Media bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.

REGISTER

Accenture	5	Expense Reduction Analysts	8	PR- Büro Manfred Godek	8
Actavis	3	Forest Labs	3	PWC Pricewaterhousecoopers	8
Actemium Controlmatic	11	FutureCarbon	3	Questcor	1, 3
Air Products	7	GDCh	4, 15	Ranbaxy	1, 3
Altana	2, 8	Gempex	15	Rauscher	10
Ashland	2	Glaxosmithkline	3	Real-Gas	7
ASK Chemicals	2	Harvard University	7	Rhodia	15
Axalta	15	Hewlett Chivee Partners	1	Rhone	2
B&R Industrie-Elektronik	10, 13	High-Tech Gründerfonds	3	Roche	5
BASF	3, 7, 13, 15	HVC Groep	9	Roman Seliger Armaturenfabrik	1
Basi Schoeberl	12	IDW Institut der Deutschen Wirtschaft	8	Schirm	15
Baxter	3	IGP Pulvertechnik	14	Schütz Werke	3
Bayer	2, 3, 8, 13	IGU Industrie-Gase-Union	10	Science4Life	15
Beumer Group	11	IHS Energy	16	Shell	3
BIO-Deutschland	2	Infraserv Knapsack	5	Sinopec	13
Boehringer Ingelheim	7	IQuum	5	Società Produttori Sementi	2
Booz & Company	15	Johnson & Johnson	3	Styrolution	15
Bosch	12	Knick	10	Sun Pharmaceutical	3
Brenntag	2	Krahn	2	Syngenta	2
Carlyle	3	Lanxess	6, 15, 16	Takeda	3
Center for Talent Innovation	1, 6	Lehnkering	15	Technische Universität München	15
Clariant	2	Linde	3	Tecnoplast Industrietechnik	13
Connect Chemicals	5	Mallinckrodt	1, 3	Toda Kyogo	3
Convergence Pharmaceuticals	7	Management Engineers	15	Triplan	1
CSB-System	2, 14	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	7	University of Massachusetts	7
Daichi Sankyo	3	Merck	1, 7, 15	Universität Augsburg	8
Daimler	3	Messe München	14	Universität Luxemburg	6
Daum Communications	16	Müller	11	Universität Würzburg	6
DuPont	2, 9, 15	Osthus	6	VAA Führungskräfteverband Chemie	6
EasyFairs	Beilage	Oxea	8	VCI	4, 16
Eli Lilly	3	P+P Pöllath + Partners	6	Wacker	8
Evides Industrierwasser	8	Peter Greven	13	WEKA Media	Teilbeilage
Evonik	3, 7	Petronas	7	Wiley	11
Evotec	7	Pfizer	7	Yara	7
		Pietro Carini	2		

IMPRESSUM

Herausgeber
Wiley-VCH Verlag
GmbH & Co. KGaA
GfV VERLAG

Geschäftsführung
Jon Walmsley, Bijan Ghawami

Director
Roy Opie

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

Redaktion
Dr. Andrea Grub
Ressort: Wirtschaft
Tel.: 06151/660863
andrea.gruss@wiley.com

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

Dr. Volker Oestreich
Ressort: Automation/MSR
Tel.: 0721/7880-038
volker.oestreich@wiley.com

Wolfgang Sieb
Ressort: Verfahrenstechnik
Tel.: 06201/606-768
wolfgang.siebs@wiley.com

Dr. Roy Fox
Ressort: Kunststoffe
Tel.: 06201/606-714
roy.fox@wiley.com

Freie Mitarbeiter
Dr. Sonja Andres
Dr. Christine Eckert
Dr. Matthias Ackermann
Philipp Praet

Team-Assistenz
Beate Zimmermann
Tel.: 06201/606-764
beate.zimmermann@wiley.com

Jörg Stenger
Tel.: 06201/606-742
joerg.stenger@wiley.com

Mediaberatung
Thorsten Kritzer
GmbH & Co. KGaA
thorsten.kritzer@wiley.com

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

Corinna Matz-Grund
Tel.: 06201/606-735
corinna.matz-grund@wiley.com

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

Roland Thomé
Tel.: 06201/606-757
roland.thome@wiley.com

Anzeigenvertretung
Dr. Michael Leising
Tel.: 03603/893112
leising@leising-marketing.de

Adressverwaltung/Leserservice
Silvia Amend
Tel.: 06201/606-700
silvia.amend@wiley.com

Herstellung
Christiane Potthast
Claudia Vogel (Anzeigen)
Andreas Kettenbach (Layout)
Ramona Kreimes (Litho)

Wiley-VCH Verlag
GmbH & Co. KGaA
GfV VERLAG
Boschstr. 12
69469 Weinheim
Tel.: 06201/606-0
Fax: 06201/606-100
chemanager@gfverlag.com
www.gitverlag.com

Bankkonten
Commerzbank AG,
Mannheim
Konto-Nr.: 07 511 188 00
BLZ: 670 800 50
BIC: DRESDEFF670
IBAN:
DE94 6708 0050 0751 1188 00

23. Jahrgang 2014

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste vom 1. Oktober 2013.

Druckauflage: 43.000 (IVW Auflagenmeldung Q4 2013: 42.314 tVA)

Abonnement 2014

16 Ausgaben 85,70 € zzgl. 7 % MwSt.

Einzelexemplar 10,70 € zzgl. MwSt. und Porto

Schüler und Studenten erhalten unter Vorlage einer gültigen Bescheinigung 50 % Rabatt. Abonnementbestellungen gelten bis auf Widerruf: Kündigung sechs Wochen vor Jahresende. Abonnementbestellungen können innerhalb einer Woche schriftlich widerrufen werden. Versandreklamationen sind nur innerhalb von vier Wochen nach Erscheinen möglich.

Im Rahmen ihrer Mitgliedschaft erhalten die Mitglieder der Dechema und des Verbandes angestellter Akademiker und leitender Angestellter der Chemischen Industrie (VAA) dieses Heft als Abonnement.

Originalarbeiten

Die namentlich gekennzeichneten Beiträge stehen in der Verantwortung des Autors.

Manuskripte sind an die Redaktion zu richten. Hinweise für Autoren können beim Verlag angefordert werden. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte übernehmen wir keine Haftung! Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und mit Quellenangaben gestattet.

Dem Verlag ist das ausschließliche, räumliche und inhaltlich eingeschränkte Recht eingeräumt, das Werk/den redaktionellen Beitrag in unveränderter oder bearbeiteter Form für alle Zwecke beliebig oft selbst zu nutzen oder



Unternehmen, zu denen gesellschaftsrechtliche Beteiligungen bestehen, sowie Dritten zur Nutzung zu übertragen. Dieses Nutzungsrecht bezieht sich sowohl auf Print- wie elektronische Medien unter Einschluss des Internets wie auch auf Datenbanken/Datenträger aller Art.

Alle in dieser Ausgabe genannten und/oder gezeigten Namen, Bezeichnungen oder Zeichen können Marken ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Reuters: Reuters Inhalte sind urheberrechtlich geschützt.

Reuters content is the intellectual property of Thomson Reuters or its third party content providers. Any copying, republication or redistribution of Reuters content, including by framing or similar means, is expressly prohibited without the prior written consent of Thomson Reuters. Thomson Reuters shall not be liable for any errors or delays in content, or for any actions taken in reliance thereon. „Reuters“ and the Reuters Logo are trademarks of Thomson Reuters and its affiliated companies. © 2012 Thomson Reuters. All rights reserved.

Druck
Druckzentrum Rhein Main GmbH & Co. KG
Alexander-Fleming-Ring 2
65428 Rüsselsheim

GIT VERLAG
A Wiley Brand

Printed in Germany
ISSN 0947-4188